Kreis Wesel

Stadt Xanten

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20

- Solarpark Xanten -

Stadtbezirk: Xanten

Umweltbericht
mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag

in der Fassung vom **11. November 2020**

Verfahrensstand:
Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
und Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
gemäß Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I. S. 3634)
in der derzeit gültigen Fassung

Inhaltsverzeichnis

1. Methodik der Umweltprüfung 5
   a. Rechtliche Herleitung 5
   b. Räumliche und inhaltliche Abgrenzung 6
   c. Methodik 8
   d. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen 12
2. Einleitung: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden 13
   a. Angaben zum Standort 13
   b. Inhalte und wichtigste Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Kurzdarstellung) 14
   c. Beschreibung der Festsetzungen des Plans 15
   d. Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens sowie zum Bedarf an Grund und Boden (einschl. Abriss-/ Rückbauarbeiten) 19
   e. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 21
   f. Eingesetzte Techniken und Stoffe 22
   g. Eingesetzte Energien 22
3. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten 23
4. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes 24
   a. Fachgesetze 24
   b. Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen 28
5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 34
   a. Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung 34
   b. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt 37
   c. Schutzgut Fläche 49
   d. Schutzgut Boden 50
   e. Schutzgut Wasser 56
   f. Schutzgut Klima und Luft 60
   g. Schutzgut Landschaft 61
   h. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 64
   i. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 69
   j. Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen 70
6. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 72
7. Bewertung des Eingriffs in die Biotopfunktion 73
   a. Bewertungsverfahren 73
   b. Berechnung des landschaftsökologischen Kompensationsbedarfs 73

8. Konzept zur Vermeidung; Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 79
a. Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen 79
b. Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich 90
c. Kompensationsbilanz 92
9. Beschreibung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen 100
10. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring) 101
11. Allgemein verständliche Zusammenfassung 103
12. Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht 106

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1 Untersuchungsraum (rot) und Änderungsbereich (schwarz) (o.M., genordet) ...7
Abbildung 2 VEP Entwurf Stand 10/2020 (o.M.) 16
Abbildung 3 Rechtsplan des VBPs Nr. 20 Entwurf Stand 10/2020 (o.M.) 19
Abbildung 4 Fotodokumentation: Foto 1 bis 4 39
Abbildung 5 Fotodokumentation: Foto 5 40
Abbildung 6 Fotodokumentation: Foto 6 40
Abbildung 7 Schutzwürdige Böden (Ausschnitt Blatt l4304bfe, o.M.) 51
Abbildung 8 Fotodokumentation: Foto 7 59
Abbildung 9 Fotodokumentation: Foto 8 62
Abbildung 10 Fotodokumentation: Foto 9 63
Abbildung 11 Fotodokumentation: Foto 10 67

Tabelle 1 Schutzgutbezogene Indikatoren 9
Tabelle 2 Flächenbilanz zum Vorhaben- und Erschließungsplan 17
Tabelle 3 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen 19
Tabelle 4 Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen 24
Tabelle 5 Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen 28
Tabelle 6 Im Geltungsbereich nachgewiesene nicht planungsrelevante Arten (**LANGE** GBR 2018) 44
Tabelle 7 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten des Ausgangszustands des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 20 75
Tabelle 8 Maßnahmenkonzept 80
Tabelle 9 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten gemäß den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 20
(unter Berücksichtigung der im VEP formulierten Maßnahmen) 93

Plananlagen

U1 Bestand und Biotoptypen - Konflikte M. 1:1.000

die geplanten Maßnahmen sind der Plananlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zu entnehmen:

A1 Artenschutz-, naturschutzrechtliche und landschaftspflegerische Maßnahmen M. 1:1.000

HINWEIS: Zur Entwurfsfassung wurden die Begründung (Städtebaulicher Teil), der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 20 (Plan 1 Vorhaben- und Erschließungsplan/Plan 2 Rechtsplan), der Umweltbericht mit Landschaftspflegerischem Fachbeitrag und der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag fortgeführt. Zur Nachvollziehbarkeit sind die Änderungen in grüner Schrift vorgenommen worden.

1. Methodik der Umweltprüfung

a. Rechtliche Herleitung

Der vorliegende Umweltbericht als Ergebnis der Umweltprüfung ist gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des Baugesetzbuches (BauGB) erstellt worden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung entsprechen der Ebene des Bebauungsplans bzw. des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (kurz: VBP) einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan (kurz VEP). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht ist gesonderter Teil der Begründung zum VBP Nr. 20 (eigenständiges Dokument).

Die zu prüfenden Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beziehen sich unter Berücksichtigung der Bau- und Betriebsphase auf:

„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 Darstellung 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 (BImSchG), 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.“

Bei Photovoltaik (PV)-Freiflächenanlagen handelt es sich, anders als bei Windenergieanlagen oder Biogasanlagen, nicht um privilegierte Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB. Eine Errichtung von PV-Freiflächenanlagen im unbeplanten Außenbereich ist daher in der Regel ohne Aufstellung eines Bebauungsplans (B-Plans)/ Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) nicht möglich.

UVP-Vorprüfung
PV-Freiflächenanlagen werden in Anhang 1 des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG; UVP bedeutet Umweltverträglichkeitsprüfung) nicht explizit als UVP-pflichtige Vorhaben erwähnt. Sie wären nach Anlage 1 zum UVP nach Ziffer 18.7 als Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt

Ziffer 18.7.1 100.000 m² oder mehr einer Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. nach
Ziffer 18.7.2 20.000 m² bis weniger 1000.000 m² einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls einzustufen.

Da für die ca. 4,07 ha große PV-Fläche ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 Abs. 3 BauGB mit Umweltbericht erstellt wird, kann im Zuge der Bauleitplanung auf die Erstellung einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG verzichtet werden. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus einem Vorhaben- und Erschließungsplan (kurz VEP als Plan 1) und dem Rechtsplan (als Plan 2). Die Geltungsbereiche des VEPs und des Rechtsplan sind identisch.

b. Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Der Geltungsbereich (Plangebiet/ Planbereich) des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) Nr. 20 „Solarpark Xanten“ befindet sich im Westen des Stadtgebiets Xanten, im weitgehend landwirtschaftlich genutzten Außenbereich zwischen dem Xantener Ortsteil Hochbruch im Osten und dem zur Gemeinde Sonsbeck gehörenden Ortsteil Labbeck im Westen. Das Gewässer Tacke Ley (Gemeindegrenze Stadt Xanten/ Gemeinde Sonsbeck) befindet sich im Westen, der das Plangebiet erschließende Urselmannsweg im Osten. Im Norden befindet sich der Urselmannshof, im Osten der Hollandshof und im Süden die Hofanlage Kleine Gönn. Das Plangebiet umfasst die in der Gemarkung Wardt, Flur 21 gelegenen Flurstücke 173, 177, 178 (teilw.), 179, 180, 181 und 182.

Die ENNI SOLAR GMBH beabsichtigt das gesamte Areal vom derzeitigen Eigentümer zu erwerben, entsprechende Kaufverträge wurden bereits geschlossen, die jedoch erst zur Rechtskraft des VBPs zum Tragen kommen. Die ENNI Solar GmbH hat damit bereits ein Verfügungsrecht über den Geltungsbereich.

Der Untersuchungsraum (U-Raum; vgl. auch Abbildung 1) zur Erfassung der Umweltfolgen wurde so gefasst, dass alle umweltrelevanten Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden können. Ggf. darüber hinausgehende Auswirkungen werden verbal beschrieben. Unter Beachtung der Lage, der Bestands- und Nutzungssituation, der Schutzgebietskulisse und dem geplanten Vorhaben wird der U-Raum (Umkreis ca. 200-400 m um den Geltungsbereich) in folgender Weise abgegrenzt:

- Westen: Streifen Landwirtschaftsflächen westlich der Tacke Ley; Gemeindegebiet Sonsbeck
- Norden: Landwirtschaftsflächen bis zum Urselmannshof
- Osten: Landwirtschaftsflächen östlich Urselmannsweg bzw. Schneppenkämp

- Süden: Landwirtschaftsflächen nordwestlich An de Gönn

Die Hoflagen im Umfeld – Urselmannshof, Jüttendonkshof, Hollandshof, Große Gönn und Kleine Gönn – tangieren den U-Raum bzw. liegen teils auch auf Gemeindegebiet von Sonsbeck; mögliche Beeinträchtigungen werden im Bedarfsfall thematisiert.

Der U-Raum (rote Linie in nachfolgender Abbildung 1) umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 94 ha. Auf den Geltungsbereich des VBP Nr. 20 (schwarze Linie) entfallen davon ca. 12,29 ha.

Abbildung 1 Untersuchungsraum (rot) und Änderungsbereich (schwarz) (o.M., genordet)

(Quelle: Land NRW (2019); Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by2.0)

c. Methodik

Die Auswirkungen der Festsetzungen des VBP Nr. 20 basierend auf dem Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers/ Investors ENNI SOLAR GMBH auf die Schutzgüter Mensch/ menschliche Gesundheit/ Bevölkerung, Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, einschl. Klimaschutz und Klimawandel, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, Auswirkungen von schweren Unfällen oder Katastrophen und ihre Wechselwirkungen untereinander werden nach der Methodik der ökologischen Risikobeurteilung geprüft.

Aufbauend auf einer Darstellung und Bewertung der Schutzgüter unter Berücksichtigung

- der Vorbelastung/ Charakteristik des Raums
  (Landwirtschaftsflächen (Dominanz Acker) mit einzelnen Hoflagen/sonstige Wohngebäude mit Gehölzbestand, Wasserläufen/Gräben, zahlreichen gliedernden Baumreihen und kleineren Wäldchen sowie den Flächen des ehemaligen NATO-Depots mit noch einem verbliebenen Gebäudekomplex, Wachtürmen, sonstigen technischen Einbauten, Versiegelungen sowie Zaunanlage mit zukünftiger Unterschutzstellung als Bau- und Bodendenkmal) und
- der Planung (Bauvorhaben: Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage (kurz PV-Anlage, ca. 4,07 ha) zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie mit Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz auf ehemals baulich genutzten Teilflächen des ehemaligen NATO-Depots im Osten und Flächen für Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege auf weitgehend grünlandgenutzten Flächen im Westen (insgesamt ca. 8,22 ha))

wird eine Beurteilung der Wirkungs-/ Eingriffsintensität und eine Risikobeurteilung/ Auswirkungsprognose im Hinblick auf möglicherweise erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erarbeitet. Da die Planung detailliert im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt ist, stellt dieser die Grundlage der Prüfung dar. Im Rechtsplan des VBPs Nr. 20 werden lediglich abstrakte Festsetzungen getroffen, die den Inhalt des VEPs einschließlich Fachgutachten/ Stellungnahmen und Fachplanungen als verbindlich regeln.

Können einzelne Planungskomponenten noch nicht ausreichend konkretisiert werden, so ist der Risikobeurteilung der schlechteste Fall (Worst Case) zu Grunde zu legen, basierend auf vorliegende Angaben der Fachgutachten bzw. verbal-argumentativ abgeleitet auf Grundlage von Indikatoren auf Erfahrungswerten und Abschätzungen (vgl. Tabelle 1).

Die Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege auf weitgehend grünlandgenutzten Flächen im Westen leiten sich unter Berücksichtigung ebenfalls nicht prüfpflichtiger abfall- und wasserrechtlicher sowie denkmalrechtlicher Belange aus entsprechend vorliegenden Fachbeiträgen i.S. gutachterlicher Ausarbeitungen zur Machbarkeit der geplanten PV-Anlage am Standort sowie Stellungnahmen im Zuge der Behördenbeteiligung ab. Deren Ziel ist der Erhalt, die Pflege und Optimierung der wertgebender Biotopstrukturen, daher stellen diese, im VEP textlich und zeichnerisch dokumentierten Maßnahmen bzw. verknüpft im VBP Nr. 20 keine prüfpflichtigen

Festsetzungen im Rahmen der Umweltprüfung dar. Prüfpflichtig im Sinne der Umweltprüfung ist somit nur das Bauvorhaben PV-Anlage.
Wie in der nachfolgenden Tabelle 1 dargelegt, werden folgende schutzgutbezogene Indikatoren zugrunde gelegt.

Tabelle 1 Schutzgutbezogene Indikatoren

Schutzgut	Indikatoren Funktionen	Bewertung
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	erholungsrelevante Wohnumfeldfunktionen (wohnungsnah bis 200 m / siedlungsnah bis 1.000 m)	Vorkommen landschaftlich bzw. städtisch geprägter Frei-/ Stadträume bzw. erholungswirksamer Elemente; Ausprägung Erholungsinfrastruktur; Flächenzugänglichkeit
	städtebauliche Wohnumfeldfunktionen	Ausprägung der Versorgungssituation
	Gesundheit: Immissionen (Lufthygiene, Lärm, Staub, Erschütterungen, Blendwirkung)	verbal-argumentative Einschätzung der Situation auf Grundlage von Berechnungen/Messwerten, Grenz-, Richt- und Orientierungswerten (z. B. BImSch-Verordnungen, DIN 18005, TA Luft/ TA Lärm, GIRL, EU-Richtlinien) (verbal-argumentative Bewertung)
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	Biotopfunktion, Biotopverbundfunktion	Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen; Randbeeinträchtigungen Vorkommen Rote-Liste-Arten; Umfang/ Qualität Biotopverlust bzw.; Verinselung/ Störung von Lebensräumen (vgl. auch Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASF) bzw. artenschutzrechtliches und natur-/ landschaftsrechtliches Maßnahmenkonzept (LANGE GBR))
	Schutzstatus	Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Schutzgebieten (LSG, NSG, NATURA 2000, BK, § 42 LNatSchG NRW-Biotope etc.) [1]
Fläche	Art der Bodennutzung, Flächenverbrauch	Größenwerte unter Berücksichtigung der Qualität/ Bedeutung des Standortes; (Verbrauch von Grund und Boden während der Bau- und Betriebsphase: Einschätzung z. B auf Grundlage Festsetzung baulicher Nutzung) verbal-argumentative Bewertung aufgrund Art, Größe und Leistung des Vorhabens unter Berücksichtigung von Schwellenwerten (vgl. Kapitel 5.d Schutzgut (SG) Boden/ Kapitel 5.e SG Grundwasser): < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Schutzstatus	Vorkommen von naturschutzfachlichen bzw. wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten, geschützten Böden (Sonderstandorte)
Boden	Lebensraumfunktion, Puffer- und Filterfunktion (gemäß Auswertung Bodenkarten)	Ermittlung der Natürlichkeit (auch Seltenheit) des Bodens, Grad der Versiegelung/ Überbauung; Veränderungen der Bodenstruktur infolge Auf-/Abtrag, Verdichtung, Entwässerung; Vorkommen seltener Böden Konfliktintensität bei Bauflächen (Einzelflächen bzw. mehrere zusammenhängende Flächen):

[1] es bedeutet: LSG: Landschaftsschutzgebiet; NSG: Naturschutzgebiet, BK: Fläche im landesweiten Biotopkataster

Schutzgut	Indikatoren Funktionen	Bewertung
		< 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Ertragsfunktion (Auswertung Bodenkarte)	Bodenwertzahl; Bedeutung für Standort natürlicher Vegetation
	Altlasten	Vorkommen von Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen und potenziellen stofflichen Einträgen durch Emissionen (militärische Vornutzung; vgl. auch Orientierende Altlastenuntersuchungen (SIEDEK UND KÜGLER), Hydrogeologisches Gutachten (KOPPELBERG+GERDES), Altlastentechnische Untersuchungen (TAUW GMBH))
Wasser: Grundwasser	Grundwasserneubildungsfunktion	Grad der Versiegelung/ Überbauung Konfliktintensität bei Bauflächen (Einzelflächen bzw. mehrere zusammenhängende Flächen): < 1,5 ha → gering 1,5-5,0 ha → mittel > 5,0 ha → hoch
	Grundwasserschutzfunktion	Abschätzung der Vorbelastung/ pot. Stoffeinträge, Grundwasser(GW)-Flurabstände, Wasserdurchlässigkeit/ Sorptionsfähigkeit d. Bodenstandorte (s. auch Punkt Altlasten)
	Schutzstatus	Vorkommen bzw. Nachbarschaft zu Trinkwasserschutzgebieten, Grenz-/ Richtwerte TrinkWV
Wasser: Oberflächenwasser (Fließ-, Stillgewässer)	Retentionsfunktion, -gebiete	Vorkommen von Rückhalteflächen bzw. Lage in Überschwemmungsgebieten oder überschwemmungsgefährdeten Gebieten oder an Gewässerläufen mit Überschwemmungsgefahr
	Lebensraumfunktion / Leitstrukturen	Vorkommen von Gewässern und möglicher Randstreifen, Gewässergüte, Strukturgüte
Klima und Luft einschließlich Klimaschutz und Klimawandel	Lokalklima	von Überbauung/ Versiegelung und Durchgrünungsgrad/ Vegetationstyp abhängige Ausbildung von Klimatopen
	klimatische Funktionen	Frischluftzufuhr/ Durchlüftung, Kaltluftentstehungsgebiete, Luftregenerationsräume (bioklimatische Ausgleichsfunktion)
	Schadstoffbelastung (Luft, Gerüche; Treibhausgase, CO_2-Ausstoß)	verbal-argumentative Einschätzung der Situation auf Grundlage von Messwerten, Grenz-, Richt- und Orientierungswerten (z. B BImSch-Verordnungen, TA Luft, EU-Richtlinien)
Landschaft	Natur-/ Landschaftsfunktion	Vorkommen/ Ausprägung gliedernder und belebender Landschaftselemente bzw. Grad der Überformung der Landschaft durch technische Formen; Relief; Sichtbarrieren/ Einsehbarkeit; Einbindung in den Siedlungszusammenhang/ Arrondierung (bei Bauflächen)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Dokumentations-/ Informationsfunktion	Vorkommen Bau-, Bodendenkmäler sowie traditionell/ kulturhistorisch bedeutsamer Nutzungsformen und ihre Funktion und Bedeutung für die historische Entwicklung des Gebiets
		Vorkommen/ Bewertung (Inwertsetzung i. S. von Vermehrung, Reduzierung oder Schä-

Schutzgut	Indikatoren Funktionen	Bewertung
		digung) baulicher Anlagen, Verkehrs-/ Leitungsinfrastruktur Standsicherheitsprüfung Masten (ELEKTRO WESTERHOFF)
Wechselwirkungen	siehe jeweilige Schutzgüter, Summation/ Kumulation, Vorbelastung	
Anfälligkeit für schwere Unfällen oder Katastrophen	schwere Unfälle/ Katastrophen	verbal-argumentative Einschätzung von Unfällen/ Katastrophen, die der Bauleitplan auslösen kann bzw. die von außen auf diesen wirken (Störfall-Verordnung, Seveso-III-Richtlinie, KAS-18, § 50 BImSchG) (vgl. auch Brandschutzkonzept (GOLDBECKSOLAR))

Textliche bzw. zeichnerische Kennzeichnungen (Erfordernis bauliche Vorkehrungen/ Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten aufgrund des Risikogebiets des Rheins) und Nachrichtliche Übernahmen (Naturschutzgebiet, gesetzlich geschütztes Biotop, Verbandsgrünfläche, Risikogebiet des Rheins, Verbandsgrünfläche des RVRs) sind nicht prüfungspflichtig i.S. der Umweltprüfung, da diese nach anderen gesetzlichen Vorschriften genehmigt bzw. festgesetzt oder gesetzlich bestimmt werden. Die im VBP Nr. 20 formulierten diversen Hinweise (z.B. zu den Themen Grundwasserverhältnisse, Denkmalpflege, Anpassung Landschaftsplan) sind ebenfalls nicht prüfpflichtig.

Anmerkung: Das seinerzeit im Geltungsbereich geplante Vorhaben zur Realisierung einer Biogasanlage der Bioenergie Xanten GmbH & Co. KG (BEX) wurde nicht umgesetzt, da der VBP Nr. 14 zum Bioenergiezentrum vom Oberverwaltungsgericht aufgrund von Verfahrensfehlern als ungültig erklärt wurde. Das Bundesverwaltungsgericht hat die Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision zurückgewiesen. Eine Wiederaufnahme der Planung Bioenergiezentrum erfolgte nicht.

Infolgedessen basiert die Umweltprüfung auf dem aktuellen Landschaftszustand (zum Zeitpunkt der Geländeaufnahme (s.u.) und nicht auf eine vergleichende Betrachtung der jeweiligen Festsetzungen. –
Im Gegensatz dazu ist die 91. FNP-Änderung zum Bioenergiezentrum rechtsgültig; für die Umweltprüfung auf FNP-Ebene ist bezogen auf die Auswirkungen die geänderte Darstellung von Sonderbaufläche S Bioenergiezentrum (einschließlich rahmender Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Maßnahmenflächen) in Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (kurz PV-Anlage) und Flächen für die Landwirtschaft, größtenteils in Überlagerung mit Maßnahmenflächen (zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) zu prüfen. Grundlage hierfür ist aber auch hier der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers/ Investors mit dem konkreten Vorhaben als Basis der vorhabenbezogenen FNP-Änderung.

Die Bestandserfassung/-bewertung erfolgte durch eine problemorientierte Auswertung vorhandener Planungsgrundlagen, insbesondere der Ausarbeitungen zum rechtsungültigen VBP Nr. 14 einschließlich bereits vorliegender altlasttechnischer und artenschutzfachlicher Untersuchungen, eigener Biotoptypenkartierungen und Geländebegehungen im April 2018 und Oktober 2019 (mit Überprüfung im August 2020).

Darüber hinaus sind für die Bauleitplanung (121. Änderung des FNP und VBP Nr. 20) weitere Fachgutachten zur Prüfung der Umweltsituation (Auswirkungen der Planung

auf das Umfeld bzw. Einwirkungen von außen auf den Geltungsbereich) erforderlich. Die jeweils angewandte Methodik ist den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GBR, Moers; Stand November 2020)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag als in den Umweltbericht zum VBP Nr. 20 integriertes Fachgutachten (Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GBR, Moers; Stand November 2020)
- Brandschutzkonzept nach § 9 BauPrüfVO (CORALL INGENIEURE GMBH, Meerbusch, Stand Oktober 2020
- Stellungnahme zu Altlasten und Hydrologie (TAUW GMBH, Stand 12.02.2020), unter Berücksichtigung der Ergebnisse folgender Vorerkundungen im Zuge des VBP Nr. 14:
  - Orientierende Untersuchung von Altlasten (INGENIEURBÜRO SIEDEK UND KÜGLER, 23.10.1995)
  - Hydrogeologisches Gutachten zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (Geotechnisches Büro DR. KOPPELBERG & GERDES GMBH, 21.12.2007) einschl. Stellungname zu Untergrunduntersuchungen (TAUW GMBH, 23.10.2008)
  - Altlastentechnische Untersuchungen (TAUW GMBH, 22.01.2009)
- Altlastenuntersuchung zum VBP Nr. 20 „Solarpark Xanten“ (TAUW GMBH, Stand April 2020
- Orientierende Baugrunduntersuchung zum VBP Nr. 20 „Solarpark Xanten“ (TAUW GMBH, Stand April 2020/ Flächenermittlungen/Aussagen zu Betonplattenstärken, TAUW GmbH, Stand März 2020)
- Zusammenfassender Prüfbericht zu den Messungen und technischen Bewertungen des jeweiligen Mastes mit dem mastap Messverfahren, ELEKTRO WESTERHOFF, Moers, Stand 01.10.2020 einschließlich Erläuterungen Stand 13.10.2020)

d. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Für die Bearbeitung des Umweltberichts liegen ausreichende Planungsgrundlagen und Daten –allgemein vorhandene Umweltunterlagen und genannte Fachgutachten- vor, so dass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Festsetzungen des VBP Nr. 20 einschließlich VEP (bzw. die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens) planungsbezogen auf Ebene eines Umweltberichts beurteilt werden können. Dabei handelt es sich nicht um eine allumfassende Untersuchung zur Umweltverträglichkeit, wie sie üblicherweise bei einer projektbezogenen Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) in Form einer Umweltverträglichkeitsstudie resp. UVP-Bericht vorliegt.

Durch die Formulierung von Maßnahmen wurde innerhalb des Geltungsbereichs des VBP einschließlich VEP auf die durch die Planung hervorgerufenen Konflikte reagiert und unter Berücksichtigung von Maßnahmen des Denkmalschutzes, der technischen Planung (einschl. Brandschutz) sowie des Abfall- und Wasserrechts entsprechende artenschutz-, naturschutzrechtliche und landschaftspflegerische Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung abgeleitet (vgl. auch Kapitel 1.c und Kapitel 8).

2. Einleitung: Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden

a. Angaben zum Standort

Das Plangebiet umfasst das eingezäunte, ca. 10,67 ha große, 1990 stillgelegte NATO-Depot mit außerhalb der Zaunanlage anschließenden ackerbaulich bzw. durch Saum- und Gehölzflächen geprägten Randstreifen (ca. 1,62 ha) zwischen dem grabenartigen Bachlauf der Tacke Ley im Westen (Gewässer und Randstreifen sind nicht Bestandteil des Geltungsbereichs) und dem Urselmannsweg im Osten. Der Geltungsbereich umschließt somit eine Fläche von ca. 12,29 ha.

Ursprünglich wurde der Planbereich als NATO-Depot von der belgischen Luftwaffe zur Zeit des „Kalten Kriegs“ als Abschussstellung für Flugabwehrraketen des Typs „NIKE“ genutzt. Die Nutzung wurde im Jahr 1990 aufgegeben. Im nordöstlichen Teilbereich fanden sich ehemals die Abschussrampen für die NIKE-Raketen. Es handelte sich um drei Startrampen (Launching Area), die nahezu identisch aufgebaut und von U-förmigen Erdwällen mit einer mittleren Höhe von ca. 3,0 m umgeben waren. Die Hallen, in denen die Raketen gelagert waren, wurden bereits zurückgebaut, die Wälle sind weitgehend erhalten geblieben, ebenso wie die Betonfußböden (Fundamente) vor Ort noch bestehen. Die Abschlussrampen befanden sich ehemals auf den befestigten Flächen vor den Hallen und zwar drei Stück je Teilbereich. Heute bestehen an hochbaulichen Anlagen noch ein eingeschossiger Gebäudekomplex mit massivem Turm (als Quartier für Fledermäuse (Bat-Condo) ausgestaltet) im westlichen Teilbereich sowie zwei Wachtürmen in der nordwestlichen und östlichen Peripherie (auf Gittermasten; aufgrund fehlender Treppen nicht betretbar, mit Holzausbauten). Zahlreiche kleinere Betonbauwerke bzw. deren Fundamentreste sowie sonstige technische Elemente sind zudem auf dem Gelände vorhanden: im Süden befindet sich der Eingangsschacht zu einem ehemaligen Brunnenhaus, kleine Beton-Unterstände oder deren Restfundamente, mehrere in den Wällen eingetiefte Geschützstellungen aus massiven Betonteilen (teils von Gehölzen überwachsen), der jeweiligen Startrampe zugeordnete und in kleine Erdhügel integrierte und über Leitern erreichbare Tanks, Lampenreihe (insgesamt 27 Masten) entlang Urselmannsweg und Norden sowie zwei in die Tacke Ley entwässernde Rohrleitungen. Ein durchlaufend asphaltierter Weg mit verschiedenen Aufweitungen verbindet die drei Teilbereiche und ist über eine Toranlage im Südosten an den Urselmannsweg angebunden. Ein fußläufiges Tor, etwa 15 m weiter nördlich, ist zugewachsen und derzeit nicht nutzbar.
Neben einer Reihe aus Silberweiden mit vorgelagetem Weißdorngebüsch im westlichen Randbereich, wenigen Einzelgehölzen oder Gehölz-/ Gebüschgruppen östlich entlang des Urselmannswegs sowie entlang der umlaufenden Zaunanlage sind auf dem Gelände nur einzelne Gebüsche bzw. Gebüschgruppen vorhanden. Im Süden befinden sich zwei große aus Totholz/ Ästen und Steinen/ Bauschutt aufgeschichtete Haufen. Ca. 200 m

lange Reste eines Weidezauns liegen innerhalb des nordöstlichen Gehölzstreifens, zwischen Urselmannsweg und der Depot-Einzäunung. (vgl. auch Plananlage U1).

Das Plangebiet liegt auf einem Niveau von 22,0 – 22,6 m üNHN (über Normalhöhennull). Die Wallanlagen weisen Höhen von etwa 25,0 m üNHN auf. Die großen zusammenhängenden Fundamentplatten im Bereich der ehemaligen Abschussrampen besteht eine Höhenlage von ca. 22,60 m üNHN.

Die umzäunte Fläche wird von Vögeln als Rast- und Brutplatz sowie Nahrungshabitat genutzt. Sie bietet aktuell Brutmöglichkeiten für Arten leicht verbuschter und ruderalisierter Offenlandlebensräume und Gebäudebrüter im weitesten Sinne. Baumbrütende Arten aus den Baumhecken im Umfeld oder weiter entfernt umliegenden Waldgebieten suchen die Fläche als Nahrungshabitat auf. Die aufgelassenen Gebäude/ Türme bieten für Fledermäuse Quartiere.
Außerhalb der Umzäunung bestehen im Nordwesten und Süden ackerbaulich geprägte Teilflächen.

Die an das Plangebiet angrenzenden Bereiche sind landwirtschaftlich genutzt mit eingestreuten Hofstellen und Wohngebäuden.

Details können der städtebaulichen Begründung (vgl. Kapitel 2 und 7) sowie den einzelnen schutzgutbezogenen Beschreibungen entnommen werden. Eine umfangreiche Fotodokumentation ist dem Artenschutz-Fachbeitrag, Kapitel 1.3, zu entnehmen.

b. Inhalte und wichtigste Ziele des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Ziel der Planung (VBP) ist die Festsetzung eines ca. 4,07 ha großen Sondergebiets zur Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Osten des Plangebiets. Das Bauvorhaben ist detailliert im VEP und in Kapitel 7 der städtebaulichen Begründung dargestellt.

Als ergänzendes Planungsziel ist zusätzlich, infolge der artenschutzrechtlichen Bedeutung des Planbereichs, die Festsetzung von arten-, naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen zu benennen, die der Aufrechterhaltung und Verbesserung der artenschutzrechtlich wertgebenden Bestandssituation dienen sollen.
Nicht außer Acht gelassen werden darf in diesem Zusammenhang, dass die Beweidung des Areals durch Rinder zur für den Artenschutz wertgebenden Bestandssituation beigetragen hat, so dass auch weiterhin eine Beweidung des Areals, wenn auch unter anderen Voraussetzungen als heute, möglich bleiben soll.
Insofern dient die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans neben der Errichtung der PV-Anlage und arten-, naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Aspekten auch der Landwirtschaft.

Im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde für den Planbereich des ehemaligen NATO-Depots mit den drei NIKE-Raketenstellungen eine denkmalrechtliche Bedeutung als Boden- und Baudenkmal durch die zuständigen Behörden festgestellt

Dadurch ergab sich für den VBP Nr. 20 die Aufgabe, eine Vereinbarkeit des geplanten Solarparks mit den Belangen des Denkmalschutzes herzustellen.

Der VBP Nr. 20 wird aus der im Parallelverfahren aufgestellten 121. Änderung des Flächennutzungsplans entwickelt.

c. Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers ist detailliert Kapitel 7 der Begründung städtebaulicher Teil zu entnehmen. Das Bauvorhaben zur Errichtung des Solarparks (ca. 4,07 ha) umfasst im Wesentlichen folgende Elemente (vgl. auch die nachfolgenden Abbildungen 2 und 3 als maßstabslose Verkleinerungen des Vorhaben- und Erschließungsplans und des Rechtsplans):

- PV-Modul
  auf Modultischen montierte ortsfeste 10.608 monokristalline Photovoltaikmodule (144 Halbzellen/ Leistung je Modul 410 Watt), Reihen in Ost-West-Ausrichtung, Südausrichtung mit 15 Grad Neigungswinkel, Modulabmessung 2x1 m, 6 Module übereinander, quer angeordnet
  Regenwasserversickerung über belebte Bodenzone
- Unterkonstruktion
  Gründung je nach Bodenverhältnissen über Stahlrammpfosten (rd. 2.800 Stück), Reihenabstand 2,7 m, Abstand zwischen Zaun und Modul 3 m, Höhe Oberkante 2,41 m
  - Gründung im Bereich Wiese: Gründungstiefe max. 3 m, zusätzliche Ballastierung der hinteren Pfosten mit zwei Florasteinen übereinander (1.210 Stück à 0,6 x 0,25 x 0,4 m (B x H x T)); Bodenabstand Unterkante 0,8 m
  - Gründung im Bereich vorhandener Fundamente/ Fahrwege: Ballastierung mit Fundamenten (380 Stück à 1,8 x 0,4 x 0,5 m (B x H x T)); Bodenabstand Unterkante 0,2 m
- Wechselrichter
  maximale Netzanschlussleistung gemäß Verteilnetzbetreiber (WESTNETZ GMBH) 3.525 kVA (Kilovoltampere; entspr. 28 Stück à 125 kVA), Aufstellung unterhalb der Modultische in Modulreihe nahe Transformatorstation
- Trafo-/ Übergabestation
  begehbar (Stahlbeton-Fertigbauteil) 6 x 3 m Grundfläche, 2,5 m Höhe über herzurichtendem Gelände; Unterstation 3,1 x 2,4 m Grundfläche, 1,4 m Höhe; mit Öl gefüllte Transformatoren
- Stromweiterleitung
  an Modultischen befestigte Stromkabel, DC-Hauptkabel (zur Verbindung der Module je Reihe) sowie AC-Kabel (von Wechselrichtern zur Trafostation) jeweils erdverlegt: Grabentiefe -80 cm/ Grabenbreite -60 cm, Einspeisung ins örtliche Stromnetz als erdverlegtes Kabel zwischen Trafostation und Netzeinbindepunkt und in vorhandenen Wegen/ Straßen/ Banketten
- Zaun/ Einfriedung
  umlaufend der gesamten PV-Anlage, 2 m hoher Stahl-Stabgitterzaun (anthrazitgrau) mit Einzelöffnungen für Kleinsäuger, 4 m breite Toranlage im Osten und Westen, zwei fußläufige Tore im Osten (vom Urselmannsweg aus), in 0,5 m Abstand zum vorhandenen/ zu erhaltenden Zaun des ehemaligen NATO-Depots
  Erfordernis dreier Durchbrüche im vorhandenen Zaun zur fußläufigen/ fahrbaren Erschließung

- Bauphase
  Andienung der Baustelle über Urselmannsweg mit mehreren Lastkraftwagen (LKW) täglich, Einsatz Bagger zur Baugrundvorbereitung/ Ramme zur Pfostengründung/ Radlader zur Materialverteilung, Personeneinsatz ca. 15-20, Aufstellung Container für Bauleitung/ Aufenthaltsraum Personal/ Materialsammlung, zentrale Sammlung/ Entsorgung Verpackungs-/ Restmaterial

Abbildung 2 VEP Entwurf Stand 10/ 2020 (o.M.)

- Betrieb
  umlaufender randlicher 3 m breiter Kontroll-/ Betriebsweg
  wartungsarmer digitaler Fernbetrieb, elektrische Prüfung der PV-Anlage alle 4 Jahre durch

2-4 Personen (Dauer: ca. 5 Werktage), Reinigung (unter Zugabe geringer Mengen „Osmosewasser"; Entnahme aus Löschwasserbrunnen bzw. nächstgelegener Wasserhydrant der öffentlichen Versorgung; anschließende Entsalzung) der Moduloberflächen alle 3-5 Jahre (je nach Verschmutzungsgrad) mit jeweils kurzzeitigem geringem Personalaufwand und Einsatz von Kleinfahrzeugen/ Personenkraftwagen (PKW) (Dauer ca. 5-10 Werktage), Grünpflege der Freiflächen (1-2x jährlicher Wiesenschnitt (unterstützendes Aufsitzmähfahrzeug), ggf. Freischneiden der Einfriedungen; je Pflegegang bis zu 3 Werktage);
angenommene Ertragsprognose 4.250 MWh (Megawattstunde)/Jahr

- Maßnahmen des Denkmalschutzes (Boden-, Denkmalpflege), Arten-, Naturschutz und der Landschaftspflege, der Technischen Planung sowie des Abfall- und Wasserrechts (vgl. Kapitel 6 und 7 der städtebaulichen Begründung)

Im Vorhaben- und Erschließungsplan wurden die Maßnahmen sowie sonstige Nutzungen flächenmäßig wie folgt umgesetzt (vgl. Tabelle 2):

Tabelle 2 Flächenbilanz zum Vorhaben- und Erschließungsplan

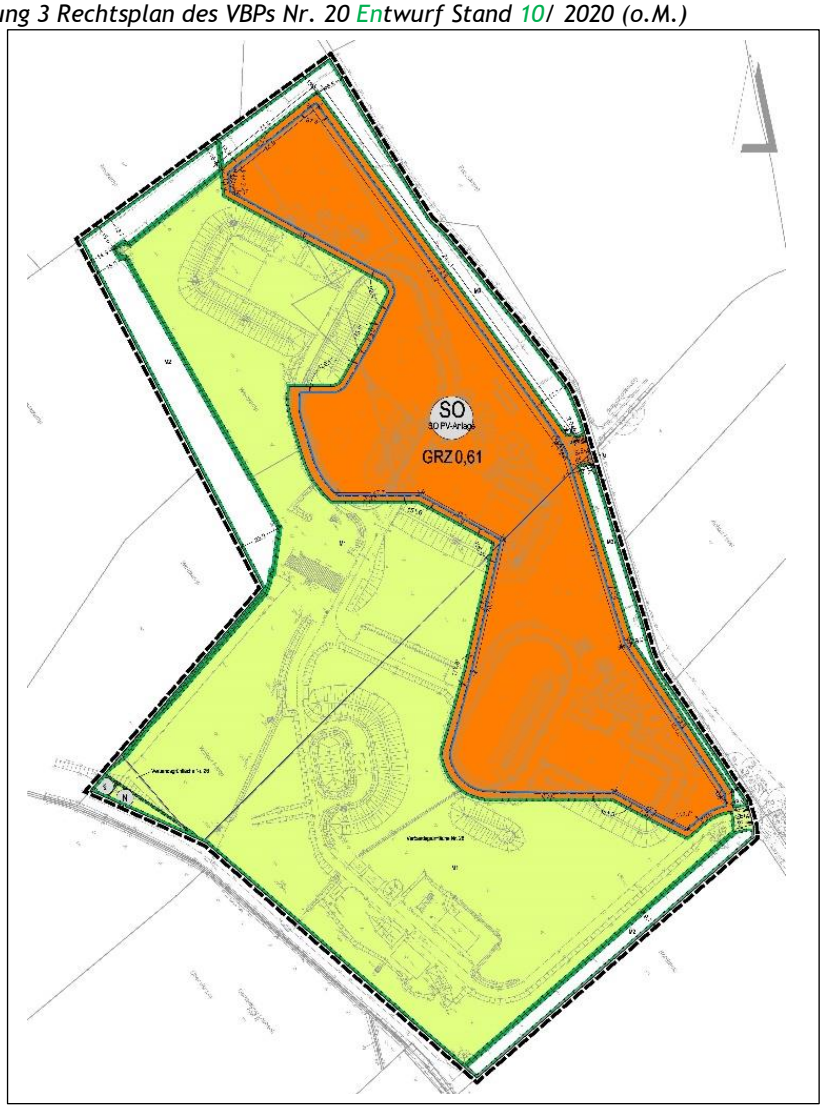
Lfd. Nr.	Bezeichnung	Maßnahme	Flächengröße ca. in m²(gerundet)
Aufstellfläche der PV-Anlage (4,07 ha) Anmerkung: A0 und A1 überlagern sich zum größten Teil. Die lfd. Nr. 2 bis 5 ergeben 4,07 ha			
1.	**A0**	Lage und Abgrenzung der PV-Anlage im Anschluss an den Urselmannsweg als Puffer/Herrichtung der Aufstellfläche der PV-Anlage (Baureifmachung)	40.674
2.	**A1**	Extensivgrünland im Bereich der Aufstellflächen der PV-Anlage mit Schafbeweidung unterhalb und randlich der Modulreihen ○ davon Eingangsbereich mit Trafo-/Übergabestation, Zufahrt und Aufstellfläche Feuerwehr und Erhalt Wachturm 254 m² davon Versiegelung im Bestand in der Aufstellfläche der PV-Anlage 6.719 m² ○ davon Modulüberstellte Fläche 21.443 m² ○ davon Überlappung der Module mit bestehenden Versiegelungen 3.505 m² ○ davon bestehende Versiegelungen abzüglich der Überlappung modulüberstelle Fläche 3.214 m² ➔ tatsächliche geplante Versiegelungen u. Bestand 24.658 m² ➔ festgelegter max. Versiegelungsanteil 61 % (24.811 m²)	40.269
3.	**A2**	Sukzessionsstreifen zwischen bestehendem Zaun des ehemaligen NATO-Depots und der Aufstellfläche der PV-Anlage	283
4.	**A3**	Wiesenflächenbei den Toren innerhalb der Aufstellfläche PV-Anlage	47
5.	--	Bereich vor der Schrankenanlage ohne A3	75
Maßnahmen, Maßnahmenflächen und deren Flächennutzung (ca. 8,22 ha) Anmerkung: Die Gesamtflächen mit Maßnahmen betragen 82.229 m². Geringfügige Abweichungen (1 m²) sind rundungsbedingt. Es wird darauf hingewiesen, dass die vor dem südlichen Tor gelegenen Flächen (Fahrweg und beidseitige Wiesenflächen keine Maßnahmenflächen sind, so dass sich die Diskrepanz erklären lässt.			
1.	**B1**	Bestehende Versiegelungen (u.a B1)	9.013
2.	**C2**	Erhalt und Entwicklung Extensivgrünland als Rinderweide (mit Wallanlagen C.1.1 und Flächen C1.2) ○ davon C4 Auslichtung der Gehölzbestände in Teilbereichen (vor allem im Bereich der verbleibenden Wallanlagen) 10.405 m² ○ davon C5 Umgang mit den Totholz-/ Ast-/ Steinhaufen 324 m²	54.967
3.	**C3**	Erhalt und Entwicklung des Feuchtkomplexes	2.390
4.	**D1**	Umwandlung von Ackerflächen in Brachen (2 Teilflächen: 2.070 m² und 6.269 m²)	8.339

Lfd. Nr.	Bezeich-nung	Maßnahme	Flächengröße ca. in m²(gerundet)
5.	**D2**	Erhalt und Pflege vorhandener Gehölzstrukturen/ Weidengebüsch	1.263
6.	**D3**	Erhalt und Ergänzung randlicher Gehölzstreifen/Hecken und Bäume (4 Teilflächen: 2.142 m², 2.423 m², 1.430 m², 80 m²)	6.076
7.	**D4**	Wiesenwege und -flächen der fußläufigen Tore und des fahrbaren Tors (Zugang der Fläche C2 vom Urselmannsweg) ○ davon Tor Nordosten 40 m², Tor Südosten 15 m², beidseits südliches Tor 20 m² und 51 m²	126
8.	--	Vorgelagerter Erschließungsweg südliches Tor	64

Durch den Rechtsplan des VBP Nr. 20 „Solarpark Xanten“ ergeben sich folgende relevante zeichnerische und textliche Festsetzungen:

- Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“, kurz SO-PV-Anlage
  - Maß der baulichen Nutzung/ Grundflächenzahl (GRZ 0,61)
  - Art der baulichen Nutzung gemäß VEP
  - Baugrenze (i.S. Umgrenzung Modulaufstellfläche)
  - Markierung von (befahrbaren) Ein- bzw. Ausfahrten; mit Anschluss an den Urselmannsweg
  - die Errichtung der PV-Anlage (Details, Schnitte; Nutzung, Höhenentwicklung, Erschließung) gemäß VEP ist Inhalt des VBP Nr. 20 und Anlagen des Durchführungsvertrags und demgemäß zu realisieren
  - die zum PV-Vorhaben erarbeiteten Gutachten, Konzepte und Stellungnahmen Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag als Teil des Umweltberichts zum VBP Nr. 20, Brandschutzkonzept, Stellungnahme zu Altlasten und Hydrologie, Altlastenuntersuchung und Orientierende Baugrunduntersuchung sowie Prüfbericht zu den Beleuchtungsmasten
    mit Maßnahmen und Empfehlungen sind Inhalt des VBPs Nr. 20 und Anlagen des Durchführungsvertrags und demgemäß zu realisieren
- Flächen für die Landwirtschaft (überwiegend) i.V. mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, Anpflanzungen, Bindungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
  - M 1 (mit landwirtschaftlicher Grundnutzung), M 2 und M 3 (ohne landwirtschaftliche Grundnutzung); kleine Teilfläche im heutigen Zufahrtbereich ist ohne Überlagerung von Maßnahmenflächen

Abbildung 3 Rechtsplan des VBPs Nr. 20 Entwurf Stand 10/ 2020 (o.M.)



Die Planzeichnung enthält darüber hinaus Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise sowie zeichnerische Angaben hinsichtlich des Bestands (eingemessene Laubbäume/ Gehölzbestände, Flurstückabgrenzung, Wallanlagen, Laternenmaste etc.) und der Planung (Bemaßung, Winkel).

d. Angaben zu Art und Umfang des Vorhabens sowie zum Bedarf an Grund und Boden (einschl. Abriss-/ Rückbauarbeiten)

Der Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen gemäß VBP bzw. VEP ist der folgenden Tabelle 3 zu entnehmen:

Tabelle 3 Bedarf an Grund und Boden für die geplanten Nutzungen

lfd. Nr.	geplante Nutzung	Flächengröße (m²)	maximale Versiegelung (m²)
1.	Sondergebiet „SO PV-Anlage“ (GRZ 0,61) davon: ○ mit Solarmodulen überstellte Fläche, netto, außerhalb von vorhandenen/ zu erhaltenden Versiegelungen und geplanten Modulfundamenten (Schafbeweidung, alternativ Extensivwiese)	40.674 davon: 17.419	24.811 (*) 17.419

lfd. Nr.	geplante Nutzung	Flächengröße (m²)	maximale Versiegelung (m²)
	○ Erhalt vorhandener Fundamente/ Fahrwege (Asphalt, Beton) (davon 3.481 m² mit Modulen überstellt) ○ Erhalt vorhandener Wachturm, Einzelfundamente und Geschützstellung ○ Nebenanlage (Übergabe-, Trafostation; im Eingangsbereich) ○ Aufstellfläche Eingang (Schotterrasen) ○ Modulfundamente außerhalb vorhandener Fundamente/ Fahrflächen (1.210 Stück (von insgesamt 1.590) à 0,24 m² (je 0,6 x 0,4 m) ○ Fläche für Tor-, Zaunfundamente etc. (als Puffergröße) ○ mit Solarmodulen nicht überstellte Fläche; einschl. Rückbau Einzelfundamente/ Geschützstellungen, Sukzessions-, Wiesenrandtreifen (Schafbeweidung, alternativ Extensivwiese)	6.658 43 25 223 290 153 15.863	6.658 43 25 223 290 153 0
2.	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (sog. „T-Flächen“) davon: ○ Fläche M1 (in Überlagerung mit Flächen f. d. Landwirtschaft; 67.633 m²): zu erhaltende Bauwerke (Wachturm, festes Gebäude, Geschützstellungen, Unterstände), Fundamente (einschl. Laternenmaste), Fahrflächen ○ Fläche M2 (als selbstständige Festsetzung, 2 Teilfl.: 6.269 m² + 2.070 m²) ○ Fläche M3 (als selbstständige Festsetzung, 2 Teilfl.; 4.604 m² + 1.526 m²)	82.102 davon: 67.633 8.339 6.130	 davon: 8.949 0 0
3.	Flächen für die Landwirtschaft (weitgehend überlagert mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft ○ Fläche M1, s.o. ○ vorhandene Toranlage mit Wiesenstreifen	67.768 (**) 135	0 64
	Gesamt	122.911	33.824

(*) „überbaubare“ Fläche: i.S. vorhandener/ zu erhaltender Fundamentflächen sowie Geschützstellung, Lampenfundamente, Aufstellflächen sowie mit Modulen überstellte Flächen
(**) infolge der teilweisen Überlagerung von T-Flächen und Flächen für die Landwirtschaft fließt die Flächengröße nicht in Gänze in die Gesamtsumme ein

Aus der Umsetzung des VBP Nr. 20 ergibt sich für den gesamten Geltungsbereich ein maximaler Versiegelungsanteil von ca. 3,38 ha (s. Tabelle 3). Dieser ergibt sich durch weiterhin vorhandene versiegelte Fahrwege/ Fundamente und verbliebene Bauwerke sowie „Neuversiegelungen“ (Schotterflächen, Trafos, mit Modulen überstellte Flächen einschl. erforderlicher Fundamente außerhalb bereits versiegelter Flächen).
Die von Modulen überstellte Fläche umfasst davon ca. 2,12 ha (brutto).

Neuversiegelungen i.S. Flächenbefestigungen, Fundamente und Bauwerke umfassen für das Sondergebiet PV-Anlage lediglich 0,07 ha (0,67 ha Ist-Zustand (vgl. auch Tabelle 7) – 0,74 ha Planungszustand (vgl. auch Tabelle 9).
Die Versiegelungsrate im Bereich der Maßnahmenflächen bzw. Flächen für die Landwirtschaft umfassen im Bestand ca. 0,9 ha. Abgesehen der Errichtung neuer Fundamente (d.h. Austausch) dreier vorhandener Beleuchtungselemente im Norden, werden hier weder Rückbau noch Neuversiegelungen durchgeführt.
Auf eine tabellarische Gegenüberstellung wird verzichtet.

e. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Photovoltaikanlagen sind dazu konzipiert, über viele Jahre hinweg (lt. Konzeption ca. 20 Jahre) und unter stark schwankenden Umweltbedingungen, Sonnenlicht in Strom umzuwandeln. Abgesehen geringem Transport- und Montageverlust und ggf. dem Austausch einzelner Solarmodule (z.B. Schäden durch Hagelschlag) sowie auch Erneuerung einzelner Verkabelungen oder Konstruktionsteile während der Betriebsphase, sind nur geringe technische Abfallmengen (z.B. Schmierstoffe der Trafos) zu erwarten.
Im Falle eines Rückbaus der Anlage müssen die Modulabfälle – z. B. Glas, Metall, Kunststoffe, schwermetallhaltige Modulbeschichtungen - jedoch recycelt werden. Entsorgt werden müssen ferner auch die Unterkonstruktion, Wechselrichter und andere Bauteile. Eine Entsorgung als Bauschutt ist nicht zulässig; Rücknahme und Recycling werden über die am 13. August 2012 in Kraft getretene Fassung der europäischen WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive - Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall) bzw. das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG – Regelungen zur Umsetzung der WEEE-Richtlinie in Deutschland; Neufassung in Kraft seit Oktober 2015) geregelt (vgl. auch Fraunhofer-Institut 2018).
Ein Verbleib der zumeist kupferhaltigen Kabel im Erdreich ist im Rahmen eines Anlagenrückbaus ebenfalls nicht zu erwarten.
Die bei der geplanten PV-Anlage eingesetzten Techniken/ Modultypen (monokristalline Photovoltaikmodule) und Stoffe sind stark vom konkret ausgewählten Modul-Anbieter abhängig.

Der mögliche Rückbau der PV-Anlage in Bezug auf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung bzw. die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist in Kapitel 7.a und 8.c thematisiert.

Die für die Herrichtung der PV-Anlage erforderliche Entfernung der Verwallungen (Erdmaterial, welches für die Erstellung der militärischen Anlagen abgeschoben wurde) und aller dort integrierten technischen Einbauten (z.B. Fundamente, Bauschutt) einschl. der Entnahme von 20 Beleuchtungselementen erfordert das Abfahren und ordnungsgemäße Entsorgung aller nicht verwertbaren Stoffe und Materialien nach dem Stand der Technik.

f. Eingesetzte Techniken und Stoffe

Hinsichtlich der Techniken und Stoffe kommen jene zum Tragen, die den aktuellen Gesetzen, DIN-Normen, Richtlinien und Verordnungen entsprechen. Sie entsprechen dem jeweiligen Stand der Technik.

g. Eingesetzte Energien

Wesentliches Ziel des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien und Einspeisung in das örtliche Stromversorgungsnetz (vgl. auch Kapitel 2.b). Die auf dieser Grundlage errichtete Anlage soll einen Beitrag dazu leisten, die Ziele und Vorgaben des EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz[2] des Klimaschutzgesetzes NRW sowie des Energie- und Klimaschutzkonzepts der Stadt Xanten zur Ausweitung alternativer Energien zu erreichen.
Der Vorhabenträger/Investor (ENNI SOLAR GMBH) geht von einer Ertragsprognose von 4.250 MWh (Megawattstunde)/Jahr aus. Die geplante PV-Anlage kann etwa 1.300 Haushalte/ a mit Strom versorgen.

[2] (Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klimaschutzes, der Schonung fossiler Ressourcen und der Minderung der Abhängigkeit von Energieimporten, eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Wärme und Kälte aus Erneuerbaren Energien zu fördern); Gesetz ist bis 31.10.2020 gültig, wird ersetzt am 01.11.2020 durch „Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze“

3. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bei der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind entsprechend der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Ziele und der Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen außerhalb des Plangebiets geht, sondern um plankonforme Alternativen. Zu prüfen ist, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten.

Infolge der artenschutzrechtlichen Ausführungen ergab sich bezogen auf die Lage der PV-Anlage (Aufstellfläche) im Osten des Geltungsbereichs parallel des Urselmannwegs keine Alternative. Aufgrund der Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes kristallisierte sich im Zuge des Verfahrens die Vorgabe heraus, die nördliche Launching Area mit Wallanlagen zu erhalten, so dass die Abgrenzung der PV-Aufstellfläche in Gänze neu überdacht werden musste, was zur Änderung der Technischen Planung geführt hat und entsprechend zur Änderung der Abgrenzung der PV-Aufstellfläche im Westen. Hier bestanden keine Alternativen, da ansonsten das Bauvorhaben PV-Anlage nicht mehr realisierungsfähig gewesen wäre. Die im Bereich der beiden südlichen Launching Areas erhaltenen Wallteile haben sich zwischen Vorentwurfsfassung und Entwurfsfassung nur unwesentlich verändert. Die Abschirmfunktion bleibt erhalten.

Weiterhin bestanden Alternativen in der Ausgestaltung des Zufahrtsbereichs der PV-Anlage auf Höhe der Einmündung Schneppenkämp/ Urselmannswegs, insbesondere in der Größe der Schotterrasenfläche. Die jetzige Abgrenzung orientiert sich an den Vorgaben des Brandschutzes zur Größe der Aufstellflächen für die Feuerwehr und stellt somit die Minimallösung dar.

Da die Einspeisungskapazitäten durch den lokalen Energieversorger WESTNETZ GMBH vorgegeben war, können entsprechend auch nur so viele Solarmodule aufgestellt.
Die grundsätzliche Ausgestaltung der Module sowie der Unterkonstruktion, Wechselrichter, Trafo-/ Übergabestation basieren auf der vorgelegten Technischen Planung. Aufgrund der aus denkmalpflegerischer Sicht notwendigen Anpassung und Reduzierung der Modulaufstellfläche (bzw. des SO PV-Anlage von 4,57 ha auf 4,07 ha) im Zuge der Entwurfsfassung wird jedoch der Einsatz leistungsstärkerer Module erforderlich, einhergehend mit geänderter Anzahl der Module, Reihenabstand und Fundamentierungen.

Bezogen auf die Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes, der Landschaftspflege, des Denkmalschutzes, des Abfall- und Wasserrechts bestanden keine Alternativen.

4. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

a. Fachgesetze

Hinsichtlich der einzelnen Schutzgüter der Umwelt, die in der Umweltprüfung gemäß Baugesetzbuch zu behandeln sind, bestehen diverse Ziele zum Schutz, zur Pflege und der Entwicklung der Umwelt. In der nachfolgenden Tabelle 4 werden die aus den Fachgesetzen zu entnehmenden Ziele des Umweltschutzes, bezogen auf das konkrete Planungsvorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit teils begleitenden Anpflanzungen und im Sinne des Artenschutzes optimierte extensiv genutzte Weideflächen im Bereich eines stillgelegten Militärgeländes mit unterschiedlich genutzten Randflächen dargestellt.
Es wird darauf hingewiesen, dass auch EU-Richtlinien direkt für Bauleitplanungen zu beachtende Ziele beinhalten. Viele nationale bzw. lokale Rahmenbedingungen sind durch EU-Richtlinien determiniert.

Tabelle 4 Schutzgut- und projektbezogene Darstellung einschlägiger Fachgesetze und Verordnungen

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
Mensch, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	§1(1), §1(4) Nr. 2, §1(6), §59 §§10, 57-65 LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Raum so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart u. Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (insbes. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft) Erholung in Natur und Landschaft: das Betreten der freien Landschaft auf Straßen und Wegen sowie auf ungenutzten Grundflächen zum Zweck der Erholung ist allen gestattet
	§§1 und 3 BImSchG div. BImSch-Verordnungen	Schutz des Menschen vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden (einschl. Vorbeugung): Luftverunreinigungen (Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe), Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen (elektromagnetische Felder)
	Lärm: TA Lärm, DIN 18005/45691, VDI-Richtlinien (z.B. Freizeitlärm) Geruch, Luft: GIRL, TA Luft	Festlegung von Immissionsrichtwerten und Luftschadstoffgrenzwerten
	§1(6) Nr. 7b BauGB	Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt in der Bauleitplanung
	§2(2) Nr. 4 ROG §2(2) Nr. 6 ROG	Erhalt und Entwicklung der Erholungsfunktion ländlicher Räume

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
		Schutz der Allgemeinheit vor Lärm; die Reinheit der Luft ist sicherzustellen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	§1(2), §1(3) Nr. 5 und 6, §§13-18, §§20-30, §§39 und 44 BNatSchG §§10, 30-32, 35-42 LNatSchG NRW Art. 1-3 FFH-Richtlinie Art. 1 VS-Richtlinie	dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere/ Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten; Ermöglichung Populations-Austausch und Wanderungen); Entgegenwirkung von Gefährdungen natürlich vorkommender Ökosysteme, Biotope und Arten; Erhalt von Lebensgemeinschaften/ Biotopen mit strukturellen/ geografischen Eigenheiten in repräsentativer Verteilung sowie Überlassen von Teilen der natürlichen Dynamik/ Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden (Eingriffsregelung, Kompensationsmaßnahmen) allgemeiner Schutz von wildlebenden Tieren und Pflanzen, Vorschriften für besonders geschützte Arten ((allgemeiner/ besonderer Artenschutz)
	§1(6) Nr. 7a, b BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Aspekte Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt/ der Erhaltungsziele und Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete i.S. des BNatSchG; den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen
	§1a(3) BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG
	§135a BauGB	Maßnahmen für den Naturschutz (Ausgleich): Pflichten, Durchführung, Kosten, Satzung
	§11(4) BauO NRW	Schutz von (zu erhaltenden) Bäumen, Hecken, sonstigen Bepflanzungen während der Bauausführung
	§ 2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung/ Funktionsbeeinträchtigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des BNatSchG durch berufliche Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
Fläche	§1(6) Nr. 7a BauGB	Berücksichtigung des Aspektes Fläche in der Bauleitplanung
	§1a(2) BauGB §2(2) Nr. 2 und 6 ROG §3(1) BauO NRW	sparsamer Umgang mit Grund und Boden insbes. durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Begrenzung von Bodenversiegelungen/ begrenzte Umnutzung von Landwirtschafts-/ Waldflächen; Begrenzung von Flächeninanspruchnahme im Freiraum (Bodenschutzklausel)
	§179 BauGB	Rückbau- und Entsiegelungsgebot
	§200a BauGB	Darstellungen für Flächen zum Ausgleich und Festsetzungen für Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich umfassen auch Ersatzmaßnahmen
	§1(3) Nr. 1 und 2, §1(5) BNatSchG	Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, zu entsiegeln und ggf. der natürlichen Entwicklung zu überlassen Bewahrung großflächiger, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung
Boden	§§1 und 2 BBodSchG §1(2) LBodSchG NRW	nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen (natürliche Funktionen, z.B. Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Funktionen als Archiv der Natur-, Kulturgeschichte; Nutzungsfunktionen), Abwendung/ Vorsorgemaßnahmen gegen Entstehung schädlicher Bodenveränderungen, Sanierung von Böden/ Altlasten, Schutz vor Erosionen; sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§1(1) LBodSchG NRW BBodSchV	Präzisierung des Umgangs mit Altlasten, -verdachtsflächen; Regelungen von Anforderungen an Untersuchungen und Sanierungen; Gefahrenabwehr von wasserbedingten Bodenerosionen; Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenverunreinigungen
	§1(3) Nr. 2 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können
	§1(6) Nr. 7a BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Boden in der Bauleitplanung
	§202 BauGB §§3(1), 8(1) BauO NRW	Schutz des Mutterbodens bei Errichtung/ Änderung baulicher Anlagen bzw. Veränderung der Erdoberfläche (Erhalt nutzbarer Zustand, Schutz vor Vernichtung, Vergeudung); Vermeidung, Verwertung von Bauabfällen/ Bodenaushub; Berücksichtigung wasseraufnahmefähige und begrünte nicht überbaubare Grundstücksflächen
	§2(2) Nr. 6 ROG §1a(2) BauGB §3(1) BauO NRW	Entwicklung, Sicherung (und ggf. Wiederherstellung) von Böden und ihren Funktionen; Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel)
	§2 USchadG	Vermeidungsmaßnahmen, Schadensbegrenzungs-, Sanierungsmaßnahmen bei Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen gem. BBodSchG im Rahmen beruflicher Tätigkeiten (Betrieb von Anlagen)
Wasser (Grund-, Oberflächenwasser)	§6(1) und (2), §§27, 32, 34, §§46-48, §55(2), §§72ff WHG (LWG NRW) Art. 1 und 4 WRRL Art.1 EG-HWRM-RL	Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften: Erhalt/ Sicherung ihrer Funktions-/ Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Vermeidung von Beeinträchtigungen von Gewässer abhängigen Landökosystemen/ Feuchtgebiete; Erhalt/ Wiederherstellung natürlicher/ naturnaher Gewässerzustände Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer; Reinhaltung/ Durchgängigkeit oberirdischer Gewässer; Bewirtschaftung des Grundwassers ortsnahe Versickerung/ Verrieselung/ direkt über Kanalisation in Gewässer eingeleitete, nicht mit Schmutzwasser vermischten Niederschlagswässer Hochwasserschutz (Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete) Schaffung Rahmen für Bewertung/ Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten
	§1(3) Nr. 3, §61 BNatSchG §64 LNatSchG	Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten
	§1(6) Nr. 7a BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Wasser in der Bauleitplanung; Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raums in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes; Schutz der Grundwasservorkommen
	§1(6) Nr. 12 BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge
Klima und Luft Klimaschutz/ Klimawandel	§1(3) Nr. 4 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes/ Landschaftspflege zu schützen, insbes. für Flächen mit günstiger lufthygienischer/ klimatischer Wirkung (Frisch, Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen)
	§1 BImSchG div. BImSch-Verordnungen; TA Luft	Schutz der Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen (einschl. Vorbeugung) Festlegung von Luftschadstoffgrenzwerten

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
	§1(5) und (6) Nr. 7a, e, f, h BauGB	Förderung Klimaschutz und Klimaanpassung in der Stadtentwicklung, Berücksichtigung Belange Klima und Luft bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität; Vermeidung von Emissionen; Nutzung erneuerbarer Energien
	§1a(5) BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden
	§1(1) EEWärmeG / Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze	Schonung natürlicher Ressourcen insbes. im Interesse des Klimaschutzes, nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung durch erneuerbare Energien (Endenergieverbrauch 2010: 14 %) Planungsrechtliche Absicherung nachträglicher Energieeffizienzmaßnahmen
	§§1 und 2 Klimaschutzgesetz NRW	gesetzliche Verankerung der Schutzziele; Verringerung Treibhausgasemissionen; Ressourcenschutz
Landschaft	§1 BNatSchG §10 LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft
	§1(5) und (6) Nr. 5 und 7a BauGB	Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Aspekt Landschaft in der Bauleitplanung
	§1a(3) BauGB	Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG)
	§2(2) Nr. 2 ROG	Vermeidung weiterer Zerschneidung der freien Landschaft/ von Waldflächen, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme im Freiraum insbes. durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs-, Fachplanungen
	§§8(3), 9-10 BauO NRW	zulässige Veränderungen der Geländeoberfläche nur ohne Störung des Straßen-, Orts- oder Landschaftsbilds
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	§1(4) Nr. 1, §5(1) BNatSchG §4, §10 LNatSchG NRW	dauerhafte Sicherung von Naturlandschaften und historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen
	Art.1 EG-HWRM-RL	Schaffung Rahmen für Bewertung/ Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten
	§1(6) Nr. 5, 7d BauGB §8(3) BauO NRW §89(1) BauO NRW	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in der Bauleitplanung; Berücksichtigung der umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter in der Bauleitplanung zulässige Veränderungen der Geländeoberfläche nur ohne Nachteile für Nachbargrundstücke oder öffentliche Verkehrsflächen
	§1(6) Nr. 8 -10 BauGB	Berücksichtigung von Sachwerten, die durch die Bauleitplanung gesichert, geschaffen oder beeinträchtigt werden wie z.B. Land-/ Forstwirtschaft, Arbeitsplätze, Post-/ Telekommunikation, Energieversorgung, Rohstoffvorkommen, Personen-/ Güterverkehr, Verteidigung/ Militär
	§2(2) Nr. 5 ROG	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften
Wechselwirkungen	§1(6) Nr. 7a und i BauGB §2(2) Nr. 6 ROG	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, insbes. auch das Wirkungsgefüge; Berücksichtigung der Wechselwir-

Schutzgut	Fachgesetze/ Verordnungen	Umweltziele
		kungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes
Anfälligkeit f. schwere Unfälle o. Katastrophen	§1(6) Nr. 7j BauGB §§ 26-38, 44-45 BauO NRW	Berücksichtigung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind Anforderungen hinsichtlich Brandverhalten von Baustoffen, Rettungswege etc.; Aufbewahrung fester Abfallstoffe, Blitzschutzanlagen

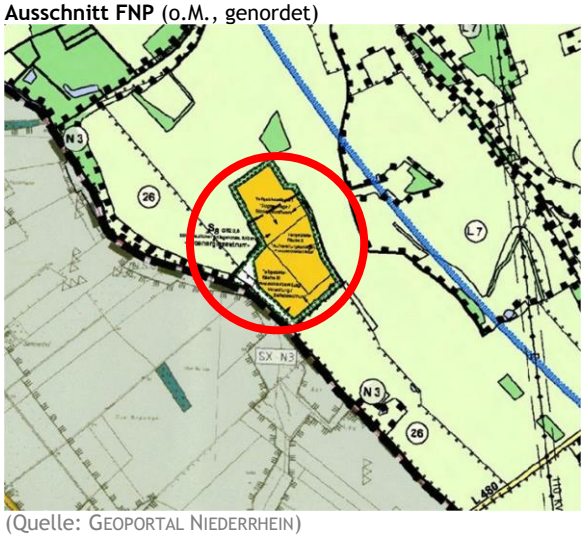
Die zuvor dargelegten Fachgesetze und Verordnungen schaffen den gesetzlichen Rahmen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im westlichen landwirtschaftlich genutzten Außenbereich von Xanten, mit geplanter Aufstellfläche außerhalb naturschutzfachlicher bzw. wasserwirtschaftlicher Schutzgebiete unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer und arten-/ naturschutzschutzfachlicher/ landschaftspflegerischer Aspekte, auch mit Funktionen für den Naturhaushalt/ Kompensation und den Klimaschutz. Weiterhin Berücksichtigung finden Vorgaben aus dem Brandschutz, dem Abfall- sowie Wasserrecht.

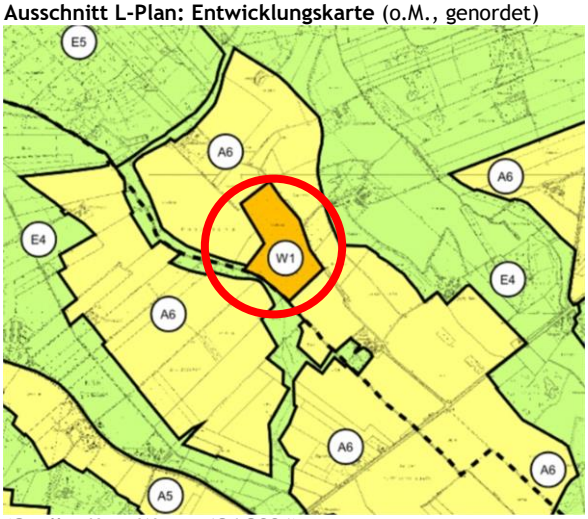
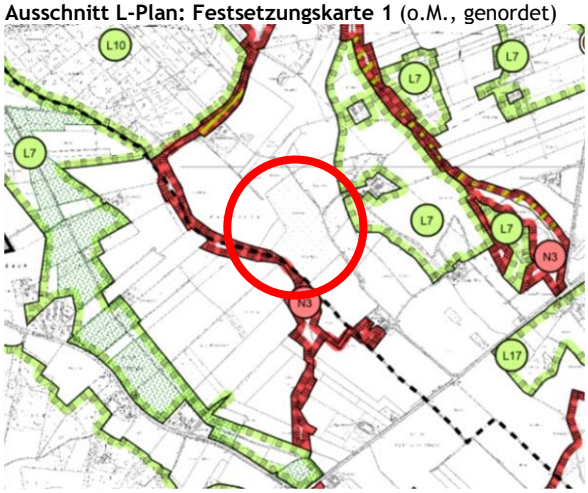
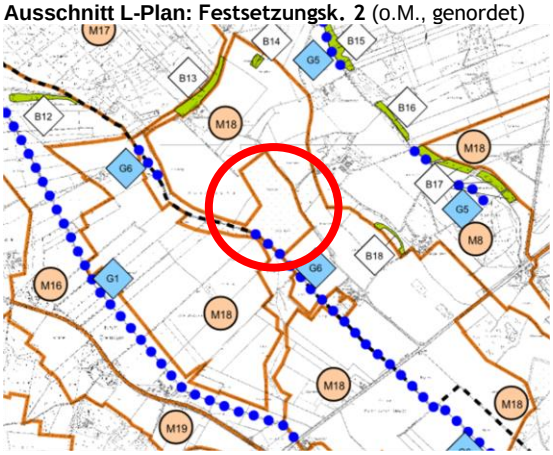
b. Fachpläne und sonstige planungsrelevante Informationen

Die folgende Tabelle 5 enthält eine Zusammenstellung der Inhalte der im Geltungsbereich des VBP und U-Raum des Umweltberichts vorhandenen Fachpläne, Schutzgebiete und sonstige planungsrelevante Informationen.

Tabelle 5 Darstellung/Inhalte der Fachpläne – sonstige planungsrelevante Informationen

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
Landesentwicklungsplan - LEP NRW (Stand 14.12.2016; in Kraft getreten am 08.02.2017; einschl. 1. Änderung Stand 12.07.2019, veröffentlicht am 05.08.2019, in Kraft getreten am 06.08.2019) (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.a)	
• Nachrichtliche Darstellungen: Lage innerhalb Freiraum	• flächige zeichnerische Festlegungen: Xanten als Mittelzentrum im weiteren Osten den Änderungsbereich bzw. U-Raum rahmend: Gebiete für den Schutz der Natur, teils in Überlagerung mit Gebieten für den Schutz des Wassers • Nachrichtliche Darstellungen: Freiraum, teils in Überlagerung mit Gebieten für den Schutz des Wassers
REP Düsseldorf (GEP 99) / (Regionalplan Ruhr) *(Anmerkung: der Kreis Wesel, d.h. somit auch das Stadtgebiet Xanten, ist in Bezug auf die Regionalplanung dem Regionalverband Ruhr (RVR) zugeordnet. Die Verbandsversammlung des RVR hat am 06.07.2018 beschlossen, den Regionalplan Ruhr zu erarbeiten und die Öffentlichkeit sowie die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen zu beteiligen. (Das Beteiligungsverfahren ist beendet, der Zeitraum für die Verabschiedung des Plans ist derzeit jedoch nicht definiert).* ***derzeit gilt für den Planbereich noch der GEP 99*** (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.b)	
• Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich ○ mit Überlagerung der Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung *Entwurf Regionalplan Ruhr (06/ 2018; Erarbeitungsbeschluss) mit gleichbleibenden Festlegungen (Blatt 5);* *mit folgenden relevanten Erläuterungskarten:*	• Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich, im Umfeld Urselmanns Ley im Norden auch Waldbereiche mit Überlagerung der Freiraumfunktion ○ Korridor westlich der Tacke Ley und entlang Urselmanns Ley im Norden: Schutz der Natur ○ flächig: Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung

Geltungsbereich	**darüber hinausgehender Untersuchungsraum**
○ 04: Landschaftsraum LR-I-001: Altstrom und Bruchlandschaften am Rande der Rheinniederung ○ 17: Bäuerliche Kulturlandschaft	○ im Gemeindegebiet Sonsbeck: Grundwasser- und Gewässerschutz *Entwurf Regionalplan Ruhr (06/ 2018; Erarbeitungsbeschluss) mit im Wesentlichen gleichbleibenden Festlegungen*
Kulturlandschaftliche Fachbeiträge (vgl. auch Kapitel 5.h und auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.i)	
zur Landesplanung NRW (2007): Lage innerhalb Kulturlandschaft „Unterer Niederrhein“ (Nr. 10) im Übergang zu den „Niederrheinischen Höhen“ (Nr. 11) im Westen und innerhalb landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich (Vorranggebiet) „Xanten“ (KLB 10.06) (s. auch U-Raum)	*zur Landesplanung NRW (2007)*: Xanten als landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich (Vorranggebiet) umfasst das Gelände der Römerstadt (heutiger archäologischer Park), das mittelalterliche Stadtareal sowie eine fundreiche Zone aus ziviler/ militärischer römerzeitlicher Nutzungsgeschichte: • KLB Nr. 10.06, wertgebende Merkmale: römische Stadt, Lager, Limesstraße, Bestattungen, Wasserleitung, Hafen, Altrhein, Übungslager, Birten mit römischem Lager, Amphitheater, Gräberfeldern; mittelalterliche Stadt; Dom mit Immunität; Sprengstofffabrik des 20. Jahrhunderts in der Hees
zur Regionalplanung Ruhr (2014): Lage innerhalb Kulturlandschaftsbereich 003 „Bruch Hohe Ley bei Xanten (Xanten, Sonsbeck) (s. auch U-Raum)	*zur Regionalplanung Ruhr (2014):* • KLB 003, Beschreibung: Kulturlandschaftsbereich mit persistentem Acker und Grünland inkl. Hecken und Strauchvegetation und einzelnen Waldarealen im Bruch der Hohen Ley. Bedeutender Nutzungsraum im Vorfeld der römischen Colonia Ulpia Traiana • Archäologischer Bereich RPR VIII Römische Siedlungskammer Xanten
FNP Xanten (einschl. 91. FNP-Änderung) **und Sonsbeck** (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.d)	
• Sonderbaufläche S8 „Bioenergiezentrum“, bestehend aus drei Teilgebietsflächen: I: Biogasanlage/ Blockheizkraftwerk (im Norden) II: Aufbereitungsanlagen/ Produktionsbetriebe (im Osten) III: Reststoffaufbereitung/ Verwaltung/ Betriebswohnung (im Süden) GRZ 0,6; Höhe baulicher Anlagen max. 8 m • Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **Ausschnitt FNP** (o.M., genordet)  (Quelle: GEOPORTAL NIEDERRHEIN)	Stadt Xanten: • Flächen für die Landwirtschaft • Wasserflächen (Lauf Tacke Ley, Graben östlich Urselmannsweg) • Flächen für Wald (nördlich Geltungsbereich • Nachrichtliche Übernahmen: ○ Umgrenzung von Schutzgebieten Naturschutzgebiet: N3 Landschaftsschutzgebiet: L7 ○ Flächen für die Wasserwirtschaft Wasserschutzzone: Zone IIIB der WGA Xanten-Wardt ○ sonstige Eintragung Verbandsgrünfläche 15, 26 (Nr. Kr. Wesel) Gemeinde Sonsbeck • Flächen für die Landwirtschaft • Nachrichtliche Übernahmen: ○ Umgrenzung von Schutzgebieten Naturschutzgebiet: N3

Geltungsbereich	**darüber hinausgehender Untersuchungsraum**
• Kennzeichnung: vermutete Ausdehnung einer Verdachtsfläche (mit Ausdehnung der Richtung) • Nachrichtliche Übernahmen: ○ Naturschutzgebiet: N3 (geringfügig im Südwesten hineinragend) ○ sonstige Eintragung: Verbandsgrünfläche 26 (Nr. Kr. Wesel)	
Rechtskräftige Bebauungspläne	
• der ehemals für eine Biogasanlage aufgestellte Vorhabenbezogene B-Plan (VBP Nr. 14) wurde durch das OVG als ungültig erklärt • Beurteilung nach § 35 BauGB „Außenbereich“	• Beurteilung nach § 35 BauGB „Außenbereich“
Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Sonsbeck/ Xanten (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.e)	
• Entwicklungsziele: ○ Wiederherstellung Entwicklungsraum W1 „Ehemalige Militäranlage westlich Hollandshof“ (ca. 13 ha): Beseitigung baulicher Anlagen (Bunker, Gebäude, Fahrwege, Parkplätze, Zäune etc.); vorrangige Entwicklung eines durch Gebüsche reich strukturierten Magergrünlandkomplexes; Entwicklung naturnahen Laubwalds in Teilbereichen	• Entwicklungsziele: ○ Erhaltung (grüne Flächeneinfärbung in nebenstehender Abbildung) Entwicklungsraum E4 „Leybach-System/ Grenzdyck“ (ca. 1.693 ha): Erhalt/ Optimierung des Gewässersystems mit seiner strukturreichen Kulturlandschaft (morphologisch markante Kendelniederung); Erhalt/ Pflege/ Optimierung der das Landschaftsbild prägenden Strukturen (Bachtäler, Kopfweiden, Feldgehölze etc.); Erhalt/ Optimierung (Feucht-)Grünland; Erhalt/ Pflege/ Ergänzung vorh. Landschaftsstrukturen; umweltverträgliche Herstellung Fuß-, Radweg zwischen Labbeck und Xanten ○ Anreicherung (gelbe Flächeneinfärbung in Abbildung) Entwicklungsraum A6 (ca. 432 ha) „Offenland westlich/ südlich Die Hees“: Anreicherung mit Gehölzstrukturen; Erhalt/ Pflege/ Optimierung vorhandener Gehölzbestände; Erhöhung von Grünlandflächen
Ausschnitt L-Plan: Entwicklungskarte (o.M., genordet)  (Quelle: KREIS WESEL, 12/ 2004)	
• Festsetzungen: **Ausschnitt L-Plan: Festsetzungskarte 1** (o.M., genordet)  (Quelle: KREIS WESEL, 12/ 2004)	• Festsetzungen: ○ Naturschutzgebiet s. Geltungsbereich ○ Landschaftsschutzgebiet L7 (LSG-4304-0004) „Leybach-System“ (ca. 406 ha, sechs Grünland geprägte Teilgebiete) (besondere Verbote: freilaufende Hunde; Betreten/ Reiten außerhalb Straßen/ Wege, Park-, Stellplätze etc.-; Grünlandumwandlung) • Maßnahmenräume (L-Plan Festsetzungskarte 2): **Ausschnitt L-Plan: Festsetzungsk. 2** (o.M., genordet)  (Quelle: KREIS WESEL, 12/ 2004)

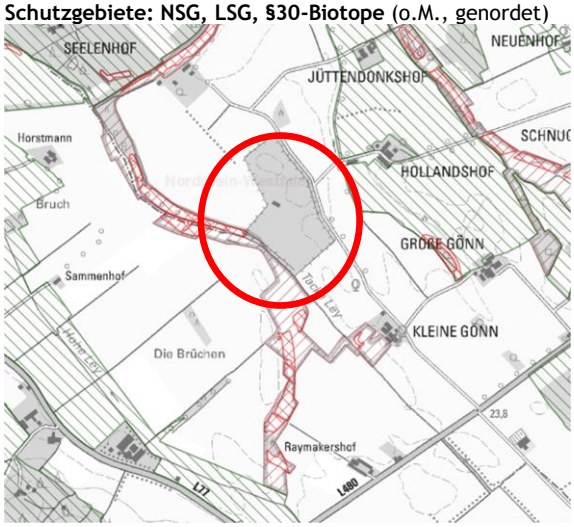
Geltungsbereich	**darüber hinausgehender Untersuchungsraum**
○ Naturschutzgebiet (kleinflächig m Südwesten) N3 (WES-085) „Hohe Ley/ Wesendonker Abzugsgraben/ Urselmanns Ley/ Tacke Ley“ (ca. 133 ha, vier Gewässerabschnitte) (besonderes Verbot: Umbruch/ Düngung etc. vegetationskundlich bedeutsamer Grünlandflächen)	○ M18 „Offenland westlich der Hees“ (ca. 432 ha): Anlage von Biotopstrukturen (Feldgehölze, Hecken, Gehölzstreifen; Baumreihen, -gruppen, Kopfbäume; Feldraine, Krautsäume) ○ ortsgebundene Maßnahmen B18 „Nass- und Feuchtgrünland östlich der Tacke Ley“ (ca. 0,4 ha): extensive Bewirtschaftung G6 „Tacke Ley/ Südliche Ley“ (ca. 2,9 km): Entwicklung zweier Gewässerrandstreifen

Schutzgebiete schutzwürdige Biotope Biotopverbund (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.f)

- Naturschutzgebiet (braune Schraffur in untenstehender Abbildung):

○ N3 (WES-085) „Hohe Ley/ Wesendonker Abzugsgraben/ Urselmanns Ley/ Tacke Ley“ (ca. 133 ha, zwei Flächen); kleinflächig im Südwesten hineinragend
Schutzziele: Erhaltung und Wiederherstellung einer charakteristischen, überwiegend grünlandgeprägten Kendelniederung mit auentypischen Biotopen und Lebensgemeinschaften (insbesondere: Erhalt/ Entwicklung wertvoller Einzelbiotope wie Orchideenwiesen, Sümpfe; Erhaltung/ Wiederherstellung von Lebensräumen für Fischarten (Hecht, Bachneunauge) und Vogelarten (Grünspecht, Nachtigall, Steinkauz, Schleiereule, Pirol); Bedeutung der Kendelniederung für den regionalen und landesweiten Biotopverbund
aus erd-, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen (gut erhaltene Kendel-/ Donkenlandschaft; schutzwürdige Moorböden)

Schutzgebiete: NSG, LSG, §30-Biotope (o.M., genordet)



(Quelle: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV))

- Gesetzlich geschützte Biotope (rote Schraffur in obiger Abbildung) (Thema in Überarbeitung):

○ „Nass-, Feuchtgrünländer incl. Brachen“ (BT-4304-0235-2015; entlang Tacke Ley, NSG und nordwestlich Kleine Gönn): im äußersten Südwesten

- Flächen im landesweiten Biotopkataster LANUV (hellgrün schraffierte Flächen in nebenstehender Abbbildung):

○ BK-4304-016 „Niederungszug der Hohen Ley, Niederen Ley und Tacke Ley bis Haus Balken

- Naturschutzgebiet (braune Schraffur in nebenstehender Abbildung):

○ s. Geltungsbereich

- Landschaftsschutzgebiete (dunkelgrüne Schraffur in nebenstehender Abbildung):

○ L7 (LSG-4304-0004) „Leybach-System“ (ca. 406 ha, sechs Flächen)
Schutzziele: zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einer in weiten Teilen strukturreichen Niederung als Relikt einer bäuerlich geprägten Kulturlandschaft insbesondere zur Erhaltung der im Schutzgebiet vorkommenden Grünlandflächen; zur Erhaltung der artenreichen, das Landschaftsbild gliedernden Gehölzbestände; wegen der Bedeutung des Niederungssystems für den regionalen und landesweiten Biotopverbund; wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kendel-Donken-Landschaft und deren Bedeutung für das Landschaftsbild

- Gesetzlich geschützte Biotope (rote Schraffur in nebenstehender Abbildung) (Thema in Überarbeitung):

○ natürliche Stillgewässer (BT-4304-2018-2001; entlang Tacke Ley, innerhalb NSG 3)

○ Erlen-Bruchwald (BT-4304-2019-2001; nordwestlich Große Gönn)

○ Seggen-, binsenreiche Nasswiese (BT-4304-2020-2001; nordwestlich Große Gönn)

○ „Nass-, Feuchtgrünländer incl. Brachen“ (BT-4304-0213-, 0231-, 0234-, 0235-, 0238-, 0239- -2015; entlang Tacke Ley, NSG und nordwestlich Kleine Gönn)

- Flächen im landesweiten Biotopkataster LANUV (hellgrün schraffierte Flächen in nachfolgender Abbildung):

○ BK-4304-016 „Niederungszug der Hohen Ley, Niederen Ley und Tacke Ley bis Haus Balken

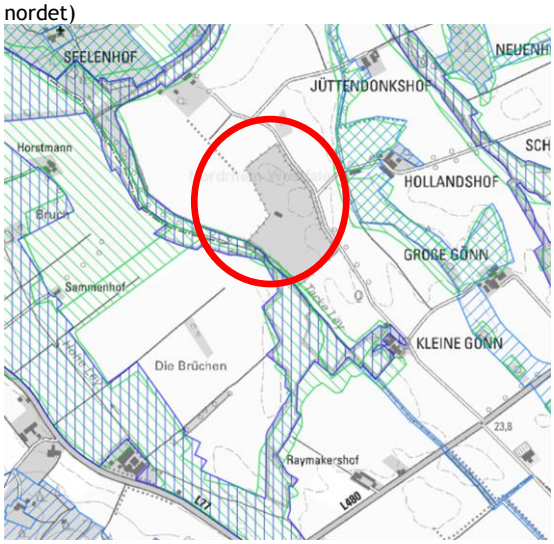
○ BK-4304-030 „Wiesengelände westlich Gümsche Busch“

○ BK-4304-905 „NSG Grenzdyck“

- Biotopverbund (blaue Senkrecht-Schraffur in nachfolgender Abbildung):

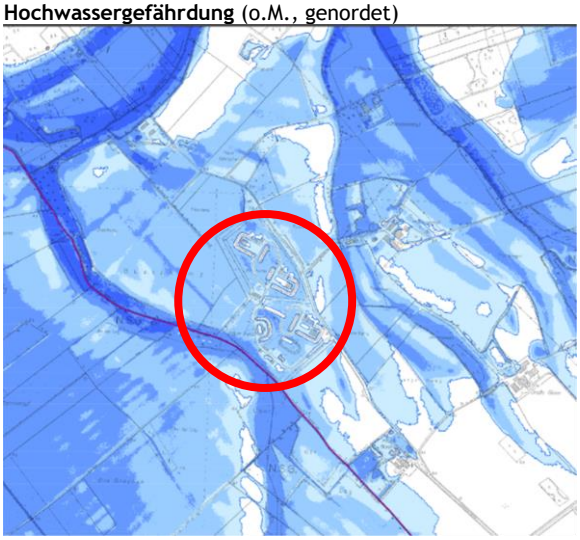
○ VB-D-4302-006 „Gehölz-Grünland-Komplexe westlich von Xanten, Verbindungsfläche mit herausragender Bedeutung im Biotopverbundsystem

VB-D-4203-012 „Leybachsystem zwischen Marienbaum und Veen, Kernfläche mit herausragender Bedeutung im Biotopverbundsystem

Geltungsbereich	**darüber hinausgehender Untersuchungsraum**
• Biotopverbund (blaue Senkrecht-Schraffur in nebenstehender Abbildung): ○ VB-D-4203-012 „Leybachsystem zwischen Marienbaum und Veen, Kernfläche mit herausragender Bedeutung im Biotopverbundsystem	**Schutzgebiete: BK-Biotope, Biotopverbund** (o.M., genordet)  (Quelle: LANUV)
NATURA 2000 (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.f)	
• nicht vorhanden Entfernung zum nächst gelegenen FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitatgebiet) ca. 3,15 km im Nordwesten: „Uedemer Hochwald“ (DE-4304-301) Entfernung zum nächst gelegenen Vogelschutzgebiet (VSG) (und FFH-Gebiet DE-4305-301) ca. 5 km im Westen: „VSG Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401)	• nicht vorhanden siehe Geltungsbereich
streng geschützte Arten	
• Listung nach dem Jahr 2000 nachgewiesener planungsrelevanter Arten für den betroffenen Messtischblatt-Quadranten und Nachweise (siehe Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, LANGE GBR November 2020)	
Wasserschutzgebiet / Gewässerschutz (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.g)	
• Wasserschutzgebiet: nicht vorhanden **Wasserschutzgebiete vorh./ geplant)** (o.M., genordet) (Quelle: Geoportal.nrw.de) • Lage innerhalb Verbandsgebiet Deichverband Xanten-Kleve	• Wassergewinnungsanlage WGA Xanten-Wardt: Schutzzone IIIB (Verordnung vom 09.02.2010) • geplante Erweiterung WGA östlich Tacke Ley: Bezeichnung Xanten/ Wardt/ Mörmter L4/A, L4/B geplante Schutzzone IIIA • Pflege Tacke Ley (mit Gewässerrandstreifen) obliegt Deichverband Xanten-Kleve
Überschwemmungsgebiet, Hochwasserrisiko- und Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW (Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko für Xanten; Risikogebiet) (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel. 4.g)	
• Lage außerhalb von festgesetzten/ in Sicherung befindlichen Überschwemmungsgebieten	

Geltungsbereich	darüber hinausgehender Untersuchungsraum
• Hochwasserrisiko-/ -gefahrengebiet für das Szenario HQ_{extrem} (geringe Wahrscheinlichkeit) für Plangebiet (außer Wallbereiche) und überwiegenden U-Raum (s. Abbildung) mit Überschwemmungen zwischen 0-2 m (im weiteren U-Raum auch bis zu 4 m) (blau eingefärbte Flächen in nebenstehender Abbildung; die schwarze Linie entspricht der Gemeindegrenze zu Sonsbeck) damit befindet sich das Plangebiet in einem Risikogebiet (des Rheins) nach § 78b Abs. 1 WHG	

Hochwassergefährdung (o.M., genordet)



(Quelle: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, 2019)

Lärmaktionsplan, Luftreinhalteplan, Energie- und Klimaschutzkonzept

- Lärmaktionsplan: Lage Plangebiet und U-Raum außerhalb der für Xanten relevanten Hauptlärmquellen; Verkehrsaufkommen auf der L 480 liegt unterhalb des Grenzwertes für die Lärmkartierung und -aktionsplanung
- Luftreinhalteplan: liegt für die Gemeinde nicht vor
- Emissionskataster Luft NRW: CO_2 - <180 t/km² für den Änderungsbereich (2016 für alle Emittentengruppen)
  übriger U-Raum: >180 t/km² CO_2, im Südosten auch 180-760 t/km² CO_2
- Energie- und Klimaschutzkonzept: Nennung erneuerbarer Energien als eins von fünf Handlungsfeldern (z.B. Stärkung Freiflächen-Photovoltaikanlagen); lokale Stromproduktionen erfolgen in Xanten mittels der erneuerbaren Energien Windkraft, Photovoltaik und Biogas mit Anteil von 16,0 % am gesamten, stadtweiten Stromverbrauch; großes Potenzial für Photovoltaikanlagen (Dachanlagen, Freiflächenanlagen) (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 4.j)

Baumschutzsatzung

- keine Relevanz (Satzung regelt den Baumbestand innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und der Geltungsbereiche der Bebauungspläne)

sonstige kommunale Konzepte

- Wegenetzkonzept (2017):
  - Klassifizierung Xantener Straße als Landesstraße (L 480), mit Buslinie
  - Klassifizierung Urselmannsweg bis unterhalb Plangebiet als Stadtstraße, weiter nördlich als untergeordneter Erschließungsweg mit land-/ forstwirtschaftlichen Verkehr, ab Abzweig Jüttendonkshof als Einzelerschließung (Ist-Zustand und Planung)
    Handlungsempfehlung: Ausbau (mittelfristig Priorität) mit privatrechtlicher Unterhaltungspflicht in Höhe des Plangebiets; Erhaltung wie im Bestand als Stadtstraße bis in Höhe des Plangebiets
  - Klassifizierung An den Gönn als Binnenerschließung (Ist-Zustand und Planung)
  - Klassifizierung Schneppenkämp und Jüttendonkshof als untergeordneter Erschließungsweg mit land-/ forstwirtschaftlichen Verkehr (Ist-Zustand und Planung)
- Stadt- und Dorfentwicklungskonzept: Aussagen bzgl. Landschaftsbild und Erholungseignung, ansonsten für den Ortsteil „Ursel“ keine weiteren spezifischen Aussagen
- Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK): keine Relevanz

Luftverteidigungsgroßraumradar (Bundeswehr)

- Lage innerhalb Interessensbereich des Luftverteidigungsgroßraumradars (LV-Radar) Marienbaum

5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung sowie Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zur Umsetzung der Festsetzungen des VBP Nr. 20 (des geplanten Vorhabens) dargelegt. Es wird an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass sich die Auswirkungsprognose nur auf das eigentliche Bauvorhaben bezieht, d.h. auf die Festsetzungen für das SO-PV-Anlage (ca. 4,07 ha). Die für den ca. 8,22 ha großen Maßnahmenraum definierten artenschutz-, naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen dienen der Sicherung und Optimierung der insbesondere avifaunistisch wertgebenden Strukturen. Diese Maßgaben ermöglichen somit erst die Realisierung der Photovoltaik-Freiflächenanlage (vgl. auch Kapitel 1.c).

Die Darstellung und Bewertung der möglichen (erheblichen) Umweltauswirkungen (unter Berücksichtigung möglicher kumulativer Auswirkungen) erfolgt verbal-argumentativ, differenziert nach den drei Stufen: *geringe, mittlere und hohe Umwelterheblichkeit* auf Grundlage von schutzgutbezogenen Indikatoren (vgl. auch Tabelle 1).

a. Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Als für das Schutzgut erarbeitete Gutachten können benannt werden:

- Darlegung Blendwirkung (Immissionsschutz) vgl. Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 7.a

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Wohnumfeld

Innerhalb des Geltungsbereichs des VBPs/VEPs findet keine Wohnnutzung statt.

Die Entfernung (Luftlinie) zu den nächst gelegenen, ebenfalls über den Urselmannsweg erschlossenen Hoflagen beträgt ca. 420 m (Kleine Gönn), ca. 410 m (Urselmannshof) bzw. etwa 470 m (Jüttendonkshof). Hollandshof und Große Gönn liegen ebenfalls im östlichen ca. 300-600 m entfernten Umfeld und können auch über die befestigten Verbindungen Schneppenkämp und An de Gönn angefahren werden. Direkte Sichtbeziehungen zum Plangebiet bestehen aufgrund sichtverschattender Gehölze (an den Hofanlagen und am bzw. im Plangebiet), vorhandenen Nebengebäuden der Hofanlagen sowie den Erdwällen im Plangebiet nur für eine auf Sonsbecker Gemeindegebiet in ca.

1 km westlicher Entfernung liegenden Hofanlage (Sammenhof, Marienbaumer Straße 30): Sichtbarkeit der Wachtürme.

Der nordöstlich gelegene historische Ortskern von Xanten (Mittelzentrum) mit vielfältigen privaten und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen ist über die L 480 in ca. 4 km erreichbar (Luftlinie). Weitere Einkaufsmöglichkeiten bestehen in ca. 2,7 km Entfernung in Xanten-Hochbruch. Sonsbeck mit dem Ortsteil Labbeck als auch der Hauptort sind über die L 480 und L 77 in ca. 3,4 km bzw. 4,4 km anzufahren.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb einer durch Abstandsempfehlungen gekennzeichneten Gefahrenzone eines Störfallbetriebs (vgl. auch Kapitel 5.i). Das Vorhaben der ENNI SOLAR GMBH selbst stellt auch kein Betriebsbereich nach 12. BImSchV dar.

Freizeit und Erholung
Der ehemals militärisch genutzte Geltungsbereich ist eingezäunt und nur durch eine Toreinfahrt im Südosten für den derzeitigen Eigentümer bzw. Pächter zu betreten. Eine Erholungsfunktion besteht grundsätzlich nicht.
Das weitere Untersuchungsgebiet befindet sich im intensiv landwirtschaftlich genutzten Außenbereich. Die weitläufigen Ackerflächen weisen mit Hecken und Baumreihen einige gliedernde Strukturen auf und werden darüber hinaus durch befestigte/ teilbefestigte Wirtschafts- und Feldwege gegliedert. Diese dienen i.d.R. vorrangig der Anbindung der einzelnen Hoflagen und zugehörigen Landwirtschaftsflächen, sodass der Raum auch nur bedingt zur ruhigen Erholung aufgesucht bzw. durchquert wird. Ausgewiesene Wanderrouten bestehen nicht.
Die Hoflage Kleine Gönn bietet darüber hinaus im Nordosten des Grundstücks ein Ferienhaus "Blockhaus Kleine Gönn" an. Weitere Erholungsinfrastruktureinrichtungen und -angebote bestehen nicht.

<u>Vorbelastungen</u>
Lärm
Vorbelastungen für das bestehende Wohnumfeld, d.h. die einzelnen Hofanlagen im U-Raum ergeben sich vorrangig durch Lärmbeeinträchtigungen der rd. 900 m südlich geführten L 480: nach Auskunft des Landesbetrieb Straßenbau NRW (www.nwsib-online.de; Verkehrszählung 2015) sind auf dem betreffenden Abschnitt der Gelderner Straße 7.000 Kraftfahrzeuge (Kfz)/ Tag und ein Schwerlastverkehr von 422 Kfz/Tag zu verzeichnen.

Geruch
In der Umgebung des Geltungsbereichs des B-Plans befinden sich mehrere landwirtschaftliche Betriebe. Kenntnisse über geruchsemittierende Tierhaltung liegen nicht vor und sind für das Vorhaben ohne Relevanz.

sonstige Vorbelastungen
Eine Betroffenheit durch Hochwasserrisiken durch den im weiteren Osten und Nordosten fließenden Rhein liegt für das Szenario einer niedrigen Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) vor.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Betrachtung der Nullvariante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die Festsetzungen des VBPs Nr. 20 (Vorhaben- und Erschließungsplan und Rechtsplan). Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist die Vorhabenfläche als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Bezogen auf die SG Mensch ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- geringe baubedingte Störung (Lärm durch LKWs infolge Materiallieferung über den Urselmannsweg und Errichtung der Module bzw. Verlegung der Erdkabel/ Wechselrichter/ Trafo, umlaufender Zaunanlage etc.) der im Umfeld gelegenen Hofanlagen (insbesondere Kleine Gönn mit Ferienhaus)
- keine bzw. nicht relevante Lärmemissionen während der Betriebsphase bei vergleichsweise wartungsarmer digitaler Fernüberwachung
  - elektrische Prüfung der Anlage im Abstand von 4 Jahren durch 2-4 Personen, Dauer ca. 5 Werktage, Anfahrt mittels Kleinfahrzeugen/ PKW
  - Reinigung der Moduloberflächen mit Hilfe kraftbetriebener Kleingeräte im Abstand von 3-5 Jahren (Reinigung durch Bedienpersonal vor Ort, Dauer 5-10 Werktage)
  - Instandsetzungsmaßnahmen nach Erfordernis (erfahrungsgemäß Kleinsteinsätze im Abstand von 2 Jahren)
  - Grünpflege der Freiflächen gemäß Vorgaben des Artenschutzrechtlichen bzw. Landschaftspflegerischen Fachbeitrags
- mögliche störende Lichtemissionen/ Blendwirkungen durch Spiegelungen und Reflexionen des Sonnenlichts an den Solarmodulen für die umliegende Wohnbebauung (Immissionsorte) sind bei Aufständerung der Modultische bis max. 2,4 m über der neu herzurichtenden Geländeoberfläche aufgrund der Entfernung (> ca. 1.000 m Abstand zu den PV-Modulen), der vorhandenen und geplanten (ergänzenden) abschirmenden Gehölzstrukturen (auch im nicht belaubten Zustand) und der verbleibenden Wallanlagen im Plangebiet nicht zu erwarten; geringe Sichtbeziehungen zur geplanten PV-Anlage bestehen lediglich für den Sammenhof (Gemeindegebiet Sonsbeck) im Westen; mögliche Blendwirkung für westlich Immissionsorte nur bei entsprechender Witterung/ Jahreszeit (frühe Morgenstunden, ca. Mitte Mai bis Anfang August) (Wahrscheinlichkeit wird als äußerst gering eingestuft)
  sichtbar/ wahrnehmbar bleiben, je nach Blickpunkt, lediglich die beiden Wachtürme sowie der massive Turm im Westen
- mögliche elektrische bzw. magnetische Wechselfelder am Wechselrichter und an den Wechselspannungsleitungen sind nur von geringer Relevanz: unmittelbare Umgebung ohne Wohnnutzung/ Daueraufenthaltsbereich

- Nutzung bestehender Zugangsmöglichkeiten für Bau-, Betriebsphase über Gelderner Straße (L 480) (Süden) und Urselmannsweg
- keine Relevanz für Freizeit- und Erholungsnutzung, da das Gelände weiterhin eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich sein wird, keine vorhandenen öffentlichen Wegestrukturen im Planbereich für die Feierabenderholung; Erhalt der Zugänglichkeit für Anlieger (Hoflagen, Landwirtschaftsflächen) während der Bau- und Betriebsphase

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

b. Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.
Mögliche Betroffenheiten sog. planungsrelevanter Arten werden in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASF) vorgenommen.
Die mit Realisierung der Festsetzungen des VBP verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) dargelegt (vgl. auch Kapitel 7 und Kapitel 8).

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Potenziell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation spiegelt diejenige Vegetation wider, die sich aufgrund der Standortgegebenheiten ohne menschlichen Einfluss einstellen würde. Auf den natürlich anstehenden Böden im Geltungsbereich und überwiegendem U-Raum, vor allem den Parabraunerden (und Gleyen), wären „Artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder“ zu erwarten (günstige Nährstoffversorgung, Wasserhaushalt und Durchlüftung; günstige Standortbedingungen für viele Baumarten). Unter natürlichen Konkurrenzbedingungen würden sich Stieleiche, Hainbuche, Esche, Buche, Feldahorn und Vogelkirsche durchsetzen, ergänzt durch die Straucharten Roter Hartriegel, Hasel, Heckenkirsche, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Schneeball und Brombeere. Als Gehölze der Pionier- und Ersatzgesellschaften, d.h. als lebensraumtypische und im Rahmen landschaftspflegerischer Maßnahmen zu verwendende Gehölze, können über die genannten Arten hinaus genannt werden: Schlehe, Salweide, Hundsrose, Kreuzdorn und Waldrebe. Im östlichen U-Raum würden natürlicherweise Flattergras-Buchenwälder als Klimaxstadium stocken.

Reale Vegetation/ Biotoptypen/ Nutzungen

Die Kartierung der realen Vegetation (Biotoptypen) des Geltungsbereichs mit Umfeld erfolgte im April 2018 und Oktober 2019 (mit Überprüfung/ Aktualisierung August 2020). Die Codierung der aktuell vorgefundenen Biotoptypen wird auf Basis des LANUV-Schlüssels vorgenommen (vgl. auch Plananlage U1, M.1:1.000).

Das Plangebiet liegt weitgehend außerhalb von Schutzgebieten (vgl. auch Tabelle 5 in Kapitel 4.b) und umfasst ein stillgelegtes NATO-Depot mit unterschiedlich geprägten Randstreifen außerhalb des ehemaligen Militärgeländes

- Acker im Norden/ Nordwesten und Süden
- Hochstaudensäume im Norden und abschnittsweise entlang der Zaunanlage
- Gebüsch-/ Gehölzstreifen

Randliche Flächen eines Naturschutzgebiets, eines gesetzlich geschützten Biotops und einer im landesweiten Biotopkataster erfassten Fläche betreffen parallel zur Tacke Ley liegende Randbereiche des Plangebiets.

Im umzäunten ehemaligen Depotbereich befanden sich im Bereich der drei Launching Areas größere (Raketen-)Hallen, die mittlerweile bereits abgebrochen wurden und nur noch durch Fundamente im Gelände erkennbar sind. Erhalten geblieben sind jedoch ein größeres Gebäude mit massivem Turm im Westen sowie zwei ehemalige Wehrtürme, mit Funktion als Brutplätze für Gebäudebrüter und Fledermäuse. Darüber hinaus verteilen sich im gesamten Geltungsbereich, teils innerhalb der Wallanlagen, teils im ebenen Areal, zahlreiche kleinere Bauwerke bzw. Gebäudereste (oftmals in Massivbeton) wie Geschützstellungen, Unterstände oder Tanks. Das Gelände ist in weiten Bereichen großflächig stark anthropogen überformt und derzeit, abgesehen von einer (extensiven) Beweidung durch eine Rinderherde (vgl. nachfolgende Fotos 1 und 2), ungenutzt. Die Flächen sind überwiegend von kurzer Wiesen- bzw. Ruderalvegetation bedeckt (aufgrund der langjährigen militärischen Nutzung bzw. Weidenutzung unter weitgehendem Verzicht auf Düngung in eher armer/ magerer Standortausprägung).
An zwei Stellen befinden sich binsendominierte Feuchtweiden sowie im zentralen Bereich eine offene, im Jahr noch 2018 wasserführende Senke, die von den Rindern auch als Tränke genutzt wird. Letztere war bei der Begehung in 2020 nach mehreren trockenen Jahren kaum noch als Feuchtbereich anzusprechen. Lediglich etwas Binsenbewuchs wies auf den zeitweise feucht-nassen Charakter hin. Im Süden des Plangebiets wurden darüber hinaus zwei Flächen zur Sammlung und Anhäufung von Bauschutt und Gehölzschnitt/ Astwerk angelegt, die wertvolle Habitatrequisiten für seltene Vogelarten des Offenlandes (u.a. Schwarzkehlchen) darstellen.
Neben einem Weidengebüsch (vor allem Silberweiden, z.T. als Kopfbäume) im westlichen Randbereich und einem Gehölzstreifen im Norden sind nur wenige Einzelgehölze oder Gehölz-/ Gebüschgruppen aus Weiden, Birken und vor allem Weißdornen auf den ebenen Weideflächen vorhanden. Entlang des Urselmannswegs stockende Gehölze werden abgesehen einzelner lebensraumtypsicher Bäume mit geringem bis mittlerem Baumholz (Stieleiche, Vogelkirsche) oder einem kleineren Bestand aus Vogelkirschen vor allem von dichten Brombeergebüschen dominiert (vgl. nachfolgendes Foto 4 und 5). Darüber hinaus ist im Bereich der Verwallungen eine verstärkte Gebüschsukzession festzustellen, da diese Bereiche nur unzureichend vom Weidevieh genutzt werden. Hier sind z.T. sehr dichte Weißdorngebüsche entstanden (vgl. nachfolgendes Foto 3).

Die nachfolgenden Fotos (Abbildung 4) (**LANGE** GBR 04/ 2018, 10/ 2019 bzw. 08/ 2020) geben einen Eindruck der geschilderten Situation:

Abbildung 4 Fotodokumentation: Foto 1 bis 4

mit einzelnen Gebüschen durchsetzte Offenlandflächen; bewachsene Wälle, vorhandener Wachturm mit Gebäudekomplex im Westen des Plangebiets
(Foto 1: **LANGE** GBR, 10/2019)

Beweidung der Flächen durch Rinderherde
(Foto 2: **LANGE** GBR, 10/2019, 08/ 2020)

südöstliches Plangebiet: mit Gehölzen (u.a. Brombeere, Weißdorn) sukzessiv bestockte Wälle und randlichem Brombeergebüsch
(Foto 3: **LANGE** GBR, 10/2019, 08/ 2020)

Westrand mit vorgelagertem Gehölz-/ Gebüschrand entlang Urselmannsweg; Depoteinzäunung und Lampenreihe
(Foto 4: **LANGE** GBR, 10/2019)

Acker- punktuell auch (feuchte) Wiesenflächen - dominieren den übrigen U-Raum, gegliedert durch einzelne Baum-/ Gehölzbestandene Wirtschaftswege (Eschenreihe entlang Schneppenkämp, Laubgehölzstreifen parallel Urselmannsweg) und Gehölzstrukturen im Umfeld der oftmals älteren Hoflagen. Weitere eher kleinflächige oder lineare Gehölzbestände orientieren sich entlang der Tacke Ley, innerhalb des NSG 3 "Hohe Ley/ Wesendonker Abzugsgraben/ Urselmanns Ley/ Tacke Ley" südwestlich des Plangebiets; eine ca. 0,6 ha große Aufforstung liegt im nordöstlichen Nahbereich zum Plangebiet, gegenüber einer betonierten Lagerfläche für Erdaushub etc. am Urselmannsweg.

Abbildung 5 Fotodokumentation: Foto 5

Urselmannsweg (Blick nordwärts) mit Eschenreihe entlang Wirtschaftsweg Schneppenkämp (rechts) und Gehölzstrukturen entlang des Plangebiets (links)
(**LANGE** GBR, 10/2019)

Abbildung 6 Fotodokumentation: Foto 6

Tacke Ley mit begleitendem Pflegeweg und Schilfflächen in Höhe des Plangebiets (rechts im Bild), Blick bachabwärts Richtung Norden
(**LANGE** GBR, 04/2018)

Die benannte Tacke Ley (Bestandteil des NSG3) verläuft in nordwestlicher Richtung begradigt, in einem Abstand von ca. 10 m parallel zum südwestlichen Rand des Plangebiets (vgl. Foto 6).

Die biologische Vielfalt des Geltungsbereichs bzw. des U-Raums spiegelt sich in den Festsetzungen des Landschaftsplans bzw. den Schutzgebietsausweisungen wider: So ist der Geltungsbereich mit dem Entwicklungsziel Wiederherstellung belegt, für die überwiegenden Landwirtschaftsflächen im U-Raum gilt das Ziel Anreicherung. Der äußerste Südwesten wird von Randflächen des Naturschutzgebiets N3 (WES-085) „Hohe Ley/ Wesendonker Abzugsgraben/ Urselmanns Ley/ Tacke Ley" und Randflächen eines gesetzlich geschützten Biotops (Nass-, Feuchtgrünland BT-4304-0235-2015) eingenommen.
Die in den U-Raum hineinragenden bzw. tangierenden Fließgewässer im Osten und Westen sind dagegen wichtige Elemente im Biotopverbundsystem und weisen z.T. punktuelle, kleinflächige oder auch großflächige wertvolle Biotop-/ Habitatstrukturen (gesetzlich geschützte Biotope/ Naturschutzgebiet im Westen) auf. Vorgelagerte, dem Landschaftsschutz unterliegende Landwirtschaftsflächen dienen als Pufferzonen (vgl. auch entsprechende Abbildungen in Kapitel 4.b).

Tiere

Der Schutz wild lebender Tiere- und Pflanzenarten ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den Bestimmungen des Kapitels 5 (§§ 37-55) verankert. So ergeben sich besondere rechtliche Anforderungen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen von Planungsverfahren.
In Bezug auf das das hier betrachtete konkrete Vorhaben wurden infolge der vorliegenden landesplanerischen Stellungnahme des Regionalverbands Ruhr vom 14.11.2016 zum Bauvorhaben PV-Anlage in Verbindung mit den Stellungnahmen der Unteren und

Oberen Naturschutzbehörden frühzeitig artenschutzrechtliche Untersuchungen einschließlich Kartierungen (im Jahr 2018) durchgeführt (in Ergänzung zu den aus dem Verfahren zur Bioenergiezentrum Xanten durchgeführten Kartierungen und den daraus resultierenden Erkenntnissen) und eine Maßnahmenkonzeption mit Erhaltungs- und vor allem Optimierungsmaßnahmen entwickelt, die im vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag -ASF - (INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO **LANGE** GBR, Stand November 2020) dargelegt ist (vgl. auch Plananlage A1).
Die ASF prüft, ob für relevante Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Lage ihrer Fundorte sowie ihrer Lebensansprüche eine Betroffenheit durch die Umsetzung der Darstellungen der 121. Änderung des Flächennutzungsplans und Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Solarpark Xanten“ (einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan) der Stadt Xanten, anzunehmen ist und ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden. Dann wäre aus naturschutzfachlicher Sicht eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Der ASF basiert als sogenannte "Worst Case-Analyse" auf vorhandenen und bekannten Daten zu faunistischen Vorkommen, ergänzt durch eigene faunistische Kartierungen (Mitte April bis Ende Juni 2018; Mitte August 2020 ergänzende Ortsbegehung zur Verifizierung der zuvor getroffenen Aussagen bzgl. der Habitatausstattung der Flächen). So liegen für das Plangebiet und dessen Umgebung aus der Messtischblattabfrage (MTB 4304.3 „Xanten“), eigenen Kartierungen und Angaben aus den Datenbögen des Biotopkatasters des LANUV Hinweise auf das Vorkommen von sieben Säugetierarten (Fledermäuse) und 52 Vogelarten (Brutvögel, Nahrungsgäste, Rastvögel) vor (vgl. auch ASF, dort Kapitel 2).

- Säugetiere (Fledermäuse)
  - Gebäudefledermäuse, siedlungsgebundene Arten: Graues Langohr (Listung Messtischblatt (MTB); Hinweis auf Vorkommen liegen nicht vor)
    Besiedlung der auf dem Gelände befindlichen Türme (Wehrtürme) sowie des großen Gebäudes mit massivem Turm im Westen durch gebäudebewohnende Arten (Zwischenquartier, Winterquartier und / oder Wochenstube); Nachweise (2007/ 2011) Zwischenquartier Breitflügelfledermaus und Wochenstube Zwergfledermaus in seinerzeit noch vorhandenen Raketen-Lagerhallen mit nachfolgender Schaffung von Ersatz-Quartieren (Bat-Condo) im westlichen Wachturm sowie fledermausrelevanter Ausbauten am nördlichen Wachturm
    kleinere Gebäude(reste) und Ruinen als auch Geschützstellungen, die sich auf der ehem. Depotfläche befinden, bieten keine geeigneten Habitate
    ⇨ Betroffenheit gebäudebewohnender Fledermausarten (*Breitflügelfledermaus* und *Zwergfledermaus*) (Wochenstuben, Zwischen- und Winterquartiere nicht auszuschließen)
  - Gehölz bewohnende Fledermausarten, Waldarten: keine Listung MTB/ keine Nachweise
    vorhandene und vom Vorhaben betroffene Gehölzbestände stellen keine für Fledermäuse geeigneten Habitate zur Verfügung, keine für diese Fledermäuse geeigneten Strukturen wie Baumhöhlen, altes Baumholz, Totholz u.ä. bei den Ortsbegehungen vorgefunden
    ⇨ keine Betroffenheit von gehölzgebundenen Fledermausarten

- Brutvögel
  - Baumhorste bewohnende Arten: Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard, Wespenbussard, Seeadler, Baumfalke, Saatkrähe (Kolonien), Rotmilan
    keine Vorkommen von Baumhorsten, großen Nestern im Geltungsbereich; Bäume mit ausreichend erforderlichen Strukturen kommen punktuell im nahen Umfeld vor, werden aber durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt; Gebiet stellt auch keinen essentiellen Habitatbestandteil dar
    ⇨ keine Betroffenheit der Arten
  - Baumhöhlen bewohnende Arten: Feldsperling, Steinkauz, Kleinspecht, Schwarzspecht, Gartenrotschwanz, Waldkauz, Star, Rostgans
    keine Vorkommen von Höhlenbäumen im Geltungsbereich; Bäume mit ausreichend erforderlichen Strukturen kommen punktuell im nahen Umfeld vor, werden aber durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt; Gebiet stellt auch keinen essentiellen Habitatbestandteil dar
    kein Nachweis Gartenrotschwanz
    Nachweis Feldsperling (2018) in älterer Baumgruppe am äußersten Südrand des Geländes; Bereich wird durch Eingriffe/ Arbeiten nicht beeinträchtigt
    ⇨ keine Betroffenheit der Arten
  - Gebüschbrüter, Freibrüter in Bäumen: Bluthänfling, Kuckuck, Turteltaube, Pirol, Neuntöter
    Kartiernachweise von Kuckuck und Neuntöter außerhalb des Geltungsbereichs; mit Erhalt des Nahrungs-/ Jagdhabitats auch nach Umsetzung des Vorhabens; Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar
    kein Nachweis Turteltaube
    Nachweise mehrerer Brutpaare des Bluthänflings innerhalb des Plangebiets/ innerhalb des geplanten SO PV-Anlage
    ⇨ Betroffenheit des *Bluthänflings* durch Verlust einzelner Niststandorte und Nahrungshabitat (vgl. auch Auswirkungsprognose)
  - Bodenbrüter der Wälder und Feldgehölze: Baumpieper, Nachtigall
    keine geeigneten Habitate für den Baumpieper
    Nachweis Nachtigall außerhalb des Geltungsbereichs
    ⇨ keine Betroffenheit der Arten
  - Arten der Gewässer und Ufer: Eisvogel, Rohrweihe, Löffelente, Zwergtaucher
    keine geeigneten Habitate
    ⇨ keine Betroffenheit der Arten
  - bodenbrütende Arten der Feldflur: Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wiesenpieper, Bekassine, Schwarzkehlchen, Feldschwirl
    aufgrund zahlreicher Verwallungen und Gehölzstrukturen keine geeigneten Habitate für Feldlerche und Kiebitz
    kein aktueller Nachweis des Rebhuhns
    kein Nachweis Wiesenpieper; auch aufgrund der Verwallungen und Gebäude eher suboptimal geeignetes Habitat
    keine geeigneten Strukturen für die anspruchsvolle Art Bekassine

Nachweis Schwarzkehlchen im Umfeld Tacke Ley; Geltungsbereich als essentielles Nahrungshabitat

⇨ Betroffenheit des *Schwarzkehlchens* durch Verlust essentiellen Nahrungshabitats

kein Nachweis des Feldschwirls durch vorangegangene und aktuelle Kartierungen

- Gebäude bewohnende Arten: Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Turmfalke, Weißstorch
  Nachweis der Rauchschwalbe mit 2 Brutpaaren in Gebäuden am Turm (uffindung mind. sieben typischer Lehmnester im Gebäude im Rahmen der eigenen Ortsbegehung 08/ 2018)
  Nachweis Weißstorch als Nahrungsgast (Kartierung 2018); Beeinträchtigung durch SO PV-Anlage nicht erkennbar
  ⇨ Betroffenheit der *Rauchschwalbe* durch Verlust Niststandort und Nahrungshabitat (vgl. auch Auswirkungsprognose)

➢ Rastvögel und Durchzügler
Löffelente, Saatgans, Weißwangengans, Schellente, Silberreiher, Uferschnepfe, Zwergsäger, Fischadler, Kiebitz, Wendehals, Raubwürger, Kornweihe, Braunkehlchen, Steinschmätzer

- keine geeigneten Gewässer zur Nahrungssuche oder als Rastgewässer für Gänse-/ Entenarten nutzbar, z.B. Löffel-, Schellente, Saatgans
- keine geeigneten Habitate für Uferschnepfe (Feuchtwiesen, Blänken)
- Offenlandflächen im Plangebiet als potenziell, jedoch suboptimal nutzbare Nahrungshabitate für Silberreiher, Kiebitz
- mögliche Nutzung des Plangebiets von Wendehals und Kornweihe als Nahrungshabitat während des Winterdurchzugs
- kein Hinweis auf regelmäßig genutztes Winterrevier des Raubwürgers
- rastende Braunkehlchen sind während der Zugzeiten auf allen Grünlandbereichen am Unteren Niederrhein anzutreffen
- Nachweis Steinschmätzer ohne revieranzeigende Verhaltensweisen außerhalb der für die PV-Anlage vorgesehenen Fläche
  ⇨ keine Betroffenheit der Arten

➢ Amphibien/ Reptilien

- neuer Verbreitungsatlas des AK Amphibien und Reptilien NRW gibt keine Hinweise auf Vorkommen europarechtlich geschützter Arten; ebenfalls keine Nachweise im Rahmen der Kartierungen **LANGE** GbR 2018 (Reduzierung bzw. kein Vorkommen feuchter Bereiche durch Abfolge trockener Jahre)
  ⇨ keine Betroffenheit von Amphibien/ Reptilien

Betrachtet werden im Rahmen des Umweltberichtes nicht planungsrelevante, jedoch europarechtlich geschützte Arten (ebenfalls Betrachtung im ASF, dort Kapitel 2 und 4.2). Systematische Erfassungen der oftmals ubiquitär verbreiteten Arten liegen für den betrachteten Raum jedoch nicht vor. Im Folgenden aufgelistete Arten gelten als

potenziell vorkommend bzw. wurden im Rahmen der Kartierungen 2018 (**LANGE** GBR) nachgewiesen (vgl. Tabelle 6 und ASF Kapitel 2.6):

*Tabelle 6 Im Geltungsbereich nachgewiesene nicht planungsrelevante Arten (**LANGE** GBR 2018)*

Art	RL NRW 2016	Status *	max. Anzahl	Bemerkungen
Amsel		BV	3 BP	
Austernfischer		NG	1 Indiv.	überfliegend
Bachstelze	V	BV	3 BP	in allen drei Türmen
Buchfink		BV	3 BP	in randlichen Gehölzen, außerhalb brütend
Buntspecht		NG	1 Indiv.	randlich
Dorngrasmücke		BV	10 BP	sehr hohe Brutdichte
Eichelhäher		NG	2 Indiv.	
Gartengrasmücke		BV	1 BP	
Gelbspötter		BV	1 BP	unmittelbar angrenzend an Graben Tacke Ley
Goldammer		BV	3-4 BP	
Graugans		BV	1 BP	
Grünfink		NG	4 Indiv.	
Hausrotschwanz		BV	1 BP	Gebäude am Turm
Haussperling	V	BV	2-3 BP	an Gebäuden
Heckenbraunelle		BV	2 BP	
Hohltaube		BV	3 BP	an allen drei Türmen
Jagdfasan		BV	2-3 BP	
Kohlmeise		NG	2 Indiv.	regelmäßig Einzeltiere
Mönchsgrasmücke		BV	3 BP	
Nilgans		NG	1 Indiv.	regelmäßiger Gast
Rabenkrähe		NG	3 Indiv.	
Ringeltaube		BV	1 BP	
Singdrossel		BV	2 BP	
Stieglitz		NG	3 Indiv.	
Stockente		BV	1 BP	außerhalb am Graben Tacke Ley
Sumpfrohrsänger	V	BV	1-2 BP	am angrenzenden Graben Tacke Ley
Wiesenschafstelze		NG	1 Indiv.	brütet vermutlich auf umliegenden Ackerflächen
Zaunkönig		BV	1-2 BP	
Zilzalp		BV	1 BP	

* BV Brutvogel
D Durchzügler
NG Nahrungsgast

BP Brutpaar
Indiv. Individuum

Rote Liste NRW
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
* ungefährdet
S Schutzmaßnahmen

- europäische Vogelarten
  - Gehölzbrüter

    u.a. Nachweis von Amsel, Heckenbraunelle, Zaunkönig und vor allem Dorngrasmücke (flächendeckend im Geltungsbereich, auch im Bereich des geplanten Sondergebiets PV-Anlage); Nachweise aus vorangegangenen Kartierungen im Zuge der seinerzeit geplanten Biogasanlage (2008-2010; BAUMANN 2011) vor allem innerhalb der den Geltungsbereich umgebenden Saumstrukturen von z.B. Amsel, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke und Heckenbraunelle

    gemäß gesetzlichen Vorgaben (§ 39 BNatSchG) geplante Gehölzentnahmen auf Teilflächen des Geltungsbereichs (SO-PV-Anlage) außerhalb der Brutzeiten bei vollumfänglichem Erhalt und Aufwertung der Strukturen/ Habitatqualität im Westen und Süden

⇨ Arten der Gilde der als nicht planungsrelevant definierten Gehölzbrüter bzw. Arten profitieren von den Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen der planungsrelevanten Arten Bluthänfling und Schwarzkehlchen; keine weitere Betrachtung

- Arten der Gewässer und Ufer
  Nachweise für z.B. verschiedene Gänse, Stockente, Sumpfrohrsänger (Brutplätze, Nahrungshabitate) ausschließlich an der Tacke Ley, d.h. außerhalb des Geltungsbereichs; Ausschluss relevanter Störungen aufgrund der geringen Fluchtdistanzen und des Abstands zum Vorhaben SO PV-Anlage
  ⇨ keine Betroffenheit der Gilde der als nicht planungsrelevant definierten Arten der Gewässer/ Ufer
- Bodenbrüter
  Nachweise einiger für die Gilde der übrigen, in NRW nicht als planungsrelevant definierten bodenbrütenden europäischen Vogelarten der Feldflur (auch nicht gefährdete Arten wie Austernfischer, Goldammer, Jagdfasan, Wiesenschafstelze u.a.(Nachweis als Brutvogel bzw. Nahrungsgast)
  ⇨ Arten der Gilde der als nicht planungsrelevant definierten Bodenbrüter profitieren von den Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen der planungsrelevanten Arten Bluthänfling und Schwarzkehlchen; keine weitere Betrachtung erforderlich
- Gebäudebrüter
  für die Gilde der übrigen, in NRW nicht als planungsrelevant definierten gebäudebrütenden europäischen Vogelarten können Brutplätze nicht grundsätzliche ausgeschlossen werden; Nachweise der nicht gefährdete Arten wie Hausrotschwanz, Haussperling, Bachstelze, Hohltaube; Türme bzw. Gebäude bleiben im Rahmen des geplanten Vorhabens erhalten und verlieren daher nicht ihre derzeitige Habitateignung
  ⇨ Arten der Gilde der als nicht planungsrelevant definierten Gebäudebrüter profitieren von den Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen der Fledermäuse; keine weitere Betrachtung erforderlich

- Amphibien/ Reptilien
  - Verbreitungskarten des AK Amphibien und Reptilien NRW verzeichnen keine bekannten Vorkommen
    ⇨ keine Betroffenheit von nicht planungsrelevanten Amphibien/ Reptilien
- sonstiges
  - bereits seit über 10 Jahren liegende Totholzhaufen im Südwesten des Geltungsbereichs bieten hervorragende Versteckmöglichkeiten für Kleintiere aller Art

<u>Vorbelastungen</u>

Die Störungsarmut (Einzäunung) und recht extensive Rinderbeweidung hat sich in den letzten Jahren sehr positiv auf die Vogelbestände ausgewirkt. Die relativ hohe Besatzdichte des Viehs hat jedoch bereichsweise dazu geführt, dass der Bewuchs weitgehend abgefressen wird und auch Zufütterungen erforderlich werden. Damit verbunden ist ein zusätzlicher Nährstoffeintrag in die ansonsten infolge der langjährigen militärischen (und nicht primär landwirtschaftlichen) Nutzung in die eher mageren Standorte.

Der im zentralen Bereich der Rinderweide entwickelte Feuchtbereich ist infolge der Nutzung als natürliche Viehtränke u.a. durch Trittbelastungen beeinträchtigt.
Weiterhin ist im Bereich der Verwallungen eine verstärkte Gehölzsukzession festzustellen, da das Weidevieh diese Bereiche nur unzureichend nutzt; hier sind bereits sehr dichte Weißdorngebüsche entstanden, die dem insgesamt strukturreichen und lockeren Charakter zunehmend entgegenstehen.
In einzelnen Geschützstellungen wurde Müll (leere Plastikeimer, Papiersäcke, Bauschutt, Sandsäcke) abgelagert. Die Innenräume des großen Gebäudes sind teils durch Vandalismus gekennzeichnet und vermüllt.
Entlang des Urselmannswegs haben sich teils dichte und von Brombeere dominierte Gebüschstrukturen entwickelt, die das Aufkommen von weiteren Gebüscharten und Gehölzen unterbinden.

Intensiv genutzte, artenarme Ackerflächen mit meist geringer Habitatausstattung bestimmen das direkte Umfeld des Plangebiets. Der teils mit Uferhochstauden und Röhricht bestandene nordöstliche Uferrandstreifen entlang der Tacke Ley (z.T. Naturschutzgebiet und gesetzlich geschütztes Biotop) wird regelmäßig gemäht.

<u>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung</u>
Die Betrachtung der Nullvariante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die Festsetzungen des VBPs Nr. 20 (Vorhaben- und Erschließungsplan und Rechtsplan). Bezogen auf die planungsrechtliche Situation ist die Vorhabenfläche als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Der Landschaftsplan definiert für das überwiegende Plangebiet (Entwicklungsraum W1) die Beseitigung baulicher Anlagen und eine vorrangige Entwicklung eines durch Gebüsche reich strukturierten Magergrünlandkomplexes sowie die Entwicklung eines naturnahen Laubwalds (Änderung der Habitatstrukturen s.o.) in Teilbereichen. Das Plangebiet steht derzeit in Privateigentum. Bezogen auf die SG Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

<u>Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)</u>

- Inanspruchnahme von teils mit Gehölzen/ Gebüschen bestockten (mageren) Extensivgrünlandflächen und Änderung der Habitatstrukturen durch Aufstellen der Solarmodule nach Herrichtung der Aufstellfläche (z.B. Entwertung des Plangebiets als Brutplatz für den Bluthänfling; s.u.), Beschattungswirkung der aufgeständerten Solarmodule der unterhalb/ nördlich gelegenen Vegetationsflächen (Gewährleistung einer weitgehend geschlossenen Vegetationsdecke aufgrund der gewählten Höhe der Aufständerung von mind. 0,8 m (im Bereich Extensivgrünland) bis max. ca. 2,4 m gemäß Festsetzung VBP Nr. 20 bzw. VEP), ggf. auch mit Auswirkungen auf wärmebedürftige und sonnenexponierte Standorte angewiesene Arten; weiterhin Unterschiede zwischen den offen liegenden und überschirmten Flächen hinsichtlich

Niederschlagseintrag/ Wasserversorgung sowie möglicher Schneeüberdeckung (überschirmte Flächen als mögliche schneefreie Nahrungsbiotope im Winter)
Dauerbeweidung der Fläche mit Schafen (alternativ: Erhaltung des Extensivgrünlands als 1-2 schürige Wiese)

- Erhalt bzw. Ergänzung (mit lebensraumtypischen Gehölzen) bestehender Gehölzstrukturen einschl. Krautsaum im Norden und Osten, zwischen Urselmannsweg und Modulaufstellflächen, zwecks Entwicklung einer heckenförmigen Struktur mit einzelnen Bäumen als Überhälter mit Bedeutung für gehölzbrütende Vögel, für den lokalen Biotopverbund und das Landschaftsbild; Zulässigkeit von drei querenden fußläufigen/ fahrbaren Zuwegungen zur Modulaufstellfläche
- nach Auswertung der vorhandenen Daten und eigenen Erhebungen zu planungsrelevanten Arten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (dort Kapitel 4 und 5) kann der Geltungsbereich und dessen unmittelbare Umgebung folgende Funktion aufweisen, deren Beeinträchtigung durch die Umsetzung der Planung prognostiziert wird:
  - Lebensstätten (Zwischenquartier, Wochenstube, Winterquartier) der gebäudebewohnenden Fledermausarten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus

    durch Beanspruchung von Teilflächen des Plangebiets für das Bauvorhaben PV-Anlage können Störungen auch im Bereich der durch die Fledermäuse genutzten Gebäude (drei Wachtürme und großes Gebäude zu allen Jahreszeiten) auftreten, sodass grundsätzlich denkbare Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG auftreten können: Individuenverluste bei Bauarbeiten/ Eingriffen an den Gebäuden, erhebliche Störungen der Tiere während sensibler Zeiten und Verlust von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten
    Vermeidung bzw. Verringerung von Auswirkungen durch Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen (vgl. Kapitel 8.a und auch ASF Kapitel 6)
  - Lebensstätten (Niststandort und Nahrungshabitat) des Bluthänflings (Gebüschbrüter; sieben Brutpaare im Geltungsbereich, davon drei Brutpaare im Bereich der geplanten PV-Anlage)

    Entfernung einzelner Gehölzinseln, die bisher als Neststandort und zur Nahrungsaufnahme genutzt wurden und somit mögliche Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG im Zuge von Bauarbeiten oder Baufeldräumung: Individuenverluste/ Tötung, erhebliche Störung der Tiere während Brutzeit und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
    Vermeidung bzw. Verringerung von Auswirkungen durch Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen (vgl. auch Kapitel 8.a und ASF Kapitel 6)
  - essentielles Nahrungshabitat des Schwarzkehlchens (Bodenbrüter)

    Reduzierung von Teilbereichen des Nahrungshabitats für in den Randflächen außerhalb der umzäunten ehemaligen Depotfläche brütende Schwarzkehlchen (1-2 Brutpaare) durch Überstellung mit Solarmodulen und somit mögliche Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG: erhebliche Störung der Tiere während der Fortpflanzungszeit, wenn im Nahbereich der Brutstätten Bauarbeiten stattfinden (ggf. Aufgabe der Brut); Verlust eines essentiellen Nahrungshabitats durch Umgestaltung des Habitats und insgesamt Verschlechterung der Qualität der Bruthabitate (z.B.

unzureichendes Futterangebot zur Versorgung der Jungtiere)
Vermeidung bzw. Verringerung von Auswirkungen durch Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen (vgl. Kapitel 8.a und auch ASF Kapitel 6)

- Lebensstätten (Niststandort und Nahrungshabitat) der Rauchschwalbe (Gebäudebrüter; zwei Brutpaare im Gebäude am Turm)

  durch Bauarbeiten können Beeinträchtigungen im Bereich der durch die Rauchschwalbe genutzten Gebäude auftreten, somit mögliche Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG: Individuenverluste/ Tötung, erhebliche Störung der Tiere während Brutzeit durch Bauarbeiten in der Nähe besetzter Brutstätten und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
  Vermeidung bzw. Verringerung von Auswirkungen durch Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen (vgl. auch Kapitel 8.a und ASF Kapitel 6)

- mögliche Betroffenheiten nicht planungsrelevanter, jedoch europarechtlich geschützter Vogelarten werden durch die artenschutzfachlich vorgegebenen Rodungszeiten und dem Erhalt der Wachtürme sowie des größeren Gebäudes vermieden (vgl. auch Kapitel 8.a und auch ASF Kapitel 6)

- mögliche Beeinträchtigung der Fauna (Insekten, Vögel) infolge Lichtreflexion der Solarmodule und daraus resultierende Irritationen, Verhaltensänderungen oder sonstige Beeinträchtigungen durch z. B. Verwechslung der Module mit Wasserflächen oder Kollisionen sind eher als gering einzustufen; mögliche Beeinträchtigung von Nutztieren (Milchvieh, Pferde) durch z. B. höhere Nervosität, Schwierigkeiten beim Melken etc. sind aufgrund der vorhandenen ackerbaulichen Nutzungen hier nicht relevant
- keine Inanspruchnahme vorhandener naturschutzfachlicher begründeter Schutzgebiete und keine Betroffenheit von im U-Raum gelegenen bzw. angrenzenden (hochwertigen) Schutzgebieten
- Betroffenheiten des Entwicklungsziels des Landschaftsplans „Wiederherstellung“ für den Entwicklungsraum W1 „vorrangige Entwicklung eines durch Gebüsche reich strukturierten Magergrünlandkomplexes“ wird in Gänze entsprochen
  die Entwicklung naturnahen Laubwalds in Teilbereichen“ wird dagegen nicht entsprochen: dem hier betrachteten Bauleitplanverfahren vorangegangene und aktuelle (avi-) faunistische Untersuchungen haben die Bedeutung der Flächen als essentielle Nahrungshabitate und Lebensstätten für seltene und anspruchsvolle Offenlandvogelarten (insbes. Schwarzkehlchen) herausgestellt – die Entwicklung von Laubwaldflächen auch nur in Teilbereichen steht dieser vorrangigen Bedeutung und der zwingenden Erhaltung einer strukturreichen Offenlandschaft mit unterschiedlichen Habitatelementen entgegen; weiterhin steht ein Rückbau der baulichen Anlagen im Widerspruch zu den Feststellungen des Amtes für Boden-/ Denkmalpflege im Rheinland (LVR), der die Anlagen des ehem. NATO-Depots als denkmalwürdig i.S. des Denkmalschutzgesetzes NRW einstuft (geplante Unterschutzstellung)

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen insgesamt nur geringe negative Auswirkungen bzw. positive Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

c. Schutzgut Fläche

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)
Der ca. 12,29 ha große Geltungsbereich umfasst ehemalige militärisch genutzte Flächen (ca. 10,67 ha) mit durch Wege/ Fahrflächen erschlossenen und teils durch Gehölze/ Gebüsche strukturierte Grünlandflächen und außerhalb der Zaunanlage gelegene Randflächen (ca. 1,62 ha; unterschiedlich schmale Hochstaudensäumen (ca. 0,30 ha; z.T. auch Schilfbestände), Gebüsch-/ Gehölzstreifen (ca. 0,60 ha) sowie im Nordwesten und Süden etwa bis zu 20 m bzw. gut 6 m breite ackerbaulich/ landwirtschaftlich genutzte Flächen (ca. 0,72 ha)).

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise innerhalb der Verbandsgrüngrünfläche Nr. 26 (zwei Teilflächen ca. 5,66 ha/0,84 ha).
Naturschutzfachliche Schutzgebietsausweisungen bestehen lediglich für den Südwesten bzw. Süden des Plangebiets (Naturschutzgebiet N3 (ca. 495 m², gesetzlich geschütztes Biotop (ca. 123 m²), Fläche im landesweiten Biotopkataster (ca. 2.278 m²)).
Das Areal liegt innerhalb des Risikogebiets des Rheins (Überschwemmungen ohne technischen Hochwasserschutz bei extremen (niedrige Wahrscheinlichkeit) Hochwasserereignissen).
Schutzwürdige Böden sind nicht betroffen.

Der weitere U-Raum (ca. 94 ha einschl. Plangebiet) wird hauptsächlich von Landwirtschaftsflächen eingenommen, unterbrochen von kleinflächigen oder linearen Gehölz-/ Waldflächen und einzelnen Hoflagen. Eine betonierte Lagerfläche für Erdmassen u.ä. liegt im Norden des Geltungsbereichs. Das Areal ist insgesamt durch mehrere, überwiegend befestigte Wirtschaftswege und einzelne Fließgewässer/ Gräben durchzogen. Teilflächen sind als Landschafts- und Naturschutzgebiet, gesetzlich geschütztes Biotop/ Fläche im landesweiten Biotopkataster, Wasserschutzgebiet, Biotopverbundfläche und Verbandsgrünfläche belegt. Bereiche mit schutzwürdigen Böden liegen vorwiegend im Westen des U-Raums.
Der außerhalb des Plangebiets anschließende U-Raum ist Bestandteil eines “unzerschnittenen verkehrsarmen Raums” (UZVR-3140) der Größenklasse >5-10 km² (zweitschlechteste Kategorie der 5-stufigen Klassifizierung) (vgl. auch Kapitel 5.g SG Landschaft).

Vorbelastungen
Die Vorbelastung besteht in der ehemaligen militärischen Nutzung.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Bezogen auf die SG Fläche ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem.

NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit erforderlicher Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Folgenutzung von östlichen Teilflächen eines bereits 1990 stillgelegten NATO-Depots (Konversionsfläche) außerhalb von naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Schutzgebieten durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Ausdehnung von versiegelten/ überbauten bzw. von Modulflächen überstellten Bereichen innerhalb des ca. 4,07 ha großen Sondergebiets PV-Anlage gemäß Festsetzungen des VBP Nr. 20 im Umfang von max. 2,48 ha (entspr. einer GRZ von 0,61); gegenüber Ist-Zustand nur geringfügiger Rückbau einzelner baulicher Elemente innerhalb des SO PV-Anlage (vgl. auch Kap. 2.d)
- vorhandene/ zu erhaltene und ergänzte Eingrünung des Solarparks durch Festsetzung von entsprechenden Maßnahmenflächen entlang des Urselmannswegs (0,61 ha)

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen aufgrund der Flächengröße der überbauten/ überstellten Grundfläche insgesamt mäßig negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten (mittlere Umwelterheblichkeit)

d. Schutzgut Boden

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.
Als für das Schutzgut erarbeitete Gutachten unter Berücksichtigung der im Zuge einer geplanten zivilen Nachnutzung (VBP Nr. 14 "Bioenergiezentrum Xanten") bereits in den Jahren 1995 und 2007 bis 2009 erarbeitete Untersuchungen können benannt werden:

- Orientierende Baugrunduntersuchung sowie Altlastuntersuchung TAUW GMBH, April 2020), unter Berücksichtigung der Ergebnisse:
  - Orientierende Untersuchung von Altlasten (INGENIEURBÜRO SIEDEK UND KÜGLER, Oktober 1995)
  - Hydrogeologisches Gutachten zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (GEOTECHNISCHES BÜRO DR.KOPPELBERG & GERDES GMBH, Dezember 2007)
  - Stellungnahme zur Untergrunduntersuchungen aus 1995 (TAUW GMBH, Oktober 2008)
  - Altlastentechnische Untersuchungen Grundwasser (TAUW GmbH, Januar 2009)

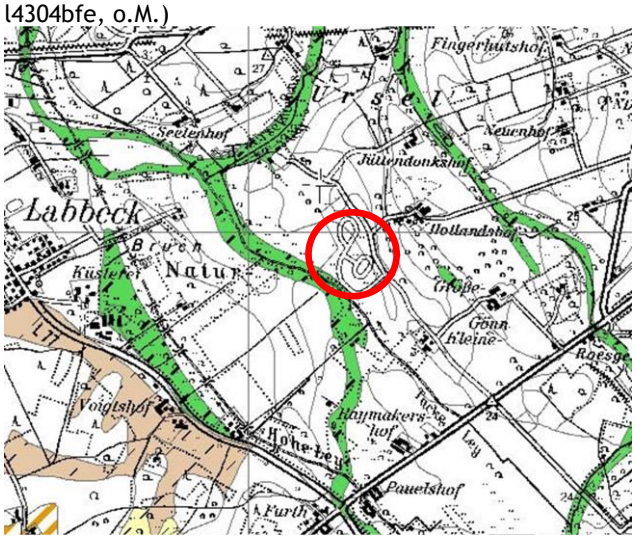
Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Die geologische Struktur wird im Geltungsbereich und überwiegenden U-Raum durch sandige Sedimente der pleistozänen Niederterrasse, im Bereich westlich der Tacke Ley auch der Mittelterrasse, geprägt, die überwiegend von Hochflutlehmen überdeckt werden, unterbrochen durch Niedermoor- und Auenlehmbildungen der einzelnen Gewässer und Rinnen. Infolge der Gliederung des Raums durch die benannten Fließgewässer herrscht eine Abfolge aus unterschiedlichen terrestrischen, semiterrestrischen und organogenen Bodentypen vor.

Aus den im Geltungsbereich überwiegend anstehenden sandigen Hochflutlehmen entwickelten sich Parabraunerden und Braunerden, z.T. Gley-Braunerden (L4). Der sandige Lehmboden weist bei Wertzahlen der Bodenschätzung (BWZ) zwischen 55 und 70 eine hohe Ertragsfähigkeit auf. Bei hoher bis mäßiger Sorptionsfähigkeit der Böden (Filterwirkung für Nähr- und auch potenzielle Schadstoffe) und hoher bis mittlerer nutzbarer Wasserkapazität ist die Wasserdurchlässigkeit bedingt durch den Schluffanteil im Oberboden als mäßig einzustufen. Der Luft- und Wasserhaushalt der Standorte ist meist als ausgeglichen zu bezeichnen.
Eine sich nach Norden verbreiternde, westlich entlang des Urselmannswegs erstreckende Zone ist als Gleyboden (G4) anzusprechen. Die meist mäßig ertragreichen sandigen Lehmböden (BWZ: 50-60) sind durch eine mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit, mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit und mittlere nutzbare Wasserkapazität gekennzeichnet. Die Böden reagieren empfindlich gegen Bodendruck.
Bei höherem Tongehalt stehen im äußersten Norden des Plangebiets bereichsweise Gleye/ Pseudogley-Gleye an ($G2_2$); die Sorptionsfähigkeit ist infolge des Tongehalts entsprechend hoch, bei geringer Wasserdurchlässigkeit und meist mittlerer nutzbarer Wasserkapazität. Über verdichtetem Unterboden ist oftmals Staunässe ausgeprägt.

Abgesehen der zuvor benannten Bodentypen, entwickelten sich im östlichen und südöstlichen U-Raum auch Braunerden (B5) aus stark sandigem Hochflutlehm. In der schmalen Altwasserrinne stehen hier Gleye, stellenweise auch Anmoorgleye an ($G2_1$), in die punktuell eine Linse aus Niedermoortorfen (Hn1) eingebettet ist. Im (ehemaligen) Verlauf der Tacke Ley stehen in einer ca. 100 bis 150 m breiten Rinne ebenfalls ertragsarme Niedermoortorfe an. Die Standorte reagieren empfindlich gegenüber Bodendruck.

Abbildung 7 ***Schutzwürdige Böden*** (Ausschnitt Blatt l4304bfe, o.M.)



(Quelle: GEOLOGISCHER DIENST 2018)

Im Geltungsbereich des VBP sind gemäß der „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000“ (vgl. Abbildung 7 mit Markierung des Plangebiets durch einen roten Kreis) des Geologischen Dienstes (3. Auflage 2018) keine schutzwürdigen Böden ausgewiesen.
Die bereits zuvor benannten Niedermoortorfe (Hn1; grüne Einfärbung in nebenstehender Abbildung 7) gelten als Moorböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte (bf5_bm).

Innerhalb des Geltungsbereichs wurde im Rahmen eines “Hydrogeologischen Gutachten” (KOPPELBERG & GERDES, 2007) anhand von zehn Rammkernbohrungen folgender Bodenaufbau festgestellt:

- Oberboden/ umgelagerter Boden: Stärken zw. 0,1 – 0,3 m (bis 0,8 m), teils von einer tieferen Auffüllungsschicht (aus schwach kiesigem Sand, lehmig-kiesiger Sand, z.T. sandiger Lehm) unterlagert (bis ca. 0,6 – 1,4 m unter Geländeoberkante (uGOK)
- Lehm mit stärker wechselnden Sand-, Tongehalten, steife Konsistenz, bis in Tiefen zw. 1,2 m unter 2,1 m unter GOK
  schwach bis sehr schwach durchlässig (wasserstauend)
- Sand, schwach schluffig: Wechsellagerung aus schwach schluffigem bzw. lehmigen Fein- und Mittelsanden mit einzelnen Lagen und Linsen mit etwas erhöhtem Lehmgehalt; Untergrenze bis etwa 2 m unter GOK, teils aber auch bis 3,5 m
  schwach durchlässig bis durchlässig
- Sand, schwach kiesig: schwach kiesige, lagenweise kiesige Mittel- bis Grobsande als Sedimente der Niederterrasse (NT), bis etwa 8 m uGOK
  stark durchlässig
- Stauchmoränenablagerungen aus der Eiszeit bis etwa 20 m Tiefe
- tertiärer Feinsand und Schluff

Aus der im April 2020 durchgeführten „Orientierenden Baugrunduntersuchung“ können folgende Ergebnisse und Empfehlungen für das Vorhaben dokumentiert werden:
Die Einbindetiefe der durch Stahlträger in den Untergrund verankerten Module beträgt normalerweise ca. 1,35 bis 1,5 m. Ausgehend von der derzeitigen Geländesituation stehen in dieser Tiefe flächendeckend feinsandige, tonige Schluffe an. Diese bindigen Böden weisen in Abhängigkeit vom Wasserhaushalt sehr stark unterschiedliche Konsistenzen auf, was in der Folge zu einer hohen Setzungsempfindlichkeit dieser Bodenschichten führt. Zudem ist der Bereich des geplanten Solarparks ab ca. 1,0 m uGOK zumindest temporär mit Grundwasser zu rechnen. Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ist davon auszugehen, dass die bis in Tiefen von 2 – 3 m anstehenden Böden ohne baugrundverbessernde Maßnahmen keine ausreichende Stabilität für den geplanten Aufbau der Solarmodule aufweisen. Im Hinblick auf die kritischen Baugrundverhältnisse sind weitere Detailerkundungen notwendig, um die Art der Pfosten, deren Einbindetiefe sowie ggf. notwendige baugrundverbessernde Maßnahmen festlegen zu können.
Weitere Details können der Begründung städtebaulicher Teil (dort Kapitel 6.e) und dem vorliegenden Gutachten entnommen werden.

Vorbelastungen

Die ehemals im Geltungsbereich mehr oder weniger natürlich gelagerten Böden (Parabraunerden, Gleye) sind bereits durch die langjährige militärische Vornutzung (u.a. Versiegelungen, Überbauungen, Erdwälle, Umlagerungen) anthropogen stark überformt und hinsichtlich Gefüge und Bodenchemie deutlich verändert. Das gilt bedingt auch für die in das Plangebiet einbezogene (teils ackerbaulich genutzte) Randstreifen. Lebensraum-, Puffer- und Filterfunktion der Böden sind infolgedessen mehr oder weniger stark eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden. Die (meist hohe) Ertragsfähigkeit der Böden ist hier weitgehend ohne Bedeutung.
Die zahlreichen Aufschüttungen und Wälle im Plangebiet wurden bei Anlage der militärischen Nutzung aus Material erstellt, das von den übrigen Flächen abgeschoben wurde.

Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung wurden 1995/ 1996 "Orientierende Untersuchungen von Altlasten" (INGENIEURBÜRO SIEDEK UND KÜGLER) durchgeführt. Anhand 28 im ehemaligen Feuerleitbereich und Abschussbereich niedergebrachten Rammkernbohrungen (bis 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) sollten mögliche Bodenverunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen (MKW (Mineralöl-Kohlenwasserstoffe), PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle, pH-Wert, Leitfähigkeit) geprüft und das vorhandene Gefährdungspotenzial eingeschätzt werden. Geruchliche Auffälligkeiten traten bei den Feststoffproben nicht auf. Hinsichtlich der chemischen Analysenergebnisse konstatiert das Gutachten, dass bezüglich der untersuchten Stoffe keine Bodenbelastungen nachgewiesen wurden. Das Schadstoffpotenzial wurde als sehr gering eingestuft und das Rückhaltevermögen des Bodens gegen Schadstoffeintrag wurde als gut bezeichnet. Aufgrund des niedrigen Grundwasserflurabstands empfahl der Gutachter aber für jegliche Nachfolgenutzung einen sorgsamen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
Daher erfolgte im Zuge des Vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 14 Bioenergiezentrum Xanten im Jahr 2007 bzw. 2009 eine Neubewertung durch das Geotechnische Büro DR. KOPPELBERG & GERDES (TAUW GMBH) in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Wesel. Hierzu wurden zehn Rammkernsondierungen (RKS) bis max. 8 m Tiefe niedergebracht. Grundsätzlich ist bei allen ehemaligen militärischen Liegenschaften, auf denen mit Kraft- und Schmierstoffen oder Heizöl umgegangen wurde, von einem erhöhten Altlastenrisiko auszugehen. Auf dem Gelände befanden/ befinden sich vier Erdtanks für Heizöl/ Dieselkraftstoffe, vier ölbefeuerte Heizungsanlagen, mechanische Werkstatt (Umgang mit Schmier-/ Kühlöl), Umschlagbereich für Raketentreibstoffe). In den 1995 untersuchten Bodenproben waren keine oder nur geringe Schadstoffgehalte gefunden worden. Als Ergebnis wurde seinerzeit weiterhin festgestellt, dass mehrere Grundwasserproben auffällige Gehalte an organischen und anorganischen Schadstoffen enthielten (Analysen auf MKW, PAK, Naphthalin, BTEX (aromatische Kohlenwasserstoffe: Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), LCKW (leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe), Schwermetalle, Cyanide). Diese waren vermutlich größtenteils natürlichen Ursprungs und lagen alle unterhalb der Maßnahmenschwellenwerte nach LAWA.
Unter Berücksichtigung des geringen Grundwasserflurabstandes (in 2009 zwischen 1,7 und 2,4 m uGOK) und einem geringen Versiegelungsgrad ist das Risiko für die Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser aber grundsätzlich als hoch zu bewerten.

Eine Aktualisierung (TAUW GMBH, April 2020) der damaligen Untersuchungen kommt zu dem Ergebnis, dass kein Bedarf für weitere altlastenorientierende Bodenuntersuchung besteht, da seit 1995 keine umweltrelevanten Nutzungen stattgefunden haben. Die erneute Prüfung dieses Sachverhalts im Rahmen der Planungen zur Errichtung eines Solarparks im Jahr 2019 ergab ebenfalls keine Hinweise, aus denen sich die Notwendigkeit zu ergänzenden Bodenuntersuchungen ableiten ließ. Im Weiteren sah sich der Bauherr veranlasst, Erkundungen zu abfallrechtlichen Fragestellungen durchführen zu lassen, die dazu dienen sollten, den vorhandenen Wegeaufbau zu ermitteln sowie die Qualität der Auffüllungsmaterialien zu bestimmen, die in den Erdwällen um die Abschussbereiche eingebaut worden sind.

Straßen: Die Ergebnisse der Sondierungen bei RKS1-6 zeigen einen einheitlichen Aufbau der Straßen. Unterhalb einer 0,2 – 0,22 m mächtigen Schwarzdecke wurden kiesige

Mittelsande als Unterbaumaterialien eingebracht. Diese reichen in der Regel bis 0,8 m uGOK, lokal aber auch bis 0,7 m (RKS4) bzw. 1,0 m (RKS5). Die chemische Untersuchung der sechs Einzelproben aus den Bohrkernen des Straßenbelags belegt, dass es sich um einen bitumenartigen Belag handelt. PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) konnten in keiner Probe nachgewiesen werden. Das Material ist demnach als teerfrei einzustufen. Es kann nach Ausbau einer geeigneten Verwertung durchgeführt werden. Die LAGA-Untersuchungen (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) an den beiden Mischproben aus dem Straßenunterbau – STR1 und STR2 ergab, dass die Zuordnungswerte der Einbauklasse Z 0 für die Bodenarten Sand eingehalten werden. Das Unterbaumaterial kann demnach ebenfalls einer Verwertung zugeführt werden. Es ist darüber hinaus auch für den Einbau vor Ort geeignet.[3]

Erdwälle: Die Erdwälle bestehen aus umgelagerten natürlichen Böden. Diese stammen vermutlich von der Fläche selbst und wurden im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen vor Ort gewonnen und zu Wällen aufgesetzt. In den vier untersuchten Mischproben Wall 1-Wall 4 wurden keine relevanten Schadstoffe nachgewiesen. Die Probe Wall 1 ist in die Einbauklasse Z 0 für die Bodenart Sand einzustufen, die Proben Wall 2-Wall 4 enthalten infolge des Bewuchses Anteile von humosen Beimengen. Diese werden in dem Summenparameter für TOC (gesamt organischer Kohlenstoff) mit erfasst. Die gemessenen Gehalte liegen daher in der Einbauklasse Z 1.1. Alle übrigen Parameter liegen unterhalb der Zuordnungswerte für die Einbauklasse Z 0 für die Bodenart Schluff/ Lehm. Die in den Erdwällen eingebauten Bodenmaterialien sind daher ebenfalls zur Verwertung geeignet, gegen den Einbau vor Ort bestehen keine Bedenken. Die Vorgehensweise ist jedoch zwingend mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen.

Untergrundaufbau: Es wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten ermittelt. Auf chemische Untersuchungen konnte daher verzichtet werden. Die Ergebnisse aus der durchgeführten Untergrunderkundung stehen in guter Übereinstimmung zu den Voruntersuchungen (1995 und 2007).
Auf Basis der durchgeführten Untersuchungen ergaben sich keine neuen Hinweise auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen auf dem ehemals militärisch genutzten Gelände.
(vgl. auch Kapitel 5.e SG Grundwasser).

Die Stadt Xanten – und somit auch das Plangebiet und U-Raum – liegen außerhalb von Erdbebenzonen (vgl. auch GD NRW).

Laut Aussage des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf (KBD) liegt für das Plangebiet ein diffuser Kampfmittelverdacht vor (Anfrage im Zuge des VBP zum Bioenergiezentrum). Die Auswertung des Plangebiets durch den KBD war jedoch nur teilweise möglich. Daher wird eine geophysikalische Untersuchung der Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen sowie der zu überbauenden Flächen empfohlen.

Von bergbaulichen Tätigkeiten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

[3] Die zur Vorentwurfsfassung der 121. FNP-Änderung/ VBP Nr. 20 erarbeitete Untersuchung ging noch von Entsiegelungsmaßnahmen aus, die aufgrund der denkmalrechtlichen Bedeutung des Geländes nicht mehr umgesetzt werden können.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bezogen auf die SG Boden ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Eingriffe in bereits anthropogen überformte Böden und teilweise Entfernung der Verwallungen (mittlere und südliche Launching Area) und einzelner technischer Einbauten und Fundamente im Bereich des geplanten Sondergebiets
- Begrenzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl auf 0,61 (entspr. ca. 2,48 ha) bei Erhalt der vorhandenen Fundamente und Fahrwege
- Verankerung der Solarmodule durch Gründung 3 m tiefer Stahlrammpfosten mit oberflächenhaften Betonfundamenten im Bereich der Grünlandflächen (1.210 „Florafundamente“ a 0,24 m²) sowie mit Fundamenten ballastierte Stahlpfosten, aufgestellt auf dem bereits vorhandenen Fundament (380 Stück) (vgl. auch Kapitel 2.c)
- temporäre Bodenverdichtungen durch Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen
- Verlegung von Leitungen/ Erdkabeln mit entsprechenden Erdarbeiten/ Kabelgräben (Tiefe ca. 80 cm/ Breite ca. 60 cm mit entspr. Bodenumlagerungen, d. h. Abgrabungen/ Aufschüttungen) in Bereichen mit langjährig überformten Bodengefüge
- Ergebnis der „Orientierenden Baugrunduntersuchung“ ((2007/ 2009) 2020): bzgl. der untersuchten Stoffe wurden keine Bodenbelastungen nachgewiesen, mit negativen Umweltauswirkungen ist nicht zu rechnen – dennoch Verbleib der Fläche weiterhin im Altlastenkataster (ehem. belgische NIKE-Raketenstellung - Aktenzeichen 13-4)
  bei gleichzeitig gering einzustufendem Schadstoffpotenzial und gutem Rückhaltevermögen des Bodens gegen Schadstoffeinträge
  teilweiser Abtrag Erdwälle (nur im Bereich der Modulaufstellfläche bzw. im Anpassungsbereich zwischen Sondergebiet und Maßnahmenflächen)
- Reduzierung landwirtschaftlicher Einträge (Düngung etc.) im Bereich der Ackerrandstreifen durch Aufwertung der Flächen/ Nutzungsextensivierung und Einbeziehung in das Maßnahmenkonzept
- keine Betroffenheit schutzwürdiger Böden

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen trotz der Flächengröße der überbauten/ überstellten Grundfläche aufgrund der anthropogenen Überprägung des Standorts insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten (mittlere Umwelterheblichkeit)

e. Schutzgut Wasser

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.
Als für das Schutzgut erarbeitete Gutachten unter Berücksichtigung der im Zuge einer geplanten zivilen Nachnutzung (VBP Nr. 14 "Bioenergiezentrum Xanten") bereits in den Jahren 1995 und 2007 bis 2009 erarbeitete Untersuchungen können benannt werden:

- Orientierende Baugrunduntersuchung sowie Altlastuntersuchung TAUW GMBH, April 2020), unter Berücksichtigung der Ergebnisse:
  - Orientierende Untersuchung von Altlasten (INGENIEURBÜRO SIEDEK UND KÜGLER, Oktober 1995)
  - Hydrogeologisches Gutachten zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit (GEOTECHNISCHES BÜRO DR.KOPPELBERG & GERDES GMBH, Dezember 2007)
  - Stellungnahme zur Untergrunduntersuchungen aus 1995 (TAUW GMBH, Oktober 2008)
  - Altlastentechnische Untersuchungen Grundwasser (TAUW GmbH, Januar 2009)

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Grundwasser (GW)

Der Grundwasserspiegel wurde in den Bohrungen des Hydrogeologischen Gutachtens (KOPPELBERG & GERDES, 2007 und 2009) in Tiefen zwischen ca. 1,2 m und 2,2 m unter Geländeoberkante (GOK) gemessen. Das entspricht einem Grundwasserspiegelniveau von ca. 20,4 mNN ± 0,2 m. Fünf GW-Sondierungen im Zuge der Untersuchungen aus 2009 zeigten GW-Stände von 1,7 m bis 2,4 m uGOK. Nach Einschätzung des damaligen Gutachtens kann das Messergebnis von 2,4 m mit einem Zuschlag von 0,5 m als mittlerer GW-Spiegel angenommen werden. Rechnet man die ermittelte Standardabweichung von rd. 0,4 m hinzu, ergibt sich ein mittlerer Grundwasser-Höchststand von 21,3 mNN.
Der oberste GW-Leiter liegt damit unterhalb des Auenlehms. In Zeiten hoher GW-stände können auch leicht gespannte GW-Verhältnisse vorliegen.
Es muss nur in Extremsituationen damit gerechnet werden, dass der GW-Spiegel kurzfristig bis zur Oberfläche der tieferen Geländeteile ansteigen kann.
Der GW-Stroms ist im Bereich des geplanten Solarparks in nord-nordöstliche Richtungen auf den Vorfluter Rhein gerichtet (Auswertung von GW-Gleichenkarten der LINEG, Stand 31.10.2019, im Zuge der frühzeitigen Beteiligung))
.
Gemäß Dateninformationssystem Elwasweb NRW befindet sich eine Grundwassermessstelle der Linksniederrheinischen Entwässerungs-Genossenschaft (LINEG, GWMSt 2210H) unmittelbar in der Nähe des Plangebiets am Urselmannsweg. Die Messdaten der monatlichen Wasserstandsmessungen aus dem Zeitraum 1993-2019 ergaben einen niedrigsten Wassersand von 19,59 m NHN entsprechend 2,96 m uGOK (unter Geländeoberkante) und einen höchsten Wasserstand von 22,02 m NHN, entsprechend 0,33 m uGOK. Die vorhandene Messstelle liegt im GW-Zustrom zum Plangebiet.

Das bisher auf den versiegelten Flächen im Vorhabengebiet anfallende Niederschlagswasser wird durch ein bestehendes Rinnen- und Grabensystem gesammelt und mittels zweier Rohrleitungen (Beton, Nennweite DN500) im Südwesten des Plangebiets in die

Tacke Ley eingeleitet. Die Einleitstellen liegen außerhalb des Plangebiets im Uferrandstreifen der Tacke Ley (vgl. ach Plananlage U1).

Der Geltungsbereich liegt außerhalb festgesetzter und geplanter Wasserschutzgebiete. In den östlichen U-Raum ragt jedoch die weitere Schutzzone IIIB der Wassergewinnungsanlage (WGA) Xanten-Wardt; eine geplante Schutzzone (Zone IIIA) der WGA Xanten/ Wardt/ Mörmter tangiert den südwestlichen U-Raum, parallel zur Tacke Ley (vgl. auch Tabelle 5).

Vorbelastungen

Die aus 1995/ 1996 (Ingenieurbüro SIEDEK UND KÜGLER) für die ehemalige Militärliegenschaft vorliegende „Orientierende Untersuchung von Altlasten“ wurde von Umweltamt des Kreises Wesel für den Wirkungspfad Boden als ausreichend betrachtet. Für den Gefährdungsgrad Boden ⇨ Grundwasser wurden seinerzeit jedoch Grundwasseranalysen im Ab- und Anstrom des Geländes als erforderlich beurteilt.
Grundsätzlich ist bei allen ehemaligen militärischen Liegenschaften, auf denen mit Kraft- und Schmierstoffen oder Heizöl umgegangen wurde, von einem erhöhten Altlastenrisiko auszugehen. Auf dem Gelände befanden/ befinden sich vier Erdtanks für Heizöl/ Dieselkraftstoffe, vier ölbefeuerte Heizungsanlagen, eine mechanische Werkstatt (Umgang mit Schmier-/ Kühlöl) und auch ein Umschlagbereich für Raketentreibstoffe). Unter Berücksichtigung des geringen Grundwasserflurabstands von weniger als 3 m und dem geringen Versiegelungsgrad des Grundstücks wird das Risiko für Schadstoffeinträge in das Grundwasser als relativ hoch bewertet.
Aus den Sondierungen (fünf GW-Bohrungen) wurden am im Januar 2009 Wasserproben entnommen und im Labor auf allgemeine Schadstoffparameter (Schwermetalle, PAK, Mineralölkohlenwasserstoffe und leichtflüchtige organische Lösemittel, BTEX und LCKW) untersucht (vgl. auch DR.KOPPELBERG&GERDES (TAUW), 2009).
In 2009 waren damals in mehreren Proben auffällige Gehalte an organischen und anorganischen Schadstoffen nachweisbar (BTX-Aromaten, vereinzelt auch Spuren von Naphthalin, MKW und Nickel, Arsen und Zink). Aufgrund der Lage der Messstellen im Randbereich des Untersuchungsgeländes und der Tatsache, dass keine signifikanten Unterschiede der Schadstoffgehalte in Zustrom und im Abstrom des Untersuchungsgeländes feststellbar sind, sind die ermittelten Schadstoffgehalte vermutlich größtenteils natürlichen Ursprungs. Alle ermittelten Grundwasserwerte lagen seinerzeit unterhalb der Maßnahmenschwellenwerte nach LAWA und beinhalteten somit keinen Handlungsbedarf. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auf dem Untersuchungsgelände keine Hinweise auf Altlasten oder sonstige relevante Untergrundverunreinigungen vorhanden sind. (vgl. auch Kapitel 5.d SG Boden).
In Übereinstimmung mit den Voruntersuchungen aus 1995 und 2007 sind wegen der hohen Grundwasserstände und dem Fehlen einer schützenden Lehmdecke die Risiken für die Verlagerung von Schadstoffen ins Grundwasser generell als relativ hoch einzuschätzen. Daher ist darauf zu achten, dass alle geplanten Rückbaumaßnahmen von Bauwerksresten, Fundamenten oder oberirdischen Tanks und Anlagen mit der notwendigen Sorgfalt ausgeführt werden. Für Erdbauarbeiten zum Ausbau der Erdtanks wird eine gutachterliche Begleitung empfohlen.
Für das Grundwasser waren aktuell keine relevanten Schadstoffgehalte nachweisbar.

Auf Basis der durchgeführten Untersuchungen ergaben sich keine neuen Hinweise auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen auf dem ehemals militärisch genutzten Gelände.
(vgl. auch Kapitel 5.d SG Boden).

Informationen in Bezug auf den chemischen als auch mengenmäßiges Zustand des Grundwasserkörpers (27_04 „Niederung des Rheins“) im Geltungsbereich und U-Raum werden für den 3. Monitoringzyklus (2013-2018) als gut bezeichnet (vgl. www.elwas-web.de).
Weitere Informationen liegen derzeit nicht vor.
Das außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten gelegene Plangebiet ist durch eine intensive ackerbauliche Nutzung im direkten Umfeld (u.a. Mais, Getreide) vorbelastet.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Bezogen auf die SG Grundwasser ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- trotz GRZ von 0,61 (gemäß Festsetzung; entspr. einer Flächengröße von 2,48 ha) bei insgesamt gegenüber Istzustand geringer zusätzlicher Flächenversiegelung (vgl. Kap. 2.d) keine Änderung der Grundwasserneubildungsrate, das anfallende unbelastete Oberflächenwasser kann auf der gesamten Fläche über die belebte Bodenzone versickern (Ablaufen der Niederschläge von den schräg gestellten Modultischen und somit einseitig konzentriertes Niederschlagswasser ist ohne Relevanz für den Wasserhaushalt
  aufgrund der Denkmalschutzbedeutung zu erhaltenden Befestigungen der Fahrflächen, Fundamente und Gebäude entwässern das anfallende Niederschlagswasser wie bisher über die Schultern ebenfalls oberflächig über die belebte Bodenzone
  Nachweis der Versickerungsfähigkeit durch Hydrogeologisches Gutachten (2007)
- je nach Verschmutzungsgrad der Moduloberflächen erforderliche Reinigung im Abstand von ca. 3-5 Jahren unter Zugabe von geringen Mengen „Osmosewasser“ (Dauer ca. 5-10 Werktage) ohne Relevanz für die Sickerwasserqualität (vgl. auch Kapitel 2.c)
- bis in den Grundwasserhorizont reichende Verankerung der Solarmodule (im Bereich der Grünlandflächen) durch Gründung 3 m tiefer Stahlrammpfosten

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen und der vor Ort Versickerung insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier Grundwasser, zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind abgesehen kurzer Grabenabschnitte bzw. am Böschungsfuß der Verwallungen ausgebildete Entwässerungsmulden keine Oberflächengewässer vorhanden. Ein im Südwesten gelegener Feuchtkomplex mit Weidengebüschen, Flachwasserbereichen in Initialen von Uferhochstauden und Röhrichten ist bislang in die Rinderbeweidung mit einbezogen; der Feuchtbereich war bei der Begehung im August 2020 nach mehreren trockenen Jahren jedoch kaum noch als solcher anzusprechen.

Abbildung 8 Fotodokumentation: Foto 7

Tacke Ley in Höhe südliches Plangebiet, Blick bachaufwärts (Richtung Süden); zuführender Graben und Landwirtschaftsflächen rechts im Bild sind Bestandteil des NSG
(**LANGE** GbR, 0407/2018)

Im südwestlichen Nahbereich verläuft die Tacke Ley (Bach-km 1,79 bis km 2,04; Gesamtlänge ca. 4,75 km; Gewässerunterhaltung obliegt Deichverband Xanten-Kleve) mit bereichsweise noch vorhandener biotoptypischer Auenvegetation entlang der Ufer und rechten Uferrandstreifen (vgl. auch Kapitel 5.b SG Tiere/ Pflanzen sowie Fotos 6 und 7). Während der militärischen Nutzung erfolgte die Niederschlagswasserbeseitigung über Sammlung in Gräben und Rinnen mit anschließender Ableitung mittels zweier Rohrleitungen (DN500) in die Tacke Ley. Die beiden Einleitstellen als auch der 10 m breite Gewässerrandsteifen sind nicht Teil des Plangebiets.
Lokaler Vorfluter für das westliche Plangebiet und U-Raum ist die Tacke Ley bzw. die Hohe Ley, die in den Kalflack mündet und weiter in den Rhein fließt; lokaler Vorfluter für die östlichen Areale ist die Niedere Ley mit Fließrichtung Nordosten/ Norden, die im Bereich Marienbaum ebenfalls in die Hohe Ley mündet.

Die Tacke Ley liegt im Teileinzugsgebiet des Rheingraben-Nord, Planungseinheit PE_RHE_1000. Sie gilt gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) nicht als berichtspflichtiges Gewässer; der zugehörige Umsetzungsfahrplan des Verbandsgebiets Deichverband Xanten-Kleve definiert für die Tacke Ley entsprechend keine Maßnahmen.
Weitere Angaben (u.a. Gewässerstruktur, Typologie) liegen daher nicht vor.

Darüber hinaus werden die umliegenden Landwirtschaftsflächen des U-Raums durch mehrere Gräben entwässert; Vorfluter sind Hohe bzw. Niedere Ley.
Einzelne (angelegte) Stillgewässer sind auf allen Hoflagen vorzufinden. Ein etwa 0,3 ha großes naturnahes Stillgewässer ist ein gesetzlich geschütztes Biotop und Bestandteil des entlang der Niederungsrinne der Tacke Ley verlaufenden Naturschutzgebiets (Lage des Gewässers ca. 430 m westlich des Plangebiets; vgl. auch Tabelle 5).

Plangebiet und weite Areale des U-Raums liegen innerhalb eines Bereichs, der ohne technische Deichschutzmaßnahmen des Rheins überflutet würde. So besteht für das Szenario (HQ_{extrem}) eine geringe Wahrscheinlichkeit für ein Überflutungsrisiko mit Überschwemmungstiefen von etwa 0-1 m, kleinflächig auch bis 2 m. Damit befindet sich das Plangebiet in einem Risikogebiet (des Rheins) nach § 78b Abs. 1 WHG.

Für die Rinne der Tacke Ley mit Naturschutzgebiet und mehrere rinnenartige Vertiefungen/ Gräben des weiteren U-Raums werden größere Überflutungstiefen bis 4 m prognostiziert.

Vorbelastungen
keine Relevanz

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Bezogen auf die SG Oberflächengewässer ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch vorhandenen hochbaulichen Anlagen und sonstigen technischen Einbauten werden verfallen. Die Betonflächen und asphaltierten Flächen bleiben erhalten. Mit einer Umsetzung der Festsetzungen des Landschaftsplans ist nicht zu rechnen, da der Rückbau Kosten erzeugen würde. Zudem stehen die Maßnahmen der landwirtschaftlichen Nutzung als Weideland entgegen (Laubwald).

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- keine Betroffenheit von Oberflächengewässern (hier: Tacke Ley (zukünftig Versickerung der anfallenden Niederschläge über die belebte Bodenzone ohne Ableitung in Gräben/ Rinnen in den örtlichen Vorfluter)
- Verschließung/ Verdämmung der Entwässerungsleitungen zur Tacke Ley nach dem aktuellen Stand der Technik (Abdichtung und Verfüllung)

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen insgesamt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier Oberflächengewässer, zu erwarten (keine Umwelterheblichkeit)

f. Schutzgut Klima und Luft

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)
Klima
Der Planungsraum ist dem „Niederrheinischen Tiefland“ zugehörig. Großklimatisch ist er dem nordwesteuropäisch-atlantischen Klima zuzuordnen. Die Summe der mittleren Jahresniederschläge beträgt rd. 750 mm, mit leichter Tendenz eines sommerlichen Regenmaximums im Juli. Es überwiegen relativ kühle Sommer und relativ milde Winter mit Jahresdurchschnittstemperaturen von ca. 9,5°C. Die Winde wehen vorherrschend aus Südwest bis West.
Der meist grünlandgenutzte, durch Wälle und Erdhügel modellierte Geltungsbereich wirkt als mehr oder weniger offene Freifläche, auch in räumlich-funktionalem Zusammenhang zu umliegenden Landwirtschaftsflächen, als Freilandklima. Das Plangebiet verfügt jedoch über keine besonderen klimatischen oder lufthygienischen Funktionen

(wie z.B. wesentliche Luftleitbahn für den Luftaustausch im Siedlungsraum, großflächige Luftregenerationsfunktion).

Luft
Die Stadt Xanten liegt linksrheinisch im Nordwesten des Kreises Wesel, außerhalb der Ballungsräume und in einer Region, die vergleichsweise gering mit Luftschadstoffen belastet ist. Ein Luftreinhalteplan liegt nicht vor.

Vorbelastungen
Relevante Vorbelastungen liegen nicht vor. Plangebiet und U-Raum wirken als Ausgleichsräume. Verkehrsbedingte Luftbelastungen entlang der ca. 900 m weiter südlich gelegenen L 480 sind zu vernachlässigen. Dies gilt umso mehr für den land- und forstwirtschaftlichen Anliegerverkehr auf den weitgehend befestigten Wirtschaftswegen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Bezogen auf die SG Klima und Luft, Klimaschutz einschließlich -wandel ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Baustein zur Erreichung kommunaler Ziele gemäß des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), des Klimaschutzgesetzes NRW sowie des Energie- und Klimaschutzkonzepts der Stadt Xanten und somit Beitrag zum globalen Klimaschutz
- keine Veränderung lokalklimatischer Gegebenheiten und des Freiflächenklimas, jedoch Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse infolge Verschattung der Bodenoberfläche durch Anlage der Modultische bzw. auch betriebsbedingte Wärmeabgabe und Verschlechterung der Durchlüftung
- Solarpark trägt zur Verhinderung des Ausstoßes von CO_2 bei
- bau- und betriebsbedingte Schadstoffemissionen sind nicht von Relevanz

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft einschl. Klimaschutz und Klimawandel zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

g. Schutzgut Landschaft

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Geltungsbereich und U-Raum sind naturräumlich dem Niederrheinischen Tiefland (Einheit 57) und der Großlandschaft Untere Rheinniederung (Einheit 577) zuzuordnen. Im hier relevanten „Labbecker Bruch“ (Einheit 577.01) sind die von Hochflutlehmen bedeckten trockeneren Terrassenplatten von Niederungen und Feuchtzonen mit kleinen Wasserläufen und Entwässerungsgräben durchsetzt, die die sog. Donken inselartig auflösen.

Die Niederterrassenplatten werden heute meist ackerbaulich genutzt. Nur noch wenige naturnahe Gehölzbestände und Gebüsche erinnern an die früheren flächig verbreiteten Eichen-Hainbuchenwälder bzw. Flattergras-Buchenwälder der potenziell natürlichen Vegetation.

Im Rahmen des kommunalen Stadt- und Dorfentwicklungskonzepts definierte Landschaftseinheiten ordnen das Plangebiet und den U-Raum der Einheit III “Hees und Tannenspeel” zu: die Landschaft mit kleineren Streusiedlungen und Hoflagen umfasst (feuchte) Grünlandbereiche (zwischen Hollandshof und Große Gönn; nordwestlich Kleine Gönn) und Gehölzstrukturen östlich entlang des Urselmannswegs als typische und prägende Landschaftselemente nördlich der L 480 als „Straße mit hohem Verkehrsaufkommen“ bei sonst „potenziell ruhiger Erholung“.

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist geprägt durch die noch sichtbaren technischen Elemente der ehemals militärischen Anlagen (Wachtürme, größerer Gebäudekomplex; vgl. auch Foto 8 und 9), die teilweise mehrere Meter hohen Aufschüttungen und die dazwischen liegenden, teils mit Gebüschen durchsetzten Offenlandflächen. Eine Einsehbarkeit des Geländes ist infolge vorgelagerter höherer Gehölze und dichter (Brombeer-)Gebüsche jedoch nur bereichsweise vom Urselmannsweg aus gegeben. Eine gewisse Fernwirkung haben dabei vor allem die noch bestehenden, im Randbereich der Vorhabenfläche positionierten Wachtürme in Höhe des Wegs Schneppenkämp, im Nordwesten und Westen, ergänzt durch einen höheren Sendemast (ebenfalls im Westen) und einer entlang des Urselmannswegs und entlang der nördlichen Zaunanlage angeordneten Beleuchtungs-Reihe (insgesamt Leuchtmaste). Das Gelände ist durch eine umlaufende Zaunanlage gesichert.

Abbildung 9 Fotodokumentation: Foto 8

vom Urselmannsweg aus einsehbarer Wachturm im Westen des Plangebiets; im Vordergrund (Brombeer-)Gebüschstreifen entlang der Zaunanlage
(**LANGE** GBR, 10/ 2019)

Der weitere U-Raum wird durch Landwirtschaftsflächen, insbesondere Ackerparzellen charakterisiert, gegliedert durch einzelne Wirtschaftswege und gegenüber dem umliegenden Gelände eingetiefte Fließgewässer, teils mit begleitenden prägenden Baumreihen und Alleen.
Weiterhin bestehen Blickbeziehungen vom Urselmannsweg zum bewaldeten Höhenzug der Sonsbecker Schweiz im Osten.

Abbildung 10 Fotodokumentation: Foto 9

vom Urselmannsweg aus einsehbarer Wachturm im Nordwesten des Plangebiets; im Vordergrund betonierte Lagerfläche mit Bodenaushub (**LANGE** GBR, 10/ 2019)

Der außerhalb des Plangebiets anschließende U-Raum ist Bestandteil eines "unzerschnittenen verkehrsarmen Raums" (UZVR-3140) der Größenklasse >5-10 km² (zweitschlechteste Kategorie der 5-stufigen Klassifizierung) (vgl. auch Kapitel 5.c SG Fläche).

Vorbelastungen

Als das Landschaftsbild beeinträchtigende Elemente innerhalb des Plangebiets sind derzeit die nicht mehr genutzten und teils verfallenen Gebäude und Nebenanlagen (einschl. Beleuchtungselemente) und teils desolaten Zaunanlagen zu benennen. Die Einsehbarkeit bzw. Sichtbarkeit dieser im ländlichen Raum störenden Elemente ergibt sich aufgrund vorgelagerter Gehölzstrukturen und vorhandener Verwallungen im Wesentlichen nur für den Nahbereich, d.h. vom Urselmannsweg aus. Die Fernwirkung ist infolge des Abstandes zu wohngenutzten Gebäuden und dortigen sichtverschattenden Gehölzen ebenfalls als gering zu bewerten.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bezogen auf die SG Landschaft ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- infolge der vorhandenen Vorbelastung des Raums durch anthropogene Erdaufschüttungen (Verwallungen) und Reste technogener und baulicher Elemente insgesamt nur geringe Auswirkungen auf das landschaftlich geprägte Umfeld im Außenbereich von Xanten
  darüber hinaus Minderung bzw. Verhinderung der direkten Einsichtnahme (außer im Bereich der geplanten Toranlage in Höhe Schneppenkämp) durch Erhalt/ Ergänzung von Gehölzstrukturen im Norden, Osten und Süden der PV-Anlage sowie durch Erhalt

der Verwallungen und vorhandenen Zaunanlage (der ehem. Depotfläche) mit abschnittsweise begleitenden Gehölzstrukturen und
Höhenbegrenzung der Modultische (Oberkante 2,4 m über neu hergestelltem Gelände) und der Trafo-/ Übergabestation (Bauwerk bis 1,4 m bzw. bis 2 m über neu hergestelltem Gelände) und somit optische Unterordnung gegenüber randlichen Gehölzstrukturen und
Einfriedung der Modulaufstellfläche (max. 2 m hohe Zaun-, Toranlagen in landschaftsangepasster Ausführung (Stabgitterzaun bei entsprechender grauer Einfärbung) und Positionierung jenseits sichtverschattender Gehölze

- keine Inanspruchnahme Landschaftsbild prägender Elemente und Flächen
- mögliche Lichtemissionen (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des reflektierten Lichts) und Beeinträchtigung der Wahrnehmung der Landschaft durch optische Störreize sind ohne Relevanz, da aufgrund der Höhe der geplanten PV-Anlagen (2,4 m Gesamthöhe über neu hergestelltem Gelände) in Verbindung mit den verbleibenden Wallanlagen und Gehölzen (Hecken/Gebüsch, Weidenreihe) im Geltungsbereich sowie vorhandenen Nebenanlagen und vorhandenen Gehölzen im direkten Umfeld der Wohngebäude (Immissionsorte) sowie teilweise auch aufgrund der Entfernung von 1 km und mehr keine Sichtbeziehungen zur geplanten PV-Anlage bestehen werden (vgl. auch Kapitel 5.a SG Mensch)
- die durch die zuständigen Behörden festgestellte denkmalrechtliche Bedeutung als Boden- und Baudenkmal mit Erfordernis der Erhaltung der Verwallungen (teilweise), Fahrwege und Fundamente sowie nahezu aller Gebäude (festes Gebäude, Wachtürme, Geschützstellungen/ Unterstände), der umlaufenden Zaunanlage und von Teilen der Beleuchtung, verbunden mit den aus dem ASF hervorgehenden artenschutzrechtlichen Erfordernissen im Plangebiet sind in Bezug auf die Zielformulierung des Landschaftsplans für den Entwicklungsraum W1 (Rückbau baulicher Anlagen, Entwicklung eines naturnahen Laubwalds in Teilbereichen) nicht kompatibel
- Betroffenheit der Verbandsgrünfläche Nr. 26 ohne Relevanz

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

h. Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)

Kulturgüter

Gemäß Denkmalschutzgesetz NRW ausgewiesene und unter Schutz gestellte Bau- und Bodendenkmäler liegen im Planbereich derzeit nicht vor. Das LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland hat im Rahmen flächendeckender Erfassungen der Denkmäler auf dem Gebiet der Stadt Xanten jedoch einen Denkmalverdacht für die ehemalige Luftverteidigungsstellung als eine der neun NIKE-Raketenabschussbasen im Rheinland als

zentrales militärisches Zeugnis des „Kalten Krieges“ festgestellt. Das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland vermutet außerdem ein Bodendenkmal. Der Denkmalverdacht hat sich auf Grundlage einer Begehung im August 2020 bestätigt; die obertägigen Hinterlassenschaften der Raketenstation erfüllen die Tatbestandsvoraussetzungen entsprechend des § 2 Denkmalschutzgesetz NRW. Während vor allem für die Abschussanlage Süd (konventionell) ein Großteil der baulichen Anlagen bis auf die Fundamente zurück gebaut wurde, sind in der ehemaligen Secure Area (im Norden) mit den atomaren Abschussbereichen die baulichen Anlagen noch weitestgehend überliefert. Zu den erhaltenswerten baulichen Bestandteilen gehören nach aktuellem Kenntnisstand: äußere Einfriedung mit Tor und Laternen, Abschussanlagen Mitte und Nord mit Wachgebäude inkl. Turm sowie zwei Wachtürmen am äußeren Zaun sowie Erdwälle mit Bunkern und obertägigen Beobachtungskanzeln (Geschützstellungen) und einige gesicherte Unterstände.

Der historische und kulturlandschaftlich landesbedeutsame Ortskern von Xanten liegt etwa 3,5 km nordöstlich des Plangebiets und ohne räumlichen und funktionalen Bezug zur geplanten Photovoltaikanlage.
Gemäß „Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zur Landesplanung“ gehört die Region um Xanten zur historisch gewachsenen Kulturlandschaft „Unterer Niederrhein“ (Nr. 10). Das im Westen gelegene Plangebiet liegt dabei nahe der “Niederrheinischen Höhen” (Kulturlandschaft Nr. 11). Die Siedlungskammer Xanten ist weiterhin als “Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich” (KLB) festgelegt. Der KLB 10.06 “Xanten” umfasst “das Gelände der Römerstadt Colonia Ulpia Traiana (heute Archäologischer Park mit herausragender touristischer und kultureller Bedeutung), das mittelalterliche Stadtareal von Xanten mit kirchlicher Immunität und landschaftsbilddominanter Stiftskirche sowie einer archäologisch außerordentlich fundreichen Zone aus einer zivilen und militärischen römerzeitlichen Nutzungsgeschichte. Der Kulturlandschaftsbereich ist für die europäische Kulturgeschichte von höchster Bedeutung”. Als wertgebende Merkmale werden gemäß Fachbeitrag benannt: römische Stadt, Lager, Limesstraße, Bestattungen, Wasserleitung, Hafen, Altrhein, Übungslager, Birten mit römischem Lager, Amphitheater, Gräberfeldern; mittelalterliche Stadt; Dom mit Immunität; Sprengstofffabrik des 20. Jahrhunderts in der Hees.

Der Fachbeitrag auf Regionalplanebene (Regionalplan Ruhr) weist Plangebiet und U-Raum dem Kulturlandschaftsbereich 003 “Bruch Hohe Ley bei Xanten (Xanten, Sonsbeck)” zu, der durch “persistenten Acker und Grünland inkl. Hecken und Strauchvegetation und einzelnen Waldarealen im Bruch der Hohen Ley” geprägt wird. Der KLB ist weiterhin “bedeutender Nutzungsraum im Vorfeld der römischen Colonia Ulpia Traiana: Römische Limesstraße mit Gräberfeldern, römische Wasserleitung, römische Siedlungsstellen auf hochwasserfreien Donken; erhaltenes geoarchäologisches Archiv in den Verfüllungen der Auen, urgeschichtlicher Siedlungs- und Nutzungsraum”.
Die ebenfalls den Raum prägenden und untereinander in einem siedlungsräumlichen Bezug stehenden Bauernschaften Mörmter (mit Franziskanerkloster), Willich, Ursel und Labbeck als auch einige Wasserburgen (Haus Balken bei Marienbaum, Haus Erprath bei Xanten, Haus Mörmter sowie Motte und Burg Düsterhof) sind nicht Bestandteil des hier relevanten Bezugsraums. Als prägendes Merkmal benannt ist ebenfalls die in Abschnitten erhaltene Trasse der etwa 800 m nördlich des Plangebiets in Dammlage verlaufenden Boxteler Bahn.

Dabei gelten als Ziele u.a. das Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume, das Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges, das Wahren der landschaftlichen Dominante und das Bewahren und Sichern archäologischer und paläontologischer Bodendenkmäler in ihrem Kontext.

Darüber hinaus ist der Raum dem Archäologischen Bereich RPR „Römische Siedlungskammer Xanten“ VIII als räumlich abgegrenzter Bereich mit regional bzw. landesbedeutsamen paläontologischen, geoarchäologischen und archäologischen Relikten zugeordnet.

Vorbelastungen

Die Vorbelastung besteht durch die in den letzten Jahren stattgefundenen Rückbauten (insbes. Raketen-Hallen) im Bereich der ehem. Depotfläche.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bezogen auf die SG Kulturgüter ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- denkmalwürdige ehemalige Luftverteidigungsstellung gemäß Einschätzung der Fachbehörden:
  Erhalt der nördlichen Launching Area im heutigen Zustand einschl. der Wallanlagen ist durch die Rücknahme des Sondergebiets im Zuge der Entwurfsfassung gegeben (vgl. auch Kap. 3)
  Erhalt aller Fundament- und befestigter Wegeflächen als auch der Wachtürme und des massiven Gebäudes im Geltungsbereich sowie überwiegender Erhalt der technischen Einbauten (Tankanlagen, Geschützstellungen, Unterstände) und der Zaunanlagen (mit zulässigen Zuwegungen zum Brandschutz bzw. Geländezufahrt); nach Standsicherheitsprüfung Teilerhalt der Beleuchtungselemente im Norden des Sondergebiets (7 Masten) mit notwendiger Sicherung mittels neuer Fundamente

  Einleitung der denkmalrechtlichen Unterschutzstellung als Bau- und Bodendenkmal durch die Stadt Xanten und den Landschaftsverband Rheinland (LVR: Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Amt für Denkmalpflege im Rheinland)

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter zu erwarten (keine Umwelterheblichkeit)

Sachgut
Das durch die belgische Armee in der Vergangenheit als Abschussstellung für Flugabwehrraketen des Typs „Nike“ betriebene und vollständig eingezäunte Gelände (ca. 10,67 ha) umfasst Gebäude (Gebäudekomplex mit Turm, zwei weitere Wachtürme), Geschützstellungen/ Unterstände/ Tankanlagen, Fundamentflächen der ehem. (Raketen-)Hallen und Wälle, welche teilweise schon rückgebaut wurden, sowie eine durchlaufende asphaltierte Straße. Das Areal ist verpachtet und wird aktuelle durch eine Rinderherde beweidet.
Mit in den Geltungsbereich einbezogen sind - mit Ausnahme paralleler Uferrandstreifen der Tacker Ley - außerhalb der Zaunanlage wachsende Gehölz- und Hochstaudensäume als auch ca. bis zu 20 m breite Ackerstreifen im Norden/ Nordwesten bzw. etwa 6 m breite Ackerstreifen (ca. 0,72 ha) entlang des südlichen Zauns.

Die ENNI SOLAR GMBH beabsichtigt das gesamte Areal vom derzeitigen Eigentümer zu erwerben, entsprechende Kaufverträge wurden bereits geschlossen, die jedoch erst zur Rechtskraft des VBPs zum Tragen kommen. Die ENNI SOLAR GMBH hat damit bereits ein Verfügungsrecht über den Geltungsbereich.
Der Urselmannsweg als von der L 480 (Gelderner Straße) abzweigende vorhandene Erschließung grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich.

Abbildung 11 Fotodokumentation: Foto 10

Urselmannsweg südlich Einmündung Schneppenkämp, Blick Richtung Süden
(LANGE GBR, 10/ 2019)

Das ehemalige Depot ist mittels einer Toranlage im Südosten über den asphaltierten rd. 6 m breiten Urselmannsweg direkt an das über-/ örtliche Straßennetz angebunden. Die Befestigung des Urselmannswegs ist nördlich dieses Zugangs in teils desolaten Zustand, gekennzeichnet durch aufgebrochene Asphaltdecke und zahlreiche Schlaglöcher (vgl. auch Foto 10). Der Urselmannsweg dient darüber hinaus der Erschließung des Urselmannshofs und befindet sich teils in Privatbesitz, teils im kommunalen Eigentum (bis in Höhe des Plangebiets). Alternativ kann das Gelände auch über die deutlich längere Verbindung aus östlicher Richtung (K 36) über den Weg Schneppenkämp erreicht werden.

In ca. 150 m Entfernung zum Geltungsbereich verläuft im Osten eine vorhandene oberirdische Mittelspannungsleitung (10 kV-Leitung (Kilovolt)), die von einem Mast am Wirtschaftsweg Schneppenkämp nach Nordosten verläuft und an eine weitere oberirdische 10 kV-Leitung östlich des Hollandshofs anbindet. Nach bisher vorliegender Information wird die der geplanten PV-Anlage nächstgelegene Freileitung verkabelt und die Kapazität optimiert. Die maximale Netzanschlusskapazität beträgt nach Verstärkung des vorhandenen Netzes durch den Netzbetreiber 3.525 kVA ((Kilovoltampere), Leistung der Wechselrichter. Damit kann der von der geplanten PV-Anlage erzeugte Strom in das 10 kV-Versorgungsnetz des Netzbetreibers WESTNETZ GMBH eingespeist werden.

Im südöstlichen Plangebiet, ab Höhe Schneppenkämp, verläuft ein außer Betrieb befindliches Mittelspannungskabel (WESTNETZ GMBH).
Im landwirtschaftlich, d.h. meist ackerbaulich genutzten Umfeld liegen im östlichen U-Raum mehrere landwirtschaftliche Betriebe: Urselmannshof, Jüttendonkshof, Hollandshof, Kleine Gönn (mit Ferienhausvermietung) und Große Gönn.

Die Tacke Ley liegt im Zuständigkeitsbereich des Deichverbands Xanten-Kleve.

Als übergeordnete, ca. 900 m entfernt gelegen Erschließung des Plangebiets ist die Gelderner Straße als Landesstraße L 480 zu benennen.

Vorbelastungen
Die Vorbelastung besteht in der ehemaligen militärischen Nutzung und deren immer noch bestehenden Hinterlassenschaften (Betonfundamente, Gebäude, asphaltierte Fahrwege, sonstige technische Einbauten, Wallanlagen, Zaunanlagen, Leitungen). Die Einbauten/ Gebäude sind z.T. vermüllt oder durch Vandalismus beschädigt. Die auf dem Gelände im Norden und Osten positionierten 27 Beleuchtungsmasten sind darüber hinaus nur noch eingeschränkt standsicher (vgl. auch entspr. Prüfbericht 10/ 2020).

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
Bezogen auf die SG Sachgut ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch verbliebenden (hoch-)baulichen Anlagen bleiben erhalten: ein Rückbau steht im Widerspruch zu der denkmalwürdigen Feststellung des ehem. NATO-Depots durch den LVR (Amt für Denkmalpflege bzw. Bodendenkmalpflege im Rheinland) mit geplanter Eintragung in die Denkmalliste der Stadt Xanten.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 4,07 ha (einer Netzanschlussleistung von 3.525 kVA) als Folgenutzung (auf Teilflächen) ehemals militärisch genutzter Flächen (Konversionsflächen) mit Netzanbindung/ Einspeisung in das vorhandene öffentliche 10 kV-Versorgungsnetz des Netzbetreibers WESTNETZ GMBH im östlichen Nahbereich des Plangebiets
- Erreichbarkeit des Solarparks und Sicherung der Erschließung über den von der L 480 abzweigenden Urselmannsweg
- Lage innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets für das HQ_{extrem} (vgl. auch Kapitel 4.b und Kapitel 5.e.SG Wasser) mit möglichen Überschwemmungen bei Versagen technischer Hochwassereinrichtungen des Rheins bzw. Überströmungen (Kennzeichnung/ Nachrichtliche Übernahme Hochwasserrisikogebiet im VBP)
- für den ca. 19 km entfernt südöstlich gelegenen Flughafen Weeze sind aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und Ausrichtung der Anflugbereiche keine störenden oder unzumutbaren Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen zu erwarten (vgl. Kapitel. 5.a SG Mensch)
- Rückbau des außer Betrieb befindlichen Mittelspannungskabels (WESTNETZ GMBH)

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen insgesamt geringe negative Auswirkungen) auf das Schutzgut Sachgut zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

i. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)
Es bestehen Wechselwirkungen (ökosystemare Wirkungsbeziehungen) eines im landwirtschaftlichen Außenbereich gelegenen ehemaligen militärischen Depots mit den relevanten Schutzgütern Fläche, Boden/ Grundwasser (geringe Grundwasserflurabstände (Risiko Schadstoffverlagerung)), Tiere/ Pflanzen (Lebens-/ essentieller Nahrungsraum für planungsrelevante Brutvogelarten/ Fledermäuse, Magerstandorte), Kulturgüter (denkmalwürdiges Zeitzeugnis der europäischen Verteidigungsstrategie im Kalten Krieg) und Sachgüter (landwirtschaftliche Nutzung von Konversionsflächen).
Wechselwirkungen mit NATURA 2000-Gebieten bestehen aufgrund fehlender Schutzgebietskulisse nicht.

Vorbelastungen
siehe Darlegung betroffener Schutzgüter

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung
siehe Darlegung betroffener Schutzgüter

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- vorhabenbedingte Auswirkungen betreffen im Wesentlichen die Schutzgüter Tiere/ Pflanzen (Inanspruchnahme Lebens-/ essentieller Nahrungsraum für drei planungsrelevante Brutvogelarten bzw. zwei gebäudebewohnende Fledermausarten), Klima (Standort zur Erzeugung von erneuerbaren Energien), Landschaft (Einbindung des SO PV-Anlage in den Raum), Kulturgüter (denkmalwürdiges Zeitzeugnis der europäischen Verteidigungsstrategie im Kalten Krieg) und Sachgut (Folgenutzung einer Konversionsfläche; Anlage zur Erzeugung von Solarstrom)
  insbesondere relevante Wechselwirkungen/ Abhängigkeiten zwischen Bauvorhaben/ technischer Planung, denkmalpflegerischen und artenschutzrechtlichen Belangen

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen sind insgesamt geringe negative Auswirkungen auf schutzgutbezogene Wechselwirkungen zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

j. Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes sind in Kapitel 4.a dargelegt.

Basisszenario (Ausprägung, Bewertung)
Nach derzeitigem Kenntnisstand ist im Stadtgebiet Xanten nur ein Betriebsbereich nach der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) vorhanden. Dabei handelt es sich um die Gaskavernenstandorte nordwestlich der Ortslage Xanten (Niersbruch) in ca. 2,2 km Entfernung. In der Nachbargemeinde Sonsbeck befindet sich in der Ortslage Sonsbeck ein weiterer Betriebsbereich nach 12. BImSchV in ca. 4,8 km Entfernung.
Es bestehen bezogen auf das Vorhaben keine zu berücksichtigenden Vorgaben und somit keine Seveso-Relevanz im Hinblick auf § 50 BImSchG bzw. Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie.

Laut Aussage des Kampfmittelbeseitigungsdienstes der Bezirksregierung Düsseldorf (KBD) liegt für das Plangebiet ein diffuser Kampfmittelverdacht vor (Anfrage im Zuge des VBP zum Bioenergiezentrum). Die Auswertung des Plangebiets durch den KBD war jedoch nur teilweise möglich. Daher wird eine geophysikalische Untersuchung der Kampfmittel bzw. Militäreinrichtungen sowie der zu überbauenden Flächen empfohlen.

Das Plangebiet wurde ehemals als Luftverteidigungsanlage der NATO genutzt; eine damit verbundene Lagerung von Nuklearsprengköpfen konnte im Zuge vorangegangener Planungen nicht ausgeschlossen werden. Im Juli 2011 von der TÜV NORD ENSYS HANNOVER GMBH & CO. KG durchgeführte Messungen der Gammastrahlung lieferte keine Hinweise auf radiologische Auffälligkeiten, die im Zusammenhang mit einer früheren Lagerung von Nuklearsprengköpfen stehen.

Plangebiet und weite Areale des U-Raums liegen innerhalb eines Bereiches, der ohne technische Deichschutzmaßnahmen des Rheins überflutet würde. So besteht für das Szenario (HQ_{extrem}) eine geringe Wahrscheinlichkeit für ein Überflutungsrisiko mit Überschwemmungstiefen von etwa 0-1 m, kleinflächig auch bis 2 m. Damit befindet sich das Plangebiet in einem Risikogebiet (des Rheins) nach § 78b Abs. 1 WHG.
Für die Rinne der Tacke Ley mit Naturschutzgebiet und mehrere rinnenartige Vertiefungen/ Gräben des weiteren U-Raums werden größere Überflutungstiefen bis 4 m prognostiziert.

Die Stadt Xanten – und somit auch das Plangebiet und U-Raum – liegen außerhalb von Erdbebenzonen (vgl. auch GD NRW).

Vorbelastungen
Die Vorbelastung besteht in der ehemaligen militärischen Nutzung und deren immer noch bestehenden Hinterlassenschaften (Betonfundamente, Gebäude, asphaltierte Fahrwege, sonstige technische Einbauten, Wallanlagen, Zaunanlagen, Leitungen).
Auf Basis der durchgeführten Boden- und Grundwasseruntersuchungen ergeben sich keine neuen Hinweise auf relevante Schadstoffgehalte.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bezogen auf die Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ergeben sich ohne die Durchführung der Planung keine Veränderungen zum heutigen Zustand. Das Plangebiet wird weiterhin durch Rinder beweidet werden bzw. die randlichen Flächen im Nordwesten und Süden werden weiterhin ackerbaulich genutzt. Die noch vorhandenen hochbaulichen Anlagen und sonstigen technischen Einbauten werden verfallen. Die Betonflächen und asphaltierten Flächen bleiben erhalten. Mit einer Umsetzung der Festsetzungen des Landschaftsplans ist nicht zu rechnen, da der Rückbau Kosten erzeugen würde. Zudem stehen die Maßnahmen der landwirtschaftlichen Nutzung als Weideland entgegen (Laubwald).

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung (insbes. während Bau- und Betriebsphase)

- Betroffenheiten eines Sondergebiets PV-Anlage durch Lage innerhalb eines Hochwasserrisiko-/ Gefahrengebiets (ohne technische Hochwasserschutzeinrichtungen des Rheins) bei extremen/ seltenen Hochwasserereignissen (Kennzeichnung/ Vermerk Hochwasserrisikogebiet im VBP)
- keine besonderen Gefährdungen/ Auswirkungen durch die Planung auf die Umwelt: Berücksichtigung möglicher Risiken durch Brände (Brandlasten durch PV-Module, Elektroinstallationen/ Trafos aber auch Selbstentzündung der Grünlandflächen) durch Brandschutzkonzept (vgl. auch Begründung städtebaulicher Teil Kapitel 7.a); mögliche Unfälle durch die mit Öl gefüllten Transformatoren und Verunreinigungen des Bodens/ des Grundwassers sind auch unter Verwendung dem aktuellen Stand der entsprechender Technologien nicht auszuschließen
- mögliche Unfälle durch Kampfmittel oder bei Rückbau der Tankanlagen können erst im Zuge der geplanten Baureifmachung/Entsiegelung abschließend Rechnung getragen werden

Zusammenfassende Beurteilung: Durch die prüfrelevanten Festsetzungen des VBP Nr. 20 sind unter Berücksichtigung der im VEP definierten Maßnahmen insgesamt geringe negative Auswirkungen in Bezug auf schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten (geringe Umwelterheblichkeit)

6. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Baugesetzbuch ist der Begriff „Kumulierung“ nicht definiert. Gemäß § 10 Abs. 4 UVPG ist der Begriff „Kumulierende Vorhaben“ wie folgt erläutert: „….., wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand plant die Stadt Xanten (als Träger der Bauleitplanung) weder für den U-Raum als auch für sonstige Ortsteile kein weiteres Vorhaben i.S. der Festsetzung eines Sondergebiets für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

7. Bewertung des Eingriffs in die Biotopfunktion

a. Bewertungsverfahren

Mit Einführung der Eingriffsregelung in das Landschaftsgesetz NRW (heute Landesnaturschutzgesetz NRW) bzw. im Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) wurden Standards und Verfahrensweisen zur Ermittlung und Bewertung von Eingriff und Kompensation entwickelt, die zur Vereinfachung beitragen und bei ähnlichen Eingriffen (Art und Umfang) zu vergleichbaren Kompensationsumfängen führen sollen.
Viele Verfahren beinhalten Biotoptypenlisten mit Wertvorschlägen als Bewertungshilfen zur rechnerischen Ermittlung von Eingriff und Kompensation. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags zum VBP Nr. 20 erfolgt die Bewertung der Biotoptypen und die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Wesel auf der Grundlage der 11-stufigen Werteskala nach der Methodik des LANUV *"Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW"*.[4]

Eine flächendeckende Bewertung der Biotoptypen erfolgt im Geltungsbereich des VBP Nr. 20 für den Ausgangszustand (Grundwert A, s.o.; Herbst 2019/ aktualisiert Sommer 2020) sowie für den Zustand des Plangebiets (Grundwert P, s.o.) gemäß den Festsetzungen des VBP (Planzeichnung, textliche Festsetzungen). Der Grundwert P stellt i.d.R. den maximal möglichen Wert eines Biotoptyps für einen Zeitraum von 25-30 Jahren nach Neuanlage oder Optimierung dar. Die Grundwerte A und P unterscheiden sich bei hochwertigen Biotoptypen, bei denen 25-30 Jahre nach Neuanlage, also nach einer Menschengeneration, die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Dies wäre z.B. für Biotoptypen mit langen Entwicklungszeiten (z.B. ältere Wald-/ Gehölzflächen) oder besonderen/ extreme Standortfaktoren (z.B. Borstgrasrasen, Moore) der Fall. Bei Inanspruchnahme dieser Biotoptypen ist eine funktional gleichartige Wiederherstellung nicht möglich, ergibt sich daher in diesem Fall ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.
Durch Subtraktion des Gesamtflächenwerts A von Gesamtflächenwert P wird die Gesamtbilanz erhalten. Sie stellt ein Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation dar, d. h. sie verdeutlicht, inwieweit den aufgrund des VBP zu erwartenden Eingriffen eine Kompensation durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen summarisch gegenübersteht.

b. Berechnung des landschaftsökologischen Kompensationsbedarfs

Die Darlegung des Eingriffs in Biotopflächen, d.h. der Ausgangszustand des Geltungsbereichs (Grundwert A) ist nachfolgender Tabelle 7 und Plananlage U1 zu entnehmen. Vorhandene Einzelbäume/ Baumgruppen, -reihen werden in der Bilanzierung entsprechend der vermessenen (bzw. angenommenen) Traufe flächenneutral berücksichtigt; sie erscheinen in der nachfolgenden Tabelle in [*Kursivdruck]*.

[4] Aufgrund der differenzierten Betrachtung der (überwiegend artenschutzrechtlich begründeten) grünordnerischen Maßnahmen und deren entsprechenden Inwertsetzung im Zuge der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird auf die Anwendung der Methodik zur Bauleitplanung und der dortigen eher vereinfachenden Betrachtung verzichtet.

Ein durch den derzeitigen Eigentümer im November 2019 bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellter Baumfällantrag und in dessen Verantwortung liegende Entnahme von fünf im Nahbereich der Zaunanlage stockenden Bäumen am Urselmannsweg (1 Vogelkirsche, 1 Weißdorn, 1 Esche (vgl. auch Plananlage U1); je 1 jüngere Vogelkirsche und Eiche südlich der Toranlage) (Az.: 602/58/20) wurde unter Berücksichtigung entsprechender Kompensationsnachweise bis zum 31.12.2020 (Ersatzpflanzungen bzw. Nachweis von Ökologischen Werteinheiten im Umfang von 2.100 ÖWE) positiv beschieden. Im Zuge von Geländebegehungen im August 2020 konnten die beantragten Baumfällungen jedoch nur teilweise vor Ort festgestellt werden: konform dem Antrag wurden lediglich die beiden jüngeren Gehölze im Süden bereits gerodet; hinzu kommt die Fällung einer Stieleiche mit mittlerem Baumholz unmittelbar nördlich der Toranlage; die Gründe für die Fällung sind unbekannt.
Die genannten Gehölze wurden bei der Aktualisierung der Bestandskartierung (Plananlage U1) nicht mehr berücksichtigt. Sie werden ebenfalls nicht in die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung eingestellt. Der Antrag auf Baumfällung steht nicht im Zusammenhang mit dem Vorhaben zur Errichtung eines Solarparks durch die ENNI SOLAR GMBH (vgl. auch Kap. 8.c und die Begründung städtebaulicher Teil, Kap. 6.c).

Tabelle 7 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten des Ausgangszustands des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 20

1	2	3	4	5	6	7	8		
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage U1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grund-wert A	Gesamtkorrek-turfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächen-wert (Sp 3 x Sp 7)		Bilanz, Stand 22.10.2020 Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
Bilanzbereich geplantes Sondergebiet PV-Anlage									
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 % (Brom-beere)	346	0,28	6	-1	5	1.730		Dominanz Brombeere (teils dichter Reinbestand)
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.)	620	0,50	6	0	6	3.720		
BB0 100	Einzelgebüsch mit lebensraumty-pischen Gehölzen >70 % (vor al-lem Weißdorn; auch Schlehe, Salweide, Hasel etc.)	184	0,15	6	-1	5	920		Einzelgebüsche/ keine flächigen Bestände
BB0 100/ EB,xd5	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 % durchsetzt mit Intensivmähweide, mäßig ar-tenreich, extensiv genutzte Weide (Rinder)	318	0,26	6	-1	5	1.590		Abwertung Gebüschflächen durch Beweidung/ Mischwert
BB0 100/ K,neo5	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-/ Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-70 %	1.039	0,85	6	-2	4	4.156		stark eutrophiert mit hohem Anteil Störzeiger wie z.B. Brennnessel
BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraum-typischen Gehölzen >70 %, gerin-ges-mittleres Baumholz	77	0,06	7	0	7	539		
EB, xd5	Intensivmähweide, mäßig arten-reich, extensiv genutzte Weide (Rinder)	28.062	22,83	4	0	4	112.248		

Bilanz, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8		
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage U1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 7)		Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
EB,xd5/ BB0 100	Intensivmähweide, mäßig artenreich, extensiv genutzte Weide (Rinder)/ mit Gebüschaufwuchs aus lebensraumtypischen Gehölzen >70 %	2.187	1,78	4	1	5	10.935		Extensivgrünland mit zunehmender Verbuschung (Wallbereiche)
HN	Gebäude, Gebäuderest: Wachturm, Geschützstellung, Tank	63	0,05	0	0	0	0		
K,neo5	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75 %	3	0,00	3	0	3	9		
K,neo5/ BB0 100	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75 %/ durchsetzt mit einzelnen Gebüschen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %	324	0,26	3	1	4	1.296		Gebüschaufwuchs
K,neo5/ EB,xd5	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75 %/durchsetzt mit Intensivmähweide, mäßig artenreich, extensiv genutzte Weide (Rinder)	779	0,63	3	0	3	2.337		
VF0	Fundament, Einzelfundament (Beton) (incl. Beleuchtungsmasten)	3.674	2,99	0	0	0	0		
VF0	Fahrstraße, Weg, Fläche versiegelt	2.998	2,44	0	0	0	0		
Zwischensumme		*40.674*	*33,08*				*139.480*		
Bilanzbereich außerhalb geplantem Sondergebiet PV-Anlage									
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Brombeere)	2.765	2,25	6	-1	5	13.825		Dominanz Brombeere (teils dichter Reinbestand)
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.)	1.193	0,97	6	0	6	7.158		
BB0 100	Einzelgebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (vor allem Weißdorn; auch Schlehe, Salweide, Hasel etc.)	430	0,35	6	-1	5	2.150		Einzelgebüsche/ keine flächigen Bestände

Bilanz, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage U1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grund-wert A	Gesamtkorrek-turfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächen-wert (Sp 3 x Sp 7)	
BB0 100/ EB,xd5	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 % durchsetzt mit Intensivmähweide, mäßig ar-tenreich, extensiv genutzte Weide (Rinder)	1.188	0,97	6	-1	5	5.940	Abwertung Gebüschflächen durch Beweidung/ Mischwert
BB0 100/ K,neo5	Gebüsch mit lebensraumtypi-schen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-/ Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-70 %	1.013	0,82	6	-2	4	4.052	stark eutrophiert mit hohem Anteil Störzeiger wie z.B. Brennnessel
BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraum-typischen Gehölzen >70 %, gerin-ges-mittleres Baumholz	1.103	0,90	7	0	7	7.721	
BF/ BG 90 ta	Baumreihe/ Kopfbäume aus le-bensraumtypischen Baumarten >70 %, starkes Baumholz (über-wiegend Silberweiden)	1.016	0,83	8	0	8	8.128	
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch (außerhalb flächiger Bestände bzw. als Überhälter), geringes-mittleres Baumholz (1 Stieleiche, 1 Vogelkirsche, 1 Weißdorn, 1 Esche)	*[152]*	0,00	7	0	7	1.064	
EA3	Neueinsaat, Feldgras	304	0,25	2	0	2	608	
EB, xd5	Intensivmähweide, mäßig arten-reich, extensiv genutzte Weide (Rinder)	46.621	37,93	4	0	4	186.484	
EB,xd5/ BB0 100	Intensivmähweide, mäßig arten-reich, extensiv genutzte Weide (Rinder)/ mit Gebüschaufwuchs aus lebensraumtypischen Gehöl-zen >70 %	5.403	4,40	4	1	5	27.015	Extensivgrünland mit zunehmender Verbuschung (Wallbereiche)
FD,wf6/ BB0 100/ K,neo4 (CF)	Kleingewässer, bedingt natur-fern/ Gebüsch mit lebensraumty-pischen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-75 % (Röh-richt: Schilf)	1.923	1,56	4	1	5	9.615	Mittelwert

Bilanz, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage U1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grund-wert A	Gesamtkorrek-turfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächen-wert (Sp 3 x Sp 7)	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
HA0, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	7.317	5,95	2	0	2	14.634	
HN	Gebäude, Gebäuderest: Wach-turm, Geschützstellung, Tank	481	0,39	0	0	0	0	
K,neo2	Saum-, Ruderal-, Hochstauden-flur mit Anteil Störzeiger >25-50 %	107	0,09	5	0	5	535	
K,neo5	Saum-, Ruderal-, Hochstauden-flur mit Anteil Störzeiger >75 %	1.102	0,90	3	0	3	3.306	
K,neo5/ BB0 100	Saum-, Ruderal-, Hochstauden-flur mit Anteil Störzeiger >75 %/ durchsetzt mit einzelnen Gebü-schen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %	1.219	0,99	3	1	4	4.876	Gebüschaufwuchs
K,neo5/ EB,xd5	Saum-, Ruderal-, Hochstauden-flur mit Anteil Störzeiger >75 %/durchsetzt mit Intensiv-mähweide, mäßig artenreich, ex-tensiv genutzte Weide (Rinder)	209	0,17	3	0	3	627	
VF0	Fundament, Einzelfundament (Beton) (incl. Beleuchtungsmas-ten)	1.862	1,51	0	0	0	0	
VF0	Fahrstraße, Weg, versiegelt	6.670	5,43	0	0	0	0	
(VF1)	Totholz-/ Ast-/ Steinhaufen (über offenem Boden)	311	0,25	1	0	1	311	
Zwischensumme		*82.237*	*66,91*				*298.049*	
		122.911	**100,00**				**437.529**	
	Geltungsbereich Gesamtflächenwert A :						**437.529**	

Der Wert der im Geltungsbereich des VBP Nr. 20 vorhandenen Biotoptypen (Flächen, Traufbereiche von Einzelbäumen) beträgt 437.529 ökologische Werteinheiten.

8. Konzept zur Vermeidung; Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

a. Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verminderungsmaßnahmen

Die Eingriffsregelung findet sich in den §§ 13 ff. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). § 15 BNatSchG gibt der Vermeidung den Vorrang vor dem Ausgleich oder Ersatz eines Eingriffs. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (vgl. § 18 BNatSchG). Auf den § 1, Abs. 7 (Belange Umweltschutz einschl. Naturschutz und Landschaftspflege), § 1a, Abs. 3 (ergänzende Vorschriften bzgl. Vermeidung und Ausgleich) und § 135a (Maßnahmen zum Ausgleich) BauGB wird verwiesen.
Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status quo von Natur und Landschaft und der Umwelt sichern. Dabei wird der Zielsetzung gefolgt, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich möglichst eingriffsnah zu leisten. Ersatzmaßnahmen müssen im betroffenen Naturraum durchgeführt werden.

So sind folgende allgemeine (städtebauliche) grünordnerische / ökologische Aspekte zu berücksichtigen:

- Bereich Mensch
  - Vermeidung von Unfällen durch/ von Unbefugte(n) durch Einzäunung der Anlage
- Bereich Fläche/ Boden/ Wasser
  - sachgerechter Abtrag und Lagerung von Oberboden, Vermeidung von Befahrung der bindigen Schichten mit Baufahrzeugen
    Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
  - Beachtung der Empfehlungen des Baugrundgutachtens und der Altlastenuntersuchung (TAUW GMBH) z.B. hinsichtlich Gründung der Modultische und der geplanten Rückbaumaßnahmen (Wallanlagen) in Bezug auf den nur geringen Grundwasserflurabstand (vgl. auch Kapitel 5.d SG Boden und Kapitel 5.e Grundwasser)
  - Beteiligung des Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) bei der Bezirksregierung Düsseldorf vor Baubeginn
  - Versickerung der anfallenden Niederschläge innerhalb der Aufstellfläche des Sondergebiets PV-Anlage und aller Maßnahmenflächen, von den Bauwerken und allen versiegelten Flächen oberflächig über die belebte Bodenzone
- Bereich Tiere/ Pflanzen/ Landschaft
  - Berücksichtigung der formulierten arten-, naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen (s. detaillierte Ausführungen)
  - Erhalt/ Entwicklung und Ergänzung vorhandener Gehölzstrukturen durch weitere Anpflanzung von Sträuchern/ Gehölzen II. Ordnung lebensraumtypischer Arten

mit Kompensationsfunktion, Funktionen für den lokalen Biotopverbund und zur Eingrünung

- Berücksichtigung der gesetzlichen Rodungszeiten gemäß § 39 BNatSchG (zwischen 01. März und 31. September eines Jahres nicht zulässig) bzw. artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten
- Verwendung lebensraumtypischer Gehölze und von autochtonem Saatgut/ Regio-Saatgut (hier: Saatgut aus dem Ursprungsgebiet UG 2 - Westdeutsches Tiefland mit unterem Weserbergland)

Infolge der vorliegenden Landesplanerischen Stellungnahme des Regionalverbands Ruhr vom 14.11.2016 zum geplanten Sondergebiet PV-Anlage (in 2016 ca. 9,5 ha angefragt) in Verbindung mit den Stellungnahmen der Unteren und Oberen Naturschutzbehörden wurden frühzeitig artenschutzrechtliche Untersuchungen einschließlich Kartierungen durchgeführt (in Ergänzung zu den aus dem Verfahren zur Bioenergiezentrum Xanten durchgeführten Kartierungen und den daraus resultierenden Erkenntnissen) und eine Maßnahmenkonzeption mit Erhaltungs- und vor allem Optimierungsmaßnahmen in Bezug auf den Arten- und Naturschutz und Landschaftspflege entwickelt.
Im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde für den Planbereich des ehemaligen NATO-Depots mit den drei NIKE-Raketenstellungen eine denkmalrechtliche Bedeutung als Boden- und Baudenkmal durch die zuständigen Behörden festgestellt. Dadurch ergab sich für den VBP Nr. 20 bzw. VEP die Aufgabe, eine Vereinbarkeit des geplanten Solarparks mit den Belangen des Denkmalschutzes herzustellen.

Die folgende Auflistung enthält eine Übersicht aller Maßnahmen (ineinandergreifendes Konzept mit Bündelung der Belange Denkmalschutz, Abfallrecht, technische Planung einschl. Brandschutz, Arten-/ Naturschutz, Landschaftspflege, Wasserrecht), sowohl für das geplante Sondergebiet der PV-Anlage (ca. 4,07 ha) als auch der weiterhin überwiegend beweideten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (insgesamt ca. 8,22 ha) (vgl. auch Plananlage A1, M. 1:1.000).
Artenschutzrechtliche Maßnahmen werden nachfolgend nur umrissen; eine entsprechende Begründung und Herleitung ist dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. dort Kapitel 6, Tabelle 5) zu entnehmen.
Die Maßnahmen sind entsprechend ihrer Bezeichnung grafisch der Plananlage A1 als auch dem VEP zu entnehmen.

Tabelle 8 Maßnahmenkonzept

Bezeichnung	**Maßnahmen** (mit lfd. Nummer)	**Zuordnung**	**Begründung/ weitere Erläuterungen**
Geltungsbereich (ca. 12,29 ha)			
	1.1: Erhalt der im VEP auf Grundlage Vermessung und Abstimmung mit den zuständigen Denkmalschutzbehörden zeichnerisch festgelegten Bauwerke ohne Nutzung durch den Menschen (Gebäude, Wachtürme, Geschützstellungen und sonstige technische Einbauten), Versiegelungen	Denkmalschutz	die obertägigen Hinterlassenschaften der Raketenstation als militärisches Zeugnis des „Kalten Krieges“ erfüllen gemäß Feststellung der Fachbehörden die Tatbestandsvoraussetzungen entsprechend des § 2 Denkmalschutzgesetz NRW (vgl. auch

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	(Fundamente und Wege-/Fahrflächen einschließlich Böschungskanten), Wallanlagen, Zaunanlagen und 7 Beleuchtungselemente		Kap. 5.h sowie Begründung städtebaulicher Teil)
	1.2: Maßnahmen zur Sicherung/Instandsetzung der unter 1.1 benannten, zu erhaltenden Bestandselemente nach der denkmalrechtlichen Unterschutzstellung (Eintragung als Bau- und Bodendenkmal) nach den gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes NRW unter Beachtung artenschutzrechtlicher Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes	Denkmalschutz	Sicherung bzw. Instandsetzung der Gebäude bzw. Neufundamentierung bestehender Beleuchtungselemente und ggf. Austausch von Masten im Bedarfsfall unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange
	2.1: Entfernung und ordnungsgemäße Entsorgung von überwiegend fremd eingebrachten, verstreut vorhandenem Bauschutt, Abbruchmaterialien und sonstigen Abfällen	Abfallrecht	aus abfallrechtlicher Sicht ist die dauerhafte Lagerung von Abfällen nicht zulässig: Feststellung von Bauschutt unterhalb des Totholzhaufens (Kenntnisse über genaue Art/ Menge nach Aufnahme des Totholzhaufens) ebenfalls ordnungsgemäße Entsorgung der im Bereich einzelner Geschützstellungen (z.B. Eimer, Papiersäcke, Bauschutt), teils auf den Fundamenten liegend und innerhalb/ im direkten Umfeld des großen Gebäudes vorgefundenen sonstigen Abfälle
Sondergebiet/ Aufstellfläche der PV-Anlage (ca. 4,07 ha)			
A0	**Positionierung und Herrichtung der Aufstellfläche der Photovoltaik-Freiflächenanlage**		
	3.1: Positionierung PV-Anlage im östlichen Teil des Geltungsbereichs in Zuordnung zum Urselmannsweg, Anordnung Zugangsbereich Höhe Schneppenkämp - als Puffer zu störungsarmen, extensiv genutzten und hinsichtlich des Vogelbestands wertgebenden Vegetationsstrukturen im Westen/Südwesten	Artenschutz technische Planung	siehe ASF (Tabelle 5) Positionierung der PV-Anlage unter Berücksichtigung arten-/ naturschutzfachlicher Vorgaben und Einspeisungsmöglichkeiten/ Netzanschluss im Nahbereich Urselmannsweg
	3.2: Entfernung der Verwallungen und aller dort integrierten technischer Einbauten, Entnahme von 20 Beleuchtungselemente entlang Ostgrenze mit Abfahren/ Entsorgung aller nicht verwertbaren Stoffe und Materialien	technische Planung	Beachtung der im Baugrund-/ Altlastengutachten (TAUW GMBH 04/ 2020) formulierten Empfehlungen zur Entsorgung bzw. Rückbau der Verwallungen (umgelagerte natürliche Böden)
	3.3: Rodung und Entfernung aller Einzelgebüsche/ Gehölzflächen7 -streifen unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle) zum Schutz planungsrelevanter sowie ubiquitär verbreiteter europarechtlich geschützter Gebüsch- und Heckenbrüter (Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenrege-	Artenschutz technische Planung	siehe ASF (Kapitel 6.1.3) erforderliche Rodung aller Gehölze im Bereich der Modulaufstellfläche, umlaufendem Betriebsweg (teils Wiesenweg) und Eingangsbereich (Einzelgebüsche, kleinflächige Gebüschflächen/ westliche Randstreifen entlang Strukturen Urselmannsweg und Verwendung des Gehölzschnitts für die Benjeshe-

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	lung); Nutzung des Gehölzschnitts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke (vgl. Fläche C2)		cken im Süden; (vgl. auch Plananlage U1 und Tabelle 7) gemäß Bauzeitenregelung
	3.4: Rückbau der vorh. Mittelspannungsleitung und Herstellung eines Planums (maximale Geländehöhe 22,60 müNHN) mit Einsaat der Bodenflächen (Oberboden/ Rohböden) mit Regio-Saatgut; Bodenarbeiten an Vegetationsflächen zum Schutz von bodenbrütenden Vogelarten nur außerhalb der Brutzeit (Bodenarbeiten nicht zulässig im Zeitraum 01. März - 10. August eines Jahres; vom 11. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle) (Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung)	Artenschutz Landschaftspflege technische Planung	siehe ASF (Kapitel 6.1.3) zur Stärkung der heimischen Flora und Verminderung der Ausbreitung von (invasiven) Neophyten ist die Verwendung von gebietseigenem Saatgut (Regio-Saatgut) für die freie Landschaft/ Außenbereich seit dem 01. März 2020 gesetzlich vorgeschrieben (§ 40 BNatSchG); es gilt die Herkunftsregion 2 (Westdt. Tiefland m. Unterem Weserbergland) für magere und trockene bis mäßig trockene Standorte erforderliches Planum (bezogen auf eine Geländehöhe von max. 22,6 müNHN entspr. der vorh. Fundamente) ohne Höhenunterschiede zur ordnungsgemäßen Aufstellung der Modultische
	3.5: Einzäunung der Aufstellfläche der PV-Anlage gem. graphischer Darstellung (2 m hoher Stabgitterzaun, bodentief, mit Einzelöffnungen über dem Boden (0,15 x 0,15 cm) als Durchlass für ubiquitäre Kleinsäuger und bodenlebende Vogelarten; im Norden und Süden mind. je einmal mittig, im Osten und Westen jeweils dreimal entlang der Zaunanlage)	Landschaftspflege technische Planung	Berücksichtigung von Öffnungen zur Minderung der Barrierewirkung für nicht flugfähige Arten; bestehende Zaunanlage bietet aufgrund des Allgemeinzustands Durchschlupf- bzw. Untergrabungsmöglichkeiten und stellt somit keine unüberwindbare Barriere dar Einzäunung der Anlage einschl. Überkletterschutz zum Schutz vor unbefugter Betretung; landschaftsangepasste Farbwahl
	3.6: Errichtung der Solarmodule inkl. der erforderlichen Infrastruktur (Trafos/ Übergabestationen, wasserdurchlässige Schotterrasenfläche, Löschwasserbrunnen, Leitungen, Zaun, Neufundamentierung 4 bestehender Beleuchtungselemente im Norden und ggf. Austausch von Masten etc.) Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb der Aufstellfläche der PV-Anlage oberflächig über die belebte Bodenzone	technische Planung/ Denkmalschutz Wasserrecht	detaillierte Darlegung des Vorhabens bzw. der technischen Planung siehe Begründung städtebaulicher Teil Niederschlagswasserversickerung vor Ort, keine Ableitung in die Tacke Ley (vgl. Maßnahme Nr. 18.1)
A1	**Extensivgrünland - Schafbeweidung/ alternativ Mahd** **4.1:** Dauerbeweidung der eingezäunten Flächen mit Schafen während der gesamten Vegetationsperiode (01. April bis 31. Oktober eines Jahres); Dimensionierung der Besatzdichte mit weitgehendem Abfressen des Bewuchses ohne Zufütterung Aufstellung erforderlicher mobiler Weidetränken (z.B. Tränketröge, Wasserwagen (maximal zwei), Aufstellung außerhalb der PV-Module)	Artenschutz	siehe ASF (Tabelle 5) bzw. Verwendung Regio-Saatgut s.o. Reduzierung des Nährstoffeintrags in die eher mageren Grünlandstandorte durch Verzicht auf Zufütterung, Düngung/ Pflanzenschutzmittel; Ausmage-

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	Ruhephase ohne Beweidung zwischen 01. November und 31. März eines Jahres Verbot Düngung/ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Ampferbekämpfung, Bekämpfung Jakobs-Kreuzkraut) Alternativ: Erhaltung des Extensivgrünlands durch 1-2 schürige Mahd, 1. Schnitt im März/ April eines Jahres gem. phänologischem Verlauf und in Beachtung der Brutzeiten der Bodenbrüter (Mäharbeiten im März/ April eines Jahres ausschließl. im Bereich der PV-Anlage nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle), 2. Schnitt ab Anfang September eines Jahres, Mahdgut aufnehmen und verwerten		rung durch Mahd mit Abtransport im Falle Wiesennutzung und Förderung konkurrenzschwacher Gräser und Kräuter
	4.2: Entfernung aufkommender Gehölzsukzession nur innerhalb der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle); Nutzung des Gehölzschnitts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke (vgl. Fläche C2)	Artenschutz technische Planung	siehe ASF (Kapitel 6.1.3) Grünpflege der Freiflächen (1-2x jährl. Wiesenschnitt, ggf. Freischneiden der Einfriedungen; je Pflegegang bis zu 3 Werktage (vgl. Kap. 2.c)
A2	**5.1**: Entwicklung Sukzessionsstreifen zw. Bestandszaun der ehem. militärischen Anlage und dem neuen Zaun der PV-Anlage mit zulässiger gelegentlicher Pflege bei Erfordernis	technische Planung Landschaftspflege	Errichtung der neuen Einfriedung im möglichen Minimalabstand von 0,5 m zur vorh. Zaunanlage geringe Breite des Zwischenraums ermöglicht keine Begehung; bei Erfordernis Pflege, z.B. Freischneiden der Zaunanlage (auch zur Benutzung des Betriebswegs) entspr. der genannten Bauzeiten
A3	**6.1:** Entwicklung von Saumstreifen (Wiesenansaat) im Bereich der beiden fußläufigen Tore und beidseits des fahrbaren Zugangsbereichs mit dauerhafter Freihaltung von Gehölzsukzession	technische Planung Landschaftspflege	Erhalt dauerhafter und ungehinderter Zugänge zur PV-Anlage auch aus Brandschutzgründen Berücksichtigung von Wiesensaumstreifen (Ansaat Regio-Saatgut) und Gehölzfreihaltung zur Gewährleistung ungehinderter Zugangsmöglichkeiten; Berücksichtigung der genannten Bauzeiten
Maßnahmen, Maßnahmenflächen und deren Flächennutzung (ca. 8,22 ha)			
B1	**vorhandene Gebäude (Wachtürme und massiver Gebäudekomplex mit Turm)** **7.1:** Erhalt des Gebäudekomplexes mit massivem Turm und zweier Wachtürme (davon ein Wachturm innerhalb der Aufstellfläche PV-Anlage) als wertvolle Brutplätze für Gebäudebrüter sowie für Fledermäuse; Durchführung ggf. erforderlicher Sicherungsmaßnahmen aus Gründen des Denkmalschutzes bei Einsturzgefährdung außerhalb des für Gebäudebrüter und Fledermäuse sensiblen Zeitraums (Gebäudearbeiten ausschließlich zulässig zwischen 01.	Artenschutz	siehe ASF (Tabelle 5)

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	November und 15. November eines Jahres); Erhalt der vorhandenen Einflugmöglichkeiten Erhalt und Instandhaltung des Bat-Condos im massiven Turm des zentralen Gebäudekomplexes; Kontrolle der Funktionsfähigkeit und des Erhaltungszustands der Holzteile alle 3 Jahre, ggf. Ersatz verrotteter oder beschädigter Holzteile; Instandhaltungsarbeiten an Fledermausquartieren sind ausschließlich zulässig zwischen 01. September und 15. November eines Jahres Sicherung der Eingänge des Gebäudekomplexes mit massivem Turm gegen ein Eindringen von Weidetieren		
C1.1	**Erhalt und Anpassung vorhandener Wallanlagen mit Entwässerungsmulden** **8.1:** Erhalt und im Übergang zur Aufstellfläche PV-Anlage Anpassung der Verwallungen mit zugehörigen Entwässerungsmulden (Böschungsfuß) und Abfahren/ Entsorgung von nicht verwertbaren Bodenmaterialien, Einsaat der Rohböden mit Regio-Saatgut und Einbeziehung in die Beweidung (Maßnahmenfläche C2)	technische Planung	Erhalt/ Anpassung der Verwallungen auch mit Bedeutung für das Landschaftsbild bzw. zur Minderung der Einsichtnahme des SO PV-Anlage (Sichtverschattung) Verwendung Regio-Saatgut s.o.
C1.2	**Rückbau Teile vorhandener Wallanlagen** **9.1:** Rückbau der im VEP festgelegten Teilflächen der Verwallungen (mit zugehörigen Entwässerungsmulden) und Abfahren/ Entsorgung von nicht verwertbaren Bodenmaterialien, Herstellung eines ebenen Planums ohne Bruchkanten und Einsaat der Rohböden mit Regio-Saatgut	technische Planung	Beachtung der im Baugrund-/ Altlastengutachten (TAUW GMBH 04/ 2020) formulierten Empfehlungen zum Rückbau der Verwallungen (umgelagerte natürliche Böden) Verwendung Regio-Saatgut s.o.
C2	**Erhalt und Entwicklung Extensivgrünland als Rinderweide** **10.1:** Erhalt der Rinderbeweidung (Standweide) mit zulässiger Beweidung nur zwischen 01. Mai und 31. September eines Jahres mit Reglementierung der Besatzdichte auf ca. 0,5 bis 2 GV/ha (Dimensionierung mit weitgehendem Abfressen des Bewuchses) Verbot von Zufütterung zur Vermeidung zusätzlicher Nährstoffeinträge in die Weideflächen; Reduzierung der Besatzdichte im Falle nicht ausreichenden Aufwuchs als Nahrungsgrundlage für die Rinder, bis wieder ausreichend Aufwuchs zur Verfügung steht; Aufstellung erforderlicher mobiler Weidetränken (z.B. Tränketröge, Wasserwagen, maximal zwei) erforderliche Nachweidepflege (Nachmahd und Abräumung bzw. zumindest Mulchung) nach Beendigung der jährlichen Weidesaison bei Verbleib größerer, nicht ausreichend abgeweideter Bereiche mit möglichen dauerhaften Veränderungen der Vegetation (z.B. Disteldominanzen) Erhalt vorhandener Einzelgebüsche (insbes. Weißdorn), jedoch Entfernung aufkommender Gehölzsukzession außerhalb der Verwallungen, Rodung oder Rückschnitt nur innerhalb der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe	Artenschutz Landschaftspflege Denkmalschutz Wasserrecht	siehe ASF (Tabelle 5) die bereits vorhandenen Offenflächen im Plangebiet sind so zu pflegen, dass ein artenreiches Extensivgrünland erhalten bleibt Anlage von Benjeshecken auch zum Schutz von Kleintieren/ Kleinsäugern (als Unterschlupf und/ oder Nahrungsgrundlage für andere planungsrelevante sowie ubiquitär vorkommende Tierarten Erhalt der vorh. Zaunanlage und 3 Beleuchtungsmasten (mit Neufundamentierung bzw. Austausch) als bauliche Elemente des ehem. NATO-Depots Unterbindung der Einleitung von Niederschlagswasser in die Tacke Ley

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	nicht zulässig im Zeitraum zw. 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres oder vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle); Nutzung des Gehölzschnitts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke Erhalt der vorhandenen randlichen Zaunanlage der ehem. militärischen Anlage Verbot Düngung/ Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Ampferbekämpfung, Bekämpfung Jakobs-Kreuzkraut) Anlage Benjeshecke als lineares Totholzelement mit einer max. Höhe von 1 m über vorhandenem Gelände (Höhenlage gem. Vermessung) aus dem Schnittgut aller innerhalb des Geltungsbereichs anfallender Gehölzschnittmaßnahmen sowie aus überschüssigem geeigneten Totholz aus der Fläche C5 im Südosten der Maßnahmenfläche C2 zw. befestigter Wegefläche und der bestehenden Zaunanlage der ehem. militärischen Anlage (im Übergang zur Fläche D1), Unterbrechung der anzulegenden Struktur je nach Menge des anfallenden Materials in mehrere Teilstücke von maximal 5 m Länge mit Lücken von ebenfalls jeweils maximal 5 m Länge; regelmäßige Auffüllung (je nach anfallender Materialmenge) Neufundamentierung 3 bestehender Beleuchtungselemente im Norden und ggf. Austausch von Masten fachgerechte Verschließung der beiden Rohrleitungen (Betonleitungen, DN 500) nach dem Stand der Technik zur Unterbindung der Ableitung von Niederschlagswasser Richtung Tacke Ley		
C3	**Erhalt und Entwicklung des Feuchtkomplexes** **11.1:** Einzäunung (mobiler Weidezaun) des Feuchtkomplexes (Weidengebüsch, Flachwasserbereich, Initiale Uferhochstauden, Röhricht) während Beweidungsphase Offenhaltung der Fläche mit regelmäßigem Gehölzrückschnitt (alle 5 Jahre; unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle), Nutzung des Gehölzschnitts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke (vgl. Fläche C2)	Artenschutz	siehe ASF (Tabelle 5) durch regelmäßige (abschnittsweisen) Gehölzrückschnitte ist eine Offenhaltung von Wasserfläche (witterungsabhängig) und Hochstaudenfluren/ Röhrichte zu gewährleisten
C4	**Auslichtung der Gehölzbestände in Teilbereichen** **12.1:** Auslichtung bzw. Ausdünnung der Gehölzbestände (Gehölzrückschnitt ohne vollständige Beseitigung der Weißdorngebüsche in Teilbereichen der Verwallungen in regelmäßigen Abständen (ca. alle 5-10 Jahre); Berücksichtigung der artenschutz-	Artenschutz	siehe ASF (Tabelle 5) bereichsweise durchzuführende Gehölzrückschnitt-Intervalle auch zum Erhalt von gliedernden und belebenden Landschaftselementen

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	rechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. April und 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres oder vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle); Nutzung des Gehölzschnitts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke (vgl. Fläche C2)		
C5	**Umgang mit den Totholz-/ Ast-/ Steinhaufen** **13.1:** Aufnahme des Totholzes und kurzzeitige Zwischenlagerung im Nahbereich der Maßnahmenfläche, ordnungsgemäße Entsorgung des darunterliegenden Bauschutts, Wiederaufschichtung des Totholzes an gleicher Stelle und in gleicher Flächenausdehnung (nördliche Teilfläche 157 m²/ südliche Teilfläche 167 m²) in einer maximalen Höhe von 24,40 m ü. NHN (entspricht ≤2 m über vorhandener Geländehöhe) als Habitatrequisite für Offenland-Vogelarten (insektenreiche Nahrungsfläche); falls bei der Wiederaufschichtung gemäß o.g. Regelung überschüssiges Totholz verbleibt, Nutzung dieses Materials bei Eignung zur Anlage der Benjeshecke (vgl. Fläche C2), andernfalls ordnungsgemäße Entsorgung; Durchführung der Maßnahme innerhalb der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten im Hinblick auf mögliche Gebüschbrüter (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle)	Abfallrecht Artenschutz	s. auch Maßnahme 2.1 siehe ASF (Tabelle 5)
D1	**Umwandlung von Ackerflächen in Ackerbrachen** **14.1:** Umwandlung randlicher Ackerflächen in Ackerbrachen (sukzessive Vegetationsentwicklung als CEF-Maßnahme); extensive Pflege in Form einer Mahd alle drei Jahre mit erforderlichem Abräumen des Mahdguts, Umbruch alle 3 bis 5 Jahre) unter Berücksichtigung der Brutzeiten bodenbrütender Arten der Feldflur (Mahd und Bodenarbeiten nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. März - 10. August eines Jahres; vom 11. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle) Erhalt vorhandener, im Übergang zur Weidefläche (Maßnahmenfläche C2) gelegener Gehölzstrukturen und krautiger Streifen Schutz der Brachestreifen vor ackerbaulicher Nutzung/ Befahrung mit Landmaschinen durch Aufstellung von Weidepfählen entlang der jeweiligen Außengrenzen im Abstand von max.4 m zw. den Weidepfählen und mit jeweils 2 Querverstrebungen Verbot der Düngung und des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln	Artenschutz	siehe ASF (Kapitel 6.1.4)

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
D2	**Erhalt und Pflege vorhandener Gehölzstrukturen/ Weidengebüsch** **15.1:** Erhalt des Weidengebüsches/ Gehölzstreifens und regelmäßiger Rückschnitt im Turnus von ca. 10 Jahren zum Erhalt der dichten Bestandsstruktur mit Verwertung des Schnittguts zur Anlage der Benjeshecke innerhalb der Fläche C2; Berücksichtigung der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle); Nutzung des Gehölzschnitts bei Eignung zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke (vgl. Fläche C2) Nachpflanzung einzelner Gehölze bei Ausfall innerhalb des Gehölzstreifens in der darauffolgenden Vegetationsperiode, gleichartig, Berücksichtigung von Wildverbissschutz: Heister (baumartige Gehölze; Qualität: 150-200 cm, 2x verpflanzt) *Salix alba* Silberweide Sträucher (Qualität: verpflanzte Sträucher, 100-150 cm) *Salix caprea* Salweide *Salix fragilis* Bruch-Weide	Artenschutz Landschaftspflege	siehe ASF (Tabelle 5) Erhalt von vorhandenen (linearen) Gehölzstrukturen auch mit Bedeutung für das Landschaftsbild bzw. zur Minderung der Einsichtnahme des SO PV-Anlage (Sichtverschattung)
D3	**Erhalt und Ergänzung randlicher Gehölzstreifen/ Hecken und Bäume** **16.1:** Erhalt und Ergänzung des vorhandenen Gebüsch-/Gehölzstreifens (mit teils älteren Bäumen) einschl. Krautsaum zwischen Urselmannsweg und den Modulaufstellflächen mit Entwicklungsziel einer heckenförmigen Struktur mit einzelnen Bäumen als Überhälter regelmäßige Pflege durch Gehölzschnitt („auf-den-Stock-setzen“), abschnittsweise alle 5 Jahre, so dass jeder einzelne Abschnitt alle 15 Jahre einmal geschnitten wird (ein Abschnitt umfasst dabei ca. 30 m) mit Verwertung des Schnittguts zur Anlage/ Auffüllung der Benjeshecke innerhalb der Fläche C2; Berücksichtigung der artenschutzrechtlich vorgegebenen Zeiten (Gehölzeingriffe nicht zulässig im Zeitraum zwischen 01. April - 20. August eines Jahres; vom 01. - 31. März eines Jahres und vom 21. August - 30. September eines Jahres nur zulässig nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle) dauerhafter Erhalt der Heckenpflanzung und Nachpflanzung standortheimischer Arten folgender Pflanzliste und Qualitäten bei Ausfall einzelner Gehölze innerhalb der Heckenpflanzungen in der darauffolgenden Vegetationsperiode (Berücksichtigung von Wildverbissschutz): Pflanzvorgaben Heister, Hochstämme und Sträucher mit Qualitäten	Artenschutz Landschaftspflege	siehe ASF (Tabelle 5) Verwendung lebensraumtypischer Sträucher und höherer Gehölze zum Schutz vor Artenverfremdung im Bereich der zu ergänzenden Heckenstrukturen entlang des Urselmannswegs (insbes. im Nordosten und Norden), bei bereichsweiser Rücknahme der dichten Brombeer-Reinbestände und bei Ausfall einzelner Gehölze die Hecken sollen weiterhin eine größere Vielfalt aufweisen und sich aus mehreren Arten zusammensetzen (Bedeutung für heimische Vogelwelt, Insekten und Landschaftsbild; Rücknahme Dominanz Brombeer-Reinbestände); (Nach-) Pflanzen einheimischer früchte- und samentragender Arten sichert Nahrungsangebot im Raum gewählte Pflanzqualitäten ermöglichen ein gutes Anwachsen den Gehölzstreifen querende fußläufige Zuwegungen bzw. der

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	Heister (baumartige Gehölze; Qualität: 150-200 cm, 2x verpflanzt) *Acer campestre* Feldahorn *Carpinus betulus* Hainbuche *Prunus avium* Vogelkirsche *Sorbus aucuparia* Eberesche Hochstämme i.S. Überhälter (Qualität: HS, 3x verpflanzt, mit Drahtballierung, Stammumfang 14-16 cm) *Acer campestre* Feldahorn *Carpinus betulus* Hainbuche Sträucher (Qualität: verpflanzte Sträucher, 100-150 cm) *Cornus sanguinea* Roter Hartriegel *Coryllus avellana* Hasel *Crateagus monogyna* Weißdorn *Euonymus europaeus* Pfaffenhütchen *Lonicera xylosteum* Heckenkirsche *Prunus spinosa* Schlehe *Rhamnus cathartica* Kreuzdorn *Rosa canina* Hundsrose *Viburnum opulus* Gem. Schneeball Verwendung der aufgelisteten Arten und Qualitäten auch bei Neuanlage/ flächenmäßiger Ergänzung des Gebüsch-/Gehölzstreifens unter Berücksichtigung folgender Vorgaben: Flächenanteil Heister 5-10 %, Flächenanteil Sträucher 90-95 %; Pflanzabstand Heister untereinander mind. 10 m, Abstand Hochstämme mind. 20 m, Reihenabstand Sträucher 1 m mit Versatz der Reihen um 0,5 m		Rand der Zufahrt sind als Wiesenflächen auszubilden; die Flächen sind zusammen mit weiteren Ansaatflächen (Regio-Saatgut) herzustellen und im Bedarfsfall von Gehölzsukzession freizuhalten (Pflegeeinsätze unter Berücksichtigung der genannten Rodungsfristen) Erhalt/ Ergänzung der Gehölzstrukturen auch mit Bedeutung für das Landschaftsbild (Einbindung) bzw. zur Minderung der Einsichtnahme des SO PV-Anlage (Sichtverschattung)
D4	**Wiesenwege und -flächen der fußläufigen Tore und des fahrbaren Tors (Zugang der Fläche C2 vom Urselmannsweg)** **17.1**: Entwicklung von zwei Wiesenwegen (Ansaat) vom Urselmannsweg bis zur Aufstellfläche der PV-Anlage im Bereich der beiden fußläufigen Tore und Wiesenflächen beidseits des befahrbaren Tors als Zugang zur Fläche C2 vom Urselmannsweg mit dauerhafter Freihaltung von Gehölzsukzession	technische Planung Landschaftspflege	vgl. Maßnahme 6.1 vgl. Maßnahme 6.1
	Umgang mit dem Niederschlagswasser **18.1**: Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb aller Maßnahmenflächen, von den Bauwerken und allen versiegelten Flächen oberflächig über die belebte Bodenzone	Wasserrecht	ortsnahe Niederschlagswasserversickerung ohne Ableitung in die Tacke Ley
Sonstige Regelungen			
E1	**Zeitliche Umsetzung** **19.1:** Zeitliche Umsetzung der Maßnahmen B1, C1.1, C1.2, C2, C3 und D1 parallel zur Errichtung der PV-Anlage	Artenschutz	siehe ASF (Kapitel 6.2) Monitoring UB
E2	**Überprüfung der Maßnahmen (Monitoring i.S. Anlage 1 zum BauGB)** **20.1:** Überprüfung der Maßnahmen hinsichtlich Umsetzung und durchzuführender Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung der genannten Bauzeitenregelungen durch einen durch die Aufsichtsbehörde anerkannten Biologen, Botaniker o.ä. über einen Zeitraum von zunächst 10 Jahren; als Turnus wird ein Kontrolldurchgang nach 3 Jahren, nach 6 Jahren und dann nach 10 Jahren festgelegt	Artenschutz i.S. Erfolgskontrolle der Maßnahmen/ Überprüfung der Auswirkungen der PV-Anlage	siehe ASF (Kapitel 6.2) Monitoring UB

Bezeichnung	Maßnahmen (mit lfd. Nummer)	Zuordnung	Begründung/ weitere Erläuterungen
	In den Kontrolljahren ist jeweils eine Erfassung der vorgefundenen Habitatstrukturen (floristische und strukturelle Biotopkartierung) und eine systematische Erfassung des Brutvogelbestands nach den fachlichen Vorgaben laut MKULNV (2017) „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung und Monitoring“ durchzuführen. nach Zeitraum von 10 Jahren weiterhin alle 10 Jahre bis Rückbau der PV-Anlage/ Wiederherstellung des ursprünglichen Lebensraums für Schwarzkehlchen und Bluthänfling ein Kontrollgang mit Erfassung der vorgefundenen Habitatstrukturen (floristische und strukturelle Biotopkartierung) inkl. Potentialanalyse für Schwarzkehlchen und Bluthänfling nach jedem Kontrolldurchgang ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Wesel ggf. die Durchführung gegensteuernder Maßnahmen bei Fehlentwicklungen (z.B. Neophyten o.ä.) zu prüfen Erfolgskontrolle hinsichtlich der Entwicklung der gewünschten Landschaftsstrukturen: • Erhalt von großen zusammenhängenden mageren Extensivgrünlandflächen (ausreichende Besatzdichte der Weidetiere, passendes Mahdregime, ausreichende Nachpflege der Weideflächen, kein zusätzlicher Eintrag von Nährstoffen) • Erhalt von strukturreichen Hecken und Gebüschen (Abstände der Pflege- und Erhaltungsschnitte ausreichend dimensioniert) • Erhaltung des Feuchtkomplexes (ausreichende Offenhaltung, Möglichkeit der Entwicklung von Uferstauden) • Entwicklung und dauerhafte Erhaltung einer artenreichen Ackerbrache (Kontrolle von Gehölzaufwuchs, Neophytenaufkommen wie z.B. Kanadischer Goldrute) Erfolgskontrolle hinsichtlich der Zielarten: • Vorkommen und Bestandsgröße von Bluthänfling und Schwarzkehlchen • Dokumentation ggf. auftretender weiterer wertgebender Brutvogelarten		

Bei Umsetzung der Maßnahmen kann eine Vereinbarkeit der geplanten PV-Anlage mit artenschutzrechtlichen Belangen sowie Belangen von Natur und Landschaft am Standort gewährleistet werden. Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Durchführungsvertrags.

b. Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen…. sowie …. unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Ausgleichsmaßnahmen müssen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts zumindest in gleichwertiger Weise wiederherstellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherstellen oder neu gestalten. Darüber hinaus können grünordnerische (i.S. landschaftspflegerischer und artenschutzfachlicher) Festsetzungen sowohl Vermeidungs- als auch Ausgleichsmaßnahme sein, sofern sie zu einer (quantifizierbaren) ökologischen Aufwertung führen (vgl. auch SCHWARZMEIER et.al. 2018).

So übernimmt der für das Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (ca. 4,07 ha) festgesetzte Freiflächenanteil (gesamt mind. 39 % entspr. der festgesetzten GRZ von 0,61 und einer Größenordnung von ca. 1,59 ha) kompensatorische Funktionen. Dieser umfasst dabei die von den Solarmodulen nicht überstellten extensiven Grünlandflächen (Schafweide, alternativ 1-2-schürige Mähwiese; Maßnahmenfläche A1), den schmalen Sukzessionsstreifen zwischen der vorhandenen/ zu erhaltenden Einfriedung des ehem. NATO-Depots und der neuen Zaunanlage (Maßnahmenfläche A2) als auch kleinflächige Wiesensäume beidseits der neuen Zufahrt (Maßnahmenfläche A3). Auch die unterhalb der Modultische, außerhalb vorhandener und zu erhaltender Fundamente weiterhin als extensives Grünland (Schafweide, alternativ 1-2-schürige Mähwiese; (Maßnahmenfläche A1) zu nutzenden Vegetationsflächen werden ebenfalls positiv in die Bilanz eingestellt.

Die außerhalb der PV-Anlage liegenden Flächen im Geltungsbereich des VBP Nr. 20 werden als Flächen für die Landwirtschaft überwiegend i.V.m. „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur- und Landschaft (nach § 12 Abs. 3 BauGB analog § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, ca. 8,22 ha)“ festgelegt. Die Inwertstellung erfolgt auf Grundlage eines i.S. des Arten-/ Naturschutzes und der Landschaftspflege erstellten Maßnahmenkonzepts (vgl.-Tabelle 8, Abb. 2 sowie Plananlage A1 des ASF).

Tabelle 8 enthält bereits Angaben zur Gehölzauswahl, Pflanzqualitäten und Ausführung der Pflanzung, zusammenfassend werden folgende Aussagen formuliert:

> Nach Herrichtung der Aufstellfläche der PV-Anlage gemäß den technischen und artenschutzrechtlichen Vorgaben beziehen sich die landschaftspflegerischen Maßnahmen im Wesentlichen auf die Einsaat/ Entwicklung von extensiven (mageren) Grünlandflächen (Schafbeweidung; alternativ 1-2 schürige Mahd unter Beachtung des phänologischen Verlaufs und der Brutzeiten der Bodenbrüter für den 1. Schnitt im Zeitraum März/ April) und den Erhalt bzw. Ergänzung randlicher Gehölzstrukturen im Norden und Osten mit Funktionen für den Arten-/ Biotopschutz und zur Einbindung der PV-Anlage in den landwirtschaftlich genutzten Außenbereich. Zum Schutz vor Artenverfremdung und zu Stärkung der heimischen Flora und Fauna gilt die Verwendung von Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet UG 02, Typus Grundmischung

bzw. Magerrasen) bzw. lebensraumtypischer Sträucher und Gehölze. Weiterhin sichert das (Nach-) Pflanzen einheimischer früchte- und samentragender Arten das Nahrungsangebot für im Raum.

Die dauerhafte Erhaltung des großflächigen extensiven Grünlands als Rinderweide in weiten Teilen des Plangebiets ist ein zentraler Aspekt innerhalb des Maßnahmenkomplexes. Unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Vorgaben müssen vorhandene technische Einbauten und Gebäude (Geschützstellungen/ Unterstände, Wachtürme, Gebäudekomplex im Westen) und Versiegelungen (Fahrwege, Fundamente) erhalten bleiben; sie sind wie bisher in der Beweidungsfläche „integriert". In den Wallbereichen liegende technische Einbauten bleiben aus Gründen des Denkmalschutzes ebenfalls erhalten; der Erhalt von (mageren) Vegetations-/ Gehölzstrukturen dient darüber hinaus auch der Eingriffsminimierung. Die fachgerechte Verschließung der beiden Rohrleitungen (Betonleitungen, DN 500) nach dem Stand der Technik zur Unterbindung der Ableitung von Niederschlagswasser aus dem Plangebiet in Richtung Tacke Ley ist wasserrechtlichen Vorgaben geschuldet.
Im Übergang zur PV-Aufstellfläche angeschnittene Erdwälle werden nach Anpassung und Modellierung ebenfalls entsprechend eingesät. Abgesehen turnusmäßiger Auslichtung der (flächigen Gehölzbestände im Bereich der Verwallungen) unter Berücksichtigung artenschutzrechtlich vorgegebener Bauzeitenregelungen bleiben vorhandene Gebüsche/ Einzelgebüsche innerhalb der Weideflächen und im Randbereich der zu erhaltenden Zaunanlage zur Strukturierung der Fläche, zur Eingriffsminimierung und zur Unterstützung der Einbindung der PV-Anlage bestehen. Mögliche Ausfälle im Bereich des Weidengebüsches/ Gehölzsteifens im Südwesten werden gleichartig mit lebensraumtypischen Gehölzen ersetzt.
Zum Erhalt einer dichten Bestandsstruktur sind die im Nordosten, Osten und Südwesten stockenden rahmenden Gehölzstrukturen turnusmäßig abschnittsweise unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlich vorgegebenen Rodungszeiten[5] auf den Stock zu setzen. Das hier bzw. im gesamten Geltungsbereich anfallende Schnittgut ist zur Anlage einzelner max. 1 m hoher und 5 m langer Benjeshecken (Totholzhecken bestehend aus lockeren Ablagerungen von Gehölzschnitt wie Ästen und Zweige als Lebensraum und Nahrungshabitat auch für ubiquitär vorkommende Tiere) im Südosten der Maßnahmenflächen (zw. befestigtem Weg und vorh. Zaunanlage) zu verwenden.

Düngung als auch der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (z.B. Ampferbekämpfung oder Bekämpfung Jakobs-Kreuzkraut) sind im Geltungsbereich grundsätzlich untersagt.

[5] Als Ausschlusszeit für alle Arbeiten an Gehölzen innerhalb des Geltungsbereichs wird aus artenschutzrechtlichen Gründen der Zeitraum vom 01.04. bis zum 20.08. eines Jahres festgelegt. Um darüber hinaus die Brutzeit vorkommender ubiquitärer Brutvogelarten angemessen zu berücksichtigen, sind Gehölzarbeiten in den Zeiträumen vom 01. bis 31. März sowie vom 21. August bis 30. September eines Jahres nur nach vorheriger fachkompetenter Besatzkontrolle zulässig. Die Regelung greift somit weiter als die gesetzliche Regelung zu Gehölzfällungen aus dem allgemeinen Artenschutz laut § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG (vgl. auch ASF, Kap.6.1.3)

c. Kompensationsbilanz

Unter Berücksichtigung bzw. bei Anwendung der im vorstehenden Kapitel beschriebenen Vorgehensweise, Maßnahmen (Maßnahmenkonzept) bzw. Festsetzungen ergeben sich für den Geltungsbereich verschiedene Biotoptypen, die entsprechend ihrer zukünftigen Wertigkeit wie folgt berücksichtigt werden (vgl. Tabelle 9).
Zu erhaltende bzw. auch ggf. geplante Einzelbäume/ Baumgruppen, -reihen werden in der Bilanzierung entsprechend einer angenommenen Kronentraufe, analog zur Bestandsbewertung, flächenneutral berücksichtigt; sie erscheinen in (*Kursivdruck)*.

Tabelle 9 Ermittlung der ökologischen Werteinheiten gemäß den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 20 (unter Berücksichtigung der im VEP formulierten Maßnahmen)

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grund-wert A	Gesamtkorrek-turfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächen-wert (Sp 3 x Sp 7)	
Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage (40.674 m²); GRZ 0,61								Festsetzung als SO PV-Anlage im VBP Nr. 20
…überbaubarer/ überstellter Flächenanteil gemäß GRZ (max. 61 %: 24.811 m²) (vgl. auch Tabelle 3)								
EE2/ EB,xd5/ K,neo4	…..davon mit Solarmodulen überstellte Flächen (netto, außerhalb von vorhandenen Versiegelungen und geplanten Modulfundamenten): Extensivweide *(**Maßnahme A1**: Schafbeweidung)*	17.419	14,17	4	-1	3	52.257	Abwertung durch Überstellung mit Solarmodulen mit Modulhöhe min.0,8 m bis max. 2,4 m über Grund (Wiesenfläche ist durch Module beschattet, jedoch ohne Dünger-/ Pestizideinsatz; extensive Schafbeweidung gemäß Maßnahme A1) *alternativ: Extensivwiese durch 2-schürige Mahd*
VF0	….. davon Fundamentflächen, versiegelt (ERHALT Bestand) (davon 3.481 m² mit Modulen überstellt)	6.658	5,42	0	0	0	0	
HN	….. davon Bauwerke (Wachturm, Geschützstellung) (ERHALT Bestand) *(**Maßnahme B1**)*	16	0,01	0	0	1	0	
VF0	….. davon Einzelfundamente (ERHALT Bestand) *(Maßnahme B1)*	27	0,02	0	0	1	0	
VF0/ VF,m6	……davon Nebenanlagen (Übergabe-/ Trafostation)	25	0,02	0	0	0	0	
VF1	…..davon Aufstellfläche Eingangsbereich (Schotterrasen)	223	0,18	1	0	1	223	
VF0	…..davon Modulfundamente außerhalb vorhandener Befestigungen (1.210 Stück von insgesamt 1.590 Stück á 0,24 m² (0,6 x 0,4 m je Fundament)	290	0,24	0	0	0	0	
VF0	…..davon als Puffergröße	153	0,12	0	0	0	0	Puffer zur Berücksichtigung von Zaun-/ Torfundamenten, Beleuchtung, Löschwasserbrunnen, Beschilderungen etc.

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 7)	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
…nicht überbaubarer Flächenanteil gemäß GRZ (mind. 39 %: 15.863 m²)								
EE2/ EB,xd5/ K,neo4	……davon mit Solarmodulen nicht überstellte Fläche: Extensivweide einschl. Kontrollweg (3 m; als Wiesenweg; anteilig) ***(Maßnahme A1: Schafbeweidung)***	15.485	12,60	4	0	4	61.940	gelegentliche Nutzung des umlaufenden Wiesenstreifens zu (fußläufig ausgeführten) Wartungszwecken führen zu keiner dauerhaften Abwertung der Fläche; extensive Schafbeweidung gemäß Maßnahme A1 *alternativ: Extensivwiese durch 2-schürige Mahd*
EE2/ EB,xd5/ K,neo4	…..davon Rückbaufläche Fundamente, Wege-/ Fahrflächen ***(Maßnahme A1: Schafbeweidung)***	47	0,04	4	0	4	188	
K,ne05/ BB0 100	…..davon Sukzessionsstreifen ***(Maßnahme A2)***	283	0,23	3	0	3	849	schmaler Streifen zw. Zaun Depot (vorhanden) und Einfriedung SO-PV-Anlage mit gelegentlicher Pflege bei Erfordernis keine Aufwertung aufgrund Ausprägung
HJ,mc2/ K,neo4	…..davon Wiesen(rand)streifen/ Saumsteifen beidseits der geplanten befahrbaren Zufahrt und im Bereich der fußläufigen Tore ***(Maßnahme A3)***	48	0,04	4	0	4	192	
	Zwischensumme SO PV-Anlage	*40.674*	*33,09*				*115.649*	
Flächen für die Landwirtschaft in Verbindung mit Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (67.633 m²)								analoge Festsetzung im VBP Nr. 20 (Fläche M1)
Maßnahme B1: Erhalt Bauwerke								
HN	Wachtürme, Gebäudekomplex. Geschützstellungen, Unterstände	481	0,39	0	0	0	0	
Maßnahme B1: Erhalt vorhandener Versiegelungen)							0	
VF0	Wege-/ Fahrflächen, Fundamente, versiegelt	8.455	6,88	0	0	0	0	
Maßnahme C1.1: Erhalt und Anpassung vorhandener Wallanlagen mit Entwässerungsmulden (in Überlagerung mit Maßnahmen C2 und C4)							0	

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8		
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grund-wert A	Gesamtkorrek-turfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächen-wert (Sp 3 x Sp 7)		Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
***Maßnahme C1.2**: Rückbau Teile vorhandener Wallanlagen mit Entwässerungsmulden* (Einsaat autochtones Saatgut und Beweidung; vgl. Maßnahme C2)							0		
ED,veg1	Entwicklung Magerweide, mittelschlecht ausgeprägt, extensiv genutzte Weide (Rinder) mit Reglementierungen	211	0,17	5	0	5	1.055		
***Maßnahme C2**: Erhalt/ Entwicklung Extensivgrünland als Rinderweide* (unter Erhalt vorhandener Gehölze)							0		
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND	450	0,37	6	0	6	2.700		
BB0 100	Einzelgebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (vor allem Weißdorn; auch Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND	357	0,29	6	-1	5	1.785		Einzelgebüsche/ keine flächigen Bestände
BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %, geringes-mittleres Baumholz BESTAND	31	0,03	7	0	7	217		
ED,veg1	Entwicklung Magerweide, mittelschlecht ausgeprägt, extensiv genutzte Weide (Rinder) mit Reglementierungen	43.266	35,20	5	0	5	216.330		
***Maßnahme C3**: Erhalt und Entwicklung des Feuchtkomplexes*							*0*		
FD,wf3/ BB0 100/ K,neo2 (CF)	Kleingewässer, bedingt naturnah/ Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70%/ Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >25-50 (Röhricht: Schilf)	1.933	1,57	6	0	6	11.598		
EB,xd5	randliche Wiesenböschungen	457	0,37	4	0	4	1.828		
***Maßnahme C4**: Auslichtung der Gehölzbestände* in Teilbereichen (bzw. verbliebene Wallanlagen) (vgl. auch Maßnahme C2)							0		
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn,	1.431	1,16	6	0	6	8.586		

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 7)	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
	Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND							
BB0 100	Einzelgebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70% (vor allem Weißdorn; auch Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND	44	0,04	6	-1	5	220	Einzelgebüsche/ keine flächigen Bestände
ED,veg1	Entwicklung Magerweide, mittelschlecht ausgeprägt, extensiv genutzte Weide (Rinder) mit Reglementierungen	3.527	2,87	5	0	5	17.635	
ED, veg1/ BB0 100	Entwicklung Magerweide, mittelschlecht ausgeprägt, extensiv genutzte Weide (Rinder) mit Reglementierungen/ Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %	5.403	4,40	5	0	5	27.015	
***Maßnahme C5**: Umgang mit den Totholz-, Ast-/ Steinhaufen*							*0*	
(VF1)	Ast-/ Steinhaufen (über offenem Boden) BESTAND	311	0,25	1	0	1	311	Wiederaufschichtung an gleicher Stelle und in gleicher Flächenausdehnung (2 Teilflächen)
VF0	Fundament, versiegelt	13	0,01	0	0	0	0	
***Maßnahme D2**: Erhalt und Pflege vorhandener Gehölzstrukturen/ Weidengebüsch*							0	
BB0 100/ K,neo5	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-/ Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-70 % BESTAND	125	0,10	6	-2	4	500	stark eutrophiert mit hohem Anteil Störzeiger wie z.B. Brennnessel
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND	15	0,01	6	0	6	90	
BF/ BG 90 ta	Baumreihe/ Kopfbäume aus lebensraumtypischen Baumarten >70%, starkes Baumholz (überwiegend Silberweiden) BESTAND	1.016	0,83	8	0	8	8.128	
K,neo2	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >25-50 %	107	0,09	5	0	5	535	

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8		
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 7)		Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (14.469 m²)									analoge Festsetzung im VBP Nr. 20 (Fläche M2)
***Maßnahme D1**: Umwandlung von Ackerflächen in Ackerbrachen* (unter Erhalt vorhandener randlicher Gehölz- / Saumstrukturen (im Bereich des vorhandenen Zauns)							0		
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70% (Brombeere) BESTAND	56	0,05	6	-1	5	280		Dominanz Brombeere (teils dichter Reinbestand)
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.) BESTAND	229	0,19	6	0	6	1.374		
BB0 100/ K,neo5	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-/ Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-70 % BESTAND	297	0,24	6	-2	4	1.188		stark eutrophiert mit hohem Anteil Störzeiger wie z.B. Brennnessel
BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %, geringes-mittleres Baumholz BESTAND	31	0,03	7	0	7	217		
EA3	Neueinsaat: Feldgras	284	0,23	2	0	2	568		
HB,ed2	Entwicklung Ackerwildkrautbrache auf nährstoffreichem Boden	7.135	5,81	4	0	4	28.540		
K,neo5	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75 % BESTAND	195	0,16	3	0	3	585		
K,neo5/ BB0 100	Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >75 %/ durchsetzt mit einzelnen Gebüschen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %	112	0,09	3	1	4	448		Gebüschaufwuchs
***Maßnahme D3**: Erhalt und Ergänzung randlicher Gehölzstreifen/ Hecken und Bäumen*							0		
BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 % (Weißdorn, Schlehe, Salweide, Hasel etc.) (BESTAND)	187	0,15	6	0	6	1.122		

Bilanz aufgrund VEP, Stand 22.10.2020

1	2	3	4	5	6	7	8	
Code	Biotoptyp (vgl. auch Plananlage A1)	Fläche / m²	Fläche / %	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 5 + Sp 6)	Einzelflächenwert (Sp 3 x Sp 7)	Verwendung Korrekturfaktoren; Erläuterungen
BB0 100/ K,neo5	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %/ Saum-, Ruderal-/ Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger >50-70 %	1.013	0,82	6	-2	4	4.052	stark eutrophiert mit hohem Anteil Störzeiger wie z.B. Brennnessel
BD0 100,kb1	Entwicklung/ Anpflanzung Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %, mehrreihig mit einzelnen Hochstämmen i.S. Überhälter	3.834	3,12	6	0	6	23.004	
BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen >70 %, geringes-mittleres Baumholz (BESTAND)	1.041	0,85	7	0	7	7.287	
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes-mittleres Baumholz (je 1 Vogelkirsche, Esche, Stieleiche) (BESTAND)	*[114]*	0	7	0	7	798	
HJ,mc2/ K,neo4	Wiesenweg, Randstreifen (im Bereich der fußläufigen Türen)	55	0,04	4	0	4	220	Maßnahme D4 im VEP (Teilfläche)
Flächen für die Landwirtschaft (135 m²)								analoge Festsetzung im VBP Nr. 20
HJ,mc2/ K,neo4	Wiesenweg, Randstreifen (im Bereich der vorhandenen Toreinfahrt)	71	0,06	4	0	4	284	Maßnahme D4 im VEP (Teilfläche)
VF0	Fahrstraße, Weg, Fläche versiegelt	64	0,05	0	0	0	0	
Zwischensumme		*82.237*	*66,91*				*368.500*	
		122.911	**100**				**484.149**	
	Geltungsbereich Gesamtflächenwert P:						**484.149**	

(Anmerkung: abweichende Flächengrößen zwischen den in der obigen Tabelle dargelegten Angaben und den Angaben in Kapitel 2.c sowie der Begründung städtebaulicher Teil sind der biotoptypenbezogenen Bilanzierung geschuldet)

Nach Umsetzung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des VBP Nr. 20 „Solarpark Xanten“ (i. S. Worst Case) erzielt der Geltungsbereich insgesamt 484.149 Ökologische Werteinheiten. Im Vergleich zum Ausgangswert von 437.529 ÖWE (Tabelle 7) ergibt sich ein rechnerischer Kompensationsüberschuss von 46.620 Wertpunkten.

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung besteht somit kein Erfordernis extern gelegener Kompensationsmaßnahmen.

Der Eingriff zur Errichtung der PV-Anlage erfolgt ausschließlich in mäßig artenreiche Weideflächen, flächenhaften Gebüschen/ Einzelgebüschen als auch Hochstaudenfluren. Bezogen auf die zeitliche Wiederherstellung nicht bzw. nur über eine längere Entwicklungsphase ausgleichbare Biotoptypen sind damit nicht betroffen. Im Falle eines Rückbaus der PV-Anlage nach 20 Jahren, d.h. auch vor Beendigung der methodisch relevanten Zeitspanne von 25-30 Jahre, ist der Eingriff kompensiert. Darüber hinaus ergeben sich Betroffenheiten im Falle eines Anlagenrückbaus entsprechend der festgesetzten Maßnahmen lediglich in Extensivgrünland bzw. in bereits versiegelte und aus Gründen des Denkmalschutzes zu erhaltende Fahrwege und Fundamentflächen. Die Regeneration (nach erfolgter Nachsaat bzw. sukzessiver Vegetationsentwicklung) der Grünlandflächen geht mit keiner Wertminderung einher.
Das in Kapitel 8.a dargelegte Maßnahmenkonzept sieht i.S. des Monitorings u.a. in den Kontrolljahren (nach 3, 6 und 10 Jahren; danach weiterhin alle 10 Jahre) jeweils die Erfassung der vorgefundenen Habitatstrukturen (floristische und strukturelle Biotopkartierung) vor. Damit geht auch gleichzeitig die Überprüfung der Biotoptypen einher.

Wie in Kapitel 7.b. dargelegt, sind die Ausgleichsverpflichtungen für die gefällten Bäume am Urselmannsweg nicht seitens des Vorhabenträgers ENNI SOLAR GMBH zu erbringen, der erst mit Rechtskraft des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 Eigentümer der Flurstücke wird.
Grundsätzlich werden im Geltungsbereich entlang des Urselmannswegs vorhandene Gehölze erhalten und ergänzt (Maßnahme D3), so dass der VEP bereits konzeptbedingt eine Aufwertung der Flächen entlang des Urselmannswegs vorsieht. Im Zuge eines Telefonats am 12.10.2020 zwischen dem Planungsbüro und der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Wesel wurde die Aufwertung und somit funktionale Kompensation entlang des Urselmannsweg thematisiert.
Seitens des Vorhabenträgers ENNI SOLAR GMBH bestehen deshalb keine weiteren Ausgleichsverpflichtungen.

9. Beschreibung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Grundsätzlich sind durch die Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Solarpark Xanten“ keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens bzw. der Festsetzungen auf die einzelnen Schutzgüter sind im Kapitel 5 beschrieben. Schutzgutrelevante anlage-, bau- und betriebsbedingte Auswirkungen werden unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen unter der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

10. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB müssen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, überwachen. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass nachteilige unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können. Die nach Anlage 1 BauGB Nr. 3b aufgeführten Überwachungsmaßnahmen sowie Informationen durch die Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB dienen dazu.

Der abgesehen denkmalpflegerischer Belange insbesondere dem Arten- und Naturschutz geschuldete umfassende Komplex von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen soll das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG verhindern und die avifaunistisch wertgebenden Strukturen sichern und optimieren. Aus diesem Grund formuliert das Konzept die Überprüfung (Monitoring) der Maßnahmen in regelmäßigen Abständen hinsichtlich Art, Umfang und Umsetzung in Bezug auf Eignung zur Verwirklichung der formulierten artenschutzrechtlichen Erfordernisse (vgl. auch Tabelle 8 in Kapitel 8.a):

- zeitliche Umsetzung:
  zeitliche Umsetzung der Maßnahmen B1, C1.1, C1.2, C2, C3 und D1 parallel zur Errichtung der PV-Anlage
- Erfolgskontrolle hinsichtlich der Entwicklung der gewünschten Landschaftsstrukturen und hinsichtlich der Zielarten:
  Überprüfung der Maßnahmen hinsichtlich Umsetzung und durchzuführender Pflegemaßnahmen unter Berücksichtigung der genannten Bauzeitenregelungen durch einen durch die Aufsichtsbehörde anerkannten Biologen, Botaniker o.ä. über einen Zeitraum von zunächst 10 Jahren; als Turnus wird ein Kontrolldurchgang nach 3 Jahren, nach 6 Jahren und dann nach 10 Jahren festgelegt
  In den Kontrolljahren ist jeweils eine Erfassung der vorgefundenen Habitatstrukturen (floristische und strukturelle Biotopkartierung) und eine systematische Erfassung des Brutvogelbestands nach den fachlichen Vorgaben laut MKULNV (2017) „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung und Monitoring“ durchzuführen.

  Nach dem Zeitraum von 10 Jahren ist weiterhin alle 10 Jahre bis zum Rückbau der PV-Anlage/ Wiederherstellung des ursprünglichen Lebensraums für Schwarzkehlchen und Bluthänfling ein Kontrollgang mit Erfassung der vorgefundenen Habitatstrukturen (floristische und strukturelle Biotopkartierung) inkl. Potentialanalyse für Schwarzkehlchen und Bluthänfling durchzuführen. Nach jedem Kontrolldurchgang ist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Wesel ggf. die Durchführung gegensteuernder Maßnahmen bei Fehlentwicklungen (z. B. Neophyten o.ä.) zu prüfen.

  - Erhalt von großen zusammenhängenden mageren Extensivgrünlandflächen (ausreichende Besatzdichte der Weidetiere, passendes Mahdregime, ausreichende Nachpflege der Weideflächen, kein zusätzlicher Eintrag von Nährstoffen)
  - Erhalt von strukturreichen Hecken und Gebüschen (Abstände der Pflege- und Erhaltungsschnitte ausreichend dimensioniert)

- Erhaltung des Feuchtkomplexes (ausreichende Offenhaltung, Möglichkeit der Entwicklung von Uferstauden)
- Entwicklung und dauerhafte Erhaltung einer artenreichen Ackerbrache (Kontrolle von Gehölzaufwuchs, Neophytenaufkommen wie z.B. Kanadischer Goldrute)
- Vorkommen und Bestandsgröße von Bluthänfling und Schwarzkehlchen
- Dokumentation ggf. auftretender weiterer wertgebender Brutvogelarten

- Überprüfung der Umsetzung der abfall-/ wasserrechtlich bedingten Maßnahmen (ordnungsgemäße Abfallentsorgung, fachgerechte Verschließung der Rohrleitungen, Überprüfung Erfordernis Grundwassermessstelle) (Maßnahmen liegen z.T. außerhalb des Geltungsbereichs)

Die oben dargelegten Monitoringmaßnahmen sowie deren Umsetzung werden vertraglich gesichert.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach Aufgabe der militärischen Nutzung des NATO-Depots am Urselmannsweg bestand für die Stadt Xanten als Planungsziel die Nutzung des Areals zur Erzeugung von alternativer Energie. So war ursprünglich die Errichtung eines Bioenergiezentrums durch lokale Landwirte geplant. Der rechtsgültige FNP (91. FNP-Änderung) stellt daher eine Sonderbaufläche (S8) Bioenergiezentrum mit allseits rahmenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dar. Der daraus entwickelte Vorhabenbezogene B-Plan wurde jedoch durch das Oberverwaltungsgericht 2014 für unwirksam erklärt. Eine Wiederaufnahme der Planung Bioenergiezentrum erfolgte nicht.
Dem Gedanken „Nutzung des Areals zur Erzeugung von alternativer Energie/ Energiewende am linken Niederrhein“ in Verbindung mit dem Ziel des Klimaschutzes folgend, beabsichtigt die ENNI SOLAR GMBH nun als Vorhabenträger die Errichtung eines „Solarparks Xanten“. So ist es planerisches Ziel des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 der Stadt Xanten, auf Grundlage der im Parallelverfahren aufgestellten 121. Änderung des FNP, die Festsetzung eines Sondergebiets zur Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (ca. 4,07 ha) im Osten des Plangebiets.

Der ca. 12,29 ha große Geltungsbereich umfasst das eingezäunte, ca. 10,69 ha große 1990 stillgelegte NATO-Depot (Gebüsch-/ Gehölzstrukturen mit Grünlandflächen; Fahr und Fundamentflächen und Reste (hoch-)baulicher Anlagen (Gebäudekomplex mit Turm, Wachtürme, Geschützstellungen, Tanks; Lampenanlagen) und außerhalb der Zaunanlage anschließende ackerbaulich bzw. durch Saum- und Gehölzflächen geprägte Randstreifen zwischen dem grabenartigen Bachlauf der Tacke Ley im Westen und dem Urselmannsweg im Osten.
Die obertägigen Hinterlassenschaften der Raketenstation erfüllen gemäß aktueller Festlegung der Fachbehörden die Tatbestandsvoraussetzungen entsprechend des § 2 Denkmalschutzgesetz NRW; die Eintragung in die Denkmalliste (Bau- und Bodendenkmal) der Stadt Xanten ist geplant.

Im Vorfeld des Bauleitplanverfahrens wurden aufgrund der Bedeutung des Plangebiets als Rast- und Brutplatz sowie Nahrungshabitat für Vögel sowie für Fledermäuse artenschutzrechtliche Kartierungen durchgeführt. Infolge der artenschutzrechtlichen Bedeutung des Planbereichs werden daher als ergänzendes Planungsziel großflächig Flächen als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (ca. 8,21 ha) festgesetzt. Unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer und technischer Vorgaben dienen auf Basis von arten-, naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie abfall- und wasserrechtlichen Aspekten der Aufrechterhaltung und Verbesserung der artenschutzrechtlich wertgebenden Bestandssituation. Die in dem Zusammenhang relevante extensive Beweidung der Flächen wird durch die Festsetzung von Flächen für die Landwirtschaft als Grundnutzung (ca. 6,78 ha; kleinflächig (ca. 0,01 ha) auch alleinige Festsetzung ohne Überlagerung von Maßnahmen) auf überwiegenden Maßnahmenflächen Rechnung getragen.

Der Geltungsbereich liegt abgesehen schmaler Randflächen im Südwesten (NSG, gesetzlich geschütztes Biotop, landesweite Biotopfläche LANUV) außerhalb von naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Kriterien festgelegten Schutzgebieten im landwirtschaftlich genutzten und nach § 35 BauGB zu beurteilenden Außenbereich zwischen Xanten-Hochbruch und Sonsbeck-Labbeck. Das NSG wird im Zuge des VBP Nr. 20/ VEP nachrichtlich übernommen.
Südliche Teilflächen sind Bestandteil einer Verbandsgrünfläche (nachrichtliche Übernahme in VBP Nr. 20/ VEP).
Der Lage des Plangebiets (und Umfeld) innerhalb des Risikogebiets des Rheins für das Szenario einer niedrigen Wahrscheinlichkeit (HQ_{extrem}) wird durch entsprechende Kennzeichnungen bzw. nachrichtliche Übernahme berücksichtigt.
Der Landschaftsplan definiert für den betroffenen Entwicklungsraum W1 entsprechende Entwicklungsziele.

Zur Erfassung möglicher Umweltfolgen der Darstellungen auf die Schutzgüter[6] wurde unter Beachtung der Lage, der Bestands- und Nutzungssituation sowie der planerischen Vorgaben ein Untersuchungsraum mit einem 200-400 m Puffer um den Änderungsbereich abgegrenzt (ca. 94 ha). Empfindliche Nutzungen als auch mögliche umweltrelevante Auswirkungen auf die Schutzgüter sind somit erfasst; darüber hinausgehende Betroffenheiten werden im Bedarfsfall thematisiert.
Gegenstand der Auswirkungsprognose ist lediglich das Bauvorhaben der PV-Anlage in Bezug auf die derzeitige (2019/ 2020) Umweltsituation. Da sich die Maßnahmen des Arten- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege aus den entsprechend vorliegenden Fachbeiträgen i.S. gutachterlicher Ausarbeitungen zur Machbarkeit der geplanten PV-Anlage am Standort ableiten, deren Ziel der Erhalt, die Pflege und Optimierung der wertgebender Biotopstrukturen ist, stellen diese im VEP textlich und zeichnerisch dokumentierten Maßnahmen bzw. verknüpft im VBPs Nr. 20 keine prüfpflichtigen Festsetzungen im Rahmen der Umweltprüfung dar.
Als Fazit bleibt festzustellen, dass in Bezug auf das Vorhaben PV-Anlage mit geringen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist. Lediglich für die Schutzgüter Fläche und Sachgut werden unter Berücksichtigung der Flächengröße/ -ausnutzung der Konversionsfläche für ein Vorhaben zur regenerativen Energiegewinnung und der weiterhin möglichen landwirtschaftlichen Nutzung eine mittlere Umwelterheblichkeit formuliert.
Grundsätzlich sind durch die Festsetzungen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Kumulierende Vorhaben bzw. Kumulierung mit den Auswirkungen von weiteren, durch die Stadt Xanten als Trägerin der Bauleitplanung vorgesehenen Freiflächenphotovoltaikanlagen/ Solarparks im Gemeindegebiet von Xanten können nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Biotopstrukturen gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfordern entsprechende Kompensationsmaßnahmen.

[6] die Schutzgüter umfassen: Mensch/ menschliche Gesundheit/ Bevölkerung, Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, einschl. Klimaschutz und Klimawandel, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und ihre Wechselwirkungen untereinander sowie die Darlegung der Darlegung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Unter Berücksichtigung kompensatorisch anrechenbarer Freiflächen innerhalb des SO PV-Anlage und geplanter Aufwertung des Offenlandkomplexes (Festsetzung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, überwiegend in Überlagerung mit Flächen für die Landwirtschaft) wird der landschaftsrechtliche Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs qualitativ und funktional kompensiert.

Der insbesondere dem Arten- und Naturschutz geschuldete umfassende Komplex von Vermeidungs-, Verminderungs- und CEF-Maßnahmen soll das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1 BNatSchG verhindern und die avifaunistisch wertgebenden Strukturen sichern und optimieren. Aus diesem Grund formuliert das Konzept die Überprüfung (Monitoring) der Maßnahmen in regelmäßigen Abständen (in einem Zeitraum von 10 Jahren; weitere Regelungen darüber hinaus) hinsichtlich Art, Umfang und zeitliche Umsetzung in Bezug auf Eignung zur Verwirklichung der formulierten artenschutzrechtlichen Erfordernisse (Erfolgskontrolle). Als weitere Maßnahmen der Überwachung können genannt werden: Überprüfung der Umsetzung der abfall-/ wasserrechtlich bedingten Maßnahmen (ordnungsgemäße Abfallentsorgung, fachgerechte Verschließung der Rohrleitungen, Überprüfung Erfordernis Grundwassermessstelle). Die Maßnahmen werden vertraglich gesichert.

12. Referenzliste der Quellen für den Umweltbericht

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

BauGB -Baugesetzbuch-, in der Fassung vom 03. November 2017, zuletzt geändert am 08.08.2020

BauO NRW -Landesbauordnung 2018- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 21. Juli 2018, zuletzt geändert 14. April 2020

BauNVO -Baunutzungsverordnung- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung vom 21. November 2017

BImSchG -Bundes-Immissionsschutzgesetz- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert 19.06.2020

BNatSchG -Bundesnaturschutzgesetz- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, gültig seit 01.03.2010, zuletzt geändert am 19.06.2020

BBodSchG -Bundes-Bodenschutzgesetz- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, in der Fassung vom 17. März 1998, zuletzt geändert 27.09.2017

DIN 18320 -VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen - Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)– Landschaftsbauarbeiten, Ausgabe 09/2019

DSchG NRW –Denkmalschutzgesetz- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 11. März 1980, zuletzt geändert 15.11.2016

EEG 2017 –Erneuerbare-Energien-Gesetz- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien, in der Fassung vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert 08.08.2020

EEWärmeG -Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz- Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich, in der Fassung vom 7. August 2008, zuletzt geändert 19.06.2020; gültig bis 31.10.2020, wird ersetzt durch:
Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude und zur Änderung weiterer Gesetze vom 08. August 2020

FFH-Richtlinie –Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, in der Fassung vom 21. Mai 1992

LFoG NRW -Landesforstgesetz- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 24. April 1980, zuletzt geändert 26.03.2019

LNatSchG NRW -Landesnaturschutzgesetz- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 15. November 2016, zuletzt geändert 26.03.2019

LWG NRW –Landeswassergesetz- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 08. Juli 2016, zuletzt geändert 29.05.2020

StrWG NRW –Straßen- und Wegegesetz- des Landes Nordrhein-Westfalen, in der Fassung vom 23. September 1995, zuletzt geändert 26.03.2019

USchadG -Umweltschadensgesetz- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden, in der Fassung vom 10. Mai 2007, zuletzt geändert 04.08.2016

UVPG –Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung-, in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert 19.06.2020

WHG –Wasserhaushaltsgesetz- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, in der Fassung vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert 19.06.2020

Allgemeine Literatur und Quellen

Akademie für Raumforschung und Landesplanung
Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3: Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation). Hannover 1972

Baumann, L.
Artenschutzprüfung (ASP) zum vorgezogenen Bebauungsplan Nr. 14 „Bioenergiezentrum Xanten"; bearbeitet von M. Baumann-Matthäus (Büro Baumann) und Dipl.-Biol. S.R. Sudmann (Planungsbüro Sterna); Stand 19.08.2011

Bezirksregierung Düsseldorf
Gebietsentwicklungsplan GEP 99, Blatt L4304, Düsseldorf 2009

Bezirksregierung Düsseldorf / Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW
Hochwassergefahren-, -risikokarten, Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord, Rhein, Blatt 2_Rhein_A00_B036, 2. Zyklus Stand 11/ 2019
Hochwasserrisikomanagementplanung in NRW. Hochwassergefährdung und Maßnahmenplanung Xanten. Kommunensteckbrief Xanten, Dezember 2015

BKR Aachen, Castro & Hinzen Stadt- und Umweltplanung
Xanten 2020, Stadt- und Dorfentwicklungskonzept. Erstellt im Auftrag der Stadt Xanten. Aachen 2003

Bockermann Fritze Ingenieur Consult GmbH,
Wegenetzkonzept Stadt Xanten. Erstellt im Auftrag der Stadt Xanten. Gladbeck, Datenstand November 2017

Büro Baumann (STERNA Umweltplanung)
Bebauungsplan Nr. 165 „Bioenergiezentrum" der Stadt Xanten. Entwurfsbegründung, Stand 18.11.2010
Artenschutzprüfung (ASP) zum vorgezogenen Bebauungsplan Nr. 14 „Bioenergiezentrum Xanten". Kleve. 19.08.2011
Stadt Xanten Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 14 – Bioenergiezentrum Xanten. Begründung. Stand 30.01.2012

Bundesamt für Naturschutz
Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht Stand Januar 2006. BfN-Skripten 247, 2009

Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, 1977
Geographische Landesaufnahme. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die Naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/ 96 Kleve/ Wesel. Bonn-Bad Godesberg

Corall Ingenieure GmbH
Brandschutzkonzept nach § 9 BauPrüfVO, Errichtung eines Solarparks auf altem Militärgelände Urselmannsweg. Erstellt im Auftrag der ENNI Solar GmbH, Entwurfsverfasser goldbecksolar, Hirschberg a.d.Bergstraße, Stand 13.10.2020

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE
Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland. Fassung vom 21.2.2018

Geologisches Landesamt NRW/ Geologischer Dienst (GD)
Geologische Karte Nordrhein-Westfalen, M. 1:100.000, Blatt C 4302 Bocholt
Bodenkarte Nordrhein-Westfalen, M. 1:50.000, Blatt L 4304 Wesel
Bodenschutz-Beitrag für die räumliche Planung. Die Karte der Schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage 2018, Blatt l4304bfe

Geotechnisches Büro Dr. Koppelberg & Gerdes GmbH
Hydrogeologisches Gutachten zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit. Erstellt im Auftrag der BEX Bio Energie Xanten GmbH & Co. KG. Moers, 21.12.2007
Altlasttechnische Untersuchungen Grundwasser. Erstellt im Auftrag der BEX Bio Energie Xanten GmbH & Co. KG. Moers, 22.1.2009. Fachliche Bearbeitung: Tauw GmbH Niederlassung Moers

Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft
Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept. Endbericht. Erstellt im Auftrag der Stadt Xanten. Essen, 2018

Kreis Wesel
Landschaftsplan Kreis Wesel, Raum Sonsbeck/ Xanten, Rechtskraft 27.12.2004

Landesregierung Nordrhein-Westfalen:
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), Stand 14.12.2016, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW am 25.01.2017, Stand 08.02.2017
1. Änderung Stand 12.07.2019, veröffentlicht am 05.08.2019, in Kraft getreten am 06.08.2019

Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)/ Landschaftsverband Rheinland (LVR)
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster/ Köln November 2007

Landschaftsverband Rheinland (LVR) / Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)
Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. Köln/ Münster 2014

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW
Verkehrsstärken Nordrhein-Westfalen. Straßenverkehrszählung 2015 an den Straßen des überörtlichen Verkehrs. Düsseldorf

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW
Flussgebiete NRW: Hochwassergefahren- und -risikokarten, Stand 2019

Regionalverband Ruhr
Regionalplan Ruhr, Entwurf Stand April 2018, zeichnerische Festlegungen Blatt 5

Schwarzmeier, Rainer/ Bichler-Öttl, Eva/ Dolde, Klaus-Peter/ Müller-Pfannenstiel, Klaus/ Broda, Nastasia
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Möglichkeiten und Grenzen von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Stadtgrüns. Natur und Landschaft, 93. Jg., Heft 8, 2018, 358-364

Schulten Stadt- und Regionalplanung (SSR)
Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK). Erstellt im Auftrag der Stadt Xanten. Dortmund, Februar 2019

Stadt Xanten:
Flächennutzungsplan in der Fassung vom 21.11.2001, einschl. bekannt gemachter Änderungen (bis 117. FNP-Änderung)
Lärmaktionsplan, 2013/ 2014

STERNA: Umweltplanung – Beratung – Gutachten
Ergänzende Artenschutzprüfung für die geplante Errichtung eines Bioenergiezentrums bei Xanten: Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 14. Erstellt im Auftrag der BioEnergie Xanten GmbH & KG. Kranenburg, Dezember 2011

Tauw GmbH
VPB Nr. 20 „Solarpark Xanten“ (Altlastenuntersuchung), erstellt im Auftrag der ENNI Energie und Umwelt Niederrhein GmbH, Moers, Stand 07. April 2020
Orientierende Baugrunduntersuchung, erstellt im Auftrag der ENNI Energie und Umwelt Niederrhein GmbH, Moers, Stand 07. April 2020

Internet-Datenquellen

ELWAS-WEB (Fachinformationsdienst: elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW) - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW (Hrsg.) – www.elwasweb.nrw.de

geoportal.nrw.de - Geschäftsstelle IMA GDI.NRW, c/o Bezirksregierung Köln

GFZ - Deutsches Geoforschungszentrum: www.gfz-potsdam.de/din4149_erdbebenzonenabfrage/)

LANUV – Infosysteme und Datenbanken:
Naturschutz: Landschaftsplanung (Biotopverbund, Unzerschnittene verkehrsarme Räume); Biotopschutz (Biotopkataster, gesetzlich geschützte Biotope); Schutzgebiete
Umwelt: Umweltinformationen: Umweltportal NRW; Luft: Emissionskataster Luft – Quellendaten für NRW

Straßeninformationsbank Nordrhein-Westfalen – www.nwsib-online.nrw.de

Aufgestellt:

Fachbereich Stadtplanung, Bauen und Denkmalpflege
Sachgebiet Stadtplanung
Erstellt durch das Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Xanten/Moers, 11.11.2020

Im Auftrag:

gez.
Name

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.20 "Solarpark Xanten"

BESTAND UND BIOTOPTYPEN

	FD, wf6	Kleingewässer, bedingt naturfern
	FN, wf6	Graben, bedingt naturfern
	AX 90	Laubmischbestand mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 70 - < 90%
	BB0 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%
	BD 100	Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70%
	BD0 100	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %
	BD3 100	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %
	BF 90	Baumreihe / Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %
	BG 90	Kopfbaumreihe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70%
	BF3 90	Einzelbaum lebensraumtypisch

Zusatzattribute Gehölze

Alter

ta 1-2	geringes - mitteres Baumholz	ta 2	geringes Baumholz
ta 1	mitteres Baumholz	ta	starkes Baumholz
ta 11	sehr starkes Baumholz		

Gehölz-, Vegetationskürzel

A	Ahorn	KT	Traubenkirsche
Bi	Birke	KV	Vogelkirsche
Br	Brombeere	Pxb	Hybridpappel
Bre	Brennnessel	PZ	Zitterpappel
E	Esche	Ro	Rose
Eb	Eberesche	S	Schlehe/Schwarzdorn
Ef	Efeu	W	Weide
EiS	Stieleiche	Wd	Weißdorn
Ha	Hasel	WKo	Kopfweide
HoS	Schwarzer Holunder	WS	Salweide
Hr	Hartriegel	WSi	Silberweide

* mehrstämmiges Gehölz
x dominante Gehölzart
(x) vereinzeltes Vorkommen

	EA3	Neueinsaat, Feldgras
	EB,xd2	Intensivweide, artenarm
	EB,xd5	Intensivweide mäßig artenreich
	K,neo5	Saum-, Ruderal -und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger > 75 %
	K,neo4	Saum-, Ruderal -und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger > 50 - 75 %
	K,neo2	Saum-, Ruderal -und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger > 25 - 50 %
	HA0,aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend
	CF	Röhricht
	HN	Gebäude (Gebäude, Wachturm) / Geschützstellung (G), Tank (T)
	VF0	Fahrstraße, Weg, Platz, Fundament versiegelt
	VF1	Fahrstraße, Weg, Platz unbefestigt (inkl. Lagerfläche und offenem Boden)
	VB7,stb3	unversiegelter Weg, auf nährstoffreichen Böden

Sonstige Planzeichen

- Grenze Untersuchungsraum Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
- Grenze Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan (VBP Nr. 20)
- Verrohrung
- W Wachturm, L Lagerfläche, G Geschützstellung / Unterstand, T im Boden (Wall) eingelassener Tank

Schutzgebiete

- Fläche im landesweiten Biotopkataster LANUV (lfd. Nummer)
- Gesetzlich geschütztes Biotop §30 BNatSchg (lfd. Nummer)
- N3 Naturschutzgebiet (lfd. Nr. Kreis Wesel)

KONFLIKTE

- SO weitgehende Inanspruchnahme der vorhandenen Biotopstrukturen durch Festsetzung Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Umgrenzung der Modulaufstellfläche sowie zugehöriger Infrastruktur; Rückbau Verwallungen und weitgehend aller technischen Einbauten
- Erhalt und Aufwertung der vorhandenen Biotopstrukturen als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (bei überwiegender Grundnutzung: Fläche für die Landwirtschaft)
- Rückbau vorhandener Geschützstellungen, Tankanlagen
- fachgerechte Verschließung der Rohrleitungen
- Blh Inanspruchnahme von Lebensstätten (Niststandort und Nahrungshabitat des Bluthänflings (Blh))
- Swk Inanspruchnahme eines essenziellen Nahrungshabitats des Schwarzkehlchens (Swk)

0 m 20 40 60 80 100

Quellen
Lange GbR: Kartierung Biotoptypen Oktober 2019, Ergänzungen / Überprüfungen August 2020
Luftbild: Land NRW (2019) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
Vermessung: ÖbVI Peters & Reisig, Duisburg, Februar 2020
Kreis Wesel: Landschaftsplan Raum Sonsbeck / Xanten, Dezember 2004

PLANBEZEICHNUNG

Umweltbericht und Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Bestand und Biotoptypen - Konflikte

PROJEKT: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr.20 "Solarpark Xanten"**

AUFTRAGGEBER: **ENNI Solar GmbH**

DATUM	10 / 2020		MASS-STAB	1 : 1.000
KREIS-STADT-GEMEINDE	Wesel - Xanten		PLANGRÖSSE	850 x 850
GEMARKUNG	FLUR	FLURSTÜCKE	PROJEKTNUMMER	ANLAGE
Wardt	21	diverse	36 - 18 - 9	U1

LANGE
Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan Dipl.-Ing. Gregor Stanislowski
HAUPTSITZ:
Carl-Peschken-Straße 12 | 47441 Moers
Tel: 02841.7905 0 | FAX: 02841.7905 55
E-Mail: info@langegbr.de

G:\CAD\Projekte\XANSO\Planung\Entwurf\LFB_ASF\Bestand_Biotoptypen_Konflikte.dwg / 1-1000