

Stadtwerke Iserlohn GmbH
Stefanstraße 4-8
58638 Iserlohn

Umweltbericht (Entwurf)

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450

„Krug von Nidda“ in Iserlohn




BÜRO STELZIG
Landschaft | Ökologie | Planung |
www.buero-stelzig.de | info@buero-stelzig.de
Burghofstraße 6 | Dahlweg 112
59494 Soest | 48153 Münster
02921 3619-0 | 0251 2031895-0

Stand: Juni 2024

Auftraggeber: Stadtwerke Iserlohn GmbH
z.Hd. Herrn Dennis Betzinger
Stefanstraße 4-8
58638 Iserlohn

Auftragnehmer:



Bearbeiter*in: B. Sc. Geographin Jule Reckermann
M. Sc. Landschaftsökologin Nele Cornils
Diplom-Geograph Volker Stelzig

Projektnummer: 1437

Stand: Juni 2024



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.2	Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des vorliegenden Bauleitplanverfahrens	4
1.3	Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren	8
1.4	Darstellung der Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind	9
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	13
2.1	Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	13
2.1.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	13
2.1.2	<i>Schutzgut Fläche</i>	19
2.1.3	<i>Schutzgut Boden</i>	19
2.1.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	22
2.1.5	<i>Schutzgut Luft und Klima</i>	23
2.1.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	27
2.1.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	29
2.1.8	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	31
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	31
2.3	Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase	32
2.3.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	32
2.3.2	<i>Schutzgut Fläche</i>	36
2.3.3	<i>Schutzgut Boden</i>	37
2.3.4	<i>Schutzgut Wasser</i>	38
2.3.5	<i>Schutzgut Luft und Klima</i>	40
2.3.6	<i>Schutzgut Landschaft</i>	41
2.3.7	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	42
2.3.8	<i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</i>	44
2.3.9	<i>Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung</i>	44
2.3.10	<i>Art und Menge der erzeugten Abfälle</i>	45
2.3.11	<i>Kumulierung mit benachbarten Gebieten</i>	45
2.3.12	<i>Eingesetzte Techniken und Stoffe</i>	45
2.3.1	<i>Fazit</i>	45
3	Wechselwirkungen	47
4	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	47
4.1	Überwachungsmaßnahmen	47
4.2	Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen	47
4.2.1	<i>Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</i>	47

4.2.2	<i>Schutzgüter Boden und Wasser</i>	50
4.2.3	<i>Schutzgut Landschaft</i>	51
4.2.4	<i>Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung</i>	51
4.2.5	<i>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	52
4.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Kompensationsmaßnahmen	52
5	Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl	55
6	Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)	55
7	Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse	55
8	Monitoring	56
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	57
10	Literatur	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des Plangebietes (rot markiert in blauem Kreis) der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 450 „Krug von Nidda“ (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).	5
Abbildung 2: Auszug aus des Bebauungsplan Nr. 450 „Krug von Nidda“ (PLANQUADRAT DORTMUND 2024b, Stand Juni 2024).	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan - Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen für den Regierungsbezirk Arnsberg mit Lage des Plangebietes (schwarzer Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).	10
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Entwurf des in Aufstellung befindlichen Regionalplans - Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein, der zukünftig die Stadt Iserlohn abdecken wird (Plangebiet = roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2024).	10
Abbildung 5: links: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Iserlohn mit Geltungsbereich der 13. Änderung – rechts: Darstellung der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes (PLANQUADRAT DORTMUND 2024c, Stand April 2024).	11
Abbildung 6: Blick über die Weidefläche des Plangebiets und angrenzende Streuobstweide (Blickrichtung Nordosten).	16
Abbildung 7: Blick über den südlichen Teil des Plangebiets mit Obstbaumbestand (Blickrichtung Südwesten).	16
Abbildung 8: Landschaftsschutzgebiet (LSG-4511-0020) (grüne Schraffur) im Bereich des Plangebietes (rote Umrandung) und südöstlich angrenzendes Landschaftsschutzgebiet (LSG-4511-0019) (LANUV NRW 2024c&d Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).	17
Abbildung 9: Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld und im Bereich des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2024c&d Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).	19
Abbildung 10: Die Bodentypen im Plangebiet (rot umrandet) und in der Umgebung (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024 und GEOLOGISCHER DIENST 2024).	20
Abbildung 11: Auszug aus der Klimatopkarte des LANUV NRW (2024f) mit Lage des Plangebietes (rot markiert).	24
Abbildung 12: Auszug aus der Klimaanalysekarte des LANUV NRW (2024f). Dargestellt ist die thermische Belastung tagsüber im Bereich des Plangebietes (rot markiert).	26

Abbildung 13: Auszug aus der Klimaanalysekarte des LANUV NRW (2024f). Dargestellt ist die nächtliche Überwärmung im Bereich des Plangebietes (rot markiert), blauer Pfeil = Kaltluftvolumenstrom..... 26

Abbildung 14: Wanderwege im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024)..... 30

Abbildung 15: Auszug aus der Starkregengefahrenhinweiskarte (extremes Ereignis) für das Plangebiet (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024). 39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen..... 2

Tabelle 2: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan Nr. 450 "Krug von Nidda".. 54

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Iserlohn geschaffen werden. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn.

Das ca. 2,6 ha große Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Iserlohn und wird derzeit als Grünland genutzt.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage soll ein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet werden.

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege müssen im Regelverfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- 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,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 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.

Das Büro Stelzig aus Soest/Münster ist mit der Prüfung der Umweltbelange beauftragt worden. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden voraussichtliche Auswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“ ermittelt, bewertet und als Teil der Planbegründung zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Bestandteil im Abwägungsprozess der Beschlussfassung.

In entsprechenden Fachgesetzen sind für die zu prüfenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze definiert, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes berücksichtigt werden müssen. In der Tabelle 1 sind die relevanten Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzlichen Regelungen aufgeführt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen in besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes • die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zu berücksichtigen.
Fläche	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend 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, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	Bundesnaturschutzgesetz	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
Boden	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz/ Landesnaturschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Raumordnungsgesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
	Bundesnaturschutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

1.2 Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des vorliegenden Bauleitplanverfahrens

Das ca. 2,6 ha große Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Iserlohn, südlich des Wasserwerkes Iserlohn "Krug von Nidda" (Abbildung 1). Es befindet sich im Außenbereich in der Gemarkung Iserlohn, Flur 94 und umfasst das Flurstück 261 (tlw.). Auf der aktuell als Weide genutzten nördlichen Fläche, soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Modulen zur Gewinnung von Solarenergie errichtet werden. Im südlichen Teilbereich ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 vorgesehen.

Nach derzeitigem Planungsstand kann die Freiflächen-Photovoltaikanlage nach vorläufigen Berechnungen eine Nennleistung von 2,5 MWp und eine geschätzte Stromproduktion von 2,3 Mio kWh/Jahr aufweisen.

Das Plangebiet besteht aus Teilflächen von zwei eingezäunten Weideflächen. Im Südosten des Plangebiets befinden sich zwei ältere Apfelbäume mit Höhlen. Diese werden im Zuge der Umsetzung der Planung entfernt. Im Norden verläuft entlang der Plangebietsgrenze ein Fuß- und Radweg. Im Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an, im Süden eine Waldfläche und im Westen eine öffentliche Grünfläche mit Gehölzbestand. Im Umfeld des Plangebiets erstrecken sich im Nordwesten Wohnbebauung und im Osten Gewerbeflächen. Die Hansbergstraße verläuft in ca. 150 m Entfernung westlich vom Plangebiet.

Entlang der Plangebietsgrenze befinden sich randlich vereinzelt Gehölzbestände, besonders im Norden entlang des Fuß- und Radwegs sowie entlang der Grenze zur Grünfläche im Westen.

Es besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan für das Plangebiet. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächensolarenergieanlage/ Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Modulen zur Gewinnung von Solarenergie („Freiflächensolarenergieanlage“) geschaffen werden (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Im Parallelverfahren erfolgt die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn „Krug zu Nidda“.

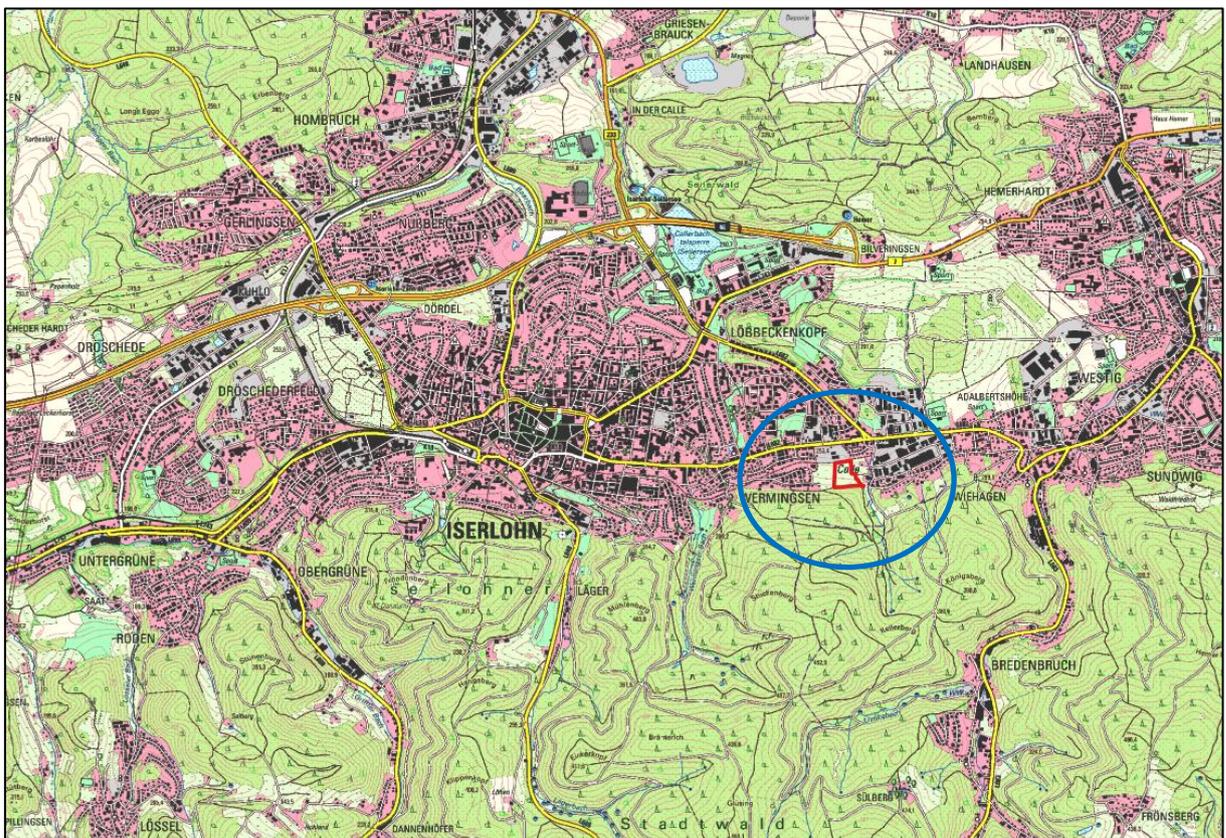


Abbildung 1: Übersichtskarte des Plangebietes (rot markiert in blauem Kreis) der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 450 „Krug von Nidda“ (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).



Abbildung 2: Auszug aus des Bebauungsplan Nr. 450 „Krug von Nidda“ (PLANQUADRAT DORTMUND 2024b, Stand Juni 2024).

Im Bebauungsplan wird im Norden eine ca. 1,9 ha große Fläche gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 – 15 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 11 (2) BauNVO festgesetzt (Abbildung 2, PLANQUADRAT DORTMUND 2024b).

Darin sind zulässig: Freiflächen-Photovoltaikanlagen einschließlich

- die Errichtung und der Betrieb von aufgeständerten Freiflächenphotovoltaik-Modulen,
- die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO (Trafo- und Wechselrichtergebäude u.a.).

Als Maß der baulichen Nutzung ist für den Teil des Sondergebiets / Vorhabengebiets, der der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlagen dient, eine Grundflächenzahl (GRZ) (maximal überbaubare Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche) von 0,6

zulässig. Überschreitungen i. S. des § 19 (4) Satz 3 BauNVO sind nicht zulässig. Einfriedungen und notwendige Erschließungswege sind auch außerhalb der überbaubaren Fläche zulässig.

Innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche sind zulässig:

- Modulhöhe-MH: Photovoltaikanlage mit einer maximalen Höhe von 3,00 Metern zwischen der Geländeoberfläche und Oberkante der Module sowie mindestens 0,6 Meter zwischen der Geländeoberfläche und Unterkante,
- Gebäudehöhe-GH: Nebenanlagen / -gebäude bis zu einer maximalen Höhe von 3,50 Metern über der Geländeoberfläche,
- Maschendraht- oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz bis zu einer Höhe von 2,00 Meter über der Geländeoberfläche mit einem Bodenabstand von mindestens 0,20 Meter.

Entlang der nördlichen und nordwestlichen Grenze der Sondergebietsfläche sind Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) festgesetzt und entlang der südwestlichen sowie östlichen Grenze Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB).

Im Plangebiet ist im Süden eine ca. 0,7 ha große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“. Eine ausführliche Beschreibung ist der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ zu entnehmen (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a/b).

Im Parallelverfahren erfolgt die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Iserlohn ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Im Zuge der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes soll das Plangebiet als „Sondergebiete“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dargestellt werden.

1.3 Bestandserfassung und Bewertung – Angewandte Verfahren

Die Angaben wurden auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes im Hinblick auf die Planung und auf Basis der entsprechenden Fachgutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“ zusammengestellt. Als weitere Informationsgrundlage diente die Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a). Des Weiteren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II erstellt (BÜRO STELZIG 2024).

Die für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erforderlichen Umweltinformationen wurden im Wesentlichen den folgenden Unterlagen entnommen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des LANUV (Datenabfrage April 2024)
- FIS Geschützte Arten in NRW des LANUV (Datenabfrage April 2024)
- Klimaatlas NRW des LANUV (Datenabfrage April 2024)
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (Klimaanpassungskarte NRW) des LANUV (Datenabfrage April 2024)
- Informationssystem NRW Umweltdaten vor Ort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage April 2024)
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag des LWL zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (Stand: 2013)
- 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden (BK 50) des Geologischen Dienstes NRW (Stand: 02/2022)
- ELWAS – Fachinformationssystem Wasser des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage April 2024)
- Freizeitinformationen/Wanderwege - Topografisches Informationsmanagement NRW (TIM online) (Datenabfrage April 2024)

1.4 Darstellung der Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Auch in den entsprechenden Fachplänen sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der Prüfung berücksichtigt werden.

Eine ausführliche Beschreibung der planungsrechtlichen Ausgangssituation ist der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ zu entnehmen (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a)

Regionalplan

Seit Januar 2017 ist der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) in Kraft. Die in dem aktuellen LEP NRW enthaltenen landesplanerischen Vorgaben, formuliert durch Ziele und Grundsätze, werden bei der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Die Vorgaben des LEP NRW werden auf regionaler Ebene durch die Regionalpläne weiter konkretisiert. Der für das Stadtgebiet Menden (Sauerland) relevante Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereiche Bochum und Hagen“ ist seit September 2001 rechtswirksam. Aktuell befindet sich gerade ein neuer Regionalplan in Aufstellung, der Räumliche Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein, der zukünftig die Stadt Menden abdecken wird (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2024).

Die grundsätzlichen Zielsetzungen des Regionalplanes beziehen sich auf die Bewältigung des demographischen Wandels, die soziale Kohäsion, die zunehmende Regionalisierung mit gewachsenen Ansprüchen an die regionale Kooperation sowie auf den Klimawandel und den Schutz von Natur und Landschaft. Der Regionalplan bezieht sich von seinem Wesen her ausschließlich auf raumbedeutsame Vorhaben.

Das Landesplanungsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (LPIG NRW) überträgt der Landesplanung allgemein die Aufgabe einer übergeordneten, überörtlichen und zusammenfassenden Planung für eine den Grundsätzen der Raumordnung entsprechenden Landesentwicklung. Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).

Nach den Darstellungen des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt „Oberbereiche Bochum und Hagen“ ist das Bebauungsplangebiet als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt (Abbildung 3). Das Plangebiet ist darüber hinaus als „Freiraumfunktion (Grundwasser- und Gewässerschutz)“ dargestellt.

In dem Entwurf des in Aufstellung befindlichen Regionalplans ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt (vgl. Abbildung 4).

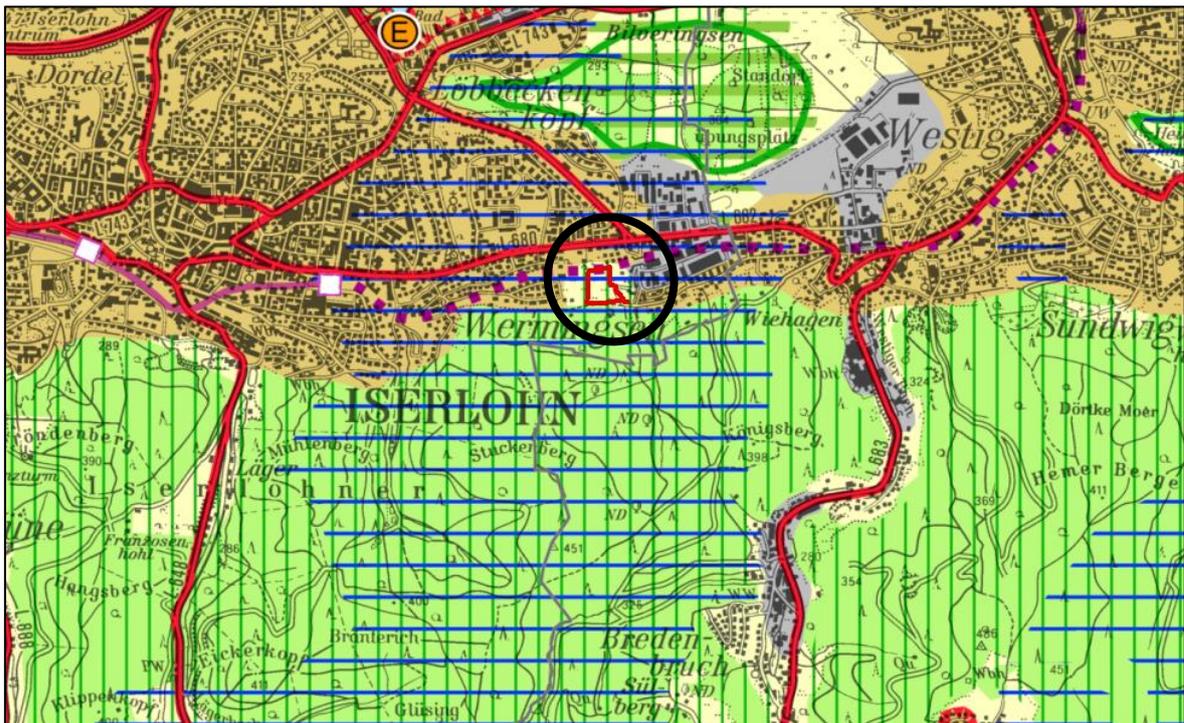


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan - Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen für den Regierungsbezirk Arnsberg mit Lage des Plangebietes (schwarzer Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).

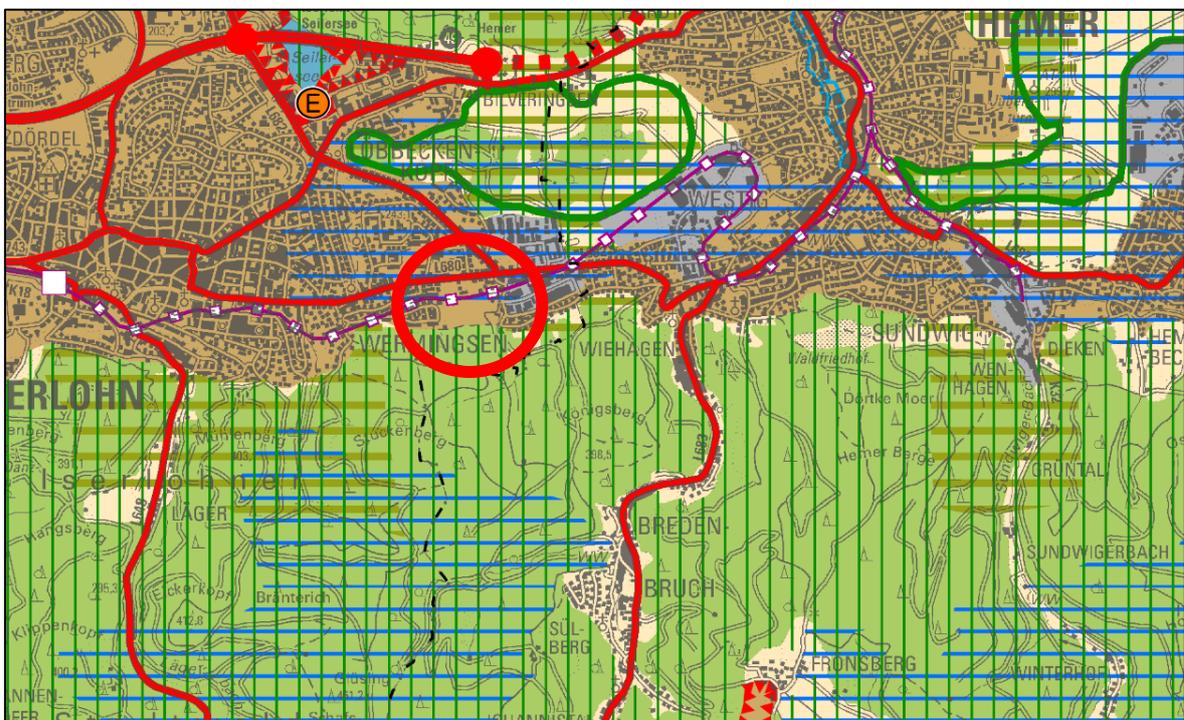


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Entwurf des in Aufstellung befindlichen Regionalplans - Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein, der zukünftig die Stadt Iserlohn abdecken wird (Plangebiet = roter Kreis) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2024).

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Iserlohn weist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ aus. Im Zuge der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Fläche zukünftig als „Sondergebiete“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ dargestellt werden (Abbildung 5) (PLANQUADRAT DORTMUND 2024c). Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

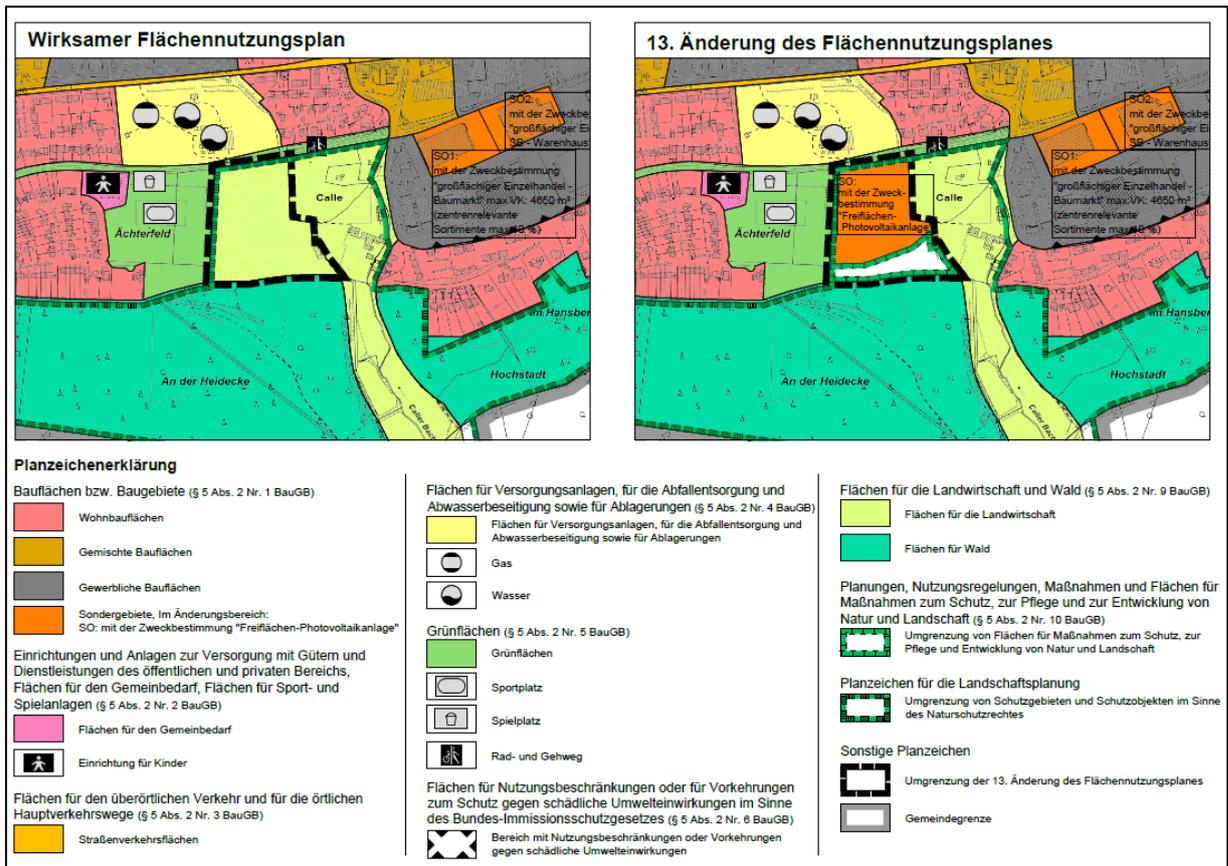


Abbildung 5: links: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Iserlohn mit Geltungsbereich der 13. Änderung – rechts: Darstellung der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes (PLANQUADRAT DORTMUND 2024c, Stand April 2024).

Rechtskräftiger Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes für das Plangebiet sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächensolarenergieanlage/ Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Modulen zur Gewinnung von Solarenergie („Freiflächen-Photovoltaikanlage“) geschaffen werden (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Nr. 4 „Iserlohn“ des Märkischen Kreises, ist das Plangebiet als Landschaftsschutzgebiet „LSG Iserlohn Typ A“ (LSG- 4511-0020) dargestellt.

Die Schutzzwecke des 8.250 ha großen Landschaftsschutzgebietes sind (vgl. LANUV NRW 2024c & d):

- Die *„Sicherung des gesamten für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftsbezogene Erholung sowie für die Forst- und Wasserwirtschaft regional bedeutsamen Landschaftspotentials des Plangebietes bei gleichzeitiger Sicherung seines lokal bedeutsamen landwirtschaftlichen Nutzungspotential“*
- Die *„Sicherung der besonderen ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen landwirtschaftlich geprägter, reich strukturierter Landschaftsräume durch Erhaltung ihres offenen Charakters.“*

Nach § 26 Abs. 2 BNatSchG und aufgrund dieser Festsetzungen sind in den Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (Märkischer Kreis 1994).

Geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes (MÄRKISCHER KREIS 1994).

Für das Plangebiet wird im Landschaftsplan Iserlohn das Entwicklungsziel 1.1 "Erhaltung und Optimierung einer im Wesentlichen mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" festgesetzt (Märkischer Kreis 1994).

Die Erhaltung des wesentlichen Charakters der Landschaft sichert ihre Hauptfunktion hinsichtlich Erholung, Wasserwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft unter Berücksichtigung ökologisch bedeutsamer Strukturen (MÄRKISCHER KREIS 1994).

Insbesondere folgende Maßnahmen sind für die Realisierung des Entwicklungszieles erforderlich (Märkischer Kreis 1994):

- *Erhaltung der naturnahen Bereiche wie Talräume zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen durch Umbruch von Grünlandflächen oder die Anlage von Fischteichen.*
- *Erhaltung eines Freiflächenanteils, der dem augenblicklichen Erscheinungsbild der Landschaft entspricht.*
- *Erhaltung der Anpflanzungen in der freien Landschaft, insbesondere der verbliebenen naturnahen, bachbegleitenden Gehölze.*
- *Erhaltung eines angemessenen Laubholzanteils.*
- *Erhaltung und Sicherung der § 20c - Biotope nach Bundesnaturschutzgesetz.*

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung.

Biotopfunktion

Tiere

Zur Prüfung, ob artenschutzrechtliche Belange dem Vorhaben entgegenstehen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II durchgeführt (BÜRO STELZIG 2024). In diesem Zusammenhang wurden Daten des LINFOS-Informationssystems zum Vorkommen von Reptilien, Amphibien, Avifauna und Fledermausfauna ausgewertet (LANUV NRW 2024 a-d).

Da das Plangebiet aufgrund seiner Ausstattung Potential für das Vorkommen planungsrelevanter Arten (insbesondere Feldvögel) bietet, wurden im Jahr 2023 insgesamt sechs Begehungen durchgeführt. Schwerpunktmäßig wurden die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse kartiert.

Nachweise planungsrelevanter Arten sind für das Plangebiet und den Wirkraum im vom LANUV NRW (2024c & d) bereitgestellten Internetangebot „@LINFOS-Landschaftsinformationssammlung“ nicht vorhanden.

Avifauna

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2023 wurden im Untersuchungsgebiet vier planungsrelevante Vogelarten (Star, Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan) beobachtet.

In den alten Obstgehölzen im östlichen Wirkraum konnten drei Brutreviere der Art **Star** erfasst werden. Zudem kommt der Star auf den Grünflächen im Plangebiet und Wirkraum als Nahrungsgast vor. Die drei darüber hinaus beobachteten planungsrelevanten Vogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan) sind an einzelnen Begehungen als Nahrungsgäste oder überfliegend im Untersuchungsgebiet aufgetreten.

Neben den planungsrelevanten Vogelarten konnten im Untersuchungsgebiet weitere Vogelarten der allgemeinen Brutvogelfauna festgestellt werden. Darunter sind die Arten Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Buchfink, Blaumeise, Amsel, Heckenbraubelle, Grünsprecht, Gimpel, Elster, Zilpzalp, Rotkehlchen, Stieglitz, Kohlmeise und Wintergoldhähnchen.

Fledermäuse

Im Rahmen der Erstbegehung am 21.03.2023 wurde zunächst eine Potentialeinschätzung für die Nutzung des Plangebiets durch Fledermäuse durchgeführt. Dabei wurden die Bäume auf Höhlen und Spalten und die Landschaft auf potentielle Flugkorridore und essentielle Nahrungshabitate der Tiere abgesucht. Zudem wurde auf Spuren von Fledermäusen wie Kot, Urin und Hautfettablagerungen geachtet.

Für die Erfassung der Fledermausfauna wurden in der Nacht des 12.06.2023 und 06.07.2023 Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte (sogenannte "Horchboxen") an potentiell relevanten Standorten installiert. Zusätzlich wurde in der Nacht des 12.06.2023 eine Ausflugkontrolle im Bereich der Apfelbäume innerhalb des Plangebiets unter dem Einsatz eines Ultraschalldetektors (sogenannter Bat-Detektor) durchgeführt. Im Anschluss erfolgte eine Begehung der für Fledermäuse relevanten Strukturen im Plangebiet mit Hilfe des Bat-Detektors. Dabei wurden alle Fledermauskontakte automatisch aufgezeichnet. In der Nacht des 12.06.2023 wurden die Horchboxen nach Durchführung der Detektorbegehung um ca. 23 Uhr wieder eingeholt, in der Nacht des 06.07.2023 wurden sie die gesamte Nacht über im Gebiet belassen.

Im Plangebiet sind keine Gebäude vorhanden. Vorhandene Gebäude innerhalb des Wirkraums bleiben vom Vorhaben unberührt.

Zum überwiegenden Teil handelt es sich bei den Horchbox-Aufnahmen um Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*). Des Weiteren wurden nicht näher bestimmbare Rufe von Fledermäusen der Gattung *Myotis* aufgezeichnet. Eine Aufnahme am 06.07.2023 enthielt Rufe des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) / Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*). Beide Arten sind jedoch anhand der Ortungsrufe nicht unterscheidbar.

Im Rahmen der Detektorbegehung wurden neben Zwergfledermäusen, die den Großteil der Aufnahmen ausmachen, auch nicht näher bestimmbare nyctaloide Rufe sowie Rufe der Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) erfasst.

Die Zwergfledermäuse nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat oder auf dem Transferflug zwischen ihren Jagdhabitaten und Sommerquartieren. Sozialrufe wurden nicht aufgezeichnet.

Insgesamt wurde am 12.06.2023 unter dem Einsatz von drei Horchboxen 27 Aufnahmen von Fledermäusen aufgezeichnet. Die Horchboxen am 12.06.2023 wurden jedoch um ca. 23 Uhr wieder eingeholt, dennoch deuten die Aufnahmen trotz der kurzen Dauer auf eine eher geringe Fledermausaktivität hin. Am 06.07.2023 wurden unter dem Einsatz von zwei Horchboxen ins-gesamt 61 Aufnahmen von Fledermäusen aufgezeichnet. Dies entspricht einer geringen Fledermausaktivität.

Im südöstlichen Plangebiet stehen zwei ältere höhlenreiche Apfelbäume, die als Unterschlupf für Fledermäuse dienen können. Anhand der Ausflugkontrolle wurden weder Ein- noch Ausflüge von Fledermäusen im Bereich der Höhlenbäume festgestellt. Auch durch die Analyse der Horchboxaufnahmen bezüglich der Aktivitätsverteilung der Tiere über die Nacht konnten keine Hinweise auf planungsrelevante Fledermausquartiere erbracht werden. Weitere Strukturen, die von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Amphibien und Reptilien

Für planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten wurde kein Lebensraumpotential im Untersuchungsgebiet festgestellt. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch das Vorhaben für Amphibien und Reptilien nicht ausgelöst.

Eine ausführliche Beschreibung ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe II zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2024).

Pflanzen

Das Plangebiet umfasst zwei intensiv genutzte Weideflächen (Abbildung 6). Im südöstlichen Plangebiet befinden sich zwei ältere Obstgehölze mit Baumhöhlen (Abbildung 7). Entlang der Grenze des Plangebiets im Westen, Norden und Südosten bestehen Gehölzstrukturen. Die Plangebiet grenzt entlang eines Waldgebietes.

Es befinden sich keine seltenen oder schützenswerten Pflanzen auf den Flächen innerhalb des Plangebietes.



Abbildung 6: Blick über die Weidefläche des Plangebiets und angrenzende Streuobstweide (Blickrichtung Nordosten).



Abbildung 7: Blick über den südlichen Teil des Plangebiets mit Obstbaumbestand (Blickrichtung Südwesten).

Das Plangebiet liegt im Bereich eines schutzwürdigen Biotops (Grünlandkomplex in Iserlohn-Calle; BK-4612-0026). Im südöstlichen Randbereich des Plangebiets grenzt ein weiteres schutzwürdiges Biotop an (Caller Bach mit angrenzenden Buchenwäldern; BK-4612-0154). Südöstlich der Plangebietsgrenze entlang des Caller Bachs befindet sich das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop (BT-4612-0246-2009; ca. 25 m Entfernung).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks Sauerland-Rothaargebirge (NTP-013) (LANUV NRW 2024c).

In der weiteren Umgebung des Plangebietes befinden sich FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in ca. 500 m Entfernung.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „LSG Iserlohn - Typ A“ (LSG-4511-0020). Südlich des Plangebiets grenzt das Landschaftsschutzgebiet „LSG Iserlohn - Typ B“ (LSG-4511-0019) (Abbildung 8) (vgl. LANUV NRW 2024c & d).



Abbildung 8: Landschaftsschutzgebiet (LSG-4511-0020) (grüne Schraffur) im Bereich des Plangebietes (rote Umrandung) und südöstlich angrenzendes Landschaftsschutzgebiet (LSG-4511-0019) (LANUV NRW 2024c&d Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).

Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ werden laut BNatSchG die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen gefasst.

Die Flächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich intensiv als Weidefläche genutzt und sind als Dauergrünland eingetragen (WMS-Dienst LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW 2019). Durch umliegende Wohnbebauung und Gewerbeflächen sowie den im Norden verlaufenden Fuß- und Radweg ist das Plangebiet anthropogen vorbelastet. Die intensiv genutzten Weideflächen weisen nur wenig Potential als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf. Die Flächen können jedoch insbesondere von Greifvögeln, wie bspw. Rotmilan, Turmfalke und Mäusebussard als Nahrungsflächen genutzt werden. Säugetiere wie Hasen können das Plangebiet ebenfalls zur Nahrungssuche aufsuchen und sich je nach Wuchshöhe verstecken. Aufgrund der Einzäunung der Flächen können Säugetiere diese jedoch nur eingeschränkt nutzen. Bei einer extensiven Bewirtschaftung der Weideflächen wäre eine höhere Artenvielfalt zu erwarten.

Die alten Obstbäume im Plangebiet weisen aufgrund der vorhandenen Höhlen eine höhere Bedeutung für die Biologische Vielfalt auf.

Die biologische Vielfalt im Plangebiet kann insgesamt als gering bis mittel eingestuft werden.

Biotopvernetzungsfunktion

Die Biotopverbundplanung ist ein Fachkonzept des Naturschutzes. Sie soll funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen ermöglichen und Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen zusammen mit ihren Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften sichern. Damit trägt der Biotopverbund zur Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei. In der Biotopverbundplanung werden Kernflächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem und Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung gesichert. Die Kernflächen werden aus aktuell unter Schutz stehenden Flächen und schutzwürdigen Biotopen aus dem Biotopkataster gebildet. Verbindungsflächen dienen der Ausbreitung bzw. dem Austausch von Individuen benachbarter Populationen (LANUV NRW 2024d & e).

Das Plangebiet liegt innerhalb der Verbundfläche VB-A-4611-211 (Iserlohner Stadtwald) (Abbildung 9). Diese Biotopverbundfläche hat eine besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung. Der Biotopverbund besteht aus einem „*ausgedehnten, hügeligen Waldgebiet - zahlreichen Quellen und Quellbächen mit bachbegleitenden Auenwaldbeständen - einzelnen, kleineren Stillgewässern sowie Silkatfelsen - verschiedenen, inselartig eingestreuten Grünlandflächen*“ (vgl. LANUV NRW 2024c & d).

In ca. 500 m Entfernung nördlich besteht eine weitere Biotopverbundfläche „Standortübungsplatz Duloh-Löbbecken-Kopf“ (VB-A-4612-002) mit einer herausragenden Bedeutung für die Biotopvernetzung (LANUV NRW 2024c & d).



Abbildung 9: Biotopverbundflächen (blaue Schraffur) im Umfeld und im Bereich des Plangebietes (rote Umrandung) (LANUV NRW 2024c&d Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).

2.1.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Flächen des Plangebietes werden intensiv als Weideflächen genutzt und kennzeichnen sich folglich durch unversiegelte Flächen. Das Plangebiet liegt im Bereich von zwei eingezäunten Weideflächen. Im östlichen Plangebiet befinden sich zwei alte Obstbaumgehölze. Südlich des Plangebiets erstreckt sich ein Waldgebiet. Nördlich der Plangebietsgrenze verläuft ein Fuß- und Radweg. Im Westen grenzt eine Grünfläche sowie Gehölzbestände an das Plangebiet, im Nordwesten eine kleinflächige mehrreihige Heckenstruktur.

2.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedlichen Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine

Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologischen Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

Biotopbildungsfunktion

Die Flächen des Plangebiets sind unversiegelt. Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2018) gibt für das Plangebiet als Bodentyp eine Braunerde an, im Süden mit einer geringen Gesamtfilterfähigkeit und im Norden mit einer hohen Gesamtfilterfähigkeit (Abbildung 10).

Es handelt sich gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2018) nicht um einen schutzwürdigen Boden. Die Wahrscheinlichkeit für die Naturnähe des Bodens im Plangebiet wird vom GEOLOGISCHEN DIENST NRW (2018) als hoch eingestuft. Die Böden im Plangebiet sind unversiegelt und werden landwirtschaftlich als Weidefläche genutzt. Es liegen derzeit keine Informationen zu Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen vor.

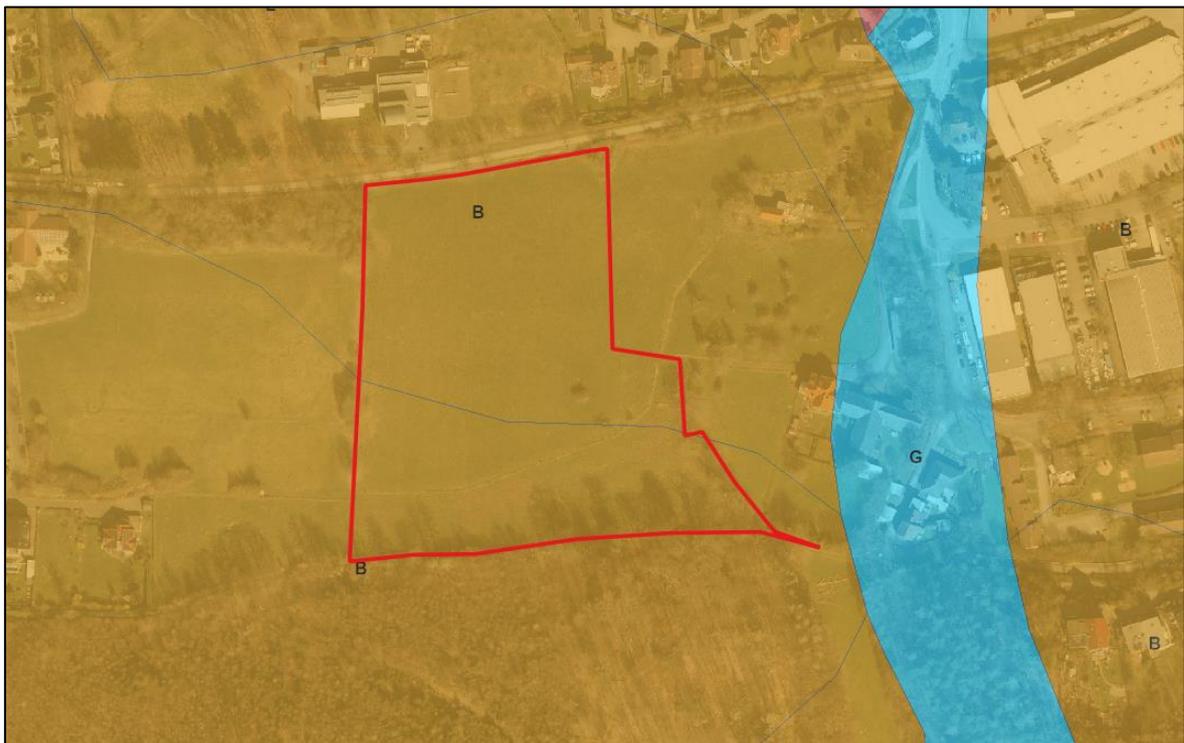


Abbildung 10: Die Bodentypen im Plangebiet (rot umrandet) und in der Umgebung (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024 und GEOLOGISCHER DIENST 2024).

Grundwasserschutzfunktion

Das Plangebiet liegt im Bereich der Grundwasserkörper Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Baarbach (276_11) (südlicher Bereich des Plangebietes) und Hagen-Iserlohner Massenkalk (276_13) (nördlicher Bereich des Plangebietes).

Im Süden handelt es sich um einen Kluft-Grundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit. Der Grundwasserkörper wird als sehr ergiebig eingestuft. Der Grundwasserkörper Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Baarbach (276_11) (südlicher Bereich des Plangebiets) setzt sich aus paläozoischen Tonschiefern, Sandsteinen und Kalksteinen sowie Kieselkalken und Kieselschifern zusammen. Die Gesteine wurden durch gebirgsbildende Kräfte in Sättel und Mulden gefaltet; hierbei sind auch Trennfugen und Klüfte entstanden, auf denen sich das Grundwasser bewegt. Im Allgemeinen besitzen Sandsteine und Grauwacken größere Durchlässigkeiten als Tonsteine und Tonschiefer. Die Grundwasserneubildungsraten sind sehr gering und schwanken erfahrungsgemäß zwischen 1 - 3 l/sec*km² (30-90 mm/a) im vorwiegend tonig-schiefrigen Bereich und zwischen 2 - 4 l/sec*km² (60-120mm/a) in vorwiegend sandigem Bereich. Der Flurabstand ist überwiegend klein (<10 m) und hängt von der jeweiligen morphologischen Exposition sowie von der Gesteinszusammensetzung ab (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018).

Bei dem Grundwasserkörper Hagen-Iserlohner Massenkalk (276_13) im nördlichen Bereich des Plangebiets handelt es sich um einen Karst-Grundwasserleiter mit einer hohen bis sehr hohen Durchlässigkeit. Der Grundwasserkörper wird als sehr ergiebig eingestuft.

Das Massenkalkvorkommen von Hagen-Iserlohn stellt einen verkarsteten Grundwasserleiter mit sehr guter, örtlich wechselnder Durchlässigkeit dar. Das Grundwasser in den Kalksteinen wird meist durch Versickern von Bach- und Flusswasser in Schlucklöchern (Ponoren) angereichert; nach längerer Trockenheit fallen zahlreiche Oberflächengewässer innerhalb des Massenkalkes trocken. Das Grundwasser des Massenkalkes tritt in stark schüttenden Karstquellen zutage; z.B. Hüttespring mit max. Schüttung bis 40.000 m³/Tag. Bei den Massenkalkgebieten unterscheiden sich in der Regel die morphologischen Wasserscheiden von den Grundwasserscheiden. Die Grundwasserneubildungsraten sind überwiegend hoch, rund 12-13 l/sec*km² (370-400 mm/a). Der Flurabstand ist in der Regel sehr groß und kann mehrere zehnen Meter betragen.

Die Zustandsbewertung gemäß den Anforderungen der WRRL weist für beide Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen Zustand, und einen schlechten chemischen (276_11) bzw. einen guten chemischen (276_13) Zustand auf (3. Monitoringzyklus 2013-2018) (ELWAS NRW 2024).

Der GEOLOGISCHE DIENST (2018) bewertet die Böden im Hinblick auf ihre Gesamtfilterfähigkeit im 2-Meter Raum. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens beschreibt seine mechanischen und physikochemischen Filtereigenschaften, aufgrund derer gelöste oder suspendierte Stoffe aus der durchströmenden Luft oder dem perkolierenden Wasser getrennt werden können. Böden mit einer hoher Gesamtfilterfähigkeit können die Reinigung

des Sickerwassers von belastenden Stoffen verbessern und somit einen Eintrag der Stoffe ins Grundwasser abpuffern.

Die GesamtfILTERfähigkeit des Bodens wird als gering eingestuft (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018).

Im Bereich des Plangebiets und in dessen Umfeld sind derzeit weder Wasser- noch Heilquellenschutzgebiete festgesetzt oder geplant (ELWAS NRW 2024). Nach derzeitigem Stand liegen für das Plangebiet keine Informationen zu Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen vor.

Abflussregelungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2018) hat eine Bewertung der Böden im Hinblick auf ihre Versickerungseignung im 2-Meter Raum vorgenommen. Die Auswertung zeigt, in welchem Maße die Böden für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls einer Versickerung entgegenstehen. Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter Raum erfüllen eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt.

Auf unversiegelten Bereichen kann theoretisch anfallendes Niederschlagswasser versickern. Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2018) bewertet die Versickerungseignung der Böden als „ungeeignet“. Über ein Mulden-Rigolen-System ist eine Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung (VSA: Versickerung (V), Speicherung (S) und Ableitung (A)) möglich. In den unversiegelten Flächen des Plangebiets kann Niederschlagswasser teilweise versickern. Dem Plangebiet kommt durch die als „ungeeignet“ bewertete Versickerungseignung keine besondere Bedeutung als Raum für die Versickerung von Niederschlagswasser zu.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Grundwasserdargebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Zu den Zielen des Schutzgutes Wassers sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Einhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasserdargebotsfunktion /Grundwasserneubildungsfunktion

Eine Beschreibung der Grundwasserkörper ist dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Die Grundwasserkörper Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Baarbach (276_11) (südlicher Bereich des Plangebietes) und Hagen-Iserlohner Massenkalk (276_13) (nördlicher Bereich des Plangebietes), in deren Einflussbereich das Plangebiet liegt, werden als wenig ergiebig eingestuft (ELWAS NRW 2024). Auf den unversiegelten Flächen des Plangebietes könnte Niederschlagswasser versickern. Der Boden im Plangebiet erweist sich jedoch als ungeeignet zur Versickerung von Niederschlagswasser. Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist entsprechend gering.

Grundwasserschutzfunktion

Ausführungen zur Grundwasserschutzfunktion sind dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächste Oberflächengewässer befindet sich ca. 20 m südöstlich (Caller Bach, ausgehend von der südöstlichen Spitze des Plangebiets) Das Plangebiet liegt außerhalb eines Überschwemmungsgebietes (ELWAS NRW 2024).

Im nördlichen Randbereich des Plangebietes weist die Starkregengefahrenkarte für das Land Nordrhein-Westfalen sowohl bei seltenen als auch bei extremen Regenereignissen eine Wasserhöhe von 0,10 - 0,50 m aus.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Als Schutzziele sind für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Wärmeregulationsfunktion,
- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion.

Der Wärmehaushalt einer Landschaft wird neben der Lage auf dem Breitengrad (Strahlungsgenuss, Sonnenlicht) auch wesentlich durch das Relief und das Landnutzungsmosaik bestimmt. So haben die jeweiligen Flächennutzungen unterschiedliche Einflüsse auf die klimatischen Bedingungen im Bereich und Umfeld des Vorhabens.

Im Hinblick auf den Klimawandel hat das LANUV NRW (2018) eine landesweite Klimaanalyse in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3787, Blatt 1 (VDI 2015) durchgeführt. Die aufgearbeiteten stadtklimatischen Sachverhalte werden in Kartenform zur Verfügung gestellt und dienen der Nutzbarmachung für die Stadt- und Regionalplanung. Die Berücksichtigung thermischer und lufthygienischer Gegebenheiten sowie deren

Auswirkungen sind bei Bau- und Planungsmaßnahmen von Bedeutung (LANUV NRW 2024f).

Wärmeregulationsfunktion

In der Klimatopkarte des LANUV NRW (2024f) sind zehn unterschiedliche Klimatoptypen definiert. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen (VDI 2014). Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst (VDI 2014). Das Plangebiet ist gemäß Klimatopkarte dem „Freilandklima“ zuzuordnen (Abbildung 11). Das Umfeld wird im Bereich der angrenzenden Grünflächen dem Klimatop „Freilandklima“ zugewiesen, entlang der Waldfläche im Süden dem Klimatop „Waldklima“ und im Norden im Bereich des Wasserwerkes Iserlohn "Krug von Nidda" dem Klimatop „Gewerbe-, Industrieklima (offen)“. Im Umfeld im Bereich der Wohnflächen ist das Klimatop „Vorstadtklima“ ausgewiesen.

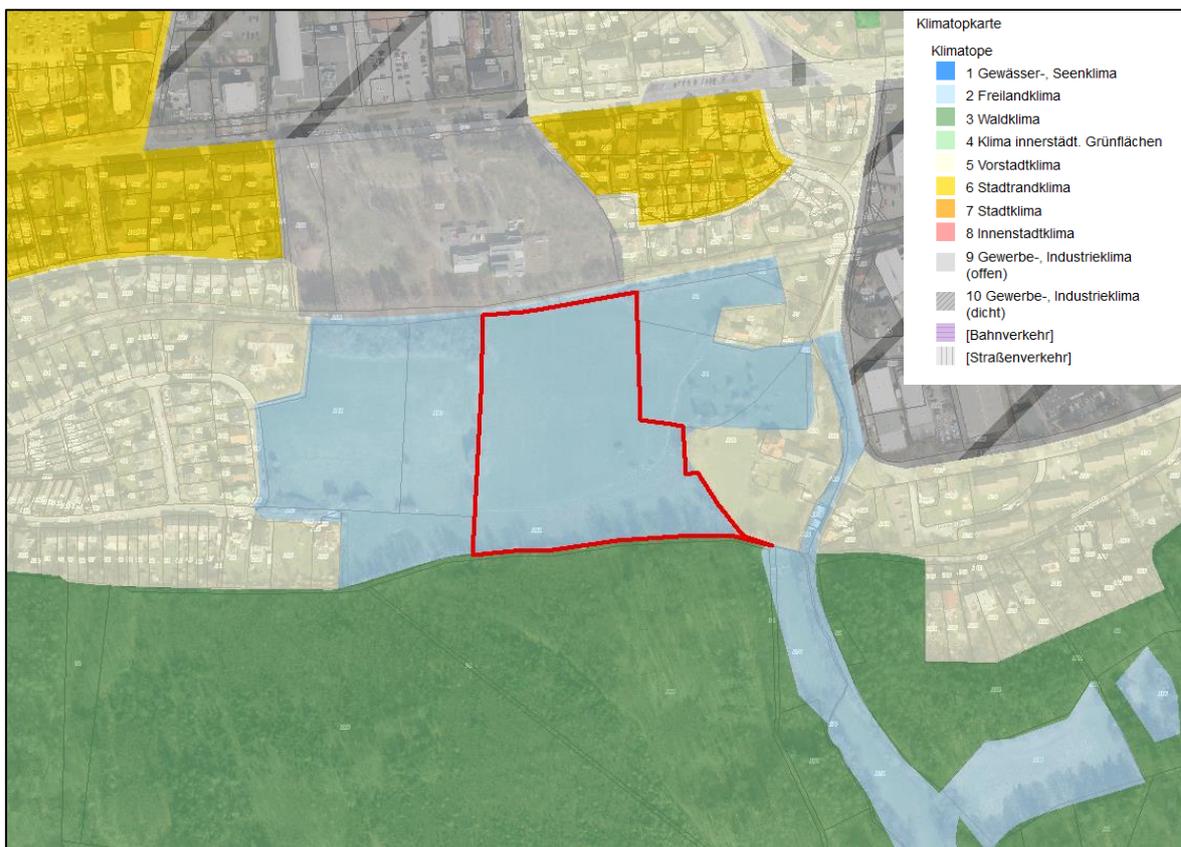


Abbildung 11: Auszug aus der Klimatopkarte des LANUV NRW (2024f) mit Lage des Plangebietes (rot markiert).

In der Klimaanalysekarte werden klimaökologisch relevante Strukturen voneinander abgegrenzt und dargestellt. Im Gegensatz zur Klimatopkarte, die sich aus rein statischen Faktoren ableitet, werden in der Klimaanalysekarte die thermischen Verhältnisse in einer Region (und das damit zusammenhängende Prozessgeschehen) beschrieben, die sich in einer bestimmten thermischen Situation entwickeln. Im Sommer können thermisch

belastende Situationen entstehen, die im Zuge des Klimawandels häufiger auftreten. Die Darstellung der Klimaanalysekarte erfolgt für die Tagsituation (15 Uhr) und für die Nachtsituation (4 Uhr). Zur Bewertung der thermischen Belastung (tagsüber) wird der Index physiologische Äquivalenttemperatur (PET) verwendet. Dieser Index umfasst nicht nur die Lufttemperatur, sondern auch weitere Einflussfaktoren auf das thermische Empfinden des Menschen, wie die Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit oder Strahlungstemperatur. In der Nachtsituation ist für die Grünflächen ihr Kaltluftproduktionspotential entscheidend. In erster Linie zeigen landwirtschaftliche Flächen ein hohes Kaltluftpotential, Wälder nur nachgeordnet. Die Grünflächen werden nach ihrer Kaltluftlieferung anhand des mittleren Kaltluftvolumenstroms in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s) gegliedert (vgl. LANUV NRW 2024f).

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich als Weidefläche genutzt. In der Klimaanalysekarte (tags) werden die Freiflächen des Plangebiets und der angrenzenden Bereiche als Grünfläche dargestellt, auf der sich tagsüber starke thermische Belastungen ergeben können. In der Umgebung können im Bereich der Wohnbebauung und des Wasserwerkes Iserlohn "Krug von Nidda" tagsüber mäßig (Siedlung; westliches und östliches Umfeld) bis starke thermische Belastungen auftreten (Siedlung; nördliches und südwestliches Umfeld). Die Waldflächen und z.T. das Grünland des nördlichen Umfeldes werden hingegen weitgehend als Grünflächen mit tagsüber schwachen bzw. mäßigen Belastungen dargestellt (Abbildung 12). Es ist kein Klimawandel-Vorsorgebereich ausgewiesen (LANUV NRW 2024f).

In der Nachtsituation kommt es im Plangebiet zu keiner Überwärmung (Abbildung 13, LANUV NRW 2024f).

Acker- und Grünlandflächen können grundsätzlich als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren und angrenzende, vor allem topographisch niedriger liegende Siedlungsbereiche abkühlen und somit einen Temperatenausgleich schaffen. Sie zählen zu den idealen Kaltluftproduzenten (GASSNER et al. 2010). Das Plangebiet zeigt im Tagesverlauf eine große Temperaturamplitude (hohe Aufheizung am Tag und hohe Abkühlungsraten in der Nacht). In der Gesamtbetrachtung der Klimaanalyse vom LANUV NRW (2020) zeichnet sich das Plangebiet durch eine geringe thermische Ausgleichsfunktion aus.

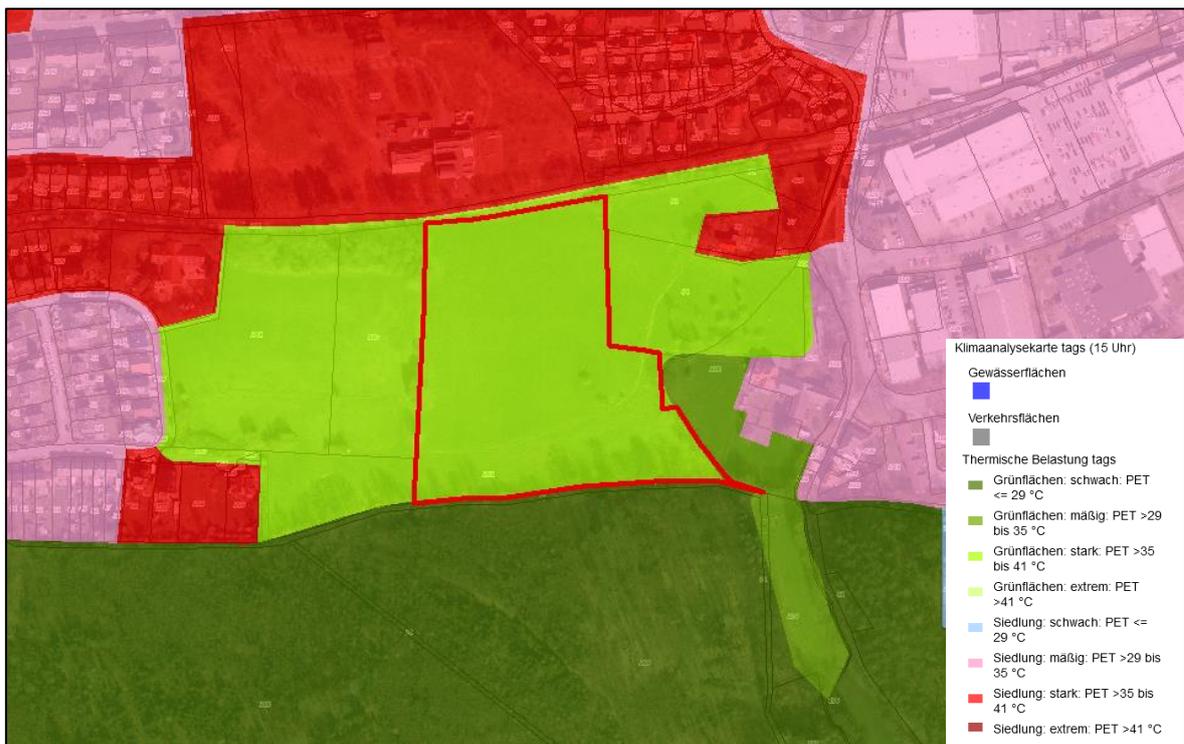


Abbildung 12: Auszug aus der Klimaanalysekarte des LANUV NRW (2024f). Dargestellt ist die thermische Belastung tagsüber im Bereich des Plangebietes (rot markiert).



Abbildung 13: Auszug aus der Klimaanalysekarte des LANUV NRW (2024f). Dargestellt ist die nächtliche Überwärmung im Bereich des Plangebietes (rot markiert), blauer Pfeil = Kaltluftvolumenstrom.

Durchlüftungsfunktion

Als Luftleitbahnen für Kalt- und Frischluft sowie für den allgemeinen Luftaustausch fungieren vor allem Freiflächen mit ausreichender Breite (min. 50 m) und ohne natürliche oder künstliche Barrieren, wie z.B. Wälder oder flächige Bauwerke (GASSNER et al. 2010).

Das Plangebiet besteht aus zwei Weideflächen, mit weiteren angrenzenden Weideflächen im Osten. Im Westen grenzt eine Grünfläche und im Süden ein Waldgebiet an das Plangebiet an. Der Kaltluftvolumenstrom fließt aus der angrenzenden Waldfläche in Richtung Süden zu den nördlich gelegenen Siedlungs- und Gewerbeflächen der Stadt Iserlohn (LANUV NRW 2024f). Das Plangebiet liegt innerhalb eines mittleren Kaltluftvolumenstroms (Abbildung 13). Barrieren in Form von Gehölzen oder Gebäuden sind im nahen Umfeld nicht vorhanden. Im Zusammenwirken mit dem Umfeld kann dem Plangebiet lokal eine Bedeutung für die Durchlüftung der angrenzenden Siedlungs- und Gewerbeflächen zugeordnet werden.

Luftreinigungsfunktion

Die Luftqualität im Plangebiet unterliegt einer Vorbelastung durch die umliegenden Siedlungs- und Gewerbenutzungen.

Im östlichen Plangebiet sowie entlang der Plangebietsgrenze befinden sich vereinzelt Gehölze, die durch Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung beitragen können. Das Plangebiet selbst hat somit eine untergeordnete Bedeutung für die Luftreinigungsfunktion.

Die Gehölzbestände (Gehölzstrukturen und südlich angrenzende Waldfläche) im erweiterten Umfeld, übernehmen die Funktion der Verdünnung oder Filterung von Luftschadstoffen und tragen so zur Lufterneuerung bzw. -reinhaltung bei.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d.h. die Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastungen durch künstliche Elemente (Lärm, Gerüche und Unruhe).

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Märkisches Oberland (NR-336-E1) im Bereich der Landschaftsräume Siedlungsüberprägte Kalksenke zwischen Letmathe und Hemer (LR-VIb-022) (nördlicher Teilbereich) und Hochfläche um Ihmert mit Iserlohner und Balver

Randhöhen (LR-VIb-026) (südlicher Teilbereich) (LANUV NRW 2024c & d). Das LANUV NRW (2024c) beschreibt das Landschaftsbild wie folgt:

„Die siedlungsüberprägte Kalksenke zwischen Letmathe und Hemer ist ein städtisch und gewerblich geprägter Verdichtungsraum, der im Norden und Süden von waldreichen Landschaften begrenzt wird. Diese werden von den Bewohnern für die Kurzzeit- und Feierabend-Erholung aufgesucht. Innerhalb des Landschaftsraumes liegt der Seilersee mit parkartig gestalteten Grünlandflächen. Die Erholungsqualität dieses siedlungsnahen Freiraumes wird massiv durch die direkt über den See führende, aufgeständerte Autobahn A 46 geschmälert. Wegen tendenziell unauffälliger städtebaulicher Qualitäten, weitgehend fehlender herausragender kultureller Angebote und stark zurücktretender Wald- und Freiflächen ist der städtisch geprägte Landschaftsraum kein bevorzugter Zielraum für von außen kommende erholungssuchende Bewohner.“

„Stadtnahe großflächige Fichten-Altersklassenwälder vermindern die Attraktivität des Landschaftsbildes. Die waldfreien Talräume stellen einen Kontrast zu den angrenzenden Waldlandschaften dar, soweit sie noch nicht durch Verkehrswege und Siedlungs- und Gewerbegebiete überformt sind. Es gibt verschiedene Freizeiteinrichtungen wie Trimpfad, Sport- und Spieleinrichtungen. Im landwirtschaftlichen Raum sind die Bereiche mit Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen attraktiv. Obstwiesen, Besenginsterheiden, Schneitelhecken und Hohlwege haben besondere Bedeutung. Besonders im Frühjahr, aber auch im Sommer sind durch die reiche Gliederung bevorzugte Besuchszeiten. Ausgedehnte Weihnachtsbaumkulturen beeinträchtigen das Landschaftsbild. Störend wirken sich Lärm, Freileitungen, nicht landschaftstypische Siedlungselemente und die Zerschneidung durch ein dichtes Straßennetz aus. Der Landschaftsraum enthält einen lärmarmen Erholungsraum mit dem Lärmwert < 45 dB (A).“

Das Plangebiet liegt innerhalb zweier Weideflächen. Im Norden verläuft ein Fuß- und Radweg. Im Osten grenzen weitere Weideflächen an das Plangebiet. Angrenzend an die südliche Plangebietsgrenze erstreckt sich ein Waldgebiet. Im Westen liegt eine Grünfläche. Das Umfeld des Plangebiets besteht im Westen, Norden und Osten aus Wohnbebauung und Gewerbeflächen. Die Weideflächen des Plangebiets sind typisch für den Landschaftsraum, stellen jedoch keine für das Landschaftsbild wertgebenden Strukturen dar. Das Plangebiet ist durch angrenzende Wohnbebauung sowie Gewerbeflächen insgesamt bereits leicht vorbelastet.

Die Wertigkeit des Plangebiets im Landschaftsraum ist daher als gering bis mittel anzusehen.

Das Plangebiet befindet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „LSG Iserlohn Typ A“ (LSG- 4511-0020) (Abbildung 8).

Die Schutzzwecke des 8.250 ha großen Landschaftsschutzgebietes sind (vgl. LANUV NRW 2024c & d):

- Die „Sicherung des gesamten für den Arten- und Biotopschutz, die landschaftsbezogene Erholung sowie für die Forst- und Wasserwirtschaft regional bedeutsamen Landschaftspotentials des Plangebietes bei gleichzeitiger Sicherung seines lokal bedeutsamen landwirtschaftlichen Nutzungspotential“
- Die „Sicherung der besonderen ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen landwirtschaftlich geprägter, reich strukturierter Landschaftsräume durch Erhaltung ihres offenen Charakters.“

Für die Umsetzung der Planung ist eine Herausnahme des Bereichs aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans bzw. der Schutzgebietsverordnung notwendig.

Für das Plangebiet wird im Landschaftsplan Iserlohn das Entwicklungsziel 1.1 "Erhaltung und Optimierung einer im Wesentlichen mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" festgesetzt. Die Erhaltung des wesentlichen Charakters der Landschaft sichert ihre Hauptfunktion hinsichtlich Erholung, Wasserwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft unter Berücksichtigung ökologisch bedeutsamer Strukturen (Märkischer Kreis 1994).

Insbesondere folgende Maßnahmen sind für die Realisierung des Entwicklungszieles erforderlich (MÄRKISCHER KREIS 1994):

- Erhaltung der naturnahen Bereiche wie Talräume zum Schutz vor schädlichen Einwirkungen durch Umbruch von Grünlandflächen oder die Anlage von Fischteichen.
- Erhaltung eines Freiflächenanteils, der dem augenblicklichen Erscheinungsbild der Landschaft entspricht.
- Erhaltung der Anpflanzungen in der freien Landschaft, insbesondere der verbliebenen naturnahen, bachbegleitenden Gehölze.
- Erhaltung eines angemessenen Laubholzanteils.
- Erhaltung und Sicherung der § 20c - Biotop nach Bundesnaturschutzgesetz.

2.1.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden.

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Iserlohn. Es grenzt westlich und östlich an Grünflächen, nördlich an Siedlungs- und Gewerbeflächen sowie südlich an eine Waldfläche. Von den östlich gelegenen Einzelhäusern bestehen Sichtbeziehungen auf die Grünflächen und das Plangebiet. Die Sichtbeziehungen der Siedlungsbereiche werden durch die bestehenden Gehölz- und Heckenstrukturen eingeschränkt.

Es verlaufen keine offiziellen Wander- oder Radwege innerhalb des Plangebietes oder im näheren Umfeld. Im weiteren Umkreis (> 500 m) verlaufen mehrere örtliche Wanderwege. Westlich in einer Entfernung von ca. 800 m zum Plangebiet befindet sich ein Denkmal (Abbildung 14). Nördlich der Plangebietsgrenze verläuft ein Fuß- und Radweg. Er kann von Bewohner*innen der bestehenden Wohnbebauung gelegentlich zum Ausführen von Hunden oder zum Spazieren gehen genutzt werden. Eine Nutzung zur Naherholung im Plangebiet selbst liegt nicht vor.

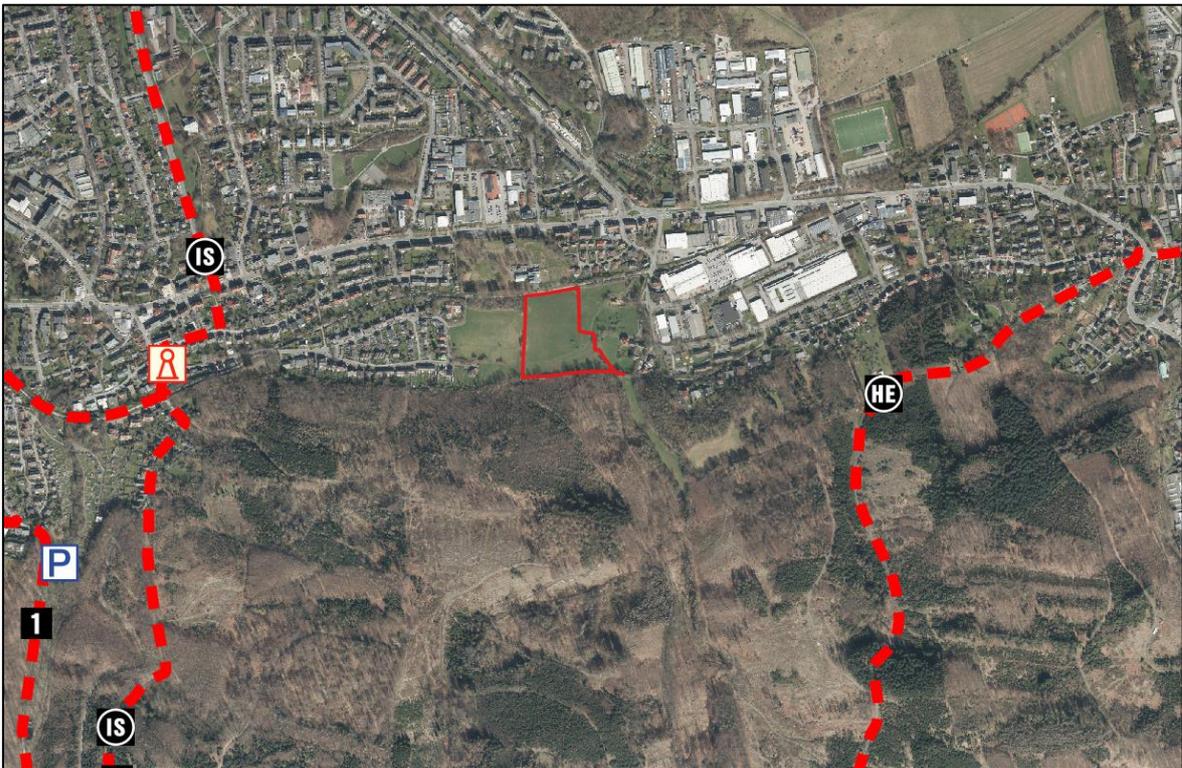


Abbildung 14: Wanderwege im Umfeld des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).

Gesundheit und Wohlbefinden

Das Plangebiet und die östlich angrenzenden Flächen werden als Weidefläche genutzt. Durch die landwirtschaftliche Nutzung werden Staub, Gerüche und ggf. Insektizide in die Umgebung emittiert.

Beeinträchtigungen in Form von Lärm-, Licht- und Schadstoffimmissionen gehen auch von den östlich des Plangebiets vorhandenen Siedlungs- und Gewerbeflächen aus.

Östlich des Plangebietes verläuft die Hansbergstraße, von der Feinstaub-, Lärm- und weitere Emissionen ausgehen. Als Schadstoffimmissionen werden beispielsweise Stickstoffdioxid, Feinstaub und Kohlenmonoxid durch den Verkehr emittiert.

Aufgrund der südlichen Ausrichtung und Neigung der PV-Module sind Lichtreflexionen auf die angrenzenden Wohnbereiche nicht zu erwarten (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Für das Plangebiet liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen zu Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet und auch ein Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebiet ist dort nicht ausgewiesen.

Während der Bauzeit kommt es durch den Einsatz von Baufahrzeugen und durch den Schwerlastverkehr vorübergehend zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub. Diese Beeinträchtigungen sind temporär.

Störfall-Betriebsbereiche (Seveso-III-Richtlinie)

Um Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen vorzubeugen, müssen die Störfall-Betriebsbereiche im Stadtgebiet lokalisiert sowie Gefahrenpotentiale und Achtungsabstände bestimmt werden. Derzeit liegen keine Kenntnisse über Störfallbetriebe im Umfeld des Plangebiets vor.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Das Plangebiet befindet sich in der Kulturlandschaft „Sauerland“ (KL 5). Das Plangebiet liegt innerhalb des aus Fachsicht der Kulturlandschaftspflege, Archäologie, Denkmalpflege und Raumplanung bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches „Iserlohn-Altena-Lüdenscheid, Lennetal, Hagen - Balve/Hönnetal“ (KLB 21.01). In der Umgebung sind keine gesetzlich geschützten Kulturdenkmäler vorhanden. Es sind dort nach derzeitigem Kenntnisstand keine denkmalgeschützten Objekte vorhanden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der „Status Quo-Prognose“. Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhaben-umsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhaben-umsetzung

verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Es ist davon auszugehen, dass es unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zu keinen wesentlichen Änderungen der Umweltqualität kommen wird. Die Entwicklung der Vegetationsstruktur würde weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren unterliegen. Die landwirtschaftliche Weidenutzung würde weiterhin bestehen bleiben und die Flächen intensiv bewirtschaftet. Die Größe der im Plangebiet bestehenden Gehölze würde zunehmen.

Bezüglich des Landschaftsbildes ergäben sich keine wesentlichen Veränderungen.

2.3 Auswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase

Bei Durchführung der Planung gehen unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand aus. Diese werden im Folgenden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den herrschenden Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet. Dabei werden - soweit sie erheblich sind - auch mögliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt.

Nach Neufassung des BauGB (Mai 2017) soll laut Anlage 1 Nr. 2b die Prognose bei Durchführung der Planung weiter ausdifferenziert werden. Dies berücksichtigt - sofern von Belang - direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige (bis zu einem Jahr¹), mittelfristige (ein bis fünf Jahren¹) und langfristige (dauerhafte) (über fünf Jahre¹), ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen. Innerhalb des Umweltberichtes sollen sowohl Umweltschutzziele auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Vögel

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchung (BÜRO STELZIG 2024) wurden keine Vorkommen von planungsrelevanten Brutvogelarten im Plangebiet festgestellt.

1 In Anlehnung an die Zeitspannen im Finanzwesen

Im Rahmen der Begehungen im Jahr 2023 wurden im Untersuchungsgebiet vier planungsrelevante Vogelarten (Star, Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan) beobachtet.

Den Beobachtungen zufolge bestehen drei Brutreviere der Art Star in den alten Obstgehölzen im östlichen Wirkraum. In den Gehölzen konnten mehrere Baumhöhlen identifiziert werden, die potenziell als Bruthöhlen genutzt werden können. Zudem kommt der Star auf den Grünflächen im Plangebiet und Wirkraum als Nahrungsgast vor. Da die Obstbäume im Wirkraum erhalten bleiben und vom Vorhaben nicht betroffen sind, gehen keine Lebensstätten verloren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und es kommt nicht zur Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Eine Störung der Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben, die zu einer Entwertung derselben führen würde, kann ausgeschlossen werden, da es sich bei der Art um einen sogenannten Kulturfolger handelt, die immer häufiger auch Ortschaften besiedelt und als tolerant gegenüber Störung gilt (Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Darüber hinaus sind von der geplanten PV-Anlage keine erheblichen Störungen zu erwarten. Baubedingte Störungen, die potentiell zu einer Aufgabe einer begonnenen Brut und zum Auslösen des Verbotstatbestandes der Tötungen führen können (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) müssen durch eine Bauzeitenregelung (siehe Kapitel 4.2.1) vermieden werden.

Die drei weiteren planungsrelevanten Vogelarten (Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan) wurden als Nahrungsgäste oder überfliegend im Untersuchungsgebiet beobachtet. Ein Brutvorkommen dieser Arten im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden. Die Strukturen innerhalb des Plangebietes stellen für keine der Arten ein essentielles Nahrungshabitat dar. Darüber hinaus kann das Plangebiet nach der Errichtung der Photovoltaikanlage weiterhin von den Arten zur Nahrungssuche genutzt werden. Ein Brutvorkommen dieser Arten und das Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Alle weiteren Vogelarten (allgemeine Brutvogelfauna), die im Plangebiet bzw. im Wirkraum vorkommen können (Brutmöglichkeiten in Gebüsch und Bäumen), sind weit verbreitet und ungefährdet. Ihre Population befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Beeinträchtigungen auf Populationsebene sind daher auszuschließen. Dennoch sind auch diese Arten besonders geschützt. Durch die Beachtung einer Bauzeitenregelung können individuelle Verluste bei den vorbereitenden und durchführenden Bauarbeiten und damit das Auslösen der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG für alle Vogelarten ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 4.2.1).

Fledermäuse

In den zwei älteren höhenreichen Apfelbäumen, konnten anhand von der Ausflugskontrolle weder Ein- noch Ausflüge von Fledermäusen festgestellt werden. Zudem konnten keine

Hinweise auf planungsrelevante Fledermausquartiere durch die Analyse der Horchboxaufnahmen erbracht werden. Weitere Strukturen, die von Fledermäusen potentiell als Quartiere genutzt werden könnten, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ein Quartiervorkommen im Plangebiet und damit die Tötung von Individuen sowie die Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) durch das Vorhaben können daher ausgeschlossen werden. Sollten sich im Wirkraum des Vorhabens Fledermausquartiere befinden, werden diese durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich im jahreszeitlichen Verlauf Tagesverstecke einzelner Individuen in Bäumen befinden. Die höhlenreichen Apfelbäume innerhalb des Plangebiets können solche Quartiere beinhalten. Vorhabenbedingte Gehölzfällungen innerhalb des Plangebietes können nicht ausgeschlossen werden. In der Regel sind den Tieren mehrere Tagesverstecke bekannt, sodass der Verlust dieser Strukturen nicht zum Auslösen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung der Lebensstätten) führt, da die ökologische Funktion von Tagesverstecken im räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) erhalten bleibt. Tagesverstecke können auch im Winter bezogen werden. Bei kalten Außentemperaturen befinden sich Fledermäuse im Winterschlaf. Werden in dieser Zeit Störungen ausgelöst, bspw. durch Baumfällungen, müssen die Tiere sehr viel Energie aufwenden, um ihren Stoffwechsel aus der Kältestarre auf „Betriebstemperatur“ zu bringen, um das Tagesquartier verlassen zu können. Zudem nimmt dieser Prozess einige Zeit in Anspruch, sodass das besetzte Quartier in der Regel nicht rechtzeitig verlassen werden kann. Um den Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) weitgehend zu vermeiden, müssen die Fällarbeiten noch während der Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden. Da die gesetzlich zulässigen Fällzeiten eingehalten werden müssen (siehe Kapitel 4.2) ist der Zeitraum auf den 01.10. bis 30.11. zu begrenzen (siehe Kapitel 4.2). Jüngere Bäume können bis einschließlich 28./29.02. gefällt werden.

Anhand der Beobachtungen im Rahmen der Detektorbegehung, des identifizierten Artenspektrums und der erfassten Fledermausaktivität lässt sich für Bereiche innerhalb des Plangebiets keine Funktion als Leitstruktur oder essentielle Nahrungshabitate erkennen. Das Plangebiet kann auch nach Umsetzung des Vorhabens als Jagdhabitat oder auf dem Transferflug genutzt werden.

Durch das Vorhaben werden keine planungsrelevanten Fledermausquartiere (Wochenstuben, Winterquartiere) zerstört oder gestört und unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme keine Individuen getötet (Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG).

Als Gesamtergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages der Stufe II (BÜRO STELZIG 2024) kann festgestellt werden, dass artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände

unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.2.1) ausgeschlossen werden können.

Für weitere Details siehe auch BÜRO STELZIG (2024).

Pflanzen

Im Bereich des Plangebietes befindet sich ein schutzwürdiges Biotop (Grünlandkomplex in Iserlohn-Calle; BK-4612-0026). Die Flächen sind zudem als Dauergrünland eingetragen.

Weitere schützenswerte Vegetationsbestände (gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder schutzwürdige Biotope) sind durch das Vorhaben nicht betroffen und befinden sich in ausreichender Entfernung, sodass keine Beeinträchtigung durch die Planung ausgelöst wird.

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet „LSG-Iserlohn - Typ A“ (LSG-4511-0020).

Bei Umsetzung der Planung wird sich die Verschattung der Grundfläche durch die Photovoltaik-Anlage auf das darunter entwickelnde Grünland je nach Standort und damit verbundener Wasserversorgung unterschiedlich ausbilden, was die Pflanzenvielfalt steigern und dadurch auch die Vielfalt an Nahrungshabitaten begünstigen wird. Es ergeben sich jedoch auch Veränderungen der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit und der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten, wodurch sich auch negative Auswirkungen auf die Habitatsignung für Tiere ableiten lassen.

Im Zuge der Planumsetzung werden die zwei Obstbäume im südöstlichen Plangebiet entfernt sowie ggf. weitere Gehölze im südwestliche Randbereich. Es wird jedoch eine randliche Eingrünung (Westen, Norden und Osten) mit der Schaffung neuer Lebensraumstrukturen festgesetzt. Im Plangebiet sind im Norden und im Nordwesten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie im Südwesten und im Osten Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) festgesetzt (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a/b).

Weitere Schutzgebiete (Natura-2000-Gebiete, Quellenschutz-, Trinkwasserschutz-, Heilquellenschutzgebiete) sind nicht betroffen.

Biologische Vielfalt

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus zwei Weideflächen mit zwei Obstbäumen im Südosten. Die Flächen sind als Dauergrünland eingetragen. Die intensiv genutzten Weideflächen weisen nur ein geringes Potenzial als Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf. Die alten Obstbäume im Plangebiet hingegen weisen aufgrund der vorhandenen Höhlen eine höhere Bedeutung für die Biologische Vielfalt auf. Die Flächen sind durch die

anthropogene Nutzung im Umfeld vorbelastet. Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist daher insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

Durch die Festsetzung des Plangebiet als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ gem. § 11 (2) BauNVO mit einer GRZ von 0,6 gehen Lebensraumstrukturen verloren. Strukturen, die für die biologische Vielfalt von Bedeutung sind, gehen im Zuge der Planung nur sehr kleinräumig, vorwiegend im Bereich der Obstbäume und entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze, verloren. Im Falle von PV-Anlagen kann außerdem davon ausgegangen werden, dass die tatsächliche Versiegelung durch lediglich punktuelle Verankerungen sehr gering ausfallen wird.

Mit den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) werden im Plangebiet randlich stellenweise neue Bereiche geschaffen, die zukünftig als Lebensraum von Flora und Fauna genutzt werden können. Bei einer Bepflanzung mit Gehölzen können sich positive kleinklimatische Effekte ergeben. Zudem tragen Gehölze durch Filtration der Luftschadstoffe zur Reinigung der Luft bei.

Positive Auswirkungen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen können sich bezüglich Jagd- und Nahrungshabitat einiger Beutegreifer wie z.B. Uhu, Habicht und Sperber ergeben. Die Solarmodule und die Einzäunungen können regelmäßig als Ansitz- oder Singwarten verwendet werden.

Um eine Nutzung des Plangebiets durch Kleinsäuger weiterhin zu gewährleisten, ist ein Boden-Mindestabstand von 0,20 m bei den Einfriedungen ist einzuhalten (Einzäunung der Anlage mit mind. 20 cm Bodenfreiheit) (vgl. Kapitel 4.2.1).

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ werden nach aktuellem Kenntnisstand als gering bis mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.2.1) sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.2 Schutzgut Fläche

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 450 „Krug von Nidda“ in Iserlohn wird ein Sonstiges Sondergebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 im nördlichen Bereich der Plangebietsfläche festgesetzt, sodass diese Fläche künftig theoretisch um bis zu 60 % überbaut werden kann. In diesem Bereich ist die Aufstellung der Photovoltaik-Freiflächenanlage vorgesehen. Der südliche Bereich des Plangebiets wird als Flächen für

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt.

Die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage hat eine Teilversiegelung zur Folge, die sich jedoch überwiegend auf die Pfosten, den Zaun sowie der erforderlichen Container oder Gebäude für Trafo- und Wechselrichter beschränkt. Durch die Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang statt als durch die GRZ zulässig ist. Es wird lediglich im Bereich von punktuellen Verankerungen versiegelt. Es werden für die Modultische keinerlei Fundamente benötigt. Die auf Pfosten stehenden Tische werden direkt in den Boden gerammt. Entlang der nordwestlichen und nördlichen Plangebietsgrenzen wird eine Fläche für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a, Nr. 25b BauGB) festgesetzt. Entlang der südwestlichen und östlichen Plangebietsgrenzen wird in Teilbereichen eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB) festgesetzt.

Zudem werden auf Ebene des Bebauungsplanes grünordnerische Festsetzungen zur Gestaltung der Fläche unterhalb der Photovoltaikmodule durch Grünlandesaat mit Regiosaatgut festgesetzt.

Im Falle einer ggf. möglichen späteren Nutzungsaufgabe der PV-Anlage können die Module vollständig zurückgebaut werden.

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Fläche wird nach aktuellem Kenntnisstand aufgrund der Zunahme des Versiegelungsgrads (Neuversiegelung) im Plangebiet mit einer festgesetzten GRZ von 0,6 als mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung, dass die Versiegelung durch die PV-Anlage jedoch voraussichtlich in geringerem Umfang stattfindet als durch die GRZ zulässig ist, werden die Beeinträchtigungen nicht als erheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.3 Schutzgut Boden

Die Böden im Bereich des Plangebietes zeigen keine besondere Schutzwürdigkeit, die über die natürlichen Funktionen hinausgehen. Die Böden im Plangebiet sind in der aktuellen Nutzung unversiegelt und werden landwirtschaftlich als Weidefläche genutzt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ und einer festgesetzten GRZ von 0,6 erfolgen baubedingte Eingriffe in das Schutzgut Boden durch das Einbringen der Pfosten der Modultische sowie im Bereich des Zaunes und der erforderlichen Container oder Gebäude für Trafo- und Wechselrichter. Im Bereich von versiegelten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Der Boden steht damit nicht mehr als

Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Produktionsfläche oder Filterkörper bei der Grundwasserneubildung zur Verfügung (GEOLOGISCHER DIENST 2018).

Die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage hat eine Teilversiegelung zur Folge, die sich jedoch überwiegend auf die Pfosten, Trafo- und Wechselrichter sowie den Zaun beschränkt. Durch die Aufstellungsart der Solarmodule findet Bodenversiegelung in wesentlich geringerem Umfang statt als durch die GRZ zulässig ist. Es werden für die Modultische keinerlei Fundamente benötigt. Die auf Pfosten stehenden Tische werden direkt in den Boden gerammt. Dadurch kann der Versiegelungsgrad innerhalb der für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Fläche minimiert werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass nicht die gesamte Vorhabenfläche von Modulen überdeckt wird, sondern erhebliche Flächenteile für Abstände zwischen den Reihen, Grünfestsetzungen etc. freigehalten werden. Zur Versiegelung tragen dann noch die Trafos und der Zaun bei. Es ist daher davon auszugehen, dass der Gesamtversiegelungsgrad in einem geringeren Umfang als den von der GRZ vorgesehenen 60 % liegen wird (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Die Anlage und der Betrieb der Solarmodule führen zu einer teilweisen Verschattung des Untergrundes. Die Flächen zwischen und unter den Solarmodulen werden als extensives Grünland angelegt. Auf der Fläche erfolgt eine Grünlandeinsaat mit Regioaatgut (30 % Kräuter und Leguminosen und 70 % Gräser). Die Fläche soll extensiv gepflegt werden mit zweimaliger Mahd pro Jahr.

Während der Bau- und Bodenarbeiten sind generell Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um eine Beeinträchtigung von Böden zu minimieren (siehe Kapitel 4.2.2).

Die Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden wird nach aktuellem Kenntnisstand aufgrund der Zunahme des Versiegelungsgrads (Neuversiegelung) im Plangebiet mit einer festgesetzten GRZ von 0,6 als mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung, dass die Versiegelung durch die PV-Anlage jedoch voraussichtlich in geringerem Umfang stattfindet als durch die GRZ zulässig ist, werden die Beeinträchtigungen nicht als erheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen (siehe Kapitel 4.2.2).

2.3.4 Schutzgut Wasser

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer. Es befinden sich keine Hochwasser- oder Überschwemmungsflächen im Plangebiet oder dessen naher Umgebung. Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Im nördlichen Randbereich des Plangebietes weist die Starkregengefahrenkarte für das Land Nordrhein-Westfalen sowohl bei seltenen als auch bei extremen Regenereignissen eine Wasserhöhe von 0,10 - 0,50 m aus. Die überbaubare Fläche für die PV-Freiflächenanlage liegt außerhalb dieses Bereiches, so dass eine Gefährdung der Anlage durch Starkregenereignisse ausgeschlossen werden kann (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

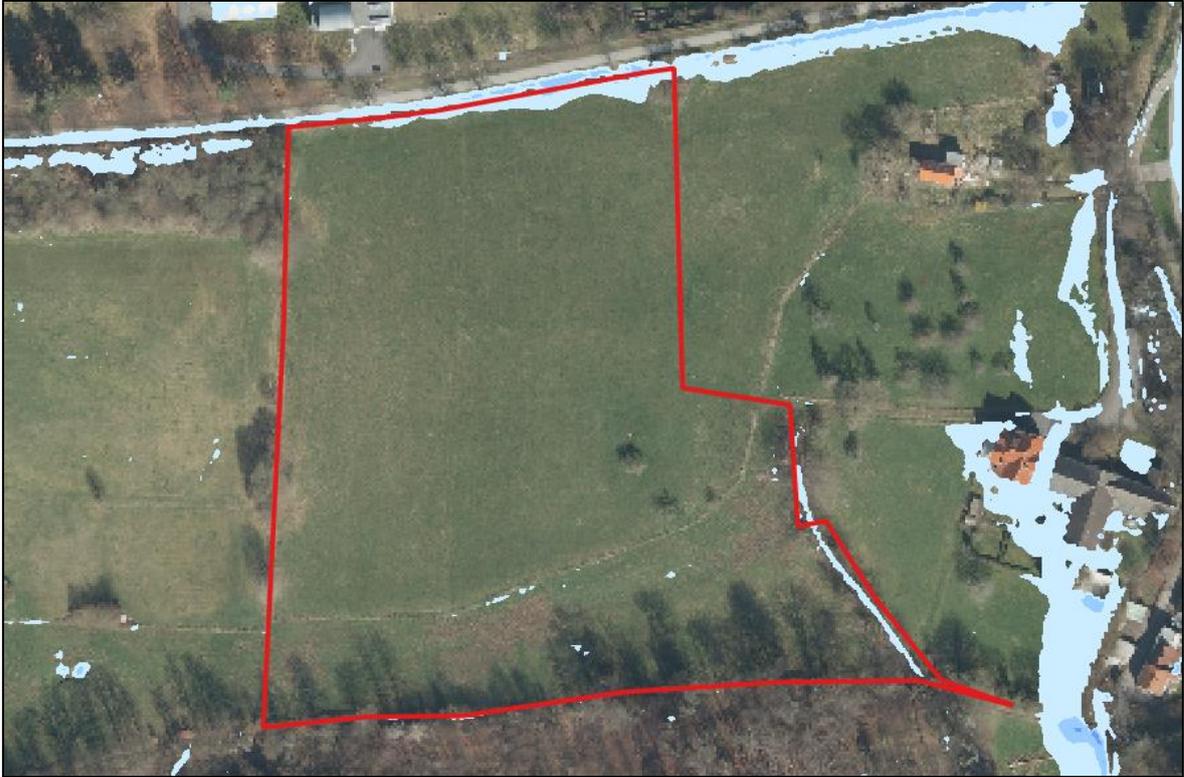


Abbildung 15: Auszug aus der Starkregengefahrenhinweiskarte (extremes Ereignis) für das Plangebiet (Kartengrundlage: BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2024).

Stoffliche Belastungen müssen bei Umsetzung der Planungen durch Maßnahmen vermieden werden. Es kommt durch das Vorhaben zu keiner Beeinträchtigung des Teil-schutzgutes Grundwasser.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ erfolgt die Festsetzung einer GRZ von 0,6. Der tatsächliche Versiegelungsgrad wird aufgrund der Aufstellungsart der Solarmodule jedoch wesentlich geringer ausfallen.

Gemäß den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden (§ 55 WHG).

Der GEOLOGISCHE DIENST NRW (2018) bewertet die Versickerungseignung des Bodens als „ungeeignet“. Die Flächen im Plangebiet bleiben im Bereich der Grünfestsetzungen, unter den Solarmodulen sowie zwischen den Modulreihen unversiegelt. Das anfallende und von

den Modulen abtropfende Niederschlagswasser kann auf den unversiegelten Flächen des Plangebiets teilweise versickert werden (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Während der Bau- und Bodenarbeiten sind Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen, um eine Beeinträchtigung von Wasser zu minimieren (siehe Kapitel 4.2.2).

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 4.2.2) voraussichtlich als gering und nicht erheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Im Zuge der Planumsetzung wird eine zusätzliche Überbauung von derzeit als Weideflächen genutzten Flächen vorbereitet. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Der tatsächliche Versiegelungsgrad wird aufgrund der Aufstellungsart der Solarmodule wesentlich geringer ausfallen. Der Versiegelungsgrad ist bei der Errichtung von PV-Anlagen als gering anzusehen.

Die Wärmeregulationsfunktion wird nicht beeinträchtigt, obwohl es z.B. am Wechselrichter und an den Modulen zu einer Erzeugung von Abwärme kommen kann. Diese wird sich jedoch nicht auf die angrenzenden Bereiche auswirken. Das Plangebiet liegt innerhalb eines mittleren Kaltluftvolumenstroms, welcher aus Richtung Süden kommend in Richtung Norden verläuft. Die Funktionserfüllung der Durchlüftung wird durch die PV-Anlage im Plangebiet nicht beeinträchtigt. Die Eingrünung der PV-Anlage kann teilweise als Barriere für die Durchlüftung wirken. Da nach Süden keine Eingrünungsfestsetzungen vorgesehen sind, kann die Durchlüftung im Plangebiet nach Errichtung der PV-Freiflächenanlage weiterhin gewährleistet werden.

Während der Bauarbeiten ist mit einer Anreicherung der Luft mit Staub und Abgasen zu rechnen. Zudem ist ein geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten. Diese Wirkungen sind jedoch nur von temporärer Dauer, sodass dauerhaft nicht mit einer Verschlechterung der Luftqualität im Vorhabenbereich und der angrenzenden Flächen zu rechnen ist.

Durch das Errichten einer PV-Anlage wird der Erzeugung erneuerbarer Energien Rechnung getragen und ein Beitrag zu den überregionalen Klimaschutzziele geleistet. Bei dem Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen im Gegensatz zu konventionellen Kraftwerken zur Stromerzeugung keine Luftschadstoffe, Reststoffe oder sonstige Emissionen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ergibt sich nach aktuellem Kenntnisstand eine Verbesserung auf überregionaler Ebene für das Schutzgut Klima und Luft. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft wird voraussichtlich als gering und unter Berücksichtigung der positiven Aspekte als nicht erheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Randbereich der Stadt Iserlohn, südlich des Wasserwerks „Krug von Nidda“. Das durch Weidefläche geprägte Plangebiet entspricht in seiner Nutzung weitgehendst dem typischen Landschaftsbild der Hochfläche um Ihmert mit Iserlohner und Balver Randhöhen. Durch die umliegenden Wohn- und Gewerbenutzungen ist das Plangebiet jedoch bereits leicht vorbelastet. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Krug von Nidda" mit der Festsetzung des Plangebietes als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage gem. § 11 (2) BauNVO“ ergeben sich Veränderungen des Landschaftsbildes gegenüber den vorhandenen Strukturen.

Das Plangebiet ist von verschiedenen Seiten einsehbar (z.B. vom nördlich gelegenen Weg, der westlich vorhandenen Grünfläche und den östlich vorhandenen Gärten der Wohnbebauung).

Trotz der Uniformität, der Gestaltung und technischen Überprägung durch die Photovoltaikanlage, wird die Auffälligkeit in der Landschaft (wie Sichtbarkeit der Moduloberflächen oder Helligkeit infolge der Streulichtreflexion) teilweise durch sichtverschattende Strukturen (hier Grünfestsetzungen) gemindert.

In Teilbereichen kommt es jedoch zu einer optischen Wahrnehmung der Photovoltaikanlage und damit zu negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind jedoch als gering einzustufen. In Teilbereichen werden grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung in Form von Sichtschutzpflanzungen getroffen. Im Plangebiet ist im Übergang der Freiflächenphotovoltaikanlage zur freien Landschaft zur Einbindung des Vorhabens eine Eingrünung in Form einer Hecke aus standortgerechten, heimischen Strauchgehölzen (dreireihige/zweireihige, versetzt gepflanzte freiwachsende Landschaftshecke) anzulegen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Norden entlang des Radweges und im nordwestlichen Randbereich werden erhalten und in einen jeweils 5 m breiten, dreireihigen Pflanzstreifen eingebunden. Entlang der östlichen und südwestlichen Plangebietsgrenze ist ebenfalls ein 3 m breiter, zweireihiger Pflanzstreifen vorgesehen. Im Bereich der südlichen Grenze der PV-

Freiflächenanlage kann auf die Pflanzung eines Gehölzstreifens verzichtet werden, da sich unmittelbar südlich ausgedehnte Waldflächen anschließen (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Das Plangebiet befindet sich in einem Landschaftsschutzgebiet Iserlohn Typs A (LSG-4511-0020). Von der Änderung betroffen sind etwa 0,03 % des 8.250 ha großen Landschaftsschutzgebietes. Nach § 26 Abs. 2 BNatSchG und aufgrund der Schutzziele sind in den Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter der Gebiete verändern können oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (MÄRKISCHER KREIS 1994). Die 13. Flächennutzungsplanänderung findet im Parallelverfahren statt.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes Nr.4 „Iserlohn“ ist für das Plangebiet das Entwicklungsziel 1.1 "Erhaltung und Optimierung einer im Wesentlichen mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" festgesetzt. Die Erhaltung des wesentlichen Charakters der Landschaft sichert ihre Hauptfunktion hinsichtlich Erholung, Wasserwirtschaft sowie Land- und Forstwirtschaft unter Berücksichtigung ökologisch bedeutsamer Strukturen (Märkischer Kreis 1994).

Für die Umsetzung der Planung ist eine Herausnahme des Bereichs aus dem Geltungsbereich des Landschaftsplans bzw. der Schutzgebietsverordnung notwendig.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft werden nach aktuellem Kenntnisstand aufgrund der Betroffenheit eines Landschaftsschutzgebietes als mittel eingestuft. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 4.2.3) sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Geräuschemissionen

Während der Bauzeit kommt es vorübergehend durch den Einsatz von Baufahrzeugen zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch nur kurzfristig und temporär.

Dauerhafte Beeinträchtigungen in Form von Lärm sind durch die Anlage und den Betrieb der PV-Anlage nicht zu erwarten.

Die Geräusche durch die gelegentlichen Vegetationspflege- und Wartungsarbeiten sind temporär werden teilweise durch die landwirtschaftliche Nutzung in der Umgebung überlagert.

Sichtbeziehungen

Es ergeben sich Sichtbeziehungen von den östlich des Plangebietes gelegenen Wohnhäusern und dem im Norden an das Plangebiet angrenzenden Fuß- und Radweg sowie teilweise von der öffentlichen Grünfläche westlich des Plangebietes.

Technische Elemente in der freien Landschaft können störend auf Menschen wirken. Diese Störwirkungen werden jedoch individuell unterschiedlich wahrgenommen. Im Plangebiet ist im Übergang der Freiflächenphotovoltaikanlage zur freien Landschaft zur Einbindung des Vorhabens und zur Sichtverschattung eine Eingrünung in Form einer Hecke aus standortgerechten, heimischen Strauchgehölzen (dreireihige, versetzt gepflanzte frei wachsende Landschaftshecke) anzulegen. Die Hecke wird in den gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern errichtet werden. Damit werden störende Sichtwirkungen minimiert. Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, müssen die erneuerbaren Energien weiter ausgebaut werden. Für das Aufstellen von Solarmodulen ist daher eine Akzeptanz der lokalen Bevölkerung zu erwarten.

Von Solarmodulen kann eine Blendwirkung ausgehen, da neben der Lichtabsorption auch eine Reflektion auftreten kann. Lichtreflexionen sind aufgrund der südlichen Ausrichtung und Neigung der PV-Module auf die angrenzenden Wohnbereiche nicht zu erwarten (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Erholungsnutzung

Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Der im Norden angrenzende Fuß- und Radweg wird von den Bewohner*innen als Spazier- und Freizeitweg genutzt. Diese Funktion bleibt erhalten. Die westlich angrenzende öffentliche Grünfläche bleibt ebenfalls für die Erholungsnutzung erhalten. Durch die Errichtung der PV-Anlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten.

Menschliche Gesundheit

Es liegen derzeit keine Informationen zu Altlasten oder altlastenverdächtigen Flächen vor. Sollten dennoch Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und

Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatlicher Kampfmittelräumdienst zu informieren (siehe Kapitel 4.2.3).

Maßnahmen im Zuge der Festsetzungen zur Eingrünung bewirken positive Auswirkungen auf die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung werden nach aktuellem Kenntnisstand als gering angesehen und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 4.2.4) voraussichtlich als nicht erheblich eingestuft.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung werden im weiteren Verfahren konkretisiert.

2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft „Sauerland“. Es befindet sich innerhalb des aus der Fachsicht der Kulturlandschaftspflege, Archäologie, Denkmalpflege und Raumplanung bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches „Iserlohn-Altena-Lüdenscheid, Lennetal, Hagen - Balve/Hönnetal“ (KLB 21.01).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Bereich des Plangebietes selbst keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Sollten während der Bauphase Bodendenkmäler festgestellt werden, muss die entsprechende Fachbehörde oder der LWL-Archäologie für Westfalen beteiligt werden (siehe Kapitel 4.2.5).

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden nach aktuellem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.2.4) voraussichtlich ausgeschlossen.

2.3.9 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung

Durch die Ausweisung als „Sondergebiete“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ kann es allenfalls während der Bauphase und bei Wartungsarbeiten zu Lichtemissionen im Plangebiet kommen. Dies übertrifft aller Voraussicht nach nicht die üblichen Emissionen, die sich durch landwirtschaftliche Tätigkeiten ergeben.

Im Rahmen der Baumaßnahmen sowie während Wartungs- und Vegetationspflegearbeiten kann es durch die Maschinen in geringem Umfang zu einer Wärmeerzeugung kommen. Diese ist jedoch nur temporär und übersteigt nicht die Wärmeerzeugung, die durch die landwirtschaftlichen Maschinen hervorgerufen wird.

Auch an den Modulen kann es zu einer Wärmeentwicklung kommen. Es wird jedoch nicht mit einem signifikanten Anstieg der Wärmeemission und mit Konflikten vor allem hinsichtlich der Erwärmung des Umfeldes gerechnet.

Zusätzlich kommt es temporär zur Zunahme der Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase. Erschütterungen können sich temporär während der Bauphase einstellen. Durch eine fachgerechte Bauausführung müssen diese vermieden werden.

Zur Stromeinspeisung in das in das Stromnetz des benachbarten Wasserwerkes „Krug von Nidda“ muss der Strom transformiert werden. Hierfür ist eine Trafostation erforderlich, die im nördlichen Randbereich ist eine Transformatorstation geplant wird. Das unterirdisch verlegte Mittelspannungskabel verbinden die Solaranlage mit dem Stromnetz des benachbarten Wasserwerks (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

Weitere Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen für angrenzende Bereiche oder das Plangebiet selbst konnten nach derzeitigem Wissenstand nicht ermittelt werden.

2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Der Anschluss der Freiflächen-Photovoltaikanlage an die örtlichen Ver- und Entsorgungssysteme ist nicht erforderlich, da es sich um eine aufsichtslose Anlage handelt, für die keine Sozial- und Sanitarräume notwendig sind. Ein ggf. möglicher späterer Rückbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist ordnungsgemäß durchzuführen.

2.3.11 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

In der direkten Umgebung des Vorhabens sind keine weiteren Bauvorhaben bekannt. Negative kumulierende Auswirkungen mit anderen Planverfahren sind durch die Planung folglich nicht zu erwarten.

2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die eingesetzten Techniken und Stoffe entsprechen dem aktuellen Stand. Es ergeben sich keine Auswirkungen.

2.3.1 Fazit

Mit der in Rede stehenden Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden voraussichtlich als gering (Wasser; Luft und Klima; Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung), als gering bis mittel (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und mittel (Landschaft, Fläche, Boden) eingestuft.

Unter Berücksichtigung, dass die Versiegelung durch die PV-Anlage jedoch voraussichtlich in geringerem Umfang stattfindet als durch die GRZ zulässig ist, sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden nach aktuellem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

3 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen in Wechselwirkungen zueinander und können teilweise nicht vollständig getrennt voneinander betrachtet werden. Die im Falle der Planung auftretenden Beziehungen wurden deshalb bei der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter erwähnt und bewertet. So kann z.B. aus einer zusätzlichen, baubedingten Verdichtung des Bodens (Auswirkung für das Schutzgut Boden) auch eine verminderte Versickerung von Niederschlägen und somit eine Abnahme der Grundwasserneubildung resultieren (Schutzgut Wasser). Darstellungen dieser Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern befinden sich in der vorangegangenen Betrachtung der einzelnen Güter.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Überwachungsmaßnahmen

Die sachgerechte Ausführung der Bauarbeiten muss während der gesamten Arbeiten gewährleistet werden, um schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Ebenso sind die Arbeiten zur Entsorgung von Abfällen inklusive dem während der Bauarbeiten anfallendem Bodenmaterial fachgerecht auszuführen.

4.2 Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt; Boden; Wasser; Landschaft; Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung und Kultur- und Sachgüter sind im Folgenden aufgeführt. Dies folgt dem gesetzlichen Auftrag gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Bezug auf § 18 Abs. 1 BNatSchG.

4.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Die Brutzeit der Vögel umfasst den Zeitraum vom 15. März bis 31. Juli. Alle bauvorbereitenden Maßnahmen wie z. B. die Räumung des Baufeldes und Gehölzfällungen und der Baubeginn müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Somit kann die Gefährdung (Tötung von Individuen und Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die

Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Darüber hinaus sind laut BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nicht zulässig. Es ist nach § 39 BNatSchG verboten Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Um eine Nutzung des Plangebiets durch Kleintiere weiterhin zu gewährleisten, ist die erforderliche Einzäunung der Anlage mit mind. 20 cm Bodenfreiheit zu installieren (Boden-Mindestabstand von 0,20 m bei den Einfriedungen).

Zum Schutz von Fledermäusen sind vorhabenbedingte Gehölzfällungen der Apfelbäume im zentralen Plangebiet während der Aktivitätsphase von Fledermäusen durchzuführen. Dazu ist der Zeitraum 01.10. bis 30.11. einzuhalten.

Schutz vorhandener Gehölze

Um vorhandene (ggf. bestehenbleibende) Gehölze am Stamm und im Wurzelbereich zu schützen, sind generell die Ausführungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

Grünfestsetzungen

Im Bebauungsplan werden Grünfestsetzungen getroffen, die die Strukturvielfalt und die Durchgrünung erhöhen und sich positiv auf das Schutzgut Flora und Fauna auswirken. Im Bebauungsplan werden Festsetzungen entlang der nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze für Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) getroffen und entlang der südwestlichen und östlichen Plangebietsgrenze Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB). Im Plangebiet ist im Übergang der Freiflächenphotovoltaikanlage zur freien Landschaft eine Hecke aus standortgerechten, heimischen Strauchgehölzen (dreireihige/zweireihig, versetzt gepflanzte frei wachsende Landschaftshecke) anzulegen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen im Norden entlang des Radwegs und im nordwestlicher Randbereich werden erhalten und in einen jeweils 5 m breiten, dreireihigen Pflanzstreifen eingebunden. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze ist ebenfalls ein 3 m breiter, zweireihiger Pflanzstreifen vorgesehen. Im Bereich der südlichen Grenze der PV-Freiflächenanlage kann auf die Pflanzung eines Gehölzstreifens verzichtet werden, da sich unmittelbar südlich ausgedehnte Waldflächen anschließen.

Unterhalb der Photovoltaikmodule ist eine Grünlandeinsaat mit Regiosaatgut (30 % Kräuter und Leguminosen und 70 % Gräser) vorzusehen und zu erhalten. Die Fläche ist extensiv zu pflegen mit zweimaliger Mahd pro Jahr. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Eine Vegetationshöhe < 0,50 m ist sicherzustellen (PLANQUADRAT DORTMUND 2024b).

Flächen zum Erhalt bzw. zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25a und b BauGB:

Entsprechend den Darstellungen des Bebauungsplanes ist im Plangebiet eine Hecke aus standortgerechten, heimischen Strauchgehölzen (z.T. dreireihige, versetzt gepflanzte frei wachsende Landschaftshecke) anzulegen. Die anzupflanzenden und zu erhaltenden Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten; die DIN 18916 und DIN 18920 sind zu berücksichtigen. Abgänge sind gleichartig zu ersetzen. Um eine ausreichend dichte Heckenstruktur zu gewährleisten, ist ein Reihen- und Pflanzabstand von 1,5 m zu beachten. Die Sträucher sind bei einer Breite von 5 m 3-reihig versetzt zu pflanzen, bei einer Breite von 3 m 2-reihig versetzt. Bezüglich der Pflanzqualität sind Strauchgehölze mit Pflanzqualität 80-120 cm (2-3-jährig verschult) zu verwenden.

Es sind für die festgesetzten Flächen folgende lebensraumtypische Straucharten zu verwenden:

- Haselnuss (*Corylus avellana*),
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*),
- Schlehe (*Prunus spinosa*),
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Hundsrose (*Rosa canina*)

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Auf der gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Extensivwiese zu entwickeln. Zur Entwicklung der Extensivwiese ist eine 5-jährige Aushagerungsphase (Mahdnutzung) ohne zeitliche Bewirtschaftungseinschränkung bei Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel vorzunehmen. Zur Erhöhung der Artenvielfalt erfolgt nach der Aushagerungsphase eine Grünlandeinsaat mit Regiosaatgut (30 % Kräuter und Leguminosen und 70 % Gräser). Die Extensivwiese ist durch 2-schürige Mahd (erste Mahd ab dem 15.06., zweite Mahd ab dem 15.09.) und den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel dauerhaft zu erhalten.

4.2.2 Schutzgüter Boden und Wasser

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass bei Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten sind.

Generell sind Bodenarbeiten möglichst flächen- und bodenschonend durchzuführen und Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen zu vermeiden.

Grundsätzlich sind bei den Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten. Zur Minimierung des Eingriffs in den Boden müssen Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden (LABO 2009, BVB 2013):

- Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung (beispielsweise Betankung der Baufahrzeuge an geeigneter Stelle außerhalb des Plangebietes) zu vermeiden.
- Die Bauarbeiten sind möglichst flächenschonend durchzuführen, um Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen zu vermeiden. Betriebsflächen sollen möglichst klein gehalten werden, jedoch ausreichende Dimensionen erhalten, um den störungsfreien Bauablauf zu sichern ohne ungeschützten Boden zu beanspruchen. Ist die Einrichtung einer Baustraße notwendig, sind hier ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu treffen. Die geplanten Einrichtungen müssen grundsätzlich die aufgetragenen Lasten für den darunter liegenden Boden gehend schadlos und dauerhaft aufnehmen und dürfen nicht zu einem Schadstoffeintrag und zu einer Vermischung mit anstehendem Boden führen.
- Nach Möglichkeit sollen bodenschonende Geräte wie Kran, Seilbagger (Dragline), Raupendumper etc. statt Radfahrzeugen zum Lastentransport eingesetzt werden. Die Größe ist der Maßnahmengröße anzupassen. Vorgaben zu Baugeräten und Laufwerken sowie den maximalen Bodendrücken sind zu berücksichtigen, sodass nach Bauabschluss noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt oder ohne großen Aufwand wieder-herstellbar ist.
- Beim Befahren der Böden sind darüber hinaus die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen. Beispielsweise sind trockene Böden in der Regel tragfähiger und weniger verdichtungsanfällig. Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Während der Bauphase sind sowohl etwaige Dränwässer als auch Grund- und Niederschlagswasser im notwendigen Umfang aus dem Baufeld geregelt abzuleiten.

- Die Verwertung des anfallenden Bodenaushubs muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Die Regelungen des BBodSchG sind zu beachten. Dazu zählt u.a., dass kein Boden auf Flächen aufgetragen werden soll, die die Bodenfunktionen im besonderen Maße erfüllen. Durch den Bodenauftrag darf keine zusätzliche Beeinträchtigung entstehen. Die Mächtigkeit ist anhand bodenschutzfachlicher Kriterien zu bestimmen. Bei der Ausbringung müssen ebenfalls bodenschonende Ausbringungsverfahren zum Einsatz kommen.
- Auch eine eventuell notwendige Zwischenlagerung des Bodens muss bestimmten Anforderungen genügen, die BBodSchV und die DIN 19731 sind zu beachten. Dazu zählen insbesondere die Vermeidung von Vermischung, Vernässung, Wasserstau und Verdichtung sowie Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten.
- Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

4.2.3 Schutzgut Landschaft

Im Übergang zur freien Landschaft werden entlang der nördlichen und nordwestlichen Plangebietsgrenze Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) festgesetzt. Die Gehölzstrukturen in diesen Bereichen werden erhalten und in einen jeweils 5 m breiten Pflanzstreifen eingebunden. Im Südwesten und im Osten werden zum Übergang zur freien Landschaft Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB) festgesetzt. In diesen Bereichen ist ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen.

4.2.4 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw.

Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatlicher Kampfmittelräumdienst zu informieren.

4.2.5 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus Erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden.

Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (2 Wochen) vor Beginn der LWL Außenstelle Münster, An den Speichern 7, 48157 Münster, schriftlich mitzuteilen. Der LWL- Außenstelle Münster oder der Stadt als untere Denkmalbehörde sind Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Fossilien) unverzüglich gemäß DSchG NRW zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden. Der LWL oder ihren Beauftragten ist das Betreten des betroffenen Grundstücks zu gestatten, um ggf. archäologische Untersuchungen durchführen zu können. Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen freizuhalten.

4.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Kompensationsmaßnahmen

Durch die vorliegende Planung wird ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des §1a BauGB vorbereitet, der entsprechend auszugleichen ist. Anhand der Gegenüberstellung der Biotoptypen des Bestands vor dem Eingriff und denen der Planung lässt sich der Eingriff hinsichtlich der Biotope ermitteln (LANUV NRW 2008).

Die Bilanzierung folgte auf der Grundlage der Biotoptypenliste – Bestandsbewertung des vereinfachten Bewertungsverfahrens des MÄRKISCHEN KREISES (2023).

Als Ausgangslage zur Bilanzierung des geplanten Vorhabens werden die tatsächlich vorhandenen Strukturen angenommen, die bei einer Biotoptypenkartierung am 03.04.2023 erfasst wurden. Die Flächen des Plangebiets werden als intensive Grünland/Weidefläche genutzt (Biotoptyp 24; Biotopwert 3). Im Südosten der Fläche sind zwei einzelne Obstbäume (Biotoptyp 36; Biotopwert 8) vorhanden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ wird die Fläche, innerhalb derer die Module errichtet werden sollen, als Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 (2) BauNVO, Zweckbestimmung: Freiflächen-Photovoltaikanlage festgesetzt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird als Höchstmaß mit 0,6 festgesetzt. Es verbleiben 40% des

Sondergebietes frei von Modulen und Nebenanlagen, da die GRZ insgesamt nicht überschritten wird.

Als Zielbiotop ergeben sich im Bereich der zukünftigen Freiflächen-Photovoltaikanlage bis zu 60% versiegelte Flächen (Biototyp 1; Biotopwert 0). Die weiteren 40% bestehen aus Grünflächen und Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB).

Die Grünflächen zwischen den Modulreihen werden als extensives Grünland (Biototyp 34) angenommen. Aufgrund der Neuanlage des Biototyps wird die Wertigkeit des Biototyps auf 7 Wertpunkte reduziert.

Zur Eingrünung wird im nördlichen und nordwestlichen Randbereich des Sondergebietes eine Fläche für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB) (hier vorerst angenommen Hecken reich strukturiert mit Biototyp 35; Biotopwert 8) festgesetzt. Aufgrund der Neuanlage des Biototyps wird die Wertigkeit in diesem Bereich auf 7 Wertpunkte reduziert. Entlang des südwestlichen und östlichen Randbereichs wird zudem eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB) festgesetzt (hier vorerst angenommen Hecken gering strukturiert [aufgrund der geringen Bereite der Fläche] mit Biototyp 30; Biotopwert 6).

Im Süden des Geltungsbereiches ist eine Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) vorgesehen (hier vorerst angenommen Extensives Grünland; Biototyp 34; Biotopwert 8). Aufgrund der Neuanlage des Biototyps wird die Wertigkeit in diesem Bereich auf 7 Wertpunkte reduziert.

Im Hinblick auf den Planungszustand wird auf die Darstellung und die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 450 „Krug von Nidda“ verwiesen.

Eine detaillierte Gegenüberstellung der Biototypen bzw. der Flächenanteile in Bestand und Planung (Vorentwurf) ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan Nr. 450 "Krug von Nidda"

Bestand			
Biotoptyp nach Märkischer Kreis 2023	Größe [m²]	Wertfaktor	Biotoppunkte
Tatsächlicher Bestand (26.387 m ²)			
24. Grünland, intensiv genutzt	26.387	3	79.161
Gesamtwert:	26.387		79.161
Planung (Grundlage: Bebauungsplan Nr. 450 „Krug von Nidda“)			
Biotoptyp nach Märkischer Kreis 2023	Größe [m²]	Wertfaktor	Biotoppunkte
Sonstiges Sondergebiet (EEG) (GRZ 0,6) = 18.609 m ²			
Versiegelte Fläche inkl. zulässiger Überschreitung (60%) = 11.165 m ²			
1. Versiegelte Fläche (Photovoltaik-Module)	11.165	0	0
Unversiegelte Flächen (40%) = 7.444 m ²			
34. Grünland, extensiv genutzt*	6.011	7	42.077
35. Hecken, Gebüsche, reich strukturiert, freiwachsend (Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a, Nr. 25b BauGB])*	745	7	5.215
30. Hecken, Gebüsche, gering strukturiert, freiwachsend (Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB])	688	6	4.128
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) = 7.778 m ²			
34. Grünland, extensiv genutzt*	7.778	7	54.446
Gesamtwert:	26.387		105.866
Bilanz :			26.705
Bestand Einzelbäume			
36. Einzelbäume, heim. u. standortgerecht (Addierte Kronendurchmesser in m ²)	865	8	6.920
Gesamtwert			6.920
Planung Einzelbäume			
36. Einzelbäume, heim. u. standortgerecht (Addierte Kronendurchmesser in m ²)	780	8	6.240
Gesamtwert			6.240

*Abwertung auf 7, da Neuanlage des Biotoptyps (Planungszustand)

Bilanz (Bäume):	-680
------------------------	-------------

Gesamtbilanz	26.025
---------------------	---------------

Im Rahmen der Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung ergibt sich nach aktuellem Planungsstand (Vorentwurf) eine positive Bilanz von 26.025 Biotopwertpunkten. Der Eingriff des Vorhabens wird durch die interne Kompensationsmaßnahme vollständig kompensiert. Die Ausgestaltung der Maßnahmenfläche wird im weiteren Verfahren konkretisiert. Die abschließende Bilanzierung des Vorhabens erfolgt im weiteren Verfahren.

5 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes "Krug von Nidda" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage und der Nutzung regenerativer Energie kann ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Unterirdisch verlegte Mittelspannungskabel verbinden die Solaranlage direkt mit dem Stromnetz des nahen gelegenen Wasserwerks. Durch die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Stromnetz des Wasserwerkes „Krug von Nidda“ trägt die PV-Anlage zur Dekarbonisierung der Wasserversorgung in Iserlohn bei. Die geplante PV-Anlage kann ein Drittel des Strombedarfs des Wasserwerkes durch regenerativ erzeugten Strom decken. In der Entwurfsfassung des Regionalplans Arnsberg - Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein vom November 2020 ist die Nutzung des Gebietes als Siedlungsfläche vorgesehen. Aufgrund der schwierigen Erschließungssituation kommt eine wohnbauliche Nutzung der Flächen nicht in Betracht. Eine Arrondierung des angrenzenden Wohngebietes Kantstraße in östlicher Richtung ist unter Einbeziehung der westlich der geplanten PV-Anlage festgesetzten öffentlichen Grünfläche weiterhin möglich (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a).

6 Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Erdbebengebietes.

Es liegen darüber hinaus keine Kenntnisse über Hochwassergefährdungen vor. Im direkten Umfeld des Plangebietes gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keine gefährdenden Betriebe (Seveso-III-Richtlinie).

7 Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte zum einen durch Auswertung vorhandener Fachinformationssysteme, Pläne (z.B. rechtskräftige Bebauungspläne, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan etc.) und Karten und zum anderen durch Geländebegehungen. Des Weiteren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BÜRO STELZIG 2024) angefertigt.

Als weitere Informationsgrundlage diente der Vorentwurf zum Bebauungsplan „Krug von Nidda“ inklusive Begründung sowie der Vorentwurf zur 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn (PLANQUADRAT DORTMUND 2024a, b & c).

8 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung von Bauleitplänen auf die Umwelt gefordert.

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die entsprechende Gemeinde. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Ein Monitoring ist hinsichtlich der Einhaltung der vorgesehenen Festsetzungen zum Bebauungsplan erforderlich. Des Weiteren ist die sachgerechte Durchführung der beschriebenen Vermeidungs-, und Kompensationsmaßnahmen zu prüfen. Zuständig hierfür ist die Stadt Iserlohn.

Dies muss innerhalb eines Zeitraumes von 3 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplanes kontrolliert und dokumentiert werden. Zuständig hierfür ist die Stadt Iserlohn.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Modulen zur Gewinnung von Solarenergie in Iserlohn geschaffen werden. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn.

Das ca. 2,6 ha große Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Iserlohn, südlich des Wasserwerkes Iserlohn "Krug von Nidda" (Abbildung 1). Es befindet sich im Außenbereich in der Gemarkung Iserlohn, Flur 94 und umfasst das Flurstück 261 (tlw.).

Im Bebauungsplan wird im Norden eine ca. 1,9 ha große Fläche gem. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 – 15 BauNVO als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 11 (2) BauNVO festgesetzt. Im Süden wird eine ca. 0,7 ha große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt. Daneben erfolgen Festsetzungen zur Eingrünung des Sondergebiets.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Krug von Nidda“ werden Beeinträchtigungen einiger Schutzgüter hervorgerufen. Diese Beeinträchtigungen werden voraussichtlich als gering (Wasser; Luft und Klima; Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung), als gering bis mittel (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und mittel (Landschaft, Fläche, Boden) eingestuft. Unter Berücksichtigung, dass die Versiegelung durch die PV-Anlage jedoch voraussichtlich in geringerem Umfang stattfindet als durch die GRZ zulässig ist, sowie bei Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter werden nach aktuellem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Im Rahmen der Eingriff-/Ausgleichbilanzierung ergibt sich nach aktuellem Planungsstand (Vorentwurf) eine positive Bilanz von 26.025 Biotopwertpunkten gemäß des vereinfachten Bewertungsverfahrens des MÄRKISCHEN KREISES (2023). Der Eingriff des Vorhabens wird durch die interne Kompensationsmaßnahme nach aktuellem Kenntnisstand vollständig kompensiert.

Die abschließende Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und eine abschließende Eingriff-/Ausgleichbilanzierung erfolgt im weiteren Verfahren.

Aufgestellt



Volker Stelzig

Soest, im Juni 2024



10 Literatur

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012): Regionalplan des Regierungsbezirkes Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereiche Bochum und Hagen, Blatt 4. Arnsberg.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2020): Regionalplan Arnsberg. Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein. Entwurf. Arnsberg.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2024): Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis – Kreis Olpe – Siegen-Wittgenstein (In Neuaufstellung). Online unter:
<https://www.bra.nrw.de/kommunalaufsicht-planung-verkehr/regionalrat-und-regionalentwicklung/regionalplan-arnsberg/raeumlicher-teilplan-maerkischer-kreis-kreis-olpe-siegen-wittgenstein-neuaufstellung> (zuletzt abgerufen: 05.04.2024).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2024): Kartenkataster von Nordrhein-Westfalen. WMS-Server.

BUNDESVERBAND BODEN (BVB) (2013): BVB-Merkblatt Band 2: Bodenkundliche Baubegleitung BBB. Leitfaden für die Praxis. Berlin.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.

BÜRO STELZIG (2024): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II zur Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen "Das GRÜNE Wasserwerk - Krug von Nidda" in Iserlohn. Soest.

ELEKTRONISCHES WASSERWIRTSCHAFTLICHES VERBUNDSYSTEM FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFTSVERWALTUNG NRW (ELWAS NRW) (2024): Online unter:
<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml> (zuletzt abgerufen am 21.02.2024).

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. Heidelberg.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Krefeld.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2024): Bodenkarte von Nordrheinwestfalen 1: 50.000. Online abrufbar unter: https://www.wms.nrw.de/gd/bk050_bis_20161231. (zuletzt abgerufen am 16.05.2024).

KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANDAU, L. & H. STRABER (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft. Stuttgart.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2019): Open Data / INSPIRE. EU-Förderung. Web Map Service, Dauergrünland in NRW, Online unter:

<https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/open-data/index.htm> (zuletzt abgerufen am 03.04.2024).

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

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2018): Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 86. Recklinghausen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024a): Fachinformationssystem (@LINFOS) "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". Online unter:
<http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> (zuletzt abgerufen am 28.03.2024).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024b): Planungsrelevante Arten für Quadrant 1 im Messtischblatt 4612 (Iserlohn) Online unter:
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/46121> (zuletzt abgerufen am 28.03.2024).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024c): Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). Online unter: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> (zuletzt abgerufen am 28.03.2024).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024d): Linfos WMS-Layer. Online unter:
<http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos/> (zuletzt abgerufen am 28.03.2024).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024e): Biotopverbund in Nordrhein-Westfalen. Online unter:
<https://www.lanuv.nrw.de/natur/landschaftsplanung/biotopverbund-in-nrw> (zuletzt abgerufen am 28.03.2024).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2024f): Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Klima NRW.Plus. Fachinformationssystem Klimaanpassung Nordrhein-Westfalen. Digital. Online unter: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte> (zuletzt abgerufen am 29.03.2023).

- LWL – LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN LIPPE (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis). Olpe.
- MÄRKISCHER KREIS (1994): Märkischer Kreis, Landschaftsplan Nr. 4, "Iserlohn". Textliche Darstellungen und Festsetzungen. Erarbeitet von Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Westfälisches Amt für Landes- und Baupflege, Fachbereich Landespflege - Außenstelle Arnsberg. Im Auftrag des Märkischen Kreises, Amt für Umweltschutz - Untere Landschaftsbehörde.
- MÄRKISCHER KREIS (2023): Biotoptypenliste – Bestandsbewertung. Märkischer Kreis - Untere Naturschutzbehörde. Stand: August 2023.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MWIDE NRW) (2022): Digitale Karte der zeichnerischen Festlegungen des Landesentwicklungsplans NRW. Online unter: <https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/PublicInformation/index.html?appid=60c13aa6748d4654aec1ad21e4350ca1> (zuletzt abgerufen am 23.03.2023).
- PLANQUADRAT DORTMUND (2024a): Bebauungsplan „Krug von Nidda“ – Begründung zum Vorentwurf. Stand Mai 2024. Stadt Iserlohn.
- PLANQUADRAT DORTMUND (2024c): Bebauungsplan Nr. 450 „Krug von Nidda“ - Vorentwurf. Stand Mai 2024. Stadt Iserlohn.
- PLANQUADRAT DORTMUND (2024c): 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Iserlohn - „Krug von Nidda“. Stand: Mai 2024. Stadt Iserlohn.