

Vorlagennummer: 2024/0191/A61
Vorlageart: Beschlussvorlage
Öffentlichkeitsstatus: öffentlich

Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung –

**a) Beschlussfassung über die vorgebrachten
Anregungen aus der öffentlichen Auslegung zum
Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler
Wüstung –**

b) Billigung des geänderten Bebauungsplanentwurfes

**c) Beschlussfassung über die erneute öffentliche
Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage –
Duckweiler Wüstung –**

Federführend: A 61 - Amt für Planung und Umwelt
Berichterstattung: Herr Dziatzko

Beratungsfolge:

Datum	Beratungsfolge
09.07.2024	Ausschuss für Stadtentwicklung (Entscheidung)

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Stadtentwicklung

- a) beschließt nach Prüfung der vorgebrachten Anregungen aus der öffentlichen Auslegung (**Anlage 7**) zum Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage - Duckweiler Wüstung - die von der Verwaltung dazu vorgelegten Beschlussentwürfe (**Anlage 8, rechts Spalte**).
- b) billigt den geänderten Bebauungsplanentwurf zum Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage - Duckweiler Wüstung - (**Anlage 3, 4 und 5**).
- c) beschließt die erneute öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage - Duckweiler Wüstung -.

Darstellung der Sachlage:

Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – befindet sich im Westen des Businesspark Alsdorf Hoengen, jeweils auf Teilflächen der Flurstücke Hoengen, Flur 4, Flurstücke 326 und 196. Nördlich schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 166 – 1. Änderung – Industriepark Nord und östlich der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 161 – Industriepark Ost an.

Südlich des Plangebietes verläuft die L240 hinter der sich der Stadtteil Alsdorf Hoengen anschließt. Im Westen wird das Plangebiet durch den in Verlängerung der Konrad-Zuse-Straße verlaufenden Weg abgegrenzt, der im weiteren Verlauf auf die L 240 trifft. Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 64.500 m². Die eigentliche Fläche für die FV Anlage beträgt ca. 37.900 m². Die umlaufende Grünfläche hat eine Größe von ca. 26.600 m².

Planerische Rahmenbedingungen

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt. Die Entwicklung der Fotovoltaik-Anlage ist somit mit den bestehenden regionalplanerischen Vorgaben vereinbar.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes II „Merkstein–Baesweiler–Alsdorf“. Der Landschaftsplan stellt für den Geltungsbereich „Geschützter Landschaftsbestandteil“ sowie fälschlicherweise ein „Naturdenkmal“ dar. Tatsächlich handelt es sich um eine mittelalterliche Siedlungswüstung die beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege als Bodendenkmal gepflegt wird. Da das Vorhaben nicht in intakte mittelalterliche Siedlungsstrukturen eingreifen wird und eine temporäre Anlage darstellt, ist die geplante Nutzung verträglich.

Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige und behördenverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Alsdorf aus dem Jahr 2004 stellt für das Änderungsgebiet „naturnahe Grünfläche“ sowie ein Bodendenkmal „D“ (mit roter Umrandung) dar. Da im Landschaftsplan (1. Änderung), der im Mai 2005 rechtsverbindlich geworden ist, das Bodendenkmal mit „ND“ bezeichnet ist, wurde die Darstellung „ND“ mit Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes der Stadt Alsdorf im März 2023 mit „ND“ nachrichtlich übernommen. Die Ausweisung als „ND“ ist jedoch fehlerhaft. Die ursprüngliche Ausweisung als Bodendenkmal „D“ (mit roter Umrandung) entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten. Im Rahmen der im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplan befindlichen 36. Flächennutzungsplanänderung erfolgt deshalb die korrekte Darstellung „D“ (mit roter Umrandung) Bodendenkmal.

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 160 Industriepark West und wird diesen somit teilweise überplanen. Der Bebauungsplan Nr. 160 Industriepark West setzt private Grünfläche fest, mit der Auflage, Bäume anzupflanzen und zu erhalten. Außerdem wird durch die Festsetzung „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen“ das Bodendenkmal „Siedlungswüstung Duckweil“ geschützt.

Verfahrensverlauf

In der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung am 20.04.2023 (VL 2023/0164/A61) wurde der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 374 –

FV Anlage – Duckweiler Wüstung – gefasst, der städtebauliche Entwurf gebilligt sowie die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden hat in der Zeit vom 26.09.2023 bis zum 31.10.2023 stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen mit Anregungen sind in die weitere Entwurfsarbeit eingeflossen. Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen wurden dahingehend angepasst.

Für interessierte Bürger hat am 27.09.2023 eine Bürgerversammlung stattgefunden. Gemäß Bekanntmachung vom 13.09.2023 haben die planungsrelevanten Unterlagen im Anschluss an die Bürgerversammlung noch 14 Tage ausgelegen. Tatsächlich standen die Unterlagen der interessierten Öffentlichkeit über den 31.10.2023 hinaus als Aushang sowie im Internet zur Verfügung.

In seiner Sitzung am 15.02.2024 (VL2024/0041/A61) hat der Ausschuss für Stadtentwicklung den Beschluss über die vorgebrachten Anregungen aus der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gefasst, den überarbeiteten Bebauungsplanentwurf gebilligt sowie die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – beschlossen.

Die öffentliche Auslegung mit Beteiligung der Träger öffentlicher Belange fand daraufhin in der Zeit vom 11.03.2024 bis zum 19.04.2024 statt.

Im Rahmen der Offenlage hat das Umweltamt der StädteRegion Aachen signalisiert, dass es hinsichtlich der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das Vorhaben Bedenken vorbringen wird. Zur Klärung des Sachverhaltes fand am 21.03.2024 ein Abstimmungstermin zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der Stadt Alsdorf statt. Im Ergebnis ist die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung anzupassen, wodurch eine erneute Offenlage gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erforderlich wird.

Hintergrund:

Ein großer Teil der, durch den Bebauungsplan Nr. 374 FV Anlage – Duckweiler Wüstung – überplanten Fläche stellt sich heute als intensiv genutzte Schafweide dar und ist daher gemäß Landschaftspflegerischem Fachbeitrag nach der *numerischen Bewertung für Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW* mit drei Punkten/m² zu bewerten. Allerdings besteht für die Fläche seit 1997 ein Grünordnungsplan, der seinerzeit im Rahmen der Bauleitplanung für den heutigen Businesspark Hoengen verbindlich wurde. Nach diesem Grünordnungsplan ist die Fläche in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung höher anzusetzen, als die heute tatsächliche vorhandene Flächenwertigkeit von drei Punkten/m².

Da im Grünordnungsplan von 1997 kein numerisches Bewertungssystem zugrunde gelegt ist, beschreibt dieser die Flächencharakteristik verbal argumentativ. Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung muss diese verbal argumentativ beschriebene Flächencharakteristik nun in das Schema der *numerischen Bewertung für Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW* übernommen werden.

Nach Auffassung des Amtes A 61 der Stadt Alsdorf entspricht die Beschreibung dem Biotopcode 4.6 Extensivrasen (z. B. in Grün- und Parkanlagen) und wurde zur Offenlage daher mit vier Punkten/m² in der Bestandsbewertung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung angesetzt. Gemäß der Interpretation des Umweltamtes der StädteRegion Aachen ist die Fläche jedoch als extensives und artenreiches

Grünland zu bewerten und damit mit mehr als vier Punkten/m² in der Bestandsbewertung anzusetzen.

Neben der interpretationsfähigen, vorstehend beschriebenen Überführung einer verbal argumentativ beschriebenen Flächencharakteristik in das Schema der *numerischen Bewertung für Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW* besteht darüber hinaus die Herausforderung, einen realistischen Ziel-Wert für die Flächen zu ermitteln, die zukünftig unterhalb der Fotovoltaik-Module liegen werden. Da das Schema der *numerischen Bewertung für Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW* einen entsprechenden Biotoptyp derzeit noch nicht vorsieht, ist eine argumentativ plausible Herleitung erforderlich. Durch das Amt 61 der Stadt Alsdorf wurde argumentiert, dass sich die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen in jedem Fall positiv auf den aktuellen Zustand der Flächen auswirken werden. Allerdings ist gleichzeitig nicht von der Hand zu weisen, dass sich einige Einflussfaktoren durch die Überdeckung mit Fotovoltaik-Modulen auch nachteilig auswirken werden. Auch wenn die Stadt Alsdorf davon ausgeht, dass die positiven Einflüsse auf die Fläche überwiegen, wurde auf einen Höheren Ansatz für die Flächen in der Ziel-Bewertung gegenüber dem Ist-Zustand verzichtet und somit, entsprechend dem Bestand drei Punkten/m² angesetzt.

Hier wiederum sieht das Umweltamt der StädteRegion ein Entwicklungspotential, so dass die Fläche unterhalb der Fotovoltaik-Module in der Ziel-Bewertung mit vier Punkten/m² angesetzt werden können.

Gegenüber einer im Rahmen der Offenlage dargestellten, nahezu ausgeglichenen Ökobilanz führt der Ansatz von den vorstehend erläuterten Bestands- und Zielwerten zu einem ökologischen Defizit.

Es bleibt jedoch festzuhalten, dass die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum hiesigen Bebauungsplan auf Grund von

1. der unterschiedlichen Bewertungsmethoden (*verbal argumentativ* im Grünordnungsplan 1997 gegenüber der *numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW*)
2. einem fehlenden Biotoptyp für naturverträgliche Freiflächen-Fotovoltaik-Anlagen in der numerischen Bewertung von Biotoptypen und
3. der Nichtberücksichtigung der CO²-Einsparung in der Ausgleichsbilanz

zwangsläufig zu Interpretationsspielraum und Unschärfe führt. Vor diesem Hintergrund wurde im Abstimmungstermin am 21.03.2024 vereinbart, dass im weiteren Verfahren der Ausgleich, analog zum seinerzeit erstellten Grünordnungsplan, verbal argumentativ erfolgt.

Zur Kompensation des rechnerisch entstehenden Defizites wird der Teil des Flurstücks Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 169, der außerhalb des Plangebietes liegt und nicht durch den westlich des Plangebietes verlaufenden Weg in Anspruch genommen wird (ca. 13.800 m²), durch die Stadt Alsdorf für die Entwicklung einer Bürgerwiese zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus fließt die durch die Anlage erzeugte CO²-Einsparung in die Ausgleichsbewertung mit ein. Somit wird ein Gesamtausgleich geschaffen.

Da sich die inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplanes im Wesentlichen auf die oben genannten Bereiche beschränken, ist eine erneute Offenlage gemäß § 4a Abs.

3 BauGB beabsichtigt, wobei die Dauer der Auslegung auf zwei Wochen verkürzt sowie Stellungnahmen nur zu den geänderten oder ergänzten Teilen vorgebracht werden können.

Beschlussfassung über die vorgebrachten Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB

Im Rahmen der Offenlage sind keine Anregungen oder Bedenken eingegangen.

Beschlussfassung über die vorgebrachten Anregungen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB

Eine Zusammenstellung der im Rahmen der Offenlage eingegangenen Stellungnahmen (**Anlage 7**) sowie die jeweiligen Beschlussentwürfe der Verwaltung im Rahmen der Prüfung und Abwägung sind der detaillierten **Anlage 8** zu entnehmen.

Anlass und Ziel der Planung

Damit die Stadt Alsdorf den gewünschten kommunalen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele von Paris (2 Grad-Ziel) sowie der hiermit in Zusammenhang stehenden Verpflichtung Deutschlands, bis zum Jahr 2030 den Treibhausgasausstoß um mindestens 55 % gegenüber 1990 zu verringern, leisten kann, strebt die Stadt Alsdorf in Kooperation mit der Stadtwerken Alsdorf GmbH an, auf dem Bodendenkmal „Siedlungswüstung Duckweil“, im Westen des Businesspark Alsdorf Hoengen, eine Freiflächenfotovoltaik-Anlage mit ca. 3.000 kWp zu errichten und zu betreiben.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Freiflächenfotovoltaik-Anlage zu schaffen, ist es erforderlich, einen Bebauungsplan aufzustellen. Damit der Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes in Aufstellung. Mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Darstellung im Flächennutzungsplan in „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Fotovoltaik-Anlage“ geändert werden.

Städtebauliches Konzept

Der städtebauliche Entwurf sieht vor, über dem Bodendenkmal Duckweiler Wüstung eine Freiflächenfotovoltaik-Anlage zu errichten. Die Sondergebietsfläche, die für das Aufstellen der Fotovoltaik-Module zur Verfügung steht, hat eine Fläche von ca. 37.900 m². Die voraussichtlich 5.538 Module müssen auf der Sondergebietsfläche so aufgestellt werden, dass am tiefsten Punkt der Modultische einen Abstand von mindestens 0,8 Metern zur Geländeoberfläche eingehalten wird. Auf diese Weise wird eine extensive Bewirtschaftung der Fläche durch Schafbeweidung ermöglicht und die natürlichen Bodenfunktionen unterhalb der Module nicht beeinflusst. Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von vier Metern vorgesehen, so dass ein erheblicher Teil der Sondergebietsfläche von jeglicher Überbauung freigehalten wird. Zum Schutz der Anlage wird das Sondergebiet von einer Zaunanlage umgeben.

Sämtliche für die Erschließung und Wartung der Anlage notwendigen Wege sind vorhanden. Daher beschränkt sich der tatsächliche Eingriff in den Boden auf die

Fundamente für die Modultische, die Zaunanlage und die Trafostation. Die versiegelte Fläche ist mit ca. 850 m² sehr gering. Zum Schutz des Bodendenkmals werden die Fundamente im Bereich des Bodendenkmals eine Tiefe von maximal 0,40 Metern aufweisen.

Die Sondergebietsfläche wird umlaufend von einem ca. 26.600 m² großen Grünstreifen umgeben. Der Baum- und Strauchbestand, sowie die Baumreihen, die Bestandteil einer Allee sind, werden zur Erhaltung festgesetzt und bilden einen natürlichen Blickschutz.

Darstellung der Rechtslage:

Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV – Anlage – Duckweiler Wüstung – ist das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der zuletzt geänderten Fassung.

Darstellung der finanziellen Auswirkungen:

Mit dem Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – entstehen der Stadt Alsdorf Personal- und Planungskosten.

Darstellung der ökologischen und sozialen Auswirkungen:

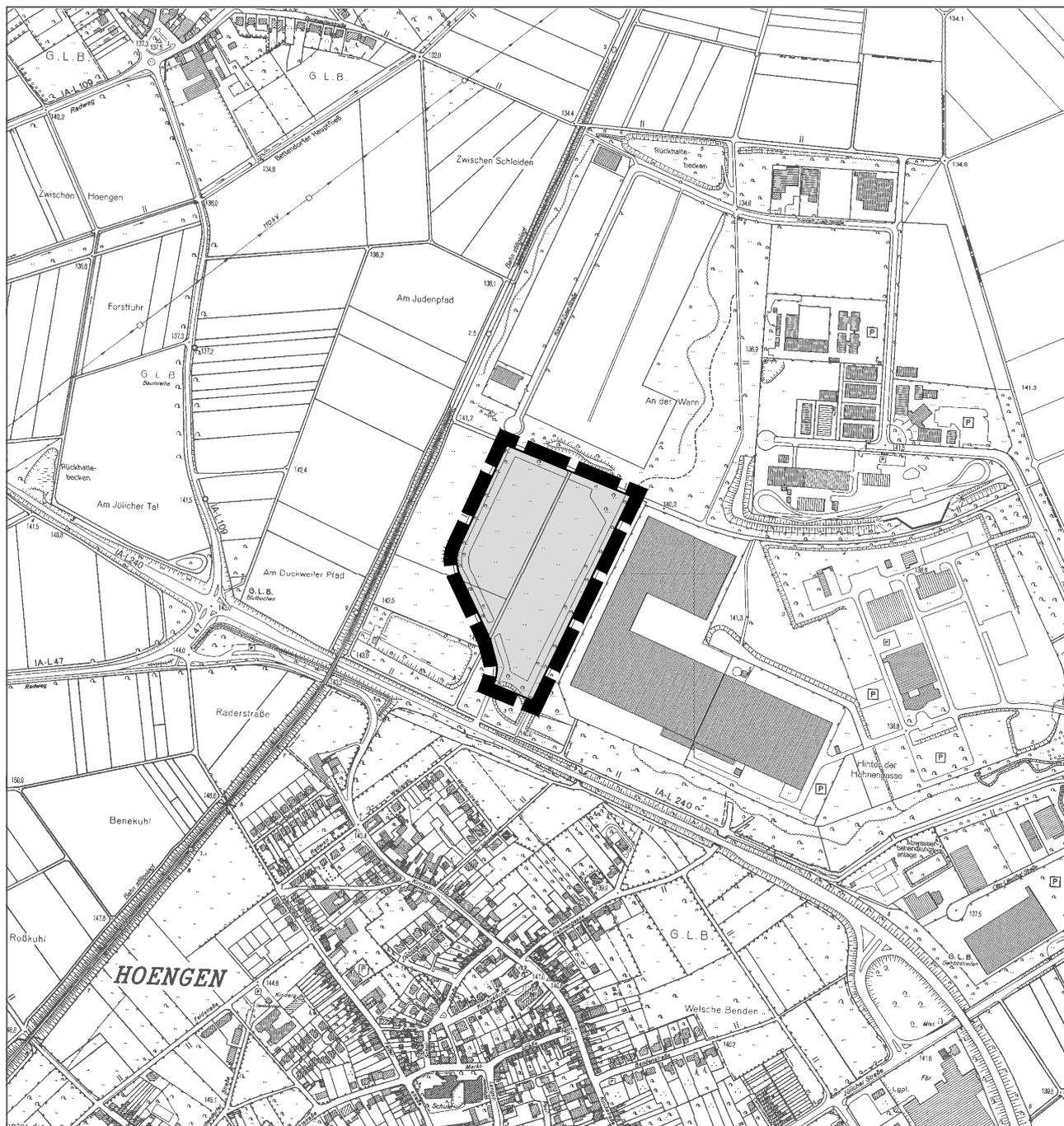
Die für den Bau der Freiflächenfotovoltaik-Anlage beanspruchte Fläche ist als Ausgleichsfläche für Eingriffe in den Naturhaushalt infolge der Bebauung im angrenzenden Businesspark Alsdorf Hoengen ausgewiesen. Zur Minimierung des hier angestrebten Eingriffs in Natur und Landschaft wurde die Lage des Sondergebietes im Rahmen der Bauleitplanung so gewählt, dass der vorhandene Baum- und Strauchbestand erhalten und zur Erhaltung festgesetzt werden kann. Des Weiteren sollen die Handlungsempfehlungen die der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. gemeinsam mit dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) unter anderem für die Errichtung von naturverträglichen Freiflächenfotovoltaik-Anlagen erarbeitet hat, in die Planung der Freiflächenfotovoltaik-Anlage einfließen, wodurch den naturschutzfachlichen Belangen von Anfang an ein hoher Stellenwert im Prozess eingeräumt wird. Die Fotovoltaik-Module werden so aufgeständert werden, dass die natürliche Boden- und Biotopfunktion unterhalb der Module erhalten bleibt. Einzelheiten sind dem als Anlage beigefügten landschaftspflegerischen Fachbeitrag (**Anlage 6**) sowie dem Umweltbericht (**Anlage 5**) zu entnehmen.

Anlage/n:

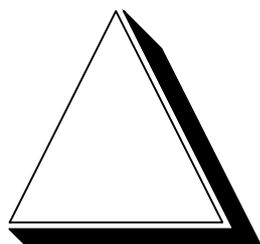
- 1 - Anlage 1 - Geltungsbereich BP 374 (öffentlich)
- 2 - Anlage 2 - Städtebauliches Konzept BP374 (öffentlich)
- 3 - Anlage 3 - Entwurf BP 374 (öffentlich)
- 4 - Anlage 4 - textliche Festsetzungen BP 374 (öffentlich)
- 5 - Anlage 5 - Begründung mit Umweltbericht BP 374 (öffentlich)
- 6 - Anlage 6 - landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit integrierter Artenschutzprüfung I BP 374 (öffentlich)
- 7 - Anlage 7 - Stellungnahmen (öffentlich)

Mitzeichnungen:

<hr/> Bürgermeister	<hr/> Erster Beigeordneter	<hr/> gez. Dziatzko Technischer Dezernent
<hr/> Kämmerer	<hr/> Dezernent für Jugend, Schule und Soziales	<hr/> Kaufmännischer Betriebsleiter ETD
<hr/> Technische Betriebsleiterin ETD	<hr/> Rechnungsprüfungsamt	



PLANGEBIET ALSDORF



BEBAUUNGSPLAN NR. 374

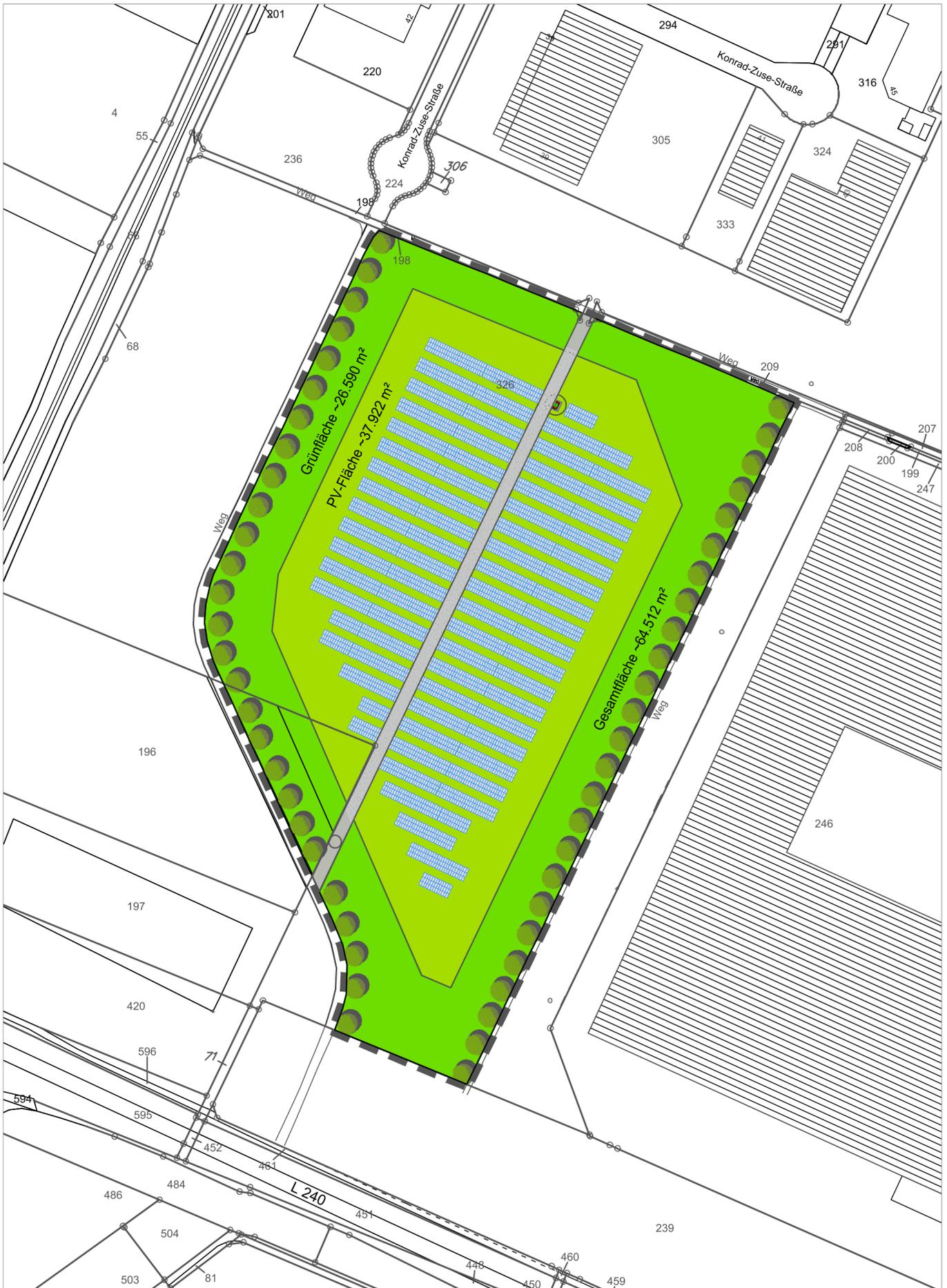
FV ANLAGE

DUCKWEILER WÜSTUNG

MASSTAB 1:10.000

STAND: 27.03.2023

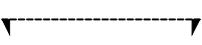
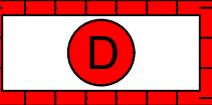
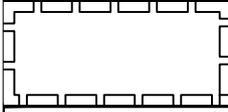
BP Nr. 374 FV Anlage - Duckweiler Wüstung -



BP Nr. 374 FV Anlage - Duckweiler Wüstung -



Bebauungsplan Nr. 374 FV Anlage - Duckweiler Wüstung -

<h1>ZEICHENERKLÄRUNG</h1>	
	FLURGRENZE
	FLURSTÜCKSGRENZE
142	FLURSTÜCKSNUMMER
SO	SONDERGEBIETE
0,5	GRZ - GRUNDFLÄCHENZAHL
h	HÖHE
	BAUGRENZE
	STRASSENVERKEHRSFLÄCHEN <small>Nachrichtliche Darstellung</small>
	RAD- UND FUSSWEG
	EINFAHRTBEREICH
	PRIVATE GRÜNFLÄCHEN
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN MIT BINDUNG FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN
	ERHALTUNG VON BÄUMEN
	UMGRENZUNG VON GESAMTANLAGEN (ENSEMBLES), DIE DEM DENKMALSCHUTZ UNTERLIEGEN
	MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES



**Textliche Festsetzungen zum
Bebauungsplan Nr. 374
– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –**

*Entwurf
im Rahmen der erneuten Offenlage
gemäß § 4a Abs. 3 BauGB
Stand 12.06.2024*

**Stadt Alsdorf
A61 Amt für Planung & Umwelt**

A. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art und Maß der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

1.1 Im „Sondergebiet“ SO mit der Zweckbestimmung „Fotovoltaik-Anlage“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 2 BauNVO ist die Unterbringung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen zulässig. Insbesondere sind zulässig:

- Fotovoltaik-Module einschließlich ihrer Befestigung auf dem Erdboden
- Technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Fotovoltaik-Anlagen, z.B. Wechselrichter, Stromkabel, Trafo
- Einrichtungen und Anlagen für die Wartung, Instandhaltung und Pflege der Fotovoltaik-Anlage

1.2 Die Überschreitung der in der Planzeichnung festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist unzulässig.

1.3 Die maximale Höhe von baulichen Anlagen wird in der Planzeichnung in m ü. NHN festgesetzt.

Der Abstand zwischen dem tiefsten Punkt der schräg aufgeständerten Modultische und dem vorhandenen Gelände muss mindestens 0,80 m Meter betragen.

2. Überbaubare Grundstücksfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB

Einfriedungen und Erschließungswege können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Vorschriften über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß 9 Abs.1 Nr. 20 und 25 a) und b) BauGB

3.1 Die Wiesen- /Weideflächen im Sondergebiet sind zu einer artenreichen Mähwiese oder Weide mit geeignetem Saatgut zu entwickeln.

Die Einsaat ist als extensives Grünland sach- und fachgerecht zu pflegen und zu erhalten. Hierzu ist die Fläche jährlich, jeweils nach dem 15.06. 1 – 3 Mal zu mähen und das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

Alternativ ist eine extensive Schafbeweidung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

Grünlandumbruch sowie das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig.

3.2 Innerhalb der in der privaten Grünfläche festgesetzten Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind die vorhandenen Gehölzbestände zu erhalten und bei Abgang gleichwertig gemäß Pflanzliste (3.3) zu ersetzen.

3.3 Pflanzliste

Bäume:

Acer campestre	-	Feldahorn	Prunus avium	-	Vogelkirsche
Acer platanoidis	-	Spitzahorn	Prunus padus	-	Traubenkirsche
Betula pendula	-	Sandbirke	Quercus robur	-	Stieleiche
Carpinus betulus	-	Hainbuche	Salix alba	-	Weißweide
Castanea sativa	-	Edelkastanie	Salix fragilis	-	Knackweide
Fagus silvatica	-	Rotbuche	Sorbus aucuparia	-	Vogelbeere
Fraxinus excelsior	-	Esche	Tilia cordata	-	Winterlinde

Sträucher:

Amelanchier lamar.	-	Felsenbirne	Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsch
Carpinus betulus	-	Hainbuche	Prunus spinosa	-	Schlehe
Cornus mas	-	Kornelkirsche	Rosa canina	-	Hundsrose
Cornus sanguinea	-	Hartriegel	Salix aurita	-	Öhrchenweide
Corylus avellana	-	Waldhasel	Salix caprea	-	Salweide
Crataegus monogy.	-	Weißdorn	Salix cinerea	-	Grauweide
Euonymus europa.	-	Pfaffenhütchen	Salix viminalis	-	Korbweide
Fagus silvatica	-	Buche	Sambucus nigra	-	Schw. Holunder
Ilex aquifolium	-	Waldhölse	Virburnum lantana	-	Woll. Schneeball
Ligustrum vulgare	-	Liguster	Virburnum opulus	-	Gem. Schneeball

4. Maßnahmen zum ökologischen Ausgleich gemäß § 9 Abs. 1a BauGB

Der ökologische Ausgleich für die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft ist nicht vollständig innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes möglich. Der externe Ausgleich erfolgt § 9 Abs. 1a i.V.m § 1a Abs. 3 BauGB auf dem Teil des Flurstücks Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 196, der außerhalb des Plangebietes liegt und nicht durch den westlich des Plangebietes verlaufenden Weg in Anspruch genommen wird (ca. 13.800 m²). Die Fläche wird für die Entwicklung einer Streuobstwiese / Bürgerwiese festgesetzt.

5. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFL 1 und GFL 2 zugunsten der Versorgungsträger (Eigentümer oder Betreiber der vorhandeneren Leitungen) umfassen die Befugnis, die vorhandenen Leitungen zu betreiben und zu unterhalten.

Die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFL 1 und GFL 2 zugunsten des Anlagenbetreibers umfassen die Befugnis, eine Hauptzufahrt zur Sondergebietsfläche Fotovoltaik-Anlage aus südlicher Richtung anzulegen um die Erreichbarkeit der Module mit Fahrzeugen sicherzustellen sowie notwendige Maßnahmen zur Einspeisung des produzierten Stromes.

Sofern durch die Inanspruchnahme des GFL 2 Bewuchs beseitigt werden muss, ist dieser durch den Verursacher auszugleichen.

6. Einfriedung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m § 86 Abs. 1 Nr. 5 BauO NRW (inklusive Zufahrt)

- 6.1 Eine Einfriedung des Geländes ist bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig.
- 6.2 Die Einfriedung ist mit einem Abstand von 20 cm zur Geländeoberfläche auszuführen.
- 6.3 Die Einfriedung darf nur mit sichtdurchlässigen Zäunen (Maschendraht- oder Gitterstabzäune) erfolgen.
- 6.4 Es ist nur eine Zufahrt zulässig.

7. Regelungen zum Denkmalschutz gemäß § 9 Abs. 6 BauGB

Eingriffe tiefer 0,40 m unterliegend der Erlaubnispflicht gemäß § 15 Abs. 2 DSchG NRW und sind mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Alsdorf oder dem LVR - Amt für Bodendenkmalpflege abzustimmen.

B. HINWEISE

1. Tiefbauarbeiten

Ergänzend zu Nr. A.7. der textlichen Festsetzungen erfordern sämtliche Tiefbaumaßnahmen eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Alsdorf sowie dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und dem Betreiber der Fotovoltaik-Anlage. Sofern die Arbeiten innerhalb des Schutzstreifens (GFL 1 und GFL 2) stattfinden, oder eine Beeinträchtigung der Leitungen bei Arbeiten außerhalb des Schutzstreifens nicht ausgeschlossen werden kann, sind die Arbeiten zusätzlich mit den Eigentümern bzw. Betreibern der vorhandenen Leitungen abzustimmen.

Bei Tiefbauarbeiten sind Geräte mit weniger als 3,5 to Gesamtgewicht zu verwenden. Sollte dies nicht möglich sein sind Sicherungsmaßnahmen (z.B. verlegen von Stahlplatten) vorzunehmen. Der Bodenaushub ist im Plangebiet zu belassen bzw. vor Abfuhr auf archäologische Artefakte zu untersuchen.

2. Höhenlage der Trafostation und sonstige technische Anlagen

Dem Betreiber der Bahnstrecke steht das Recht zu, das durch den Rohrgraben im Bahnkörper und die Bahnseitengräben zufließende Wasser dem Grundstück Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 343 zuzuführen. Flutungen der Fläche sind aus der Vergangenheit nicht bekannt. Die Trafostation sowie sonstige oberirdische technische Einrichtungen sollten dennoch in sicherer Höhenlage errichtet werden.

3. Archäologie

Bodendenkmal AC-096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler".

Vor Beginn sämtlicher Tiefbauarbeiten ist eine Abstimmung gemäß A.7. und B.1. dieser textlichen Festsetzung durchzuführen.

Auch in einer Tiefe von bis zu 0,40 Meter sind archäologische Funde und Befunde nicht auszuschließen. In diesem Fall ist dies der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Alsdorf oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. (§§ 15, 16 DSchG NRW (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern)

4. Bergbauliche Einwirkungen

Braunkohletagebau

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes ist von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohletagebaus bedingten Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohletagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Plangebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Steinkohlebergbau

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegt über den auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern „Großer Kurfürst“, „Generaldirektor Karl Georg Maassen“, und „Alexander von Humboldt“ sowie über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Königsgrube braune Erweiterung“. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann es durch einen Anstieg des Grubenwassers Hebungen an der Tagesoberfläche kommen.

5. Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit

Umweltverträgliche Baustelleneinrichtung und -betrieb

Die Flächeninanspruchnahme für Zufahrten und Lagerflächen ist möglichst gering zu halten bzw. versiegelte oder teilversiegelte Flächen sind bevorzugt zu benutzen. Baustellenzufahrten sind über vorhandene Wege von Süden einzurichten.

Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens vor Verdichtung und Erosion ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Konzept zu erstellen, das mit der StädteRegion Aachen, A70 Amt für Umwelt – Bodenschutz und Altlasten abzustimmen ist. §202 BauGB ist zu beachten.

Alsdorf, den 12.06.2024

gez.
Dillgard



Der Bürgermeister

**Begründung zum
Bebauungsplan Nr. 374
– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –**

*Entwurf
im Rahmen der erneuten Offenlage
gemäß § 4a Abs. 3 BauGB
Stand 12.06.2024*

**Stadt Alsdorf
A 61 Amt für Planung & Umwelt**

Inhalt

1.	Rechtsgrundlagen	3
2.	Räumlicher Geltungsbereich	3
3.	Planerische Rahmenbedingungen	3
4.	Verfahrensverlauf	4
5.	Anlass und Ziel der Planung	4
6.	Städtebauliches Konzept	4
7.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	5
8.	Verkehrliche Erschließung	8
9.	Darstellung der Auswirkungen bei Realisierung der Fotovoltaik-Anlage und allgemeine Abwägung	9
9.1.	Allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung	9
9.2.	Betrachtung des Orts- und Landschaftsbildes	9
9.3.	Darstellung der Umweltbelange	9
9.4.	Artenschutz	9
9.5.	Darstellung der Belange der Wirtschaft	10
9.6.	Ver- und Entsorgung	10
9.7.	Entwässerung	10
9.8.	Betrachtung der Belange der Land- und Forstwirtschaft	10
9.9.	Betrachtung weiterer sonstige Belange	10
9.10.	Abwägung	10
10.	Planinhalt	11
10.1.	Art der baulichen Nutzung	11
10.2.	Maß der baulichen Nutzung	11
10.3.	Baugrenzen	12
10.4.	Bodendenkmal	12
10.5.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Vorschriften über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
10.6.	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen	13
11.	Bodenordnende Maßnahmen	14
12.	Flächenbilanz	14
13.	Gutachten	14
14.	Umweltbericht	15
15.	Finanzielle Auswirkungen	15

1. Rechtsgrundlagen

Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – ist das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der zuletzt geänderten Fassung.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – befindet sich im Westen des Businesspark Alsdorf Hoengen, jeweils auf Teilflächen der Flurstücke Hoengen, Flur 4, Flurstücke 326 und 196. Nördlich schließt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 166 – 1. Änderung – Industriepark Nord und östlich der Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 161 – Industriepark Ost an. Südlich des Plangebietes verläuft die L240 hinter der sich der Stadtteil Alsdorf Hoengen anschließt. Im Westen wird das Plangebiet durch den in Verlängerung der Konrad-Zuse-Straße verlaufenden Weg abgegrenzt, der im weiteren Verlauf auf die L 240 trifft. Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 64.500 m². Die eigentliche Fläche für die FV Anlage beträgt ca. 37.900 m². Die umlaufende Grünfläche hat eine Größe von ca. 26.600 m².

3. Planerische Rahmenbedingungen

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen ist das Plangebiet als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt. Die Entwicklung der Fotovoltaik-Anlage ist somit mit den bestehenden regionalplanerischen Vorgaben vereinbar.

Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes II „Merkstein–Baesweiler–Alsdorf“. Der Landschaftsplan stellt für den Geltungsbereich „Geschützter Landschaftsbestandteil“ sowie fälschlicherweise ein „Naturdenkmal“ dar. Tatsächlich handelt es sich um eine mittelalterliche Siedlungswüstung die beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege als Bodendenkmal gepflegt wird. Da das Vorhaben nicht in intakte mittelalterliche Siedlungsstrukturen eingreifen wird und eine temporäre Anlage darstellt, ist die geplante Nutzung verträglich.

Flächennutzungsplan

Der rechtsgültige und behördenverbindliche Flächennutzungsplan der Stadt Alsdorf aus dem Jahr 2004 stellt für das Änderungsgebiet „naturnahe Grünfläche“ sowie ein Bodendenkmal „D“ (mit roter Umrandung) dar. Da im Landschaftsplan (1. Änderung), der im Mai 2005 rechtsverbindlich geworden ist, das Bodendenkmal mit „ND“ bezeichnet ist, wurde die Darstellung „ND“ mit Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes der Stadt Alsdorf im März 2023 mit „ND“ nachrichtlich übernommen. Die Ausweisung als „ND“ ist jedoch fehlerhaft. Die ursprüngliche Ausweisung als Bodendenkmal „D“ (mit roter Umrandung) entspricht den tatsächlichen Gegebenheiten. Im Rahmen der im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplan befindlichen 36. Flächennutzungsplanänderung erfolgt deshalb die korrekte Darstellung „D“ (mit roter Umrandung) Bodendenkmal.

Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 160 Industriepark West und wird diesen somit teilweise überplanen. Der Bebauungsplan Nr. 160 Industriepark West setzt private Grünfläche fest, mit der Auflage, Bäume anzupflanzen und zu erhalten. Außerdem wird durch die

Festsetzung „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen“ das Bodendenkmal „Siedlungswüstung Duckweil“ geschützt.

4. Verfahrensverlauf

In der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung am 20.04.2023 wurde der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – gefasst, der städtebauliche Entwurf gebilligt sowie die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden hat in der Zeit vom 26.09.2023 bis zum 31.10.2023 stattgefunden. Für interessierte Bürger hat am 27.09.2023 eine Bürgerversammlung stattgefunden. Gemäß Bekanntmachung vom 13.09.2023 haben die planungsrelevanten Unterlagen im Anschluss an die Bürgerversammlung noch 14 Tage ausgelegen. Tatsächlich standen die Unterlagen der interessierten Öffentlichkeit über den 31.10.2023 hinaus als Aushang sowie im Internet zur Verfügung.

In der Sitzung des Ausschusses für Stadtentwicklung am 15.02.2024 wurden die von der Verwaltung zur frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung vorgelegten Beschlussentwürfe beschlossen (VL 2024/0041/A61), der Planentwurf für das weitere Verfahren gebilligt und die öffentliche Auslegung beschlossen. Die Offenlage erfolgte sodann in der Zeit vom 11.03.2024 bis einschließlich 19.04.2024. Änderungen in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfordern eine erneute Offenlage.

5. Anlass und Ziel der Planung

Damit die Stadt Alsdorf den gewünschten kommunalen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele von Paris (2 Grad-Ziel) sowie der hiermit in Zusammenhang stehenden Verpflichtung Deutschlands, bis zum Jahr 2030 den Treibhausgasausstoß um mindestens 55 % gegenüber 1990 zu verringern leisten kann, strebt die Stadt Alsdorf in Kooperation mit der Stadtwerken Alsdorf GmbH an, auf dem Bodendenkmal „Siedlungswüstung Duckweil“, im Westen des Businesspark Alsdorf Hoengen, eine Freiflächenfotovoltaik-Anlage mit ca. 3.000 kWp zu errichten und zu betreiben.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Freiflächenfotovoltaik-Anlage zu schaffen, ist es erforderlich, einen Bebauungsplan aufzustellen. Damit der Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes aufzustellen. <Mit der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Darstellung im Flächennutzungsplan in „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Fotovoltaik-Anlage“ geändert werden.

6. Städtebauliches Konzept

Der städtebauliche Entwurf sieht vor, über dem Bodendenkmal Duckweiler Wüstung eine Freiflächenfotovoltaik-Anlage zu errichten. Die Sondergebietsfläche, die für das Aufstellen der Fotovoltaik-Module zur Verfügung steht, hat eine Fläche von ca. 37.900 m². Die voraussichtlich 5.538 Module müssen auf der Sondergebietsfläche so aufgestellt werden, dass am tiefsten Punkt der Modultische einen Abstand von mindestens 0,8 Metern zur Geländeoberfläche eingehalten wird. Auf diese Weise wird eine extensive Bewirtschaftung der Fläche durch Schafbeweidung ermöglicht und die natürlichen Bodenfunktionen unterhalb der Module nicht beeinflusst. Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von vier Metern vorgesehen, so dass ein erheblicher Teil der Sondergebietsfläche von jeglicher Überbauung freigehalten wird. Zum Schutz der Anlage wird das Sondergebiet von einer Zaunanlage umgeben.

Sämtliche für die Erschließung und Wartung der Anlage notwendigen Wege sind vorhanden. Daher beschränkt sich der tatsächliche Eingriff in den Boden auf die Fundamente für die Modultische, die Zaunanlage und die Trafostation. Die versiegelte Fläche ist mit ca. 850 m² sehr gering. Zum Schutz des Bodendenkmals werden die Fundamente im Bereich des Bodendenkmals eine Tiefe von maximal 0,40 Metern aufweisen.

Die Sondergebietsfläche wird umlaufend von einem ca. 26.600 m² großen Grünstreifen umgeben. Der Baum- und Strauchbestand, sowie die Baumreihen, die Bestandteil einer Allee sind, werden zur Erhaltung festgesetzt und bilden einen natürlichen Blickschutz.

7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Bewertung des Bestandes

Das mit 40.172 m² vorhandene Grünland wird heute intensiv durch Schafbeweidung genutzt und ist daher gemäß numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW faktisch in die Kategorie 3.4 „Intensivwiese, - weide, artenarm“ mit drei Punkten einzustufen.

Tatsächlich ist die Fläche in der Bestandsbewertung mit mehr als drei Punkten anzusetzen, da ihr gemäß Grünordnungsplan als Extensivwiese (LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) eine Ausgleichsfunktion für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf zugeordnet wurde. Da im Grünordnungsplan von 1997 kein numerisches Bewertungssystem zugrunde gelegt ist, beschreibt dieser die Flächencharakteristik verbal argumentativ. Für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung muss diese verbal argumentativ beschriebene Flächencharakteristik nun in die Systematik der numerischen Bewertung für Biotoptypen in der Bauleitplanung in NRW überführt werden.

Gemäß der Planzeichnung des vorgenannten Grünordnungsplan ist die Fläche als extensives Grünland dargestellt. Nach Auffassung des Umweltamtes der StädteRegion Aachen zielen die im Textteil zum Grünordnungsplan festgelegten Nutzungsbeschränkungen jedoch darauf ab, dass sich ein extensives und artenreiches Grünland entwickelt. Nach einem Abstimmungstermin mit der unteren Naturschutzbehörde am 21.03.2024 wird die Fläche in der Bestandsbewertung mit fünf Punkten/m² angesetzt (vgl. Abb. 1).

Bestand-Bewertung					
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Anteil an der Gesamt-bewertungs-fläche in %	Grundwert P	Einzel-flächenwert
1.3	Teil- oder unversiegelte Flächen Betriebsflächen (mittlerer Weg)	1.450	2%	1	1.450
2.4	Wegraine, Säume	2.140	3%	4	8.560
3.4 > 4.6	Grünland / Extensivwiese -weide* tatsächlich Intensivwiese, -weide, artenarm (3 Punkte)	40.172	62%	5	200.860
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen, Bereich Lindenallee)	2.280	4%	4	9.120
7.2	Gehölzstreifen, Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz	15.240	24%	5	76.200
7.4	Einzelbaum, Baumreihe,-gruppe, lebensraumtypische Arten > 50%	3.230	5%	5	16.150
Fläche gesamt		64.512	100%	Gesamt-flächenwert A	312.340
<p>* Tatsächlich handelt es sich um eine Intensivwiese /-weide, artenarm. Allerdings wird die Fläche beim Ist-Zustand mit fünf Punkten berücksichtigt, da ihr gemäß Grünordnungsplan als Extensivwiese (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) eine Ausgleichsfunktion für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf zugeordnet wurde.</p>					

Abbildung 1: Biotoptypenbewertung Bestand

Bewertung des Planzustandes (Ziel-Bewertung)

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 374 wird sich die Fläche bei Umsetzung der Maßnahme in zwei unterschiedliche Biotoptypen gliedern.

1. Nicht durch FV-Module überbauter Flächenanteil

Die Fläche, die bei angenommener Senkrechtprojektion **nicht** unter den Modultischen liegt, wird zu einer Extensivweide bzw. -wiese umgewandelt. Hierzu wird die Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung erfolgen und die Intensität der Nutzung / Beweidung festgelegt werden. Damit erreicht die Fläche in der Zielbewertung fünf Punkte (vgl. Abb. 3)

2. Durch FV-Module überbauter Flächenanteil

Da die numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung einen Biotoptyp für naturverträgliche Freiflächen-Fotovoltaik-Anlagen noch nicht vorsieht, ist im Rahmen der Gesamtabwägung ein realistischer Ziel-Wert für die Flächen unterhalb der aufgeständerten Fotovoltaik-Modulen plausibel herzuleiten.

Zurzeit wird davon ausgegangen, dass die Fläche unterhalb der Modultische trotz gleicher Maßnahmen nicht dieselbe Biotopfunktion erfüllen kann, wie der nicht überbaute Flächenanteil gemäß Punkt 1. Es ist jedoch offensichtlich, dass auch die überbaute Fläche von der Umsetzung der Maßnahme gegenüber dem heutigen Zustand profitieren wird. Die heute durch intensive Schafbeweidung genutzte Fläche wird durch die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes zukünftig, analog zu den nicht überbauten Flächen gemäß Punkt 1., in ihrer Nutzungsintensität neu definiert werden und nicht mehr intensiv, sondern extensiv bewirtschaftet werden. Durch die Modultische wird eine Befahrung der Fläche mit Fahrzeugen verhindert, so dass eine zunehmende Bodenverdichtung vermieden wird. Darüber hinaus spenden die aufgeständerten Modultische Schatten, der bei starker Sonneneinstrahlung die Hitzeentwicklung am Boden mindert und die Wasserhaltefunktion des Bodens damit

positiv beeinflusst. Bei einer lichten Höhe der Modultische von mindestens 0,80 bis zu ca. 2,60 Meter über dem Boden, sind gleichzeitig ausreichende Lichtverhältnisse gewährleistet (vgl. Abb. 2). Die Modultische bieten weiterhin Schutz vor Starkregenereignissen.

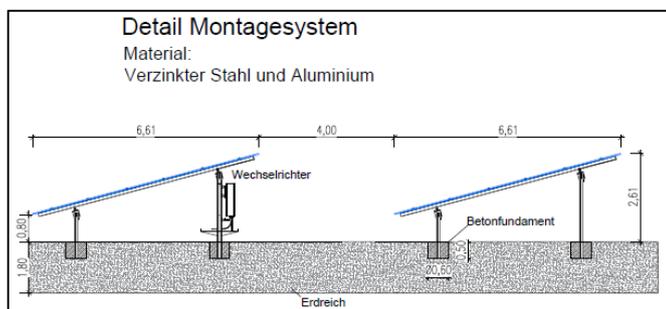


Abbildung 2: Anordnung der Solarmodule gemäß städtebaulichem Konzept

Anzumerken ist, dass der Zielwert der Vegetationsfläche unterhalb der Modultische, deren einzubringende Saatgutmischung auch die Entwicklung schattenverträglicher Pflanzen beinhaltet, unter Berücksichtigung der zuvor getätigten Ausführungen in jedem Fall eine ökologische Aufwertung erfährt und daher in der Ausgleichsbilanzierung nicht niedriger oder gleichwertig angesetzt werden kann, gegenüber dem heutigen tatsächlichen Zustand. Im Abstimmungstermin mit der unteren Naturschutzbehörde am 21.03.2024 wurde gegenüber dem Ist-Zustand daher ein Ziel-Biotopwert von vier Punkten als angemessen betrachtet (vgl. Abb. 3).

Ziel-Bewertung					
Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Anteil an der Gesamtbewertungsfläche in %	Grundwert P	Einzelflächenwert
1.1*	versiegelte Fläche in GRZ 0,5 auf SO enthalten	1.000	2%	0	0
1.3*	Teil- oder unversiegelte Flächen Betriebsflächen (mittlerer Weg) in GRZ 0,5 auf SO enthalten	1.950	3%	1	1.950
2.4	Wegraine, Säume	2.140	3%	4	8.560
3.4*	Extensivwiese, -weide,** Fläche unterhalb der Module, die nicht durch Fundamente versiegelt ist in GRZ 0,5 auf SO enthalten	16.011	25%	4	64.044
3.5	Extensivwiese /-weide artenreich durch Neueinsaat mit geeigneter regionaler Saatgutmischung ***	22.661	35%	5	113.305
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen, Bereich Lindenallee)	2.280	4%	4	9.120
7.2	Gehölzstreifen, Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz	15.240	24%	5	76.200
7.4	Einzelbaum, Baumreihe,-gruppe, lebensraumtypische Arten > 50%	3.230	5%	5	16.150
Fläche gesamt		64.512	100%	Gesamtflächenwert B	
					289.329
*Zur Ermittlung des maximal möglichen Eingriffs durch Versiegelung wird die festgesetzte GRZ 0,5 auf das SO (37.922 m²) mit Ausschluss einer Überschreitung nach §19 (4) der Baunutzungsverordnung herangezogen. Dies entspricht 18.961 m². Zu den auf die GRZ anzurechnenden Flächen gehören die Flächen nach 1.1, 1.3, und 3.4.					
** Auch unter den Modulen wird eine Extensivwiese bzw. -weide mit Schafbeweidung angestrebt.					
*** Die Bestandsweide, die aktuell intensiv durch Schafsbeweidung genutzt wird, soll zu einer Extensivweide bzw. -Wiese umgewandelt werden. Hierzu wird die Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung erfolgen und die Intensität der Nutzung / Beweidung festgelegt werden. Ggf. kann die Anreicherung auch durch das sogenannte Heudruschverfahren in Abstimmung mit der BioStation der StädteRegion Aachen erfolgen.					

Abbildung 3: Biotoptypen Ziel-Bewertung

Es bleibt festzuhalten, dass die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum hiesigen Bebauungsplan auf Grund von

1. unterschiedlichen Bewertungsmethoden
(verbal argumentativ im Grünordnungsplan 1997 gegenüber der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW)
2. einem fehlenden Biotoptyp für naturverträgliche Freiflächen-Fotovoltaik-Anlagen in der numerischen Bewertung von Biotoptypen und
3. der Nichtberücksichtigung der CO²-Einsparung

zwangsläufig zu Interpretationsspielraum und Unschärfe führt. Vor diesem Hintergrund wurde im Abstimmungsgespräch mit der unteren Naturschutzbehörde am 21.03.2024 vereinbart, dass der zusätzliche Ausgleich des nun gegenüber der Offenlage entstehenden Defizites (vgl. Abb. 4), analog zum seinerzeit erstellten Grünordnungsplan, verbal argumentativ erfolgt.

Bilanzierung:	
Gesamtflächenwert A	312.340
Gesamtflächenwert B	289.329
ökologische Differenz	**** -23.011
**** Ausgleich durch zur Verfügungstellung einer ca. 13.800 m ² großen Wiese als Bürgerwiese und CO ² -Einsparung	

Abbildung 4: Bilanzierung

Zur Kompensation des rechnerisch entstehenden Defizites wird daher festgesetzt, dass der Teil des Flurstücks Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 196, der außerhalb des Plangebietes liegt und nicht durch den westlich des Plangebietes verlaufenden Weg in Anspruch genommen wird (ca. 13.800 m²), für die Entwicklung einer Bürgerobstwiese zur Verfügung gestellt wird. Darüber hinaus findet die durch die Anlage erzeugte CO²-Einsparung und der damit verbundene Beitrag zur Klimaschonung Berücksichtigung in der Gesamtabwägung.

8. Verkehrliche Erschließung

Die beabsichtigte Nutzung wird mit Ausnahme der Bauphase und der jährlich stattfindenden Wartung der Anlage keine Verkehre erzeugen. Weiterhin werden auf dem Gelände keine Personen dauerhaft anwesend sein, so dass keine Stellplätze vorgehalten werden müssen.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über vorhandene Straßen aus Richtung Norden über die Konrad-Zuse-Straße und im Anschluss daran über einen bestehenden Weg an der westlichen Grenze des Plangebietes, der im weiteren Verlauf auf die L240 trifft und hier als Rettungszufahrt dient. Um Ein- und Ausfahrten zu vermeiden, ist die Rettungszufahrt im Einmündungsbereich zur L240 mit einer Schranke versehen. Sie steht für die Erschließung des Plangebietes nicht zur Verfügung. Sollte eine Benutzung für Baustellenverkehre erforderlich werden, so ist dies mit Straßen NRW abzustimmen. Im Bereich der zeichnerisch festgesetzten Einfahrt im Süden des Plangebietes wird die umlaufende Einfriedung mit einem Tor versehen, so dass bei Bedarf Rettungsfahrzeuge oder Wartungsfahrzeuge die Fotovoltaik-Anlage erreichen können.

Städteregionale Radverkehrsroute

Die Städteregion Aachen und die Stadt Alsdorf arbeiten mit den übrigen Kommunen in der regionalen Radverkehrsplanung zusammen. Im Entwurf des städteregionalen Radverkehrsnetzes ist u.a. eine Verbindung zwischen Siersdorf und dem Businesspark Alsdorf-Hoengen sowie den beiden Industrieparks Ost und Nord vorgesehen. Um eine entsprechende Radwegeverbindung auf Ebene der Bauleitplanung zu dokumentieren, wird der westlich des Plangebietes verlaufende Weg nachrichtlich als Radweg des städteregionalen Radverkehrsnetzes außerhalb des Plangebietes dargestellt.

9. Darstellung der Auswirkungen bei Realisierung der Fotovoltaik-Anlage und allgemeine Abwägung

Gemäß § 1 Abs. 6 sowie § 1 Abs. 7 BauGB gilt es bei der Aufstellung von Bauleitplänen diverse Belange zu ermitteln und untereinander und gegeneinander abzuwägen. Im Folgenden werden die wesentlichen Auswirkungen der Planung auf öffentliche Belange dargestellt, auf denen die planerische Abwägung erfolgt. Die planerische Abwägung besteht aus der Sammlung des Abwägungsmaterials, Gewichtung der Belange, dem Ausgleich der betroffenen Belange sowie dem Abwägungsergebnis.

9.1. Allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung

Von der geplanten Freiflächenfotovoltaik-Anlage gehen keinerlei Sicherheitsrisiken aus. Eine Umzäunung verhindert, dass Unbefugte in direkte Nähe zu den technischen Anlagen geraten. Eine dauerhafte Lärmbelastung wird durch die geplante Freiflächenfotovoltaik-Anlage nicht entstehen. Während der Bauzeit ist mit Baulärm zu rechnen. Anschließend beschränkt sich der Lärm auf gelegentlich verkehrende Wartungsfahrzeuge.

Aufgrund der Lage der geplanten Freiflächenfotovoltaik-Anlage ist nicht mit Beeinträchtigung durch Blendung zu rechnen.

9.2. Betrachtung des Orts- und Landschaftsbildes

Durch die bestehende Eingrünung sind keine Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Darüber hinaus schließt die festgelegte Maximalhöhe von 145,00 m ü NHN, die einer Bauhöhe von maximal 3,00 m über Boden entspricht, visuelle Auswirkungen nahezu aus.

9.3. Darstellung der Umweltbelange

Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, schwere Unfälle oder Katastrophen sind bei Umsetzung nicht zu erwarten. Ferner ist der Bau der FV-Anlage ein Beitrag zur CO₂ Einsparung.

9.4. Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – wurden die artenschutzrechtlichen Belange auf Grundlage der §§ 7 und 44 BNatSchG und entsprechend den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Artenschutz NRW bzw. der Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben geprüft (Artenschutzprüfung Stufe I – Vorprüfung). Mit Verstößen gegen artenschutzrechtliche Regelungen gem. § 44 BNatSchG ist demnach nicht zu rechnen. Eine Artenschutzprüfung der Stufe II ist demnach nicht erforderlich.

9.5. Darstellung der Belange der Wirtschaft

Die lokale und regionale Wirtschaft ist an einer ausreichenden Verfügbarkeit an Flächen für die nachhaltige Energiegewinnung interessiert. Durch die Errichtung einer FV-Anlage auf dem festgesetzten Bodendenkmal kann hier eine nachhaltige Energiegewinnung gesichert werden. Eine Nutzung der Fläche mit anderen gewerblichen Nutzungen ist auf Grund des Bodendenkmales nicht möglich.

9.6. Ver- und Entsorgung

Die Errichtung von Freiflächenfotovoltaik-Anlagen erhöht das Angebot an verfügbarer erneuerbarer Energie und wirkt sich positiv auf die Versorgungslage aus. Die Abhängigkeit von Energieimporten sinkt. Die Einleitung der erzeugten Energie in das bestehende Versorgungsnetz ist gesichert.

9.7. Entwässerung

Gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG NW) besteht für Grundstücke, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen werden, die Verpflichtung, das anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt und ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Da die natürliche Bodenfunktion bis auf eine geringfügige Versiegelung durch Fundamente erhalten bleibt, kann die Entwässerung des unbelasteten Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone erfolgen. Schmutzwasser fällt im Plangebiet nicht an.

9.8. Betrachtung der Belange der Land- und Forstwirtschaft

Durch die Planung wird die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche einer Nutzung für die Erzeugung von Solarenergie zugeführt. Allerdings setzt bereits der Bebauungsplan Nr. 160 die Fläche als private Grünfläche fest. Die vorhandene Nutzung ist gemäß Umweltbericht schon heute nicht unter dem Aspekt der landwirtschaftlichen Flächennutzung zu betrachten, sondern als Pflegemaßnahme, die dem Erhalt der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfunktion der Fläche dient. Somit wird der Landwirtschaft keine Fläche entzogen die der Produktion von landwirtschaftlichen Produkten dient. Darüber hinaus bleibt die heute schon praktizierte Schafbeweidung weiterhin möglich, so dass das Gesamtangebot an landwirtschaftlicher Fläche nur geringfügig verringert, jedoch durch die geänderte Nutzungsform nachhaltig aufgewertet wird.

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen.

9.9. Bertachtung weiterer sonstige Belange

Weitere Belange, die durch die Planung berührt werden, sind derzeit nicht erkennbar.

9.10. Abwägung

Der Vorteil der Bereitstellung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, der bei Durchführung der Planung erzeugt werden kann, steht minimalen Auswirkungen auf das Landschaftsbild gegenüber. Die Argumente für die Errichtung von Freiflächenfotovoltaik-Anlagen überwiegen gegenüber den äußerst geringen nachteiligen Auswirkungen einer minimalen Bodenversiegelung. Somit ist das Konfliktpotenzial zwischen der aktuellen und der zukünftigen Nutzung als gering zu bewerten.

10. Planinhalte und Festsetzungen

Um die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu gewährleisten und die Ziele des Bebauungsplans auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs umzusetzen, wurden im weiteren Verfahren, insbesondere im Teil A der textlichen Festsetzungen sowie im zeichnerischen Teil Festsetzungen bezüglich

- Art und Maß der baulichen Nutzung,
- der überbaubaren Grundstücksflächen,

getroffen, um die Grundzüge der Planung zu sichern.

Art der baulichen Nutzung	SO
Art der Nutzung	Sondergebiet Fotovoltaik-Anlage
Maß der Nutzung	
GRZ – Grundflächenzahl auf SO Fläche	0,5
max. Höhe der baulichen Anlagen	145 m über NHN

10.1. Art der baulichen Nutzung

Mit Rücksicht auf das Bodendenkmal und den geschützten Landschaftsbestandteil sind im „Sondergebiet Fotovoltaik-Anlage“ ausschließlich die zur Nutzung der Sonnenenergie erforderlichen Anlagen sowie die zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen zulässig.

Durch die klare Beschränkung auf jene Anlagen, die für den Betrieb der Freiflächenfotovoltaik-Anlage erforderlich sind, bzw. in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Nutzung stehen, wird eine weitere Bebauung der Fläche ausgeschlossen.

10.2. Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Um die geplante Freiflächenfotovoltaik-Anlage wirtschaftlich und möglichst naturverträglich realisieren zu können, wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 bezogen auf das festgesetzte Sondergebiet festgesetzt. Diese unterschreitet damit deutlich die Obergrenzen zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 wird im Sinne der Naturverträglichkeit ausgeschlossen.

Weiterhin wird die Naturverträglichkeit dadurch begünstigt, dass die geplanten Fotovoltaik-Module durch ihre Aufständigung am tiefsten Punkt 0,8 Meter Abstand zur Erdoberfläche halten. Die Erdoberfläche wird somit von den Modulen zwar überdeckt, aber die tatsächliche Versiegelung beschränkt sich auf die für die Gründung der Module erforderlichen Betonfundamente. So bleibt die natürliche Bodenfunktion unterhalb der Module erhalten.

Maximale Höhe der baulichen Anlagen

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird mit 145 m über NHN festgesetzt. Der vorhandene und durch Festsetzung geschützte umlaufende Gehölzstreifen bildet eine raumwirksame Eingrünung des Plangebietes, so dass eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange insbesondere des Landschaftsbildes vermieden werden.

10.3. Baugrenzen

Die Baugrenzen halten umlaufend einen Abstand von drei Metern zum festgesetzten Sondergebiet. Außerdem ist ein in Nord-Süd-Richtung, ca. mittig im Plangebiet verlaufender Schutzstreifen mit einer Breite von 6,5 Metern zum Schutz von vorhandenen Leitungen von jeglicher Bebauung freizuhalten. Somit ermöglichen die Baugrenzen eine optimale Anordnung der Fotovoltaik-Module auf der Fläche und schützen gleichzeitig den Leitungsbestand.

10.4. Bodendenkmal

Im Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal AC-096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler". Nach Beschreibung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege handelt es sich bei der „Siedlungswüstung Duckweiler“ um Reste einer mittelalterlichen Besiedlung. Ebenso gibt es Anzeichen dafür, dass dieser Bereich bereits zur römischen Zeit besiedelt war. Die Wüstung Duckweil ist auf Grund ihrer Lage in den Lößbereichen und ihrer Nähe zu der wichtigen römischen und mittelalterlichen Straße mit bedeutendem Fernhandel von besonderer Bedeutung für die Siedlungsgeschichte der westlichen Jülicher Börde. Unter Berücksichtigung des zu erwartenden Erhaltungszustandes kommt ihr eine überregionale Bedeutung zu.

Um die „Siedlungswüstung Duckweiler“ auf Dauer zu sichern, ist sie im Bebauungsplan Nr. 374, wie im Bebauungsplan Nr. 160 Industriepark West, mit der Festsetzung „Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen“ versehen und dadurch dauerhaft geschützt.

Nach Vorabstimmung mit dem Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland sind in der obersten Bodenschicht aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche keine intakten archäologischen Bodenfunde mehr zu erwarten. Eine Zustimmung zur geplanten Fotovoltaik-Anlage wurde vom Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland daher in Aussicht gestellt, sofern sich der Eingriff durch das Vorhaben auf die obersten Bodenschichten beschränkt.

10.5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Vorschriften über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Da die Freiflächenfotovoltaik-Anlage möglichst naturverträglich errichtet werden soll, wird die Anlage innerhalb des vorhandenen Baum- und Strauchbestandes errichtet werden, so dass der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert wird. Das Plangebiet des Bebauungsplanes schließt den umlaufenden Baum- und Strauchbestand mit ein und setzt diesen zur Erhaltung fest. Bei Abgang ist eine Ersatzpflanzung gemäß Pflanzliste erforderlich:

Bäume:

Acer campestre	- Feldahorn	Prunus avium	- Vogelkirsche
Acer platanoidis	- Spitzahorn	Prunus padus	- Traubenkirsche
Betula pendula	- Sandbirke	Quercus robur	- Stieleiche
Carpinus betulus	- Hainbuche	Salix alba	- Weißweide
Castanea sativa	- Edelkastanie	Salix fragilis	- Knackweide
Fagus silvatica	- Rotbuche	Sorbus aucuparia	- Vogelbeere
Fraxinus excelsior	- Esche	Tilia cordata	- Winterlinde

Sträucher:

Amelanchier lamar. - Felsenbirne	Lonicera xylosteum - Heckenkirsch
Carpinus betulus - Hainbuche	Prunus spinosa - Schlehe
Cornus mas - Kornelkirsche	Rosa canina - Hundsrose
Cornus sanguinea - Hartriegel	Salix aurita - Öhrchenweide
Corylus avellana - Waldhasel	Salix caprea - Salweide
Crataegus monogy. - Weißdorn	Salix cinerea - Grauweide
Euonymus europa. - Pfaffenhütchen	Salix viminalis - Korbweide
Fagus silvatica - Buche	Sambucus nigra - Schw. Holunder
Ilex aquifolium - Waldhülse	Virburnum lantana - Woll. Schneeball
Ligustrum vulgare - Liguster	Virburnum opulus - Gem. Schneeball

Neben der Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft dient die Erhaltung des Baum- und Strauchbestandes auch als natürlicher Blickschutz, so dass eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange insbesondere des Landschaftsbildes vermieden wird.

Die im Plangebiet vorhandenen Grünflächen werden derzeit intensiv bewirtschaftet. Zukünftig sollen sie sich durch Einsatz von geeignetem gebietsheimischen Saatgut zu einer artenreichen Mähwiese oder Weide entwickeln und als solche gepflegt und erhalten werden.

Die Einsaat ist als extensives Grünland sach- und fachgerecht zu pflegen und zu erhalten. Hierzu ist die Fläche jährlich, jeweils nach dem 15.06. 1 – 3 Mal zu mähen und das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.

Alternativ ist eine extensive Schafbeweidung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

Grünlandumbruch sowie das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig.

10.6. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen

Das Plangebiet wird von Versorgungsleitungen durchquert, die teilweise auch im Grundbuch dinglich gesichert sind. Um diese Leitungen auch auf Ebene der Bauleitplanung zu sichern, werden für die Eigentümer bzw. Betreiber der Leitungen entsprechende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte GFL 1 und GFL 2 festgesetzt. Den größten Schutzbedarf löst die Wasserleitung DN 400 aus. Das Regelwerk des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. sieht im Siedlungsbereich für Leitungen mit einem Durchmesser von bis zu DN 400 einen Schutzstreifen von drei Metern auf beiden Seiten der Leitung vor, somit insgesamt sechs Meter. Um den Abstand zur Leitungsachse an jeder Stelle sicherzustellen, wird der Schutzstreifen auf 6,5 Meter ausgeweitet. Das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht umfasst die Befugnis zugunsten der Eigentümer bzw. der Betreiber, Leitungen zu betreiben und zu unterhalten.

Neben den Eigentümern bzw. Betreibern der vorhandenen Leitungen ist auch der Anlagenbetreiber der Fotovoltaik-Anlage berechtigt, die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL 1 und GFL 2) in Anspruch zu nehmen. Beispielsweise zum Zwecke der Erschließung der Sondergebietsfläche, um die Fotovoltaik-Anlage auch mit Fahrzeugen erreichen zu können oder zur Einspeisung des produzierten Stroms.

Im nördlichen Teil befindet sich der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Schutzstreifen innerhalb der Grünfläche (GFL 2). Sofern durch die Inanspruchnahme

des GFL 2 Bewuchs beseitigt werden muss, ist dieser durch den Verursacher auszugleichen. Eine Abstimmung mit dem Amt 61 – Planung und Umwelt der Stadt Alsdorf vor der Beseitigung des Aufwuchses ist erforderlich.

Ergänzender Hinweis

Die Stadt Alsdorf weist in ihrer Funktion als Untere Denkmalbehörde darauf hin, dass die Leitungstrassen ein festgesetztes Bodendenkmal queren. Sämtliche (Erd-) Arbeiten im Plangebiet, insbesondere an den vorhandenen Versorgungsleitungen, sind daher mit der Unteren Denkmalbehörde der Stadt Alsdorf sowie dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland abzustimmen.

Da das vorhandene Bodendenkmal bei Verlegung der Leitungen noch nicht in der Denkmalliste der Stadt Alsdorf eingetragen war, wurde es beim Bau der Leitungen unzureichend berücksichtigt. Die Stadt Alsdorf als untere Denkmalbehörde empfiehlt, bei einer erforderlichen Erneuerung der Leitungen einen alternativen Leitungsverlauf, beispielsweise im Bereich des westlich des Plangebietes verlaufenden Weges zu prüfen.

Der im Sondergebiet vorhandene Weg liegt innerhalb der festgesetzten Schutzstreifenbreite. Er darf maximal auf die festgesetzte Schutzstreifenbreite als teilversiegelte Fläche erweitert werden. Ansonsten ist der Schutzstreifen von jeglicher Überbauung und ergänzender Bepflanzung freizuhalten.

Sofern seitens der Leitungsbetreiber Arbeitsräume benötigt werden, die die festgesetzte Schutzstreifenbreite übersteigen, so sind diese mit dem Anlagenbetreiber bzw. Grundstückseigentümer abzustimmen. Die Arbeiten selbst sind, wie vorstehend beschrieben, zum Schutz des Bodendenkmals mit dem A61 Amt für Planung und Umwelt der Stadt Alsdorf als untere Denkmalbehörde sowie dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege abzustimmen.

11. Bodenordnende Maßnahmen

Die Flächen werden von der Stadtwerke Alsdorf GmbH akquiriert und bereitgestellt. Bodenordnende Maßnahmen im Sinne des Baugesetzbuches sind nicht erforderlich.

12. Flächenbilanz

Flächen Bebauungsplan Nr. 374 – FV Anlage - Duckweiler Wüstung –	Gesamtfläche in m²	in %
Sondergebiet, Zweckbestimmung FV Anlage	ca. 37.900 m ²	59 %
Grünfläche u.a. gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20	ca. 26.600 m ²	41 %
Summe	ca. 64.500 m²	100 %

13. Gutachten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung – wurden folgende Gutachten und Stellungnahmen in Auftrag gegeben:

- Vorprüfung der Artenschutzbelange (Stufe I)

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
- Umweltprüfung

14. Umweltbericht

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und ist als Anlage beigefügt.

15. Finanzielle Auswirkungen

Mit dem Bebauungsplan Nr. 374 – FV-Anlage – Duckweiler Wüstung – entstehen der Stadt Alsdorf Personal- und Planungskosten.

Alsdorf, den 12.06.2024

gez.
Dillgard

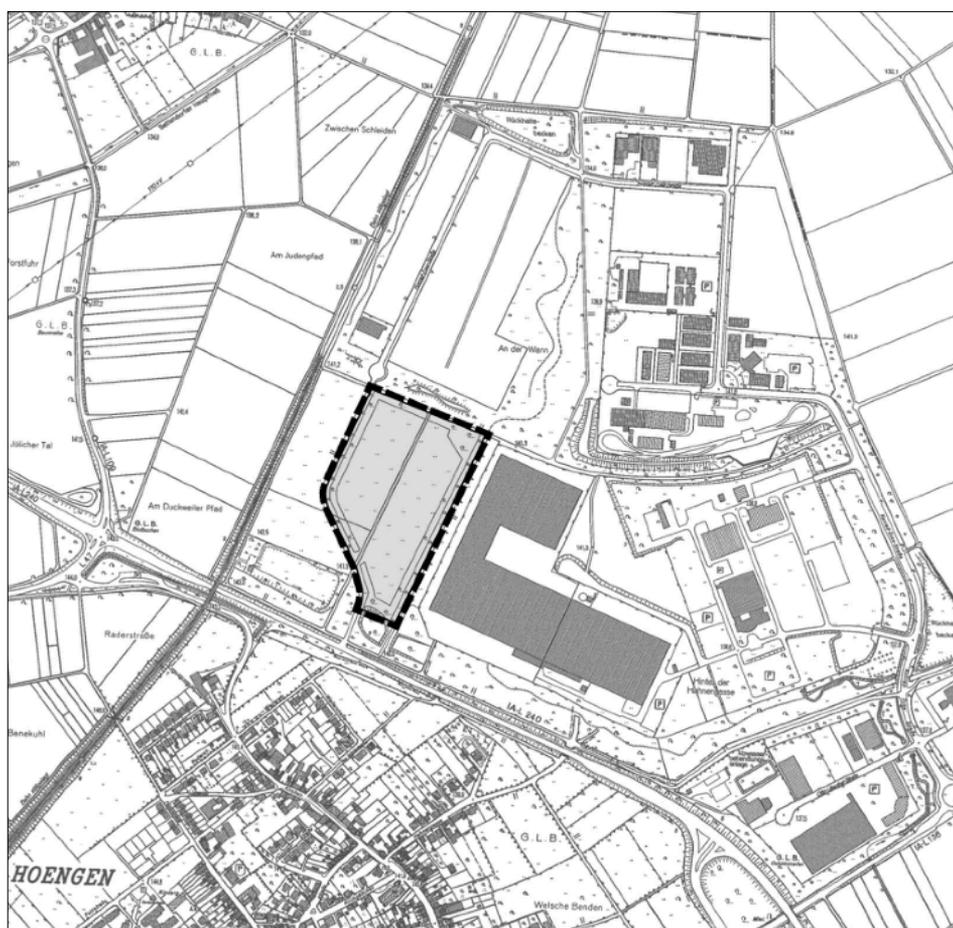
Umweltbericht

als Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 374
„FV- Anlage Duckweiler Wüstung“ zum Stand der
erneuten Offenlage vom 12.06.2024

(Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 326 tlw. und 196 tlw.)

in 52477 Alsdorf

Stand: 14. Juni 2024



Auftraggeber: **Stadtwerke Alsdorf GmbH**
Rathausstraße 19
52477 Alsdorf



Bearbeitung: **Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbH**
Schlottfelder Straße 38
52074 Aachen
Tel.: 0241 / 16 911 30 Fax. 0241 / 16 911 31



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung / Veranlassung	3
2 Kurzdarstellung der Inhalte / Ziele des Bebauungsplanes	4
2.1 Standort und Art des Vorhabens	4
2.2 Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden	7
3 Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen- und Plänen	8
3.1 Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen.....	8
3.2 Fachplanungen	17
4 Beschreibung der Umwelt / Bewertung der Umweltauswirkungen	20
4.1 Schutzgut Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit.....	20
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
4.3 Schutzgut Fläche	27
4.4 Schutzgut Boden	28
4.5 Schutzgut Wasser.....	30
4.6 Schutzgut Klima / Luft	32
4.7 Schutzgut Landschaft.....	33
4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	34
4.9 Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens	34
4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	36
4.11 Weitere Belange des Umweltschutzes.....	36
4.12 Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	37
5 Entwicklungsprognosen	43
5.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	43
5.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	44
6 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen	44
6.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	44
6.2 Kompensationsbedarf / Ausgleichsmaßnahmen	46
7 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl	47
8 Zusätzliche Angaben	47
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	47
8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	48
8.3 Hinweise zum Umweltmonitoring	48
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung	49
10 Quellenverzeichnis	53

Für dieses Schriftwerk einschl. Systematik u. Layout behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne Einverständnis darf es weder vervielfältigt oder kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Es darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwertet werden.

1 Einleitung / Veranlassung

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP¹) der Stadt Alsdorf weist für den geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 „FV-Anlage Duckweiler Wüstung“ am südwestlichen Rand des Industriegebietes Businesspark Alsdorf nördlich der Ortslage Hoengen Grünflächen aus. Diese werden zu einem großen Teil von einer Fläche für Regelungen für Stadtentwicklung und Denkmalschutz (Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler") überlagert.

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 374 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zur Errichtung einer Freiflächen-FV durch die Stadtwerke Alsdorf.

Gemäß § 2 (4) bzw. § 2a BauGB² ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Umweltbericht als Teil der Begründung zu erstellen. Der hier vorliegende Umweltbericht zu dem in Rede stehenden Bebauungsplan soll verfahrensbegleitend die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sicherstellen. Das Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange ist in der Abwägung bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Entsprechend der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB enthält der Umweltbericht folgende Angaben:

- Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens,
- Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden,

¹ online Quelle: https://alsdorf.de/web/cms/upload/pdf/Download-Bauleitplanung/FNP/FNP2004_mit_Aenderungen_B0_10000_2012_08.pdf

² § 2 Aufstellung der Bauleitpläne

(4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

(Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist“, Quelle: www.juris.de

- Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes ("Basisszenario") sowie der erheblichen Umweltauswirkungen der Bebauungsplanung anhand der Schutzgüter,
- Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Bau- und Betriebsphase) und bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage verfügbarer Umweltinformationen und wissenschaftlicher Erkenntnisse abgeschätzt werden kann
- geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase,
- Planungsalternativen und Angabe von Gründen für die getroffene Wahl,
- zusätzliche Angaben wie verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, Monitoringmaßnahmen
- eine allgemein verständliche Zusammenfassung sowie
- eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

2 Kurzdarstellung der Inhalte / Ziele des Bebauungsplanes

2.1 Standort und Art des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 "FV Duckweiler Wüstung" liegt im Südwesten des Industriegebietes Businesspark Alsdorf nördlich der Ortslage Hoengen.

Es soll ein Sondergebiet SO Fotovoltaik-Anlage festgesetzt werden. Die nicht ganz 3,8 ha große Fläche der Fotovoltaikanlage wird umlaufend von einer Grünfläche mit knapp 2,7 ha Größe umgeben. Diese wird zum Erhalt festgesetzt. Mit der Festsetzung Grünfläche wird der örtliche Bestand in Form eines Gehölzstreifens und Baumreihen -teils als Bestandteil einer Allee- gesichert.

Im „Sondergebiet“ SO mit der Zweckbestimmung „Fotovoltaik-Anlage“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 2 BauNVO ist die Unterbringung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen zulässig. Insbesondere sind zulässig:

- Fotovoltaik-Module einschließlich ihrer Befestigung auf dem Erdboden
- Technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Fotovoltaik-Anlagen, z.B. Wechselrichter, Stromkabel, Trafo
- Einrichtungen und Anlagen für die Wartung, Instandhaltung und Pflege der Fotovoltaik-Anlage

Für das Sondergebiet SO soll eine GRZ - Grundflächenzahl von max. 0,5 festgesetzt werden. Eine Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO wird ausgeschlossen. Es wird eine maximale Höhe der Anlagen bei 145 m ü. NHN festgelegt.

Die Solarmodule sollen einen Mindestabstand von 0,80 m über Geländeoberfläche haben, dass unter den Modulen Grünlandflächen mit extensiver Schafsbeweidung möglich ist.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über vorhandene Wege aus Richtung Norden über die Konrad-Zuse-Straße und im Anschluss daran über einen bestehenden Weg an der westlichen Grenze des Plangebietes, der im weiteren Verlauf auf die L240 trifft und hier als Rettungszufahrt dient.

Tab. 1: Geplante Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 374

(Quelle: STADT ALSDORF BAULEITPLANUNG, Entwurf BP Nr. 374, 22.01.2024)

geplante Festsetzungen	Fläche ca. in m ²	anteilig %	davon max. versiegelte Flächen in m ²	davon ver- siegelt in %
Sonderfläche SO, GRZ 0,5	ca. 37.900	58,8	18.961	50
Grünfläche	ca. 26.600	41,2	0	0
Summe ca.	64.500	100,00	18.961	29



Abb. 1: Lage des Vorhabens (ohne Maßstab, (Quelle: Geoportal StädteRegion Aachen, <https://geoportal.staedteregion-aachen.de/>))



Abb. 2: Auszug Bebauungsplan Nr. 374 (Rechtsplan)
(ohne Maßstab, STADT ALSDORF-Amt 61, Stand, 22.01.2024)

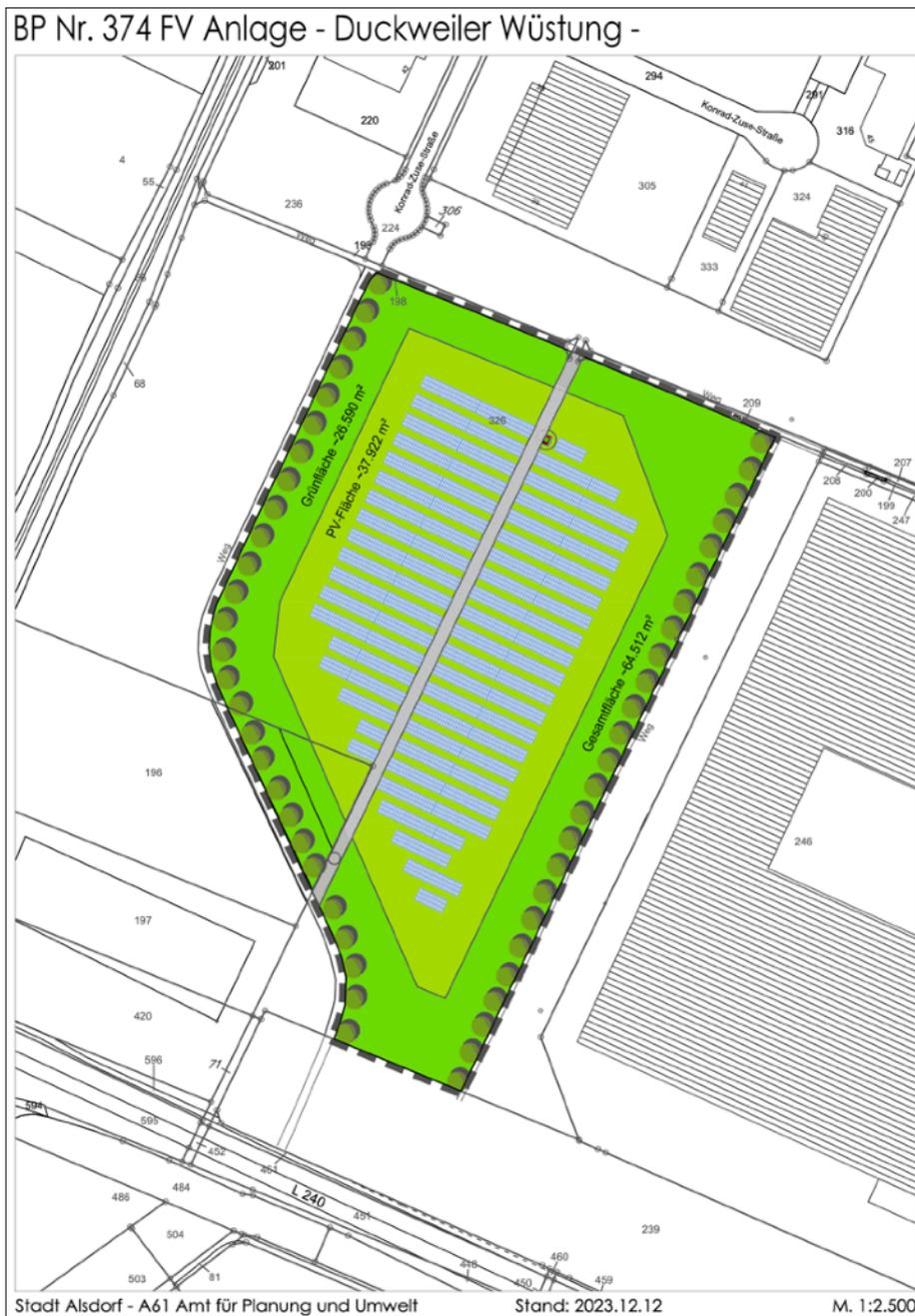


Abb. 3: Auszug Städtebaulicher Entwurf Bebauungsplan Nr. 374
(ohne Maßstab, STADT ALSDORF-Amt 61, Stand, 23.12.2023)

2.2 Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 64.500 m².

Als Resultat aus der ökologischen Bestandsbewertung bzw. dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN PartGmbH), Stand 14.06.2024) wurden anteilig folgende Flächennutzungen bzw. Biotoptypen festgestellt:

62,3% Grünlandflächen, extensive Nutzung (Zielbiotop Extensivwiese) aufgrund Festsetzung Ausgleichsfunktion gemäß Grünordnungsplan 1997 (LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) gefordert

2,2% teilversiegelte Flächen (Weg)

28,6% Gehölzflächen (Gehölzstreifen und Baumreihe) sowie

6,8 % Wegraine bzw. Extensivwiese in Parkanlage

Für die Sonderfläche des Bebauungsplangebietes ist eine GRZ von max. 0,5 vorgesehen, was bedeutet, dass alle baulichen Anlagen maximal 50 % der Fläche besetzen dürfen, folglich eine 50 %-ige Versiegelung möglich ist. Eine Überschreitung nach §19 (4) der Baunutzungsverordnung ist nicht zulässig. Da unter den FV- Modulen Grasvegetation vorgesehen ist und die de facto intensiv genutzten Weideflächen extensiviert werden sollen, geht mit der Installation der FV- Module nur eine sehr geringe tatsächliche Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche einher.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Fundamentflächen von gesamt ca. 720 m² die Trafo-Fläche mit ca. 20 m² sowie die Fundamente der Zaunanlage mit ca. 110 m² voll versiegelt. Dazu wird ein anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen gerechnet, so dass insgesamt mit einer max. Versiegelung von ca. 1.000 m² zu rechnen ist, was nur 1,6 % des Plangebietes ausmacht.

Somit ist de facto von einem äußerst geringen Versiegelungsgrad auszugehen.

3 Relevante Umweltschutzziele aus Fachgesetzen- und Plänen

3.1 Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen

Für die vorliegende, verbindliche Bauleitplanung - Bebauungsplan- sind die in § 1 BauGB bzw. § 1 a aufgeführten Ziele zum Umweltschutz einschlägig. Demnach soll u.a. mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Im Besonderen spielt dabei die Nutzung / Wiedernutzbarmachung von bereits versiegelten Flächen oder auch von Brachflächen eine Rolle. Wald oder landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Weiterhin sind die "Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes" (§ 1a (3) BauGB) bei der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

Außerdem sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG sowie die Regelungen des Landesnaturschutzgesetzes NRW -LNatSchG NRW des Landes NRW maßgebend.

Folgende Tabelle führt die geltenden Grundsätze und Zielvorstellungen Schutzgut bezogen zur Übersicht auf:

Tab. 2: Schutzgut bezogene Ziele / Grundsätze der Fachgesetze, Normen, Richtlinien in der jeweils aktuellen, gültigen Fassung

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	BauGB- Baugesetzbuch	<p>Insbes. Belange gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz gewährleisten (§ 1 Abs. 5 Satz 2):" Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen." • die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- u. Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB) • Belange des Bildungswesens, und von Sport, Freizeit und Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB) • Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB) • Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. c BauGB) • die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. e BauGB) • die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten in denen europarechtlich geforderten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. h BauGB) <p>§ 1 a Abs. 2 BauGB, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden • Beschränkung der Bodenversiegelung auf notwendiges Maß • landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden <p>§ 1 a Abs. 2 BauGB</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungsmöglichkeit von "Gebieten, in denen bei der Errichtung von Gebäuden bestimmte Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien wie insbesondere Solarenergie getroffen werden müssen" • in städtebaulichen Verträgen kann auch die Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung sowie von Solaranlagen vertraglich geregelt werden.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	BauNVO- Baunutzungsverord- nung	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung von Art und Maß der baulichen Nutzung sowie • Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
	BNatSchG- Bun- desnaturschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Sicherung der Lebensgrundlagen wird neben der biologischen Vielfalt, der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes der Erholungswert von Natur und Landschaft für den Menschen herausgestellt (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
	BImSchG- Bundes- immissionsschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen (u. Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre, Kultur- und Sachgüter) vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) und Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä.) • § 50 BImSchG: Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind in bei raumbedeutsamen Planungen u. Maßnahmen (wie die Bauleitplanung eine ist) so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen insbesondere u.a. auf Wohngebiete, Freizeitgebiete untereinander vermieden werden. • Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang bei Abwägung berücksichtigen
	TA- Lärm-Technis- che Anleitung zum Schutz gegen Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit/ Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vor-sorge • Aktiver und passiver Schallschutz im Städtebau • Richtwerte zu Lärm/ Schallschutz für die städtebaul. Planung / Gebietsnutzungen (gesunde Lebensverhältnisse), anzustrebende Werte z.B. für Allgemeine Wohngebiete 55dB tags und 45/40 dB nachts • Richtwerte beziehen sich auf einen Immissionsort und dürfen dort nicht überschritten werden, wenn Richtwerte ausgeschöpft > keine Genehmigung für Anlagen, die Schallim-missionen relevant erhöhen
	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau (7/2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Schalltechnische Orientierungswerte zu Lärm/ Schallschutz für die städtebaul. Planung • Beiblatt 1 Orientierungswerte für Immissionen aus Gewerbe-geräuschen
Abstandserlass 06.06.2007	<ul style="list-style-type: none"> • Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände, RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007, 	

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
	<p>Anhang 7 TA Luft</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen • keine verpflichtende Prüfung im Rahmen der Genehmigungsverfahren, sondern gem. Anhang 7 TA Luft soll nur bei Anlagen zur Anwendung kommen, von denen relevante Geruchsemissionen ausgehen können • Als einziges Geruchsbeurteilungsverfahren basiert Anhang 7 TA Luft auf Immissionswerten, die anhand von Belästigungsbefragungen bei Anwohnern abgeleitet wurden und explizit den Expositions-Wirkungszusammenhang zwischen Geruchsbelastung und Geruchsbelästigung berücksichtigen. • Rastermessung, Ausbreitungsrechnung zur Beurteilung von Geruchsimmissionen im Rahmen von Geruchsgutachten für Genehmigungs-, Überwachungs- und Bauleitplanverfahren
<p>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</p>	<p>BNatSchG- Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>LNatSchG NW-Landesnaturschutzgesetz, Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein- Westfalen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz, Pflege und Entwicklung, erforderlichenfalls Wiederherstellung von Natur und Landschaft, so dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	<p>FFH-Richtlinie- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EU-Richtlinie zur Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlichem Interesse / sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten und Bewahrung bzw. erforderlichenfalls Wiederherstellung ihrer natürlichen Lebensräume • Aufbau eines europaweiten Schutzgebietssystems „Natura 2000“ (RL 92/43 EWG + RL 79/409 EWG)
	<p>VS-RL-Vogelschutzrichtlinie- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES v. 30. 11. 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EU-Richtlinie zur Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlichem Interesse / sämtlicher wildlebender heimischer Vogelarten und Bewahrung bzw. erforderlichenfalls Wiederherstellung ihrer natürlichen Lebensräume
	<p>BArtSchV-Bundessartenschutzverordnung, vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Besondere Unterschutzstellung der in Anlage 1 und Spalte 2 mit einem Kreuz (+) bezeichneten Tier- und Pflanzenarten, strenge Unterschutzstellung der in Anlage 1 Spalte 3 mit einem Kreuz (+) bezeichneten Tier- und Pflanzenarten. • Verbote in unterschiedl. Art und Weise, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten und der nicht besonders geschützten Wirbeltierarten, die nicht dem Jagd- und Fischereirecht unterliegen, nachzustellen, sie anzulocken, zu fangen oder zu töten.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
<p>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</p>	<p>BauGB-Baugesetzbuch</p>	<p>Insbesondere Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbes. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes • die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts • Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG) • Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich, auch an anderer Stelle als Eingriffsort, ggf. vertragliche Vereinbarungen oder auf gemeindlichen Flächen. • Verträglichkeitsprüfung bei drohender Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder Schutzzwecke von FFH-Gebieten und europäischen Vogelschutzgebieten (§ 1 a Abs. 4 BauGB) • Schutz des Menschen, der Tiere/ Pflanzen, der Fläche, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- u. sonstige Sachgütern vor schädli. Umwelteinwirkungen (Immissionen)
	<p>Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft "Bundeswaldgesetz"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wald wegen seines wirtschaftl. Nutzens (Nutzungsfunktion), seiner Bedeutung für die Umwelt , insbesondere die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, • Ausgleich zwischen Allgemeininteressen und Belangen der Waldbesitzer
	<p>BBodSchG Bundesbodenschutzgesetz LBodSchG Landesbodenschutzgesetz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz u. Sicherung der natürlichen Funktionen des Bodens insbes.: <ul style="list-style-type: none"> - als Lebensgrundlage/-raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - als Archiv für Natur- u. Kulturgeschichte, - Standort für Rohstofflagerstätten etc., • Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen bei Einwirkungen so weit wie möglich vermeiden • Schutz u. Abwehr vor schädli. Bodenveränderungen, Förderung der Sanierung schädli. Bodenveränderungen u. Altlasten etc.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
Boden, Fläche	BauGB- Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Insbes. Belange gem. § 1 a Abs. 2 BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden („Bodenschutzklausel“) • Schutz des Mutterbodens (§ 202) vor Vernichtung/ Vergeudung bei Errichtung von baulichen Anlagen oder Veränderungen der Erdoberfläche • Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen dürfen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (§ 1a Abs.2 BauGB) • Zusätzliche Anforderungen entstehen zudem durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden (§ 9 BauGB)
	BNatSchG- Bundesnaturschutz- gesetz LNatSchG NW- Landesnaturschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) • Eingriffsregelung: Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. • Bei der Auswahl der geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch Belange des BiotofVerbundes, des Klimaschutzes und des Bodenschutzes zu berücksichtigen. (§31 Abs.1) • Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes und zur Verbesserung des Klimas (§10)
	BImSchG- Bundes- immissionsschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen, der Tiere/ Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- u. sonstige Sachgütern vor schäd. Umwelteinwirkungen (Immissionen)
Wasser	WHG- Wasserhaushaltsgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen
	LWG-Lan- deswassergesetz NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit; • RundErlass (Stand 11.5.2019) Niederschlagswasserbeseitigung gem § 51a: Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswässern zur Anreicherung des Grundwassers vor Ort bzw. ortsnahe Einleitung in ein Gewässer
	BImSchG- Bundes- immissionsschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen, der Tiere/ Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- u. sonstige Sachgütern vor schäd. Umwelteinwirkungen (Immissionen)

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
	BauGB- Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Insbes. Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 u. 8 BauGB: Auswirkungen auf ... Wasser, Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern vorbeugender Hochwasserschutz etc. Berücksichtigung der Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit
	BNatSchG- Bundesnaturschutz- gesetz-	<p>Bewahrung der Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen und Erhaltung ihrer natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik; Natürliche und naturnahe Gewässer, Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen erhalten; Hochwasserschutz durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen; vorsorgender Grundwasserschutz sowie ausgeglichener Niederschlags-Abflusshaushalt durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG)</p>
Luft	BImSchG- Bundes- immissionsschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen, der Tiere/ Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- u. sonstige Sachgütern vor schäd. Umwelteinwirkungen (Immissionen)
	TA Luft-Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz – Vom 18. August 2021, in Verbindung mit § 48 Bundes-Immissionsschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz der Allgemeinheit/ Nachbarschaft vor schäd. Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge, um ein Hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu errichten
Luft	BauGB- Baugesetzbuch	<p>Insbes. Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen • Vermeidung von Emissionen • die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie • Berücksichtigung der Belange der Luftreinhaltung und Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, • Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
Klima	BNatSchG- Bundesnaturschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG) • Schutz des Klimas, durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§1 Abs. 3)
	LNatSchG NW- Landesnaturschutzgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe der Fachbehörde LANUV: Zustand des Naturhaushalts und seine Veränderungen, die Folge solcher Veränderungen einschließlich des Klimawandels ... zu ermitteln, auszuwerten, zu bewerten (§8 Abs.1) • Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissions-schutzes und des Bodenschutzes oder zur Verbesserung des Klimas (§10 Abs.1 Nr. 5) • Bei der Auswahl der geeigneten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch Belange des Biotopverbundes, des Klimaschutzes und des Bodenschutzes zu berücksichtigen. (§ 31 Abs.1)
	BauGB- Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • § 1a Abs. 5 Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern • Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 insb.: die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, • Vermeidung von Emissionen, • Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeinsparung
	Klimaschutzgesetz NRW	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung von Klimaschutzzielelen (Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris (BGBl. 2016 II S.1082, 1083) > der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau begrenzen • Klimaschutzziele (§ 3) Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 schrittweise bis 2030 um min. 65, bis 2040 um min. 88% und bis 2045 ein Gleichgewicht zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen in Nordrhein-Westfalen und dem Abbau solcher Gase durch Senken (Treibhausgasneutralität) technologieoffen, innovationsorientiert und effizient erreichen • Klimaschutzaudit (§6) der Landesregierung, dient der Planung, Umsetzung, Überprüfung und Fortentwicklung von wirksamen Strategien und Maßnahmen im Sinne von § 4 Absatz 2 bis 4 und 6 zur Erreichung der Klimaschutzziele nach § 3 sowie der Modernisierung aller klimarelevanten Sektoren negative Auswirkungen des Klimawandels begrenzen und Beiträge zu den nationalen und internationalen Anstrengungen beim Klimaschutz leisten • Aufgabe des LANUV (§8): Erhebung und Bereitstellung der für die Aufgaben der öffentlichen Stellen nach diesem Gesetz relevanten Daten, insbesondere zum Ausbaustand der Erneuerbaren Energien, jährliche Erfassung, Aktualisierung und Veröffentlichung der Treibhausgasemissionen in NRW

Schutzgut	Quelle	Zielaussage / Grundsätze
Landschaft	BNatSchG- Bundesnaturschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§1 Abs.4 Nr.2)
	LNatSchG NW- Landesnaturschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplan auf regionaler und rechtsverbindlicher Landschaftsplan auf örtl. Kreis-Ebene) • Entwicklungsziele für die Landschaft, Biotopverbund (§10): <ol style="list-style-type: none"> 1. Erhaltung einer naturnahen Landschaft 2. Anreicherung einer Landschaft mit gliedernde u. belebenden Elementen 3. Wiederherstellung geschädigter stark vernachlässigter Landschaft 4. Herrichtung der Landschaft für Erholung 5. Entwicklung der Landschaft für Zwecke des Immissionsschutzes und des Bodenschutzes und zur Verbesserung des Klimas
	BauGB- Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Belange der Baukultur des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, erhaltenswerter Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes berücksichtigen bei Aufstellung der Bauleitpläne (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)
	Bundeswaldgesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Wald wegen seines wirtschaftl. Nutzens, seiner Bedeutung für die Umwelt, insb. für dauernde Leistungsfähigkeit des das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erf. zu mehren etc. (§1)
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	BauGB- Baugesetzbuch	<ul style="list-style-type: none"> • besondere Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs.6., Nr. 5) • Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter insbesondere zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 7 Nr. 7 lit d BauGB Kultur- und sonstige Sachgüter).
	DSchG- Denkmalschutzgesetz Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein- Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> • Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen • Denkmalliste mit Baudenkmalern, ortsfeste Bodendenkmäler, bewegliche Denkmäler
	BNatSchG- Bundesnaturschutz- gesetz	<ul style="list-style-type: none"> • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, • Bewahrung vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG)

3.2 Fachplanungen

Räumliche Gesamtplanung, Regionalplan Köln Teilabschnitt Region Aachen³

Gemäß § 1 BauGB bzw. § 34 LPlG sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Diese sind in dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen (2003, Stand Oktober 2016) dargestellt.

Danach liegt das Plangebiet in den **Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen (AFAB)**. Westlich der aufgelassenen Bahnlinie werden diese von der Freiraumfunktion **Regionale Grünzüge** und den **Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE)** überlagert. Südlich grenzt die Verkehrsinfrastruktur der L 240 an, die Autobahn-Zubringer-Funktion hat. Nördlich und östlich sind Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung regionales Planungsziel. Südlich der L 240 schließen sich Allgemeine Siedlungsbereiche der Ortslage Hoengen und weitere AFAB-Flächen an.

Verhältnis zur Bebauungsplanung

> Die Darstellungen des Regionalplans Köln Teilregion Aachen stehen der vorgesehenen Bebauungsplanung nicht entgegen. Freiflächen-FV können aufgrund der aktuellen Energieentwicklungen durchaus ein Bestandteil der agrarisch genutzten Freiraumbereiche sein. Der siedlungsnahen Freiraum muss hinsichtlich seiner Freizeitfunktionen (landschaftsorientierte Erholung, Sport- und Freizeitnutzung) erhalten und entwickelt werden. Dieses regionale Planungsziel wird aufgrund der bestehen bleibenden Erschließung im direkt angrenzenden Umfeld kaum gestört.

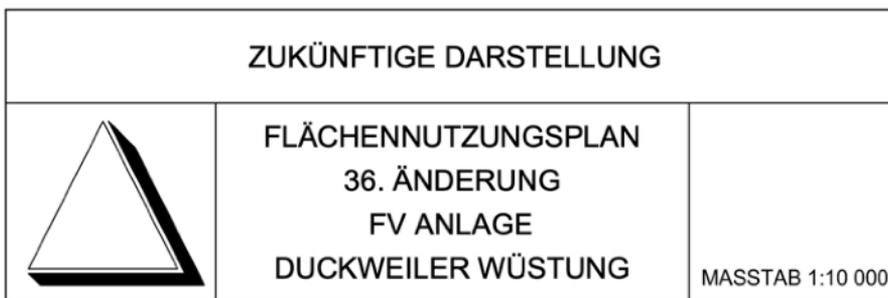
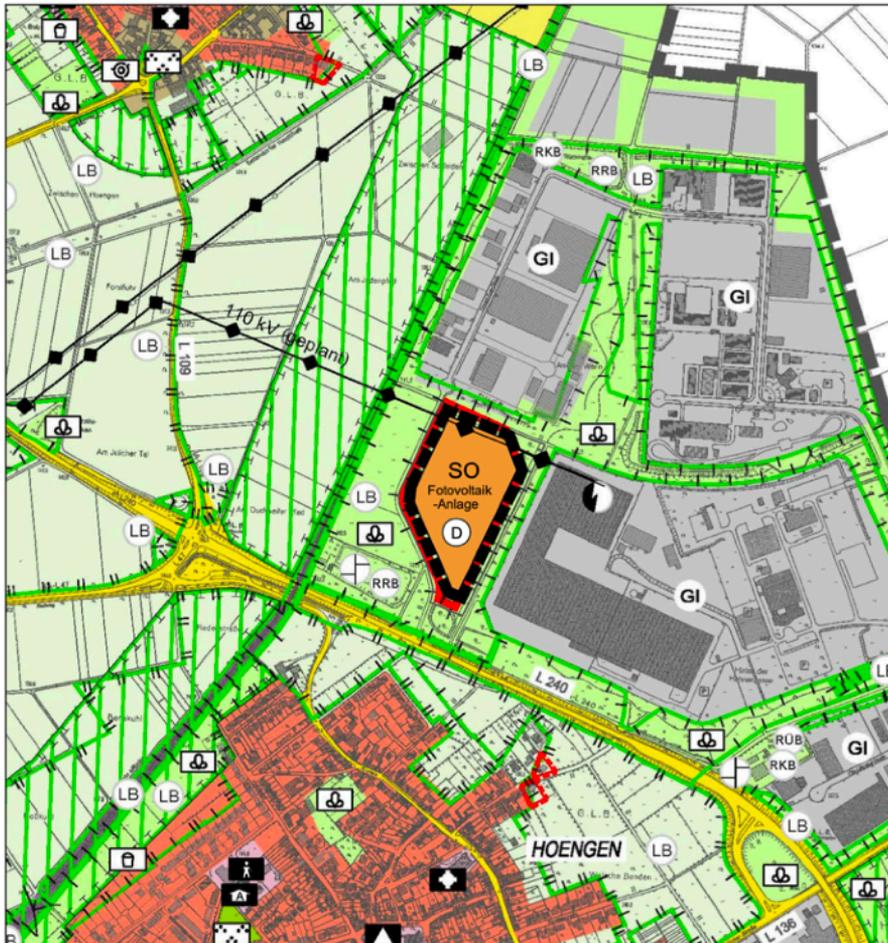
Flächennutzungsplanung der Stadt Alsdorf

Die Stadt Alsdorf stellt in ihrem rechtsgültigen Flächennutzungsplan die von dem Bebauungsplan Nr. 374 befangenen Flächen ausschließlich als **Grünflächen** dar. Diese werden zu einem großen Teil von einem Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" überlagert (**Fläche für Regelungen für Stadtentwicklung und Denkmalschutz**).

Verhältnis zur Bebauungsplanung

> Die Darstellungen des FNP als vorbereitende Bauleitplanung werden in einem Parallelverfahren geändert und entsprechen dann der vorgesehenen verbindlichen Bebauungsplanung. Neben der Darstellung des Sondergebietes Fotovoltaik-Anlage erfolgt außerdem die Darstellung des Bodendenkmals "D" mit rot umrandeter Linie anstelle der dort mit Neubeantwortung des Flächennutzungsplanes der Stadt Alsdorf im März 2023 mit „ND“ seinerzeit nachrichtlich aus dem Landschaftsplan (1. Änderung, 2005) übernommenen Darstellung. (siehe nachfolgende Abbildung 4)

³ 2003 mit Ergänzungen, Stand Oktober 2016 Quelle: Geoportal der StädteRegion Aachen, <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>



STAND: 22.01.2024

Abb. 4: Darstellung der 36. FNP- Änderung - Geänderte Ausweisung (ohne Maßstab, STADT ALSDORF, Stand, 22.01.2024)

Bebauungspläne der Stadt Alsdorf

Im Bereich des Industrieparkes Alsdorf hat die Stadt folgende 4 Bebauungspläne aufgestellt:

- B-Plan 160 "Industriepark West", von der Planung teils überlagert
- B-Plan 161 "Industriepark Ost", östlich angrenzend
- B-Plan 166 "Industriepark Nord", nördlich angrenzend
- B-Plan 166 -1. Änderung
- B-Plan 196 "Industriepark Süd", südöstlich gelegen

Verhältnis zur Bebauungsplanung

> Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 ist Teil der festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für die oben genannten Bebauungspläne. Da die Bauleitplanung die bestehenden Gehölzstrukturen sichert und die Grünlandflächen im Gros erhalten bleiben und de facto -wie nachfolgend dargestellt- kaum versiegelt werden, kann die Ausgleichsfächenfunktion aufrecht erhalten werden. Nach derzeitigem Planungsstand werden die Fundamentflächen von gesamt ca. 720 m² die Trafo-Fläche mit ca. 20 m² sowie die Fundamente der Zaunanlage mit ca. 110 m² voll versiegelt. Dazu wird ein anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen gerechnet, so dass insgesamt mit einer Versiegelung von max. ca. 1.000 m² zu rechnen ist, was nur 1,6 % des Plangebietes ausmacht.

Landschaftsplanung und Naturschutz

Der von der Bauleitplanung betroffene Bereich liegt wie auch alle anderen, nicht als Gewerbeflächen vorgesehenen Flächen des Industrieparks Alsdorf innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes 2 Baesweiler / Alsdorf / Merkstein der StädteRegion Aachen (Stand der 1. Änderung 28.02.2005).

Diese Fläche ist als **Geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.125 "Grünzug im Industriepark Alsdorf"** festgesetzt. Die Leitziele bestehen in der Erhaltung des Grünzuges mit Wildkrautfluren, Wiesen, Hecken, Benjeshecken und einem Graben sowie die Erhaltung seiner wichtigen Funktion innerhalb des lokalen Biotopverbundes.

Außerdem setzt der LP 2 die 4,5 ha große Fläche des eingetragenen Bodendenkmals AC096 "**Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler**" als **Naturdenkmal ND 2.3.-19** fest.

Der Planbereich hat außerdem Biotopverbundfunktion, was mit der Verbundfläche **VB-K 5103-001 „Ortsrandlagen zwischen Oidtweiler und Hoengen“** verdeutlicht wird.

Das **Ausgleichsfächenkataster** der StädteRegion Aachen weist im Industriegebiet die notwendigen Ausgleichsfächen für die drei Bebauungspläne Nr. 160, 161 und 166 aus. Der Eingriff Industriebebauung soll in 4 Abschnitten mit der Anlage von Feldgehölzen, Wildkrautfluren, Einzelbäume, Hecken sowie naturnahe Rückhaltegräben-/ bzw. Becken in einer Gesamtgröße von 3,89 ha kompensiert werden.

Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich die Linden-Allee **AL-AC0047**, die Teil des landesweiten Alleenkatasters ist.

Die Entwicklungskarte des LP 2 gibt für etwa die östliche Hälfte des Planbereiches das Entwicklungsziel 1 "Erhaltung des jetzigen Landschaftszustandes einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" an. Der Bereich ist damit quasi ein nördlicher Ausläufer der südlich der L 240 gelegenen Ortsrandbereiche mit Strukturen wie Obstbäumen oder Einzelbäumen in Wiesenflächen. Die westliche Hälfte des Planbereiches ist mit dem Entwicklungsziel 6 Biotopentwicklung belegt.

Verhältnis zur Bebauungsplanung

> Die Festsetzungen des Landschaftsplanes widersprechen der Bebauungsplanung nicht. Zum einen kann die Ausgleichsfächenfunktion aufgrund der speziellen Ausprägung einer Freiflächen- FV weiter aufrecht erhalten werden. Obwohl die Solarmodule aus Vandalismus-Gründen eingezäunt werden müssen, kann die Biotopverbundfunktion gewahrt werden, da umliegend Freiflächen teils mit Gehölzbestand erhalten bleiben können. Die Barrierewirkung kann so und durch die angrenzende offene Feldflur wie durch die weiteren, sehr großzügigen Grünflächen des Industriegebietes bis zur Unerheblichkeit reduziert werden. Die Durchlässigkeit für Kleintiere wie Kleinsäuger und Kriechtiere bleibt außerdem durch ein Belassen

eines Abstandes des Zaunes von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante erhalten.

Dem Entwicklungsziel 1 (Erhaltung), kann durch die Sicherung der Gehölzstrukturen entsprochen werden. Das Entwicklungsziel 6 (Biotopentwicklung) kann durch eine Aufwertung des Grünlandes durch Anreicherung mit gebietsheimischen Saatgut (Blütenpflanzen) ebenfalls verfolgt werden. Außerdem wird durch die geplante Kompensationsmaßnahme Obstwiese südwestlich an den Geltungsbereich jenseits eines Erschließungsweges angrenzend ein weiteres, typisches Kulturlandschafts- Biotopelement geschaffen, welches einer Reihe von Tierarten ein Habitatpotential bieten kann.

Geschützte Biotope, Natura 2000-Gebiete, sind nicht von der Planung betroffen.

4 Beschreibung der Umwelt / Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Folgenden wird die Umwelt anhand der Schutzgüter im Sinne des § 2 UVPG(1) Mensch insbesondere die menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern beschrieben. Die Auswirkungen auf diese Schutzgüter, die als anlage- oder betriebsbedingt einzustufen sind, werden dargelegt. Ebenso werden die baubedingten Auswirkungen der Planung in einem separaten Kapitel betrachtet.

- ➔ Anlage bedingte Wirkfaktoren: Sind durch Art und Umfang der baulichen Anlagen bestimmt wie z.B. Versiegelung, Überbauung, Beseitigung der in Anspruch genommenen Biotopflächen
- ➔ Baubedingte Wirkfaktoren: Beeinträchtigungen durch das Baugeschehen, Beschränkung i.d.R. auf die Bauphase beschränkt wie z.B. Lärm, Staub, Abgase, Zerschneidung von Biotopflächen
- ➔ Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Sind alle Beeinträchtigungen, die mit der Nutzung und Unterhaltung der dargestellten Flächennutzungen verbunden sind wie z.B. An- und Abfahrten, Lärmemissionen, Soziallärm

4.1 Schutzgut Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Sinne der Daseinsvorsorge ist ein Hauptaspekt des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes die Lebensgrundlagen des Menschen nachhaltig für zukünftige Generationen zu bewahren und entwickeln. Dies bedeutet vor allem, dass neben dem indirekten Schutz durch Sicherung der weiteren, unten aufgeführten Schutzgüter gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Das betrifft u.a. den Immissionsschutz und die qualitative und quantitative Bewahrung und Entwicklung von Erholungsräumen. Außerdem soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung auch den allgemeinen Klimaschutz in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen gewährleisten.

Dementsprechend werden besonders berücksichtigt

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion
- die Freizeit- und Erholungsfunktion
- Klimaschutzfunktion

des Plangebietes.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 befindet sich zur Zeit noch keine gewerbliche Nutzung, die gemäß FNP Planungsziel wäre. Die Fläche ist Teil einer Kompensationsmaßnahme für mehrere Bebauungspläne des Industrieparks (naturschutzrechtlich gesichert als Geschützter Landschaftsbestandteil) und stellt sich als größtenteils landwirtschaftlich genutzte Grünfläche mit Wiese und umgebenden Gehölzstreifen bzw. Baumreihen dar. Nördlich und östlich schließen sich nach einem "Grünpuffer" Industrieflächen an, die entsprechend genutzt werden. Westlich schließen sich ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Grünflächen an, die nach der linearen, aufgelassenen Bahntrasse mit lockerem Baum- und Strauchbestand in die typische offene Feldflur der Bördenzone mit intensiver Ackernutzung übergehen. Südlich befindet sich ein Regenrückhaltebecken zur Niederschlagsbewirtschaftung des Industriegebietes. Die L 240 mit wichtiger Anschlussfunktion an den überörtlichen Verkehr (BAB 44 und BAB 4) verläuft quasi als südlicher Rand des Industriegebietes.

Für die Beschäftigten des Industriegebietes aber auch für Bewohner der umliegenden Ortslagen können die mit einem Wegenetz sehr gut erschlossenen Grünflächen eine Erholungsfunktion (Spaziergehen, Hunde-Ausführen etc.) wahrnehmen. Dies umfasst eine landschaftsgebundene Erholung sowie Rekreation in Arbeitspausen. Da die parkartigen Grünflächen weitläufig sind und ein hinreichender Puffer zur angrenzenden L 240 geschaffen wurde, lässt sich diese Funktion trotz der gewerblichen Nutzung realisieren.

Die Erschließung des 6,45 ha großen Gebietes erfolgt über das vorhandene Wegenetz des Industriegebietes von Süden in die Fläche, in der ebenfalls ein vorhandener Weg genutzt werden kann.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das städtebauliche Konzept bzw. der Rechtsplan sieht ein Sondergebiet Fotovoltaik-Anlage vor mit umlaufender privater Grünfläche. Da die geplante Nutzung der Flächen unter den FV- Modulen zwar der jetzigen Nutzung entspricht, d.h. eine extensive Wiesen- oder Weidefläche vorgesehen ist, ändert sich bei der Wiesennutzung durch Mahd oder Beweidung insofern etwas an dem Umweltzustand der Fläche als das im Rahmen der Planung sowohl unter den Solarmodulen als auch umliegend eine weitere Extensivierung des Grünlandes (Ansaat mit regionaler Saatgutmischung und extensive Pflege) vorgesehen ist. Die Pflanzenartenzusammensetzung des Grünlandes wird sich mit Sicherheit Artzahlen mäßig vergrößern und sich als Lebensraum für Insekten optimieren.

Die notwendige Versiegelung zum Aufstellen der Solarmodule und weiterer technischer Einrichtungen ist äußerst gering.

Die vorhandene Gehölzvegetation wird sich durch die artspezifischen Wuchseigenschaften weiterentwickeln und die typische ökologische Funktion weiterhin wahrnehmen. Eine Pflege ist durch die festgesetzte Ausgleichsfächenfunktion im Rahmen des o.g. Grünordnungsplanes von 1997 darüberhinaus gewährleistet.

Im Hinblick auf die (Feierabend-/ Pausen) Erholungsnutzung führt die Planung zu keiner erheblichen Änderung der Nutzungsmöglichkeiten, da die Fußwege-Verbindungen in der Grünanlage im Prinzip bestehen bleiben. Der mittige Erschließungsweg wurde offenkundig durch die Weidenutzung auch bislang kaum genutzt.

Da die Wartungsintervalle einer Fotovoltaikanlage mit i.d.R. 1x/Jahr gering ist, ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung durch Fahrverkehr zu erwarten.

Die Klimaschutzfunktion der Grünflächen des Gebietes kann mit Realisierung des Vorhabens, welches durch die Bebauungsplanung ermöglicht wird, aufrecht erhalten werden. Mit erheblichen klimatischen Änderungen lokal sowie darüberhinaus ist vor Ort nicht zu rech-

nen. Durch die Funktion der FV-Anlage mit Nutzung von Solarenergie können durch den Betrieb sogar gesamtklimatisch positive Effekte zur CO₂ Reduzierung erbracht werden.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Pflanzen und Tiere sind ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes, da sie an den natürlichen Stoffkreisläufen teilhaben und die genetische Vielfalt bewahren. Außerdem sind sie ein Einflussfaktor auf andere Schutzgüter. Hier sind z.B. die Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden sowie die klimatische Funktion der Vegetation zu nennen. Es gilt, Pflanzen und Tiere in ihrer standortgerechten Artenvielfalt sowie ihre Lebensräume / -bedingungen zu schützen. Bei der Bewertung des Schutzgutes wird besonders

- die Biotopfunktion
- die Biotopvernetzungsfunktion berücksichtigt.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" mit der Haupteinheit "Jülicher Börde" (554) bzw. dem Landschaftsraum LR- II-015 "Altindustrievier Aachen". Es handelt sich um einen Teil der weitläufigen Grünanlage innerhalb des Business Parks Industriegebiet Alsdorf nördlich des Alsdorfer Stadtteils Hoengen, der sich südlich der L 240 anschließt. Der Geltungsbereich selbst ist im Zentrum von intensiv genutzten Grünlandflächen geprägt, die als Schafsweide bewirtschaftet werden.

Nahezu umlaufend wurde ein Gehölzstreifen aus standortheimischen Arten angepflanzt. An der Westseite schließt sich eine Wege begleitende Eichenbaumreihe und an der Ostseite des Gebietes einen Linden-Allee an.

Die potentiell natürliche Vegetation (PNV), welche den hypothetischen Zustand der Vegetation nach dem Aufhören des menschlichen Einflusses darstellt, ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald.

Die reale Vegetation und Flächennutzung wurde im Rahmen einer Biotoptypenkartierung im März 2023 erfasst und entsprechend der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW, 2008) naturschutzfachlich bewertet (siehe Tab. 3, Seite 23 u. Abb. 4, Seite 24).

Den Grünlandflächen kommt eine eher geringe Biotopfunktion zu, da sie in Abhängigkeit von der Nutzung sowie der Lage im Industriegebiet und in unmittelbarer Nähe zu einem Verkehrsweg gewisse Störungen aufweisen. Randlich im Übergang zu den Gehölzstreifen konnten sich dementsprechend keine Säume ausbilden. Die numerische Bewertung dieser Grünlandflächen erfolgt jedoch in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen am 21.03.2024 gemäß Grünordnungsplan 1997 als Extensivgrünland (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) als Festsetzung zu den Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf.

Die Gehölzstreifen -besser noch mit extensiven Säumen- sind für Biotopvernetzungen wichtig. Die Bedeutung des Plangebietes für die Biotopverbundfunktion wird planungsrechtlich als Bestandteil der Verbundfläche VB-K 5103-001 „Ortsrandlagen zwischen Oidtweiler und Hoengen“ demonstriert.

Die Lage der Fläche unweit einer Landstraße mit Autobahn-Zubringerfunktion sowie die rege Nutzung der Spazierwege in den Parkflächen sorgen für Störungen, die das Vorkommen beispielsweise störungsempfindlicher Vogelarten verhindert. Bei unempfindlicheren "Allerwelts"-Arten mit einer gewissen Störungstoleranz treten diesbezüglich Gewöhnungseffekte ein.

Tab. 3: Biotoptypen Plangebiet und direkter Umgebung März 2023 bzw. gem. Zielbiotop Grünordnungsplanung 1997 mit ökologischer Wertigkeit
(Grundwert A) gemäß "Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung" (LANUV, Stand Juli 2008)

Cod	Biotoptyp	Grundwert A*
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, Pflaster, Mauern, etc.)	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Flächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfu- genpflaster	1
2.4	Wegraine, Säume	4
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
3.4	Grünland / Intensivwiese, -weide, artenarm	3
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen) / Extensivgrünland gem. Grünordnungsplanung 1997	4 / 5
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$	5
7.4	Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypi- schen Baumarten > 50%	5
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs- Stau- Kleingewäs- ser, bedingt naturfern, hier: Regenrückhaltung	4
9.3	Graben, bedingt naturnah	6

* Die ökologische Wertigkeit der Biotoptypen des Bestandes wird auf einer Skala von 0 - 10 eingeordnet, wobei "0" mit äußerst geringwertig und "10" mit sehr hochwertig zu bewerten ist.

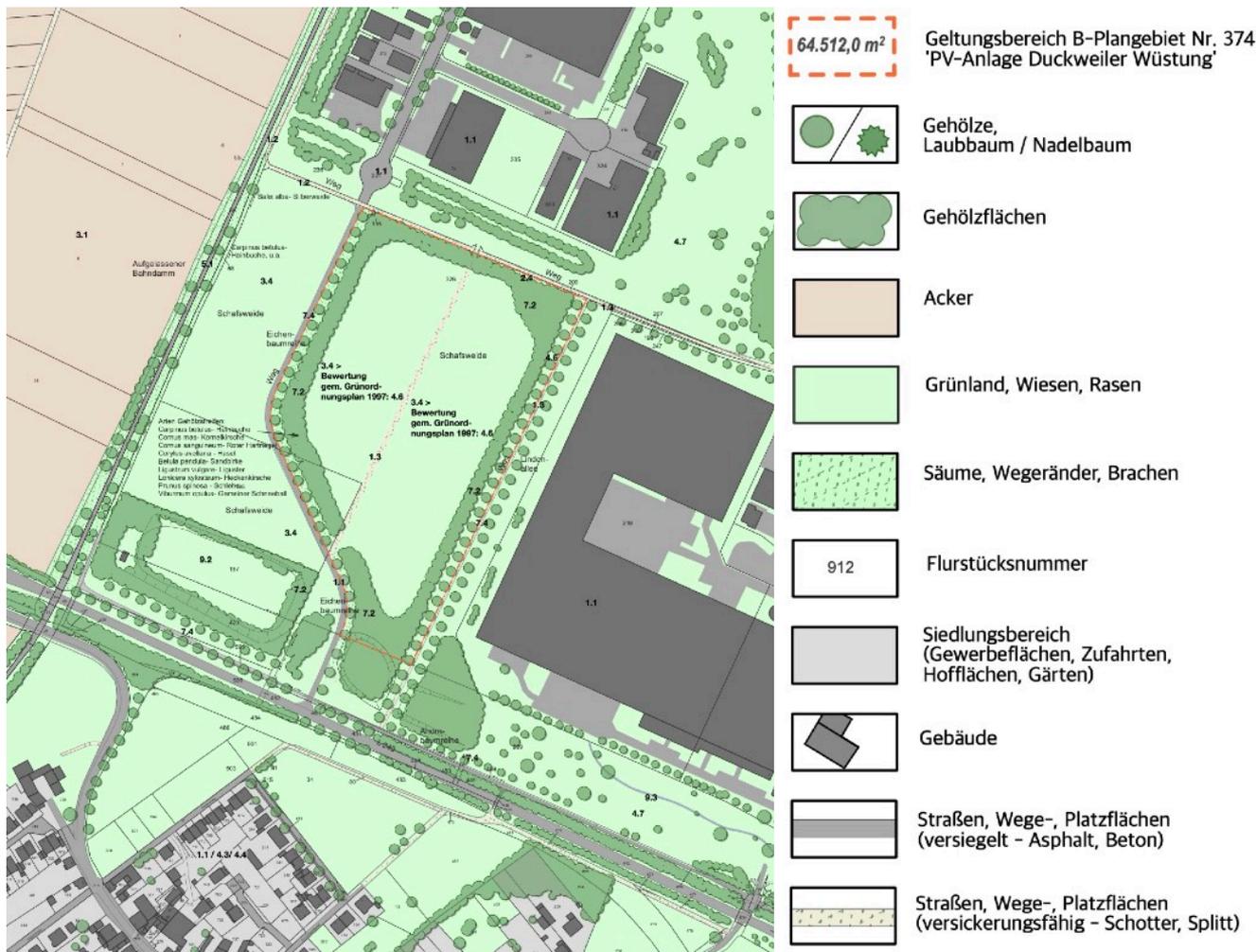


Abb. 4: Auszug Plan 1 Biotopbestand (LBP, SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, Stand 14.06.24)

Bezogen auf die Tierwelt / Schutzgut Fauna wurde in einer Artenschutzvorprüfung (ASP I) untersucht, ob die europäisch geschützte Arten, die gemäß der Fachbehörde LANUV für den betreffenden MTBQ vorgegebene Liste der sog. planungsrelevanten Arten⁴ zu betrachten sind, durch die zu erwartenden Auswirkungen („Wirkfaktoren“) der Bebauungsplanung erheblich betroffen sind. Es wurde anhand der kartierten Biotopstrukturen und vorhandener Artenkenntnisse fachspezifischer Quellen (@LINFOS, Biologische Station StädteRegion Aachen, Infoportal „Naturgucker“, Stadt Alsdorf, A 61 Amt für Planung und Umwelt) bewertet, welche Arten vorkommen könnten und ob für diese artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind bzw. ob die „Verbotstatbestände“ nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnten.

Aus der Gruppe der Vögel sind an Gehölzstrukturen gebundene Gebüsch brütenden Arten in dem umlaufenden Gehölzstreifen sowie Baumreihen wie Bluthänfling und Girlitz als potenti-

⁴ Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für NRW hat unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte eine Auswahl von den europäisch geschützten Arten getroffen, die bei artenschutzrechtlichen Prüfungen zu bearbeiten sind. Diese Arten werden als planungsrelevante Arten bezeichnet. Welche potentiell beeinträchtigten Arten zu betrachten sind, kann bezogen auf die kartierten Biotope bzw. die vorhandenen Habitatstrukturen der Datenbank der LANUV entnommen werden. Sie sind messtischblattweise pro Quadrant aufgelistet.

Die übrigen geschützten europäischen Arten (FFH-Anhang IV Arten und europäische Vogelarten), die nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören, werden gemäß der Verwaltungsvorschrift Artenschutz grundsätzlich nicht näher betrachtet, da bei diesen bzgl. der Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes im Regelfall nicht gegen die o.g. Zugriffsverbote verstoßen wird.

Die "nur" national geschützten Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie wurden bei der Anwendung der Eingriffsregelung berücksichtigt.

ell vorkommend anzunehmen. Außerdem nutzen viele Singvögel -Allerweltsarten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumsansprüchen ohne große Störungsempfindlichkeit- solche Strukturen. Für anspruchsvollere Arten wie den Baumpieper, der offenes bis halboffenes Gelände mit einer ausgeprägten Krautschicht und Sträuchern als Sitzwarte benötigt, ist das Gebiet nicht geeignet.

Höhlen bewohnenden Vogelarten -wie Star oder Steinkauz- finden hier aufgrund des Alters der Gehölze keinen Nistplatz, ebensowenig Fledermäuse, die Baumhöhlen als Quartier benötigen.

Für Greifvögel (Sperber, Mäusebussard, Turmfalke) tagsüber oder Eulenarten (Schleiereule) kann das Plangebiet Teil eines großflächigen Nahrungsgebietes sein.

Für Vögel der offenen Feldflur wie Feldlerche, Kiebitz oder Rebhuhn ist das Plangebiet aufgrund der nahen und Kammer- artigen vertikalen Strukturen (Gehölzflächen und Bäume) ungeeignet.

Außerdem bietet das Gebiet keine geeigneten Lebensraum-Bedingungen für die einzige potentielle Amphibienart des Gebietes, den Springfrosch.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 374 „FV-Anlage Duckweiler Wüstung“ werden die planerische Voraussetzung geschaffen, auf etwas mehr als der Hälfte des ca. 6,45 ha großen Geltungsbereiches eine Freiflächen-FV zu realisieren. Es werden nur Grünlandflächen dafür in Anspruch genommen, die abgesehen von einer sehr geringen Versiegelung von 1,6 % der Fläche durch Fundamente u.ä. tatsächlich versiegelt werden müssen⁵. Ein erheblicher Eingriff in gefährdete Biotope ist damit nicht erforderlich.

Um Vandalismus zu verhindern, muss die Freiflächen FV eingezäunt werden. Hierdurch ggf. entstehende Zerschneidungseffekte von Biotopflächen können minimiert werden. Die Durchlässigkeit für Kleintiere wie Kleinsäuger und Kriechtiere bleibt durch ein Belassen eines Abstandes des Zaunes von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante erhalten. Etwaige Barriereeffekte für Groß- und Mittelsäuger werden vorliegend als unerheblich bewertet, da die offene Feldflur und die weiteren Grünflächen des Industriegebietes genügend Potential zum Ausweichen aufweisen. Spezielle Querungshilfen für Großsäuger müssen daher nicht eingeplant werden.

Lebensraumverluste durch Freiflächen- FV- Anlagen wurden bei verschiedenen Projekten durch z.B. Meideeffekte gegenüber den Modulen beobachtet. Hier sind z.B. Vergrämungswirkungen bei der Offenlandvogelart Feldlerche festgestellt worden, sofern der Modulreihenabstand zu gering war. Um diesen Effekt zu bewerten, ist die Einschätzung der Lebensraumfunktion- und -qualität für den jeweiligen Standort entscheidend. Vorliegend hat das Plangebiet jedoch keine erhebliche Bedeutung für Tierarten, für die die FV-Anlage eine vergrätzende Wirkung haben könnte. Die Bestands- Biotopenelemente können im Großen erhalten bleiben, durch Extensivierungsmaßnahmen (Einsaat mit Regio-Saatgutmischung)

⁵ Für die Sonderfläche des Bebauungsplangebietes ist eine GRZ von max. 0,5 vorgesehen, was bedeutet, dass alle baulichen Anlagen maximal 50 % der Fläche besetzen dürfen, folglich eine 50-%-ige Versiegelung möglich ist. Eine Überschreitung nach §19 (4) der Baunutzungsverordnung ist nicht zulässig. Da unter den FV-Modulen Grasvegetation vorgesehen ist und die de facto intensiv genutzten Weideflächen extensiviert werden sollen, geht mit der Installation der FV- Module nur eine sehr geringe tatsächliche Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche einher.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Fundamentflächen von gesamt ca. 720 m² die Trafo-Fläche mit ca. 20 m² sowie die Fundamente der Zaunanlage mit ca. 110 m² voll versiegelt. Dazu wird ein anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen gerechnet, so dass insgesamt mit einer Versiegelung von ca. 1.000 m² zu rechnen ist, was nur 1,6 % des Plangebietes ausmacht.

optimiert werden und als Habitat störungsunempfindlicher Arten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumsansprüchen ("Allerweltsarten") weiter zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 06/2024) wurde der zu erwartende Eingriff in die Biotopstruktur entsprechend der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Baueitplanung in NRW" (LANUV, 2008) bilanziert und die notwendige Kompensation ermittelt.

Die Bewertung des Ist- Zustands der Bestandsbiotoptypen bzw. der gemäß Grünordnungsplanung 1997 anzunehmenden Zielbiotope ergibt einen Gesamtflächenwert von 321.340 ökologischen Wertigkeiten / Punkten. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Stand 22.01.2024), in Kenntnis der geplanten Ausführung der Freiflächen-FV-Anlage angesetzten, numerischen Wertigkeit der überbaubaren Teilflächen (s.o.) sowie der anzusetzenden Wertigkeit der Bestandsgrünlandflächen als Extensivwiese, deren geplante Aufwertung durch die Extensivierungsmaßnahme "Ansaat mit Regio-Saatgutmischung" aufgrund der Vorgaben der Grünordnungsplanung 1997 für die Ausführung der seinerzeit festgesetzten Ausgleichsflächen nicht numerisch abgebildet werden kann, ergibt sich eine niedrigere ökologische Wertigkeit der Summe der geplanten Biotopflächen von 289.329 Punkten. Das numerische Defizit in Höhe von 23.011 Wertpunkten wird in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen sowie der Bauherrenschaft der Freiflächen-FV Stadtwerke Alsdorf durch die Anlage einer Bürger-Obstwiese auf dem westlichen Teil des Flurstückes 196 in der Gemarkung Hoengen, Flur 4 westlich des Plangebietes verlaufenden Erschließungsweges, in einer Flächengröße von ca. 13.800 m² erfolgen. Dieses Flurstück ragt östlich des Erschließungsweges mit einer kleinen dreieckigen Teilfläche in den Geltungsbereich des BP Nr. 374. Auf der Obstwiese, die ein typisches Kulturbiotop der Ortsränder im Norden der StädteRegion Aachen darstellt, können Bürger u.a. zu feierlichen Anlässen einen Obsthochstamm-Baum pflanzen und das Obst selbst nutzen. Für die Anlage des Obstwiesenbereiches sollen regionaltypische Obstsorten aus der Liste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen Verwendung finden.

Die Realisierung der Bebauung bedingt zusammenfassend folgende wesentlichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:

- marginale tatsächliche zusätzliche Flächen Versiegelungen von max. ca. 1.000 m² mit völligem Verlust der Lebensraumfunktion
- Verlust von nicht essentiellen Teil-Lebensräumen (Nahrungs-, Brutflächen) für Vögel

Die o.g. Artenschutzvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass dem Plangebiet aufgrund der Lage und Biotopausstattung weder eine erhebliche Bedeutung für Offenlandbrutvögel wie Feldlerche oder Kiebitz zur Anlage eines Bodennestes noch für störungsempfindliche Gebüsch brütende Vogelarten zukommt. Das Habitatpotential v.a. für Allerweltsarten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumsansprüchen bleibt erhalten, genauso wie die Eignung als Teil-Nahrungshabitat für z.B. Greifvögel und Eulen.

Die Auslösung der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG wie die Verletzung, Tötung, erhebliche Störung von geschützten Arten sowie die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten. Für die Realisierung der FV-Anlage sind keine Vermeidungsmaßnahmen z.B. in Form von Bauzeitenregelungen erforderlich, da Gehölzrodungen, von denen vor allem die Gehölz-/Gebüsch-brütenden Vogelarten sowie weitere europäischen Vogelarten und für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie durch

das Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG betroffen sein könnten, sind weder geplant noch erforderlich.

Um das ökologische Potential der Bestands-Grünlandflächen zu optimieren, ist die o.g. Extensivierung derselben durch eine Ansaat mit Regio-Saatgut geplant. Dies würde auch die Nahrungshabitatqualität für Insekten fressende Singvögel und auch für die Gruppe der Insekten selbst (Bienen, Schmetterlinge, Käfer u.a.) verbessern. Außerdem wird die Palette der Bestandsbiotoptypen um den Lebensraum Obstwiese als Kompensationsmaßnahme erweitert. Dies hat positive Auswirkungen auf die Charakterart Steinkauz, die am Ortsrand von Hoengen und Bettendorf vorkommt.

4.3 Schutzgut Fläche

Mit der Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, 08.09.2017) wurde das Schutzgut "Fläche" eingeführt. Dabei geht es im Wesentlichen um die Intensität und die Art des Flächenverbrauches eines Vorhabens bzw. von Plänen, die dies wie der Bebauungsplan durch bestimmte Festsetzungen ermöglichen. Damit wird ein besonderes Merkmal auf die Tatsache gelenkt, dass die mögliche Nutzungen von Flächen nicht beliebig fortgeführt werden können und Fläche somit endlich ist.

Werden Flächen beansprucht, hat dies wiederum Auswirkungen auf andere Schutzgüter. Ein größerer Flächenverbrauch bedeutet auch größere Eingriffe auf die anderen Schutzgüter.

Es gilt wie mit der sogenannten Bodenschutzklausel ⁶ in § 1 a Abs. 2 BauGB mit "sparsamen und schonendem Umgang mit Grund und Boden" bzw. "Beschränkung der Bodenversiegelung auf ein notwendiges Maß" beschrieben, den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten. Dabei sollen landwirtschaftliche, als Wald oder zu Wohnzwecken genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 „FV-Anlage Duckweiler Wüstung“ umfasst insgesamt 64.512 m² und unterliegt aktuell teils einer anthropogenen Nutzung als Grünland zur Beweidung. Außerdem ist sie Teil einer großflächigen Park-/Grünanlage innerhalb des Industriegebietes Businesspark Alsdorf mit landschaftsgebundener Erholungs- aber auch naturschutzrechtlicher Ausgleichsfunktion für die Realisierung der dortigen Bebauung. Die Grünflächen mit einem guten Wegenetz werden von Beschäftigten der ansässigen Betriebe in den Pausen aber auch von örtlichen Spaziergängern rege genutzt.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Art und das Maß der Flächennutzung vorgegeben. Die Festsetzung Sondergebiet FV-Anlage mit einer GRZ von 0,5 ermöglicht planungsrechtlich eine Versiegelung vormals unversiegelter bzw. teilversiegelter Flächen auf 50 % der Fläche (= 18.961 m²). Da unter den FV- Modulen Grasvegetation vorgesehen ist und die de facto intensiv genutzten Weideflächen extensiviert werden sollen, geht jedoch mit der Installation der FV- Module nur eine sehr geringe tatsächliche Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche einher. Insofern findet kaum eine Umnutzung der Grünlandflächen statt.

⁶ "Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, (...) zu nutzen". (Quelle: www.juris.de)

Versiegelungen nach derzeitigem Planungsstand sind durch Fundamente und Trafostation in einer Größe von 740 m² sowie für Fundamente der Zaunanlage von ca. 110 m² und ein theoretisches anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen zu erwarten, was nur 1,6 % des Planbereiches entspricht. Demgegenüber sind 1.450 m² Bestands-Teilversiegelung = 2,2 % des Geltungsbereiches zu konstatieren. Das Teilversiegelungspotential des Geltungsbereiches wird durch Verbreiterungsmöglichkeit des Mittelweges auf 6,50 m und in Summe 1.950 m² geringfügig erhöht.

Die bestehenden Grünlandflächen sind nicht unter dem Aspekt einer landwirtschaftlichen Flächennutzung zu bewerten, da es vorliegend im Rahmen der festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsfunktion um adäquate Pflege denn um eine landwirtschaftliche Produktion geht. Insofern handelt es sich nicht um eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für bauliche Zwecke, die im Sinne eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden begründet werden (§1a Abs.3 BauGB) müsste.

4.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, ist Schadstofffilter und Wasserspeicher. Er ist aber auch Standort für menschlichen Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft, Siedlung, Erholung, Rohstofflagerstätte, Infrastruktur wie Verkehr und Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen. Weiterhin ist die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu nennen. Nach § 1 BBodSchG sind daher „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen“.

Bei der Bewertung des Schutzgutes Boden sind folgende Funktionen im vorsorgenden Bodenschutz gemäß des Leitfadens „Bodenschutz in der Umweltprüfung“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft LABO (Tab. 3, S. 12, 2009) zu bewerten:

- **natürliche Bodenfunktionen**

- > Lebensraumfunktion für Tiere, Pflanzen, Bodenorganismen, Lebensgrundlage für den Menschen
- > Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes bzgl. Wasser-, Nährstoff- und sonstigem Stoffhaushalt
- > Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Filter, Puffer bzw. Stoffumwandler für anorganische absorbierbare oder organische Schadstoffe, Puffer für saure Einträge, Filter für nicht sorbierbare Stoffe)
- > Funktion als CO₂-Speicher durch den Humus-Anteil im Boden als wichtiger Beitrag zum Klimaschutz

- **Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte**

- > Bodendenkmäler
- > natur- und kulturgeschichtlich bedeutsame Pedotope⁷ und Pedogenesen⁸

⁷ Pedotop = kleinster abgrenzbarer Bereich des Bodens, unter Einbeziehung geomorphologische Eigenschaften wie Relief, Hangneigung, Exposition (Quelle: <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/pedotop/12010>)

⁸ Pedogenese = Bodenentwicklung (Quelle: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/pedogenese/5876>)

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" mit der Haupteinheit "Jülicher Börde".

Nach der Bodenkarte (BK50 NW⁹) sind im Geltungsbereich überwiegend Parabraunerden aus Löß. Die Bodenkarte weist die Bodeneinheit L 5102 L351 aus, die analoge Kennung lautet L 31. Diese Böden haben mit 70 - 90 sehr hohe Wertzahlen der Bodenschätzung; es handelt sich um fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Damit handelt es sich um sehr schutzwürdige Böden.

Im Norden ragt ein schmaler Streifen der Bodeneinheit L 5102 L351 mit der analogen Kennung K 3 in das Plangebiet. Dies sind sogenannte Kulluvisole, die aus unter menschlichem Einfluß umgelagerten Bodenmaterialien bestehen¹⁰. Es handelt sich um fruchtbare Böden mit einer hohen Funktionserfüllung und Pufferfunktion bzw. natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Östlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich Böden mit einer geringen Naturnähe entsprechend den anthropogenen Veränderungen durch die großflächig gewerbliche Nutzung.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die mittelalterlichen Siedlungswüstung Duckweiler als Bodendenkmal mit der Nr. AC 096 eingetragen. Es umfasst die Fläche des im Landschaftsplan festgesetzten Naturdenkmals ND 2.3.-19. Der Weiler war bereits in römischer Zeit besiedelt. Aufgrund des guten Erhaltungszustandes kommt dem Bodendenkmal eine überregionale Bedeutung zu.

Bedingt durch die Nutzungsfunktion der Böden als Grünland ist kaum -allenfalls eine geringe- Überformung der natürlichen Bodenverhältnisse zu erwarten, so dass die Lebensraumfunktion im Bereich des Bodens für Pflanzen und Tiere nicht eingeschränkt sein sollte.

Natürliche Pflanzengesellschaften sind im Plangebiet nicht zu finden, da sie im Rahmen der Anlage der Park-/Grünflächen des Industriegebietes angepflanzt wurden. Durch die Verwendung von standortheimischen Gehölzarten ist eine Naturnähe jedoch gegeben. Bei der Anlage des extensiven Grünlandes ist die Verwendung autochtonen Saatgutes aufgrund der Entstehungszeit nicht zu vermuten.

Prinzipiell kommt dem Boden auch eine Klimafunktion zu, da aufgrund der Fähigkeit des Bodens organische Substanzen einzulagern Kohlenstoff gespeichert werden kann, so dass Böden neben den Meeren ein bedeutender Kohlenstoffspeicher sind. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz (Humus) wie z.B. Moorböden haben eine hohe Kohlenstoffspeicherfunktion. Im Plangebiet halten sich solche Effekte aufgrund der Kleinflächigkeit in Grenzen. Die Klimafunktion der Böden beinhaltet auch durch die Wasserspeicherfähigkeit eine Kühlfunktion. Den Parabraunerden des Plangebietes ist demnach eine gewisse Bedeutung als Temperaturpuffer mit einer Kühlfunktion zuzuschreiben.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Die im Nachgang zur Bauleitplanung notwendigen Baumaßnahmen im Boden bewirken nur sehr geringfügige Veränderungen der physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften wie Nährstoffhaushalt, Sorptionsfähigkeit, Wasserdurchlässigkeit. Der Boden mit seiner Le-

⁹ GEOportal StädteRegion Aachen: <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>

¹⁰ SCHEFFER / SCHACHTSCHABEL (1989): Lehrbuch der Bodenkunde

bensraumfunktion für Tiere und Pflanzen verliert durch die Errichtung der FV-Freiflächenanlage kaum an Bedeutung.

Die eigentlichen Bodeneingriffe sind mit ca. 50 cm Tiefe für die Fundamente relativ geringflächig und auch in Summe klein (ca. 720 m²), außerdem ca. 20 m² für das Trafo. Dazu kommen weiterhin die Fundamente der Zaunanlage in einer Größe von 110 m² sowie ein theoretisches anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen.

Der vorhandene, teilversiegelte Weg soll aufgrund bestehender Leitungsrechte (Trinkwasserleitung DN 400 der Enwor und Gas- bzw. Stromleitung der Regionetz) ein Ausbaupotential in Form einer Verbreiterung auf 6,50 m unter Beibehaltung einer Teilversiegelung (Schotter) erhalten. Insofern beschränkt sich der Bodeneingriff auf die obersten Bodenschichten. Durch diese Bodenbewegungen wird das Bodengefüge nur sehr kleinflächig dauerhaft verändert, was keinen massiven Eingriff in den Boden mit seinen natürlichen Funktionen darstellt. Obwohl der Bodeneingriff relativ geringfügig sein wird, gilt auch hier prinzipiell, gemäß § 202 BauGB den Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Oberboden ist sachgerecht zwischen zu lagern und gemäß DIN 18915 und DIN 19731 wiederinzubauen.

Eine originäre Nutzungsfunktion des Bodens für die Landwirtschaft ist nicht vorhanden, da es vorwiegend um die Pflege von Grünflächen in einer Parkanlage geht.

Die Klimafunktion des Plangebietes (Kühlfunktion, Kohlenstoffspeicher) geht durch die Planung nicht verloren, da im Gros Vegetationsflächen erhalten werden können.

Auch wenn die Bodeneingriffe verhältnismäßig gering werden, so dass das bekannte Bodendenkmal voraussichtlich nicht geschädigt wird, muss im Rahmen der Realisierung der Bebauungsplanung beim Auftreten archäologischer Bodenfunde die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das LVR- Amt für Bodendenkmalpflege Außenstelle Nideggen (Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel. 02425/9039-0) unverzüglich informiert werden, um die Archivfunktion des Bodens gemäß §§ 15 und 16 DSchG NW zu wahren.

Die Fundstelle darf nicht verändert werden, Weisungen der genannten Ämter sind abzuwarten.

4.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist ein Voraussetzung allen Lebens. Für den Menschen bietet das Wasser ein hohes Nutzungspotential, sei es als Trinkwasserreservoir, sei es zur Energiegewinnung oder auch zur Erholungsnutzung. Das Wasserdargebot bedingt außerdem die Zusammensetzung der Vegetation und der Fauna in einem Gebiet. Der lokale Wasserhaushalt beeinflusst das Kleinklima. Es wird zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern unterschieden. Schutzziele für diese Schutzgut sind vorwiegend die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung von Gewässern.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Weder im Geltungsbereich noch im direkten Umfeld sind natürliche stehende oder fließende Gewässer vorhanden. Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für den Wasserschutz sowie die Trinkwassergewinnung. Ein Wasserschutzgebiet ist nicht ausgewiesen.

Kleinere Wasserläufe- und Gräben wurden jedoch in den Grünflächen -vermutlich aus Gründen des Regenwassermanagements- angelegt.

Im weiteren Umfeld finden sich mehrere Fließe wie das Bettendorfer Fließ oder das Hoengener Fließ. Der Merzbach verläuft ca. 1,2 km südöstlich, der Broicher Bach entspringt ca. 4 km südlich, um etwa 8 km westlich in die Wurm zu münden. Alle genannten Fließgewässer zählen zum Flußregime der Rur.

Für die Bewertung des Schutzgutes Wasser soll außerdem die Grundwasserneubildungsrate herangezogen werden. Sie ist abhängig von der Nutzung der Landoberfläche. BRECHTEL gibt diese für Grünlandflächen, die etwas über 60 % des Plangebietes ausmachen, mit 166 mm, d.h. 166 l pro m² und Jahr an. Die Gehölzflächen und Baumreihen, die zusammen nicht ganz 30 % des Plangebietes besetzen, haben eine noch geringere GW-Neubildungsrate von 99 mm. Eine Bedeutung für die GW-Neubildung im Geltungsbereich ist nicht anzunehmen.

Tab. 3: Verdunstungs- und Grundwasserneubildungsrate verschiedener Landoberflächen (nach BRECHTEL, H.M.)¹¹

Landoberfläche	Verdunstungsrate in mm/ Jahr	GW-Neubildungsrate in mm/ Jahr
Dichte Bebauung	133,00	0,00
Nackter Boden	265,00	398,00
Spärliche Vegetation	345,00	318,00
Ackerland	431,00	232,00
Lockere Bebauung	464,00	199,00
Grünland	497,00	166,00
Strauch-Vegetation	564,00	99,00
Wald	597,00	66,00
Wasserflächen	713,00	Verdunstung ist höher als der Niederschlag

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Die FV- Module führen zu Verschattungen und zu einer Veränderung des Wasserablaufes aufgrund der Neigung der Modultische von 15°. Durch den Abstand der Modulreihen können diese Effekte gemildert werden. Optimal werden in der einschlägigen Literatur 5 m angegeben. Die geplanten 4 m Abstand stellen einen Kompromiss zwischen Flächenausnutzung / Energieproduktion und dem besten Abstand dar.

Verunreinigungen des Grundwassers durch Schadstoffen können vermieden werden, da weder synthetische Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf den Grünlandflächen verwendet werden sollen noch schädliche, nicht abbaubare Reinigungschemikalien bei der notwendigen Reinigung der Modultische zum Einsatz kommen sollen. Alle einzusetzenden technischen Geräte sollten dem Stand der Technik und den aktuellen Sicherheitsbestim-

¹¹Die Angabe mm/Jahr bedeutet mm Niederschlag pro Jahr, was mit Liter pro m² pro Jahr gleichzusetzen ist. Die Angaben sind als Richtwerte zu verstehen. Die Rangfolge der angegebenen Landnutzungen ist wesentlicher als die absoluten Zahlen. Mit steigender Verdunstungsrate sinkt gleichzeitig die Grundwasserneubildungsrate.

mungen entsprechen.

4.6 Schutzgut Klima / Luft

Ein ausgewogenes Klima mit regelmäßiger Frischluftzufuhr bildet die Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse des Menschen. Im Bezug auf die Niederschlagsrate beeinflusst das Klima den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung eines Gebietes. Für die Vegetationsentwicklung ist das lokale Kleinklima ein wesentlicher Faktor.

Schutzziele für das Schutzgut Klima / Luft sind daher die Erhaltung des Bestandsklimas, die Vermeidung von Luftverschmutzungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Sicherung von lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Geltungsbereich gehört klimatisch zur "Niederrheinischen Bucht", die von Osten bis in den Südwesten von den Mittelgebirgen des Sauerlandes, Bergischen Landes und der Eifel umgeben ist. Durch die angrenzende Eifel sind die Niederschlagswerte und Windgeschwindigkeiten weniger stark ausgeprägt als in nördlichen Bereichen der "Niederrheinischen Bucht". Die regenreichen, westlichen Winde regnen sich vor den Gebirgshindernissen der Eifel ab. Die mittlere Jahresniederschlagssumme bezogen auf die Jahre 1981 bis 2010 liegt bei 765 mm, was einer Menge von 765 l pro m² entspricht. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West. Das Klima der Niederrheinischen Bucht ist relativ warm und trocken mit einer langen Vegetationszeit (Temperatur > 10°C) von etwa 180 - 190 Tagen; die mittlere Temperatur während der Vegetationsphase beträgt 15 - 17 °C. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 10,7°C.¹²

Sogenannte Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit, der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach Art der realen Flächennutzung. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief sowie Vegetationsart beeinflusst. Die Klimatope werden nach der dominanten Flächennutzungsart benannt.

Die vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 befangenen Flächen haben gemäß der Klimatopkarte¹³ im Zentrum ein Freilandklima. Für die Alleen und Gehölzflächen wird trotz der relativen Kleinflächigkeit ein Waldklima attestiert.

In Freilandklimatopen, die durch einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte gekennzeichnet sind, ist von einer -aufgrund der Kleinflächigkeit eher geringen- Frisch- und Kaltluftproduktion auszugehen. Es herrscht hier aufgrund der Kammerung durch Gehölze kaum eine Windoffenheit mit höheren Geschwindigkeiten, eine höhere Lichtintensität und höhere Niederschläge als in bewaldeten Flächen.

Die dargestellten Waldflächen sind größtenteils linear und eher kleinflächig, so dass die Eigenschaften eines Waldklimatopes, welche sich durch einen ausgeglichenen Tagestemperaturgang auszeichnet und ein homogenes Bestandsklima aufweist, allenfalls sehr eingeschränkt festzustellen sein dürften.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Großflächig versiegelte Flächen wie im Bereich des Industriegebietes im Umfeld vielfach

¹² <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

¹³ Quelle: LANUV- online portal: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de>

vorhanden, können sich stärker aufheizen als offene Bodenflächen mit Vegetation und führen nachts zu Temperaturerhöhungen im Umfeld. Die Modultische weisen diese Einflüsse nicht auf, da sie zur Verschattung der darunter liegenden Gras-Vegetationsflächen führen und damit Abkühlungen am Boden bewirken. Insofern kann der Aufheizung durch die großen Versiegelungsflächen des Umfeldes entgegengewirkt werden. Die zu erhaltenden Gehölzflächen tragen als Teil der großflächigen, parkartigen Grünflächen mit ihrer ausgleichenden Wirkung auf das Lokalklima ebenfalls zur Abkühlung des Industriegebietes bei. Zusätzlich wirkt sich der Luftaustausch mit der umliegenden Feldflur positiv aus. Darüberhinaus ist die Nutzung regenerativer Energien wie vorliegend Sonnenenergie ein Beitrag zur CO₂ Einsparung und damit zum Klimaschutz.

4.7 Schutzgut Landschaft

Dem Schutzgut Landschaft kommt in erster Linie eine ästhetische Funktion in Form des Landschaftsbildes zu. Das Gefüge von typischen Landschaftselementen macht die Eigenart einer Landschaft aus, was identitätsstiftende Funktion haben kann. Die Bewahrung der örtlichen Komposition von Landschaftselementen spielt insbesondere für die landschaftsgebundene Erholung eine wichtige Rolle.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet ist ein Teil des urban-industriell geprägten Verdichtungsraumes im Aachener Norden im Landschaftsraum der Jülicher Börde. Es liegt am südwestlichen Rand des Industrieparks Alsdorf nördlich der Ortslage Hoengen.

Als Teil der Ausgleichsfläche für die Industriebebauung kommt dem Planbereich nicht nur eine ökologische sondern auch landschaftsästhetische Ausgleichsfunktion zu. Die Industrie-flächen werden so durchgrünt und mit der umgebenden Landschaft verzahnt, zumal die Grünflächen direkt östlich an die lineare Verbundstruktur der alten Bahnlinie nach Siersdorf anschließt. Die Gehölzstrukturen des Gebietes sind gliedernde und belebende Elemente für das Landschaftsbild.

Den Flächen des Geltungsbereiches kommt eine gewisse Bedeutung für die (Nah-) Erholungsnutzung zu, da sie Teil der parkartigen Grünflächen mit einem weitreichenden Wegenetz sind. Dieses wird von Beschäftigten der ansässigen Betriebe in den Pausen aber auch von örtlichen Spaziergängern rege genutzt. Der mittige Schotterweg des Plangebietes, der aufgrund einer seltenen Nutzung von Grasvegetation überwachsen ist, wird jedoch vermutlich aufgrund der Schafsweidennutzung oder auch der optischen Unauffälligkeit quasi nicht genutzt.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Die geplanten Bauflächen führen zu einer technischen Überprägung des Orts- bzw. Landschaftsbildes nur im Nahbereich. Das angrenzende Umfeld weist großflächig gleichartig technisch gestaltete (Gebäude-)Flächen auf. Diese werden durch die belebende Gliederung des Gebietes v.a. durch die parkartige Gestaltung der Grünflächen mit naturschutzrechtlicher Ausgleichsfunktion sehr gut aufgelockert. Die vorhandenen Gehölzstrukturen tragen erheblich dazu bei. Die geplanten Solarmodulflächen führen daher nicht zu einer erheblichen landschaftsästhetischen Überprägung des umliegenden Landschaftsraumes.

Die oben beschriebene Art der Erholungsnutzung wird durch das Vorhaben weder verändert noch beeinträchtigt und bleibt auch künftig erhalten.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Die Funktion von Kulturgütern besteht in ihrem historischen Dokumentationspotential einerseits, andererseits aber auch in ihrer gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Nutzung. Sie können als Bau- oder Bodendenkmale, als Einzelobjekt oder als Ensemble geschützt sein. Auch Landschaftsteilen kann eine kulturhistorische Bedeutung zukommen.

Zu den sonstigen Sachgütern zählen vom Menschen genutzte oder geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder gesamtgesellschaftlich von materieller Bedeutung sind. Dazu zählen z.B. vorhandene Bausubstanz, Leitungs- oder Erschließungstrassen.

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die mittelalterlichen Siedlungswüstung Duckweiler als Bodendenkmal mit der Nr. AC 096 eingetragen. Es umfasst die Fläche des im Landschaftsplan festgesetzten Naturdenkmals ND 2.3.-19. Der Weiler war bereits in römischer Zeit besiedelt. Aufgrund des guten Erhaltungszustandes kommt dem Bodenkmal eine überregionale Bedeutung zu. Der Alsdorfer Geschichtsverein stellt fest, das Duckweiler einer "der wenigen Wüstungen unserer Gegend" ist und der vormalige Ort "völlig aus der Landschaft verschwunden ist. ... Alte Leute aus Hoengen und dem benachbarten Bettendorf wissen sich noch zu erinnern, von ihren Eltern gehört zu haben, daß sich vor 200-300 Jahren zwischen Hoengen und Siersdorf, südöstlich von Bettendorf ein Dorf befunden habe, welches das Opfer einer Feuersbrunst geworden sei. Diese noch heute in der Bevölkerung lebendige Überlieferung beruht auf Wahrheit. Hier lag nämlich noch im 17. Jahrhundert das uralte Dörfchen Duckweiler, dessen Name heute noch in der Flurbezeichnung „am Duckweiler Pfad“ fort- lebt." ¹⁴

Sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht zu verzeichnen.

Im Bereich des mittigen Weges existiert ein Leitungsrecht (Trinkwasserleitung DN 400 der Enwor und Gas- bzw. Stromleitung der Regionetz), welches als Sachgut zu bewerten ist.

Zu erwartende Ein- und Auswirkungen der Planung

Durch die geplante Bebauung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten, da der Bodeneingriff sich auf die obersten Bodenschichten in kleinflächigem Ausmaß nur für die Herstellung von Punktfundamenten beschränkt. Falls bei diesen vergleichsweise geringfügigen Bodenarbeiten Funde auftreten, muss zur etwaigen Sicherung der Archivfunktion das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland bzw. die Untere Denkmalbehörde der Stadt Alsdorf eingebunden werden.

Um dem vorhandenen Leitungsrecht (s.o.) zukünftige Nutzungen / Veränderungen zu ermöglichen, wird seitens der Stadt Alsdorf eine Erweiterung des mittleren Weges im Geltungsbereich die Verbreiterung auf 6,50 m Wegebreite ermöglicht.

4.9 Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan schafft die planerische Voraussetzung zur Realisierung von Einzelbauvorhaben und deren Erschließung.

¹⁴ ALSDORFER GESCHICHTSVEREIN E.V. (O.J.): Zur Geschichte von Duckweiler, <https://alsdorf-online.de/geschichte/pdf/kapitel-4.20.pdf>

Baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt auf die Bauphase. Während der Bauphase ist mit folgenden, temporären Beeinträchtigungen im Bezug auf die Schutzgüter zu rechnen:

Schutzgut Mensch

- Beeinträchtigung durch Lärm, Staub und Abgase im Rahmen des Baustellenbetriebes und -verkehrs für die Nutzer der Grünanlage im Industriegebiet

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- anthropogen hergestellte Vegetationsbestände (Grünland, Gehölzstreifen, Baumreihen) haben keine erhebliche Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte oder als essentielles Nahrungshabitat geschützter Arten
- Störung oder Vertreibung an sich hier nur zu erwartender störungsunempfindlicher Tierarten haben bei Baulärm Ausweichpotential in das Umfeld

Schutzgüter Boden, Fläche

- Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baufahrzeugen sollen durch die Benutzung des mittleren, geschotterten Weges beschränkt werden
- Nutzung von Freiflächen (Grünland) für die Baustelleneinrichtung wie Lagerflächen für Baustoffe oder Abfälle sowie Stellflächen für Baufahrzeuge, Baumtraufen der Bestandsbaumreihen oder die Ränder des Gehölzstreifens sollen dafür nicht in Anspruch genommen werden.
- Gefahr der Bodenkontamination durch Einträge (Kraft- und Schmierstoffe, Farben, Zement, Lösungsmittel), bei sachgemäßen Gebrauch von Baumaschinen und -fahrzeugen und Einhaltung umwelttechnischer Standards jedoch i.d.R. unerheblich

Schutzgut Wasser

- Gefahr der Grund- und Oberflächenwasserkontamination durch mögliche Unfälle, Leckagen und unsachgemäßem Umgang mit gefährlichen Stoffen, i.d.R. durch umsichtiges Arbeiten vermeidbar

Schutzgüter Klima, Luft

- Lärm-, Abgas- und Staubimmissionen durch den Baustellenbetrieb

Schutzgut Landschaft

- landschaftsgebundene Erholungsnutzung der Grünflächen im Umfeld wird temporär durch Lärm-, Abgas- und Staubimmissionen beeinträchtigt, jedoch Ausweichmöglichkeiten in der weitläufigen Parkanlage vorhanden

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Gefahr der Zerstörung der Archivfunktion des Bereiches Bodendenkmal ist durch umsichtiges, sachgemäßes Arbeiten, i.d.R. vermeidbar
- denkmalwürdige Funde bei Bodenarbeiten sind nicht auszuschließen (Altsiedelgebiet), entsprechende Meldepflichten und sofortiger Arbeitsstopp vermeiden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes

4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen einer Umweltprüfung sind neben den Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter auch die möglichen Wechselwirkungen bzw. Wirkungszusammenhänge oder -abhängigkeiten zwischen diesen zu betrachten. Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maße gegenseitig, so dass Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Konsequenzen auf andere Schutzgüter haben können. So sind die örtlichen Bodenverhältnisse (Bodenart, Wasser- und Nährstoffgehalt) die Basis für die Ansiedlung von Vegetation, die wiederum in unterschiedlicher Ausprägung für verschiedene Tierarten als Lebensraum fungieren kann. Entscheidend für die Vegetationsstrukturen und Tiervorkommen sind die vorhandenen Nutzungen. Nutzungen und die dadurch beeinflusste Vegetation wirken wesentlich auf das Landschafts- oder Ortsbild, welches neben einer Erschließung wichtig für eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung ist.

Für das Plangebiet sind -neben solchen, die bereits bei der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter genannt sind- keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar, die zu zusätzlichen, erheblichen Beeinträchtigungen führen würden.

4.11 Weitere Belange des Umweltschutzes

Neben den oben untersuchten Schutzgütern führt das Baugesetzbuch (BauGB in der aktuellen Fassung) in § 1 (6) Nr. 7 folgende weitere Belange des Umweltschutzes auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

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

- ➔ Die unbelasteten FV-Modul-Niederschlagswässer können vor Ort in den Vegetationsflächen versickern.
- ➔ Schmutzwässer, die bei der Modulreinigung entstehen können, wenn keine unkritischen abbaubaren Reinigungsprodukte verwendet werden, müssen über das vorhandene Kanalnetz entsorgt werden
- ➔ ordnungsgemäße Entsorgung von anfallenden Abfällen bei der Errichtung der Solaranlage wie auch bei Wartungsarbeiten

"f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie"

- ➔ Vorhaben und mithin die vorlaufende Bauleitplanung dafür hat die Nutzung erneuerbarer Energien (Sonnenlicht) zum Ziel

"g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts"

- ➔ vorliegende Bauleitplanung berücksichtigt die Festsetzungen im Landschaftsplan 2 Baesweiler / Alsdorf / Merkstein der StädteRegion Aachen (Stand der 1. Änderung 28.02.2005). Das Naturdenkmal ND 2.3.-19 sowie der Geschützte Landschaftsbestandteil GLB 2.4.125 "Grünzug im Industriepark Alsdorf" werden nicht erheblich beeinträchtigt. Die Leitziele des GLB, die in der Erhaltung des Grünzuges mit Wildkrautfluren, Wiesen, Hecken, Benjeshecken und einem Graben sowie die Erhaltung seiner wichtigen Funktion innerhalb des lokalen Biotopverbundes bestehen, bleiben gewahrt.

"h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden"

- ➔ vorliegende Bauleitplanung ist hiervon nicht betroffen

"g) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes¹⁵, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i ¹⁶"

- ➔ Eine gewisse Brandgefahr geht von elektrischen Anlagen wie einer FV-Anlage aus. Durch die Lage im Industriegebiet ist eine gewisse Kontrolle zu erwarten, so dass im Gefahrenfall vglw. schnell reagiert können werden müsste.

4.12 Tabellarische Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Auf Basis der zuvor aufgeführten Auswirkungen auf die Schutzgüter sind zusammenfassend folgende Auswirkungen zu erwarten und wurden in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit			
Freizeit- u. Erholungsfunktion	Im Geltungsbereich selbst ist kaum eine direkte Nutzung des mittleren Weges gegeben. Umlaufende Wegverbindungen werden im Rahmen einer landschaftsgebundene Erholungsnutzung der Beschäftigten des Industriegebietes aber auch sonstiger Nutzer der umliegenden Ortslagen frequentiert.	dichtes Wegenetz im Umfeld der Grün-/Parkanlage bleibt erhalten; mittlerer Erschließungsweg in Grünlandflächen entfällt, hat aber offensichtlich keine erhebliche Bedeutung im Wegenetz. Geplante Kompensationsmaßnahme "Bürger-Obstwiese" bedeutet eine Bereicherung von Freizeitfunktionen (Erleben der Jahreszeiten, Obsternte).	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>

¹⁵ "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen." (<https://dejure.org/gesetze/BImSchG/50.html>)

¹⁶ Auswirkungen auf die Schutzgüter und die Wechselwirkungen

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
<p>Wohnen, Wohnumfeldfunktion, gesunde Wohn-u. Arbeitsverhältnisse</p>	<p>Geltungsbereich ist Teil des Industriegebietes Businesspark Alsdorf, der keine Wohnfunktion hat. Der parkartigen Grünanlage ist eine gewisse Wohnumfeldfunktion für die umliegenden Ortslagen Hoengen und Bettendorf beizumessen, da die Parkanlage durch Wegeverbindungen in der Feldflur nutzbar ist. Einschränkung für die Ortslage Hoengen ist die trennende Verkehrsstrasse L 240.</p>	<p>Wohnumfeldfunktion wird durch Vorhaben nicht erheblich verändert. Durch Bauphase mit temporären Lärm- und Staubbemissionen sind bei Einhaltung öffentlich rechtlicher Vorschriften und umwelttechnischer Standards keine erhebliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit zu erwarten</p>	<p>> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i></p>
<p>Erschließung</p>	<p>Vorhaben ist sehr gut an örtliches u. überörtliches Verkehrsnetz über die L 240 angebunden.</p>	<p>Vorhaben bewirkt keine erheblichen zusätzlichen Verkehre. Nach der temporären Bauphase sind nur etwa 1 x/Jahr Wartungsarbeiten erforderlich.</p>	<p>> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i></p>
<p>Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</p>			
<p>Lebensraum / Biotopfunktion</p>	<p>Den Grünlandflächen kommt eine eher geringe Biotopfunktion zu, da sie in Abhängigkeit von der Nutzung sowie der Lage im Industriegebiet und in unmittelbarer Nähe zu einem durch Autobahnzubringerfunktion intensiv genutztem Verkehrsweg gewisse Störungen aufweisen. Durch Anpflanzung entstandener Gehölzbestand (umlaufender Gehölzstreifen und Baumreihen) sind ökologisch höherwertig und weisen ein Habitatpotential für störungsunempfindliche Gebüsch-brütende Vogelarten auf.</p>	<p>Direkter Flächenverlust von ökologisch eher geringwertigen Grünlandflächen mit unerheblicher Bedeutung als Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitat ist zwar theoretisch gemäß GRZ 0,5 auf der Hälfte der SO-Fläche möglich. De facto wird jedoch nur ein sehr kleiner Teil durch Punktfundamente für FV-Module, Zaunanlage und eine Trafostation (zzgl. anlagenbedingtes Mehrversiegelungspotential) versiegelt (1.000 m² ± 1,6 % des Geltungsbereiches). Ansonsten bleibt die SO-Fläche Grünland, welches extensiviert werden soll.</p>	<p>> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i></p>

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Lebensraum / Biotopfunktion	Für Greifvögel tagsüber oder Eulenarten nachts kann das Plangebiet Teil eines großflächigen Nahrungsgebietes sein. Eine essentielle Bedeutung als Nahrungsflächen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten ist nicht gegeben.	Gehölzflächen werden als Grünflächen festgesetzt und gar nicht angetastet. Ökologische Funktion des Geltungsbereiches und auch des Umfeldes bleibt daher erhalten; Erhebliche Beeinträchtigungen durch Meide- oder Zerschneidungseffekte sind nicht zu erwarten. Biotopfunktion des direkt angrenzenden Umfeldes wird durch die Anlage einer Obstwiese bereichert (Habitatoptimierung Steinkauz).	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Biotopverbund / Biotopvernetzungsfunktion	Lineare Gehölzstrukturen sowie Grünlandflächen des Geltungsbereiches haben als Teil der Grün-/Parkanlage des Industriegebietes mit naturschutzrechtlicher Ausgleichsfunktion auch eine Biotopverbundfunktion. Flächen sind Bestandteil der Verbundfläche VB-K 5103-001 „Ortsrandlagen zwischen Oidtweiler und Hoengen“.	Biotopverbund-/vernetzungsfunktion des Geltungsbereiches bleibt erhalten. Aus Vandalismusgründen nötige Zaunanlage führt nicht zu erheblichen Barriereeffekten für Groß- und Mittelsäuger, da die offene Feldflur und die weiteren Grünflächen des Industriegebietes genügend Potential zum Ausweichen aufweisen. Querungshilfen sind nicht erforderlich. Durchlässigkeit für Kleintiere wie Kleinsäuger und Kriechtiere bleibt durch ein Belassen eines Abstandes des Zaunes von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante erhalten.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Fläche			
Nutzungsfunktion	Grünlandflächen sind vorliegend nicht schwerpunktmäßig unter dem Aspekt einer landwirtschaftlichen Flächennutzung zu bewerten, da es im Rahmen der festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsfunktion um eine adäquate Pflege der Flächen jedoch nicht primär um landwirtschaftliche Produktion geht.	Nutzungsfunktion für die Landwirtschaft bleibt in gewissen Rahmen erhalten: extensive Grünlandmahd; ggf. Schafsbeweidung.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Boden			
<p>Bestandteil des Naturhaushaltes,</p> <p>Lebensraum-, Filter-, Puffer-, Nutzungsfunktion,</p> <p>Klimafunktion</p>	<p>Überwiegend Parabraunerden aus Löß, Bodeneinheit L 5102 L351 / L 31 analog, schutzwürdige Böden mit einer sehr hohen Regelungs- und Pufferfunktion u. sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit; Böden haben eine gewisse Klimafunktion (Kohlenstoffspeicher, Kühlfunktion durch Wasserspeicherfähigkeit). Im Umfeld großflächig anthropogen veränderte Böden durch gewerbliche Nutzung.</p>	<p>Nur relativ geringflächige Bodeneingriffe (ca. 50 cm Tiefe für Fundamente) Defacto Neu-Versiegelung von ca. 720 m² Fundamente Module + 20 m² Trafo + 110 m² Fundamente Zaun zzgl. anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² = Summe Versiegelung von 1.000 m². Keine neue Erschließung aufgrund Anbindung und Wegenetz Industriegebiet erforderlich.</p> <p>Jedoch aufgrund Leitungsrechten (Trinkwasserleitung DN 400 der Enwor und Gas- bzw. Stromleitung der Regionetz) Verbreitungsmöglichkeit für mittigen Weg auf 6,50 m = Summe Teilversiegelung von max. 1.950 m².</p> <p>> nur sehr geringfügige Veränderungen der physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften wie Nährstoffhaushalt, Sorptionsfähigkeit, Wasserdurchlässigkeit.</p> <p>Keine erhebliche Beeinträchtigung der Klimafunktion des Bodens.</p>	<p>> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i></p>
<p>Archivfunktion (Natur-u. Kulturschicht)</p>	<p>Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler", auch im Landschaftsplan als Naturdenkmal ND 2.3.-19 festgesetzt in einem Großteil des Geltungsbereiches. Aufgrund guten Erhaltungszustandes überregionale Bedeutung des Bodendenkmals.</p>	<p>Aufgrund geringfügiger Bodeneingriffe voraussichtlich keine Schädigung des Bodendenkmals. Trotzdem gilt beim etwaigen Auftreten archäologischer Bodenfunde > Veränderungsverbot u. Info Untere Denkmalbehörde oder LVR-Amt für Bodendenkmalpflege</p>	<p>> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i></p>

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Wasser			
Grundwasser	Im Geltungsbereich und angrenzend ist kein Wasserschutzgebiet ausgewiesen u. keine Bedeutung für Trinkwassergewinnung gegeben. Nicht erhebliche Bedeutung für Grundwasserneubildung.	FV- Module führen aufgrund 15° Neigung zu Veränderungen des Niederschlagswasserablaufes. Dadurch keine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate; Keine Verschmutzung des Grundwassers bei ordnungsgemäßen Einsatz technischer Geräte bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten mit nicht schädlichen Reinigungschemikalien zu befürchten.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Oberflächenwasser	keine natürlichen fließenden oder stehenden Gewässer im Plangebiet; Regenwasserrückhaltebecken südwestlich Geltungsbereich und Wasserläufe / Teiche in der Grünanlage im Umfeld	Keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Schmutzwasser von Reinigungsarbeiten kann in öffentliche Kanalisation entsorgt werden.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Klima / Luft			
Klima / Kleinklima / Klimatop	gemäß Klimatopkarte (LANUV): Zentrum Geltungsbereich = Freilandklimatop, umlaufend Gehölzstreifen u. Baumreihen trotz Kleinflächigkeit = Waldklimatop keine erhebliche Bedeutung für Frisch- u. Kaltluftproduktion. Mittlere Jahresniederschläge 765 mm, lange Vegetationszeit 180-190 Tage bei 15-17 °C, Jahresmitteltemperatur 10,7 °C	Freilandklimatop und Waldklimatop wirken den Temperatur-Erhöpfungseffekten des großflächig versiegelten Gewerbegebietes entgegen. Jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit eher geringe- Frisch- und Kaltluftproduktion auf der Fläche selbst. In angrenzender Feldflur existiert diese Klimafunktion voll. Modultische verschatten darunter liegende Vegetationsflächen und bewirken gewisse Kühlung des Bodens mit ausgleichender Temperaturwirkung auf das Umfeld. Prinzipieller Beitrag einer FV-Anlage zum Klimaschutz (CO ₂ Reduktion)	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Lufthygiene	Geltungsbereich hat keine erhebliche Kaltluftentstehungsfunktion. Diese ist in angrenzender Feldflur großflächig vorhanden.	Für Lufthygiene wichtiger Austausch von Luftmassen im Industriegebiet wird durch Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt; positive lufthygienische Effekte der Grünfläche mit Gehölzen bleiben bestehen.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Landschaft			
Wahrnehmung	Geltungsbereich hat als Kompensations-Teilfläche nicht nur eine ökologische sondern auch landschaftsästhetische Ausgleichsfunktion für die angrenzende Industriebauung. Gehölzstrukturen wie der Gehölzstreifen und die Baumreihen sind belebende, reizauslösende Elemente in der Grün-/Parkanlage.	Gliedernde und belebende Gehölzstrukturen im Geltungsbereich als Teil der Grün-/Parkanlage bleiben erhalten und werden durch die Festsetzung Grünfläche auf 28,6 % des Geltungsbereiches gesichert. Aktuell wahrnehmbarer Landschaftseindruck der Parkanlage bleibt prinzipiell erhalten. Die technische Struktur der FV- Module bzw. die technische Überprägung des Landschaftsbildes rückt durch fast vollständig umlaufenden Gehölzstreifen kaum in das Bild des Betrachters.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Erholung	Gewisse Bedeutung für die (Nah-) Erholungsnutzung, da sie Teil der parkartigen Grünflächen mit einem weitreichenden Wegenetz sind. Nutzung durch Beschäftigte der ansässigen Betriebe in den Pausen aber auch von örtlichen Spaziergängern. Mittiger Weg wird aufgrund der Weidenutzung aber auch wegen der optischen Unauffälligkeit nicht von Spaziergängern genutzt.	Keine erheblichen Auswirkungen, Wegeverbindungen bleiben erhalten, siehe auch Schutzgut Mensch	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>

Schutzgut / Umweltbelang	Bestand, Ausprägung und Bewertung	prognostizierte, zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung, Erheblichkeit
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter			
Kulturgüter	Eingetragenes Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler". Aufgrund des guten Erhaltungszustandes hat das Bodendenkmal überregionale Bedeutung.	Keine erhebliche Beeinträchtigung des Kulturgutes aufgrund der geringfügigen Bodebeingriffe zu befürchten; jedoch vorsorgliche Vermeidungsmaßnahme durch allgemeine Meldepflicht bei der Entdeckung von Funden bei Bodeneingriffen gemäß § 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Sachgüter	nur in Form von bestehenden Leitungsrechten (Trinkwasserleitung DN 400 der Enwor und Gas- bzw. Stromleitung der Regionetz) in dem mittleren Weg bekannt	Leitungsrecht mit notwendigen Schutzabständen bleibt erhalten. Bauleitplanung ermöglicht Wegeverbreiterung auf 6,50 m Breite. Teilversiegelung kann von 1.450 m ² auf max. 1.950 m ² steigen.	> <i>voraussichtlich keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen</i>
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern			
	Boden- und Grundwasserverhältnisse sowie die Nutzung bzw. die Nichtnutzung randlicher Bereiche bestimmt die Vegetation von Flächen und ihre Eignung als Lebensraum für Tiere	Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter und etwaige Wechselwirkungen werden im Rahmen der einzelnen Schutzgutbeurteilung erläutert. Es sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.	> <i>voraussichtlich keine zusätzlichen erheblichen negativen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen</i>

5 Entwicklungsprognosen

5.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Durch die Aufstellung des BP Nr. 374 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung der geplanten Freiflächen-FV-Anlage geschaffen werden. Auf 50 % des Sondergebietes SO-Solar (18.961 m²) und nicht ganz 30 % (29,39%) des Geltungsbereiches kann durch die Installation von Solar-Modulen eine regenerative Energieressource -Sonneneicht- zur Stromproduktion generiert werden. Diese Art der Energiegewinnung ermöglicht, Freiflächen möglichst wenig zu verändern, so dass sie quasi parallel ihre Freiflächenfunktion in Form von extensivem Grünland behalten können. Nach derzeitigem Planungsstand ist

nur eine Gesamtversiegelung von max. ca. 1.000 m² zu erwarten, was lediglich 1,6 % des Plangebietes ausmacht. Im Einzelnen werden Modul-Fundamentflächen von gesamt ca. 720 m², die Trafo-Fläche mit ca. 20 m² sowie die Fundamente der Zaunanlage mit ca. 110 m² voll versiegelt. Dazu wird ein anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen gerechnet.

Da über 40 % (41,2%) des Geltungsbereiches als Grünfläche festgesetzt werden und so Gehölzvegetation mit ihrer potentiellen Habitatfunktion erhalten wird, kann die vorhandene ökologische Bedeutung der Fläche gesichert werden. So kann auch die Ausgleichsflächenfunktion für die Industrieflächen weiter bestehen bleiben. Durch Anreicherung der extensiven Grünlandflächen kann eine artenreiche Mähwiese- oder weide entwickelt werden. Mahdgutanreicherung von geeigneten Spenderflächen des Naturraumes in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Städteregion Aachen e.V. oder eine Neuansaat mit einer speziell für Freiflächen- FV entwickelten Saatgutmischung kann einer hohen Bandbreite von sonnenliebenden bis schattenverträglichen und trockenheitstoleranten bis feuchtigkeitsliebenden Wildarten dienlich sein. Die Insektenwelt und mithin Insekten fressende Vogel- oder Säugetierarten können außerdem durch möglichst vielfältige Blühaspekte gefördert werden.

Desweiteren ist die Nutzung der Grünanlage und der Geltungsbereich als deren Teil weiter in der bisherigen Form sehr gut vorstellbar. Die technische Überprägung der Freiflächen wird durch Bestandsgehölzstreifen und Baumreihen sehr gut "versteckt". Lärm ist mit dem Betrieb der FV-Anlagen nicht verbunden. Beschäftigte des Industriegebietes und auch Bewohner der umliegenden Ortslagen können die Grün-/Parkanlage weiter ohne Einschränkung zur Rekreation nutzen.

Die Durchführung der Planung ermöglicht zudem einen Beitrag zur angestrebten Energiewende hin zu regenerativen Energien und zur CO₂ Reduktion.

5.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. Verzicht auf die Anlage einer Freiflächen- FV kann der Geltungsbereich in der gleichen Art und Weise wie die der aktuellen Nutzung erfolgen. Die extensive landwirtschaftliche Nutzungsfunktion, die vorliegend hauptsächlich als Grünflächen-/Parkpflege einer Ausgleichsfläche fungiert, und die Erholungsnutzung der Freiflächen des Industriegebietes können fortbestehen. Die Pflicht zur adäquaten Pflege solcher Ausgleichsflächen besteht eine Generation -30 Jahre- lang und auch danach dürfen sie nicht beseitigt werden, wenn die auszugleichenden Eingriffe durch die Industriebebauung weiter existieren.

Falls der Geltungsbereich nicht für die regenerative Energiegewinnung genutzt werden kann, müssen die Alsdorfer Stadtwerke andere Flächen generieren. Diese liegen dann womöglich in der freien Feldflur mit einem höheren Konfliktpotential.

6 Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

6.1 Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Entsprechend der Anlage 1 zu § 2 (4) und den §§ 2a und 4c BauGB hat der Umweltbericht geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der

erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase, die aus der Bauleitplanung resultiert, darzustellen. Im Folgenden werden daher entsprechende Schutzgut bezogene Maßnahmen aufgeführt. Zum Teil sind auch positive Effekte auf weitere Schutzgüter oder die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Optimierung des Baustellenmanagementes ist zur Reduktion möglicher, baubedingter Beeinträchtigungen (Staubentwicklungen durch Baufahrzeuge, Maschinen, Materialien; Lärm etc.) gerade im Hinblick auf die Erholungsnutzung in der Grün-/Parkanlage.

Maßnahmen: Berechnungen zur Vermeidung von Staubentwicklungen, sorgfältige Wartung von Maschinen etc..

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Es gilt die prinzipielle Beachtung der folgenden Regelwerke:

DIN 18920 "Zum Schutz von Bäumen Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen"

Dies gilt im Besonderen für den das Plangebiet nahezu vollständig umfassenden Gehölzstreifen und die Baumreihen.

RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen- Teil Landschaftspflege Abschnitt 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie

ZTV Baumpflege "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege"

Schutzgut Fläche

Die Versiegelung wird durch die Festlegung der GRZ für den Geltungsbereich wie folgt beschränkt: WA = GRZ 0,5 ohne Überschreitungsmöglichkeit. Dies ermöglicht theoretisch inklusive Erschließung eine in Summe 50 %-ige Versiegelung des Gebietes.

De facto wird dieser "Versiegelungsrahmen" jedoch keinesfalls ausgeschöpft werden, da die Überstellung der Fläche mit Solarmodulen nicht eine Senkrechtprojektion als Versiegelung bedeutet. Vielmehr entstehen de facto nur sehr geringfügige Versiegelungen durch Punktfundamente für die FV-Module und Zaunanlage sowie die Trafostation. Einschließlich eines anlagebedingten Mehrversiegelungspotentials von 150 m² ergibt sich eine max. Mehrversiegelung in einer Größenordnung von 1.000 m², also 1,6 % des Geltungsbereiches gegenüber 0 % Bestandsversiegelung und 2,2 % teilversiegelte Flächen durch den weiter nutzbaren, mittigen Bestandsweg. Letzterer kann auf 6,50 m verbreitert werden, was die Teilversiegelung geringfügig auf 3 % des Geltungsbereiches erhöht.

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden stellt die Steuerung des Versiegelungsgrades ebenso wie beim Schutzgut Fläche eine Möglichkeit der Minimierung der Beeinträchtigung dar. Die Festlegung über die Art und das Maß der baulichen Nutzung mittels der überbaubaren Grundstücksfläche beschränkt den Versiegelungsgrad der Fläche durch die unter dem Schutzgut Fläche aufgeführten GRZ für das Sondergebiet innerhalb des Geltungsbereiches.

Wie oben dargestellt, wird dieses Versiegelungspotential mitnichten ausgenutzt werden.

Für die spätere Baudurchführung werden vorsorglich folgende Minderungsmaßnahmen aufgeführt, obwohl die Bodeneingriffe in Fläche und Tiefe sehr gering sind (s.o.):

Für die Bodenarbeiten sind die einschlägigen DIN- Normen zu beachten:

DIN 18300- Erdarbeiten,
DIN 18915- Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten,
DIN 19731- Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut.

Dabei geht es u.a. um die sachgerechte Zwischenlagerung und den Wiedereinbau des Oberbodens / Mutterbodens, den fachgerechten Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden, nach Bauende Beseitigung von Verdichtungen des Unterbodens vor Auftrag des Oberbodens. Für Baustellenverkehr und etwaige Bereiche zur Materiallagerung sind ausschließlich aktuell befestigte (Wege-)flächen zu benutzen.

Da es sich bei den Böden des Geltungsbereiches um schutzwürdige fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung handelt, sollen die Oberböden gesichert, an auszuweisenden Stellen fachgerecht gelagert und möglichst im Gebiet oder im Naturraum wieder als Vegetationstragschicht verwendet werden.

Vermeidungsmaßnahmen Archivfunktion des Bodens siehe Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Schutzgut Wasser

Verunreinigungen des Grundwassers durch Schadstoffen können vermieden werden, da weder synthetische Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln auf den Grünlandflächen verwendet werden sollen noch schädliche, nicht abbaubare Reinigungskemikalien bei der notwendigen Reinigung der Modultische zum Einsatz kommen sollen. Alle einzusetzenden technischen Geräte sollten dem Stand der Technik und den aktuellen Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

Schutzgüter Klima / Luft

Optimierung des Baustellenmanagements kann zur Reduktion baubedingter Beeinträchtigungen wie Vermeidung von Staubentwicklung eingesetzt werden.

Bodenarbeiten sollten bevorzugt bei erdfeuchtem Zustand ausgeführt werden, ggf. sind Bewässerungsmaßnahmen vorzusehen.

Schutzgut Landschaft

Durch den umlaufenden Gehölzstreifen, der weitaus höher als die Fotovoltaik-Pannels ist, ist eine bestmögliche landschaftliche Einbindung erreichbar bzw. vorhanden; eine Fernwirkung ist nicht gegeben.

Die Festsetzungen "Grünfläche" sichert diesen Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bei etwaigen archäologischen Funden muss ein Baustopp und die umgehende Information der Unteren Denkmalbehörde bzw. dem LVR Amt für Bodendenkmalpflege erfolgen.

6.2 Kompensationsbedarf / Ausgleichsmaßnahmen

Der naturschutzrechtliche Eingriff wurde gemäß der "Numerischen Bewertung von Biotop-typen für die Bauleitplanung in NRW" (Hrsg.: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND

VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, LANUV, 2008) im vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, Stand 08.01.2024) bilanziert.

Die Bewertung des Ist- Zustands der Bestandsbiotoptypen bzw. der gemäß Grünordnungsplanung 1997 anzunehmenden Zielbiotope ergibt einen Gesamtflächenwert von 321.340 ökologischen Wertigkeiten / Punkten. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Stand 22.01.2024), in Kenntnis der geplanten Ausführung der Freiflächen-FV-Anlage angesetzten, numerischen Wertigkeit der überbaubaren Teilflächen sowie der anzusetzenden Wertigkeit der Bestandsgrünlandflächen als Extensivwiese, deren geplante Aufwertung durch die Extensivierungsmaßnahme "Ansaat mit Regio-Saatgutmischung" aufgrund der Vorgaben der Grünordnungsplanung 1997 für die Ausführung der seinerzeit festgesetzten Ausgleichsflächen nicht numerisch abgebildet werden kann, ergibt sich eine niedrigere ökologische Wertigkeit der Summe der geplanten Biotopflächen von 289.329 Punkten.

Das numerische Defizit in Höhe von 23.011 Wertpunkten wird in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen sowie den Stadtwerken Alsdorf als Bauherrenschaft der Freiflächen-FV durch die Anlage einer Bürger-Obstwiese auf dem westlichen Teil des Flurstückes 196 in der Gemarkung Hoengen, Flur 4 westlich des Plangebietes verlaufenden Erschließungsweges, in einer Flächengröße von ca. 13.800 m² erfolgen. Dieses Flurstück ragt östlich des Erschließungsweges mit einer kleinen dreieckigen Teilfläche in den Geltungsbereich des BP Nr. 374. Auf der Obstwiese, die ein typisches Kulturbiotop der Ortsränder im Norden der StädteRegion Aachen darstellt, können Bürger z.B. zu feierlichen Anlässen einen Obsthochstamm-Baum pflanzen und das Obst selbst nutzen. Für die Anlage des Obstwiesenbereiches sollen regionaltypische Obstsorten aus der Liste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen Verwendung finden.

7 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Standortalternativen standen den Stadtwerken Alsdorf nicht zur Verfügung. Die Lage der Fläche wird für geeignet gehalten, da die bestehenden Nutzungs- und naturschutzrechtliche Ausgleichsfunktion nicht erheblich beeinträchtigt wird und das Konfliktpotential der Fläche hinsichtlich der Schutzgüter, insbesondere auch hinsichtlich dem Artenschutz gering ist. Flächen in der freien Feldflur mit einem ggf. höheren Konfliktpotential (Vögel der freien Feldflur) müssen nicht in Anspruch genommen werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der geplanten Nutzung des Geltungsbereiches aus naturschutzfachlicher Sicht wurde im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt. Die Methodik in der Eingriffsbetrachtung fußt auf der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN -LANUV, 2008). Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte durch Ortsbegehungen im März 2023. Im Bezug auf die geschützte Fauna wurde eine Artenschutzprüfung Stufe I durchgeführt.

Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet die Zusammenstellung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 und § 1 a BauGB und wurde mit folgenden Arbeitsschritten konkretisiert:

- Bestandsbeschreibung und Bewertung der Schutzgüter
- Auswirkung der Planung auf die Schutzgüter / qualitative Wirkungsabschätzung / Entwicklungsprognosen
- Darstellung von umweltrelevanten Maßnahmen (Vermeidungs-, Minderungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen)

8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der projektrelevanten Angaben sind nicht aufgetreten. Manche Angaben beruhen auf allgemeinen Angaben (z.B. Klima) und beinhalten daher eine Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Bebauung bilden die zusammengestellten Angaben dennoch eine hinreichende Grundlage.

Außerdem konnte die "Entwurfsplanung zur Freiflächen FV Duckweil" (CENTRO, Stand 12.12.22) zur Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wie Versiegelung usw. herangezogen werden.

8.3 Hinweise zum Umweltmonitoring

Nach Vorgabe des § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Mit Hilfe einer Umweltüberwachung/-monitoring sollen unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen als Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe vorsehen zu können. Die nach Anlage 1 BauGB Nr. 3 b aufgeführten Überwachungsmaßnahmen sowie Informationen durch die Behörden gemäß § 4 (3) BauGB dienen dazu.

So umfasst das Monitoring über erhebliche, unvorhergesehene umweltrelevante Auswirkungen u.a. folgende allgemeine Punkte:

- regelmäßige Auswertung von Hinweisen durch Bürger
- regelmäßige Auswertung von Hinweisen durch Fachbehörden oder sonstiger Sachkundiger (Naturschutzverbände o.ä.)

Im Bezug auf den in Rede stehenden Bebauungsplan sind folgende Monitoringmaßnahmen vorzusehen:

Die Entwicklung des Bestandsgrünlandes zu einer artenreichen Mähwiese oder Weide mit geeignetem gebietsheimischen Saatgut durch Mahdgutanreicherung oder Ansaat mit einer geeigneten Regio-Saatgutmischung sollte durch ein Monitoring begleitet werden. Je nach Aufkommen / Auflaufen des Saatgutes sind ggf. zusätzliche Schnitte bei unerwünschtem Samenpotential im Boden erforderlich. Möglicherweise sind je nach Aufkommen / Auflaufen des Saatgutes weitere Artenanreicherung durch Nachsaat mit Kräutern zur Förderung des Blühaspektes notwendig.

Sofern eine Beweidung mit Schafen durchgeführt wird, sollte auch hierbei die Entwicklung des extensiven Grünlandes beobachtet werden, um die Beweidungsintensität ggf. nachjustieren.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Gemäß § 2 (4) BauGB besteht die Pflicht, bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem als Umweltbericht bezeichneten gesonderten Teil der Begründung werden die Belange des Umweltschutzes ermittelt, beschrieben und bewertet. Dabei werden die voraussichtlich erheblichen Auswirkung der Planung auf die Schutzgüter Mensch insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter beschrieben. Weiterhin wird im Umweltbericht dargestellt, wie die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen im Bauleitplanverfahren Berücksichtigung finden. Für die ggf. verbleibenden, erheblichen Eingriffe sind etwaige Kompensationsmaßnahmen unter Angabe einer konkreten Flächen anzugeben.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 374 "FV-Anlage Duckweiler Wüstung" beabsichtigt die Stadt Alsdorf, einen Beitrag zur Einhaltung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben zu erbringen und die Nutzung regenerativer Energien zur Stromerzeugung mittels einer Freiflächen-FV- Anlage planungsrechtlich zu ermöglichen. Innerhalb einem ca. 6,45 ha großen Geltungsbereiches im Südwesten des Industriegebietes Businesspark Alsdorf nördlich der Ortslage Hoengen soll ein Sondergebiet SO Fotovoltaik-Anlage festgesetzt werden. Die nicht ganz 3,8 ha große SO-Fläche der eigentlichen Fotovoltaikanlage wird umlaufend von einer Grünfläche mit knapp 2,7 ha Größe umgeben. Diese wird zur Sicherung des örtlichen Gehölzstreifens und von Baumreihen zum Erhalt festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes zum Bau und für jährliche Wartungsarbeiten der FV- Anlage erfolgt ausschließlich über vorhandene Wege aus Richtung Norden über die Konrad-Zuse-Straße und im Anschluss daran über einen bestehenden Weg an der westlichen Grenze des Plangebietes, der im weiteren Verlauf auf die L240 trifft und hier als Rettungszufahrt dient. Im Geltungsbereich selbst soll die Fläche von der Südseite aus erschlossen werden.

Die Planung ist hinsichtlich der o.g. Schutzgüter wie folgt zu beurteilen:

Der Geltungsbereich weist bezogen auf das **Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit** keine erhebliche jedoch eine gewisse Bedeutung für eine landschaftsgebundene Erholungsnutzung auf. Für die Beschäftigten des Industriegebietes aber auch für Bewohner der umliegenden Ortslagen können die mit einem Wegenetz sehr gut erschlossenen Grün-/Parkflächen eine Erholungsfunktion (Spaziergehen, Hunde-Ausführen etc.) wahrnehmen. Der Geltungsbereich selbst enthält zwar einen mittigen, Gras überwachsenen Weg, dieser wurde offenkundig durch die Weidenutzung sowie die kaum optische Wahrnehmbarkeit quasi nicht genutzt. Zusätzliche Lärmbelastungen sind nur temporär während des Aufbaus der Anlage und nahezu nicht bei den jährlichen Wartungsarbeiten (Reinigung der Solarmodule u.ä.) zu erwarten.

Im Hinblick auf diese Erholungsnutzung führt die Planung zu keiner erheblichen Änderung der Nutzungsmöglichkeiten.

Die Klimaschutzfunktion der Grünflächen des Gebietes kann mit Realisierung des Vorhabens aufrecht erhalten werden. Erhebliche lokale klimatische Änderungen sowie darüber hinaus sind v.a. durch die Sicherung der Gehölz- und Erhalt der extensiv zu entwickelnden Grünlandflächen nicht zu erwarten. Mit der Nutzung von Solarenergie können sogar gesamtklimatisch positive Effekte zur CO₂ Reduzierung erbracht werden.

Für das **Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt** hat dieser Freiraum angesichts der Lage unweit einer Landstraße mit Autobahn-Zubringerfunktion sowie die rege Nutzung der Spazierwege in den Parkflächen eine geringe Lebensraumbedeutung. Es ist nur mit einem Vorkommen von nicht besonders geschützten, unempfindlicheren "Allerwelts"-(Vogel-)Arten, die eine gewisse Störungstoleranz und sehr breite, unspezifischen Lebensraumsprüche haben, zu rechnen. Nichtsdestotrotz ist v.a. den Gehölzstrukturen des Geltungsbereiches eine Bedeutung für die Biotopvernetzung zuzusprechen, weshalb sie vermutlich auch Bestandteil der Verbundfläche VB-K 5103-001 „Ortsrandlagen zwischen Oidtweiler und Hoengen“ sind.

Die Realisierung der FV-Anlage führt nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Es findet kein Verlust der durch Anpflanzung entstandenen Bestands-Lebensraumtypen Gehölze und Grünland statt. Auch die aus Vandalismusgründen nötige Zaunanlage führt nicht zu erheblichen Barriereeffekten für Groß- und Mittelsäugetiere, da die offene Feldflur und die weiteren Grünflächen des Industriegebietes genügend Potential zum Ausweichen aufweisen. Querungshilfen sind nicht erforderlich. Durchlässigkeit für Kleinsäuger- und Kriechtiere bleibt durch ein Belassen eines Abstandes des Zaunes von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante gesichert.

Erhebliche, zusätzliche Flächenversiegelungen mit völligem Verlust der Lebensraumfunktion werden nicht erforderlich; de facto werden nur max. ca. 1,6 % der Fläche durch Trafostation und Punktfundamente für die Solarmodule und die Zaunanlage sowie einem anlagebedingten Mehrversiegelungspotential versiegelt (1.000 m² Gesamtversiegelung durch 720 m² Punktfundamente der Solarmodule + 110 m² Fundamente der Zaunanlage + 20 m² Trafostation + 150 m² Mehrversiegelungspotential).

Konflikte mit dem Artenschutzrecht wie die Tötung oder Verletzung von geschützten Tieren, die Zerstörung von Fortpflanzungsstätten oder Nahrungsräumen oder die erhebliche Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können dennoch -wie in der Artenschutzprüfung Stufe I- dargelegt für die planungsrelevanten sowie auch die übrigen geschützten europäischen Arten und Vogelarten ausgeschlossen werden.

Bezüglich des **Schutzgutes Fläche** kann die Versiegelung durch die Festlegung einer GRZ für das Sondergebiet SO von max. 0,5 festgesetzt werden, d.h. 50 % des Sondergebietes (= 18.961 m²) könnten theoretisch versiegelt werden. Eine Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO wird ausgeschlossen. Da unter den FV- Modulen Grasvegetation vorgesehen ist und die de facto intensiv genutzten Weideflächen extensiviert werden sollen, geht jedoch mit der Installation der FV- Module nur eine sehr geringe tatsächliche Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche einher. Insofern findet kaum eine Umnutzung der Bestands-Grünlandflächen statt. Versiegelungen nach derzeitigem Planungsstand sind durch Fundamente und Trafostation in einer Größe von 740 m² sowie für Fundamente der Zaunanlage von ca. 110 m² und ein theoretisches anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelungen zu erwarten, was in Summe nur 1,6 % des Planbereiches entspricht. Somit ist de facto von einem äußerst geringen Versiegelungsgrad auszugehen. Demgegenüber sind 1.450 m² Bestands-Teilversiegelung = 2,2 % des Geltungsbereiches zu konstatieren. Das Teilversiegelungspotential des Geltungsbereiches wird durch Verbreitungsmöglichkeit des Mittelweges auf 6,50 m und in Summe 1.950 m² geringfügig erhöht.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Boden** bleibt festzuhalten, dass sich im Plangebiet größtenteils schutzwürdige Parabraunerde-Böden mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfrucht-

barkeit befinden. Eine für solche Böden im Naturraum typische Ackerbewirtschaftung findet hier aufgrund der Grünanlagen-Nutzung nicht statt.

Durch das von der Bauleitplanung zu ermöglichende Vorhaben sind nur sehr geringflächige Bodeneingriffe in ca. 50 cm Tiefe für Fundamente oder bei der evtl. Verbreiterung des Mittelweges zu erwarten, so dass sich die physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften wie Nährstoffhaushalt, Sorptionsfähigkeit, Wasserdurchlässigkeit kaum ändern. Die bestehende Klimafunktion des Bodens mit Kühlfunktion durch Wasserspeicherfähigkeit bzw. als Kohlenstoffspeicher wird nicht beeinträchtigt.

Die sehr geringen Flächenversiegelungen sowie übersichtliche Bodenauf- und abträge reduzieren die prinzipielle Bodenfunktion als Vegetationsstandort und Lebensraum für Bodenlebewesen ebenfalls kaum.

Die Archivfunktionen des Bodens ist durch das eingetragene Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" gegeben. Aufgrund der beschriebenen, geringfügigen Bodeneingriffe sind voraussichtlich keine Schädigung desselben zu befürchten. Die erforderliche Meldung von archäologischer Bodenfunden bei der Stadt Alsdorf als Untere Denkmalbehörde oder dem LVR- Amt für Bodendenkmalpflege bleibt davon unberührt.

Die Prüfung der Auswirkungen bezüglich des **Schutzgutes Wasser** ergab, dass erhebliche Belastungen/Verschmutzungen des Grundwassers nach derzeitigem Kenntnisstand bei ordnungsgemäßen Einsatz technischer Geräte sowie bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten mit nicht schädlichen Reinigungsmitteln nicht zu erwarten sind. Wasserschutzgebiete mit besonderer Schutzfunktion des Schutzgutes sind nicht ausgewiesen, natürliche fließende oder stehende Gewässer sind nicht betroffen, eine erhebliche Bedeutung für die Grundwasserneubildung besteht nicht. Die FV- Module führen zwar aufgrund ihrer 15° Neigung zu Veränderungen des Niederschlagwasserablaufes, eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht zu erwarten.

Im Bezug auf die **Schutzgüter Klima und Luft** ist festzustellen, dass der Geltungsbereich keine erhebliche Bedeutung für Frisch- u. Kaltluftproduktion hat. Dennoch wirken das sogenannte "Freilandklimatop" bzw. im Bereich der Gehölzflächen "Waldklimatop" den Temperatur-Erhöpfungseffekten des großflächig versiegelten Gewerbegebietes entgegen. Die FV-Anlagenmodultische verschatten darunter liegende Vegetationsflächen und bewirken eine gewisse Kühlung des Bodens mit ausgleichender Temperaturwirkung auf das Umfeld. Darüberhinaus ist die Nutzung regenerativer Energien wie vorliegend Sonnenenergie ein Beitrag zur CO₂ Einsparung und damit zum Klimaschutz.

Für das **Schutzgut Landschaft** lässt sich festhalten, dass der Geltungsbereich als Kompensations-Teilfläche nicht nur eine ökologische sondern auch landschaftsästhetische Ausgleichsfunktion für die angrenzende Industriebauung hat. Gehölzstrukturen wie der Gehölzstreifen und die Baumreihen sind belebende, reizauslösende Elemente in der Grün-/Parkanlage. Letztere werden durch die Festsetzung Grünfläche auf 41,2 % des Geltungsbereiches gesichert. Der aktuell wahrnehmbarer Landschaftseindruck der Parkanlage bleibt prinzipiell erhalten, da die technische Struktur der FV- Module bzw. die technische Überprägung des Landschaftsbildes durch den fast vollständig umlaufenden Gehölzstreifen kaum in das Bild des Betrachters rückt. Außerdem werden die Landschaftsbildkomponenten durch die Anlage einer Obstwiese als Kompensationsmaßnahme vermehrt. Obstwiesen eignen sich in besonderer Weise zum Erleben der Jahreszeiten.

Für das **Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter** ist nicht mit erheblichen negativen Beeinträchtigungen auf das eingetragene Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche

Ortswüstung Duckweiler" mit einer aufgrund gutem Erhaltungszustand überregionalen Bedeutung zu rechnen. Durch die allgemeine Meldepflicht bei der Entdeckung von Funden bei Bodeneingriffen gemäß § 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW werden darüberhinaus negative Auswirkungen vermieden. Als Sachgüter, die beeinträchtigt werden könnten, sind bestehende Leitungsrechte (Trinkwasserleitung DN 400 Enwor sowie Gas- und Stromleitung Regionetz) im Mittelweg zu bewerten. Eine erhebliche negative Beeinträchtigung wird hier nicht gesehen. Durch die Verbreiterungsmöglichkeit des Weges auf 6,50 m wird dieser Nutzungsmöglichkeit Rechnung getragen.

Für den Bebauungsplan "FV-Anlage Duckweiler Wüstung" wurde die landschaftsrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung nach dem Verfahren "Numerische Bewertung von Biotop-typen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV, 2008) durchgeführt. Die Differenz zwischen dem Bestands- und Planungswert ergab ein numerisches Defizit an ökologischen Wertigkeiten / "Ökopunkten" von 23.011 Punkten. Dieses Defizit wird in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen sowie den Stadtwerken Alsdorf als Bauherrenschaft der Freiflächen-FV durch die Anlage einer Bürger-Obstwiese auf dem westlichen Teil des Flurstückes 196 in der Gemarkung Hoengen, Flur 4 westlich des Plangebietes verlaufenden Erschließungsweges, in einer Flächengröße von ca. 13.800 m² erfolgen. Dieses Flurstück ragt östlich des Erschließungsweges mit einer kleinen dreieckigen Teilfläche in den Geltungsbereich des BP Nr. 374. Auf der Obstwiese, die ein typisches Kulturbiotop der Ortsränder im Norden der StädteRegion Aachen darstellt, können Bürger u.a. zu feierlichen Anlässen einen Obsthochstamm-Baum pflanzen und das Obst selbst nutzen. Für die Anlage des Obstwiesenbereiches sollen regionaltypische Obstsorten aus der Liste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen Verwendung finden. Einbeziehend der Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutz- sowie Kompensationsmaßnahmen als umweltrelevante Maßnahmen werden nach Realisierung der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

aufgestellt

Aachen, den 14.06.2024

Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbB

für die Stadt Alsdorf

Alsdorf, den

10 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.,2013): Regionalplan Köln Teilabschnitt Region Aachen, online: <http://www.bezreg-koeln.nrw.de>, Stand Oktober 2016

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG. 2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschland, Heft 156 Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bearbeitung: Peter Fink, Stefanie Heinze, Ulrike Rath, Uwe Riecken, Axel Ssymank

BUNDESGESETZBLATT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vom 29. Juli 2009, veröffentlicht am 6.8.2009, in Krafttretung 1.3.2010

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung, Bearbeitung: Dr. Matthias Peter, Dipl.-Ing. Agr. Ricarda Miller Ingenieurbüro Schnitts

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ/JURIS.DE (2020): "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist"

GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND NORDRHEIN- WESTFALEN- NR. 34 2016 vom 24. November 2016: Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein- Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften – Landesnaturschutzgesetz LNatSchG NRW vom 15. November 2016, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016, in Krafttretung 25.11. 2016

HIETEL, E., REICHLING, T. UND LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten

Hietel, E., Lenz, C., Schnaubelt, H.L. (2021): Untersuchungsbericht zum Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzepts für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“. PDF-Datei, verfügbar über die Hochschule Bingen

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (04.9.2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen, online Quelle: https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-FV-Freiflaechenanlagen.pdf

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN- WESTFALEN (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (06.06.2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zu Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG(FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Runderlass vom 06.06.2016, III 4- 616.06.01.17

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (Hrsg., 2015) / KIEL, DR. E.-F. (Autor): Geschützte Arten in Nordrhein- Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (22.12.2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Gemeinsame Handlungsempfehlung

NATUTSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, NABU (21.04.2021): Der naturverträgliche Ausbau der Fotovoltaik, Nutzung von Solarenergie in urbanen und ländlichen Räumen, auf Dächern und in der Fläche

NWO- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (Hrsg., 2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand Juni 2016, in: Charadrius 52, Heft 1-2

NWO- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (2020): Brutvogelatlas NRW, online-Quelle: <http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php>

SCHÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (Stand 14.06.2024): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag einschließlich ASP I zum Bebauungsplan Nr. 374 „FV-Anlage Duckweiler Wüstung“

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (23.03.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Entwurf

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.12.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Rechtsplan

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (22.09.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Festsetzungen, Vorentwurf Stand 22.9.23

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.12.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 374– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –, Stand Entwurf im Rahmen der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 und § 4

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.06.2024): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 374– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –, Stand Entwurf im Rahmen der erneuten Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 und § 4

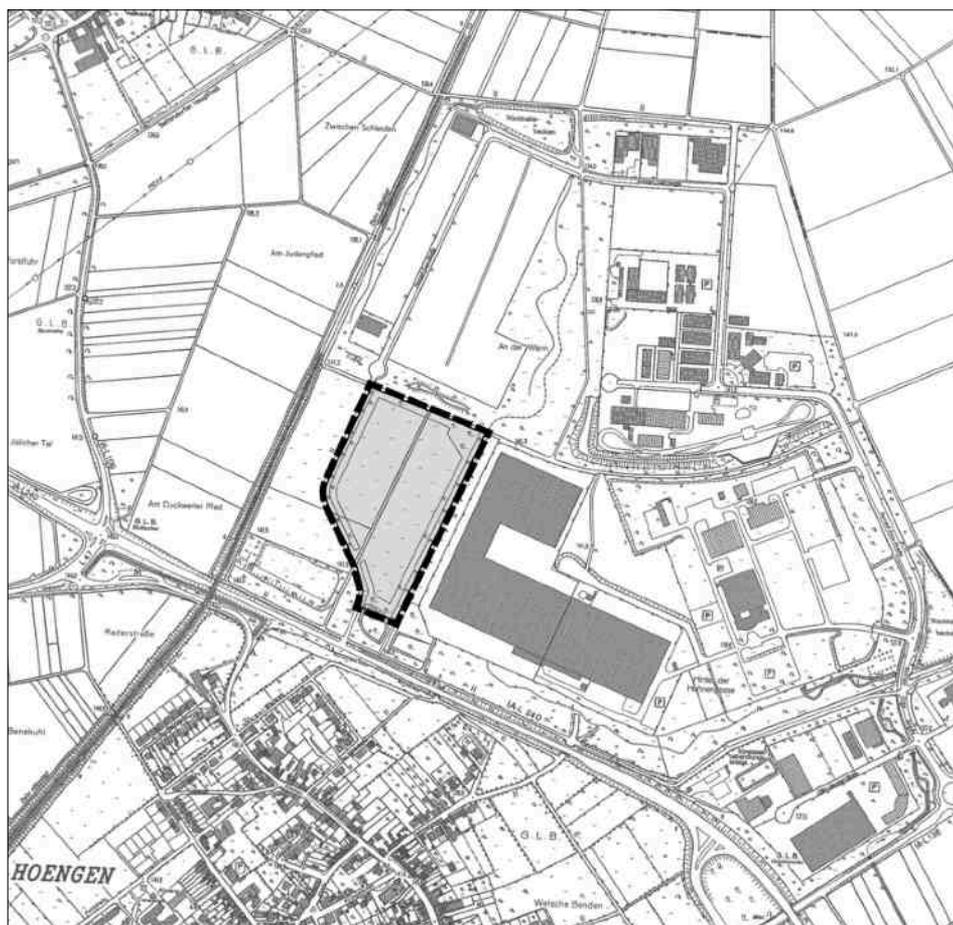
STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (19.09.2023): Geänderte Ausweisung Flächennutzungsplan 36. Änderung „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- zeichnerische Darstellung

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (22.01.2024): Geänderte Ausweisung Flächennutzungsplan 36. Änderung „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- zeichnerische Darstellung

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag einschließlich Artenschutzvorprüfung (ASP I)

zum Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“
(Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 326 tlw. und 196 tlw.)
in 52477 Alsdorf

Stand: 14.06.2024 zum Stand zur erneuten Offenlage vom
12.06.2024



Auftraggeber:

Stadtwerke Alsdorf GmbH
Rathausstraße 19
52477 Alsdorf



Bearbeitung:

Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbH
Schlottfelder Straße 38
52074 Aachen
Tel.: 0241 / 16 911 30 Fax. 0241 / 16 911 31



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Anlass der Planung / Methodik	4
2 Kurzdarstellung Inhalt bzw. Festsetzungen Bebauungspläne Plangebiet	5
2.1 Inhalt/Festsetzungen gültiger Bebauungsplan Nr. 160	5
2.2 Inhalt / Festsetzungen Bebauungsplan Nr. 374 “FV Duckweiler Wüstung“	8
2.3 Entwurfsplanung Freiflächen FV-Anlage	9
3 Raumwirksame Planungsvorgaben	12
3.1 Landesentwicklungsplan	12
3.2 Regionalplan	13
3.3 Landschaftsplanung / Naturschutz.....	14
3.4 Bauleitplanung der Stadt Alsdorf.....	20
3.5 Sonstige, raumrelevante Planungsvorgaben	23
3.6 Kulturdenkmale / Denkmalschutz / Archäologie.....	24
4 Erfassung und Bewertung des Bestandes	24
4.1 Biotop- und Nutzungsstrukturen	24
4.2 Fotodokumentation März 2023.....	27
4.3 Landschaftsbild und Erholung	34
4.4 Geologie, Boden	34
4.5 Hydrologie.....	38
4.6 Klima	38
5 Konfliktanalyse	40
5.1 Baubedingte Beeinträchtigungen	40
5.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	41
5.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	44
6 Numerische Eingriffsbilanzierung	45
6.1 Eingriffsbereich	45
6.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz.....	45
7 Maßnahmen zur Verminderung, Ausgleich, Ersatz von Eingriffsfolgen	48
7.1 Verminderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen	49
7.2 Vorgaben zur Extensivierung der Wiesen- /Weiden unter/an der FV-Anlage.....	50
7.3 Kompensation “Bürger-Obstwiese”	52
8 Prüfung artenschutzrechtlicher Belange	54
8.1 Rechtliche Vorgaben – Methodik	54
8.2 Vorprüfung des Artenspektrums	56
8.2.1 Informationsquellen	56
8.2.2 Habitatpotentialanalyse	57
8.2.3 Hinweise auf aktuelle Artenvorkommen	59
8.2.4 Planungsrelevante Arten, potentielle Artvorkommen.....	59
8.3 Vorprüfung der Wirkfaktoren.....	60
8.4 Artenschutzrechtliche Bewertung	61
9 Zusammenfassung	64
10 Quellenverzeichnis	67

- Anlagen:**
- Anlage 1: Artenliste „Naturgucker“
 - Anlage 2: Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten Messtischblatt-Quadrant MTBQ 5103/1
 - Anlage 3: Gesamtprotokoll Artenschutz, Stand 14.06.2024
 - Anlage 4: Plan 1 Biotopbestand März 2023, Stand 14.06.2024
 - Anlage 5: Plan 2 Eingriff / landschaftspfl. Begleitplan, Stand 14.06.2024
 - Anlage 6: Obstsortenliste Biologische Station StädteRegion Aachen

Für vorliegendes Gutachten einschl. Systematik u. Layout behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne Einverständnis darf es weder vervielfältigt oder kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Es darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwertet werden.

1 Anlass der Planung / Methodik

Die Stadtwerke Alsdorf planen die Errichtung einer Freiflächen-Fotovoltaikanlage im Südwesten des Industriegebietes Businesspark Alsdorf nördlich der Ortslage Hoengen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 374 "FV Anlage Duckweiler Wüstung" sowie der Änderung der FNP-Darstellung im Parallelverfahren sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Realisierung des Projektes geschaffen werden.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verhältnis zum Baurecht. Dementsprechend müssen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) entschieden werden, wenn Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach §1a Abs.3 BauGB ist geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen¹ (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen ist.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können". Gemäß des Positivkatalogs in § 30 Landesnaturschutzgesetz LNatSchG NRW gehört u.a. die Errichtung baulicher Anlagen, die durch den Bebauungsplan ermöglicht wird, insbesondere zu den Eingriffen.

Vorliegend wird zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 374 (Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstücke 326 und 196 je tlw.) in diesem landschaftspflegerischen Fachbeitrag

- eine Bestandsaufnahme und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope in dem von der Planung betroffenen Bereich durchgeführt,
- Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der aufgrund der Planung ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft dargelegt und
- Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der Maßnahmen zur Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen dargestellt.

Neben einer verbal-argumentativen Bewertung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Orts- und Landschaftsbildes wird nach der "Numerischen Bewertung von Biotop-typen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV, 2008) eine rechnerische Bewertung vorgenommen. Nach der Prüfung möglicher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, kann ein Ausgleich nach § 1a (3) BauGB durch "geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich" erfolgen. Diese sind auch an anderer Stelle als dem Eingriffsort, durch vertragliche Vereinbarungen oder sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen möglich. Ziel ist, dass nach Durchführung der festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Orts- und Landschaftsbildes verbleiben.

¹ §1 BNatSchG: „ 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 nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass (6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen“



Abb. 1: Lage des Vorhabens (ohne Maßstab, (Quelle: Geoportal StädteRegion Aachen, <https://geoportal.staedteregion-aachen.de/>))

2 Kurzdarstellung Inhalt bzw. Festsetzungen Bebauungspläne Plangebiet

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 überlagert den bestehenden Bebauungsplan Nr. 160 "Industriepark West" in Teilbereichen, weshalb dessen Festsetzungen im Folgenden kurz dargestellt werden:

2.1 Inhalt/Festsetzungen gültiger Bebauungsplan Nr. 160

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 160 "Industriepark West" (Satzung vom 21.12.2000) befindet sich im Südwesten des Industriegebietes Alsdorf nördlich des Alsdorfer Stadtteiles Hoengen.

Da die Fläche Ausgleichsfunktion für den naturschutzrechtlichen Eingriff aufgrund der Industriebebauung hat, sind die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 160 zum größten Teil als private Grünflächen festgesetzt. Ein vorhandenes Regenrückhaltebecken wurde nachrichtlich übernommen.

Weiterhin werden die Außengrenzen des Bodendenkmals AC-096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" als Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen, dargestellt. Die Gliederung der Fläche durch die Anpflanzung mit Bäumen als Allee oder Baumreihen ist festgesetzt.

Im Norden des Geltungsbereiches erfolgt ein Erschließungs-Hinweis (privat) in Form eines Kreisverkehrs einschließlich Entwässerung, welches Nebenanlagen innerhalb der Bauflächen sind.

Außerdem sind im Nord- und Südosten je eine Teilfläche dargestellt, auf denen besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind.

Tab. 1: Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 160

Festsetzungen	Fläche ca. in m² *	anteilig %	davon max. versiegelte Flächen in m²	davon versiegelt in %
Erschließung und Entwässerung als bauliche Nebenanlagen	1.168	0,8	1.168	100
Flächen für die Wasserwirtschaft, Regenrückhaltebecken, nachrichtlich	10.684	7,5	0	0
private Grünflächen einschließlich Gehölzbestand- und anpflanzungen sowie Wegen	130.438	91,7	0	0
Summe	142.290	100,00	1.168	0,8

* Ermittlung per CAD

Die textlichen Festsetzungen umfassen v.a. Vorschriften über das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem §9 Abs. 1 Nr. 15 und Nr. 25 BauGB:

- im Mittel je 250 m² min. 1 Baum 1. Ordnung (STU min. 18 cm), 2 Bäume 2. Ordnung (STU min. 18 cm), 5 Heister und 30 Sträucher
- Baumarten: Feldahorn, Spitzahorn, Sandbirke, Hainbuche, Edelkastanie, Rotbuche, Esche, Vogelkirsche, Traubenkirsche, Stieleiche, Weißweide, Knackweide, Vogelbeere, Winterlinde
- Straucharten: Felsenbirne, Hainbuche, Kornellkirsche, Hartriegel, Hasel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Rotbuche, Stechpalme, Liguster, Heckenkirsche, Schlehe, Hundsrose, Ohrchenweide, Salweide, Grauweide, Korbweide, Schwarzer Holunder, Gemeiner Schnellball, Wolliger Schneeball



Abb. 2: Auszug BP Nr. 160 (ohne Maßstab, Quelle: <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

2.2 Inhalt / Festsetzungen Bebauungsplan Nr. 374 "FV Duckweiler Wüstung"

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 "FV Duckweiler Wüstung" wurde auf den eigentlichen FV-Anlagen-Standort reduziert.

Es soll ein Sondergebiet SO Fotovoltaik-Anlage festgesetzt werden. Die nicht ganz 3,8 ha große Fläche der Fotovoltaikanlage wird umlaufend von einer Grünfläche mit knapp 2,7 ha Größe umgeben. Diese wird zum Erhalt festgesetzt. Mit der Festsetzung Grünfläche wird der örtliche Bestand in Form eines Gehölzstreifens und Baumreihen -teils als Bestandteil einer Allee- gesichert.

Im „Sondergebiet“ SO mit der Zweckbestimmung „Fotovoltaik-Anlage“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 11 Abs. 2 BauNVO ist die Unterbringung von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sowie der zugehörigen technischen Vorkehrungen und Einrichtungen zulässig. Insbesondere sind zulässig:

- Fotovoltaik-Module einschließlich ihrer Befestigung auf dem Erdboden
- Technische Einrichtungen und Anlagen zum Betrieb der Fotovoltaik-Anlagen, z.B. Wechselrichter, Stromkabel, Trafo
- Einrichtungen und Anlagen für die Wartung, Instandhaltung und Pflege der Fotovoltaik-Anlage

Für das Sondergebiet SO soll eine GRZ - Grundflächenzahl von max. 0,5 festgesetzt werden. Eine Überschreitung nach § 19 (4) BauNVO wird ausgeschlossen. Es wird eine maximale Höhe der Anlagen bei 145 m ü. NHN festgelegt.

Die Solarmodule sollen einen Mindestabstand von 0,80 m über Geländeoberfläche haben, so dass unter den Modulen Grünlandflächen mit extensiver Schafsbeweidung möglich ist.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über vorhandene Wege aus Richtung Norden über die Konrad-Zuse-Straße und im Anschluss daran über einen bestehenden Weg an der westlichen Grenze des Plangebietes, der im weiteren Verlauf auf die L 240 trifft und hier als Rettungszufahrt dient. Die Zufahrt zur Anlage erfolgt dann von Süden über den mittleren Bestandsweg in den Grünlandflächen.

Aufgrund der Planungen zum regionalen Radverkehrsnetz in der StädteRegion Aachen wird außerdem der westlich des Plangebietes verlaufende Weg nachrichtlich als Radweg des städteregionalen Radverkehrsnetzes außerhalb des Plangebietes dargestellt.

Tab. 2: Geplante Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 374

(Quelle: STADT ALSDORF BAULEITPLANUNG, Entwurf BP Nr. 374, 22.01.2024)

geplante Festsetzungen		Fläche ca. in m ²	anteilig %	davon max. versiegelte Flächen in m ²	davon ver- siegelt in %
Sonderfläche SO, GRZ 0,5	ca.	37.900	58,8	18.961	50
Grünfläche	ca.	26.600	41,2	0	0
Summe ca.		64.500	100,00	18.961	29



Abb. 3: Bebauungsplan Nr. 374 (ohne Maßstab, STADT ALSDORF-A 61 AMT FÜR PLANUNG U. UMWELT, Stand 22.01.2024)

2.3 Entwurfsplanung Freiflächen FV-Anlage

Um die Art, den Umfang und den zeitlichen Ablauf der aufgrund der Bebauungsplanung ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft besser einschätzen und bewerten zu können, soll im Folgenden die bekannte Entwurfsplanung der Freiflächen FV Anlage mit Stand vom 12.12.2022 (CENTRO GmbH, Geilenkirchen) kurz dargestellt werden.

Geplant sind 5.538 Module, die in 6,61 m breiten Reihen mit einer Neigung von 15° und einer Höhe von 0,80 m bis 2,61 m angeordnet werden. Der Abstand der Reihen wurde mit ca. 4 m gewählt. Es ergibt sich eine horizontale Modulfläche von 14.894,72 nc. Die notwendigen Punkt-Fundamente haben eine Gesamtfläche von 718,17 m². Außerdem ist ein Trafogebäude in einer Größe von ca. 3,60 m x 2,40 notwendig, welches auf einer ca. 17,5 m² großen Kiesfläche errichtet wird.

Die Freilanddaten stellen sich gemäß der Planer wie folgt dar:

Freilanddaten	
Breiten- u. Längengrad	50°52'42"N, 6°12'46"E
Windlastzone	2; 0,59 kN/m ²
Schneelastzone	2; 0,68 kN/m ²
Höhe über NN	151m
Modultyp	CS6W-545MB-AG
Spezifischer Ertrag	979 kWh / kWp / a
Globalstrahlung horiz.	1.066 kWh / m ²
Globalstrahlung geneigt	Süd: 1.172 kWh / m ²
Performance Ratio	83,5 %
Bauhöhe max. PV	2.606 mm
Bauhöhe min. PV	800 mm
Bauhöhe Trafostation	2.970 mm
Achsabstand	4.000 mm
Reihe - Reihe Abstand	380 mm
Modulneigung	15°
PV-Fläche Horizontal	14.894,72
GRZ	0,38
Azimut	West: 23°
Abmaße Trafostation	2.970 x 3.600 x 2.520 mm
Anzahl der Baukörper	1 Stück + Übergabe
Montagesystem	Ground Mount



Abb. 4: Auszug Entwurf Freiflächen FV Duckweil (ohne Maßstab, CENTRO GmbH, Stand 12.12.22)

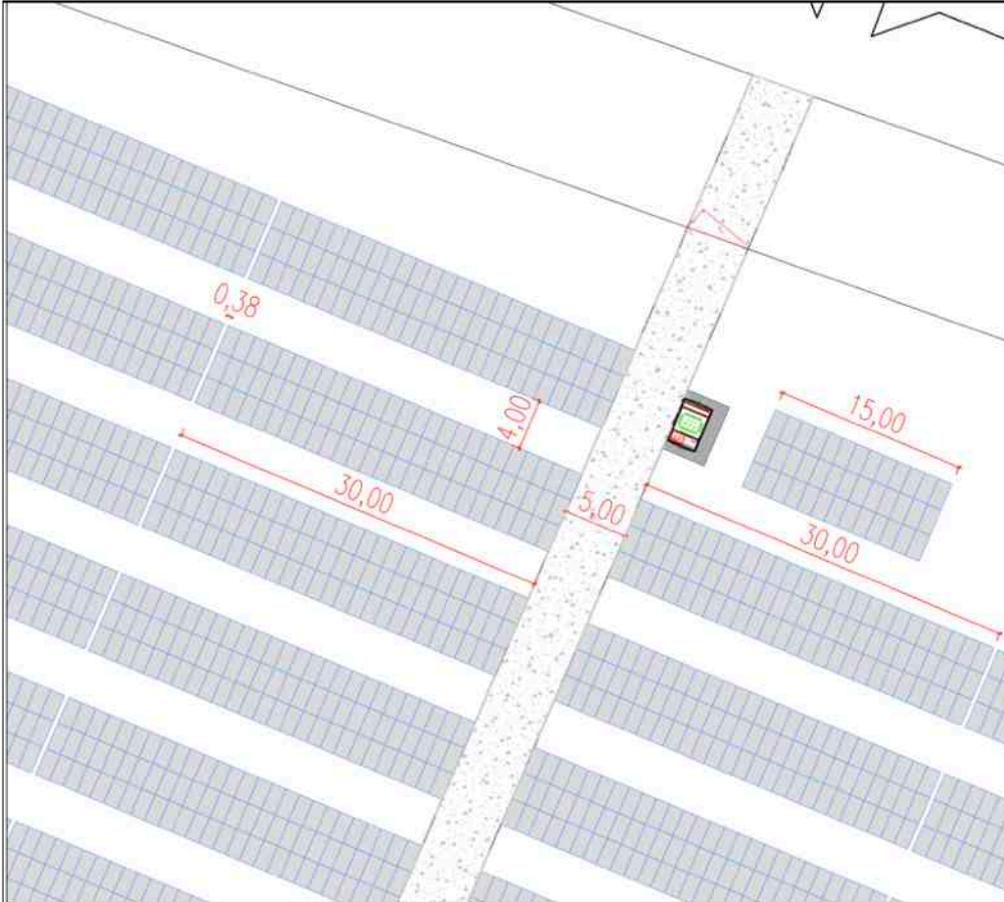


Abb. 5: Auszug Entwurf Freiflächen FV Duckweil (ohne Maßstab, CENTRO GmbH , Stand 12.12.22)

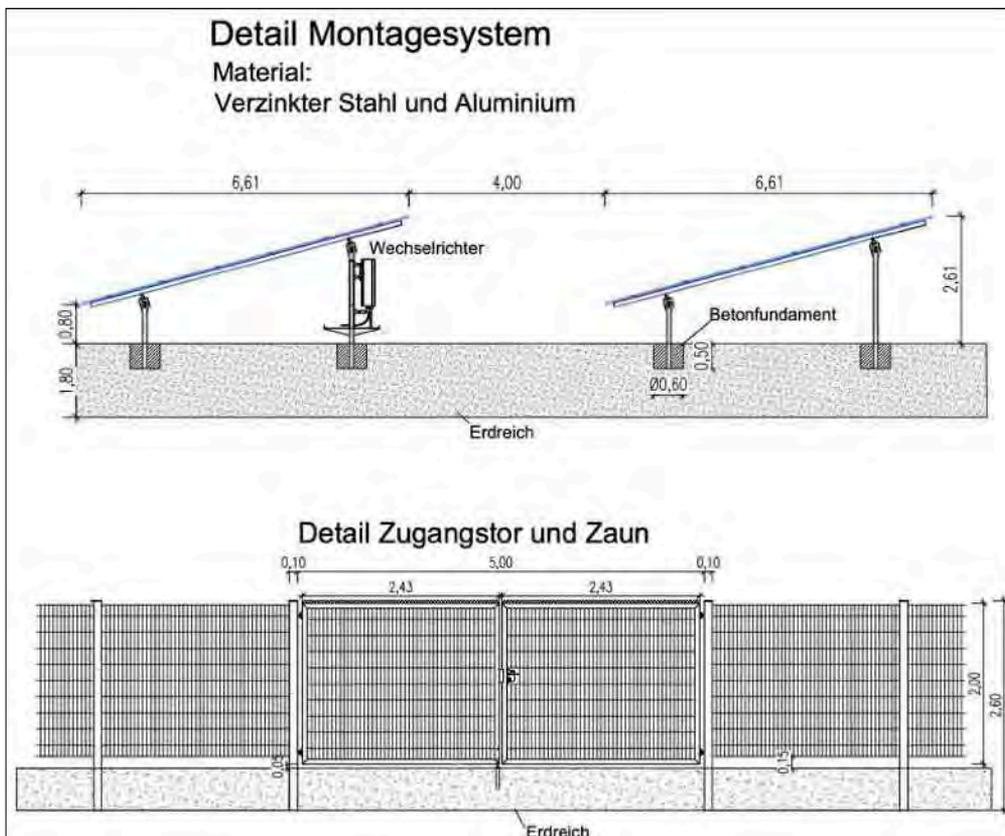


Abb. 6: Auszug Entwurf Freiflächen FV Duckweil (ohne Maßstab, CENTRO GmbH, Stand 12.12.22)

3 Raumwirksame Planungsvorgaben

3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan LEP NRW (LEP Fassung 2017, Stand der Änderung 2019, Inkrafttretung am 06. August 2019 ²) stellt das Plangebiet als Freiraum dar. Nördlich und südliche liegt Siedlungsraum einschließlich großer Infrastruktureinrichtungen, westlich grenzt ein Grünzug an. Letzteres entspricht der Darstellung im Regionalplan Stand 2016.

Als Grundlage für eine nachhaltige, umweltgerechte und siedlungsstrukturellen Erfordernissen Rechnung tragende Entwicklung der Raumnutzung unterteilt der LEP NRW das Land in Gebiete, die vorrangig Siedlungsfunktionen (Siedlungsraum) oder vorrangig Freiraumfunktionen (Freiraum) erfüllen oder erfüllen werden. Dabei soll die Siedlungsstruktur nach dem Leitbild der "dezentralen Konzentration" energieeffizient und klimagerecht weiterentwickelt werden. Die Innenentwicklung hat Vorrang vor der Beanspruchung von Flächen im Außenbereich. Der Freiraum soll hinsichtlich seiner Nutz-, Schutz-, Erholungs- und Ausgleichsfunktionen gesichert und entwickelt werden. Auf der Ebene der Regionalplanung soll der Freiraum geordnet, entwickelt und Vorsorge für einzelne Nutzungen und Funktionen getroffen werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Böden zu berücksichtigen.

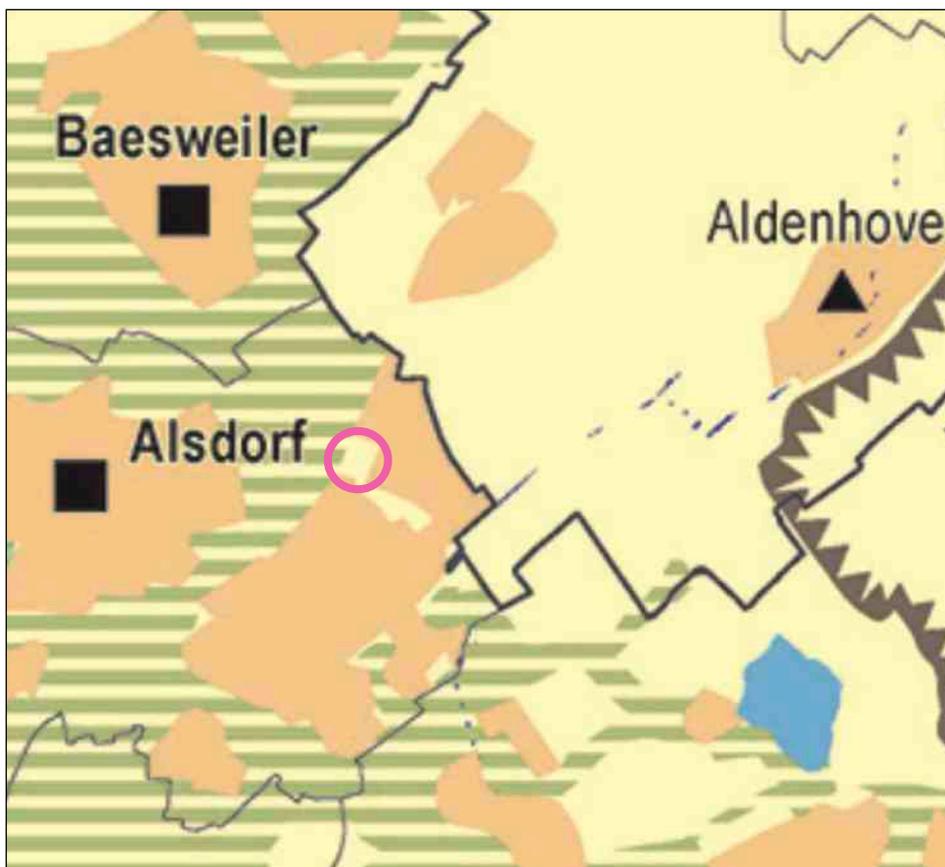


Abb. 7: Auszug aus dem LEP NRW (Quelle siehe Fußnote 2, S.9)

² Online-Quelle: <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung>, https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/lep_nrw_zeichnerische_festlegung.pdf MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NRW (Hrsg., Juni 2020): Druckversion Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)

3.2 Regionalplan

Die Aussagen der räumlichen Gesamtplanung sind für das Planungsgebiet aus dem rechtsgültigen Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln Teilabschnitt Region Aachen (2003 mit Ergänzungen, Stand Oktober 2016) zu entnehmen.

Danach liegt das Plangebiet in den Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen (AFAB). Westlich der aufgelassenen Bahnlinie werden diese von der Freiraumfunktion Regionale Grünzüge und den Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (BSLE) überlagert. Südlich grenzt die Verkehrsinfrastruktur der L 240 an, die Autobahn-Zubringer-Funktion hat. Nördlich und östlich sind Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzung regionales Planungsziel. Südlich der L 240 schließen sich Allgemeine Siedlungsbereiche der Ortslage Hoengen und weitere AFAB-Flächen an.

Für die AFAB ist es u.a. Ziel "landwirtschaftliche Flächen (...) unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Umweltschutzes und der Landschaftspflege, der wirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Erfordernisse als Freiflächen (zu) erhalten (...). Ihre Nutzung soll auch dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen sowie die Kulturlandschaft zu erhalten und zu gestalten."

Die BSLE umfassen neben Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung u.a. auch Grün-, Sport- und sonstige Gemeinbedarfsflächen, deren Erscheinungsbild nicht durch Bebauung und Bodenversiegelung geprägt ist. In den BSLE sollen die Bodennutzung auf eine "nachhaltige Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie der Erholungseignung" ausgerichtet sein.

Die "Regionalen Grünzüge" sollen gemäß Regionalplan insbesondere die siedlungsräumliche Gliederung, den klimaökologischen Ausgleich, die Biotoperhaltung und -vernetzung sowie die freiraumgebundene Erholung sichern. Sie sind außerdem ein wesentlicher Bestandteil des regionalen Freiflächensystems und gegen die Inanspruchnahme für Siedlungszwecke zu schützen.



Abb. 8: Auszug aus dem Regionalplan Köln Teilregion Aachen (ohne Maßstab, Quelle:<https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

3.3 Landschaftsplanung / Naturschutz

Der von der Bauleitplanung betroffene Bereich liegt wie auch alle anderen, nicht als Gewerbeflächen vorgesehenen Flächen des Industrieparks Alsdorf innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes 2 Baesweiler / Alsdorf / Merkstein der StädteRegion Aachen (Stand der 1. Änderung 28.02.2005).

Diese Fläche ist als **Geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.125 "Grünzug im Industriepark Alsdorf"** festgesetzt. Die Leitziele bestehen in der Erhaltung des Grünzuges mit Wildkrautfluren, Wiesen, Hecken, Benjeshecken und einem Graben sowie die Erhaltung seiner wichtigen Funktion innerhalb des lokalen Biotopverbundes. Zur Erreichung des Schutzzweckes sollen die Hecken erhalten, ergänzt und gepflegt, die Brachflächen gepflegt werden. Die Beseitigung eines geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind verboten. Insbesondere ist es u.a. nicht gestattet

- bauliche Anlagen im Sinne des § 2 BauONRW einschließlich Straßen, Wege, Reitwege oder sonstige Verkehrsanlagen zu errichten,
- ober- und unterirdische Leitungen aller Art -auch Drainageleitungen- zu verlegen,
- Aufschüttungen, Verfüllungen einschließlich Abfalllagerungen, Abgrabungen, Ausschachtungen, Sprengungen oder sonstige Veränderungen der Bodengestalt vorzunehmen.

Außerdem setzt der LP 2 die 4,5 ha große Fläche des eingetragenen Bodendenkmals AC096 "**Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler**" als **Naturdenkmal ND 2.3.-19** fest. Die Beseitigung dieses Naturdenkmals, das als Leitziel die Erhaltung von Resten einer mittelalterlichen Siedlungswüstung hat, sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung oder seiner geschützten Umgebung führen können, sind verboten. Zur Erreichung des Schutzzweckes ist die Maßnahme 3.2-19 festgesetzt. Sie beinhaltet die Mahd und das Entfernen des Gehölzaufwuchses im Abstand von 3-5 Jahren (maximal 80 % je Arbeitsgang) . Außerdem sollen die Hecken erhalten, ergänzt und gepflegt sowie die Brachflächen gepflegt werden.

Westlich grenzt als lineares Vernetzungsbiotop der aufgelassenen Bahnstrecke Alsdorf-Jülich der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 2.4-68 "Bahnlinie Mariadorf-Hoengen-Siersdorf" (10,4 ha) an.

Die Entwicklungskarte des LP 2 gibt für das Gros des Bebauungsplangebietes das Entwicklungsziel 1 "Erhaltung des jetzigen Landschaftszustandes einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" an. Der Bereich ist damit quasi ein nördlicher Ausläufer der südlich der L 240 gelegenen Ortsrandbereiche mit Strukturen wie Obstbäumen oder Einzelbäumen in Wiesenflächen. Der westliche Rand des Änderungsbereiches ist mit dem Entwicklungsziel 6 Biotopentwicklung belegt.

Im näheren Umfeld des Plangebietes sind mehrere Geschützte Biotope vorhanden:

- BK 5103-001 „Bahnlinie Schaufenberg-Hoengen-Siersdorf“, direkt westlich an Plangebiet angrenzend, wertvolles lineares Vernetzungsbiotop mit Strauch- und Krautstrukturen
- BK 5103-008 "Hecken-Obstweidenkomplex um Bettendorf", minimal ca. 500 m nördlich Plangebiet, reich strukturierte Heckengebiete am Ortsrand mit hofnahen Weideflächen in einer Ackerlandschaftsumgebung
- BK 5103-009 "Hecken-Grünlandkomplex um Hoengen",,, eich strukturiertes Grünlandgebiet um Hoengen, min. ca. 30 m südlich und 60 m östlich Plangebiet
- BK 5103-061 "Lindenallee im Süden von Bettendorf an der L 240", minimal ca. 350 m westlich Plangebiet

Der Planbereich hat außerdem Biotopverbundfunktion, was mit der Verbundfläche **VB-K 5103-001 „Ortsrandlagen zwischen Oidweiler und Hoengen“** verdeutlicht wird. Die Obstwiesen, Streuobstwiesen, Hecken und Gehölze sowie die Grabenstrukturen, Feuchtbrachen und Kleingewässer sollen darin erhalten und entwickelt werden. Ziel ist neben der Pflege der Kulturbiotope Obstwiese und Hecke auch der Erhalt und die Extensivierung von Grünlandflächen. Den aufgelassenen **Bahnlagen um Alsdorf und Würselen** kommt mit dem **VB-K-5102-014** ebenfalls eine linienhafte Biotopverbundfunktion mit Kleingehölz-, Hochstauden- und Brachfluren aber auch gehölzfreien Bereichen zu.

Das **Ausgleichsflächenkataster** der StädteRegion Aachen weist im Industriegebiet die notwendigen Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Nr. 160, 161 und 166 aus. Der Eingriff Industriebebauung soll in 4 Abschnitten mit der Anlage von Feldgehölzen, Wildkrautfluren, Einzelbäume, Hecken sowie naturnahe Rückhaltegräben-/ bzw. Becken in einer Gesamtgröße von 3,89 ha kompensiert werden.

Die angepflanzten Alleen des Industrieparks sowie entlang der im Umfeld vorhandenen Verkehrswege sind darüberhinaus im landesweiten Alleenkataster erfasst. Am östlichen Rand des Plangebietes befindet sich die Linden-Allee **AL-AC0047**. Außerdem sind die Alleen AL-AC-0031 und AL-AC-0045 nördlich bzw. nordöstlich sowie AL-AC-0010 entlang der L 240 und südlich des Plangebietes zu verzeichnen.



Abb. 9: Auszug aus der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes 2 der StädteRegion Aachen (Quelle:<https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

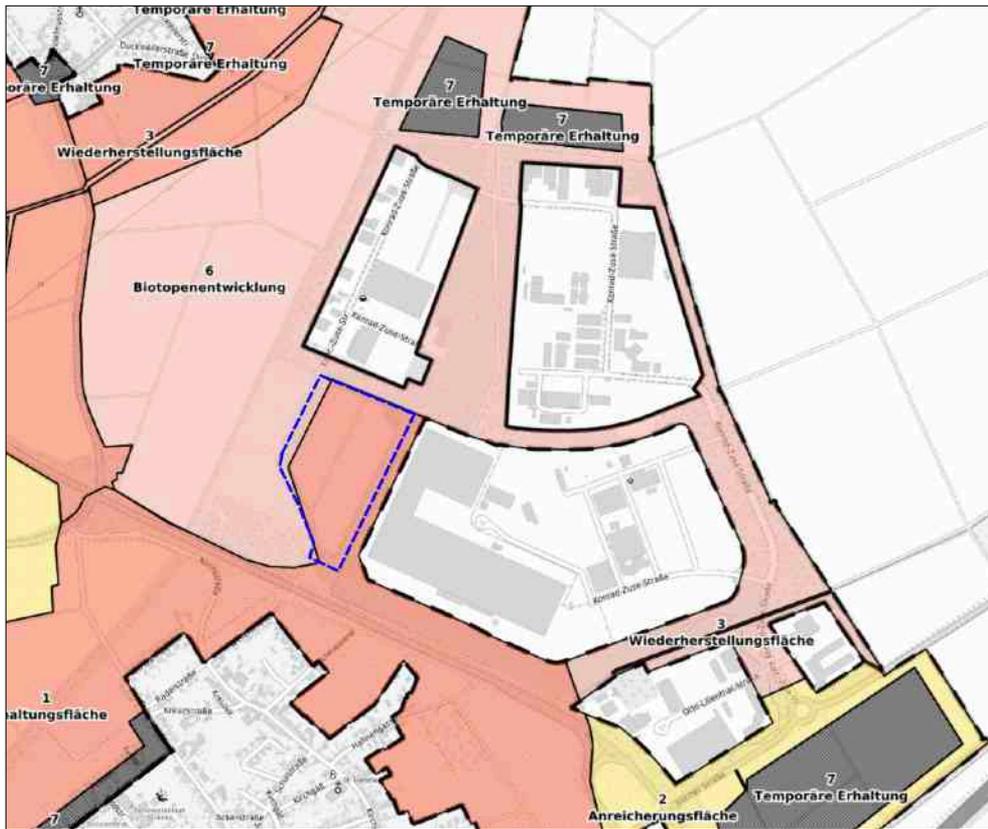


Abb. 10: Auszug aus Entwicklungskarte des LP 2 der StädteRegion Aachen (Quelle: ebd.)

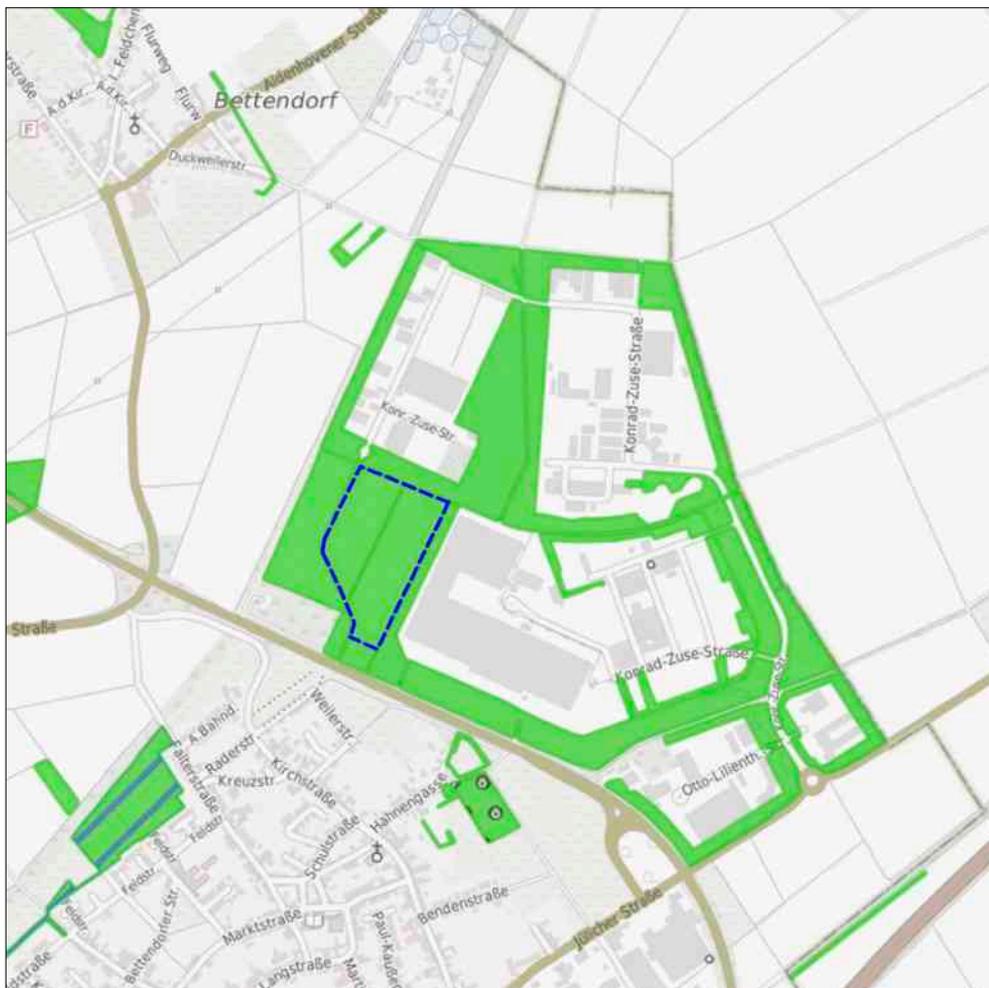


Abb. 11: Ausgleichsflächen (Quelle: ebd.)

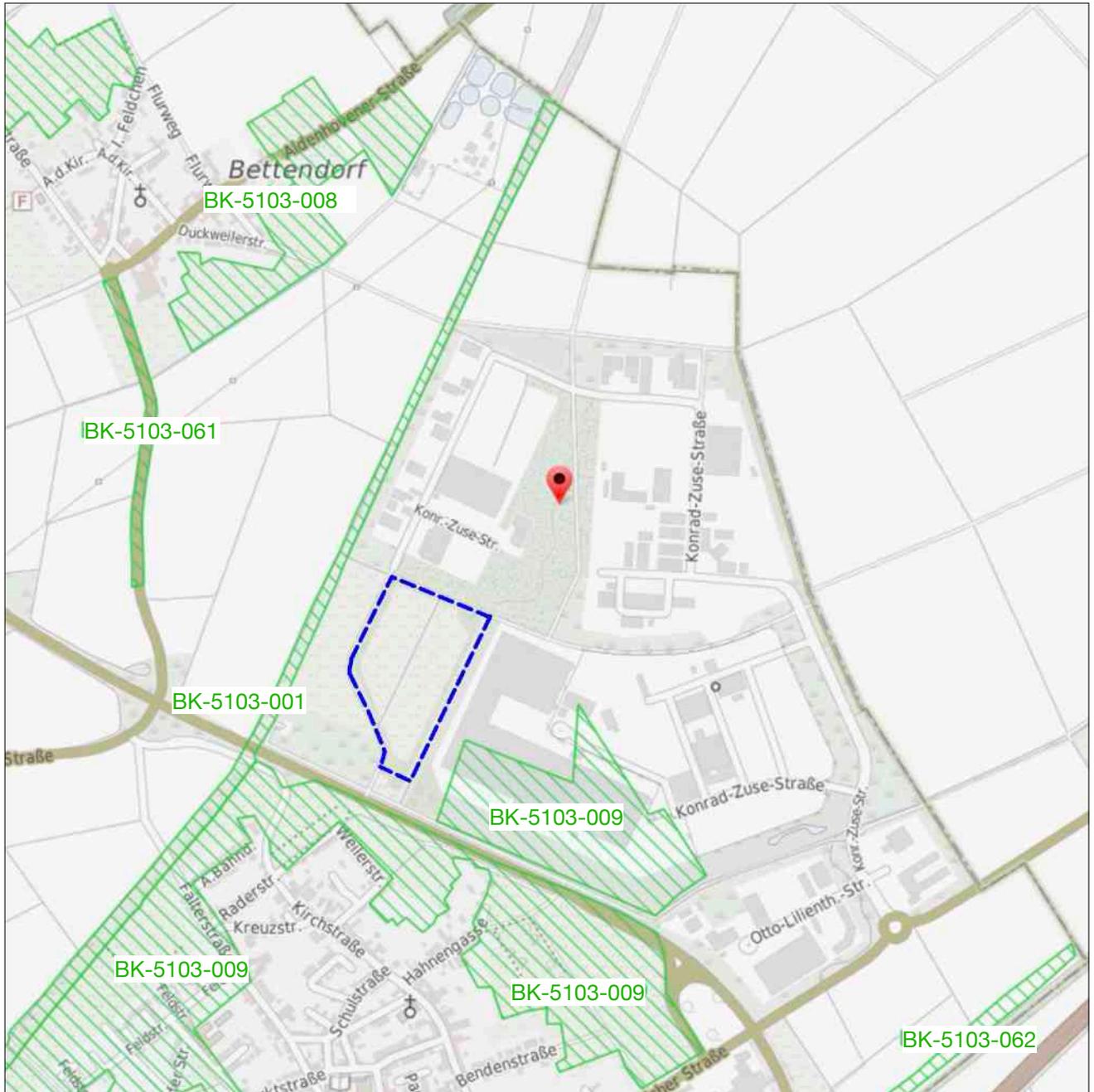


Abb. 12: Geschützte Biotope (Quelle: ebd.)

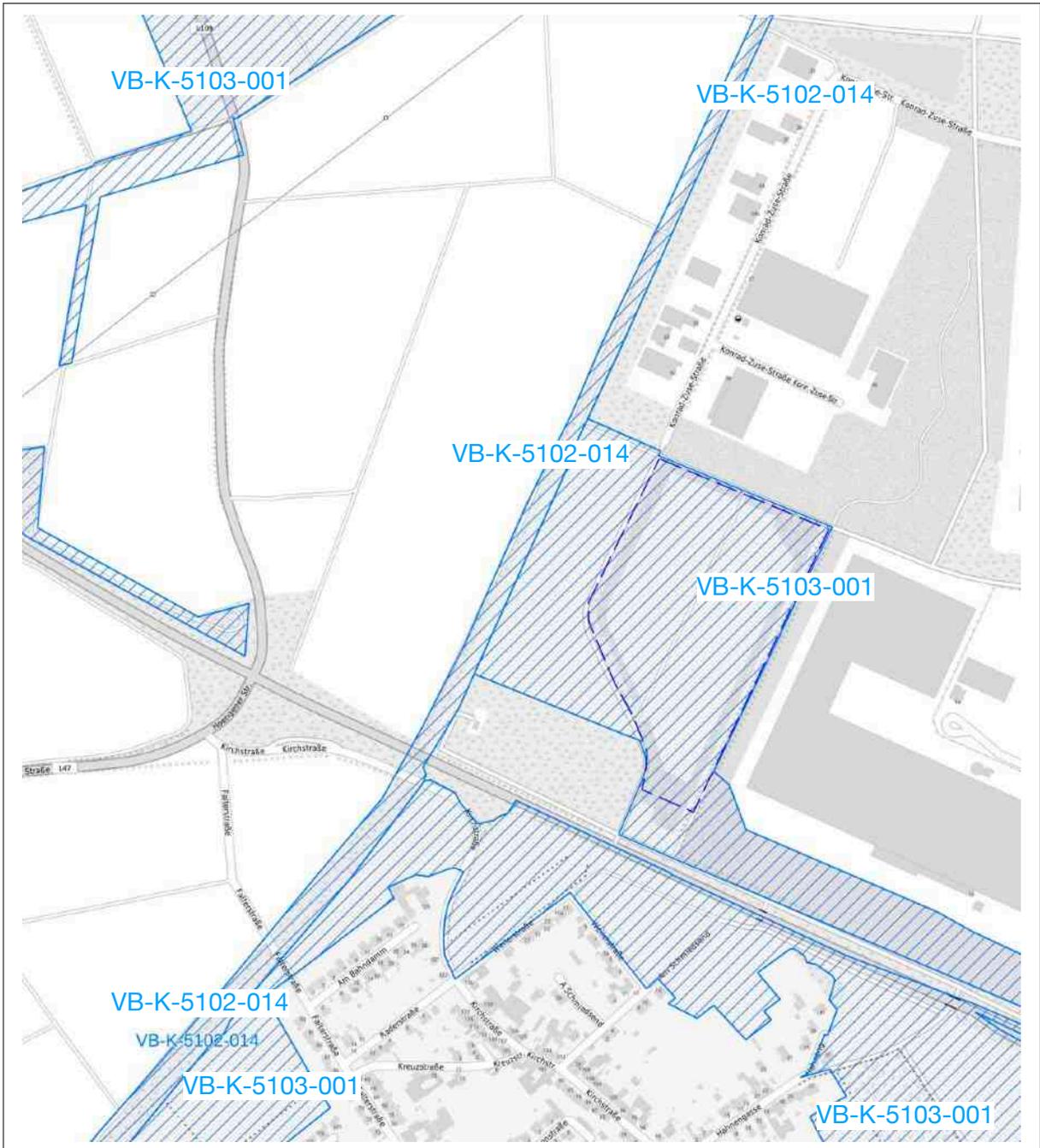


Abb. 13: Verbundflächen (Quelle: ebd.)

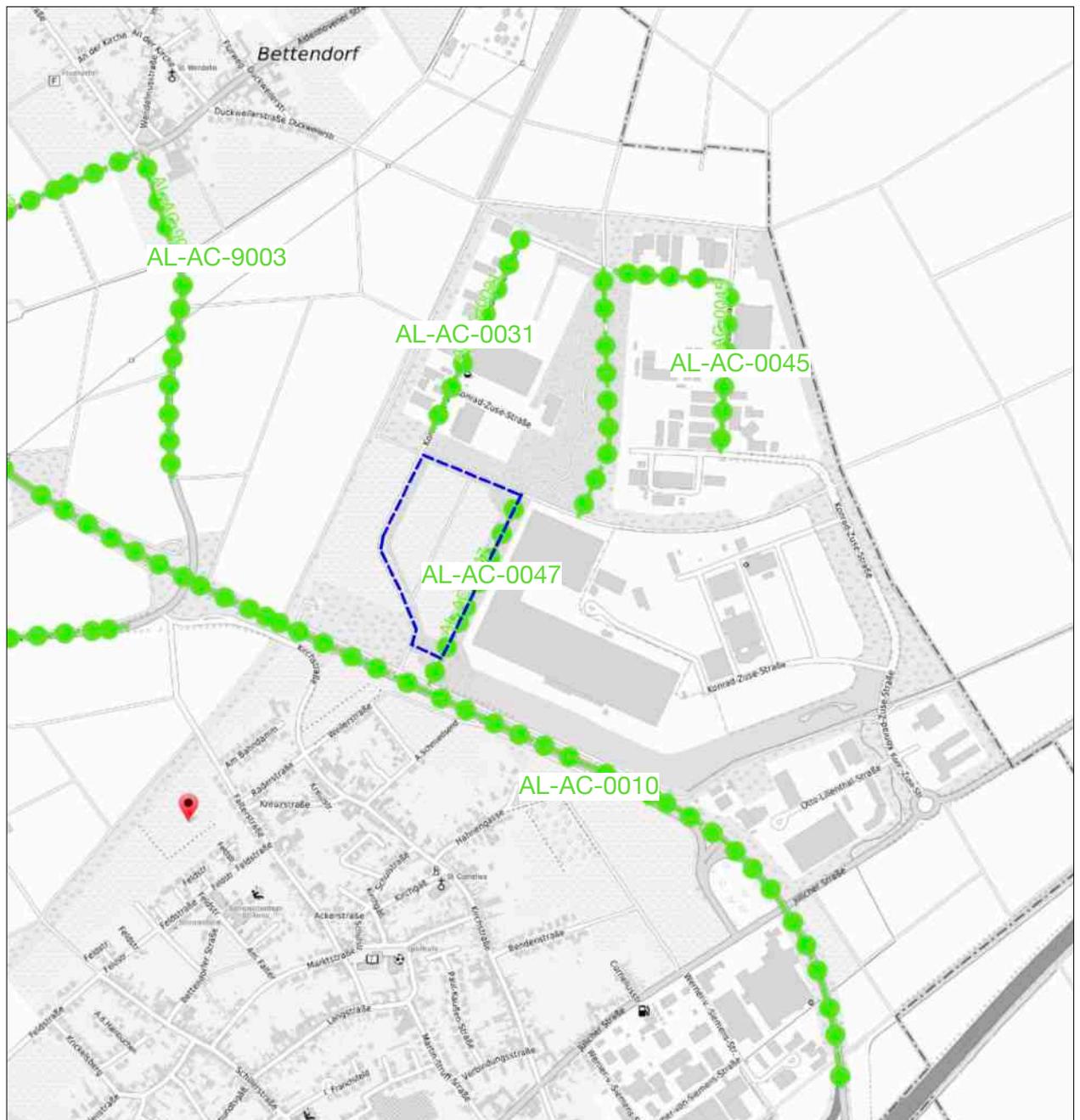


Abb. 14: Auszug landesweites Alleenkataster (Quelle: ebd.)

Westlich der geplanten Bebauungsplan Nr. 374-Fläche ist eine Maßnahmenfläche als CEF-Artenschutzmaßnahme für den Steinkauz vorgesehen. Diese wurde im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 275 Feldstraße festgesetzt. Die demnach geplanten Obstbaumgruppen und die Lindenreihe sowie die Heckenpflanzung waren Vorort nicht festzustellen. Die Fläche wird aktuell zur Schafsbeweidung genutzt.

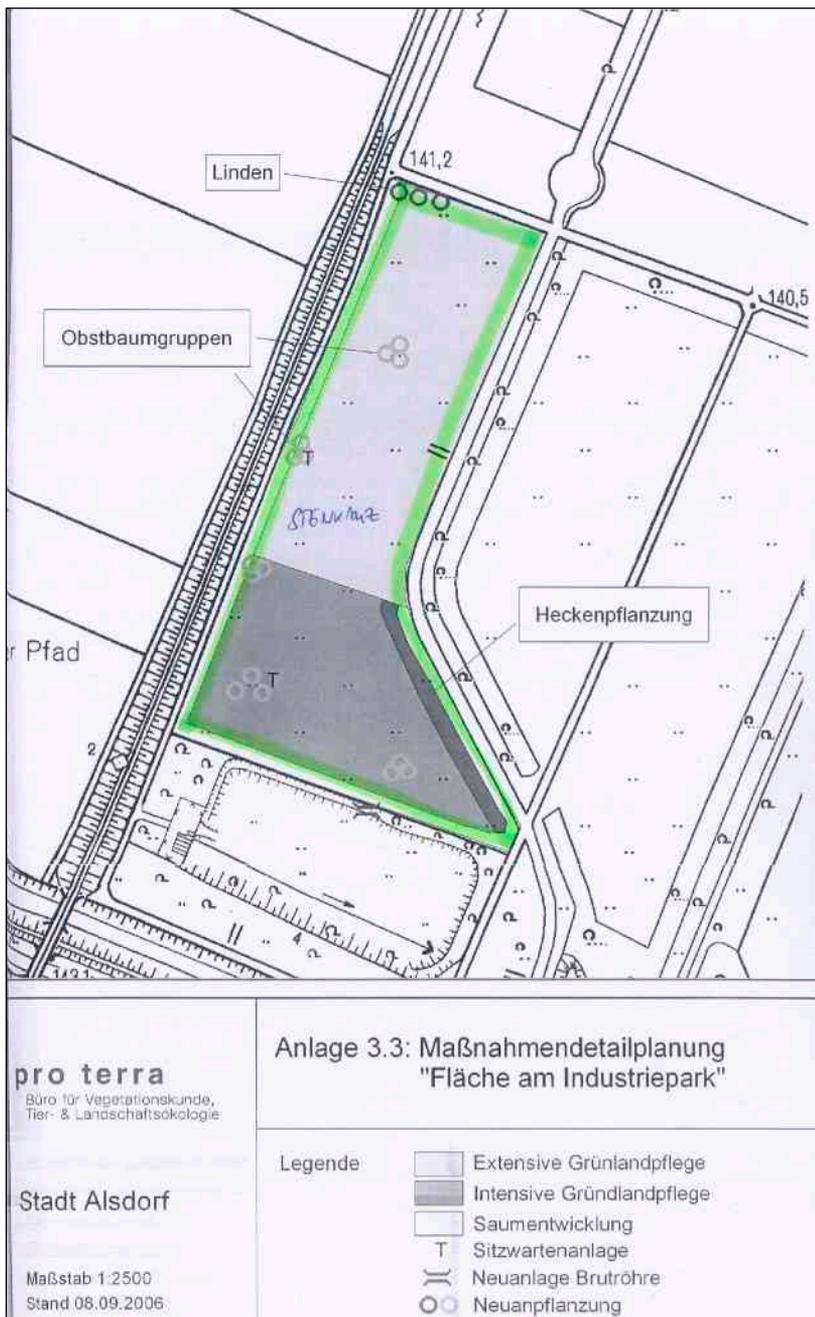


Abb. 15: Maßnahmenfläche Steinkauz (Quelle: Stadt Alsdorf, A 61 Amt für Planung und Umwelt)

3.4 Bauleitplanung der Stadt Alsdorf

Die Stadt Alsdorf stellt in ihrem rechtsgültigen **Flächennutzungsplan** die von dem Bebauungsplanes Nr. 374 befangenen Flächen ausschließlich als **Grünflächen** dar. Diese werden zu einem großen Teil von einem Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" überlagert (**Fläche für Regelungen für Stadtentwicklung und Denkmalschutz**).

Die nördlich und östlich umliegenden Industrieflächen werden durch die festgesetzten Grünflächen erheblich aufgelockert; ihnen ist durchaus eine gewisse Vernetzungsfunktion als Übergang von bebauten Flächen in die freie Landschaft zuzusprechen.

Der nördliche Teil des Plangebietes wird von einer oberirdischen Hauptversorgungsleitung (Strom) von West nach Ost durchzogen. Diese ist vor Ort nicht mehr vorhanden.

Westlich grenzen Flächen für die Landwirtschaft an, die teilweise von der aus dem Landschaftsplan nachrichtlich übernommenen Festsetzung Geschützter Landschaftsbestandteil überlagert werden.

Im Bereich des Industrieparks Alsdorf hat die Stadt folgende 4 Bebauungspläne aufgestellt:

B-Plan 160 "Industriepark West", von der Planung teils überlagert

B-Plan 161 "Industriepark Ost", östlich angrenzend

B-Plan 166 "Industriepark Nord", nördlich angrenzend

B-Plan 166 -1. Änderung

B-Plan 196 "Industriepark Süd", südöstlich gelegen

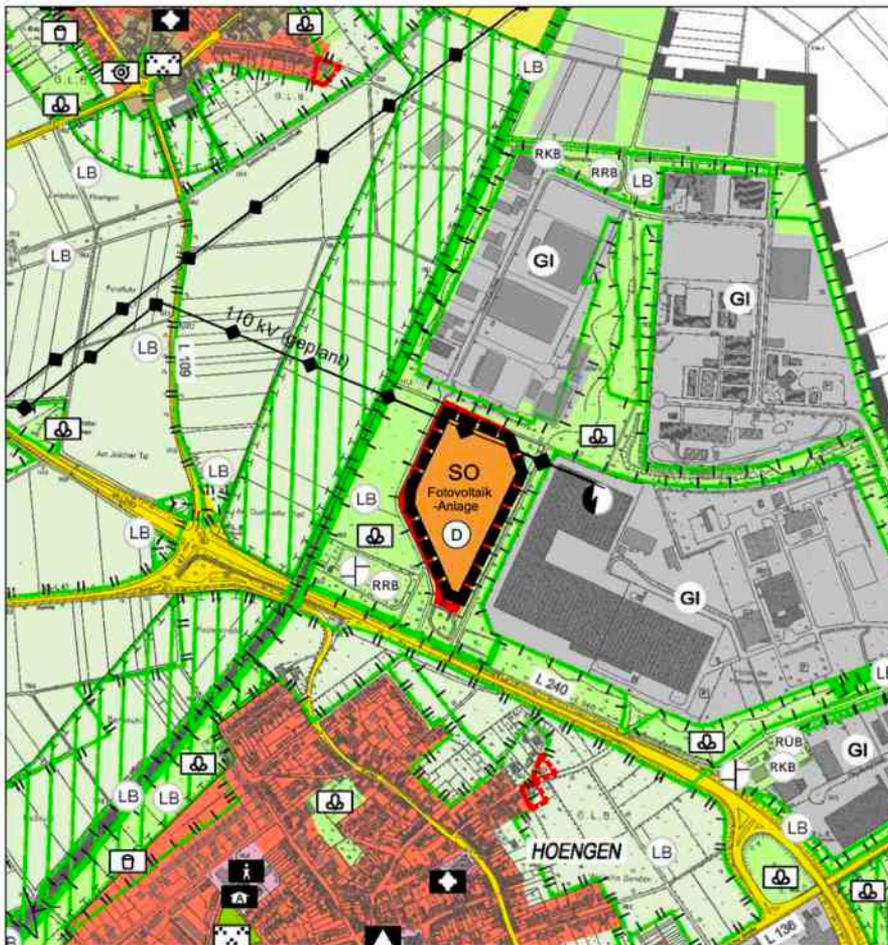


Abb. 16: Auszug aus dem rechtsgültigen FNP der Stadt Alsdorf
(Quelle: <https://geoportal.staedtereion-aachen.de>)



Abb. 17: Bebauungspläne im Industriepark Alsdorf

Im Parallelverfahren zur vorliegenden Bebauungsplanung findet die **36. Flächennutzungsplanänderung** statt. Neben der Darstellung des Sondergebietes Fotovoltaik-Anlage erfolgt außerdem die Darstellung des Bodendenkmals "D" mit rot umrandeter Linie anstelle der dort mit Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes der Stadt Alsdorf im März 2023 mit „ND“ seinerzeit nachrichtlich aus dem Landschaftsplan (1. Änderung, 2005) übernommenen Darstellung.



ZUKÜNFTIGE DARSTELLUNG		
	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 36. ÄNDERUNG FV ANLAGE DUCKWEILER WÜSTUNG	MASSTAB 1:10 000

STAND: 22.01.2024

Abb. 18: Darstellung der 36. FNP- Änderung - Geänderte Ausweisung (ohne Maßstab, STADT ALSDORF, Stand, 22.01.2024)

3.5 Sonstige, raumrelevante Planungsvorgaben

Auf der von dem Bebauungsplan Nr. 374 befangenen Fläche sind Kompensationsmaßnahmen im Rahmen anderer Vorhaben vorgesehen. Sie sind Teil der Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Nr. 160, 161 und 166 des Industrieparks. Der Eingriff für die Industriebebauung sollte in 4 Abschnitten mit der Anlage von Feldgehölzen, Wildkrautfluren, Einzelbäume, Hecken sowie naturnahe Rückhaltegräben-/ bzw. Becken in einer Gesamtgröße von 3,89 ha kompensiert werden (siehe auch Kap. 3.3 Seite 14 und Abb. 11 Seite 16).

Sonstige raumrelevante Planungen im direkten Umfeld sind nicht bekannt.

3.6 Kulturdenkmale / Denkmalschutz / Archäologie

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die mittelalterlichen Siedlungswüstung Duckweiler als Bodendenkmal mit der Nr. AC 096 eingetragen. Es umfasst die Fläche des im Landschaftsplan festgesetzten Naturdenkmals. Der Weiler war bereits in römischer Zeit besiedelt. Aufgrund des guten Erhaltungszustandes kommt dem Bodenkmal eine überregionale Bedeutung zu.

4 Erfassung und Bewertung des Bestandes (vgl. Anlage 4, Plan 1 'Biotopbestand März 2023)

4.1 Biotop- und Nutzungsstrukturen

Der Zustand von Natur und Landschaft und seine Bewertung wurde Ende März 2023 anhand einer Biotoptypenkartierung ermittelt. Entsprechend dem gewählten Bewertungsverfahren nach der "Numerischen Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung" (LANUV, 2008) wurden die Biotoptypen im Plangebiet und im direkten Umfeld erfasst.

Bei dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374, der sich in dem Landschaftsraum LR- II-001 bzw. im Naturraum NR-554 Jülich Börde befindet, handelt es sich um einen Teil der weitläufigen Grünanlage innerhalb des Business Parks Industriegebiet Alsdorf nördlich des Alsdorfer Stadtteils Hoengen, der sich südlich der L 240 anschließt.

Der Geltungsbereich selbst ist im Zentrum von intensiv genutzten Grünlandflächen geprägt, die als Schafswede bewirtschaftet werden. Die numerische Bewertung dieser Fläche erfolgt in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen am 21.03.2024 gemäß Grünordnungsplan 1997 als Extensivgrünland (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) als Festsetzung zu den Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf.

In Nord-Süd-Richtung verläuft eine Art geschotterter Feldweg, der bis auf die Fahrspuren von Gras überwachsen ist. Nach Süden hin ist eine Verbindung zu dem seitlich des Geltungsbereiches verlaufenden asphaltierten Weges vorhanden, wenn auch durch eine Zufahrt zu einem unbefestigten Grassilage-Lager im Süden des Geltungsbereiches zerfahren; nach Norden verschmälert sich der Weg zu einem ca. 1 m breiten Fußpfad, der durch einen Gehölzstreifen auf einen nördlichen, wassergebunden befestigten Spazierweg außerhalb des Geltungsbereiches führt.

Der angepflanzte Gehölzstreifen aus standortheimischen Gehölzarten (u.a. Betula- pendula- Birke, Carpinus betulus- Hainbuche, Cornus sanguineum-Roter Hartriegel, Viburnum opulus- Gemeiner Schneeball, Sambucus nigra- Schwarzer Holunder, Salix caprea- Salweide, Corylus avellana- Hasel, Prunus spinosa- Schlehe, Cornus mas- Kornellkirsche, Lonicera xylosteum- Heckenkirsche, Rosa spec.- Rose, Ligustrum vulgare, Liguster) umschließt die Weidefläche bis auf eine Öffnung im Süden völlig. Auf der Westflanke verläuft eine Baumreihe aus Stieleichen (Quercus robur) der Wuchsklasse 3³ und auf der Ostseite des Geltungs-

³ **Wuchsklassen** (LANUV, 2022):

Unterscheidung von Bäumen nach ihrem Brusthöhendurchmesser in
Wuchsklasse 1 = Frühstadien natürlicher Bewaldung
Wuchsklasse 2 = Jungwuchs bis Stangenholz, BHD bis 13 cm
Wuchsklasse 3 = geringes bis mittleres Baumholz, BHD \geq 14 - 49 cm
Wuchsklasse 4 = starkes Baumholz = BHD \geq 50 - 79 cm
Wuchsklasse 5 = sehr starkes Baumholz = BHD \geq 80 cm

bereiches eine Linden-Reihe (*Tilia spec.*) ebenfalls der Wuchsklasse 3, die Teil einer Allee ist.

Westlich zwischen Geltungsbereich und aufgelassener Bahnlinie Alsdorf- Jülich liegen ebenfalls Weideflächen für Schafe. Südlich daran schließt sich ein umzäuntes Regenrückhaltebecken an, welches auch umlaufend von einem Gehölzstreifen umgeben ist. Die Bahnlinie wird locker von Einzelbäumen und Baumgruppen sowie Gebüschern begleitet. Die Grünflächen des Industriegebietes, die Kompensationsfunktion für den naturschutzrechtlichen Eingriff der großflächig versiegelten Industrieflächen haben sollen, sind wie der Geltungsbereich durch Wiesen-/Weideflächen, Gehölzflächen und Baumreihen, aber Einzelbäume und Baumgruppen geprägt. Sie sind durch Spazierwege erschlossen, die intensiv genutzt werden. Südlich wird das Industriegebiet von der L 240 mit Autobahn-Zubringerfunktion begrenzt.

Westlich der alten Bahnlinie sowie auf der Nord- und Ostseite schließen sich großflächige, intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen -im Gros offene Ackerflächen- an die Gewerbeflächen.



Abb. 19: Luftbild Geltungsbereich und Umfeld, Quelle: <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

Tab. 3: Biotopbestand Plangebiet und direkter Umgebung März 2023 bzw. gemäß Zielbiotop Grünordnungsplanung 1997 mit ökologischer Wertigkeit (Grundwert A) gemäß "Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung" (LANUV, Stand Juli 2008)

Code	Biotoptyp	Grundwert A*
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, Pflaster, Mauern, etc.)	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Flächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1
2.4	Wegraine, Säume	4
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
3.4	Grünland / Intensivwiese, -weide, artenarm	3
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen) / Extensivgrünland gem. Grünordnungsplanung 1997	4 / 5
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen \geq 50%	5
7.4	Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50%	5
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabungs-, Senkungs- Stau- Kleingewässer, bedingt naturfern, hier: Regenrückhaltung	4
9.3	Graben, bedingt naturnah	6

* Die ökologische Wertigkeit der Biotoptypen des Bestandes wird auf einer Skala von 0 - 10 eingeordnet, wobei "0" mit äußerst geringwertig und "10" mit sehr hochwertig zu bewerten ist.

4.2 Fotodokumentation März 2023



Foto 1: Südliche Wegeanbindung an die L 240 (kein offizieller Abzweig), im Hintergrund Ortslage Hoengen



Foto 2: Westlicher, asphaltierter Erschließungsweg mit Eichenbaumreihe



Foto 3: Mittlerer, geschotterter, Gras überwachsener Weg im Geltungsbereich (von Süd nach Nord geblickt)



Foto 4: Südlicher Zufahrtsbereich zu den Weideflächen



Foto 5: Grassilage-Lager im Süden des Geltungsbereiches ohne besondere Flächenbefestigung



Foto 6: Östlicher Gehölzstreifen mit standortheimischen Gehölzen (Richtung Norden geblickt)



Foto 7: Mittlerer Erschließungsweg in der Grünlandfläche (Richtung Norden geblickt)



Foto 8: Grünlandfläche mit westlichem Gehölzstreifen (Richtung Norden geblickt)



Foto 9: Schafsweide zwischen Geltungsbereich und alter Bahnlinie mit Bäumen, Baum- und strauchgruppen



Foto 10: An das Industriegebiet angrenzende Feldflur mit intensiv genutzten Ackerflächen



Foto 11: Nördlicher Rand des Geltungsbereiches mit angrenzendem Spazierweg als Teil der parkartigen Grünflächen des Industriegebietes



Foto 12: Mittlerer Erschließungsweg ist am nördlichen Ende als Fußpfad durch den Gehölzstreifen ausgebildet



Foto 13: Blick von Norden auf die Grünlandflächen des geplanten Sondergebietes



Foto 14: Östlicher Rand des Geltungsbereiches mit Linden-Allee (nur im Bild rechte Seite der Allee ohne Weg liegt innerhalb des Geltungsbereiches)

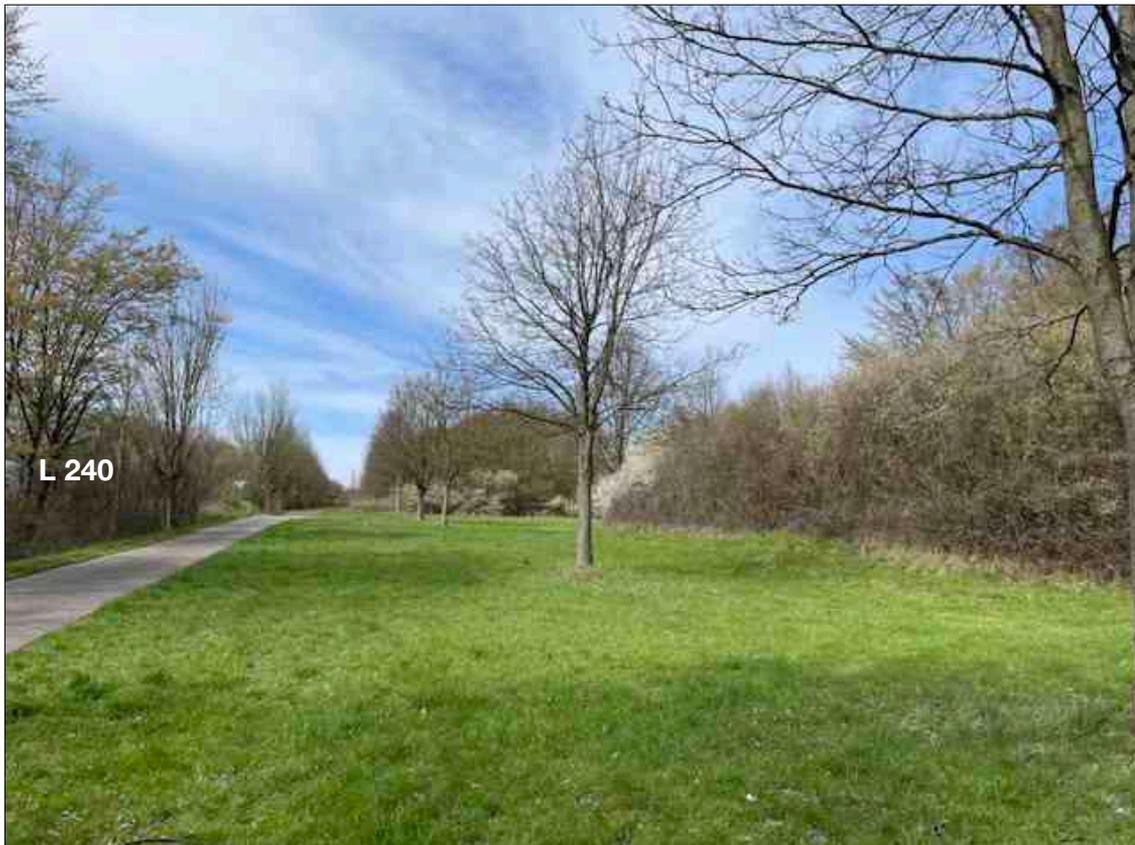


Foto 15: Südlicher Rand des Gewerbegebietes, Richtung Westen geblickt; in der Gebüschfläche rechts schließt sich der Südrand des Geltungsbereiches an.

4.3 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet ist ein Teil des urban-industriell geprägten Verdichtungsraumes im Aachener Norden im Landschaftsraum der Jülicher Börde. Es liegt am südwestlichen Rand des Industrieparks Alsdorf nördlich von Hoengen.

Als Teil der Ausgleichsfläche für die Industriebebauung kommt dem Planbereich nicht nur eine ökologische sondern auch landschaftsästhetische Ausgleichsfunktion zu. Die Industrie-flächen werden so durchgrünt und mit der umgebenden Landschaft verzahnt, zumal die Grünflächen direkt östlich an die lineare Verbundstruktur der alten Bahnlinie nach Siersdorf anschließt.

Die Gehölzstrukturen werden als gliedernde und belebende Elemente aus der umliegenden Feldflur wahrgenommen.

Die Flächen des Geltungsbereiches haben außerdem insofern eine gewisse Bedeutung für die (Nah-) Erholungsnutzung, als dass sie Teil einer Nutzung der Grünflächen mit ihrem Wegenetz sind. Diese werden von Beschäftigten der ansässigen Betriebe in den Pausen aber auch von örtlichen Spaziergängern rege genutzt.

4.4 Geologie, Boden

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Großlandschaft "Niederrheinische Bucht" mit der Haupteinheit "Jülicher Börde".

Geologisch zählt das Gelände zu der sogenannten Alsdorfer Scholle. Unter einer Deckschicht aus Schwemmlehm-Sedimenten der Hauptterrasse der Maas (Sande, Kiese, Einla-

gerungen von tonigem Schluff, schluffigem Ton und Driftblöcke) folgen Sande, Schluffe, Tone und Braunkohlen des Tertiärs auf dem karbonischen Grundgebirge.

Nach der Bodenkarte (BK50 NW ⁴) sind im Geltungsbereich überwiegend Parabraunerden aus Löß. Die Bodenkarte weist die Bodeneinheit L 5102 L351 aus, die analoge Kennung lautet L 31. Diese Böden haben mit 70 - 90 sehr hohe Wertzahlen der Bodenschätzung; es handelt sich um fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion sowie einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Für Kulturpflanzen / Vegetation ist eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine mit 11 dm sehr hohe Durchwurzelungstiefe gegeben. Die ökologische Feuchtestufe ist als frisch zu bezeichnen. Dies Böden haben keine Versickerungseignung.

Auf der Nordseite des Plangebietes ragt ein schmaler Streifen der Bodeneinheit L 5102 K341 mit der analogen Kennung K 3. Dies sind sogenannte Kolluvisole, die aus unter menschlichem Einfluß umgelagerten Bodenmaterialien bestehen. Es handelt sich ebenfalls um fruchtbare Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung und Pufferfunktion bzw. natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Die bebauten Flächen werden in der Bodenkarte als Böden mit einer geringen Naturnähe gekennzeichnet.

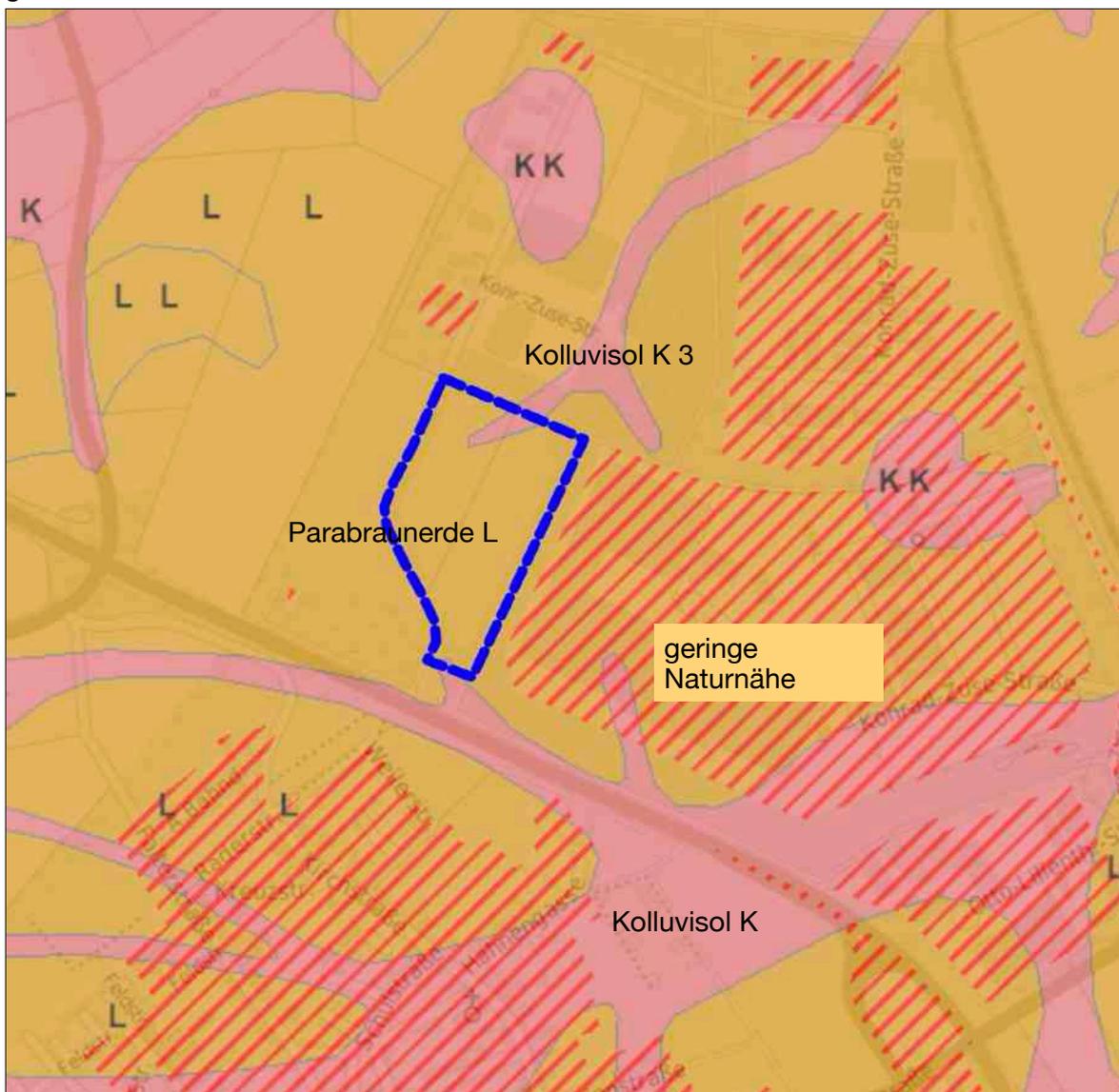


Abb. 20: Auszug aus der Bodenkarte BDK 50 (Quelle: <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

⁴ GEOportal NRW (Abfrage 03/2023 über Quelle: <https://geoportal.staedteregion-aachen.de>)

 Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen Geologischer Dienst NRW			
Bodeneinheit	L5102_L351		
analoges Symbol der Bodeneinheit auf der gedruckten Bodenkarte	L31		
Bodentyp	Parabraunerde		
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
Staunässegrad	Stufe 0 - ohne Staunässe		
Bodenartengruppe des Oberbodens	Bodenart nach Kartieranleitung (und Gruppe nach GD NRW)	schluffiger Lehm (3 - tonig-schluffig)	
	Bodenart (und Gruppe) nach VD LUFA	schluffiger Lehm (4)	
	Hauptbodenart nach BBodSchV	Lehm/Schluff	
Bewertungen und Auswertungen zum Bodenschutz			
Schutzwürdigkeit der Böden (3. Auflage)	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel		
Kennwerte und Auswertungen für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung und für den Naturschutz			
Wertzahlen der Bodenschätzung	70 bis 90		sehr hoch
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,49		hoch
effektive Durchwurzelungstiefe (die Bezugsstiefe)	11	dm	sehr hoch
nutzbare Feldkapazität über die Bezugsstiefe	154	mm	hoch
Feldkapazität über die Bezugsstiefe	363	mm	hoch
Luftkapazität über die Bezugsstiefe	110	mm	mittel
Kationenaustauschkapazität über die Bezugsstiefe	252	mol+/m ²	hoch
Denitrifikationspotenzial	10 bis 30	kg N / ha / a	gering
kapillare Aufstiegsrate von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-Meter-Raum	16	cm/d	mittel
optimaler Flurahstand	sehr hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
Wasserversorgung von Kulturpflanzen	hohe nutzbare Feldkapazität, ohne Grund- und Stauwassereinfluss		
Landwirtschaftliche Nutzungseignung aus bodenkundlicher Sicht	Weide und Acker		
Ökologische Feuchtstufe über die Bezugsstiefe	frisch		
Ziel-pH-Werte	Acker	6,8	schwach sauer bis neutral
	Grünland	5,9	mäßig sauer
Auswertungen für Baumaßnahmen			
Gesamtfilterfähigkeit in 2-Meter-Raum	mittel		
Versickerungseignung in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		
Grabbarkeit in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : mittel grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
Eignung für Erdwärmekollektoren	mittlere Eignung für den Einsatz von Erdwärmekollektoren		
Korrosionswahrscheinlichkeit	mittlere Korrosionswahrscheinlichkeit		
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – De-Greif-Str. 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de			

 Bodenkarte 1 : 50 000 Nordrhein-Westfalen 			
GD Geologischer Dienst NRW			
Bodeneinheit	LS102_K341		
analoges Symbol der Bodeneinheit auf der gedruckten Bodenkarte	K3		
Bodentyp	Kolluvisol		
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
Staunässegrad	Stufe 0 - ohne Staunässe		
Bodenartengruppe des Oberbodens	Bodenart nach Kartieranleitung (und Gruppe nach GD NRW)	stark toniger Schluff (3 - tonig-schluffig)	
	Bodenart (und Gruppe) nach VD LUFA	schluffiger Lehm (4)	
	Hauptbodenart nach BBodSchV	Lehm/Schluff	
Bewertungen und Auswertungen zum Bodenschutz			
Schutzwürdigkeit der Böden (3. Auflage)	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
Verdichtungsempfindlichkeit	mittel		
Kennwerte und Auswertungen für die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung und für den Naturschutz			
Wertzahlen der Bodenschätzung	70 bis 90		sehr hoch
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,56		sehr hoch
effektive Durchwurzelungstiefe (die Bezugstiefe)	11	dm	sehr hoch
nutzbare Feldkapazität über die Bezugstiefe	204	mm	sehr hoch
Feldkapazität über die Bezugstiefe	375	mm	hoch
Luftkapazität über die Bezugstiefe	102	mm	mittel
Kationenaustauschkapazität über die Bezugstiefe	290	mol+/m ²	hoch
Denitrifikationspotenzial	10 bis 30	kg N / ha /a	gering
kapillare Aufstiegsrate von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
gesättigte Wasserleitfähigkeit im 2-Meter-Raum	14	cm/d	mittel
optimaler Flurabstand	sehr hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
Wasserversorgung von Kulturpflanzen	sehr hohe und extrem hohe nutzbare Feldkapazität, ohne Grund- und Stauwassereinfluss		
Landwirtschaftliche Nutzungseignung aus bodenkundlicher Sicht	Weide und Acker		
Ökologische Feuchtstufe über die Bezugstiefe	sehr frisch		
Ziel-pH-Werte	Acker	6,8	schwach sauer bis neutral
	Grünland	6,5	schwach sauer
Auswertungen für Baumaßnahmen			
Gesamtfilterfähigkeit in 2-Meter-Raum	mittel		
Versickerungseignung in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		
Grabbarkeit in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : mittel grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
Eignung für Erdwärmekollektoren	mittlere Eignung für den Einsatz von Erdwärmekollektoren		
Korrosionswahrscheinlichkeit	mittlere Korrosionswahrscheinlichkeit		
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb – De-Greif-Str. 195 • D-47803 Krefeld • Fon: 02151 897-0 • Internet: www.gd.nrw.de • E-Mail: boden@gd.nrw.de			

4.5 Hydrologie

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst als auch im direkt angrenzenden Umfeld finden sich keine natürlichen, stehenden oder Fließ-Gewässer. Kleinere Wasserläufe- und Gräben wurden jedoch in den Grünflächen -vermutlich aus Gründen des Regenwasserma- nagements- angelegt.

Im weiteren Umfeld finden sich mehrere Fließe wie das Bettendorfer Fließ oder das Hoenger Fließ. Der Merzbach verläuft ca. 1,2 km südöstlich, der Broicher Bach entspringt ca. 4 km südlich, um etwa 8 km westlich in die Wurm zu münden. Alle genannten Fließgewässer zählen zum Flußregime der Rur.

Das Plangebiet selbst hat keine besondere Bedeutung für den Wasserschutz sowie die Trinkwassergewinnung. Ein Wasserschutzgebiet ist nicht ausgewiesen.

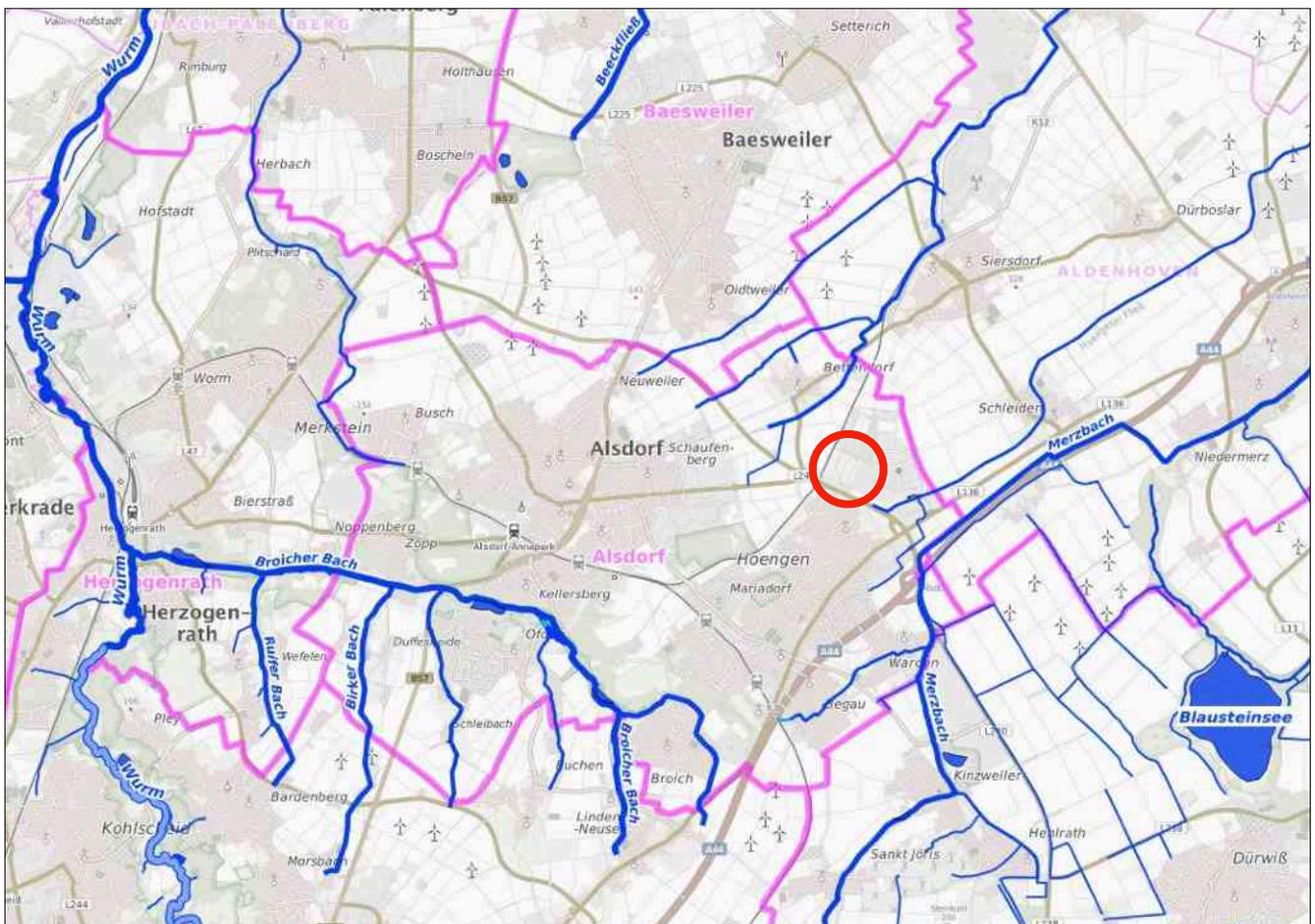


Abb. 21: Gewässer im Umfeld des Plangebietes (Quelle: GeoPortal StädteRegion Aachen, <https://geoportal.staedtereion-aachen.de>)

4.6 Klima

Das Plangebiet gehört klimatisch zur "Niederrheinischen Bucht", die von Osten bis in den Südwesten von den Mittelgebirgen des Sauerlandes, Bergischen Landes und der Eifel umgeben ist. Durch die angrenzende Eifel sind die Niederschlagswerte und Windgeschwindigkeiten weniger stark ausgeprägt als in nördlichen Bereichen der "Niederrheinischen Bucht". Die regenreichen, westlichen Winde regnen sich vor den Gebirgshindernissen der Eifel ab. Die mittlere Jahresniederschlagssumme bezogen auf die Jahre 1991 bis 2020 liegt bei 765 mm, was einer Menge von 765 l pro m² entspricht. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West. Das Klima der Niederrheinischen Bucht ist relativ warm und trocken mit einer langen

Vegetationszeit (Temperatur > 10°C) von etwa 180 - 190 Tagen. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 10,7°C. ⁵ Es ist mit knapp 50 Frosttagen im Jahr zu rechnen.

Die Sonnenscheindauer liegt bezogen auf den Zeitraum 1991 - 2020 bei 1.636 Stunden; die Globalstrahlung liegt für diesen Zeitraum bei 1.068,5 kWh/m².

Sogenannte Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vornehmlich nach dem thermischen Tagesgang, der vertikalen Rauigkeit, der topographischen Lage bzw. Exposition und vor allem nach Art der realen Flächennutzung. Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief sowie Vegetationsart beeinflusst. Die Klimatope werden nach der dominanten Flächennutzungsart benannt.

Die von dem Bebauungsplan befangenen Flächen haben gemäß der Klimatopkarte des LANUV ⁶ im Zentrum ein Freilandklima. Für die Alleen und Gehölzflächen wird trotz der relativen Kleinflächigkeit ein Waldklima attestiert.

In Freilandklimatopen, die durch einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte gekennzeichnet sind, ist von einer Frisch- und Kaltluftproduktion auszugehen. Es herrscht eine Windoffenheit mit höheren Geschwindigkeiten, eine höhere Lichtintensität und höhere Niederschläge als in bewaldeten Flächen.

Die dargestellten Waldflächen sind größtenteils linear und eher kleinflächig, so dass die Eigenschaften eines Waldklimatopes, welche sich durch einen ausgeglichenen Tagestemperaturgang auszeichnet und ein homogenes Bestandsklima aufweist, allenfalls sehr eingeschränkt festzustellen sein dürften.

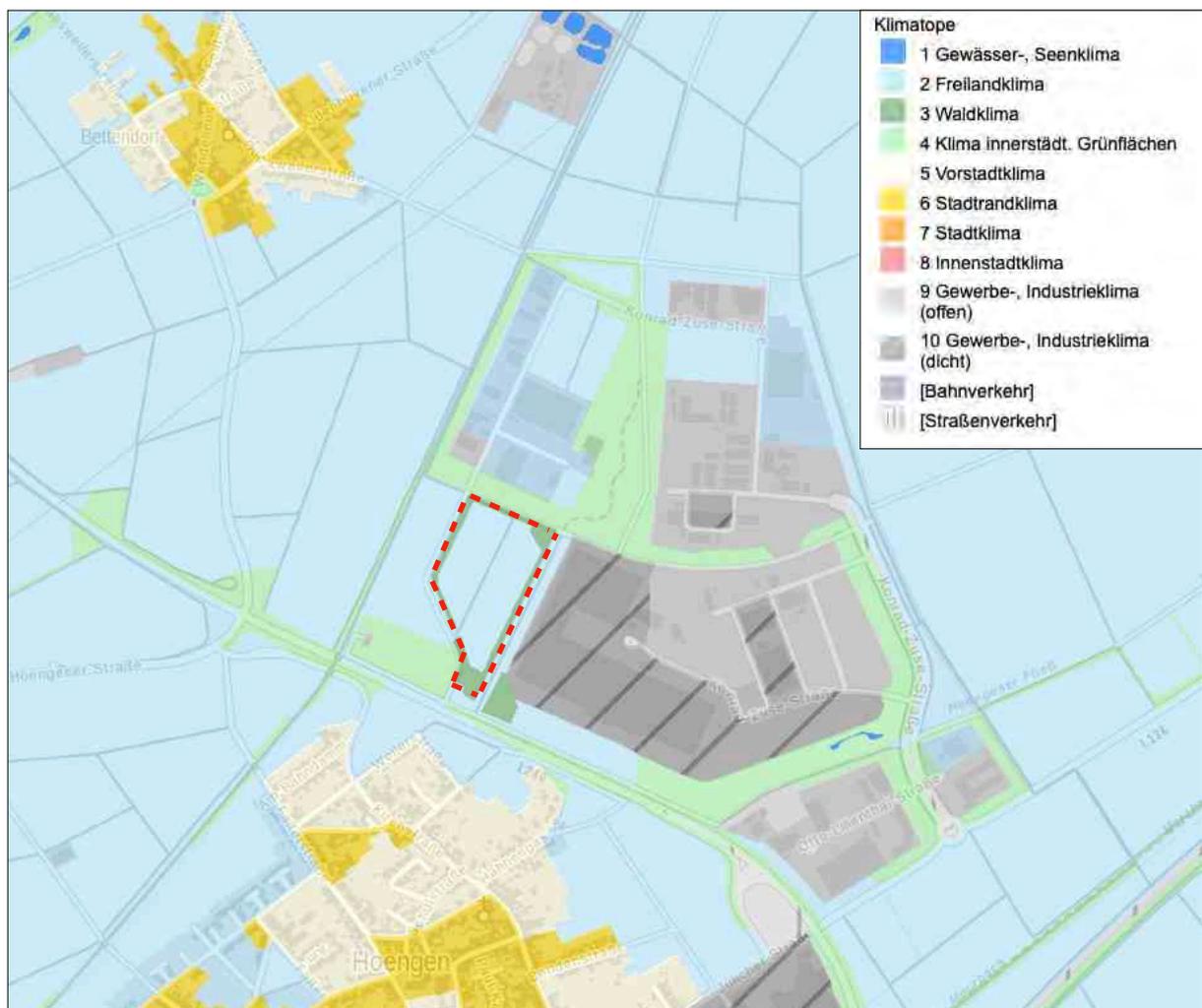


Abb. 22: Auszug aus der Klimatopkarte NRW ¹⁰

⁵ <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>

⁶ Quelle: LANUV- online portal: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>

5 Konfliktanalyse

In der folgenden Konfliktanalyse werden die mit der Bebauungsplanung einhergehenden, möglichen Beeinträchtigungen dargestellt. Es wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen unterschieden.

Dabei ist der Vorhabensraum als direkt von der Planungsabsicht beanspruchter Raum identisch mit dem Eingriffsraum. Der Eingriffsraum ist der Raum, der mittelbar von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen sein kann.

Der Eingriffstatbestand wird durch die aufgrund der Bauleitplanung ermöglichte Bautätigkeit und durch die Wechselwirkungen mit der Umgebung verursacht. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt und nach ihrer Erheblichkeit eingeschätzt. Als stärkere Beeinträchtigung werden Auswirkungen auf Schutzgüter eingestuft, die zu deutlichen und nachhaltigen Veränderungen führen und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich machen. Geringere Beeinträchtigungen bedürfen keiner Ausgleichsmaßnahmen, sondern sind möglichst zu vermeiden.

5.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt auf die Bauphase. Während der Bauphase ist mit folgenden, temporären Beeinträchtigungen zu rechnen:

Bodenabtrag / Bodenauftrag

Im Rahmen der Bauausführung sind für die Errichtung der Fotovoltaikanlage, für die 5.538 Module aufgestellt werden sollen, relativ geringe Eingriffe in den Boden erforderlich. Prinzipiell soll die örtliche Höhenlage und der mittige Weg beibehalten werden. In den Boden muss für die Fundamente eingegriffen werden, die einen Durchmesser von ca. 60 cm und eine Tiefe von ca. 50 cm somit eine Oberfläche von gesamt 718 m² haben. Sie können nachfolgend wieder mit Boden abgedeckt werden. Nur die Ständer von 0,8 - ca. 2,6 m Höhe verbleiben. Weiterhin sind Fundamente für die Zaunanlage erforderlich. Eine Trafostation in einer Größe von gerundet 11 m² auf einer geschotterten Fläche von 17,5 m² wird außerdem errichtet. Auch hier sind nur geringfügige Bodenabträge erforderlich. Durch diese Bodenbewegungen wird das Bodengefüge nur sehr kleinflächig dauerhaft verändert, was keinen massiven Eingriff in den Boden mit seinen natürlichen Funktionen darstellt.

Verdichtungen des Bodens durch Baufahrzeuge

Verdichtungen des Bodens durch Baufahrzeuge sollen durch die Benutzung des mittleren, geschotterten Weges beschränkt werden. Bei allen Bodenarbeiten sind daneben die entsprechenden fachlichen Vorgaben zur Bodenbearbeitung (v.a. DIN 19731, DIN 18915) zu beachten.

Lagerung von Baumaterialien

Für die Lagerung von Baumaterialien oder das Aufstellen von Baucontainern u.ä. werden im Bauablauf ggf. Flächen benötigt. Es kann zu Bodenverdichtungen und temporären Versiegelungen kommen. Es ist insbesondere darauf zu achten, für Lagerflächen, keine Baumtraufen von Bäumen oder die Ränder der Gehölzstreifen zu besetzen. Die vorhandene, krautige Vegetation (Wiese) wird nicht nachhaltig geschädigt, da ihre Wiederherstellung kurzfristig möglich ist. Vorzugsweise sollen versiegelte oder teilversiegelte Flächen des nahen Umfeldes genutzt werden.

Lärmbelastungen / Schadstoffemissionen / Schadstoffeinträge

Temporär ist durch die Bautätigkeiten mit Lärm durch Baustellenverkehr und -arbeiten zu rechnen. Durch den Einsatz von Baumaschinen kann es temporär zu einer erhöhten Lärm- und Abgasbelastung im Bereich des Bebauungsplangebietes kommen. Durch den Baustellenverkehr- bzw. -betrieb sind auch Bodenverunreinigungen (Reifenabrieb, Öl, Benzin usw.) zu befürchten, die sich durch Einhaltung technischer Standards und umsichtiges Arbeiten jedoch in Grenzen halten sollten.

Da die genannten, baubedingten Lärmentwicklungen temporärer Art sind, ist mit nachhaltigen Beeinträchtigungen bei Einhaltung der einschlägigen technischen Bauvorschriften nicht zu rechnen.

5.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die geplanten Nutzungen.

Bodenversiegelung

Mit dem Bebauungsplan wird u.a. das Maß der baulichen Nutzung festgelegt. Für die Sonderfläche des Bebauungsplangebietes ist eine GRZ von max. 0,5 vorgesehen, was bedeutet, dass alle baulichen Anlagen maximal 50 % der Fläche besetzen dürfen, folglich eine 50-%-ige Versiegelung möglich ist. Eine Überschreitung nach §19 (4) der Baunutzungsverordnung ist nicht zulässig. Da unter den FV- Modulen Grasvegetation vorgesehen ist und die de facto intensiv genutzten Weideflächen extensiviert werden sollen, geht mit der Installation der FV- Module nur eine sehr geringe tatsächliche Versiegelung innerhalb der überbaubaren Fläche einher.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Fundamentflächen von gesamt ca. 720 m² die Trafo-Fläche mit ca. 20 m² sowie die Fundamente der Zaunanlage mit ca. 110 m² voll versiegelt. Dazu wird ein anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential von 150 m² für unvorhergesehene Versiegelung gerechnet, so dass insgesamt mit einer Versiegelung von ca. 1.000 m² zu rechnen ist, was nur 1,6 % des Plangebietes ausmacht.

Der BUND Baden Württemberg empfiehlt eine Modulüberstellung der Freiflächen von maximal 40 - 50 %. ⁷ Diese fachliche Vorgabe entspricht der o.g. GRZ.

Neben der dargestellten Vollversiegelung wird weiterhin davon ausgegangen, dass der vorhandene, mittige teilversiegelte Erschließungsweg aufgrund von bestehenden Leitungsrechten (Trinkwasserleitung DN 400 Enwor sowie Gas- und Stromleitung Regionetz) auf 6,50 m ggf. verbreitert werden muss und damit die Teilversiegelungsrate von 2,2% (= 1.450 m²) geringfügig auf 3% (= 1.950 m²) steigen kann.

Bei den Böden des Geltungsbereiches handelt es sich um schutzwürdige Böden mit einer sehr hohen Regelungs- und Pufferfunktion und einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Die im Nachgang zur Bauleitplanung notwendigen Baumaßnahmen (im wesentlichen Fundamentierungsarbeiten) bewirken relativ geringfügige Veränderungen der physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften wie Nährstoffhaushalt, Sorptionsfähigkeit,

⁷ BUND BW et al. 2021, Demuth et al. 2019, MLUK 2021, NABU 2021, in: KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-FV-Freiflaechenanlagen, online Quelle: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fachwissen/>

Wasserdurchlässigkeit. Der Boden mit seiner Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen verliert durch die Errichtung der Freiflächen-FV-Anlage kaum an Bedeutung.

Vegetationsverlust / Standortveränderungen

Die Realisierung der geplanten FV- Anlage hat einen vergleichsweise geringen Eingriff in die vorhandene Vegetationsdecke zur Folge. Dies betrifft gemäß des numerischen Biotopwertverfahrens auf etwas über 62 % der Fläche ökologisch eher geringwertige Flächen wie Weideflächen⁸, durch Wege bereits befestigte Flächen (2,2%), Die FV Module verändern den Wiesenstandort durch Verschattung und Überschildung der Flächen. Die Wasserversorgung des Bodens ändert sich dahingehend, das überschilderte Flächen trockener werden, an den Ablaufstellen der schräg geneigten Module aber auch etwas feuchter. Durch die bestehenden Bodenverhältnisse (lehmig) werden diese Effekte jedoch durch Kapillarwirkungen abgepuffert. Bei sehr starker Sonneneinstrahlung haben die aufgeständerten Modultische jedoch auch den positiven Effekt, dass sie durch Schatten starke die Hitzeentwicklungen am Boden mindern und die Wasserhaltefunktion des Bodens damit positiv beeinflussen. Bei einer lichten Höhe der Modultische von mindestens 0,80 m bis zu ca. 2,60 m über dem Boden, sind gleichzeitig ausreichende Lichtverhältnisse gewährleistet.

Die Gehölzstrukturen des Geltungsbereiches belaufen sich auf gesamt nicht ganz 30 (28,6) % des Geltungsbereiches und sind in Gänze durch Anpflanzungen von Sträuchern und Bäumen entstanden. Sie werden durch die Festsetzung Grünfläche des Bebauungsplanes gesichert.

Insgesamt gesehen ist kein erheblicher Eingriff in gefährdete Biotope oder besonders schützenswerte Lebensräume erforderlich und zu befürchten.

Beeinträchtigung des Grundwassers / Oberflächenwassers

Durch die geplante FV-Anlage ist eine Versiegelung im Eingriffsbereich von gesamt etwa 1.000 m² zu erwarten; das entspricht 1,6 % der Fläche. Die vorgesehene GRZ von max. 0,5 in der Sonderfläche bedeutet vorliegend keine 50 %-ige Versiegelung (s.o.). Die Grundwasserneubildungsrate wird durch zusätzliche Versiegelungen kaum reduziert, da die Entwässerung der unbelasteten Niederschläge der Modultische über die belebte Bodenzone erfolgen kann, um die Grundwasservorräte aufzufüllen. Belastete Abwässer und damit eine Verschmutzung des Grundwassers sind bei ordnungsgemäßen, umsichtigen Reinigungsarbeiten (Verwendung abbaubarer, nicht Grundwasser gefährdender Reinigungsmittel) nicht zu befürchten.

Beeinträchtigung des Lokalklimas

Großflächig versiegelte Flächen wie im Bereich des Industriegebietes im Umfeld vielfach vorhanden, können sich stärker aufheizen als offene Bodenflächen mit Vegetation und führen nachts zu Temperaturerhöhungen im Umfeld. Die Modultische weisen diese Einflüsse nicht auf, da sie zur Verschattung der darunter liegenden Gras-Vegetationsflächen führen und damit Abkühlungen am Boden bewirken. Insofern kann der Aufheizung durch die großen Versiegelungsflächen des Umfeldes entgegengewirkt werden. Die zu erhaltenden Gehölzflächen (bauleitplanerische Festsetzung "Grünfläche") tragen als Teil der großflächigen, parkartigen Grünflächen mit ihrer ausgleichenden Wirkung auf das Lokalklima ebenfalls zur Abkühlung des Industriegebietes bei. Zusätzlich wirkt sich der Luftaustausch mit der umlie-

⁸ Die numerische Bewertung der Bestands-Grünlandflächen erfolgt mit 5 Wertpunkten, was genau einer mittleren numerischen Bewertung entspricht und aufgrund der verbal formulierten Vorgaben gemäß Grünordnungsplanung 1997 für die Ausgleichsflächen des Industriegebietes in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen am 21.03.2024 anzusetzen ist.

genden nahen Feldflur positiv aus.

Insgesamt wird keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas erwartet.

Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsbildes / Erholungsnutzung

Die geplanten Bauflächen führen zu einer technischen Überprägung des Orts- bzw. Landschaftsbildes. Das angrenzende Umfeld weist großflächig gleichartig technisch gestaltete (Gebäude-)Flächen auf. Diese werden durch die belebende Gliederung des Gebietes v.a. durch die parkartige Gestaltung der Grünflächen mit naturschutzrechtlicher Ausgleichsfunktion sehr gut aufgelockert. Die vorhandenen Gehölzstrukturen tragen erheblich dazu bei.

Für die Qualität der Flächen hinsichtlich der Erholungsfunktion spricht die rege Nutzung des Gebietes von Spaziergängern; Wegeverbindungen in die Feldflur sind vorhanden. Neben Nutzern, die die Freiflächen während der Pausen nutzen, wurden auch Spaziergänger beobachtet, die mit dem Auto anfuhrten, parkten und zu Spaziergängen starteten. Die für die Solarmodule vorgesehenen Flächen wurden nicht dafür genutzt, vermutlich da sie zeitweise während der Schafsbeweidung eingezäunt werden müssen bzw. weil der stark mit Gras überwachsene, mittige Weg nicht sehr offensichtlich ist.

Die beschriebene Art der Erholungsnutzung wird durch das Vorhaben weder verändert noch beeinträchtigt und bleibt auch künftig erhalten.

Zerschneidungseffekte durch Fotovoltaik-Module und Einzäunung

Um Vandalismus zu verhindern, muss die Freiflächen FV eingezäunt werden. Dafür ist ein Stabgitterzaun geplant. Es ist nicht bekannt und angesichts der Lage im Industriegebiet Businesspark Alsdorf auch nicht zu erwarten, dass das Plangebiet eine Funktion als Wanderkorridor für Tierarten hat. Die Durchlässigkeit für Kleintiere wie Kleinsäuger und Kriechtiere bleibt durch ein Belassen eines Abstandes des Zaunes von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante erhalten. Für Groß- und Mittelsäuger können jedoch von der Einzäunung gewisse Barriereeffekte ausgehen. Vorliegend wird dies jedoch als unerheblich bewertet, da die offene Feldflur und die weiteren Grünflächen des Industriegebietes genügend Potential zum Ausweichen aufweisen. Spezielle Querungshilfen für Großsäuger müssen daher nicht eingeplant werden.

Lebensraumverlust für Tierarten

Lebensraumverluste durch Freiflächen- FV- Anlagen wurden bei verschiedenen Projekten durch z.B. Meideeffekte gegenüber den Modulen beobachtet. Hier sind z.B. Vergrämungswirkungen bei der Offenlandvogelart Feldlerche festgestellt worden, sofern der Modulreihenabstand zu gering war. Um diesen Effekt zu bewerten, ist die Einschätzung der Lebensraumfunktion- und -qualität für den jeweiligen Standort entscheidend. Vorliegend erfolgt dies in Kap. 8 (Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange). Im Ergebnis hat das Plangebiet keine erhebliche Bedeutung für planungsrelevante Tierarten, die Auslösung der artenschutzrechtlichen Verbote ist nicht zu befürchten. Da die Bestands-Biotop-elemente im Gros erhalten bleiben und als Habitat störungsunempfindlicher Arten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumsansprüchen ("Allerweltsarten") weiter zur Verfügung stehen, sind die Lebensraumverluste für Tiere unerheblich. Positiv sollten sich außerdem die geplanten Grünland- Extensivierungsmaßnahmen sowie die Anlage einer Obstwiese als Kompensationsmaßnahme auswirken.

Veränderung von Licht- und Wasserverfügbarkeit

Wie unter Punkt Lokalklima beschrieben, führen die Module zu Verschattungen und zu einer Veränderung des Wasserablaufes aufgrund der Neigung der Modultische von 15°. Durch den Abstand der Modulreihen können diese Effekte gemildert werden. Optimal werden in der einschlägigen Literatur 5 m angegeben. Die geplanten 4 m Abstand stellen einen Kompromiss zwischen Flächenausnutzung / Energieproduktion und dem besten Abstand dar. Die Unterteilung der Module mithilfe von weißen Rändern oder Rastern sowie Verwendung reflexionsarmer Materialien zum Schutz von aquatischen Insekten kann Reflexionseffekte vermeiden (NABU, 2021).

5.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch den täglichen Betrieb bzw. die Funktionen der baulichen Anlage können sich Beeinträchtigungen auf die Umwelt einstellen.

Beeinträchtigung durch Geräusche / Lärmemissionen

Vom Betrieb der Freiflächen FV sind i.d.R. keine Geräuschemissionen zu erwarten. Hauptsächlich entstehen Geräusche bei der jährlichen Wartung der Anlage durch an- und abfahrende Fahrzeuge. Von den Transformatoren kann Lärm ausgehen, der durch Verwendung von lärmarmen Modellen reduziert werden kann. Ebenfalls sind technische Geräusche durch die eingesetzten Reinigungsgeräte zu erwarten. Durch die vorhandenen Geräusche des Umfeldes eines Industriegebietes und der nahen Straße L 240 als Autobahnzubringer ist anzunehmen, dass sich dort nur Tierarten etablieren konnten und können, die unempfindlich gegenüber diesen Geräuschkulissen sind.

Beeinträchtigung durch Staub- und Schadstoffemissionen

In Bezug auf die Lufthygiene sind Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen aus dem mit dem Betrieb der FV Anlage v.a. in Zusammenhang mit Verkehrsbelastungen nicht zu erwarten, da aufgrund der i.d.R. nur einmal jährlich notwendigen Wartungsarbeiten kein erhebliches zusätzliches Verkehrsaufkommen entsteht. Die Flächen sind sehr gut verkehrsmäßig erschlossen. Auch innerhalb des Gebietes sind keine neuen Wege erforderlich.

Beeinträchtigung durch sonstige Schadstoffe

Beeinträchtigungen durch sonstige Schadstoffen können vermieden werden, da keine synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln oder Reinigungskemikalien zum Einsatz kommen sollen. Alle einzusetzenden technischen Geräte sollten dem Stand der Technik und den aktuellen Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

Sonstige Pflegearbeiten

Die extensiv vorgesehenen Wiesen-/ Weideflächen in Bereich der FV Anlage müssen regelmäßig gepflegt werden. Dies kann durch Mahd oder Schafsbeweidung erfolgen. Vorgaben hierzu erfolgen unter Pkt. 7. Erhebliche, negative Beeinträchtigungen sind dadurch nicht zu erwarten.

Weiterhin sind vermutlich Pflegearbeiten für den umlaufenden Bestands-Gehölzstreifen erforderlich. Solche Pflegearbeiten sind im Rahmen der üblichen Erhaltungspflege in den bestehenden Grünanlagen- / Ausgleichsflächen zu werten (z.B. Rückschnitt wegen Verkehrssicherungspflicht oder sukzessive Verjüngungsschnitte). Außerdem sind solche Pflegearbeiten auch für den festgesetzten Landschaftsbestandteil 2.4.125 "Grünzug im Industriepark

Alsdorf" sowie für den Erhalt des eingetragenen Bodendenkmals AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" bzw. Naturdenkmal ND 2.3.-19 auch in Form von Gehölzrückschnitten vorgesehen (siehe Pkt. 3.3, Seite 14 ff). Bei Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wie v.a. die Wahrung der Schonzeit durch Vorsehen von Gehölzrodungen oder erheblichen Rückschnitte außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender europäischer Vogelarten (= März bis September) zwischen Anfang Oktober und Ende Februar, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

6 Numerische Eingriffsbilanzierung

6.1 Eingriffsbereich

Bezüglich der vorliegenden Bebauungsplanung wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 374 als Eingriffsbereich (= 64.512 m²) betrachtet. Es wird davon ausgegangen, dass sich die erheblichen Auswirkungen des Eingriffs nicht darüber hinaus erstrecken.

6.2 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Nach der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (Hrsg.: LANDESANSTALT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN -WESTFALEN, 2008) wird der sich durch den Bebauungsplan ergebende Eingriff wie unten folgt bilanziert.

Das notwendige Maß der ökologischen Kompensation errechnet sich durch die Bewertung des ökologischen Ist- Zustandes des Plangebietes – genannt Gesamtflächenwert A- und die ökologische Bewertung des Plangebietes nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes – genannt Gesamtflächenwert B. Durch die Subtraktion des Gesamtflächenwertes B vom Gesamtflächenwert A ergibt sich ein Defizit, welches kompensiert werden muss.

Die Gesamtwertfaktoren entsprechen im Prinzip dem Grundwert der Biotoptypen nach der Biotopwertliste. Etwaige Modifizierungen werden erläutert. Der Einzelflächenwert ergibt sich aus der Multiplikation der Fläche mit dem Grundwert. Die Summe der Einzelflächenwerte beziffert den Gesamtflächenwert A bzw. B.

Tab. 4: Bewertung des Ist- Zustandes des Plangebietes / Eingriffsbereiches (März 2023) - Gesamtflächenwert A -

Code	Biotyp	Fläche (m ²)	Anteil an der Gesamteingriffsfläche in %	Grundwert A	Einzelflächenwert
1.3	Teil-oder unversiegelte Flächen Betriebsflächen (mittiger Weg)	1.450,0	2,2	1	1.450,0
2.4	Wegraine, Säume	2.140,0	3,3	4	8.560,0
3.4 > 4.6 *	Grünland / Extensivwiese, -weide *	40.172,0	62,3	5	200.860,0

4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen, Bereich Lindenallee)	2.280,0	3,5	4	9.120,0
7.2	Gehölzstreifen, Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz	15.240,0	23,6	5	76.200,0
7.4	Einzelbaum, Baumreihe,-gruppe, lebensraumtypische Arten > 50%	3.230,0	5,0	5	16.150,0
Fläche gesamt		64.512,0	100	Gesamtflächenwert A	312.340,0

* Gemäß Grünordnungsplan wird eine Bewertung als Extensivwiese /-grünland (LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) als Festsetzung für Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf mit 5 Wertpunkten in Abstimmung der Stadt Alsdorf- Amt 61 mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen vom 21.03.2024 vorgenommen. Gemäß Textteil zum Grünordnungsplan gelten für das extensive Grünland sehr weitgehende Nutzungsbeschränkungen mit dem Ziel extensives, artenreiches Grünland zu entwickeln. De facto handelt es sich jedoch eher um eine artenarme Intensivwiese mit intensiver Schafsbeweidung, die mit 3 Wertpunkten (Biooptyp Code 3.4 "Intensivwiese, -weide, artenarm") gemäß Bewertungsverfahren des LANUV bewertet werden müsste.

Tab. 5: Bewertung des Plangebietes / Eingriffsbereiches gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (STADT ALSDORF AMT FÜR PLANUNG UND UMWELT, 22.01.2024) - Gesamtflächenwert B -

Code	Biooptyp	Fläche (m ²)	Anteil an der Gesamteingriffsfläche in %	Grundwert P	Einzelflächenwert
1.1 *	Versiegelte Fläche, in GRZ von 0,5 aus SO-Fläche enthalten *	1.000,0	1,6	0	0,0
1.3 *	Teil- oder unversiegelte Flächen Betriebsflächen (Weg), in GRZ 0,5 auf SO-Fläche enthalten	1.950,0	3,0	1	1.950,0
2.4	Wegraine, Säume	2.140,0	3,3	4	8.560,0
4.6 *	Extensivrasen, Fläche unterhalb der Module, die nicht durch Fundamente versiegelt ist, in GRZ 0,5 auf überbaubarer SO-Fläche enthalten	16.011,0	24,8	4	64.044,0

3.5 **	Artenreiche Mähwiese bzw. Extensivwiese /-weide durch Anreicherung (z.B. Heudruschverfahren) des Bestandgrünlands oder Neueinsaat mit geeigneter regionaler Saatgutmischung ** in nicht überbaubarem Teil der SO-Fläche	22.661,0	35,1	5	113.305,0
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen, Bereich Lindenallee)	2.280,0	3,5	4	9.120,0
7.2	Gehölzstreifen, Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzarten > 50%, geringes bis mittleres Baumholz	15.240,0	23,6	5	76.200,0
7.4	Einzelbaum, Baumreihe,-gruppe, lebensraumtypische Arten > 50%	3.230,0	5,0	5	16.150,0
	Fläche gesamt	64.512,0	100	Gesamtflächenwert A	289.329,0

* Da die Ermittlung des maximal möglichen Eingriffs in Form von Versiegelungen durch eine einfache Senkrechtpjektion der FV-Modulflächen mit der festgesetzten GRZ 0,5 im Sondergebiet unter Ausschluss einer Überschreitung nach §19 (4) der Baunutzungsverordnung der tatsächlichen Versiegelung und Flächengestaltung nicht realitätsnah abgebildet werden kann und zudem eine Bewertungsvorgabe der Fachbehörde LANUV für Freiflächen-FV-Anlagen trotz telefonischer Nachfrage weder erfolgt noch zeitnah zu erwarten ist, wird die **“GRZ-Fläche” (= überbauter Flächenanteil in SO-Fläche gesamt = 18.961 m²) mit folgender Aufteilung bewertet:**

Teilfläche Code 1.1	Fundamente Modultische	720 m ²
	Fläche Trafo	20 m ²
	Fläche Fundamente Zaun	110 m ²
	anlagebedingtes Mehrversiegelungspotential	150 m ²
	Summe Teilfläche Code 1.1 versiegelte Fläche	1.000 m²

Teilfläche Code 1.3 Teil-oder unversiegelte Betriebsflächen (mittlerer Weg) **1.950 m²**

Aufgrund von bestehenden Leitungsrechten wird unterstellt, dass eine künftige Erweiterung der Wegebreite auf 6,50 m nötig sein könnte, so dass sich der Weg bei 300 m Länge auf einer Fläche von 1.950 m² erstrecken könnte.

Teilfläche Code 4.6 Extensivrasen, Fläche unterhalb der Module, die nicht durch Fundamente versiegelt ist **16.011 m²**

Die für die FV Module angesetzte Fläche beträgt innerhalb der überbaubaren GRZ-Fläche des Sondergebietes (= 18.961 m²) 16.011 m². Nach der Entwurfsplanung 01/22 ist hier tatsächlich ca. 14.920 m² einschließlich 720 m² Fundamenten vorgesehen. Die Fläche unterhalb der Solarmodule wird mit dem Biotoptyp 4.6 “Extensivrasen” bewertet, obwohl -genauso wie auf den nicht durch die FV-Module überstellten Flächen- eine weitere Extensivierung der Bestands-Wiesenflächen durch Einsaat einer geeigneten Regio-Saatgutmischung (siehe Pkt. 7.2., S. 50 ff) geplant ist. Die Tatsache, dass die Flächen nicht mehr befahren werden können (Bodenverdichtung), führt zu

weiteren Extensivierungseffekten. Darüber hinaus spenden die aufgeständerten Modultische Schatten, der bei starker Sonneneinstrahlung die Hitzeentwicklung am Boden mindert und die Wasserhaltefunktion des Bodens damit positiv beeinflusst. Bei einer lichten Höhe der Modultische von mindestens 0,80 m bis zu ca. 2,60 m über dem Boden, sind gleichzeitig ausreichende Lichtverhältnisse gewährleistet.

** Die Bestandsweide, die zum Bewertungszeitpunkt in 2023 intensiv durch Schafsbeweidung genutzt wurde, soll zu einer arten reichen Mähwiese bzw. einer Extensivweide bzw. -wiese umgewandelt werden. Hierzu soll die Ansaat mit einer Regio-Saatgutmischung erfolgen und die Intensität der Nutzung / Beweidung festgelegt werden (siehe Pkt 7). Ggf. kann die Anreicherung auch durch das sogenannte Heudruschverfahren in Abstimmung mit der Bio-Station der StädteRegion Aachen erfolgen, wenn geeignete "Spenderflächen" müssen vorhanden sind.

Tab. 6: Bilanzierung

Bilanzierung:	
Gesamtflächenwert A	312.340,0
./ . Gesamtflächenwert B	289.329,0
ökologische Differenz	-23.011,0

Die Bewertung des Ist- Zustands bzw. des anzunehmenden Zielbiotopes gemäß Grünordnungsplanung 1997 ergibt einen Gesamtflächenwert A von 312.340 ökologischen Wertigkeiten / Punkten. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Stand 22.01.2024) ergibt sich eine ökologische Wertigkeit der geplanten Biotopflächen von 289.329 Punkten. Es entsteht ein numerisches ökologisches Defizit von 23.011 Punkten.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen soll das Defizit durch die Anlage einer Bürger-Obstwiese auf dem westlichen Teil des Flurstückes 196 in der Gemarkung Hoengen, Flur 4, welches westlich des Plangebietes verlaufenden Erschließungsweges liegt, in einer Flächengröße von ca. 13.800 m² erfolgen. Dieses Flurstück ragt östlich des Erschließungsweges mit einer kleinen dreieckigen Teilfläche in den Geltungsbereich des BP Nr. 374.

7 Maßnahmen zur Verminderung, Ausgleich, Ersatz von Eingriffsfolgen

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes "verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". Hierzu dienen zumutbare Alternativen oder Maßnahmen zur Eingriffsverminderung. Gemäß § 15 (2) BNatSchG ist er weiterhin "verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist."

Dementsprechend sowie gemäß der Vorschriften des § 31 ff des Landesnaturschutzgesetzes LNatSchG NRW sind Maßnahmen zur Verminderung, Ausgleich und Ersatz der Eingriffsfolgen darzustellen.

7.1 Verminderungs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen

Verminderungsmaßnahmen bedeuten, dass der Eingriff so durchgeführt werden sollte, dass zu erwartende Verluste wertvoller Biotope minimiert bzw. vermieden und das Landschaftsbild möglichst wenig gestört werden. Voraussichtlich können negative Umweltauswirkungen durch folgende Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Sie sind dementsprechend zu beachten.

- **Regelwerke**

DIN 18920 "Zum Schutz von Bäumen Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen"

Dies gilt im Besonderen für den das Plangebiet nahezu vollständig umfassenden Gehölzstreifen und die Baumreihen.

RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen- Teil Landschaftspflege Abschnitt 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie

ZTV Baumpflege "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege"

Bei allen Bodenarbeiten: **DIN 18300, DIN 19731, DIN 18915, DIN 18320 bzw. 18920.**

- **Umweltverträgliche Baustelleneinrichtung und -betrieb**

Die Flächeninanspruchnahme für Zufahrten und Lagerflächen ist möglichst gering zu halten bzw. versiegelte oder teilversiegelte Flächen sind bevorzugt zu benutzen. Baustellenzufahrten sind über vorhandene Wege von Süden einzurichten.

- **Minimierung der Flächenversiegelung**

Der Grad der Bodenversiegelung wird durch die Festlegung von Grundflächenzahlen (GRZ 0,5 ohne Zulassung einer Überschreitung) begrenzt und gesteuert. De facto muss entgegen sonst üblicher baulicher Anlagen nur ein sehr geringer Flächenanteil innerhalb der "GRZ-Fläche" versiegelt werden (Aufteilung GRZ-Fläche siehe S. 46)

- **Vermeidung von Schadstoffeintrag**

Grundwasser gefährdende Stoffe wie Öl, Benzin, usw. dürfen nur bestimmungsgemäß zum Einsatz kommen. Während der Bauarbeiten muss eine sorgfältige Wartung von Maschinen und Baustofflagern erfolgen, um Belastungen zu vermeiden. Bei der Reinigung der Module ist der Eintrag von Reinigungsmitteln in den Boden zu vermeiden.

- **Klimaschutz**

Vermeidung unnötiger Staubentwicklung durch Baufahrzeuge, Maschinen und Materialien während der Bauarbeiten (u.a. Optimierung der Baustellenabläufe), ggf. Beregnung während der Betriebsabläufe.

- **Landschaftsbild**

Durch den umlaufenden Gehölzstreifen, der weitaus höher als die Fotovoltaik-Panels ist (max. ca. 2,50 m), ist eine bestmögliche landschaftliche Einbindung erreichbar; eine Fernwirkung ist nicht gegeben.

- **Bodenschutz**

Sicherung / Wiederverwendung des Oberbodens, sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau gemäß DIN 18915 und DIN 19731

- **Bodenschutz bzgl. der Archivfunktion des Bodens**

Bodendenkmal AC-096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler" Die eigentlichen Bodeneingriffe sind mit ca. 50 cm Tiefe für die Fundamente relativ geringflächig

und auch in Summe klein (ca. 720 m²), außerdem ca. 20 m² für das Trafo und 110 m² für Zaunfundamente sowie ca. 150 m² potentielle Mehrversiegelung. Da aufgrund von bestehenden Leitungsrechten der Ausbau des vorhandenen, teilversiegelten Weges künftig möglich sein soll, ist hier mit Boden-Eingriffen in vergleichsweise geringer Tiefe von ca. 30 - 50 cm den obersten Bodenschichten zu rechnen. Bei Bodenbewegungen sind daher das Auftreten archäologischer Funde und Befunde nicht völlig auszuschließen. In diesem Fall ist dies der Gemeinde als Unterer Denkmalbehörde oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Nideggen, Zehnthofstraße 45, 52385 Nideggen, Tel.: 02425/9039-0, Fax: 02425/9039-199, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. (§§ 15, 16 DSchG NRW (Meldepflicht- und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern))

- **Artenschutz** (siehe Artenschutzvorprüfung, Kap.8): keine speziellen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich

7.2 Vorgaben zur Extensivierung der Wiesen- /Weiden unter/an der FV-Anlage

Die Wiesen- /Weideflächen im Plangebiet sollen zu einer artenreichen Mähwiese oder Weide mit geeignetem gebietsheimischen Saatgut entwickelt werden. Entweder kann dies im sogenannten Heudruschverfahren (Mahdgutanreicherung) geschehen. Eine enge Abstimmung über eine solche Ausführung kann nur in Zusammenarbeit mit der Biologischen Station Städteregion Aachen e.V. erfolgen, da die Anreicherung der Bestands-Grünlandflächen nur mit ökologisch wertvollen Spenderflächen erfolgen kann, um das lokale Artenspektrum optimal zu erfassen.

Alternativ kann die Ansaat mit der von der Firma Rieger Hofmann speziell für Freiflächen-FV entwickelten Saatgutmischung "SOLARPARK – Neue Mischung für FV-Anlagen" für das Ursprungsgebiet 2 "Westdeutsches Tiefland mit Weserbergland" ⁹ erfolgen. Diese Mischung ist auf die speziellen Standortbedingungen ausgerichtet und enthält eine hohe Bandbreite von sonnenliebenden bis schattenverträglichen und trockenheitstoleranten bis feuchtigkeitsliebenden Wildarten. Die niederwüchsige Mischung differenziert sich entsprechend der Bodenart und der Modulstandorte aus. Sie wird 40 - 80 cm hoch. Die artenreiche Wiesenmischung besteht aus 30 % Wildblumen und 70% Wildgräsern und bietet einen langen Blühaspekt. Dies ist für Insekten und Insektenfressende Vogelarten wertvoll.

Anlage

- Ansaat der Regio Saatgutmischung 02 "SOLARPARK – Neue Mischung für FV-Anlagen" für den Produktionsraum 1 u. Ursprungsgebiet 02 (Zusammensetzung der Arten siehe unten)
- Ansaatstärke: 3 g / m² bzw. 30 kg / ha (30 % Blumen und 70 % Gräser), zzgl. Füllstoff Schrot / Sand / Sägemehl zum Hochmischen auf 10 g / m² zur erleichterten Ausbringung mittels Rasenbau- oder landwirtschaftlichen Sämaschine
- Einsaatzeitpunkt: Mitte August bis Ende September oder Februar bis April

⁹ Quelle: [https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann/news/aktuelles.html?tx_news_pi1\[action\]=detail&tx_news_pi1\[controller\]=News&tx_news_pi1\[news\]=44&cHash=ae6fb9aac77cdeb7375c16cf4cc7c36a](https://www.rieger-hofmann.de/alles-ueber-rieger-hofmann/news/aktuelles.html?tx_news_pi1[action]=detail&tx_news_pi1[controller]=News&tx_news_pi1[news]=44&cHash=ae6fb9aac77cdeb7375c16cf4cc7c36a)

- Bezugsquelle: Rieger-Hofmann GmbH Blaufelden- Raboldshausen, Tel. 07952/5682
(https://www.rieger-hofmann.de/sortiment-shop/mischungen/wiesen-und-saeume-fuer-die-freie-landschaft/02-frischwiesefettwiese/detailansicht-frischwiesefettwiese.html?tt_products%5BbackPID%5D=157&tt_products%5Bproduct%5D=10&cHash=e67eb32e36718a0411cb2787f4fad934)

Pflege

- extensive Grünlandnutzung, Nutzung des Heus ab dem 2. Schnitt
- Mahd 1-3 x / jährlich nach 15. Juni (Juni, August, Oktober je nach Witterungsverlauf)
- Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen und kann als Heu verfüttert werden. Alternativ kann temporär Schafbeweidung stattfinden. Ein daran anschließender Säuberungsschnitt wird empfohlen.
- Monitoring zur Entwicklung der Flächen empfehlenswert, ggf. zusätzliche Schnitte bei unerwünschtem Samenpotential im Boden, ggf. 2-3 zusätzliche Pflegeschnitte notwendig; mit Abräumen des Schnittgutes, ggf. weitere Artenanreicherung durch Nachsaat mit Kräutern
- Beweidung der Flächen (Schafe) ist prinzipiell in Abstimmung mit der UNB /Biostation der Städteregion Aachen und unter Festlegung einer geeigneten GVE (Großvieheinheit) möglich.
- Grünlandumbruch, auch Pflegeumbruch ist nicht zulässig
- Das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig.

Mischung Nr. 24 Solarpark

Ursprungsgebiet (UG) 02

Blumen 30%		
Botanischer Name	Deutscher Name	%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	0,80
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,30
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10
Campanula trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	0,20
Centaurea cyanus	Kornblume	2,20
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	2,50
Cichorium intybus	Gewöhnliche Wegwarte	0,50
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	1,00
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	0,80
Galium album	Weißes Labkraut	2,00
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	0,50
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	0,70
Leucanthemum vulgare	Wiesen-Margerite	2,50
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,20
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1,00
Malva moschata	Moschus-Malve	1,70
Papaver dubium	Saatmohn	0,70
Papaver rhoeas	Klatschmohn	0,70
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	1,80
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2,40

Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	1,00
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn	0,70
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,10
Trifolium arvense	Hasenklees	0,30
Verbascum densiflorum	Großblütige Königskerze	0,30
		30,00
Gräser 70%		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	3,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	7,00
Bromus hordeaceus	Weiche Tresse	10,00
Festuca rubra	Horst-Rotschwengel	40,00
Poa pratensis	Wiesen- Rispengras	10,00
		70,00
		100,00



Abb. 23: Blühaspekt der geplanten Regio-Saatgutmischung (Quelle: RIEGER HOFMANN)

7.3 Kompensation “Bürger-Obstwiese”

Im Abstimmungsgespräch mit der unteren Naturschutzbehörde wurde am 21.03.2024 vereinbart, dass die Kompensation des durch die Planung entstehenden, ökologischen Defizites analog zum seinerzeit erstellten Grünordnungsplan, verbal argumentativ bewertet wird und nicht numerisch zu beziffern ist.

Die geplante und festzusetzende Kompensationsmaßnahme besteht in der Entwicklung einer Obstwiese durch Bürger, die dort z.B. zu feierlichen Anlässen einen Obsthochstamm-Baum pflanzen und das Obst nutzen können.

Für die Anlage des Obstwiesenbereiches auf 13.800 m² (Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 196 tlw.) sollen regionaltypische Obstsorten aus der Liste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen (siehe Anlage 6) Verwendung finden.

Obstwiesen sind Kulturbiotope, die nur bei einer kontinuierlichen Pflege und Weidennutzung durch den Menschen dauerhaft existieren können. So sind z.B. regelmäßige Pflegeschritte für die lichtbedürftigen Obstbäume notwendig, damit sich keine Krankheiten einstellen und die Bäume frühzeitig absterben.

Für eine etwaige Nutzung des Grünlandes gelten folgende Nutzungsbeschränkungen:

- Ein Umbruch des Grünlandes (auch Pflegeumbruch) ist unzulässig.
- Bei gleichzeitiger Beweidung sollte ein ausreichender Verbisschutz angebracht werden.
- Eine Mahd vor dem 15. Juni ist unzulässig. Das Mähgut ist aus der Fläche zu entfernen.
- Das Aufbringen von Gülle, mineralischen Düngern und Bioziden ist unzulässig.

Qualität der zu pflanzenden Obstgehölze: Hochstamm, 2 x v., mit oder ohne Ballen, Stammumfang mindestens 10 – 12 cm, entsprechend den Qualitätsanforderungen des Bundes deutscher Baumschulen

Pflanz- und Pflegehinweise Obstbaumhochstamm

(gemäß Untere Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen)

- Pflanzabstand ca. 8-10 m
- Die Pflanzgrube sollte mindestens 0,8 m x 0,8 m und 0,5 m tief ausgehoben und die Grubensohle gelockert werden.
- Beschädigte oder vertrocknete Baumwurzeln werden vor der Pflanzung zurückgeschnitten.
- Es ist ratsam, die Bäume erst kurz vor der Pflanzung aus der Baumschule zu beziehen. Ansonsten müssen die Wurzeln der Bäume vorübergehend in Erdreich eingeschlagen werden, um sie vor Sonne und Wind zu schützen.
- Zur Bodenverbesserung können ein bis zwei Eimer Kompost der Erde beigemischt werden.
- Bei Stammfußveredlungen muss die Veredlungsstelle nach dem Pflanzen ungefähr 10 cm über dem Boden liegen.
- Befestigung: Jeder junge Hochstammbaum sollte während der ersten fünf Jahre 3 Baumpfähle als Stütze erhalten.
- Verbisschutz
Auf Viehweiden / Pferdekoppeln ist ein stabiler Verbisschutz bis in die Krone notwendig (z. B. 4- Pfahl- Holzgerüst aus Baumpfählen, mit Stacheldraht umwickelt, mit geeignetem Bindematerial aus z.B. Kokosstrick). Der Verbisschutz und die Abindung sind jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. zu erneuern.
- Baumscheibe
Bei neu gepflanzten Bäumen auf Grünland sollte eine Baumscheibe von mindestens 1 m Durchmesser angelegt werden, die frei von Gräsern und Kräutern zu halten ist, damit für den jungen Baum keine nachhaltige Konkurrenz bei der Nährstoff- und Wasseraufnahme entsteht. Mit zunehmendem Alter kann die Baumscheibe entfallen. Das Abdecken der Pflanzstelle mit Laub, Häcksel oder Kompost verbessert die Wachstumsbedingungen, ist aber nur dort ratsam, wo keine Wühlmäuse auftreten.

- **Pflanzschnitt - Pflege**
Der Baum erhält einen Pflanzschnitt, d. h. der Konkurrenztrieb und die überzähligen Seitentriebe werden entfernt. Der Leittrieb und drei bis vier Seitentriebe werden um die Hälfte gekürzt. Die Schnittstellen der Seitentriebe müssen dabei auf einer Ebene (Saftwaage) liegen. Der Leittrieb wird etwa 25 cm höher angeschnitten. Zu steile Seitentriebe werden herunter-, zu flache hochgebunden. Wenn möglich, sollte der Pflanzschnitt bereits durch die Baumschule erfolgen.
Um ein stabiles Kronengerüst zu erzielen, werden Jungbäume bis zum 10. Jahr jährlich geschnitten, um Fehlentwicklungen zu korrigieren (Erziehungsschnitt). Danach ist in der Regel nur noch ein Überwachungsschnitt, d. h. maßvolles Auslichten und Entfernen zu dicht stehender und kranker Äste, alle zwei bis drei Jahre erforderlich. Wie der Pflegeschnitt richtig gemacht wird, sollte man sich von einem Fachmann zeigen lassen.
Fehlende Pflege kann zur Aberkennung des ökologischen Ausgleichs bzw. zur Neufestsetzung anderer Ausgleichsmaßnahmen führen. Pflanzausfälle sind jährlich zu ersetzen.
- Außerdem muss man die Verwendung von **Befruchtensorten** berücksichtigen (siehe Obstbaumliste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen im Anhang). Bezüglich der Sortenauswahl und der Anpflanzung der Obstbäume kann man sich auch von der Biologischen Station der Städteregion Aachen beraten lassen.

8 Prüfung artenschutzrechtlicher Belange

8.1 Rechtliche Vorgaben – Methodik

Bei der Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes sind aufgrund der europäischen bzw. nationalen Vorgaben zum Artenschutz auch die artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen. Mit den strengen Bestimmungen zum Artenschutz soll neben dem Habitatschutz ("NATURA 2000"- Schutzgebiete) die biologische Vielfalt in Europa mit dem Schutz aller europäischen Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, V-RL) sowie der FFH- Arten (Fauna- Flora- Habitat- Richtlinie, FFH-RL) bewahrt und langfristig gesichert werden.

Bebauungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllen. Durch die Realisierung des konkreten Bauvorhabens "Freiflächen-FV" ist es jedoch möglich, dass Tierarten betroffen sein könnten, die unter den besonderen bzw. strengen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes fallen. Damit der Bebauungsplan vollzugsfähig ist, ist es erforderlich bereits in dieser Planungsphase Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote auszuschließen.

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 ist es verboten (Zugriffsverbote),

1. "wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz erfolgt auf Grundlage der §§ 7 und 44 BNatSchG und wird entsprechend den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Artenschutz NRW ("VV- Artenschutz NRW", MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN, 16.06.2016) und der Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 22.10.2010) nachfolgend für den Bebauungsplan Nr. 374 durchgeführt.

In der Artenschutzprüfung Stufe I (ASP I- Vorprüfung) wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten vorhabensbedingt artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Darüberhinaus wird geprüft, ob diese Konflikte durch Artenschutzmaßnahmen zu vermeiden sind oder weitere faunistische Untersuchungen notwendig sind. Zur Beurteilung werden verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum eingeholt ("Vorprüfung des Artenspektrums"). Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen ("Vorprüfung der Wirkfaktoren").

Vorprüfung des Artenspektrums

Es wird geprüft, inwieweit Vorkommen europäisch geschützter Arten im Plangebiet einschließlich Wirkraum aktuell bekannt oder einbeziehend einer Analyse der Habitatstrukturen zu erwarten sind.

Prinzipiell gelten die o.g. Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle europäisch geschützte Arten¹⁰. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für NRW hat jedoch unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte eine Auswahl von Arten getroffen, die bei artenschutzrechtlichen Prüfungen im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung zu bearbeiten sind. Diese Arten werden als planungsrelevante Arten bezeichnet; es handelt sich hauptsächlich um seltene und gefährdete Arten.

Welche potentiell beeinträchtigten Arten zu betrachten sind, kann bezogen auf die kartierten Biotope bzw. die vorhandenen Habitatstrukturen der Datenbank der LANUV entnommen werden. Sie sind messtischblattweise pro Quadrant aufgelistet.

Die übrigen geschützten europäischen Arten (FFH-Anhang IV Arten¹¹ und europäische Vogelarten¹²), die nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören, werden gemäß der Verwaltungsvorschrift Artenschutz grundsätzlich nicht näher betrachtet, da bei diesen bzgl. der Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes im Regelfall nicht gegen die o.g. Zugriffsverbote ver-

¹⁰ Das Artenschutzrecht gilt für 3 Artenschutzkategorien:

- besonders geschützte Arten (nationale Schutzkategorie)
- streng geschützte Arten (national) inklusive der FFH-Anhang IV-Arten (europäisch)
- europäische Vogelarten (europäisch)

¹¹ Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, die streng geschützt sind

¹² in Europa natürlich vorkommende Vogelarten gemäß Art. 1 der Richtlinie 79/409/EWG

stoßen wird. Dennoch sind für diese "Allerwelts-Arten", die gleichwohl über die EU- Vogel- schutz-Richtlinie bzw. FFH- Richtlinie geschützt sind, die Vorschriften des allgemeinen Ar- tenschutzes zu beachten.

Die "nur" national geschützten Arten¹³ sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden i.d.R. im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung berücksichtigt.

Vorprüfung der Wirkfaktoren / Betroffenheitsprüfung

Im weiteren Prüfverfahren wird beurteilt, welche europäisch geschützten FFH- Anhang IV- Arten bzw. europäische Vogelarten möglicherweise aufgrund der Wirkfaktoren von der Pla- nung / Festsetzung im Bebauungsplan betroffen sein können oder ob eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann (Betroffenheitsprüfung). Zu betrachten sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Es wird außerdem untersucht, ob möglicherweise Kon- flikte mit den artenschutzrechtlichen Verboten zu erwarten sind, d.h. ob europäisch ge- schützte Arten erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Weiterhin wird geprüft, ob die Wirkfaktoren die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nachhaltig beeinträchtigen können. Dafür wird mit Prognosewahrscheinlichkei- ten, Schätzungen oder "worst-case"- Betrachtungen gearbeitet.

Mögliche Ergebnisse der ASP I sind:

1. Es sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten.
Fazit > Die Planung ist artenschutzrechtlich zulässig.
2. Es sind Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und/oder zu erwarten, aber die Planung zeigt keinerlei negative Auswirkungen auf diese Arten.
Fazit > Das Vorhaben ist artenschutzrechtlich zulässig.
3. Es ist möglich, dass bei europäisch geschützten Arten die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.
Fazit > Eine vertiefende Art- für-Art- Analyse ist erforderlich (Artenschutzprüfung Stufe II). Ggf. müssen sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) festgelegt werden, um eine Beeinträchtigung von Arten zu vermeiden.
4. Es ist bereits in dieser Stufe klar, dass aufgrund der Beeinträchtigungen keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein wird.
Fazit > Die Planung ist artenschutzrechtlich unzulässig; ggf. müssen Alternativlösungen gewählt werden.

8.2 Vorprüfung des Artenspektrums

8.2.1 Informationsquellen

Zur Vorprüfung des Artenspektrums wurden folgende Informationsquellen herangezogen:

- Fachinformationssystem des Landesamtes für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz (LANUV), Messtischblatt Eschweiler 5103 1. Viertelquadrant mit Auflistung der planungsrelevanten Arten sowie die artspezifischen Infos über geschützte Arten (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/lis- te/51031?>)

¹³ Gemäß Bundesartenschutzverordnung BArtSchV (16. Feb. 2005, zuletzt geändert durch Art. 10 G vo. 21.1.2013) sind dies besonders geschützte Arten der Anlage 1, Spalte 2 BArtSchV.

- @LINFOS- Information über das Vorkommen planungsrelevanter Arten (Fundpunkt-kataster) im Planungsraum, online-Abfrage 09.05.2023, Quelle: <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>
- Stadt Alsdorf, A 61 Amt für Planung und Umwelt, Dr. Timo Sachsen, mündlich
- Biologische Station in der StädteRegion Aachen, Steinkauz erfassung StädteRegion Aachen 2021, Bearbeitung Herr Daniel Lück (online-Quelle: <https://www.bs-aachen.de/de/artenschutz/steinkauz/>) und Abfrage andere Vogelarten vom 30.03.2023 per Email
- Internetportal "www.naturgucker.de" (online-Quelle: <https://naturgucker.de/natur.dll/cNC2jVApiwo4wK1ePsEIAWH0yza/>) Abfrage 02.05.2023 (siehe Anlage 1)
- Geländebegehung / Kartierung des Biotopbestandes der Verfasser Ende März 2023 (siehe Anlage 4) zur vertiefenden Einschätzung des Habitatpotentials

8.2.2 Habitatpotentialanalyse

Im Folgenden wird dargestellt, welche Habitatfunktionen für die Tierwelt der planungsrelevanten Tierartengruppen (Säugetiere, Vögel, Amphibien) das Plangebiet entsprechend seiner Ausstattung an Lebensraumtypen wahrnehmen könnte. In der Dokumentation der ASP I (siehe Anlage 2) ist für jede der potentiell vorkommenden Arten eine kurze Habitatpotentialanalyse aufgeführt. Prinzipiell sind folgende Funktionen möglich: Bruthabitat, Nahrungshabitat, Jagdrevier, Rast- und Überwinterungshabitat. Dabei geht es vorwiegend um die Fragestellung, ob Fortpflanzung- und Ruhestätten bzw. andere essentielle Habitatstrukturen geschützter Arten zu erwarten sind.

Die Beurteilung erfolgt aufgrund der im Plangebiet und Umfeld vorhandenen, und für das Plangebiet in Form von Biotoptypen im März 2023 kartierten Strukturen und Lebensräume sowie etwaigen weiteren vorhandenen Kenntnissen (@LINFOS Infosystem der Fachbehörde LANUV, Biologische Station in der StädteRegion Aachen e.V., Infoportal Naturgucker, Stadt Alsdorf- Amt für Planung und Umwelt).

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Rand des Industriegebietes Businesspark Alsdorf im Kreuzungsbereich der L 240 und der aufgelassenen Bahnlinie Aachen - Jülich im Übergang zur freien Feldflur. Es besteht mittig aus einer intensiv genutzten Weide mit einem umlaufenden Gehölzstreifen, östlich und westlich flankiert von einer Baumreihe. Es Teil einer Parkanlage / Grünfläche des Industriegebietes mit festgesetzter Ausgleichsfunktion. Die Wege dieser Grünfläche werden intensiv während der Pausen von Beschäftigten aber auch von weiteren Erholungsuchenden (Hunde-Ausführen) genutzt. Die Nutzung der angrenzenden Industrieflächen mit Erschließungen sowie der nahe Autobahnzubringer L 240 haben ebenfalls ein gewisses Störungspotential für die Tierwelt. Der nordöstlich situierte Kreisel hat zur Zeit eine Art Wendehammer- Funktion.

In der Gruppe der **Säugetiere** ist gemäß der Messtischblattauflistung planungsrelevanter Tierarten des LANUV nur der **Feldhamster** als planungsrelevant aufgeführt. Diese früher für die Ackerlandschaft der Lössbördenzone häufige Charakterart findet auf den Grünlandflächen des Plangebietes kein Habitatpotential.

Aus der Säugetiergruppe bietet das Plangebiet auch einen potentiellen Lebensraum für **Fledermausarten**, wobei sie für das MTBQ seitens der LANUV nicht als planungsrelevante Arten aufgeführt sind. Vorstellbar ist die Nutzung des verbleibenden und als Grünfläche bauleitplanerisch gesicherten Gehölzstreifens im Plangebiet als Leitstruktur auf den nächtlichen Nahrungsflügen von Fledermäusen aus den umliegenden Ortslagen wie z.B. der Zwergfledermaus. Quartier- Habitatpotential (Sommerquartier, Wochenstube, Winterquartier) bietet

das Plangebiet jedoch nicht.

In der Gruppe der **Vögel** werden in dem das Plangebiet betreffenden MTB-Quadranten 15 potentiell vorkommende planungsrelevante Arten von der Fachbehörde LANUV genannt. Sie wurden um die beiden Singvögel Nachtigall und Gelbspötter aufgrund einer Anregung des wissenschaftlichen Mitarbeiters der Biostation StädteRegion Aachen -Herr Lück- mit betrachtet.

Der die zentrale Weide umfassende Gehölzstreifen und die randlichen Baumreihen bieten **Gebüsch brütenden Vogelarten** einen möglichen Niststandort als Teil eines Fortpflanzungshabitates. In der Regel dürfte es sich dabei an dieser Stelle jedoch um Singvögel- oft Allerweltsarten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumansprüchen- handeln. Unter den planungsrelevanten Vogelarten zählen der Hänfling und der Girlitz zu den Gebüschbrütern, wobei der Girlitz Nadelgehölze als Brutplatz bevorzugt.

Saumstrukturen, die ein Nahrungshabitat für Beeren-, Samen- und Insekten-fressende Vögel sein können, sind im Plangebiet kaum zu finden; die Säume sind meist Gras betont oder als Brennesselherde ausgebildet. Solche extensiven Saumstrukturen wären auch als potentieller Brutplatz für die Nachtigall wichtig, so dass die Plangebietsflächen kaum als Nistplatz geeignet sind. Im Boden nahen Gebüsch des Gehölzstreifens könnte der Gelbspötter, der als Zugvogel vergleichsweise nur eine sehr kurze Aufenthaltsdauer in Deutschland von etwa 3 Monaten hat, brüten.

Für anspruchsvollere Arten wie den Baumpieper, der offenes bis halboffenes Gelände mit einer ausgeprägten Krautschicht und Sträuchern als Sitzwarte benötigt, ist das Gebiet nicht geschaffen.

Greifvögel wie Sperber, Mäusebussard, Turmfalke tagsüber oder auch **Eulenarten** wie die Schleiereule bei Dämmerung / Dunkelheit könnten höhere Bäume als Ansitzwarte zur Beutejagd auf Kleinsäuger und -vögel nutzen. Da sie meist große Aktionsradien im km²-Bereich haben und sich viele weitere geeignete Habitats im Umfeld des Plangebietes befinden, ist nicht von einer Bedeutung als essentielles Habitat auszugehen. Für die kleine Eulenart **Steinkauz**, der traditionell in Obstwiesenbereichen oder Einzelbaum (Kopfbaum) bestehenden Wiesen und Weiden der umliegenden Ortslagen Bettendorf oder Hoengen vorkommt, bietet das Plangebiet kein geeignetes Bruthabitat (fehlendes Höhlenpotential). Die Weidenflächen des Plangebietes könnten jedoch Teil eines Nahrungshabitates sein, da sie aufgrund der Beweidung relativ kurzrasig sind. Der Steinkauz hat nämlich kurze Beine und kann daher nur auf solchen kurzrasigen Flächen jagen. Das Vorkommen der Art im Plangebiet und dem Umfeld ist trotz Vorhandensein einer CEF-Maßnahmenfläche für den Steinkauz zwischen Plangebiet und aufgelassenem Bahndamm allerdings der Biostation, die das Revier-Vorkommen des Steinkauzes im Gebiet der StädteRegion regelmäßig erfasst und auswertet, nicht bekannt (Bearbeitung D. LÜCK, 2021 und März/2023 mündlich).

Ältere Bäume mit einem Höhlenpotential für Vögel oder Fledermäuse sind im Plangebiet nicht vorhanden. **Höhlen bewohnenden Vogelarten** -wie der planungsrelevanten Star oder der genannte Steinkauz- finden hier keinen Nistplatz.

Für die Schwalbenarten Mehl- und Rauchschwalbe sind die Freiflächen des Plangebietes wie auch im Umfeld der Ortslagen als Teilnahrungshabitat im Luftraum anzunehmen.

Für typische **Offenlandvogelarten**¹⁴ wie die Boden brütenden Arten Feldlerche, Rebhuhn und Kiebitz bietet das Plangebiet aufgrund der nahen und Kammer- artigen vertikalen Struk-

¹⁴ Als bodenbrütende Offenlandarten bezeichnet man Vogelarten, welche ihren Lebensraum im Offenland, d.h. einem nicht von Gehölzen dominierten Naturraum haben, und ihre Nester in niedriger und lichter Vegetation am Boden errichten. (Definition nach KNE Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende, Quelle: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/318-auswirkungen-von-solarparken-auf-bodenbruetende-offenlandarten/>)

turen (Gehölzflächen und Bäume) keine geeigneten Lebensraum-Bedingungen.

Für den in dem MTB-Quadranten genannten Springfrosch bietet das Plangebiet keine passenden Biotopstrukturen. Gewässer als mögliche Laichhabitate gibt es nicht. Das Gebiet ist außerdem als mögliches Winterquartier aufgrund von fehlenden Strukturen nicht geeignet.

8.2.3 Hinweise auf aktuelle Artenvorkommen

Um Hinweise auf das aktuelle Artenvorkommen zu erhalten, wurde das **Landschaftsinformationssystem @LINFOS** des LANUV (<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>, Abfrage 09.05.2023) eingesehen. Für das Plangebiet selbst und im direkt angrenzenden Umfeld gibt es keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten. Für den nordwestlichen, ca. 600 m vom Plangebiet entfernten Ortsrand von Bettendorf wird lediglich für das geschützte Biotop BK-5103-008 der Steinkauz als diagnostisch relevante Tierart angegeben.

Bei der **Biologische Station in der StädteRegion Aachen** liegen für das Plangebiet und Umfeld keine Erfassungsdaten -weder Steinkauz noch andere Arten- vor (wissenschaftl. Mitarbeiter Daniel Lück, 30.03.2023). Folgender Hinweis wurden jedoch gegeben: Potentiell vorkommende Vogelarten in den Gebüschstrukturen wären z.B. Gelbspötter oder Nachtigall.

Weiterhin wurde als Informationsquelle das **Internet-Portal „Naturgucker“** "www.naturgucker.de" genutzt, in dem meist ortsansässige Naturschützer kontinuierlich Beobachtungsdaten veröffentlichen ([https://www.naturgucker.de/natur.dll/\\$/](https://www.naturgucker.de/natur.dll/$/)). Im Bezug auf das Plangebiet stehen Artenlisten für das TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau hinterlegt. (Artenlisten siehe Anlage 1)

8.2.4 Planungsrelevante Arten, potentielle Artvorkommen

Die Angaben über die planungsrelevanten Arten des Plangebietes und damit über potentielle Artenvorkommen sind im Quadrant 1 des MTB Eschweiler aufgelistet und wurden von der Datenbank des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV, Stand März 2023 abgefragt (https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51031?kl_gehoel=1&fettw=1&zusatz=1). Um die zu erwartenden planungsrelevanten Arten noch weiter zu präzisieren, wurden die Lebensräume des betroffenen Gebietes für die Artenliste angegeben. Es handelt sich um die Biotopkomplexe

- Kleingehölz, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Fettwiesen- und weiden

Die sonst im MTB-Quadranten potentiell vorkommenden Arten werden zusätzlich aufgelistet.

Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 5103

- Zur erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten nach **Lebensraumtypen**
- Vorliegende Auswahl planungsrelevanter Arten im **CSV Format** speichern

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen , Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Fettwiesen und -weiden sowie eine zusätzliche Auflistung vorhandener planungsrelevanter Arten ausserhalb der gewählten Lebensraumtypen.

Art		Status	Erhaltungszustand	Bemerkung	KIGehool	FettW
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name					
Säugetiere						
Cricetus cricetus	Feldhamster	Nachweis ab 2000 vorhanden	S _L			
Vögel						
Accipiter nisus	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na		
Alauda arvensis	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U _L			FoRu!
Anthus trivialis	Baumpleper	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U _L			FoRu
Athene noctua	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)		Na
Buteo buteo	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)		Na
Carduelis cannabina	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U			FoRu
Delichon urbica	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U			(Na)
Falco tinnunculus	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)		Na
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)		Na
Passer montanus	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)		Na
Perdix perdix	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S			FoRu
Serinus serinus	Girlitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S			
Sturnus vulgaris	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U			Na
Tyto alba	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G			Na Na
Vanellus vanellus	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S			FoRu
Amphibien						
Rana dalmatina	Springfrosch	Nachweis ab 2000 vorhanden	G			Ru (Ru)

8.3 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Die Bebauungsplanung ermöglicht die Entstehung folgender Wirkfaktoren im Plangebiet (vgl. auch Pkt. 5 Konfliktanalyse):

Bau- und Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Entfernung krautiger, anthropogen bedingter Vegetation, landwirtschaftlich genutztes Grünland
- Punktfundamente für 5.538 FV- Panels und Trafo
- Bodenaushub und -bewegung für Fundamente

- sehr geringe tatsächliche Flächenversiegelungen (siehe Seite 47) führen nicht zu einem völligem Verlust der Lebensraumfunktion, da Extensivwiese / -weide unter den Modulen belassen werden kann

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- sehr geringfügige visuelle Störungen durch Personen bei Wartungsarbeiten wie Reinigung der Module , i.d.R. 1 mal pro Jahr
- Fahrverkehr (Pkw) im Rahmen der Wartungsarbeiten, ca. 1 mal pro Jahr
- Vergleichbar zu Wasserflächen wird Licht bei der Reflexion an Solar-Panels polarisiert. Insekten nutzen dieses Licht zur Orientierung, so dass die Modulflächen mit Wasserflächen verwechselt werden können.¹⁵ Hier können Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden (siehe Pkt. 5.2 Veränderung von Licht- und Wasserverfügbarkeit, Seite 44)

Die Ergebnis der Prüfung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte bzw. der Betroffenheit der im Messtischblatt- Quadranten aufgelisteten, planungsrelevanten Arten wird in der Anlage 2 tabellarisch aufgeführt. Die aus dem Umfeld bzw. aufgrund des Nachweises des In-foportals Naturgucker aus dem MTBQ bekannten, planungsrelevanten Arten werden dabei in Fettschrift hervorgehoben. Dies betrifft alle aus dem MTBQ bekannten Vogel-Arten. Außerdem werden die Singvögel Nachtigall und Gelbspötter aufgrund der Anregung der Biostation der StädteRegion mit betrachtet.

8.4 Artenschutzrechtliche Bewertung

Im Ergebnis ist -wie für alle planungsrelevanten Tierarten einzeln in der Tabelle „Dokumentation der artenschutzrechtlichen Bewertung“ in der Anlage 2 aufgeführt nicht mit Verstößen gegen artenschutzrechtlichen Verbote gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 zu rechnen.

Dem Plangebiet ist aufgrund der Lage und Biotopausstattung keine Bedeutung für Offenlandbrutvögel wie Feldlerche oder Kiebitz für die Anlage eines Bodennestes beizumessen.

Der das Gebiet nahezu vollständig umfassende Gehölzstreifen bietet Gebüsch brütenden Vogelarten einen potentiellen Brutplatz. Dieses Habitatpotential ist v.a. für Allerweltsarten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumansprüchen ohne große Störungsempfindlichkeit anzunehmen. Da diese Flächen als Grünfläche im Bebauungsplan festgesetzt werden sollen und nach derzeitiger Planung der FV- Anlage keinerlei Rodungsmaßnahmen erforderlich sind, bleibt dieses Habitatpotential erhalten. Ein gleich geartetes Lebensraumpotential wird im weitläufigen Umfeld der parkartigen Grünanlage / Ausgleichsfläche des Industriegebietes außerdem vorgehalten.

Die Biotopflächen des Plangebietes haben außerdem eine potentielle Funktion als Nahrungshabitat. Dies gilt v.a. für Greifvögel zur Beutejagd bei Tag und für Eulenvögel bei Dämmerung oder Nacht. Für diese Arten wie z.B. Mäusebussard oder Schleiereule kann die Fläche nur ein kleinster Teil eines großflächigen Nahrungsgebietes sein. Außerdem sind gleich geartete Flächen im Umfeld vorhanden, so dass nicht von einer essentiellen Bedeutung als Nahrungshabitat ausgegangen werden muss.

Für den gemäß Liste der Fachbehörde LANUV planungsrelevanten Steinkauz könnte die durch intensive Beweidung kurzrasige Grünlandfläche ebenfalls Teil eines Nahrungshabita-

¹⁵ Quelle: NABU Infopapier Fotovoltaik, Der naturverträgliche Ausbau der Fotovoltaik, 21.4.2021

tes sein, zumal sein Vorkommen der Biostation in der StädteRegion in der min. 600 m entfernten Ortslage von Bettendorf bekannt ist. Von einer essentiellen Bedeutung als Nahrungshabitat ist für diese Art genauso wenig auszugehen, da angrenzend gleichartige Flächen vorhanden und sogar als CEF-Fläche für diesen kleinen Kauz vorgehalten wird. Durch die geplante Kompensation in Form einer Obstwiese im direkten Plangebietsumfeld wird das Habitatpotential für den Steinkauz sogar verbessert. Eine Nutzung der Grünlandflächen unter den FV-Modulen ist zwar prinzipiell möglich, jedoch nach Aussage der Biostation schwer vorstellbar; angrenzende Grünlandflächen bleiben jedoch gut zur Jagd nutzbar. Reviere und Brutplätze des Steinkauzes im Bereich des Plangebietes wurden von der Biostation im Rahmen der regelmäßigen Erfassung nicht beobachtet.

Zusammenfassend ist bei den in folgender Tabelle aufgeführten, planungsrelevanten Arten eine Betroffenheit zum einen aufgrund der fehlenden Eignung als Lebensraum durch die Habitatausstattung des Plangebietes nicht gegeben. Zum anderen ist bei diesen Arten die Auslösung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist wegen vorhandener Ausweichhabitats oder der Nutzung von sehr großflächigen Habitats bzw. der Erhaltung von Strukturen und deren ökologischer Funktion im Plangebiet und dem direkten Umfeld nicht zu erwarten:

Tab. 7: Übersicht der durch die Bebauungsplanung nicht betroffenen / nicht erheblich beeinträchtigten planungsrelevanten Arten

Vögel	Säugetiere	Amphibien
Sperber * Feldlerche* Baumpieper* Steinkauz* Mäusebussard * Bluthänfling* Mehlschwalbe* Turmfalke* Gelbspötter * Rauchschwalbe * Nachtigall * Feldsperling* Rebhuhn* Girlitz* Star * Schleiereule* Kiebitz *	Feldhamster	Springfrosch

* Fettschrift = Arteninventar gemäß Informationsportal „Naturgucker.de“

Für die Realisierung der FV-Anlage sind keine Vermeidungsmaßnahmen z.B. in Form von Bauzeitenregelungen erforderlich. Denn Gehölzrodungen, von denen vor allem die planungsrelevanten Gehölz-/Gebüsch-brütenden Vogelarten wie Bluthänfling und Girlitz sowie weitere europäischen Vogelarten und für die Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie das Tötungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG betroffen sein könnten, sind weder geplant noch erforderlich.

Um das ökologische Potential der Bestands-Grünlandflächen zu optimieren, ist die Extensivierung derselben durch eine Ansaat mit Regio-Saatgut oder Anreicherung mit Wiesenkräu-

tern im Heudruschverfahren geplant. Dies würde auch die Nahrungshabitatqualität für Insekten fressende Singvögel und auch für die Gruppe der Insekten selbst (Bienen, Schmetterlinge, Käfer u.a.) verbessern.

Die nicht planungsrelevanten Arten¹⁶ wurden bei der vorliegenden ASP entsprechend den Vorgaben des LANUV nicht näher betrachtet. Bei diesen kann davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG verstoßen wird. Das heißt, es ist keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu befürchten.

Zusammenfassend sind Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Regelungen gemäß § 44 BNatSchG

- ➔ *Nr. 1 Anlage-, bau- oder betriebsbedingte Tötung von Tieren oder Ihrer Entwicklungsformen*
- ➔ *Nr. 2 Erhebliche Störung von Tieren bezogen auf die lokale Population während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten*
- ➔ *Nr. 3 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Tierarten*
- ➔ *Nr. 4 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung besonders geschützter Pflanzenarten oder oder ihre Entwicklungsformen*

nicht zu erwarten. Eine ASP Stufe II ist nicht erforderlich.

¹⁶ in Nordrhein- Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer oder Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit (z.B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise)

9 Zusammenfassung

Die Stadt Alsdorf stellt derzeit den Bebauungsplan Nr. 374 "FV Anlage Duckweiler Wüstung", Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 326 tlw. und 196 tlw. im Südwesten des Industriegebietes Businesspark Alsdorf auf. So sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen zur Realisierung des Projektes der Stadtwerke Alsdorf GmbH geschaffen werden.

Die Erschließung des ca. 6,45 großen Gebietes erfolgt über das vorhandene Wegenetz des Industriegebietes von Süden in die Fläche, in der ebenfalls ein bestehender Weg genutzt werden kann.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes, stellt sich zu 62,3 % als intensiv als Schafweide genutzte Grünlandfläche ohne extensive Ränder dar. Die numerische Bewertung dieser Fläche im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (s.u.) erfolgt gemäß Grünordnungsplan 1997 (LANDSCHAFTSPLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) in Abstimmung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen am 21.03.2024 als Extensivgrünland (= 5 Wertpunkte). Dies entspricht der verbalen Festsetzung zur den Ausgleichsflächen für die drei Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf.

Die durch Anpflanzung entstandenen Gehölzstreifen mit standortheimischen Sträuchern und Bäumen und randlichen Baumreihen umgeben, macht fast ein Drittel des Plangebietes aus. Mittig ist das Plangebiet von einem Gras überwachsenem Schotterweg erschlossen, welcher sich im Norden durch den Gehölzstreifen zu einem schmalen Fußpfad verjüngt. Zusammenfassend betrachtet sind im Plangebiet Biotope mit einer eher geringen bis mittleren ökologischen Wertigkeit anzutreffen. Die höchsten Wertigkeiten sind den Gehölzstrukturen zuzurechnen. Das Umfeld ist ebenso wie das Plangebiet Teil der Grünflächen / Parkanlagen des Industriegebietes; sie wurden als Ausgleichsflächen zur Kompensation des Eingriffes mehrerer Bebauungspläne innerhalb des Industriegebietes und als Geschützter Landschaftsbestandteil 2.4.125 "Grünzug im Industriepark Alsdorf" festgesetzt.

Die Bebauungsplanung führt zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 30 Landesnaturschutzgesetz NRW als Eingriff zu betrachten sind. Im vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden die ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten dargestellt sowie aufgezeigt, wie der naturschutzrechtliche Eingriff minimiert und kompensiert werden kann.

Die Errichtung der FV-Anlagen bedingt vor allem folgende Konflikte:

- Nur sehr geringe Flächenversiegelungen zur Installation der FV-Anlage erforderlich; sie führen nicht zu einem völligem Verlust der Lebensraumfunktion, da Extensivweide / -weide unter den Modulen belassen bzw. optimiert werden kann.
- Der Grad der Bodenversiegelung wird durch die Festlegung von Grundflächenzahlen (hier GRZ 0,5 ohne Zulassung einer Überschreitung im Sondergebiet) begrenzt und gesteuert. De facto muss entgegen sonst üblicher baulicher Anlagen nur ein sehr geringer Flächenanteil innerhalb der überbaubaren "GRZ-Fläche" versiegelt werden, so dass vorliegend nicht die Senkrechtprojektion der Solarmodule als versiegelt bewertet werden kann.
- Stattdessen wird die GRZ-Fläche innerhalb des Sondergebietes zur realitätsnahen Abbildung des Eingriffes wie folgt aufgeteilt und bewertet:

- ➔ 1.000 m² versiegelte Fläche (Fundamente FV-Module, Fundamente Zaun, Trafo, Mehrversiegelungspotential) $\hat{=}$ 1,6 % des Plangebietes
- ➔ 1.950 m² Teil-oder unversiegelte Betriebsflächen (mittlerer Weg einschließlich möglicher Erweiterung auf 6,50 m Breite) $\hat{=}$ 3 % des Plangebietes
- ➔ 16.011 m² Extensivrasen unterhalb der Modulflächen, etwas geringere numerische Bewertung, obwohl genauso wie auf den nicht durch die FV-Module überstellten Flächen eine weitere Extensivierung der Bestands-Wiesenflächen durch Einsaat einer geeigneten Regio-Saatgutmischung geplant ist.
 $\hat{=}$ 24,8 % des Plangebietes
- Eingriffe in die Bodenschicht schutzwürdiger Böden durch Bodenabtrag, -auftrag und -umschichtung sind sehr geringfügig durch Fundamente für die Ständer der FV-Module (ca. 0,5 m tief, Gesamtfläche ca. 720 m², spätere Erdüberdeckung mit Grasansaat ist möglich), durch die Zaunfundamente (ca. 110 m²) und durch die Aufstellung eines Trafos (ca. 20 m²) zu erwarten. Dazu kommt ein mögliches Mehrversiegelungspotential von 150 m². Außerdem geringfügige Eingriffe in die Bestandsböden durch Verbreiterung des teilversiegelten Bestandswege möglich.
- Eingriffe in das eingetragene Bodendenkmal AC096 "Mittelalterliche Ortswüstung Duckweiler", welche als Naturdenkmal ND 2.3.-19 im Landschaftsplan festgesetzt ist, sind aufgrund der zuvor beschriebenen, sehr geringen Bodeneingriffe unerheblich.

Im Wesentlichen werden folgende Maßnahmen zur Verminderung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen aufgezeigt:

- Etwa 41,2 % des Bebauungsplangebietes werden als Grünflächen festgesetzt, so dass die Bestandsgehölzflächen erhalten werden können.
- Die unter den FV- Modulen geplanten und auch vorhandenen Wiesen-/Weideflächen werden durch Extensivierung mit Hilfe der Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut oder durch Mahdgutanreicherung mit fachlicher Unterstützung der Biostation in der StädteRegion Aachen e.V. optimiert. Dies fördert den Insektenreichtum.
- Beachtung der DIN 18920 "Zum Schutz von Bäumen Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" , RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen- Teil Landschaftspflege Abschnitt 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie ZTV Baumpflege "Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege"
- Bei allen Bodenarbeiten DIN 18300, DIN 19731, DIN 18915, DIN 18320 bzw. 18920 beachten.
- Der Grad der Bodenversiegelung wird prinzipiell durch die Festlegung einer Grundflächenzahl von GRZ 0,5 ohne Zulassen einer Überschreitung begrenzt. Die tatsächliche Versiegelungsrate ist erheblich geringer (s.o.)
- Entwicklung einer Bürger- Obstwiese aus regionalen Obstsorten auf 13.800 m² (s.u.)
- Umweltverträgliche Baustelleneinrichtung und -betrieb

Die Eingriffsbilanzierung für den Eingriffsbereich, der der Bebauungsplanfläche entspricht, erfolgte nach der "Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV, 2008).

Die Bewertung des Ist- Zustands der Bestandsbiotoptypen bzw. der gemäß Grünordnungsplanung 1997 anzunehmenden Zielbiotope ergibt einen Gesamtflächenwert A von 321.340

ökologischen Wertigkeiten / Punkten. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Stand 22.01.2024), in Kenntnis der geplanten Ausführung der Freiflächen-FV-Anlage ange-setzten, numerischen Wertigkeit der überbaubaren Teilflächen (s.o.) sowie der anzusetzen-den Wertigkeit der Bestandsgrünlandflächen als Extensivwiese, deren geplante Aufwertung durch die Extensivierungsmaßnahme "Ansaat mit Regio-Saatgutmischung" aufgrund der Vorgaben der Grünordnungsplanung 1997 für die Ausführung der seinerzeit festgesetzten Ausgleichsflächen nicht numerisch abgebildet werden kann, ergibt sich eine niedrigere öko-logische Wertigkeit der Summe der geplanten Biotopflächen von 289.329 Punkten (Gesamt-flächenwert B). Das numerische Defizit in Höhe von 23.011 Wertpunkten wird in Abstim-mung der Stadt Alsdorf (Amt 61) mit der Unteren Naturschutzbehörde der StädteRegion Aachen sowie der Stadtwerke Alsdorf als Bauherrenschaft der Freiflächen-FV durch die An-lage einer Bürger-Obstwiese auf dem westlichen Teil des Flurstückes 196 in der Gemarkung Hoengen, Flur 4 westlich des Plangebietes verlaufenden Erschließungsweges, in einer Flä-chengröße von ca. 13.800 m² erfolgen. Dieses Flurstück ragt östlich des Erschließungsweg-es mit einer kleinen dreieckigen Teilfläche in den Geltungsbereich des BP Nr. 374. Auf der Obstwiese, die ein typisches Kulturbiotop der Ortsränder im Norden der StädteRegion Aachen darstellt, können Bürger z.B. zu feierlichen Anlässen einen Obsthochstamm-Baum pflanzen und das Obst selbst nutzen. Für die Anlage des Obstwiesenbereiches sollen regio-naltypische Obstsorten aus der Liste der Biologischen Station der StädteRegion Aachen Verwendung finden.

Außerdem wurden vorliegend im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „FV-Anlage Duckweiler Wüstung“ die artenschutzrechtlichen Belange auf Grundlage der §§ 7 und 44 BNatSchG und entsprechend den Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Artenschutz NRW bzw. der Handlungsempfehlung zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der bau-rechtlichen Zulassung von Vorhaben geprüft (ASP I, Kap. 8).

Im Ergebnis ist -wie für alle planungsrelevanten Tierarten einzeln in der Tabelle „Dokumenta-tion der artenschutzrechtlichen Bewertung“ in der Anlage 2 aufgeführt nicht mit Verstößen gegen artenschutzrechtlichen Verbote gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 zu rechnen.

Dem Plangebiet ist aufgrund der Lage und Biotopausstattung keine Bedeutung für Offen-landbrutvögel wie Feldlerche oder Kiebitz für die Anlage eines Bodennestes beizumessen. Für den Steinkauz wird das Habitatpotential durch die Ausgleichsmaßnahme Streuobstwie-se sogar noch verbessert.

Der das Gebiet nahezu vollständig umfassende Gehölzstreifen bietet Gebüsch brütenden Vogelarten -v.a. für Allerweltsarten mit sehr breiten und unspezifischen Lebensraumsprü-chen ohne große Störungsempfindlichkeit- einen potentiellen Brutplatz. Dieses Habitatpo-tential bleibt erhalten, genauso wie die Eignung als Teil-Nahrungshabitat für z.B. Greifvögel und Eulen.

Aachen, den 14.06.2024

Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbH

gesehen:

Stadt Alsdorf

Alsdorf, den

10 Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (Hrsg.,2013): Regionalplan Köln Teilabschnitt Region Aachen, online: <http://www.bezreg-koeln.nrw.de>, Stand Oktober 2016

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG. 2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschland, Heft 156 Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bearbeitung: Peter Fink, Stefanie Heinze, Ulrike Raths, Uwe Riecken, Axel Ssymank

BUNDESGESETZBLATT (2009): Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege Vom 29. Juli 2009, veröffentlicht am 6.8.2009, in Krafttretung 1.3.2010

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ/JURIS.DE (2020): "Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist"

GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND NORDRHEIN- WESTFALEN- NR. 34 2016 vom 24. November 2016: Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein- Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften – Landesnaturschutzgesetz LNatSchG NRW vom 15. November 2016, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016, in Krafttretung 25.11. 2016

HIETEL, E., REICHLING, T. UND LENZ, C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks – Maßnahmensteckbriefe und Checklisten

Hietel, E., Lenz, C., Schnaubelt, H.L. (2021): Untersuchungsbericht zum Forschungsprojekt „Wissenschaftliche Untersuchungen zur Entwicklung eines Modellkonzepts für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks“. PDF-Datei, verfügbar über die Hochschule Bingen

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (04.9.2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen, online Quelle: https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-FV-Freiflaechenanlagen.pdf

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN- WESTFALEN (LANUV) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN- WESTFALEN (LANUV): online Informationen (www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)

- planungsrelevante Arten Messtischblatt Eschweiler 5103 1. Quadrant
- Bewertung des Erhaltungszustandes der planungsrelevanten Arten in NRW
- Arten- Informationen
- Infosystem@LINFOS

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND- LVR (HRSG. 2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung und online-Portal KuLaDig Kultur. Landschaft.Digital (<https://www.kuladig.de>)

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (06.06.2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zu Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG(FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Runderlass vom 06.06.2016, III 4- 616.06.01.17

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (Hrsg., 2015) / KIEL, DR. E.-F. (Autor): Geschützte Arten in Nordrhein- Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN- WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW UND MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (22.12.2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben, Gemeinsame Handlungsempfehlung

NATUTSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, NABU (21.04.2021): Der naturverträgliche Ausbau der Fotovoltaik, Nutzung von Solarenergie in urbanen und ländlichen Räumen, auf Dächern und in der Fläche

NWO- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (Hrsg., 2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand Juni 2016, in: Charadrius 52, Heft 1-2

NWO- Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft e.V. (2020): Brutvogelatlas NRW, online-Quelle: <http://atlas.nw-ornithologen.de/index.php>

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (23.03.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Entwurf

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (22.09.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Festsetzungen, Vorentwurf Stand 22.9.23

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.12.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Rechtsplan

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (22.01.24): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Festsetzungen, Entwurf Stand 22.01.24

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.12.2023): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 374– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –, Stand Entwurf im Rahmen der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 und § 4

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (12.06.2024): Bebauungsplan Nr. 374 „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 374– FV Anlage – Duckweiler Wüstung –, Stand Entwurf im Rahmen der erneuten Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 und § 4

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (19.09.2023): Geänderte Ausweisung Flächennutzungsplan 36. Änderung „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- zeichnerische Darstellung

STADT ALSDORF A 61 AMT FÜR PLANUNG & UMWELT (22.01.2024): Geänderte Ausweisung Flächennutzungsplan 36. Änderung „FV- Anlage Duckweiler Wüstung“- zeichnerische Darstellung

Arten Bereich TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau

basisinfo

beobachtungen

bilder/videos

artenliste

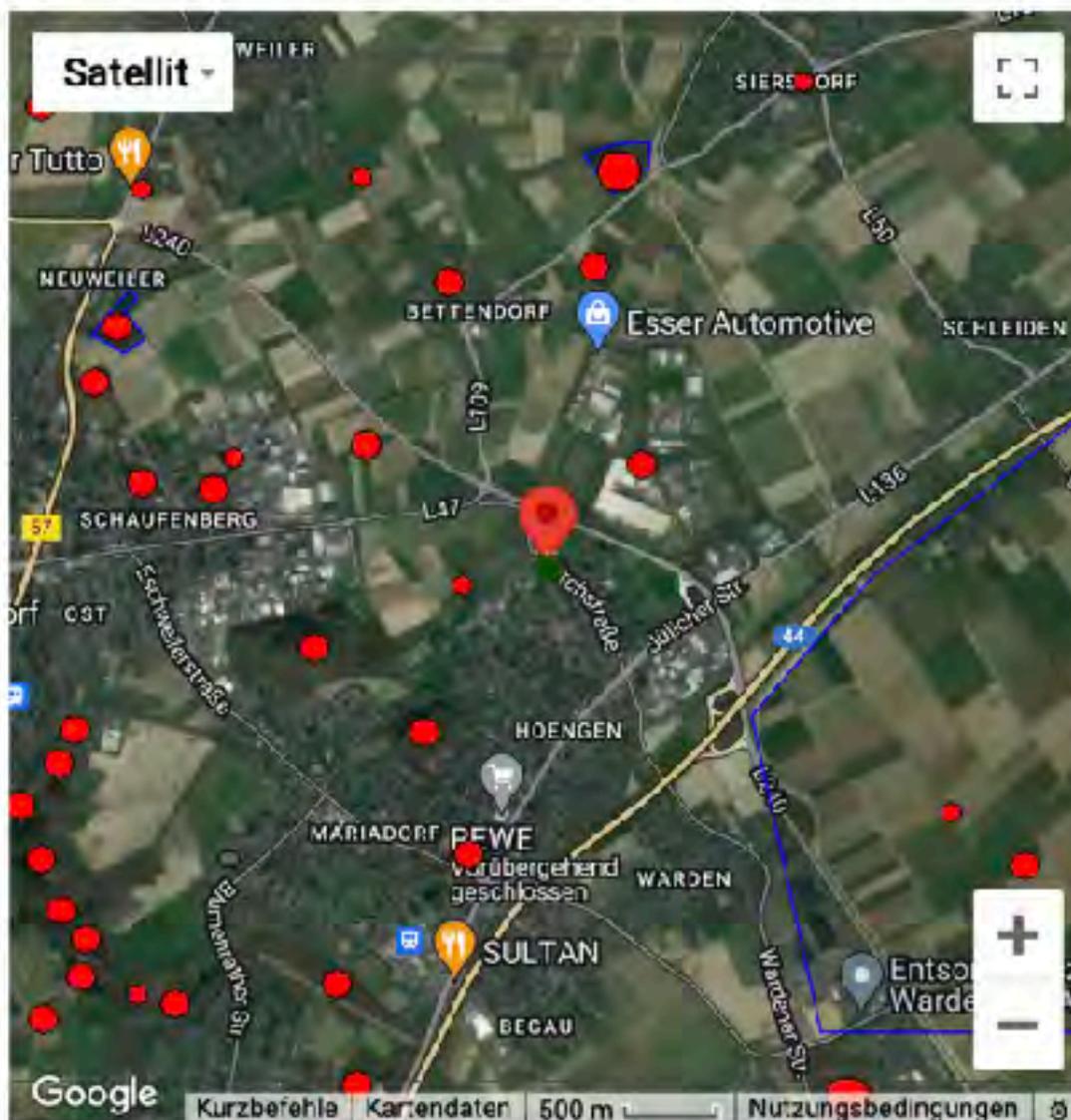
geografische kenndaten

Deutschland / Nordrhein-Westfalen

nächster ort: Alsdorf kennzeichen: AC

koordinaten: 50.8737, 6.20770 AC

link: <https://naturgucker.de/?gebiet=-1808484965>



noti

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

bestinfo beobachtungen bilder/videos artenliste datenforum

	Naturphänomene (Meteorologie, Astronomie etc.)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	sp.: 1
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	beobachtungen: 2	min.: 1	max.: 1	sp.: 0
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	beobachtungen: 161	min.: 1	max.: 30	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Ringfasan (<i>Phasianus colchicus f. torquatus</i>)	beobachtungen: 6	min.: 1	max.: 3	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Rebhuhn (<i>Pardix perdix</i>)	beobachtungen: 32	min.: 1	max.: 11	sp.: 3
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Schwarzschwan (<i>Cygnus atratus</i>)	beobachtungen: 25	min.: 1	max.: 7	sp.: 3
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Häekerschwan (<i>Cygnus olor</i>)	beobachtungen: 45	min.: 1	max.: 2	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>)	beobachtungen: 109	min.: 1	max.: 200	sp.: 16
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Kanadagans-Hybrid (unbestimmt) (<i>Branta canadensis x ?</i>)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	sp.: 1
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	sp.: 1
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)	beobachtungen: 2	min.: 20	max.: 50	sp.: 35
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Draugans (<i>Anser anser</i>)	beobachtungen: 69	min.: 1	max.: 50	sp.: 6
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Hausgans (<i>Anser anser f. domesticus</i>)	beobachtungen: 4	min.: 1	max.: 2	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Draugans x Kanadagans (<i>Anser anser x Branta canadensis</i>)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	sp.: 0
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Milgans (<i>Aloochen aegyptiaca</i>)	beobachtungen: 123	min.: 1	max.: 30	sp.: 5
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>)	beobachtungen: 10	min.: 1	max.: 4	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>)	beobachtungen: 1	min.: 2	max.: 2	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
	Rotschulterente (<i>Callonetta leucophrys</i>)	beobachtungen: 1	min.: 2	max.: 2	sp.: 2
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basinfo	beobachtungen	bilder/videos	artenliste	daten/ver							
Mandarinente (<i>Aix galericulata</i>)	beobachtungen: 4	min: 1	max: 12	g: 4							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Brautente (<i>Aix sponsa</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	beobachtungen: 3	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	beobachtungen: 10	min: 1	max: 10	g: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Batharante (<i>Aythya fuligula</i>)	beobachtungen: 75	min: 1	max: 20	g: 5							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Löffelente (<i>Spatula clypeata</i>)	beobachtungen: 30	min: 1	max: 4	g: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blaflügelente (<i>Spatula discors</i>)	beobachtungen: 5	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Knäkente (<i>Spatula querquedula</i>)	beobachtungen: 26	min: 1	max: 3	g: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pfeifente (<i>Mareca penelope</i>)	beobachtungen: 6	min: 1	max: 8	g: 4							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Schnattente (<i>Mareca strepera</i>)	beobachtungen: 102	min: 1	max: 90	g: 8							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Spieleente (<i>Anas acuta</i>)	beobachtungen: 11	min: 1	max: 2	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	beobachtungen: 105	min: 1	max: 50	g: 13							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	beobachtungen: 196	min: 1	max: 80	g: 11							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hausente (<i>Anas platyrhynchos f. domesticus</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stockente x Hausente (<i>Anas platyrhynchos x Anas domesticus</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	beobachtungen: 00	min: 1	max: 27	g: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	beobachtungen: 5	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basinfo	beobachtungen	bilder/videos	artenliste	datenitem							
Schwarzhalstaucher (Podiceps nigricollis)	beobachtungen: 4	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Straßentaube (Columba livia var. domestica)	beobachtungen: 18	min: 1	max: 30	g: 8							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hohлтаube (Columba oenas)	beobachtungen: 117	min: 1	max: 14	g: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ringeltaube (Columba palumbus)	beobachtungen: 389	min: 1	max: 10000	g: 32							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Türkentaube (Streptopelia ducacoto)	beobachtungen: 54	min: 1	max: 5	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Turteltaube (Streptopelia turtur)	beobachtungen: 9	min: 1	max: 1	g: 0							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mäussegler (Apus apus)	beobachtungen: 90	min: 1	max: 40	g: 5							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kuckuck (Cuculus canorus)	beobachtungen: 5	min: 1	max: 1	g: 0							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wasserralle (Rallus aquaticus)	beobachtungen: 14	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Teichhuhn (Gallinula chloropus)	beobachtungen: 60	min: 1	max: 8	g: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Blässhuhn (Fulica atra)	beobachtungen: 152	min: 1	max: 50	g: 8							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kranich (Grus grus)	beobachtungen: 29	min: 1	max: 1000	g: 149							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Weißstorch (Ciconia ciconia)	beobachtungen: 2	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sichler (Plegadis falcinellus)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Rohrdommel (Botaurus stejaris)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nachtreiher (Nycticorax nycticorax)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Silberreiher (Ardea alba)	beobachtungen: 35	min: 1	max: 1	g: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Graureiher (Ardea cinerea)	beobachtungen: 250	min: 1	max: 23	g: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kormoran (Phalacrocorax carbo)	beobachtungen: 65	min: 1	max: 11	g: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basisthfc	beobachtungen	bilder/videos	artenliste	datei/datei							
	Sibelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	beobachtungen: 2	min: 1	max: 1	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	beobachtungen: 18	min: 1	max: 7	g: 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	beobachtungen: 7	min: 1	max: 2	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Klabitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	beobachtungen: 81	min: 1	max: 500	g: 13						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	beobachtungen: 3	min: 1	max: 1	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	beobachtungen: 7	min: 1	max: 3	g: 2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Kampfläufer (<i>Calidris pugnax</i>)	beobachtungen: 15	min: 1	max: 4	g: 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 0						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	beobachtungen: 57	min: 1	max: 18	g: 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)	beobachtungen: 14	min: 1	max: 5	g: 2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	beobachtungen: 11	min: 1	max: 5	g: 3						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	beobachtungen: 14	min: 1	max: 6	g: 2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	beobachtungen: 29	min: 1	max: 9	g: 2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	beobachtungen: 3	min: 1	max: 1	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Silbermöwe (<i>Larus argentatus</i>)	beobachtungen: 17	min: 1	max: 30	g: 5						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	beobachtungen: 26	min: 1	max: 12	g: 1						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Heringsmöwe (<i>Larus fuscus</i>)	beobachtungen: 14	min: 1	max: 92	g: 13						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basisinfo	beobachtungen	bilder/videos	artenliste	datum/zeit
Westliche Heringsmöwe (Larus fuscus subsp. graellii)	beobachtungen: 2	min: 3	max: 3	st: 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Lachmöwe (Larus ridibundus)	beobachtungen: 70	min: 1	max: 400	st: 43
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Trauerschwabe (Chlidonias niger)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Schleiereule (Tyto alba)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Stinkkauz (Athene noctua)	beobachtungen: 4	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Waldkauz (Strix aluco)	beobachtungen: 1	min: 3	max: 3	st: 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Fischadler (Pandion haliaetus)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Wespenbussard (Pernis apivorus)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Rohrweihe (Circus aeruginosus)	beobachtungen: 31	min: 1	max: 4	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Kornweihe (Circus cyaneus)	beobachtungen: 24	min: 1	max: 3	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Weihe (unbestimmt) (Circus indet.)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Wiesenweihe (Circus pygargus)	beobachtungen: 2	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Habicht (Accipiter gentilis)	beobachtungen: 73	min: 1	max: 2	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Sperber (Accipiter nisus)	beobachtungen: 30	min: 1	max: 2	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Schwarzmilan (Milvus migrans)	beobachtungen: 6	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Rotmilan (Milvus milvus)	beobachtungen: 25	min: 1	max: 3	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Mäusebussard (Buteo buteo)	beobachtungen: 342	min: 1	max: 7	st: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Eisvogel (Alcedo atthis)	beobachtungen: 21	min: 1	max: 2	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Wundehals (Jynx torquilla)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	st: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basinfo beobachtungen bilder/videos erterliste daten filtern

Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	beobachtungen: 106	min.: 1	max.: 3	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	beobachtungen: 6	min.: 1	max.: 1	gl.: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Mittelspecht (<i>Leucopicus medius</i>)	beobachtungen: 3	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	beobachtungen: 29	min.: 1	max.: 2	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	beobachtungen: 237	min.: 1	max.: 7	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	beobachtungen: 2	min.: 1	max.: 2	gl.: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	beobachtungen: 12	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	beobachtungen: 3	min.: 1	max.: 2	gl.: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	beobachtungen: 201	min.: 1	max.: 7	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Pipit (<i>Oriolus oriolus</i>)	beobachtungen: 3	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	beobachtungen: 171	min.: 1	max.: 8	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Elster (<i>Pica pica</i>)	beobachtungen: 173	min.: 1	max.: 14	gl.: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Kelkrabe (<i>Corvus corax</i>)	beobachtungen: 1	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	beobachtungen: 405	min.: 1	max.: 80	gl.: 5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	beobachtungen: 37	min.: 1	max.: 98	gl.: 16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	beobachtungen: 49	min.: 1	max.: 30	gl.: 4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	beobachtungen: 18	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Haubenmeise (<i>Lophophanes cristatus</i>)	beobachtungen: 5	min.: 1	max.: 1	gl.: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basinfo beobachtungen bilder/videos artenliste

Weidenmeise (*Poecile montanus*) beobachtungen: 7 min.: 1 max.: 2 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Sumpfmelie (*Poecile palustris*) beobachtungen: 123 min.: 1 max.: 4 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*) beobachtungen: 324 min.: 1 max.: 30 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Kohlmelie (*Parus major*) beobachtungen: 348 min.: 1 max.: 20 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Heidelerche (*Lullula arborea*) beobachtungen: 1 min.: 1 max.: 1 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Feldlerche (*Alauda arvensis*) beobachtungen: 102 min.: 1 max.: 100 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Gelbschötter (*Hippolais icterina*) beobachtungen: 20 min.: 1 max.: 3 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) beobachtungen: 17 min.: 1 max.: 2 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) beobachtungen: 1 min.: 1 max.: 1 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Telchrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) beobachtungen: 14 min.: 1 max.: 6 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Feldschwirl (*Locustella naevia*) beobachtungen: 3 min.: 1 max.: 1 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) beobachtungen: 64 min.: 1 max.: 60 art: 5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) beobachtungen: 105 min.: 1 max.: 50 art: 4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Uferschwalbe (*Riparia riparia*) beobachtungen: 4 min.: 1 max.: 2 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) beobachtungen: 264 min.: 1 max.: 15 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) beobachtungen: 9 min.: 1 max.: 2 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Fitis (*Phylloscopus trochilus*) beobachtungen: 22 min.: 1 max.: 4 art: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*) beobachtungen: 87 min.: 1 max.: 20 art: 4
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) beobachtungen: 194 min.: 1 max.: 10 art: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basinfo	beobachtungen	alter/videos	artenliste	dates filter
Gartengrasmücke (Sylvia borin)	beobachtungen: 40	min: 1	max: 5	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	beobachtungen: 60	min: 1	max: 4	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Klappgrasmücke (Sylvia curruca)	beobachtungen: 14	min: 1	max: 3	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Gartenbaumläufer (Certhia brachydactyla)	beobachtungen: 180	min: 1	max: 10	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Waldbaumläufer (Certhia familiaris)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Kleiber (Sitta europaea)	beobachtungen: 202	min: 1	max: 10	gr: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Zaunkönig (Troglodytes troglodytes)	beobachtungen: 293	min: 1	max: 12	gr: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Ster (Sturnus vulgaris)	beobachtungen: 706	min: 1	max: 10000	gr: 67
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Rotdrossel (Turdus iliacus)	beobachtungen: 25	min: 1	max: 20	gr: 6
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Amsel (Turdus merula)	beobachtungen: 388	min: 1	max: 15	gr: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Singdrossel (Turdus philomelos)	beobachtungen: 144	min: 1	max: 16	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Wacholderdrossel (Turdus pilaris)	beobachtungen: 25	min: 1	max: 50	gr: 9
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Hälseldrossel (Turdus viscivorus)	beobachtungen: 38	min: 1	max: 4	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Grauschnäpper (Muscicapa striata)	beobachtungen: 26	min: 1	max: 5	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Rotkehlchen (Erithacus rubecula)	beobachtungen: 291	min: 1	max: 15	gr: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Blaukehlchen (Cyanecula svecica)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Weißsterniges Blaukehlchen (Cyanecula svecica subsp. cyanecula)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	beobachtungen: 5	min: 1	max: 2	gr: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				
Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca)	beobachtungen: 2	min: 2	max: 3	gr: 2
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basistinfo	beobachtungen	bilder/videos	artenliste	daten filter							
Hausrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	beobachtungen: 49	min: 1	max: 3	gr: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	beobachtungen: 9	min: 1	max: 2	gr: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Braunkehlihen (Saxicola rubetra)	beobachtungen: 32	min: 1	max: 5	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Schwarzkehlchen (alle Unterarten) (Saxicola torquatus)	beobachtungen: 2	min: 1	max: 2	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Europäisches Schwarzkehlchen (Saxicola torquatus subsp. rubicola)	beobachtungen: 109	min: 1	max: 5	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Steinschmätzer (Oenanthe oenanthe)	beobachtungen: 17	min: 1	max: 3	gr: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sommergoldhähnchen (Regulus ignicapilla)	beobachtungen: 78	min: 8	max: 10	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wintergoldhähnchen (Regulus regulus)	beobachtungen: 47	min: 1	max: 10	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Heckenbraunelle (Prunella modularis)	beobachtungen: 203	min: 1	max: 15	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Hauseperling (Passer domesticus)	beobachtungen: 140	min: 1	max: 20	gr: 4							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Feldsperling (Passer montanus)	beobachtungen: 23	min: 1	max: 20	gr: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wiesenpieper (Anthus pratensis)	beobachtungen: 44	min: 1	max: 15	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bergpieper (Anthus spinoletta)	beobachtungen: 3	min: 1	max: 1	gr: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Baumpieper (Anthus trivialis)	beobachtungen: 1	min: 1	max: 1	gr: 1							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bachstelze (Motacilla alba)	beobachtungen: 70	min: 1	max: 26	gr: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gebirgsstelze (Motacilla cinerea)	beobachtungen: 42	min: 1	max: 9	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Schafstelze (Motacilla flava)	beobachtungen: 34	min: 1	max: 8	gr: 2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wiesenschafstelze (Motacilla flava subsp. flava)	beobachtungen: 10	min: 1	max: 15	gr: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Buchfink (Fringilla coelebs)	beobachtungen: 101	min: 1	max: 100	gr: 3							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basishfo

beobachtungen

bilder/videos

artenliste

datum filter

Bergfink (*Fringilla montifringilla*)

beobachtungen: 7

min.: 1

max.: 10

gr.: 5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

beobachtungen: 47

min.: 1

max.: 7

gr.: 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

beobachtungen: 3

min.: 1

max.: 5

gr.: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Grünfink (*Chloris chloris*)

beobachtungen: 208

min.: 1

max.: 40

gr.: 7

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

beobachtungen: 63

min.: 1

max.: 30

gr.: 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Birkenzeisig (*Acanthis flammula*)

beobachtungen: 2

min.: 1

max.: 3

gr.: 2

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Schieglitz (*Carduelis carduelis*)

beobachtungen: 121

min.: 1

max.: 400

gr.: 11

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Girrlitz (*Serinus serinus*)

beobachtungen: 6

min.: 1

max.: 3

gr.: 1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Erlenzeisig (*Spinus spinus*)

beobachtungen: 18

min.: 2

max.: 20

gr.: 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Grausammer (*Emberiza calandra*)

beobachtungen: 1

min.: 1

max.: 1

gr.: 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

beobachtungen: 151

min.: 1

max.: 25

gr.: 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*)

beobachtungen: 147

min.: 1

max.: 40

gr.: 4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

TK25 Blatt 5103/1 - Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau [Deutschland / Nordrhein-Westfalen]

basistafel

beobachtungen

bilder/yt/obs

artenliste

datum/ort

300

Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) Beobachtungen: 1 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Blindschleiche (*Anguis fragilis*) Beobachtungen: 1 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Erdkröte (*Bufo bufo*) Beobachtungen: 13 min: 1 max: 1 p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) Beobachtungen: 2 min: 1 max: 1 p: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) Beobachtungen: 4 min: 1 max: 4 p: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) Beobachtungen: 12 min: 1 max: 6 p: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Grünfrosch (Artenkomplex) (*Pelophylax esculentus/ridibundus*) Beobachtungen: 1 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Wasserfrosch (unbestimmt) (*Pelophylax indet.*) Beobachtungen: 1 min: 5 max: 5 p: 5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Kleiner Teichfrosch (*Pelophylax lessonae*) Beobachtungen: 2 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) Beobachtungen: 8 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Grasfrosch (*Rana temporaria*) Beobachtungen: 11 min: 1 max: 5 p: 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Rötwangige-Schwarzschildkröte (*Trachemys scripta subsp. elegans*) Beobachtungen: 12 min: 2
max: 22 p: 5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Gelibauch-Schwarzschildkröte (*Trachemys scripta subsp. scripta*) Beobachtungen: 6 min: 1 max: 8
p: 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) Beobachtungen: 1 min: max: p: 0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1-Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Säugetiere									
Feldhamster (Cricetus cricetus)	tiefgründige Lehm- und Lößböden mit Grundwasserstand tiefer als 1,20 m; bis Mitte der 70er Jahre noch weite Teile der linksrheinischen Börde besiedelt, seit Mitte der 90er Jahre landesweit vom Aussterben bedroht und europaweit streng geschützt	1	§/§§	Ungünstig / schlecht, sich verschlechternd	Nachweis ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt	Grünlandflächen des Plangebietes sind nicht als Habitat geeignet.	nicht betroffen	nein
Vögel									
Sperber (Accipiter nisus)	abwechslungsreiche, gehölzreiche Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln, Brutplatz in Stangenholz aus allen Baumarten, Fichten, bevorzugt, großräumiges Jagdrevier 4 - 7 km ²	*	§/§§	günstig	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Plangebiet und Umfeld ist potentielles Teil-Jagdgebiet, Gehölzstreifen im Plangebiet bieten teils geeignete Horstbäume (Fortpflanzungsstätte) im Plangebiet	keine Konflikte zu erwarten, da Planungsraum nur kleiner Teilbereich eines potentiellen Jagdgebietes, Jagdmöglichkeiten bleiben im auf dem Gros des Planungsgebietes und dem Umfeld erhalten	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand - zuzustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1-Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Feldlerche (Alauda arvensis)	ursprünglicher Steppenbewohner, Charakterart der offenen Feldflur, besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensive Grünländer, Brachen sowie größere Heidegebiete Brutreviere 0,25 bis 5 Hektar bei maxi. Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha	3S	§	ungünstig / unzureichend, sich verschlechternd	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	keine geeigneten Habitate im Plangebiet, Weideflächen haben aufgrund naher und umlaufender Vertikalstrukturen mit Vergrätzungswirkung in Form von Gehölzstreifen kein Habitatpotential	nicht betroffen	nein
Baumpieper (Anthus trivialis)	offenes bis halb-offenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten u. strukturr. Krautschicht, sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder, Grünländer und Brachen m. einzeln stehenden Bäumen, Hecken u. Feldgehölzen, Nistplatz in Bodennestern	3	§	ungünstig / unzureichend, sich verschlechternd	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Plangebiet ist als Habitat aufgrund fehlender strukturreicher Krautschicht und einzelnen Sitzwarten (Einzelgehölze, Zaunpfähle) nicht geeignet	nicht betroffen	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1-Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Steinkauz (Athene noctua)	offene, grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot meist Obst- o. Kopfbäume; Jagdgebiet kurzrasige Viehweiden und Streuobstgärten, wichtig ist niedrige Bodenvegetation m. ausreichendem Nahrungsangebot an Kleinsäugetern	3S	§/§§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt, nordwestlicher, Ortsrand von Bettendorf ca. 600 m entfernt > für das geschützte Biotop BK-5103-008 ist der Steinkauz die diagnostisch relevante Tierart N: TK 5103/1 B: aktuelle Steinkauzerfassung StädteRegion Aachen aus 2021 sowie gem. Information Herr Lück 3/2023, Biostation keine Reviere in diesem Bereich	keine geeigneten Nistplätze im Plangebiet, Weidenflächen könnten Teil eines Nahrungshabitates sein, da sie aufgrund der Beweidung relativ kurzrasig sind. Vorkommen der Art ist aus Bettendorf traditionell bekannt. Vorkommen der Art im Plangebiet und Umfeld trotz Vorhandensein einer CEF-Maßnahmenfläche zwischen Plangebiet und aufgelassenem Bahndamm allerdings der Biostation, die das Vorkommen des Steinkauzes im Gebiet der StädteRegion regelmäßig erfasst und ausgewertet nicht bekannt	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, da Plangebiet nicht als essentielles Nahrungshabitat zu werten. Umfeld und min. Teile des Plangebietes sind weiter als Teilnahrungsraum möglich. Dies gilt auf jeden Fall für Grünlandflächen, die nicht unter den Solarmodulen liegen. Je nach Nutzung der Fläche und verfügbarem insbesondere Mäuseangebot können nach Aussage von Herrn Lück auch die Flächen der Freiflächen-PV zur Jagd genutzt werden. Eine prinzipielle Jagd unter den Anlagen selber ist allerdings nur in sehr begrenztem Ausmaß vorstellbar. Gleich geartete Weideflächen sind im nahen Umfeld vorhanden.	nein
Mäusebus-sard (Buteo buteo)	besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, geeignete Brutplätze in Wäldern, Waldrandbereichen u. Gehölzen; Nahrungsflächen sind Feldfluren, Grünland, Brachen, lichte Wälder u. Kahlfelder mit Vorkommen von Kleinsäugetern, Höhe Horst 10 - 20m	*	§/§§	günstig	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 51031, Am Kiesschacht (Beobachtung 2017), Euchener Heid	Plangebiet und angrenzender Freiraum kann kleiner Teilbereich eines großräumigen Nahrungshabitates / Jagdgebietes sein. Für die Anlage von Horsten geeignete Bäume sind im Plangebiet kaum vorhanden.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, da Plangebiet und Umfeld weiters Teilnahrungs- und Brutraum möglich	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Bluthänfling (Carduelis cannabina)	ländliche halb-offene Gebiete mit Hecken, Sträuchern, junge Koniferen, Gärten, Parkanlagen, Friedhöfe, Nest in dichten Büschen	3	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Gehölzstrukturen des Plangebietes mit dem Gehölzstreifen sowie die Gehölzstrukturen des Umfeldes bieten pot. Nistplätze, Nahrungsgebiete können bis zu 1 km entfernt liegen,	artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten, da im Plangebiet keine Gehölzrodungen erforderlich sind. Die geeigneten Habitatstrukturen mit ökologische Funktion bleiben erhalten.	nein
Mehlschwalbe (Delichon urbicum)	Siedlungsbereiche, oft in Gewässernähe; Brutmöglichkeiten an der Außenseite von Gebäuden unter Dachüberständen oder sonstigen schützenden Vorsprüngen, offene Bodenstellen mit Lehmputzen für Nistbau und reiche Insektenvorkommen erforderlich	3 S	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Plangebiet bietet kein Bruthabitat; Flächen sind pot. Nahrungsraum im Luftraum	nicht betroffen, da geeignete NahrungsHabitatstrukturen erhalten bleiben	nein
Turmfalke (Falco tinnunculus)	kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften meist in Nähe von Siedlungen vor, Brutplätze sind Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden, Jagdrevier 1,5 bis 2,5 km ²	V	§/§§	günstig	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Plangebiet und Umfeld ist pot. Teilnahrungsraum, jedoch keine Nistmöglichkeiten	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, da geeignete Habitate im Plangebiet größtenteils und im Umfeld erhalten bleiben bzw. nur ein kleinster Teil eines pot. Jagdrevieres (Modulfläche) entfällt	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Gelbspötter (Hippolais icterina)	Parks oder verwilderten Gärten, darüber hinaus bewohnt er zum Beispiel Auenwälder, feuchte lockere Laubwälder oder Feldgehölze. Das halbkugelförmige Nest liegt etwa 2 bis 4 m über dem Boden, im Gebüsch auch niedriger. Insektenfresser.	*		keine Angabe	keine Angabe	B: Art ist nicht Bestandteil der Liste planungsrelevanter Arten des LANUV, wurde auf Anregung von Herrn Lück trotzdem betrachtet.	Geeignete Habitatstrukturen im Bereich der Grünflächen / parkanlage des Industriegebietes vorhanden. Randlicher Gehölzstreifen des Plangebietes ist ebenfalls prinzipiell eine geeignete Struktur zur Nestanlage.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Plangebiet und Umfeld mit ökologischer Funktion als Lebensraum weiter möglich.	nein
Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	Agrarlandschaft (gerne auch mit Gewässern), Höfe mit Viehhaltung und Grünland mit hohem Insektenvorkommen; offener Einflug in Ställe, Scheunen und Gebäude, Altnester vorhanden; offene Bodenstellen mit Lehmputzen, reiche Insektenvorkommen	3 S	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Vorhabengebiet kann Teilnahrungsraum im Luftraum sein, jedoch keine Nistmöglichkeiten für den Gebäudebrüter	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Gebiet und Umfeld als Teilnahrungsraum weiter möglich	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	Besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- u. Mischwäldern, Feldgehölze, Hecken, naturnahe Parkanlagen, Industriebrachen; wichtig ist eine ausgeprägte Krautschicht für das Nest und zur Nahrungssuche, sucht Nähe zu Gewässern, Auen, Feuchtgebieten	3	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	B: Art ist nicht Bestandteil der Liste planungsrelevanter Arten des LANUV, wurde auf Anregung von Herrn Lück trotzdem betrachtet.	Geeignete Habitatstrukturen im Bereich der Grünflächen / Parkanlage des Industriegebietes vorhanden. Randlicher Gehölzstreifen des Plangebietes ist ebenfalls prinzipiell eine geeignete Struktur. Ausgeprägte Saumstrukturen, in die Nachtigall ein Bodennest anlegen könnte fehlen aufgrund der intensiven Beweidung bis zum Gehölzrand allerdings. Als optimales Habitat wird das südwestlich liegende Regenrückhaltebecken mit Gehölzstrukturen gewertet.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Plangebiet und Umfeld als Teilnahrungsraum weiter möglich, keine Eignung des Plangebietes als Brutraum	nein
Feldsperling (Passer montanus)	halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern, Obst- und Gemüseärten oder Parkanlagen, als Höhlenbrüter nutzten sie Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen	3	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Grünflächen / Parkanlage des Industriegebietes sind geeigneter potentieller Brut- und Nahrungs-Lebensraum, Gehölzstrukturen des Plangebietes haben aufgrund ihres Alters kaum Höhlenpotential.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Gebiet und Umfeld als Lebensraum weiter möglich	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Rebhuhn (Perdix perdix)	Offene, kleinflächig gegliederte Agrarlandschaft; niedrig bis halbhoch bewachsene Flächen mit wechselnd strukturierter Vegetation sowie Raine, Brachen und Hecken, offene Bodenstellen, „Randlinien-Reichtum“	2 S	§	Ungünstig / schlecht	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Plangebiet und angrenzende Grünflächen / Parkbereiche haben kein Habitatpotential aufgrund der Kammerung und Ausstattung der Flächen durch Gehölze als Vertikalstrukturen mit Vergrätzungsfunktion.	nicht betroffen	nein
Girlitz (Serinus serinus)	städt. Vorkommen aufgrund günstigem Mikroklima (mild, trocken), Friedhöfe, Parks u. Kleingärten mit Nahrungsangebot an Sämereien u. lockerem Baumbestand, bevorzugter Niststandort in Nadelbäumen	2	§	Ungünstig / schlecht	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Gehölzstrukturen des Plangebietes und Umfeld bieten pot. Nistplätze, jedoch bevorzugter Niststandort in Nadelbäumen ist nicht vorhanden.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Gebiet und Umfeld als Lebensraum weiter möglich	nein
Star (Sturnus vulgaris)	Höhlenbrüter in Bäumen oder Nisthilfen, Nischen u. Spalten an Gebäuden, Nahrung vielseitig: Wirbellose, Larven, Beerenfrüchte	3	§	ungünstig / unzureichend	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	Grünflächen / Parkanlage des Industriegebietes sind geeigneter potentieller Brut- und Nahrungs-Lebensraum, Gehölzstrukturen des Plangebietes haben aufgrund ihres Alters kaum Höhlenpotential.	artenschutzrechtliche Konflikte nicht zu erwarten, Gebiet und Umfeld als Lebensraum weiter möglich	nein

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1- Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Schleiereule (Tyto alba)	lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Jagdgebiete: Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen Horstplatz in Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten mit freiem An- und Abflug Jagdrevier 100 ha	*S	§/§§	günstig	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 51031	keine geeigneten Nistplätze im Plangebiet und Umfeld. Fläche kann jedoch kleinster Teil eines pot. Teilnahrungshabitat sein	nicht betroffen, da nur kleinster Bereich eines potentiellen Nahrungshabitates, der wahrscheinlich abgesehen von den eigentlichen Modulflächen weiterhin genutzt werden kann	nein
Kiebitz (Vanellus vanellus)	Großflächige, offene Agrarlandschaft; extensives Grünland mit Nasswiesen und Blänken bzw. Äcker mit Sommergetreide, Mais und ggf. Sonderkulturen werden auch angenommen, höchste Siedlungsdichten auf Feuchtwiesen	3S (2)	§/§§	Ungünstig / schlecht	Nachweis Brutvork. ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt N: TK 5103/1	keine geeigneten Habitatstrukturen im Plangebiet, Offenlandflächen mit weiten Horizonten fehlen aufgrund vorhandener Gehölzflächen	nicht betroffen	nein
Amphibien									

Dokumentation artenschutzrechtliche Bewertung für Liste planungsrelevanter Arten MTBQ 5103/1									
Art	Arttypische Habitatsprüche / Bemerkungen (Quelle v.a. LANUV-Infosystem: www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de)	Rote Liste NRW 2016 +	streng §§ / besonders § geschützt ++	Erhaltungszustand NRW (ATL)	MTB-Q-Abfrage FIS Lebensraum u. Status im MTB-Q	Quellen: B = Biostation StädteRegion Aachen L = LANUV Infosystem @ linfos N = Naturgucker TK 25 Blatt 5103/1-Alsdorf (Ost) / Hoengen / Begau	Habitatpotential-Analyse (Geländebegehung 28.03.23)	Wirkfaktorenanalyse / Beurteilung Betroffenheit / artenschutzrechtliche Konflikte	ASP II erforderlich ?
Springfrosch (Rana dalmatina)	Hartholzauen, gewässerreiche Laubmischwälder, Laichgewässer Waldrandtümpel, Wassergräben, temp. Gewässer	*	§/§§	günstig	Nachweis ab 2000 vorhanden	L: kein Fundpunkt	keine geeigneten Habitatstrukturen als Laichplatz, Sommer- u. Winterlebensraum im Plangebiet	nicht betroffen	nein

+ Rote Liste Kategorien:

0 = ausgestorben
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet

* = ungefährdet
S = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen
3 = gefährdet

V = zurückgehend / Vorwarnliste
R = realbedingt selten
N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

- ++** Zu den **"besonders geschützte Arten"** gehören nach § 7 Abs. 2 Nr. 12 - 14 BNatSchG Tier- und Pflanzenarten, die
- a) in Anhang A oder Anhang B der EG Artenschutz- Verordnung (EG-ArtSchVO) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 geändert worden ist, aufgeführt sind,
 - b) nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind; Nahezu alle einheimischen Säugetiere ohne jagdbaren Arten sowie alle Amphibien, Reptilien gehören u.a. dazu.
- Zu den **europäischen Vogelarten** zählen nach der V-RL alle in Europa heimischen, wild lebenden Vogelarten. Sie sind zugleich besonders geschützt, einige auf der BArtSchV oder EG- ArtSchVO auch streng geschützt.
- Zu den **"streng geschützten Arten"** gehören nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützte Arten, die a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG, c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind. Vor allem Fledermausarten, zahlreiche Vogelarten sowie einige Amphibien und Reptilien gehören zu dieser Schutzkategorie.

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): „Bebauungsplan Nr. 374 „PV- Anlage Duckweiler Wüstung“

Plan-/Vorhabenträger (Name): Stadt Alsdorf Antragstellung (Datum): _____

Bebauungsplan Nr. 374 zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (Sonderfläche) siehe LBP/ASP I zum Vorhaben mit Stand vom 14.06.2024, Schöke Landschaftsarchitekten

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ja nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ja nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
 Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

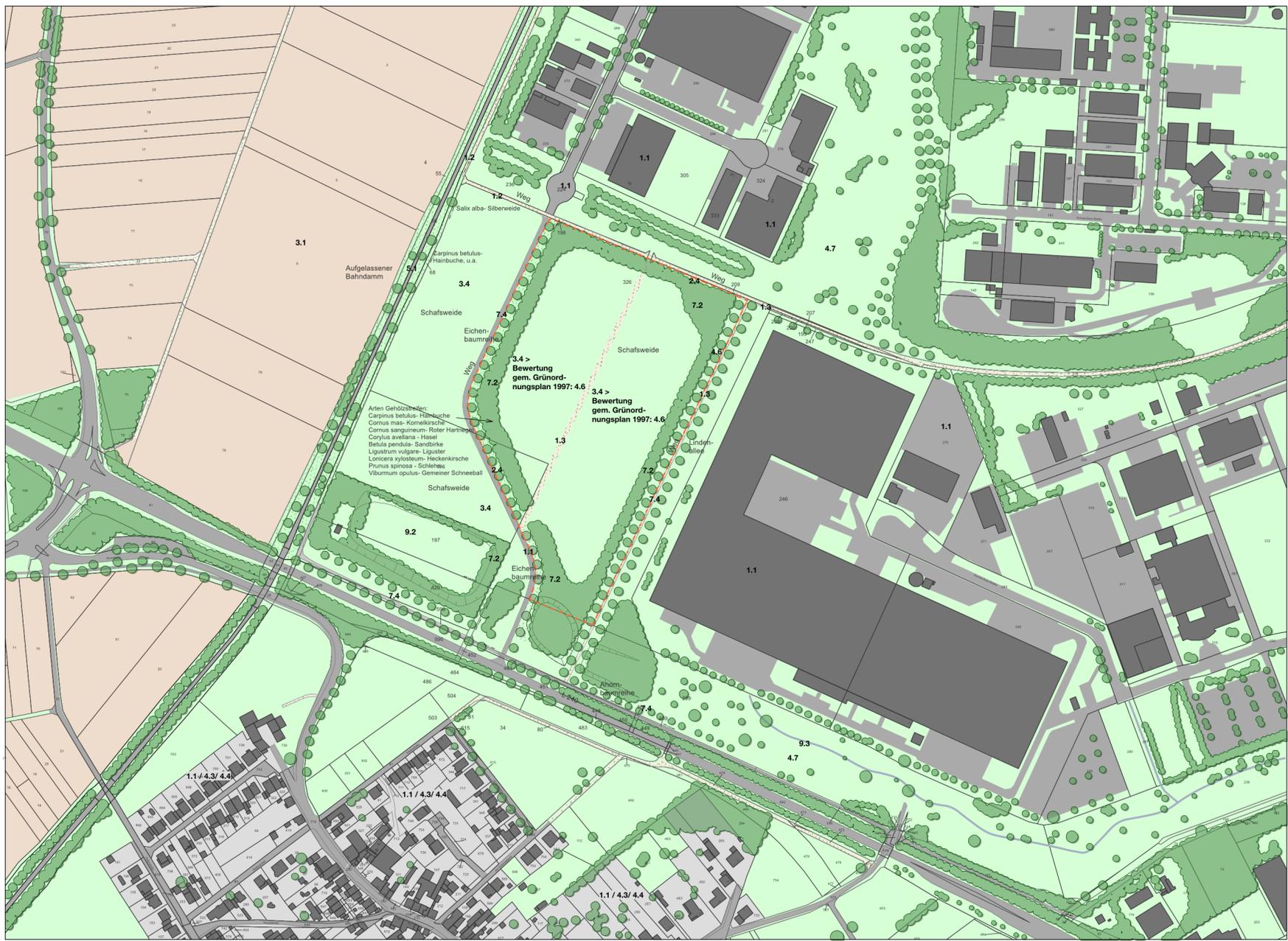
Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG**Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:**

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.



64.512,0 m² Geltungsbereich B-Plangebiet Nr. 374
"PV-Anlage Duckweiler Wüstung"

- Gehölze, Laubb Baum / Nadelbaum
- Gehölzflächen
- Acker
- Grünland, Wiesen, Rasen
- Säume, Wegeänder, Brachen
- Flurstücksnummer
- Siedlungsbereich (Gewerbeflächen, Zufahrten, Hofflächen, Gärten)
- Gebäude
- Straßen, Wege-, Platzflächen (versiegelt - Asphalt, Beton)
- Straßen, Wege-, Platzflächen (versickerungsfähig - Schotter, Splitt)

3.1 Auflassener Bahndamm

Arten Gehölzarten:
Carpinus betulus- Hainbuche
Cornus mas- Kornelkirsche
Cornus sanguinea- Roter Hartriegel
Corylus avellana- Hasel
Betula pendula- Sanddorn
Ligustrum vulgare- Liguster
Lonicera xylosteum- Heckenkirsche
Prunus spinosa- Schlehe
Viburnum opulus- Gemeiner Schneeball

3.4 > Bewertung gem. Grünordnungsplan 1997: 4.6

3.4 > Bewertung gem. Grünordnungsplan 1997: 4.6

Biotoptypen Plangebiet und direkter Umgebung März 2023 bzw. gem. Zielbiotoptyp Grünordnungsgesetz 1997 mit ökologischer Wertigkeit (Grundwert A gemäß "Numerischer Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung" (LANUV, Stand Juli 2008))

Code	Biotoptyp	Grundwert A ¹
1.1	Verriegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, Pflaster, Mauern, etc.)	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Flächen, (wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasenflurpflaster, Rasenflurpflaster	1
2.4	Wegegräbe, Säume	4
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2
3.4	Grünland / Intensivweide, -weide, artenarm	3
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
4.6	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen) / Extensivgrünland gem. Grünordnungsgesetz 1997	4 / 5
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Glasbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4
7.2	Hecke, Wallecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	5
7.4	Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit lebensraumtypischen Baumarten > 50%	5
9.2	Graben, Kanal, Teich, Abgrabung, Senkungs-, Stau- / Kleingewässer, bedingt naturnah, hier: Regenrückhaltung	4
9.3	Graben, bedingt naturnah	6

¹ Die ökologische Wertigkeit der Biotoptypen des Bestandes wird auf einer Skala von 0 - 10 eingeordnet, wobei "0" mit äußerst geringwertig und "10" mit sehr hochwertig zu bewerten ist.

**Bebauungsplan Nr. 374
FV Duckweiler Wüstung, 52477 Alsdorf
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag**

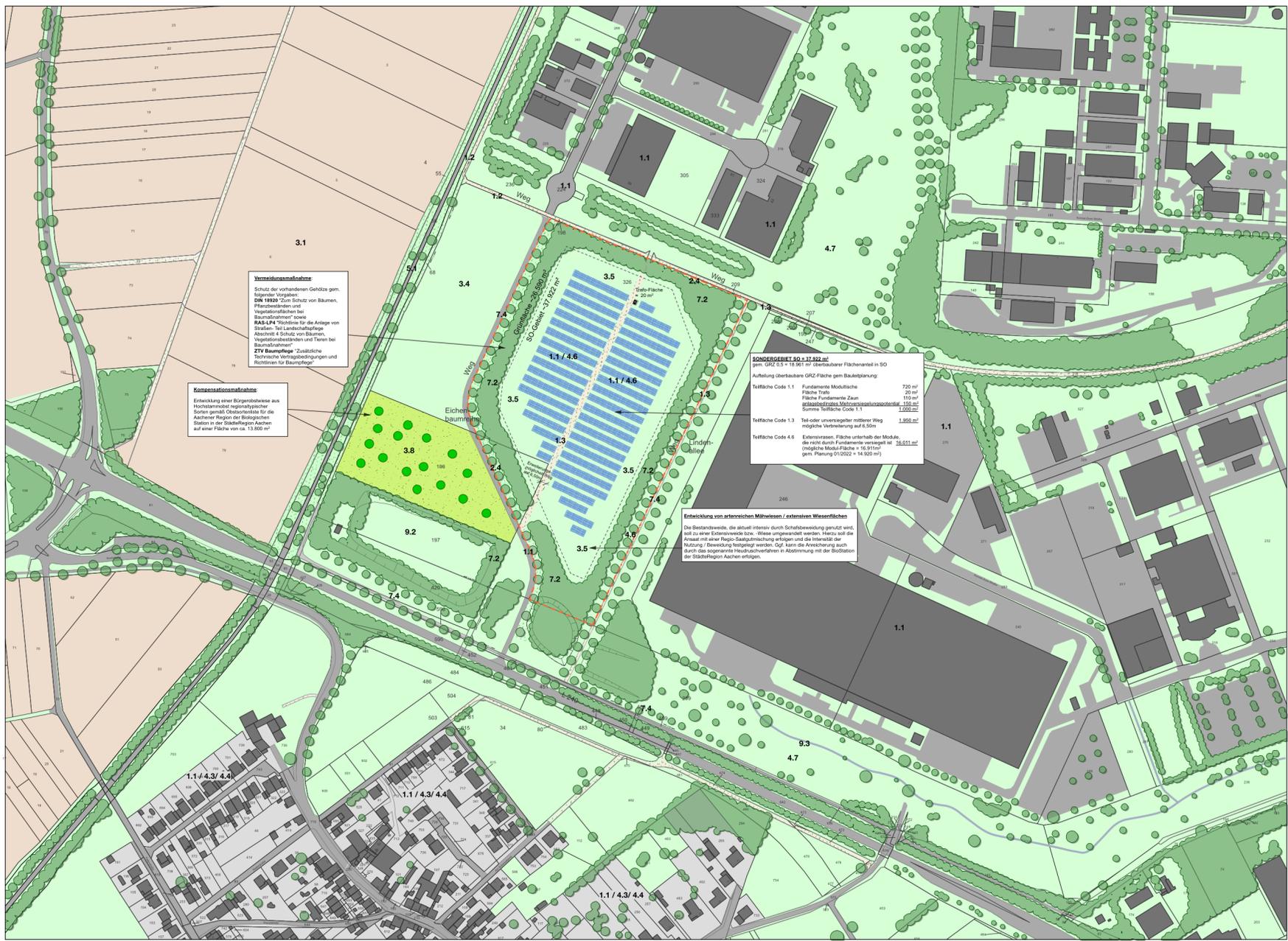
AUFTRAGGEBER:
Stadtwerke Alsdorf GmbH
Rathausstraße 19, 52477 Alsdorf



BEARBEITUNG:
Schöke Landschaftsarchitekten PartGmbH
Schöffelders Str. 39, 52074 Aachen
TEL.: 0241 - 1691130 FAX: 0241 - 1691131
email: mail@schoeke.de

PLANDARSTELLUNG:
Biotoptypbestand März 2023

DATUM:	MASSTAB:	ÄNDERUNG:	PLAN-NR.:	ANLAGE-NR.:
16.05.2023	1 : 2.000	14.06.2024	1	4



Vermeidungsmaßnahme
Schutz der vorhandenen Gehölze gem. § 18 Abs. 1 Nr. 1 S. 1 BauNVO
DIN 18202 "Zum Schutz von Bäumen, Pflanzengärten und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie
RAS-LPA "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftsplanung
Abschnitt 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen"
ZTV Baumaßnahmen Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumaßnahmen

Kompensationsmaßnahme
Errichtung einer Streifenbreite aus Hochstammholz regionaler Herkunft gemäß den Vorgaben für die Aachener Region der Biotoppflege Station in der Stadtteilregion Aachen auf einer Fläche von ca. 13.800 m²

Sondergebiet SO 1 37.822 m²
gem. GRZ 0,3* 18,50*1000 m² überbaubare Flächenanteil in SO
Aufteilung überbaubare GRZ Fläche gem. Bebauungsplanung
Tafelliche Code 1.1 Fundamente Modifizierte Fläche Trags 720 m²
20 m²
110 m²
Straßenverkehrs-Maßnahmenplan 100 m²
Sonstige Tafelliche Code 1.1 1.022 m²
Tafelliche Code 1.3 Teil- oder unversiegelter mittlerer Weg mögliche Verbleibung auf 6,00m 1.959 m²
Tafelliche Code 4.6 Extensivwiese Fläche oberhalb der Mähdie, die nicht durch Fundamente versiegelt ist 15.011 m²
(mögliche Modul-Fläche = 18.511 m² gem. Planung 01/2022 = 14.920 m²)

Entwicklung von artenreichen Mähwiesen / extensiven Wiesenflächen
Die Bestandsweide, die aktuell intensiv durch Schafbeweidung genutzt wird, soll zu einer Extensivweide bzw. -Wiese umgewandelt werden. Hierzu soll die Ansaat mit einer Regen-Saatgutmischung erfolgen und die Intensivität der Nutzung / Beweidung festgelegt werden. Ggf. kann die Anreicherung auch durch die sogenannte Neudurchweidung in Abstimmung mit der Bestands der Stadtteilregion Aachen erfolgen.

64.512,0 m² Geltungsbereich B-Plangebiet Nr. 374 "PV-Anlage Duckweiler Wüstung"

- Gehölze, Laubb Baum / Nadelbaum
- Gehölzflächen
- Obstwiese
- Grünland, Wiesen, Rasen
- Säume, Wegeränder, Brachen
- Flurstücksnummer
- Siedlungsbereich (Gewerbeflächen, Zufahrten, Hofflächen, Gärten)
- Gebäude
- Solarmodul
- Straßen, Wege-, Platzflächen (versiegelt - Asphalt, Beton)
- Straßen, Wege-, Platzflächen (versickerungsfähig - Schotter, Splitt)

912

Biotoppflege Plangebiet und direkter Umgebung mit ökologischer Wertigkeit (Grundwert P gem. "Numerischer Bewertung von Biotoppflege für die Bauplanung" (ANLUV) Stand Juli 2008)

Code	Biotoppflege	Grundwert P*
1.1	Versiegelte Fläche (Gebäude, Straßen, Wege, Pflaster, Mauer, etc.)	0
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Flächen, (Wassergebundene Decken, Schotter-, Kies-, Sandflächen) Rasengitterstein, Rasengitterpflaster	1
2.4	Wegrain, Säuma	4
3.1	Acker, intensiv, Wildkräuterarten weitgehend fehlend	2
3.4	Grünland / Intensivwiese, -weide, artenarm	3
3.8	Arteneiche Mähwiese bzw. Extensivwiese /-weide	5
3.5	Obstwiese bis 30 Jahre	6
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	2
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3
4.6	Extensivwiesen (z.B. in Grün- und Parkanlagen)	4
4.7	Grünanlage, Friedhof, parkartiger Garten, strukturreich mit Baumbestand	5
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gletschereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	4
7.2	Hecke, Wäldchen, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gehölz mit laubarmen Gehölzanteilen > 50%	5
7.4	Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe, Alleen mit laubarmen Gehölzanteilen > 50%	5
9.2	Graben, Kanal, Tisch, Abgründung, Seniegrube, Stau-, Klingenwasser, bedingt naturnah, hier: Regenrückhaltung	4
9.3	Graben, bedingt naturnah	6

* Die ökologische Wertigkeit der Biotoppflege des Bestandes wird auf einer Skala von 0 - 10 eingeordnet, wobei "0" mit: äußerst geringwertig und "10" mit: sehr hochwertig zu bewerten ist.

Bebauungsplan Nr. 374
FV Duckweiler Wüstung, 52477 Aلسdorf
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

AUFTRAGGEBER:
Stadtwerke Aلسdorf GmbH
Rathausstraße 19, 52477 Aلسdorf

BEARBEITUNG:
Schoke Landschaftsarchitekten PartGmbH
Schiffhofener Str. 38, 52074 Aachen
TEL.: 0241 - 1691130 FAX: 0241 - 1691131
email: mail@schoke.de

PLANDARSTELLUNG:
Eingriff / Landschaftspfleger, Begleitplan

DATUM:	MASSTAB:	ÄNDERUNG:	PLAN-NR.:	ANLAGE-NR.:
16.05.2023	1 : 2.000	14.06.2024	2	5

93 von 100

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum**Empfehlungsliste****Obstsorten (Hochstamm) für die Aachener Region
zur Anpflanzung in Obstwiesen und Gärten**

Die vorliegende Liste soll die Auswahl geeigneter Obstsorten und Wildgehölze für die Aachener Region erleichtern. Der Handel hält eine große Auswahl an Sorten bereit, nicht alle jedoch haben sich bewährt.

Die Verbreitung und die Vitalität der älteren hochstämmigen **Obstbäume** in der Landschaft und in den Gärten zeigen uns, welche Sorten nach wie vor zu empfehlen sind. Die aufgeführten Obstsorten eignen sich gleichermaßen für den Anbau auf Obstwiesen wie auch in Gärten. In Gärten kommt bei einer intensiveren ein erweitertes Sortenspektrum in Frage, das hier nicht aufgeführt ist.

Der Raum Aachen und das Rheinland besitzen eine recht große Zahl an so genannten Lokalen bzw. Regionalen Obstsorten. Dies sind Sorten, die hier entstanden sind oder hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben. Teilweise kommen sie ausschließlich in der Städtereion Aachen vor (Lokale Obstsorten). Diese in der Liste als „Lokalsorte“ bzw. "Regionalsorte" gekennzeichneten Sorten möchten wir besonders empfehlen. Eine Verfügbarkeit dieser Sorten in den hiesigen Baumschulen befindet sich allerdings noch im Aufbau.

Bitte bedenken Sie bei Ihrer Pflanzplanung, dass Obstsorten im Hinblick auf ihren Standort sehr wählerisch können. So werden feuchte Böden nur von wenigen Sorten vertragen, viele Sorten können in höheren Lagen nicht befriedigen. Näheres hierzu ist der Liste zu entnehmen. Wir empfehlen den Erwerb der genannten Obstgehölze in Markenbaumschulen!

Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.
Zweifaller Str. 162
52224 Stolberg
Tel.: 02402-126170
Fax: 02402-1261729
Email: info@bs-aachen.de
www.bs-aachen.de

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Herkunft / Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Apfelsorten Malus								
Ananasrenette	mittelstark, jährlicher Schnitt	beste	mittelfrüh	15. Okt	mittelhoch, regelm.	saftig, weinsäuerlich	1820 Rheinland	
Berlepsch (Freiherr von)	mittelstark, Krebsgef.	gute	mittelfrüh	01. Okt	mittel, unregelm.	saftig, weinsäuerlich	1880 Rheinland	
Bohnapfel (Rheinischer)	mittelstark, Krebsgef.	alle	mittelfrüh	31. Okt	hoch, alternier.	saftig, säuerlich	1800 Deutschland	x
Cornelis Hausapfel = Aachener H. (Lokalsorte)	stark	mittelgut	spät	01. Okt	hoch, alternier.	saftig, weinsäuerlich	AC (HS, DN)	?
Croncels	mittelstark, Windgef.	mittelgut	mittelfrüh	01. Sep	mittelhoch	saftig, süßsäuerlich	1869 Europa	(x)
Danziger Kantapfel	mittelstark	alle, nicht trocken	spät	01. Okt	mittel	saftig, süßsäuerlich, aromatisch	unbek., Deutschland oder Holland	x
Doppelter Hausapfel (Lokalsorte)	stark - sehr stark	mittelgut	spät	01. Okt	hoch, alternier.	saftig, weinsäuerlich	AC	?
Eifeler Rambur = Breitage (Regionalsorte)	stark	mittel	spät	15. Okt.	spät, hoch, alternier.	saftig, weinsäuerlich	Kr. AC, DN, HS	xx
Geheimrat Oldenburg	schwach - mittelstark, Krebsgef.	gute	früh	01. Sep	hoch, regelm.	mild säuerlich	1897 Deutschland	
Gelber Bellefleur	schwach - mittel	gute		31. Okt	mittel, regelm.	würzig	ca. 1890	
Gelber Edelapfel	mittelstark	alle	spät	15. Sep	mittelhoch, regelm.	säuerlich	1800 Europa	x
Gelbe Schafsnase (Regionalsorte)	stark - sehr stark	mittel	früh	A10 - M10	mittelhoch, regelm.	angenehm süßsäuerl., gewürzt	unbekannt, AC, AW, DN, EU	?
Goldparmäne	mittelstark, Krebsgef., Spitzendürre	gute	mittelspät	15. Sep	mittel, alternier.	süß, aromatisch, nußartig	1700 Europa	
Graue Herbstrenette	mittelstark	alle, nicht nass	mittelfrüh	01. Okt	hoch	saftig, weinsäuerlich	vor 1650, Frankreich	
Grauschale (Lokalsorte)	stark	mittel		15. Okt.	hoch	würzig-säuerlich	unbek. Raum Aachen	?
Gravensteiner	sehr stark, Krebs-, Schorfgef.	gute	früh	31. Aug	mittel, alternier.	saftig, aromatisch	unbek. Deutschland	

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Herkunft / Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Horneburger	mittelstark, Krebsgef.	alle, nicht trocken	spät	15. Okt	hoch, regelm.	saftig, säuerlich	1900 Norddeutsche Land	
Jakob Fischer	stark	alle, auch nass	früh	01. Sep	mittel-hoch, regelm.	saftig, wein-säuerlich	unbek. Deutschland	xx
Jakob Lebel	stark - sehr stark, Windgef.	alle	mittelspät	15. Sep	mittel-hoch, alternier.	saftig, säuerlich	1825 Deutschland	xx
Kaiser Alexander	mittelstark, Windgef., wen. Schnitt	alle	früh	30. Sep	mittel - hoch	saftig, schwach gewürzt	vor 1850	xx
Kaiser Wilhelm	stark, Krebsgef., wen. Schnitt	alle	mittelfrüh	01. Okt	mittel-hoch, alternier.	säuerlich, süß	1864 Deutschland	x
Klarapfel	mittelstark, Krebsgef., Feuerbrand	mittel	früh	31. Jul	mittel, regelm.	säuerlich	1850 Europa	x
Landsberger Renette	mittelstark	mittel	mittelfrüh	15. Okt.	hoch, regelm.	mild säuerlich-süß, arom.	1850 Deutschland	x
Luxemburger Renette	stark, robust	alle	spät	31. Okt	spät, sehr hoch	saftig, etwas würzig	vor 1860 Luxemburg	xx
Ontario	mittelstark, Krebsgef.	alle	mittelfrüh	15. Okt.	mittel - hoch	saftig, säuerlich	1874 weltweit	(x)
Prinzenapfel	mittelstark	gute	spät	30. Sep	mittel - hoch	süß-weinig	unbek.	x
Rhein. Schafsnase	mittelstark, wen. Schnitt	alle	mittelfrüh	15. Sep	mittel - hoch	saftig	unbek. Niederrhein	x
Rhein. Winterrambur	stark	mittel	mittelspät	01. Okt	mittel-hoch, alternier.	saftig, wein-säuerlich	unbek. Deutschland	(x)
Rhein. Krummstiel	stark	mittel	mittelfrüh	15. Okt.	hoch	säuerlich	vor 1790 Niederrhein	
Riesenboiken	stark, robust	gute, feuchte	mittelfrüh	31. Okt	hoch	säuerlich	unbek. Deutschland	xx
Rote Sternrenette	mittelgroß	alle, nicht trocken	spät	Okt.	mittel, unregelm.	saftig	1830 Niederrhein	xx
Roter Bellefleur	mittelstark, robust	alle	spät	15. Okt.	hoch	süßlich, würzig	unbek. Niederrhein	
Roter Boskoop	stark - sehr stark, Schorfgef.	gute, feuchte	früh	01. Okt	hoch	süß-säuerlich	1860 Europa	(x)
Roter Eiserapfel	stark	alle	mittelspät	15. Okt.	mittel - hoch	süß-säuerlich	unbek. Deutschland	xx

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Herkunft / Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Rheinisches Seidenhemdchen (Regionalsorte)	stark	mittel - gut	mittelfrüh	01. Okt.	hoch	süß-säuerlich	unbek., Rheinland	(x)
Schöner aus Nordhausen	stark	mittel - gut	mittelfrüh	15. Okt.	hoch	saftig, wein-säuerlich	1820, Nordhausen	
Schöner von Boskoop	stark - sehr stark, Schorfgef.	gute, feuchte	früh	01. Okt	hoch	süß-säuerlich	1860 Europa	(x)
Triumpf aus Luxemburg (Regionalsorte)	stark	alle	spät	A10 - M10	hoch, alternier.	mild-süß, sortentyp.	nach 1860, Luxemburg	xx
Weißer Winterglockenapfel	mittelstark	gute		01. Okt	mittelhoch	herb-säuerlich	Schweiz	
Zuccalmaglios Renette	schwach-mittel	mittel - gut	mittelfrüh	01. Okt	hoch, regelm.	saftig, würzig	1878 Deutschland	(x)

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Birnsorten Pyrus								
Alexander Lucas	mittelstark	gute	mittelfrüh	15. Sep	mittel, unregelm.	saftig, süß-säuerlich	1870 Europa	
Beggendorfer Mehlbirne (Lokalsorte)	stark	gute	mittelspät	M8	mittel - hoch	saftig, mild-säuerlich	unbekannt, AC	
Birne von Tongeren	mittelstark	gute		30. Okt.	hoch, regelm.	saftig-süß, schmelzend	1823 Europa	
Bunte Julibirne	schwach	gute	mittelfrüh	30. Jul	hoch	süß	1857 Deutschland	
Clapps Liebling	stark	gute	mittelspät	15. Aug	mittel, regelm.	saftig, schmelz.	1860 Deutschland	
Conference	mittelstark	gute	mittelfrüh	15. Sep	mittel, regelm.	saftig, süß	1885 Europa	xx
Frühe aus Trevoux	mittelstark	mittel-gut	mittelfrüh	15. Aug	gering-mittel	saftig, säuerlich	1862 Europa	x
Gellerts Butterbirne	stark-sehr stark	gute	mittelspät	15. Sep	mittel, alternier.	saftig, schmelz.	1820 Europa	x
Gräfin von Paris	mittelstark	gute	früh	15. Okt	mittel-hoch	saftig süß	1892 Deutschland	

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Gute Graue	stark	mittel-gut	spät	01. Sep	hoch	saftig, aromatisch	1700 Europa	xx
Gute Luise	mittelstark	gute	mittelspät	01. Sep	mittel-hoch	saftig süß	1778 Europa	
Juffernbirne (Lokalsorte)	mittelstark	mittel	früh	A10 - M10	mittel-hoch	etwas trocken, süßlich	unbekannt, AC, AW, DN, EU	?
Köstliche aus Charneux	stark	gute	mittelfrüh	15. Sep	mittel	saftig süß	1800 Europa	
Madame Verte	mittelschwach	gute	mittelspät	15. Okt	mittel	schmelz., Gerbsäure	1910 Deutschland	
Münsterbirne (Lokalsorte)	stark	gute	mittelspät	A9 - M9	hoch, alternier.	saftig süß	unbek. Kr. AC, DN, HS	(x)
Nordhäuser Forellenbirne	stark	gute	mittelfrüh	15. Sep.	mittel	saftig, süß-säuerlich	1864 Deutschland	
Pastorenbirne	kräftig	gute	mittelfrüh	30. Sep	mittel-hoch	schmelz., würzig	1760 Europa	

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Pflaumensorten Prunus domestica								
Althans Reneclaud	groß, breit	gute	mittelspät	01. Sep	mittel, regelm.	saftig, süß, würzig	unbek. Westeuropa	(x)
Anna Späth	stark	gute	mittelspät	30. Sep	hoch, regelm.	saftig, süß-würzig	1870 Deutschland	
Bühler Frühzwetsche	kräftig	mittel-gut	mittelspät	15. Aug	sehr hoch,	saftig, süß	1840 Westeuropa	
Große Grüne Reneclaud	groß, breit	gute, schwere	mittelspät	01. Sep	mittel, regelm.	saftig, süß,	1490 Westeuropa	xx
Hauszwetsche	stark	alle	spät	30. Sep	hoch, regelm.	süß, saftig	unbek. Europa	xx
Königin Viktoria	schwach	gute	mittelfrüh	31. Aug	hoch-sehr hoch	saftig, aromatisch	1844 Westeuropa	x
Nancymirabelle	stark	mittel-gut	mittelspät	15. Aug	sehr hoch	saftig, aromatisch	1800 Europa	xx
Ontariopflaume	kräftig	mittel-gut	mittelspät	01. Aug.	sehr hoch	süß	1874 Europa	
The Czar	mittelstark	mittel	mittelspät	01. Aug	sehr hoch	saftig, süß	1874 weltweit	
Wangenheims Frühzwetsche	stark	gute	spät	31. Aug	sehr hoch	saftig, sehr süß	1837 Deutschland	

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Süßkirscharten Prunus avium								
Büttners Rote Knorpelkirsche	kräftig	alle	mittelfrüh	5. Kirschw.	sehr hoch	süß, würzig	1800 Deutschland	(x)
Dönissens Gelbe	mittel-stark	alle	spät	5.-6. Kirschw.	sehr hoch	saftig, süßaromatisch	unbek. Deutschland	
Hedelfinger Riesenkirsche	sehr stark	alle	spät	5.-6. Kirschw.	hoch	saftig, aromatisch	1850 Deutschland	
Große Prinzessinkirsche	mittel-stark	mittel - gut	mittelfrüh	4. Kirschw.	mittel	saftig, süßaromatisch	1828 Deutschland	
Große Schwarze Knorpelkirsche	stark	gute	mittelfrüh	5. Kirschw.	sehr hoch		1540 Deutschland	x
Kassins Frühe Herzkirsche	stark	alle	früh	1.-2. Kirschw.	sehr hoch	saftig, süß	1860 Deutschland	
Schneiders Späte Knorpelkirsche	sehr stark	gute	mittelspät	5. Kirschw.	mittel-hoch	saftig, aromatisch	1860 Europa	x

 Sorte	Wuchs	Boden	Blütezeit	Pflückreife	Erträge	Aroma	Verbreitung	für Hochlagen geeignet
Sauerkirscharten Prunus cerasus								
Ludwigs Frühe	sehr stark, moniliaresist	mittel		2.-3. Kirschw.	sehr hoch	saftig, säuerlich	1892, Frankreich	(x)
Ungarische Traubige	stark, moniliaresist	mittel	früh	5.-6. Kirschw.	hoch	saftig, ger. Säure	unbek. Ungarn	
Morellenfeuer	stark	alle		5.-6. Kirschw.	hoch	mildsäuerl. aromatisch	unbek. Deutschland	
Schattenmorelle	mittelstark, Spitzendürre	mittel		6. Kirschw.	hoch	sehr sauer	1800 Westeuropa	(x)

Empfohlene Hochstamm-Obstsorten im Aachener Raum

Gehölze	lateinischer Name	Größe	für Hochlagen geeignet
"Obst"gehölze			
Eßkastanie	Castanea sativa	H. 7 - 8 cm StU	(x)
Walnuß	Juglans regia	H. 7 - 8 cm StU	(x)
Wildgehölze			
Berberitze	Berberis vulgaris	Str. 2xv. 100 - 150 cm	(x)
Hainbuche	Carpinus betulus	Hei. 2xv. 100-125 cm	(x)
Haselnuß	Corylus avellana	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Holzapfel	Malus sylvestris	Hei. 2xv. 150 - 200 cm	x
Holunder	Sambucus nigra	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Hundsrose	Rosa canina	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Kornelkirsche	Cornus mas	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Mispel	Mespilus germanica	Hei. 2xv. 125 - 150 cm	(x)
Quitte	Cydonia oblonga	Hei. 2xv. 125 - 150 cm	(x)
Rotbuche	Fagus sylvatica	Hei. 2xv. 100-125 cm	x
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Schlehe	Prunus spinosa	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Speierling	Sorbus domestica	Hei. 2xv. 125 - 150 cm	(x)
Stieleiche	Quercus robur	Hei. 2xv. 125 - 150 cm	
Vogelbeere	Sorbus aucuparia	Hei. 2xv. 150 - 200 cm	x
Vogelkirsche	Prunus avium	Hei. 2xv. 150 - 200 cm	x
Weißdorn	Crataegus monogyna	Str. 2xv. 100 - 150 cm	x
Wildbirne	Pyrus communis	Hei. 2xv. 150 - 200 cm	x

Kreis Düren:

- + Linnicher Bohnapfel
- Grauschale
- Beggendorfer Mehlbirne
- Münsterbirne



EVS EUREGIO Verkehrsschienennetz GmbH, Rhenaniastr. 1, 52222 Stolberg

Stadt Aisdorf
 A61 – Planung und Umwelt
 Herrn Uwe Schulz
 Herrn Nick Dillgard
 Hubertusstraße 17
 52477 Aisdorf



Ihr Zeichen/Ihre Nachricht
 / 08.03.2024

unser Zeichen/unsere Nachricht
 HaC/HaA

Fax 02402
 9743-0/-215

Datum
 05.04.2024

Bebauungsplan Nr. 374 – FV-Anlage – Duckweiler Wüstung
Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB;
hier: Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Schulz,
 sehr geehrter Herr Dillgard,

vielen Dank für die Beteiligung der EVS zum Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 374 – FV-Anlage – Duckweiler Wüstung und die Benachrichtigung zur Behördenbeteiligung.

Das Plangebiet liegt im Bereich der EVS-Strecke 2556 von Mariagrube nach Siersdorf. Im Zuge der Wiederinbetriebnahme wird die Strecke elektrifiziert.

Durch den Bebauungsplan wird das Grundstück Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 343 zum überwiegenden Teil überplant. Dem Betreiber der Bahnstrecke steht das Recht zu, das durch den Rohrgraben im Bahnkörper und die Bahnseitengräben zufließende Wasser dem Grundstück Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 343 zuzuführen. Aus den Erfahrungen des Hochwasserereignisses 2021, bei dem erhebliche Teile der Infrastruktur der EVS zerstört wurden, sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes die Belange der EVS bezüglich des Betriebs und der Elektrifizierung mit besonderem Augenmerk auf den Hochwasserschutz zu berücksichtigen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
 EVS EUREGIO
 Verkehrsschienennetz GmbH



Stellungnahme 2 a-f



StädteRegion Aachen · 52090 Aachen

Stadt Alsdorf

A61 – Amt für Planung und Umwelt

Herrn Nick Dillgard

Hubertusstr. 17

52477 Alsdorf

Der Städteregionsrat

S 64 – Mobilität und Klimaschutz

Dienstgebäude
Zollernstraße 20
52070 Aachen

Telefon Zentrale
0241 / 5198 - 0

Telefon Durchwahl
0241 / 5198 - 3586

Telefax
0241 / 5198 - 83586

E-Mail
Bettina.Tauber@
StaedteRegion-Aachen.de

Auskunft erteilt
Frau Tauber

Raum
F426

Aktenzeichen
(bitte immer angeben)
S64/2024/024

Datum
16.04.2024

Telefax Zentrale
0241 / 53 31 90

Bürgertelefon
0800 / 5198 000

Internet
www.staedtereigion-aachen.de

Bankverbindungen
Sparkasse Aachen
IBAN
DE21 3905 0000 0000 3042 0
BIC AACSD33XXX

Postbank
IBAN
DE52 3701 0050 0102 9865 0
BIC PBNKDEFFXXX

Erreichbarkeit
Buslinien 3, 7, 11, 13,
14, 21, 27, 31, 33, 34, 36, 37,
51, 54, SB 63 bis Haltestelle
Normaluhr. Ca. 5 Minuten
Fußweg vom Hauptbahnhof.

* Elektronischer Zugang zur
StädteRegion Aachen
Bitte beachten Sie die Hinweise
unter www.staedtereigion-aachen.de/eZugang

Seite 1 von 2

BP 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung –
Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB
Ihr Schreiben vom 11.03.2024

Sehr geehrter Herr Dillgard,

die StädteRegion Aachen nimmt zur vorgelegten Bauleitplanung wie folgt Stellung:

A 70 – Umweltamt

2 a) Allgemeiner Gewässerschutz:

Es bestehen keine Bedenken, wenn die aufgeführten Festsetzungen übernommen werden.

Festsetzungen:

- Das anfallende Schmutzwasser ist zu sammeln und der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.
- Die Beseitigung des unbelasteten Niederschlagswassers der PV-Module muss so erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Angrenzende Grundstücke dürfen durch die oberflächliche Versickerung von Niederschlagswasser nicht beeinträchtigt werden.
- Das überschüssige Niederschlagswasser ist der städtischen Kanalisation zuzuleiten.

Für Rückfragen steht Ihnen Frau Hüntemann unter der Tel.-Nr. 0241/5198-7056 zur Verfügung.

2 b) Immissionsschutz:

Gegenüber dem geplanten Vorhaben bestehen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.

Für Rückfragen zum Bereich Immissionsschutz steht Ihnen Herr Kern unter der Tel.-Nr. 0241/5198-7028 zur Verfügung.

2 c) Bodenschutz und Altlasten:

Es bestehen keine Bedenken, da die bodenschutzrechtlichen Belange berücksichtigt wurden.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Landskron unter der Tel.-Nr. 0241/5198-7045 zur Verfügung.

2 d) Natur und Landschaft:

Die geplante Sondergebietsfläche ist im Landschaftsplan II der Städteregion Aachen als Schutzgebiet ausgewiesen. Des Weiteren ist sie im Rahmen der zurückliegenden Bauleitplanung als ökologische Ausgleichsfläche festgesetzt worden.

Gegen die Aufstellung des B-Planes bestehen in der derzeit vorgelegten Form Bedenken. In der zum B-Planverfahren vorgelegten ökologischen Bilanzierung werden in der Bestandstabelle (Bewertung des Ist-Zustandes) für die vorhandene Extensivwiese/-weide 4 Punkte/m² als Grundwert A angesetzt. Hier sind mindestens 5 Punkte/m² als Grundwert A anzusetzen. Zur Kompensation für das sich daraus ergebende ökologische Defizit sind ausreichend dimensionierte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes festzusetzen.

Im Verlauf eines Abstimmungsgespräches am 21.03.2024, an dem Vertreter der Stadt Alsdorf und der Städteregion Aachen teilgenommen haben, wurde diesbezüglich ein einvernehmlicher Lösungsvorschlag erarbeitet. Durch Entwicklung einer an das B-Plangebiet angrenzenden Grünlandfläche zu einer extensiv genutzten Obstwiese (Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 169 das auf Wunsch der Stadt Alsdorf von der StädteRegion Aachen gekauft werden soll) kann das o.a. Defizit kompensiert werden. Die derzeit vorgebrachten Bedenken können insofern bei Umsetzung und rechtlicher Sicherung des o.a. Lösungsvorschlages ausgeräumt werden. Ich bitte um Wiedervorlage der Planung nach diesbezüglicher Aktualisierung.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Thyssen unter der Tel.-Nr. 0241/5198-7037 zur Verfügung.

S 64 - Mobilität und Klimaschutz**2 e) Regionalentwicklung:**

Die geplante Entwicklung wird von der Stabsstelle Mobilität und Klimaschutz (S 64) der StädteRegion Aachen befürwortet. Aus Sicht der Regionalentwicklung bestehen keine Bedenken.

Hinweis: in den textlichen Festsetzungen fehlt unter 3. die Angabe des Gesetzes.

Für Rückfragen steht Ihnen Frau Henke unter der Tel.-Nr. 0241/5198-6402 zur Verfügung.

2 f) Straßenbau und Radverkehr:

Es bestehen aus straßenbaurechtlicher und straßenverkehrsrechtlicher Sicht zum o. g. Projekt keine Bedenken, soweit S 64 als Baulastträger und/oder Straßenverkehrsbehörde zuständig ist.

Für Rückfragen steht Ihnen Herr Gobelé unter der Tel.-Nr. 0241/5198- 3703 zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Frederic Weitz

Stellungnahme 3

Landwirtschaftskammer NRW · Rütger-von-Scheven-Str. 44 · 52349 Düren

Stadt Alsdorf
A61 Amt für Planung und Umwelt
Hubertusstr. 17
52477 Alsdorf

Kreisstelle

Aachen

Mail: aachen@lwk.nrw.de

Düren

Mail: dueren@lwk.nrw.de

Euskirchen

Mail: euskirchen@lwk.nrw.de

Rütger-von-Scheven-Str. 44

52349 Düren

Tel.: 02421 5923-0, Fax -66

www.landwirtschaftskammer.de

Auskunft erteilt: Dominik Wirtz

Durchwahl: -15

Fax : -66

Mail : dominik.wirtz@lwk.nrw.de

Ihr Schreiben: .

vom: 08.03.2024

5-017-2024+6-031-2024_Stadt Alsdorf_36_Änd. FNP sowie BP 374 Duckweiler Wüstung.docx

Düren 19.04.2024

- **Flächennutzungsplanänderung Nr. 36 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung - sowie**
- **BP 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung- hier: Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Dillgard,

die Bedenken der Stellungnahme vom 31.10.2023 werden aufrechterhalten. Entgegen der Stellungnahme der Verwaltung in der Abwägung handelte es sich letztlich um eine landwirtschaftliche Nutzfunktion als Futterfläche für einst rund 120 Schafe, die u.a. der Lebensmittelproduktion dienten und die Fläche wie angedacht zu pflegen. Das zugrundeliegende Vorhaben hat nun dazu geführt, dass die einstige Flächenpächterin ihren Schafbestand auf ein Drittel reduzieren musste, da andernfalls nicht mehr ausreichend Futter zur Verfügung stand. Durch ebenfalls dahingehend wegfallende Flächenprämien und gleichzeitiger enormer Verteuerung der Versicherungssumme der Schafe bei Weiterbewirtschaftung der Solarflächen, war eine wirtschaftliche Weiterführung nicht erdenklich. Die Existenz des Schafhaltenden Betriebes steht derzeit in der Schwebe, da entsprechende Erlöse bei der noch vorhandenen Anzahl Tiere nicht mehr existenziell sind, um davon wirklich sein Einkommen zur Lebenshaltung erstreben zu können.

Letztlich begrüßen wir lediglich, dass für das Vorhaben kein weiterer Ausgleich geschaffen werden muss.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag
gez. Dominik Wirtz

Ein Unternehmen von



Regionetz GmbH · Postfach 50 01 55 · 52085 Aachen

Stadt Alsdorf
zu Hd. Herrn Dillgard
Hubertusstraße 17
52477 Alsdorf

Ihr Zeichen:

Michael Rombach
Planung und Bau
Tel. 0241 41368-5529
Fax. 0241 41368-5504
michael.rombach@regionetz.de
regionetz.de

Aachen, den 9. April 2024

Anfrage von: Stadt Alsdorf, A 61
Örtlichkeit: FV Anlage, Duckweiler Wüstung
Vorgesehene Arbeiten: Bebauungsplan Nr. 374 und FNP Nr. 36

Sehr geehrter Herr Dillgard,

im Bereich des Bebauungsplans Nr.374 und FNP Nr.36 befinden sich Versorgungsanlagen der Regionetz GmbH.

Planunterlagen können unter (<https://betriebsportal.regionetz.de>) angefordert werden.

den o. a. Arbeiten wird zugestimmt, wenn folgende Auflagen eingehalten werden:

Die Anlagen der Regionetz GmbH dürfen nicht überbaut werden.

Zu unseren Versorgungsanlagen müssen folgende Regel-Mindestabstände eingehalten werden:

Bei Strom- /Signalkabeln:	0,30 m,
110-kV-Kabeln:	1,00 m,
Gasrohrleitungen DN < 300:	0,50 m,
Gasrohrleitungen DN ≥ 300:	0,80 m,

Falls oben angeführte Mindestabstände zu den Versorgungsanlagen der Regionetz GmbH ausnahmsweise nicht eingehalten werden können, ist eine besondere Abstimmung mit den Verantwortlichen durchzuführen.

Bei Baugruben, deren Sohle unter dem Niveau unserer Versorgungsleitungen liegt, ist zwischen Grabenwand und den Versorgungsleitungen ein ausreichender seitlicher Abstand einzuhalten, so dass eine Gefährdung unserer Anlagen mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Es ist besondere Sorgfalt auf den Grabenverbau und die Verfüllung zu legen, um ein Nachsacken des Bodens und hierdurch einen Bruch der Versorgungsleitungen zu vermeiden.

Das Bauverfahren ist so zu wählen, dass die vorhandenen Versorgungsanlagen nicht durch äußere Einwirkungen, z. B. Erschütterungen, Setzungen, Lasten usw., beschädigt werden.

Bei Setzungen werden wir die Versorgungsleitungen auf Kosten des Verursachers regelmäßig überprüfen.

In Leitungsnähe und Kreuzungsbereichen ist Handschachtung erforderlich.

Innerhalb des geplanten Bereichs verläuft eine HD-Gasleitung (PN 16). Diese bitte beachten und im Zweifelsfall mit dem Netzbetrieb Gas Rücksprache halten.

Direkt an der nördlichen Grundstücksgrenze verlaufen neu verlegte Mittelspannungskabel. Teilweise schwenken diese etwas auf das geplante Grundstück. Beim Setzen einer Zaunanlage ist dies zu berücksichtigen.

Wir bitten die ausführende Tiefbaufirma vor Baubeginn die aktuellen Planunterlagen bei der Regionetz GmbH einzuholen. (<https://betriebsportal.regionetz.de>)

i. A. Michael Rombach
Planung und Bau PB-S

Regionetz GmbH
Dienstszitz: Zum Hagelkreuz 16
52249 Eschweiler
Tel. 0241 41368-5529
michael.rombach@regionetz.de
www.regionetz.de

Stellungnahme 5



enwor - energie & wasser vor ort GmbH | Postfach 3330 | 52120 Herzogenrath

Stadt Alsdorf
A61 Hr. Dillgard
Hubertusstr. 17
52477 Alsdorf

15.04.2024

Marina Peil
T-NEP
Telefon 02407 579-3146
Telefax 02407 579-3555
marina.peil@enwor.de

Technischer Betrieb
Kaiserstraße 86 | Herzogenrath
Mo. - Do. 08:00 - 16:00 Uhr
Fr. 08:00 - 15:00 Uhr
www.enwor.de

Bebauungsplan Nr. 374 FV Anlage Duckweiler Wüstung

hier: Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB

Sehr geehrter Hr. Dillgard,

gegen die Aufstellung des Bebauungsplans bestehen aus Sicht der Trinkwasserversorgung weiterhin Bedenken.

Begriffsklärungen

Schutzstreifen dienen dem permanenten Schutz der Leitung vor schädlichen Einflüssen. Arbeitsstreifen dienen temporär zum Betrieb, zur Wartung und zur Reparatur der Leitung.

Wasserleitung DN400ST

In der Begründung zum Bebauungsplan unter 10.6 wird unter Hinweis auf das „DVGW Regelwerk“ ein Schutzstreifen von 6,5m eingeräumt. Wir nehmen an, dass das DVGW Arbeitsblatt W400-1 TRWW gemeint ist und erläutern hierzu einige Punkte.

Das DVGW Regelwerk ist eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen im Bereich Leitungsplanung. Vereinzelt können jedoch weitergehende oder einschränkende Maßnahmen notwendig sein.

Wir sind der Auffassung, dass gerade für die Versorgungssicherheit der Alsdorfer Bürger im Falle unserer Fernleitung dieser Punkt vollumfänglich greift und eine Ausweitung des permanenten Schutzstreifens auf mindestens 12m notwendig ist. In 6.6 des DVGW-Arbeitsblattes ist ebenso formuliert, dass die Schutzstreifen einen Mindestabstand darstellen. In der Praxis hat sich der breitere Arbeits- und Schutzstreifen bewährt um die etwa in 1-2m tief liegende Leitung freizulegen, das schadhafte Rohrstück rauszuschneiden und ein neues Stahlrohr einzusetzen und anzuschweißen.

Durch das Heranrücken der PV-Tische auf derzeit 3,25m beiderseits der Leitung ist bei Schäden oder Undichtigkeiten keine Zugänglichkeit mehr gegeben. Für den wechselseitigen Schutz von Bauwerken ist die Zugänglichkeit im Hinblick auf Arbeitsraum, Grabenverbau, Materiallagerung, Aushublagerung, Einbau und Instandhaltung zu prüfen.

Bodendenkmal:

Die Leitungstrasse ist durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert. Sollten Umlegungen notwendig sein, sind die Kosten durch den Verursacher zu tragen.

Freundliche Grüße

enwor – energie & wasser vor ort GmbH

i.A. Dirk Delsemmé

i.A. Marina Peil

Stellungnahme 6



BUNDESWEHR

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
Fontainengraben 200 • 53123 Bonn

Stadt Alsdorf
Bauamt
Hubertusstr. 17
52477 Alsdorf

Nur per E-Mail: nick.dillgard@alsdorf.de

Aktenzeichen	Ansprechperson	Telefon	E-Mail	Datum,
45-60-00 / III-0500-24-BBP	Herr Laute	0228 5504- 4582	baludbwtoeb@bundeswehr.org	14.03.2024

Betreff: Anforderung einer Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange

hier: **BBP 374 – FV Anlage und FNP Nr. 36 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung –**

Bezug: Ihr Schreiben vom 08.03.2024 - Ihr Zeichen: Mail vom 08/03/24_11:46 und 11:47

Sehr geehrte Damen und Herren,

vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Laute



BUNDESAMT FÜR
INFRASTRUKTUR,
UMWELTSCHUTZ UND
DIENSTLEISTUNGEN DER
BUNDESWEHR

REFERAT INFRA I 3

Fontainengraben 200
53123 Bonn
Postfach 29 63
53019 Bonn

Tel. + 49 (0) 228 5504-0
Fax + 49 (0) 228 550489-5763

WWW.BUNDESWEHR.DE
9 von 15

INFRASTRUKTUR

Allgemeine Information:

Im Zuge der Digitalisierung bitte ich Sie, Ihre Unterlagen in digitaler Form (E-Mail /Internetlink) bereitzustellen. Diese Vorgehensweise führt zu einer effizienten Arbeitsweise und schont die Umwelt. Sollte dies nicht möglich sein, bitte ich um Übersendung als Datenträger (CD, DVD, USB-Stick). Postalisch übermittelte Antragsunterlagen werden nur auf ausdrücklichen Wunsch zurückgesandt.

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Von: <noreply.bauleitplanung@BNetzA.DE>

An: <bauleitplanung@alsdorf.de>

Datum: 26.03.2024 11:18

Betreff: 54527: Errichtung und Betrieb von Photovoltaikanlage/n >200qm in Alsdorf, Städteregion Aachen; BP 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung

Stellungnahme 7

BNetzA Vorgangsnummer: 54527

Ihr Zeichen: BP 374 – FV Anlage – Duckweiler Wüstung

Ihre Nachricht vom: 08.03.2024

Prüfgebiet Ort: Alsdorf, Städteregion Aachen

Prüfgebiet Koordinaten (WGS84 Grad/Min./Sek.):

NW: 06° E 12' 29,43" 50° N 52' 48,53"

SO: 06° E 12' 46,33" 50° N 52' 34,20"

Überprüfung der Betroffenheit funktechnischer Einrichtungen in Ihrem Plangebiet;

Marktstammdatenregister (MaStR)

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Angaben möchte ich im Rahmen dieses Beteiligungsverfahrens auf Folgendes hinweisen:

Beeinflussungen von Richtfunkstrecken, Radaren und Funkmessstellen der Bundesnetzagentur durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Die o. g. Planung sieht keine Bauhöhen von über 20 m vor. Entsprechende Untersuchungen zu Planverfahren mit geringer Bauhöhe sind daher nicht erforderlich. Da die Belange des Richtfunks u. a. durch die Planung nicht berührt werden, erfolgt meinerseits keine weitere Bewertung.

Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstellen der Bundesnetzagentur beeinträchtigen. Für Bauplanungen von Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstellen der Bundesnetzagentur befinden, wird daher eine frühzeitige Beteiligung der Bundesnetzagentur als Träger öffentlicher Belange empfohlen.

Die Prüfung ergab für Ihr Plangebiet folgendes Ergebnis:

FUNKMESSSTELLEN DER BNETZA:

=====

Es sind keine Funkmessstandorte der BNetzA betroffen.

Hinweise zum Marktstammdatenregister (MaStR)

=====

Der Gesetzgeber hat 2014 damit begonnen ein neues Register einzuführen und die Bundesnetzagentur mit seiner Einrichtung und seinem Betrieb beauftragt: Das Marktstammdatenregister (MaStR). Die Bundesnetzagentur stellt das MaStR als behördliches Register für den Strom- und Gasmarkt auf der Basis von § 111e und § 111f EnWG sowie der Verordnung über die Registrierung energiewirtschaftlicher Daten (MaStRV) zur Verfügung.

Die Registrierung im <http://www.marktstammdatenregister.de/> ist für alle Solaranlagen verpflichtend, die unmittelbar oder mittelbar an ein Strom- bzw. Gasnetz angeschlossen sind oder werden sollen. Die Pflicht besteht unabhängig davon, ob die Anlagen eine Förderung nach dem EEG erhalten und unabhängig vom Inbetriebnahmedatum.

Eine Registrierung von Einheiten in der Entwurfs- oder Errichtungsphase, deren Inbetriebnahme geplant ist (Projekte), ist nach der MaStRV verpflichtend, wenn diese eine Zulassung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz benötigen.

Wenn eine Förderung für eine Solaranlage in Anspruch genommen wird, kann diese nur dann ohne Abzüge ausbezahlt werden, wenn die gesetzlichen Registrierungspflichten und -fristen eingehalten wurden. Wenn die Frist überschritten ist, wird die Zahlung vom Netzbetreiber zurückgehalten. Außerdem erlischt bei einer Fristüberschreitung der Förderanspruch möglicherweise teilweise oder vollständig und wird auch nicht nachgezahlt.

Grundsätzlich handeln Sie ordnungswidrig, wenn Sie eine Registrierung im Marktstammdatenregister nicht rechtzeitig vornehmen.

Hinweise zum Beteiligungsverfahren der Bundesnetzagentur

=====

Beachten Sie bitte für Ihr geplantes Vorhaben auch die Hinweise auf unserer Internetseite www.bundesnetzagentur.de/bauleitplanung.

Nutzen Sie bitte immer für die Beteiligung der Bundesnetzagentur das auf der Internetseite verfügbare 'Formular Bauleitplanung', welches Sie unter folgendem Link direkt herunterladen können. www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Firmennetze/FormularRichtfunk.pdf

Senden Sie das vollständig ausgefüllte Formular zusammen mit den zugehörigen Planungsunterlagen immer an die folgende E-Mail-Adresse. 226.Postfach@BNetzA.de

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Team Bauleitplanung

226

Stellungnahme 8

IHK Aachen | Postfach 10 07 40 | 52007 Aachen

Stadt Alsdorf
Herrn Nick Dillgard

Mail: nick.dillgard@alsdorf.de

Theaterstraße 6 - 10
52062 Aachen
<https://www.aachen.ihk.de>

Auskunft erteilt
Nils Jagnow
Telefon: 0241 4460-234
E-Mail: bauleit@aachen.ihk.de

Unser Zeichen
jg/lb

**Ihr Schreiben vom /
Ihr Zeichen**
08.03.2024

Aachen,
18. April 2024

Bauleitplanung

**hier: Aufstellung Offenlage des Bebauungsplans Nr. 374
FV Anlage – Duckweiler Wüstung**

Guten Tag Nick Dillgard,

da der vorgesehene Planentwurf die Belange der gewerblichen Wirtschaft entweder gar nicht berührt oder – wo es der Fall ist – hinreichend berücksichtigt, bestehen seitens der Industrie- und Handelskammer (IHK) Aachen keine Bedenken.

Freundliche Grüße

Industrie- und Handelskammer Aachen

Nils Jagnow
Referatsleiter

Stellungnahme 9

Anlage 7

Von: "Kandler, Armin" <KandlerA@eba.bund.de>

An: ""bauleitplanung@alsdorf.de"" <bauleitplanung@alsdorf.de>

Datum: 22.03.2024 09:47

Betreff: TÖB-Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung

Anlagen: WG_ TÖB-Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung.pdf

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Aufgabe der Landeseisenbahnverwaltung (LEV) innerhalb des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung von Bauleitplanungen beschränkt sich darauf, die vorgelegten Unterlagen auf Konformität mit den eisenbahnspezifischen Ansprüchen und geltenden Regelwerk(en) zu beurteilen. Die LEV ist hierbei zuständige eisenbahntechnische Aufsichtsbehörde der nichtbundeseigenen Eisenbahnen.

Hinweis:

Rechte Dritter, Erlaubnisse, Zustimmungen oder öffentlich-rechtliche Genehmigungen auf bauordnungs-, wasser-, gewerbe-, umwelt-, artenschutz-, arbeitsschutz-, erschütterungsschutz-, immissionschutz-, lärmschutz-, brandschutz-, straßenbaulichen-, straßenverkehrlichen-, kampfmittelschutz- und privatrechtlichem Gebiet sowie die Berechnung und Zulässigkeit von Abstandsflächen und Überprüfung der Übereinstimmung der Planunterlagen mit der Örtlichkeit sowie ggf. betroffene Belange der Eisenbahnen des Bundes (z. B. Deutsche Bahn AG / DB Immobilien / DB Netz AG), sind nicht Gegenstand dieser eisenbahntechnischen Stellungnahme der LEV.

Westlich des Plangebietes befindet sich in einem Abstand von ca. 100 m die Eisenbahnstrecke 2556/57 Alsdorf-Kellersberg – Aldenhoven-Siersdorf der EVS EUREGIO Verkehrsschienennetz GmbH (EVS), Rhenaniastraße 1, 52222 Stolberg. Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen der EVS unterliegt als nichtbundeseigene Eisenbahn der eisenbahntechnischen Aufsicht durch die LEV.

Da sich die Änderung des Bebauungsplanes nicht auf den Bereich der Bahnanlagen bezieht werden Belange der LEV durch Bauleitplanung nicht erkennbar betroffen, gleichwohl wird im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorsorglich auf folgendes hingewiesen:

Die Reaktivierung der Strecke Alsdorf-Kellersberg – Aldenhoven-Siersdorf ist durch die EVS vorgesehen. Im Rahmen der Reaktivierung ist zudem in ca. 450 m Luftlinie nördlich des Plangebietes auch die Errichtung des Haltepunktes „Alsdorf-Mariagrube“ geplant.

Sollten zur Realisierung der Ziele der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes Maßnahmen im Bereich von Bahnanlagen der EVS notwendig werden, sind diese mit der EVS abzustimmen und entsprechende Planfeststellungsunterlagen wären durch die EVS bei der zuständigen Planfeststellungsbehörde vorzulegen (§ 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG)). Die aus Sicht der LEV notwendige Beteiligung der EVS ist gemäß der Verteilerliste zur Offenlage des Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung gewährleistet.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Ing. Armin Kandler

Ministerium für Umwelt,

Naturschutz und Verkehr

des Landes Nordrhein-Westfalen

- Landeseisenbahnverwaltung -

Werkstattstraße 102, 50733 Köln

Tel.: (0221) 91657 - 412

Mobil: 0173 295 1910

Fax: (0221) 91657 - 490

PC-Fax: (0221) 91657 - 9412

E-Mail: KandlerA@eba.bund.de

E-Mail Organisationspostfach:

Landeseisenbahnaufsicht-NRW@eba.bund.de

Von: Möller, Dörte <Doerte.Moeller@wald-und-holz.nrw.de>

An: "Bauleitplanung@alsdorf.de" <Bauleitplanung@alsdorf.de>

Datum: 21.03.2024 12:23

Betreff: AW: TÖB-Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung

Sehr geehrte Damen und Herren,

gegen o.g. Bebauungsplanverfahren bestehen seitens des Regionalforstamts Rureifel-Jülicher Börde keine Bedenken.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Dörte Möller

Wald und Holz NRW
Regionalforstamt Rureifel-Jülicher Börde
Fachgebietsleiterin Hoheit
Kirchstr. 2
52393 Hürtgenwald
Telefon: 02429-9400-41
Telefax: 02429-9400-85
Mobil: 0171/5870666
Email: doerte.moeller@wald-und-holz.nrw.de
www.wald-und-holz.nrw.de
www.facebook.com/WaldundHolzNRW

Von: Brandt, Anja <Anja.Brandt@wald-und-holz.nrw.de> **Im Auftrag von** Poststelle RFA Rureifel-Juelicher-Boerde

Gesendet: Freitag, 8. März 2024 12:12

An: Möller, Dörte <Doerte.Moeller@wald-und-holz.nrw.de>; Spies, Mona <Mona.Spies@wald-und-holz.nrw.de>

Betreff: WG: TÖB-Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB zum Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung

Stellungnahme 11

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom
08.03.2024

Unser Zeichen
4.02-(Hop/IR) 23270

Wasserverband Eifel-Rur | Postfach 10 25 64 | 52325 Düren

Stadt Alsdorf
Der Bürgermeister
Hubertusstr. 17
52477 Alsdorf

Kontakt
Arno Hoppmann
4.02 Operatives Gewässermanagement

T: +49 2421 494-1312
F: +49 2421 494-99-1312

M: arno.hoppmann@wver.de

Datum
04.04.2024

Seite
| 1

**Offenlage zum Bebauungsplan Nr. 374 und zur 36. Änderung des Flächennutzungsplans 2004- FV
Anlage - Duckweiler Wüstung, Alsdorf-Höngen
hier: Stellungnahme des Wasserverbandes Eifel - Rur**

Sehr geehrte Damen und Herren,

seitens des Wasserverbandes Eifel – Rur bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.

Freundliche Grüße
Im Auftrag

Arno Hoppmann
Stabsstellenleiter

Von: <Marvin.Thoennissen@telekom.de>
An: <nick.dillgard@alsdorf.de>
Datum: 19.03.2024 11:16
Betreff: BBP Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung | West24_2024_92175
Anlagen: BBP Duckweiler Wüstung.pdf

Sehr geehrte Damen und Herren,

Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

Im Planbereich befinden sich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom.

Für Ihr Entgegenkommen danken wir Ihnen.

Mit freundlichen Grüßen
Marvin Thönnißen

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH

Technik Niederlassung West
Marvin Thönnißen
Sachbearbeiter BB1, PTI 24
Am Gut Wolf 9a, 52070 Aachen
+49 241 919 1013 (Tel.)
E-Mail: Marvin.thoennissen@telekom.de
www.telekom.de

ERLEBEN, WAS VERBINDET.

Die gesetzlichen Pflichtangaben finden Sie unter: www.telekom.de/pflichtangaben-dttechnik

GROSSE VERÄNDERUNGEN FANGEN KLEIN AN – RESSOURCEN SCHONEN UND NICHT JEDE E-MAIL DRUCKEN.

**Abwägungsvorschlag zum Bebauungsplan Nr. 374 – FV-Anlage – Duckweiler Wüstung –
Stellungnahmen aus der Offenlage gemäß § 3 (2) und gemäß § 4 (2) BauGB
Auslegungsfrist vom 11.03.2024 bis 19.04.2024, mit Schreiben vom 08.03.2024**

Stellungnahmen mit Bedenken / Anregungen

Stellungnahmen nach § 3 (2) BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	Hier liegen keine Stellungnahmen vor.		

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
1	<p>EVS EUREGIO Verkehrsschiennetz GmbH Schreiben vom 05.04.2024</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung der EVS zum Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 374 - FV-Anlage - Duckweiler Wüstung und die Benachrichtigung zur Behördenbeteiligung. Das Plangebiet liegt im Bereich der EVS-Strecke 2556 von Mariagrube nach Siersdorf. Im Zuge der Wiederinbetriebnahme wird die Strecke elektrifiziert. Durch den Bebauungsplan wird das Grundstück Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 343 zum überwiegenden Teil überplant. Dem Betreiber der Bahnstrecke steht das Recht zu, das durch den Rohrgraben im Bahnkörper und die Bahnseitengräben zufließende Wasser dem Grundstück Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 343 zuzuführen. Aus den Erfahrungen des Hochwasserereignisses 2021, bei dem erhebliche Teile der Infrastruktur der EVS zerstört wurden, sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes die Belange der EVS bezüglich des Betriebs und der Elektrifizierung mit besonderem Augenmerk auf den Hochwasserschutz zu berücksichtigen. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das betroffene Flurstück hat eine Größe von ca. 94.432 m². Hiervon werden durch das Plangebiet ca. 61.500 m² erfasst. Die gemäß Bebauungsplan maximal zulässige Versiegelung des Plangebietes beträgt ca. 19.000 m². Allerdings werden davon ca. 16.000 m² durch die aufgeständerten Modultische lediglich „überdacht“. Da unterhalb der Module kein Bodeneingriff stattfindet, bleibt die natürliche Bodenfunktion und damit die Wasseraufnahmefähigkeit unverändert erhalten. Letztlich werden gegenüber dem heutigen Bodenzustand lediglich ca. 1.500 m² durch das Einbringen von Fundamenten sowie einer möglichen Erweiterung des Weges, zusätzlich versiegelt. Die entspricht weniger als 2 % bezogen auf das adressierte Flurstück. Der Einfluss des Vorhabens auf die Wasseraufnahmefähigkeit des adressierten Flurstückes ist daher vernachlässigbar.</p> <p>Es wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, mit der Empfehlung, den Trafo und technische Einrichtungen mit Abstand zur Geländeoberfläche zu installieren.</p>	<p>Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis und beschließt einen entsprechenden Hinweis in den Bebauungsplan aufzunehmen.</p>
2 2a	<p>Städteregion Aachen, Schreiben vom 16.04.2024</p> <p>A 70 Umwelt</p> <p>Allgemeiner Gewässerschutz</p> <p>Es bestehen keine Bedenken, wenn die aufgeführten Festsetzungen übernommen werden. Festsetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das anfallende Schmutzwasser ist zu sammeln und der öffentlichen Kanalisation zuzuführen. • Die Beseitigung des unbelasteten Niederschlagswassers der PV-Module muss so erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Angrenzende Grundstücke dürfen durch die oberflächliche Versickerung von Niederschlagswasser nicht beeinträchtigt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wie der Begründung zu diesem Bebauungsplan zu entnehmen ist, wird durch die geplante Nutzung, kein Schmutzwasser anfallen. Eine Festsetzung hinsichtlich Schmutzwasser ist insofern nicht erforderlich. - Wie der Begründung zu diesem Bebauungsplan zu entnehmen ist, wird die, durch die Bauleitplanung ermöglichte Nutzung keinen Einfluss auf die 	<p>Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis. Eine weitere Beschlussfassung ist nicht erforderlich.</p>

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	<p>• Das überschüssige Niederschlagswasser ist der städtischen Kanalisation zuzuleiten.</p>	<p>Niederschlagswasserbeseitigung nehmen. Dieses kann weiterhin im Plangebiet versickern.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine, durch die Planung begründete Beeinträchtigung von Nachbargrundstücken ist nicht erkennbar – Stellungnahmen liegen hierzu nicht vor 	
2b	<p>Immissionsschutz</p> <p>Gegenüber dem geplanten Vorhaben bestehen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken.</p>	– <i>entfällt</i> –	– <i>entfällt</i> –
2c	<p>Bodenschutz und Altlasten</p> <p>Es bestehen keine Bedenken, da die bodenschutzrechtlichen Belange berücksichtigt wurden.</p>	– <i>entfällt</i> –	– <i>entfällt</i> –
2d	<p>Natur und Landschaft</p> <p>Die geplante Sondergebietsfläche ist im Landschaftsplan II der Städteregion Aachen als Schutzgebiet ausgewiesen. Des Weiteren ist sie im Rahmen der zurückliegenden Bauleitplanung als ökologische Ausgleichsfläche festgesetzt worden. Gegen die Aufstellung des B-Planes bestehen in der derzeit vorgelegten Form Bedenken.</p> <p>In der zum B-Planverfahren vorgelegten ökologischen Bilanzierung werden in der Bestandstabelle (Bewertung des Ist-Zustandes) für die vorhandene Extensivwiese/-weide 4 Punkte/m² als Grundwert A angesetzt. Hier sind mindestens 5 Punkte/m² als Grundwert A anzusetzen. Zur Kompensation für das sich daraus ergebende ökologische Defizit sind ausreichend dimensionierte Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebietes festzusetzen.</p> <p>Im Verlauf eines Abstimmungsgespräches am 21.03.2024, an dem Vertreter der Stadt Alsdorf und der Städteregion Aachen teilgenommen haben, wurde diesbezüglich ein einvernehmlicher Lösungsvorschlag erarbeitet. Durch Entwicklung einer an das B-Plangebiet angrenzenden Grünlandfläche zu einer extensiv genutzten Obstwiese (Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 169 das auf Wunsch der Stadt Alsdorf von der StädteRegion Aachen gekauft werden soll) kann das o.a. Defizit kompensiert werden. Die derzeit vorgebrachten Bedenken können insofern bei Umsetzung und rechtlicher Sicherung des o.a.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der zurückliegenden Bauleitplanung liegt keine numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung zugrunde. Vielmehr erfolgte die Festsetzung im Grünordnungsplan von 1997 verbal argumentativ. Hinsichtlich der numerischen Bewertung, die aus der seinerzeit verbal argumentativ erfolgten Festsetzung abzuleiten ist, bestanden Differenzen.</p> <p>Im Abstimmungstermin vom 21.03.2024 wurde besprochen, dass das, durch den seitens der unteren Naturschutzbehörde geforderten Ansatz von fünf Punkten/m² als Grundwert A entstehende Defizit, in Anlehnung an die zurückliegende Bauleitplanung ebenfalls verbal argumentativ und nicht numerisch ausgeglichen wird.</p> <p>Zur Kompensation wird deshalb der Teil des Flurstücks Gemarkung Hoengen, Flur 4, Flurstück 196, der außerhalb des Plangebietes liegt und nicht durch den westlich des Plangebietes verlaufenden Weg in Anspruch genommen wird (ca. 13.800 m²), für die Entwicklung einer Streuobst- / Bürgerwiese zur Verfügung gestellt. Die Maßnahme wird im Bebauungsplan gemäß textlicher Festsetzung Nr. 4</p>	<p>Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis und beschließt, die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie die Ausgleichsmaßnahmen gemäß Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde in den erneut auszulegenden Bebauungsplan aufzunehmen.</p>

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	Lösungsvorschläge ausgeräumt werden. Ich bitte um Wiedervorlage der Planung nach diesbezüglicher Aktualisierung.	öffentlich-rechtlich gesichert. Darüber hinaus fließt die durch die Anlage erzeugte CO ² -Einsparung in die Gesamtabwägung ein. Insofern empfiehlt die Verwaltung dem Ergebnis aus dem Abstimmungstermin vom 21.03.2024 zu folgen.	
2e	S 64 – Mobilität und Klimaschutz Regionalentwicklung: Die geplante Entwicklung wird von der Stabsstelle Mobilität und Klimaschutz (S 64) der StädteRegion Aachen befürwortet. Aus Sicht der Regionalentwicklung bestehen keine Bedenken. Hinweis: in den textlichen Festsetzungen fehlt unter 3. die Angabe des Gesetzes.	– <i>entfällt</i> –	– <i>entfällt</i> –
2f	Straßenbau und Radverkehr Es bestehen aus straßenbaurechtlicher und straßenverkehrsrechtlicher Sicht zum o. g. Projekt keine Bedenken, soweit S 64 als Baulastträger und/oder Straßenverkehrsbehörde zuständig ist.	– <i>entfällt</i> –	– <i>entfällt</i> –
3	Landwirtschaftskammer NRW, Schreiben vom 19.04.2024 die Bedenken der Stellungnahme vom 31.10.2023 werden aufrechterhalten. Entgegen der Stellungnahme der Verwaltung in der Abwägung handelte es sich letztlich um eine landwirtschaftliche Nutzfunktion als Futterfläche für einst rund 120 Schafe, die u.a. der Lebensmittelproduktion dienen und die Fläche wie angedacht zu pflegen. Das zugrundeliegende Vorhaben hat nun dazu geführt, dass die einstige Flächenpächterin ihren Schafbestand auf ein Drittel reduzieren musste, da andernfalls nicht mehr ausreichend Futter zur Verfügung stand. Durch ebenfalls dahingehend wegfallende Flächenprämien und gleichzeitiger enormer Verteuerung der Versicherungssumme der Schafe bei Weiterbewirtschaftung der Solarflächen, war eine wirtschaftliche Weiterführung nicht erdenklich. Die Existenz des	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Gemäß schriftlicher Darstellung zum Grünordnungsplan für die Bebauungspläne Industriegebiet / Businesspark Nr. 160, 161 und 166 der Stadt Alsdorf (LANDSCHAFTS-PLANUNGSBÜRO INGE SCHULZ, 27.02.1997) war eine derart intensive, wie in der Stellungnahme beschriebene, Weidenutzung nicht zulässig und wurde offensichtlich nur geduldet. Wesentlicher Teil der Planung, sowohl auf Seiten der Stadtverwaltung, als auch auf Seiten des Investors, war von Anfang an eine mögliche Schafbeweidung der Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage. Um diese Option zu sondieren, standen die Schafhirtin und der Investor bereits zu Beginn der Planungen in Kontakt.	Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis. Eine weitere Beschlussfassung ist nicht erforderlich.

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	<p>Schafhaltenden Betriebes steht derzeit in der Schwebelage, da entsprechende Erlöse bei der noch vorhandenen Anzahl Tiere nicht mehr existenziell sind, um davon wirklich sein Einkommen zur Lebenshaltung erstreben zu können. Letztlich begrüßen wir lediglich, dass für das Vorhaben kein weiterer Ausgleich geschaffen werden muss.</p>	<p>Dass die Schafhirtin die Beweidung der Freiflächen-Fotovoltaik-Anlage möglicherweise nicht vornehmen wird, weil diese mit den in der Stellungnahme beschriebenen Hindernissen verbunden ist, wurde der Verwaltung und dem Investor erst durch die Stellungnahme selbst bekannt. Eine Anfrage durch die Schafhirtin, ob Ausweichflächen zur Verfügung gestellt werden können, um den Betrieb in seiner Größe zu sichern, liegt bei der Stadtverwaltung nicht vor.</p> <p>Neben der Tatsache, dass der Schafbeweidung im Planungsprozess bereits eine hohe Bedeutung beigemessen wurde, hat der Gesetzgeber dem Ausbau der erneuerbaren Energien auch ein überragendes öffentliches Interesse eingeräumt, so dass der Planung hier der Vorrang einzuräumen ist.</p>	
4	<p>Regionetz GmbH, Schreiben vom 09.04.2024</p> <p>im Bereich des Bebauungsplans Nr.374 und FNP Nr.36 befinden sich Versorgungsanlagen der Regionetz GmbH. Planunterlagen können unter (https://betriebsportal.regionetz.de) angefordert werden. den o. a. Arbeiten wird zugestimmt, wenn folgende Auflagen eingehalten werden: Die Anlagen der Regionetz GmbH dürfen nicht überbaut werden. Zu unseren Versorgungsanlagen müssen folgende Regel-Mindestabstände eingehalten werden:</p> <p>Bei Strom- /Signalkabeln: 0,30 m, 110-kV-Kabeln: 1,00 m, Gasrohrleitungen DN < 300: 0,50 m, Gasrohrleitungen DN > 300: 0,80 m</p> <p>Falls oben angeführte Mindestabstände zu den Versorgungsanlagen der Regionetz GmbH ausnahmsweise nicht eingehalten werden können, ist eine besondere Abstimmung mit den Verantwortlichen durchzuführen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Sie ist inhaltlich identisch zur Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Um die Leitungen mit entsprechenden Schutzabständen auf Ebene der Bauleitplanung zu sichern wird zu Gunsten des Leitungsbetreibers ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht im Bebauungsplan festgesetzt. Außerdem wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass Baumaßnahmen mit den Leitungsbetreibern abzustimmen sind.</p>	<p>Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis. Eine weitere Beschlussfassung ist nicht erforderlich.</p>

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	<p>Bei Baugruben, deren Sohle unter dem Niveau unserer Versorgungsleitungen liegt, ist zwischen Grabenwand und den Versorgungsleitungen ein ausreichender seitlicher Abstand einzuhalten, so dass eine Gefährdung unserer Anlagen mit Sicherheit ausgeschlossen ist. Es ist besondere Sorgfalt auf den Grabenverbau und die Verfüllung zu legen, um ein Nachsacken des Bodens und hierdurch einen Bruch der Versorgungsleitungen zu vermeiden.</p> <p>Das Bauverfahren ist so zu wählen, dass die vorhandenen Versorgungsanlagen nicht durch äußere Einwirkungen, z. B. Erschütterungen, Setzungen, Lasten usw., beschädigt werden. Bei Setzungen werden wir die Versorgungsleitungen auf Kosten des Verursachers regelmäßig überprüfen.</p> <p>In Leitungsnähe und Kreuzungsbereichen ist Handschachtung erforderlich.</p> <p>Innerhalb des geplanten Bereichs verläuft eine HD-Gasleitung (PN 16). Diese bitte beachten und im Zweifelsfall mit dem Netzbetrieb Gas Rücksprache halten.</p> <p>Direkt an der nördlichen Grundstücksgrenze verlaufen neu verlegte Mittelspannungskabel. Teilweise schwenken diese etwas auf das beplante Grundstück. Beim Setzen einer Zaunanlage ist dies zu berücksichtigen.</p> <p>Wir bitten die ausführende Tiefbaufirma vor Baubeginn die aktuellen Planunterlagen bei der Regionetz GmbH einzuholen. (https://betriebsportal.regionetz.de)</p>		
5	<p>enwor – energie & wasser vor ort GmbH, Schreiben vom 15.04.2024</p> <p>gegen die Aufstellung des Bebauungsplans bestehen aus Sicht der Trinkwasserversorgung weiterhin Bedenken.</p> <p><u>Begriffsklärungen</u> Schutzstreifen dienen dem permanenten Schutz der Leitung vor schädlichen Einflüssen. Arbeitsstreifen dienen temporär zum Betrieb, zur Wartung und zur Reparatur der Leitung.</p> <p><u>Wasserleitung DN400ST</u> In der Begründung zum Bebauungsplan unter 10.6 wird unter Hinweis auf das „DVGW Regelwerk“ ein Schutzstreifen von 6,5m eingeräumt. Wir nehmen an, dass das DVGW Arbeitsblatt W400-1 TRWV gemeint ist und erläutern hierzu einige Punkte.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Gegenüber der Stellungnahme aus der Frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bietet die hiesige Stellungnahme jedoch keinen weiteren Erkenntnisgewinn, der Einfluss auf das Abwägungsergebnis entfalten kann.</p> <p>Dass ein breiterer Arbeitsstreifen eine kostengünstigere und komfortablere Arbeitsweise ermöglicht und sich insofern in der Praxis bewährt hat, ist plausibel. Allerdings stehen dem Begehren, einen 12 Meter breiten Arbeitsstreifen auszuweisen, die Belange des Denkmalschutzes sowie die Belange zum Ausbau der erneuerbaren Energien, denen der Gesetzgeber ein</p>	<p>Der AfS nimmt die Stellungnahme der Verwaltung zur Kenntnis. Eine weitere Beschlussfassung ist nicht erforderlich.</p>

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	<p>Das DVGW Regelwerk ist eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen im Bereich Leitungsplanung. Vereinzelt können jedoch weitergehende oder einschränkende Maßnahmen notwendig sein.</p> <p>Wir sind der Auffassung, dass gerade für die Versorgungssicherheit der Alsdorfer Bürger im Falle unserer Fernleitung dieser Punkt vollumfänglich greift und eine Ausweitung des permanenten Schutzstreifens auf mindestens 12m notwendig ist. In 6.6 des DVGW-Arbeitsblattes ist ebenso formuliert, dass die Schutzstreifen einen Mindestabstand darstellen. In der Praxis hat sich der breitere Arbeits- und Schutzstreifen bewährt um die etwa in 1-2m tief liegende Leitung freizulegen, das schadhafte Rohrstück rauszuschneiden und ein neues Stahlrohr einzusetzen und anzuschweißen.</p> <p>Durch das Heranrücken der PV-Tische auf derzeit 3,25m beiderseits der Leitung ist bei Schäden oder Undichtigkeiten keine Zugänglichkeit mehr gegeben. Für den wechselseitigen Schutz von Bauwerken ist die Zugänglichkeit im Hinblick auf Arbeitsraum, Grabenverbau, Materiallagerung, Aushublagerung, Einbau und Instandhaltung zu prüfen.</p> <p><u>Bodendenkmal:</u> Die Leitungstrasse ist durch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert. Sollten Umlegungen notwendig sein, sind die Kosten durch den Verursacher zu tragen.</p>	<p>überragendes öffentliches Interesse zuschreibt, entgegen. Insofern erscheint es in der Abwägung der einzelnen Belange nicht angemessen, einen Arbeitsraum dauerhaft zu sichern und ihn damit der Gewinnung erneuerbarer Energien zu entziehen, nur damit dieser im Falle einer möglichen Leckage in einem begrenzten Bereich und für eine begrenzte Dauer in Anspruch genommen werden kann.</p> <p>Der Schutz der Leitung hingegen ist auf Dauer angelegt, so dass der vorgebrachte Belang aus Sicht der Verwaltung durch Ausweisung eines 6,5 Meter breiten Schutzstreifens adäquat berücksichtigt ist.</p>	

Stellungnahmen ohne Bedenken / Anregungen

Stellungnahmen nach § 3 (2) BauGB (Öffentlichkeitsbeteiligung)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	Hier liegen keine Stellungnahmen vor.		

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
6	<p>Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Schreiben vom 14.03.2024</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren, vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	– entfällt –	– entfällt –
7	<p>Bundesnetzagentur, E-Mail vom 26.03.2024</p> <p>Sehr geehrte Damen und Herren, auf Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Angaben möchte ich im Rahmen dieses Beteiligungsverfahrens auf Folgendes hinweisen: Beeinflussungen von Richtfunkstrecken, Radaren und Funkmessstellen der Bundesnetzagentur durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20 m sind nicht sehr wahrscheinlich. Die o. g. Planung sieht keine Bauhöhen von über 20 m vor. Entsprechende Untersuchungen zu Planverfahren mit geringer Bauhöhe sind daher nicht erforderlich. Da die Belange des Richtfunks u. a. durch die Planung nicht berührt werden, erfolgt meinerseits keine weitere Bewertung. Photovoltaikanlagen können den Empfang nahgelegener Funkmessstellen der Bundesnetzagentur beeinträchtigen. Für Bauplanungen von Photovoltaikanlagen ab einer Fläche von ca. 200 m², die sich in Nachbarschaft zu Funkmessstellen der Bundesnetzagentur befinden, wird daher eine frühzeitige Beteiligung der Bundesnetzagentur als Träger öffentlicher Belange empfohlen. Die Prüfung ergab für Ihr Plangebiet folgendes Ergebnis: FUNKMESSSTELLEN DER BNETZA: ===== Es sind keine Funkmessstandorte der BNetZA betroffen</p>	– entfällt –	– entfällt –
8	<p>IHK Aachen, E-Mail/Schreiben vom 18.04.2024</p> <p>da der vorgesehene Planentwurf die Belange der gewerblichen Wirtschaft entweder gar nicht berührt oder – wo es der Fall ist – hinreichend berücksichtigt, bestehen seitens der Industrie- und Handelskammer (IHK) Aachen keine Bedenken.</p>	– entfällt –	– entfällt –
9	<p>Landeseisenbahnverwaltung (LEV), E-Mail vom 22.03.2024</p> <p>Da sich die Änderung des Bebauungsplanes nicht auf den Bereich der Bahnanlagen bezieht werden Belange der LEV durch Bauleitplanung nicht erkennbar betroffen, gleichwohl wird im Rahmen des Beteiligungsverfahrens vorsorglich auf folgendes hingewiesen: Die Reaktivierung der Strecke Alsdorf-Kellersberg – Aldenhoven-Siersdorf ist durch die EVS vorgesehen. Im Rahmen der Reaktivierung ist zudem in ca. 450 m Luftlinie nördlich des Plangebietes auch die Errichtung des Haltepunktes „AldorfMariagrube“ geplant. Sollten zur Realisierung der Ziele der 36. Änderung des Flächennutzungsplanes Maßnahmen im Bereich von Bahnanlagen der EVS notwendig werden, sind diese mit der EVS abzustimmen und entsprechende Planfeststellungsunterlagen wären durch die EVS</p>	– entfällt –	– entfällt –

Stellungnahmen nach § 4 (2) (Träger öffentlicher Belange)			
Nr.	Absender, Schreiben vom TT.MM.JJJJ, Inhalt der Stellungnahme	Stellungnahme der Verwaltung	Beschlussentwurf
	bei der zuständigen Planfeststellungsbehörde vorzulegen (§ 18 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG)). Die aus Sicht der LEV notwendige Beteiligung der EVS ist gemäß der Verteilerliste zur Offenlage des Bebauungsplan Nr. 374 - FV Anlage - Duckweiler Wüstung gewährleistet.		
10	Wald und Holz NRW E-Mail vom 21.03.2024 gegen o.g. Bebauungsplanverfahren bestehen seitens des Regionalforstamts Rureifel-Jülicher Börde keine Bedenken.	– entfällt –	– entfällt –
11	Wasserverband Eifel-Rur, Schreiben vom 04.04.2024 seitens des Wasserverbandes Eifel – Rur bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben.	– entfällt –	– entfällt –
12	Deutsche Telekom Technik GmbH, E-Mail vom 19.03.2024 Im Planbereich befinden sich noch keine Telekommunikationslinien der Telekom.	– entfällt –	– entfällt –