

**thyssenkrupp Rasselstein GmbH
Standort Andernach**

Hallenneubau VA13

**Hier: Landschaftspflegerischer Begleitplan
mit integrierter
Artenschutzrechtlicher Vorprüfung**

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung	4
2.	Darstellung und Bewertung von Natur und Landschaft	6
2.1	Naturräumliche Lage, Relief	6
2.2	Geologie und Böden	7
2.3	Hydrologie	8
2.4	Klima / Luft	9
2.5	Biotope und Arten	10
2.5.1	Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)	10
2.5.2	Reale Vegetation / Biotoptypen	10
2.6	Landschafts-/ Stadtbild und Erholung	17
2.7	Schutzgebiete und raumrelevante Planungen	17
3.	Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft	20
3.1	Eingriffe in Natur und Landschaft	20
3.2	Boden / Wasser	21
3.3	Klima / Luft	22
3.4	Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt	23
3.5	Artenschutz /Auswirkungen Artenschutz	24
3.5.1	Einleitung	24
3.5.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	24
3.5.3	Auswahl der relevanten Arten	25
3.5.4	Relevante Arten im Plangebiet	29
3.5.5	Einschätzung der Betroffenheit der potentiell vorkommenden relevanten Arten	31
3.5.5.1	Vögel	31
3.5.5.2	Fledermäuse	34
3.5.6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	35
3.6	Landschaftsbild	35
4.	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	36
4.1	Vermeidungsmaßnahmen (V)	36
4.1.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	36
4.1.2	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen	37
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	37
5.	Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen	39
6.	Kostenschätzung	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der Planung im räumlichen Zusammenhang	6
Abb. 2	Trinkwasserschutzgebiet	9
Abb. 3	Lage Planung (roter Pfeil) und Teilabschnitt des FFH-Gebietes Mittelrhein und Teilabschnitt des FFH-Gebietes Nettetal	17
Abb. 4	Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	18
Abb. 5	Flächen des Biotopkatasters RLP	19
Abb. 6	Ausschnitt Landschaftsplan der Stadt Andernach	20
Abb. 7	Skizze Zaunbegrünung	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Einzelbäume im Untersuchungsgebiet	15
Tab. 2	Europäischen Vogelarten gemäß ARTeFAKT für das Messtischblatt, TK 25 "Neuwied" Blatt Nr. 5510, Stand Januar 2018	26
Tab. 3	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gemäß ARTeFAKT für das Messtischblatt, TK 25 "Neuwied" Blatt Nr. 5510, Stand 01/2018	28
Tab. 4	Artennachweise gemäß LANIS im Raster 2kmx2km	28
Tab. 5	Bestandssituation der im Plangebiet relevanten Fledermausarten	30
Tab. 6	Bestandssituation der im Plangebiet relevanten Vogelarten	30

Anlagen

Anl. 1	Erläuterung zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	49
--------	--	----

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die **thyssenkrupp Rasselstein GmbH** plant am Standort Andernach die folgenden baulichen Maßnahmen:

- Hallenneubau VA13
- Errichtung und Betrieb einer "Anlage zur Oberflächenbehandlung von Metallen" innerhalb des Hallenneubaus VA13
- zugehörige Infrastrukturanlagen (Hallenumfahrungen, Strom-, Wasser-, sonstige Medienversorgung und Abwasserentsorgung)
- Erdwall bis 5 m Höhe (zur dauerhaften Bodenablagerung der Aushubmassen inkl. Funktion als Lärm- und Sichtschutzwall und teilweise Funktion als landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahme)
- Errichtung eines neuen Werkzaunes im Bereich des Hallenneubaus VA13

Mit den geplanten Baumaßnahmen sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG verbunden. Daher wird für diese Planung ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (**LBP**) erarbeitet und im Folgenden dargestellt. Neben dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) wird zur Ermittlung der Betroffenheit der besonders und streng geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG eine Vorprüfung zum **Artenschutz** durchgeführt.

Die für die verschiedenen Baumaßnahmen erforderlichen baulichen und betrieblichen Genehmigungen sollen in drei aufeinanderfolgenden Genehmigungsverfahren beantragt werden.

Gegenstände des **1. Bauantrages** sind:

- Die für die Hallengründung und die zugehörigen Infrastrukturanlagen (Hallenumfahrungen etc.) erforderlichen vorbereitenden Erdbauarbeiten,
- die Ablagerung des Erdaushubs durch Anlage des o.a. Erdwalls und
- die Errichtung eines neuen Werkzaunes im Bereich des geplanten Hallenneubaus VA13.

Gegenstände des **2. Bauantrages** sind:

- Die Errichtung des Hallenkörpers inkl. Fundamente und
- die Herstellung der zugehörigen Infrastrukturanlagen (Hallenumfahrungen, Strom-, Wasser-, sonstige Medienversorgung und Abwasserentsorgung).

Gegenstände des **3. Bauantrages** im Rahmen des hier erforderlichen Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG sind:

- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch elektrolytische oder chemische Verfahren mit einem Volumen der Wirkbäder von 30 m³ oder mehr (Nr. 3.10.1 nach Anhang 1 zur 4. BImSchV).

Im vorliegenden LBP zur **ersten und zweiten Bauantragsverfahren** erfolgt daher primär eine Betrachtung der durch den **Bau** und die **Anlage** der neuen Fertigungshalle VA13 mit den o.a. Infrastrukturanlagen und des Erdwalls verbundenen Umweltauswirkungen.

Die **betriebsbedingten Auswirkungen** des Vorhabens "**Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Oberflächenbehandlung**" werden im Rahmen des für den **2. und 3. Bauantrag erforderlichen Bebauungsplans** (hier insbesondere im Rahmen der Umweltprüfung und des Umweltberichtes zum Bebauungsplan) ermittelt und bewertet. Im auf den Bebauungsplan noch nachfolgenden **Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG** (s.o.) werden bei Bedarf die betriebsbedingten Umweltauswirkungen in diesem Verfahren noch einmal vertiefend behandelt.

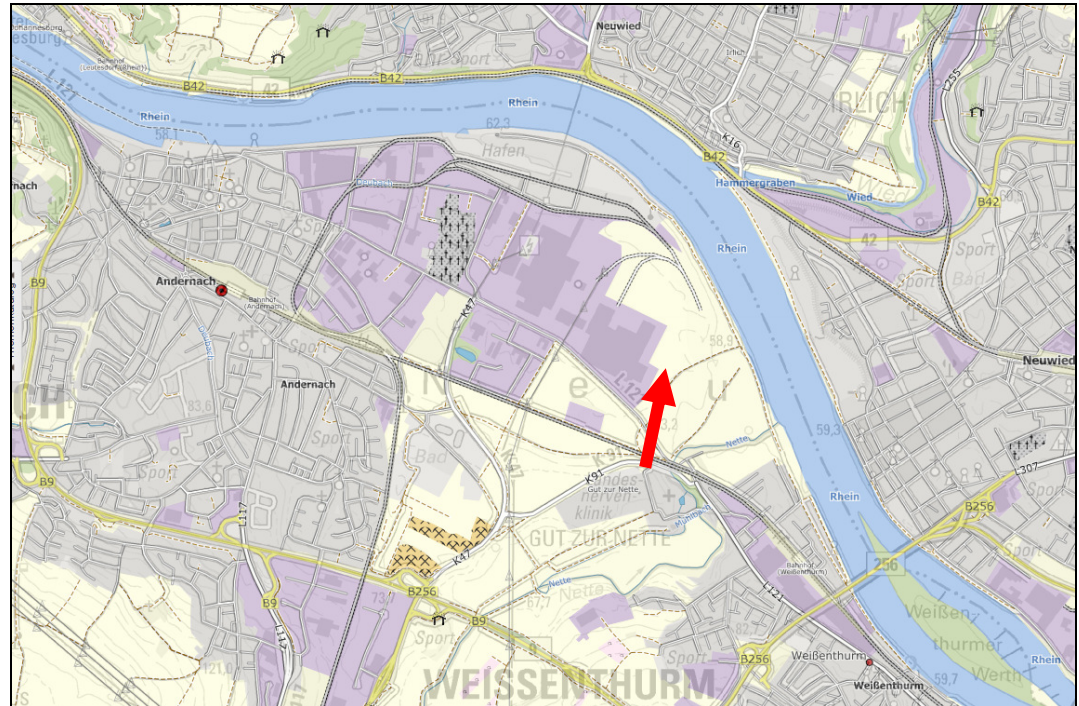
Werden im Rahmen des o.a. Bebauungsplanverfahrens und/oder im nachfolgenden Verfahren nach dem BImSchG betriebliche Auswirkungen ermittelt, die über die im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelten und unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hinausgehen, so ist die dann naturschutzfachlich zusätzlich erforderliche Kompensation in diesen Verfahren zu ermitteln und festzulegen.

Weiterhin sind vorhabenbezogene **potenzielle Auswirkungen auf zwei angrenzende FFH-Gebiete** gutachterlich zu ermitteln bzw. auszuschließen. Es handelt sich um folgende FFH-Gebiete im potenziellen Wirkraum des Vorhabens: „Nettetal, FFH-5610-301“ und „Mittelrhein, FFH-5510-301“.

Im vorliegenden LBP erfolgt zunächst eine **Risikoabschätzung** bzgl. möglicher Auswirkungen durch **den Bau und die Anlage der neuen Fertigungshalle VA13** inkl. zugehöriger Infrastrukturanlagen sowie die Anlage des o.a. Erdwalles.

Im o.a. Bebauungsplanverfahren und im o.a. Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG werden weiterhin noch **zwei formelle FFH-Vorprüfungen** erstellt werden, welche über die o.a. Risikoabschätzung hinausgehend den Fokus auf die **betriebsbedingten Umweltauswirkungen der "Anlage zur Oberflächenbehandlung"** legen werden.

Abb. 1 Lage der Planung im räumlichen Zusammenhang



Kartenquelle: LANIS

2. Darstellung und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1 Naturräumliche Lage, Relief

Das Untersuchungsgebiet¹ (USG) liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft "Mittelrheingebiet, 29" und hier in der Einheit "291.0 Neuwieder Rheintalweitung".

"Bei der Neuwieder Rheintalniederung handelt es sich um eine ca. 20 km lange und bis 7 km breite Talebene des Rheins. Als charakteristische Besonderheit weist der Rhein zwischen Koblenz und Neuwied mehrere langgezogene Inseln auf. Der Landschaftsraum ist heute durch Bebauung stark geprägt. Die Städte Koblenz, Neuwied und Andernach nehmen große Flächenanteile ein.²

Die Höhenlage im USG beträgt 59 m ü. NN.

¹ Gebiet/Raum, in dem der Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit seinen planungsrelevanten Funktionen erfasst werden, um sowohl den vorhabenbedingten Eingriff zu ermitteln als auch die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen planen zu können. Die Abgrenzung des USG ist im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

² Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS-RLP): Landschaften von Rheinland-Pfalz

2.2 Geologie und Böden

Geologie

Im Bereich der **Neuwieder Rheintalniederung** ist das Untergrundgestein überlagert von Lockersedimenten tertiären und quartären Alters. Die Devonschichten sind an Staffelbrüchen nach Norden abgesenkt. Graue Tone mit gelegentlichem Braunkohleeinlagerungen und Sande, die im Untermiozän abgelagert wurden, bilden die liegenden Lockersedimente. Die Mächtigkeiten variieren stark zwischen 6 m und 70 m; ausschlaggebend ist die tektonische Position im Neuwieder Becken. Darüber folgen Kiese der Kieseloolithterrasse, die im Unterpliozän entstanden ist. Im Quartär wurden durch den Rhein Schotter, Kiese und Sande der Hauptterrasse, der Mittelterrasse und der Niederterrasse sedimentiert. Diese fluviatilen Schichten befinden sich in unterschiedlichen Höhenlagen. Die Hauptterrasse und die Mittelterrasse sind im Bereich des Neuwieder Beckens nur noch in Resten vorhanden. Die Niederterrasse breitet sich in der heutigen Rheinebene aus. Der Untergrund der gesamten Gemarkung Andernach wird von Tonschiefern, Schluff- und Sandsteinen des Rheinischen Schiefergebirges aufgebaut.

Böden

Natürlich gewachsene Böden stellen, aufgrund der Einbindung in die ökologischen Wechselbeziehungen, ein wichtiges Element im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes dar. Sie sind insbesondere als Siedlungs- und Wirtschaftsfläche für den Menschen, aber auch als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und aufgrund ihres Filter und Puffervermögens für Niederschlagswasser und Immissionen von Bedeutung. Es kann grundsätzlich eine Unterteilung in die vom Menschen veränderten **Böden** wie versiegelte Böden der Siedlungsflächen, Kultusole (Gartenböden, etc.) und natürliche bzw. naturnahe Bodenbildungen vorgenommen werden.

Bodenart / Bodentyp der Talflächen zwischen Rhein-Niederterrasse und Nette sind Ton und Schluff über Sand und Kies. Es sind landwirtschaftlich wertvolle Böden und generell sehr gute Grundwasserleiter, für die Grundwasserneubildung ist allerdings nur geringe Eignung vorhanden, aufgrund der geringen Durchlässigkeit des Oberbodens.

Teile des USG ist bereits versiegelt (Werksgebäude, Hallen, Betriebsstraßen), die Bodenfunktion also weitgehend verlorengegangen. Teilbereiche im Firmengelände ist mit Scherrasen und Einzelbäumen parkartig gestaltet. Die übrige Fläche außerhalb des Firmengeländes wird intensiv ackerbaulich genutzt, mit den entsprechenden Vorbelastungen für den Boden wie Biozid- und Düngereintrag.

Die Bereiche **innerhalb des aktuellen Firmengeländes** sind durch bauliche Anlagen und Betriebsstraßen versiegelt und überbaut bzw. sind die ehemals natürlich anstehenden Böden in den Freiflächenbereichen durch die Anlage von Grünflächen/ Scherrasen verändert worden, sodass **die Bedeutung (gegenwärtige Leistungsfähigkeit³) der Böden im hier betreffenden Bereich als „gering“ zu bewerten ist.**

³ Erläuterungen zur Bewertung: siehe Anlage 1

Die **Gegenwärtige Leistungsfähigkeit** der außerhalb des aktuellen Firmengeländes befindlichen **Ackerbereiche** (landwirtschaftlich wertvolle Böden, s.o.) ist aufgrund der Vorbelastung mit „mittel“ zu bewerten.

2.3 Hydrologie

Oberflächenwasser:

Fließ- und Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Ca. 500 m südwestlich des Untersuchungsgebietes verläuft die Nette (Gewässer 2.Ordnung, Flachlandbach). Ca. 200 m nördlich des Untersuchungsgebietes verläuft der Rhein.

Das USG liegt außerhalb der amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete des Rheins und der Nette.

Grundwasser:

Heterogene morphologische und geologische Strukturen bestimmen die Grundwasserhältnisse in Rheinland-Pfalz signifikant und haben zur Differenzierung von 14 Grundwasserlandschaften geführt. Im Untersuchungsgebiet befindet sich die Grundwasserlandschaft "Quartäre und pliozäne Sedimente", die Grundwasserüberdeckung ist ungünstig.⁴

Der Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau macht für den Bereich des Untersuchungsgebietes grundsätzlich folgende Angaben:

- Quartäre Terrassensedimente des Mittelrheins und seiner Nebenflüsse mit silikatischem Porengrundwasserleiter.
- Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist ungünstig.

Der **Landschaftsplan der Stadt Andernach** stellt in der Karte 4 "Wasserschutz /Bodenschutz" für das USG einen Bereich mit sehr hoher Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung dar. Die Grundwasserneubildung ist hoch (>140mm/a Tuffe und Terrassenkiese, Böden aus Kippsubstrat, [ehm.] Abbauflächen von Basalt und Schlacken).

Die Bedeutung (gegenwärtige Leistungsfähigkeit) des Schutzgutes Grundwasser ist mit „mittel“ zu bewerten.

Wasserschutzgebiete

Im südlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet mit RVO, hier die Zone II, WSG Feldfrieden Nr. 401700396.

⁴ geoexplorer-wasser.rlp.de

Abb. 2 Trinkwasserschutzgebiet

2.4

Klima / Luft

Als "Klima" eines Ortes wird die Gesamtheit aller meteorologischen Zustände und Vorgänge während eines längeren Zeitraumes verstanden. Zur Beschreibung des Klimas dienen Klimadaten, die auf meteorologischen Messungen und Beobachtungen beruhen. Die klimatische Situation eines Gebietes definiert in hohem Maße sowohl das Vorkommen von Tieren und Pflanzen als auch die Ausprägung anderer Umweltbestandteile, wie Boden, Wasser und Landschaft. Nicht zuletzt bestimmt die klimatische Situation auch Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen.

Der Großraum Rheinland-Pfalz liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch geprägten Klima im Westen und dem Kontinentalklima Osteuropas.

Andernach liegt in der gemäßigten Zone mit gemäßigt kühlem Klima und vorherrschenden Westwinden. Milde Winter und mäßig warme Sommer sind typisch. Bedingt durch die Lage im Neuwieder Becken liegen die durchschnittlichen Temperaturen etwa 1–1,5 Grad Celsius über denen des mittelhessischen Raumes insgesamt.

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Das Untersuchungsgebiet mit naturräumlicher Lage im Neuwieder Becken ist durch die folgenden klimatisch wirksamen Faktoren gekennzeichnet:

- jährliche Durchschnittstemperatur von 11,2°C
- jährliche Niederschlagsmenge von 550 bis 700 mm (Durchschnitt 619 mm), diese Niederschlagsmenge liegt im unteren Viertel der in Deutschland erfassten Werte. An 24 % der Messstationen des Deutschen Wetterdienstes werden niedrigere Werte registriert. Der trockenste Monat ist der Februar, die meisten Niederschläge fallen im Juli, dabei entspricht die Niederschlagsmenge des Monats Juli dem 2,9-fachen des Februarwertes. Insgesamt sind die Niederschläge recht gleichmäßig übers Jahr verteilt.
- vorherrschende Westwinde
- Kältester Monat ist mit einer Temperatur von 2,2 °C der Februar
- wärmster Monat der Juli mit einem Schnitt von 20,5 °C

Die an das Firmengelände angrenzenden Ackerflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete ohne direkten Siedlungsbezug. Die große Wasserfläche des Rheins hat eine **ausgleichende thermische Wirkung** gegenüber der Umgebung bei extremen Temperaturen (bei Hitze hat die Wasserfläche einen kühlenden Effekt, bei Kälte einen wärmenden Effekt). Der gesamte Bereich des Planungsgebietes ist durch die Immissionsbelastung von Siedlung, Industrie und Verkehr lufthygienisch stark belastet. Im Landschaftsplan Andernach ist das betrachtete Industriegebiet außerdem als "Bereich mit geringer bodennaher Durchlüftung" dargestellt.

Dem Untersuchungsgebiet wird daher insgesamt eine **geringe bis mittlere Bedeutung (gegenwärtige Leistungsfähigkeit)** zugemessen.

2.5 Biotope und Arten

2.5.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation bezeichnet diejenige Vegetation, die sich ohne Kultureinfluss in dem Gebiet einstellen würde. Gemäß Karte der potentiell natürlichen Vegetation in Deutschland (BfN, 2010) würde sich im Untersuchungsgebiet ohne Einflussnahme des Menschen folgende HpnV einstellen:

- Typischer Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald



2.5.2 Reale Vegetation / Biototypen

Das Untersuchungsgebiet (siehe Bestands- und Konfliktplan) befindet sich im Industriegebiet der Stadt Andernach, teilweise innerhalb des Betriebsgeländes der **thyssenkrupp Rasselstein GmbH**, teilweise direkt östlich angrenzend an das Betriebsgelände. Die nachfolgend aufgelisteten Biototypen wurden im Zuge einer Biototypenkartierung / Bestandsaufnahme im Januar 2018 erfasst. Biototypenkürzel und Benennung erfolgen gemäß der Erfassungseinheiten des OSIRIS-

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Kartierschlüssels für Rheinland-Pfalz. Dargestellt und abgegrenzt sind die Biotoptypen im **Bestands- und Konfliktplan**.


B KLEINGEHÖLZE

Biotoptyp ⁵	Beschreibung / Foto	Bewertung (gegenwärtige Leistungsfähigkeit ⁶)
<p>BA 1 Feldgehölz aus einheimischen Baumarten</p>	<p>Feldgehölz mit Lage an einer Geländekante innerhalb der Ackerbereiche östlich des Betriebsgeländes (außerhalb des Eingriffsbereiches) Bäume und Sträucher, u.a. mit Schlehe, Holunder, Weide, der Bereich unterliegt der natürlichen Sukzession und hat als Trittsteinbiotop in der ausgeräumten Agrarlandschaft einen hohen Wert.</p> 	<p>sehr hoch</p>
<p>BF 3 Einzelbäume Nr. 1-68 Die im Bestands- und Konfliktplan dargestellten Einzelbäume sind nummeriert und in Tabelle 1 (siehe auch unten) aufgelistet mit Angabe von Art (soweit eindeutig bestimmbar) und teilweise mit Nummer gemäß Baumkataster der Thyssenkrupp Rasselstein GmbH, weiterhin erfolgt die Angabe des Stammdurchmessers in cm.</p>	 <p>Liste Einzelbäume siehe unten Tabelle 1. Die angepflanzten Bäume sind größtenteils nicht einheimisch und/oder nicht standortgerecht.</p>	<p>i.d.R. mittel hoch nur die Bäume Nr. 27, 59, 64</p>

⁵ Biotoptypenkürzel und Benennung gemäß der Erfassungseinheiten des „OSIRIS“ Projektes

⁶ Erläuterungen zur Bewertung: siehe Anlage 1

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

<p>BB 2 Einzelstrauch ohne Nummerierung im Bestands- und Konflikt- plan</p>		<p>mittel</p>
<p>BB 1 Gebüschstreifen, Strauchreihe</p>	<p>Brombeerhecke entlang des nördlichen Zaun (Betriebsgelände Einzäunung)</p>  <p>Zu diesem Biotoptyp wurde auch der Bereich mit beginnender Gehölzsukzession im Süden des USG eingeordnet. In diesem Bereich lagern Reste eines abgerissenen Pavillons oder ähnli- ches (Steine und Betonteile) und Reste von 2 Bienenkisten.</p> 	<p>mittel</p>

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

BD 2 Baum- und Strauchhecke	Zaunbepflanzung im Osten mit Brombeere, Spitzahorn Holunder u.a. (Bäume und Sträucher)	mittel
		

H WEITERE ANTHROPOGEN BEDINGTE BIOTOPE

HA 0 Acker	Im östlichen und nördlichen Bereich des USG.	gering
		
HM 4 Parkrasen, Scherrasen	Innerhalb des Betriebsgeländes.	gering
		

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

HN1 Gebäude	Hallen und Gebäude der thyssenkrupp Rasselstein GmbH.	--
-------------	---	----

V VERKEHRS- UND WIRTSCHAFTSWEGE

VA 0 Straßen- und versiegelte Flächen	Innerhalb des Betriebsgeländes der thyssenkrupp Rasselstein GmbH.	--
VB 2 Feldweg, unbefestigt		gering
VB 3 Landwirtschaftlicher Weg, Grasweg		gering-mittel

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Tab. 1 Einzelbäume im Untersuchungsgebiet

Laufende Nr.	Nummer gemäß „thyssenkrupp Rasselstein GmbH“	Baumart	Stamm-durchmesser in cm	Bemerkungen
1.	2000	Populus canadensis Hybride, Schwarzpappel-Hybride	25	
2.	1990	Populus canadensis Hybride, Schwarzpappel-Hybride	25	
3.	1980	Populus canadensis Hybride, Schwarzpappel-Hybride	25	
4.	1970	Populus canadensis Hybride, Schwarzpappel-Hybride	25	
5.	1960	Tilia europaea, Holländische Linde	30	
6.	1950	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	30	
7.	1940	Quercus robur 'Fastigiata', Pyramideneiche	30	
8.	--	Quercus robur, Eiche	15	
9.	--	Catalpa bignonioides, Trompetenbaum	25	
10.	--	Salix alba 'Tristis', Trauerweide	30	
11.	--	Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum	10-15	
12.	--	Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum	10-15	
13.	--	Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum	10-15	
14.	--	Laubbaum	20	
15.	--	Pinus spec., Kiefer	10	
16.	--	Laubbaum	10	
17.	--	Laubbaum	10	
18.	--	Laubbaum	20	
19.	--	Pseudotsuga menziesii, Douglasie	10	
20.	--	Laubbaum	10	
21.	--	Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum	30	2 kleine Baumhöhlen
22.	--	Laubbaum	10	
23.	--	Laubbaum	10	
24.	--	Quercus robur, Eiche	15	
25.	1900	Paulownia tomentosa, Blauglockenbaum	40	

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

26.	1780	Quercus rubra, Amerikanische Roteiche	33	
27.	1790	Tilia platyphyllos, Sommerlinde	60	
28.	1800	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	30	
29.	1810	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	30	
30.	1820	Acer spec., Ahorn	30	
31.	1830	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	25	
32.	--	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	30	
33.	--	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	20	mit Vogelnest
34.	--	Laubbaum	25	
35.	1980	Populus canadensis Hybride, Schwarzpappel-Hybride	25	
36.	--	Laubbaum	10	
37 bis 53	--	Acer pseudoplatanus, Bergahorn u.a.	15-25	
54	1610	Salix spec., Weide	20	
55, 56, 57	--	Quercus spec.	15	
58	1500	Prunus spec., Kirsche, Pflaume	35	
59	1510	Salix alba, Silberweide	ges. 1m	mehrstämmig, mit größerem Vogelnest
60	--	Acer pseudoplatanus, Bergahorn		
61	1520	Prunus avium, Vogelkirsche	ges. 40	2 stämmig
62	1530	Salix alba, Silberweide	ges. 1m	mehrstämmig, auf den Stock gesetzt
63	1540	Sorbus intermedia, Schwedische Mehlbeere	30	
64	1560	Prunus avium, Vogelkirsche	60	
65	1550	Acer pseudoplatanus, Bergahorn	40	
66, 67, 68	--	Laubbaum	15-25	

2.6 Landschafts-/ Stadtbild und Erholung

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird durch die großflächige und großformatige Industrieanlage der thyssenkrupp Rasselstein GmbH sowie durch die weitestgehend strukturarme Agrarlandschaft geprägt. Lediglich ein kleineres Feldgehölz und eine bepflanzte Deponie nördlich des USG strukturieren die sonst ausgeräumten Ackerbereiche. Durch die landschaftsgerechte Farbgebung der großen Industriehallen der thyssenkrupp Rasselstein GmbH und der Eingrünung der Freiflächen innerhalb des Geländes sowie der Übergangsbereiche zur offenen Landschaft wird der Eindruck eines sonst natur- und landschaftsfernen Industriekomplexes erheblich gemindert und aufgelockert.

Die Bedeutung (gegenwärtige Leistungsfähigkeit) des Schutzgutes „Landschaftsbild und Erholung“ ist mit „gering-mittel“ zu bewerten.

2.7 Schutzgebiete und raumrelevante Planungen

Folgende Schutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet **nicht vorhanden**:

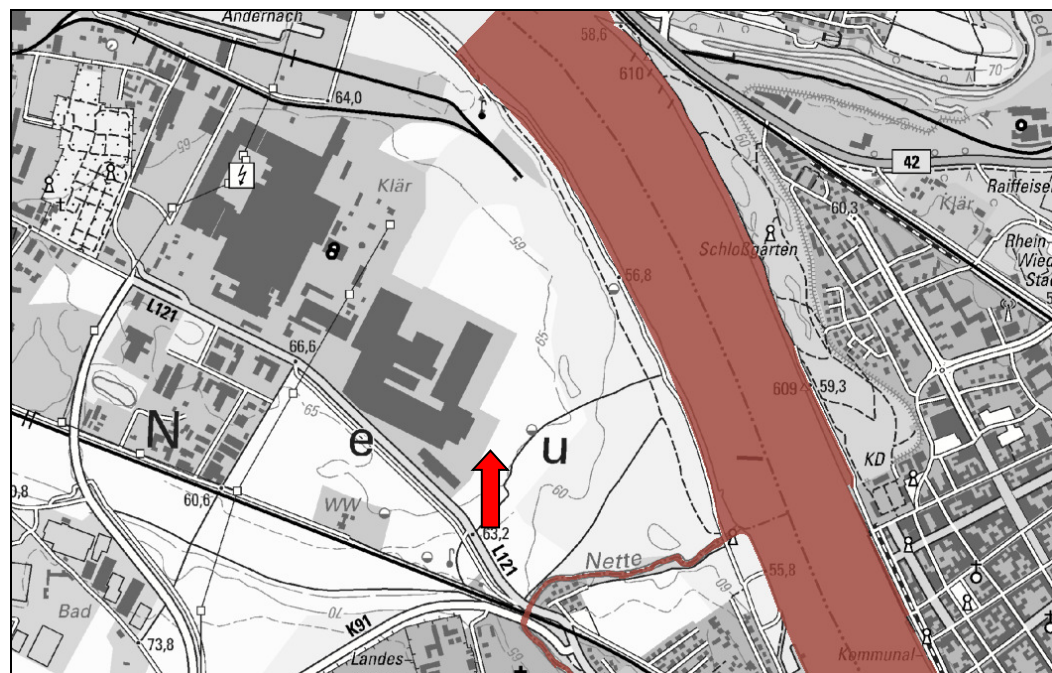
- Naturschutzgebiet, Naturpark, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG, Flächen des Biotopkatasters RLP

Folgende Schutzgebiete befinden sich angrenzend an das USG:

FFH- Gebiete

Der Rhein nordöstlich des USG ist ein Teilabschnitt des FFH-Gebietes "5510-301 **Mittelrhein**". Die Nette südlich des USG ist Teil des FFH-Gebietes "5610-301 **Nettetal**".

Abb. 3 Lage Planung (roter Pfeil) und Teilabschnitt des FFH-Gebietes Mittelrhein und Teilabschnitt des FFH-Gebietes Nettetal



Kartenquelle: LANIS

FFH Risikoeinschätzung

Die Errichtung der neuen Fertigungshalle VA13 sowie die Anlage des Erdwalles sind in ca. 400-500 m Entfernung zu den oben genannten der FFH-Gebieten vorgesehen.

Für das FFH-Gebiet „Mittelrhein“ sind folgende Arten nach Anhang II gemeldet: Flussneunauge, Lachs, Maifisch, Meerneunauge und Gemeine Flussmuschel.

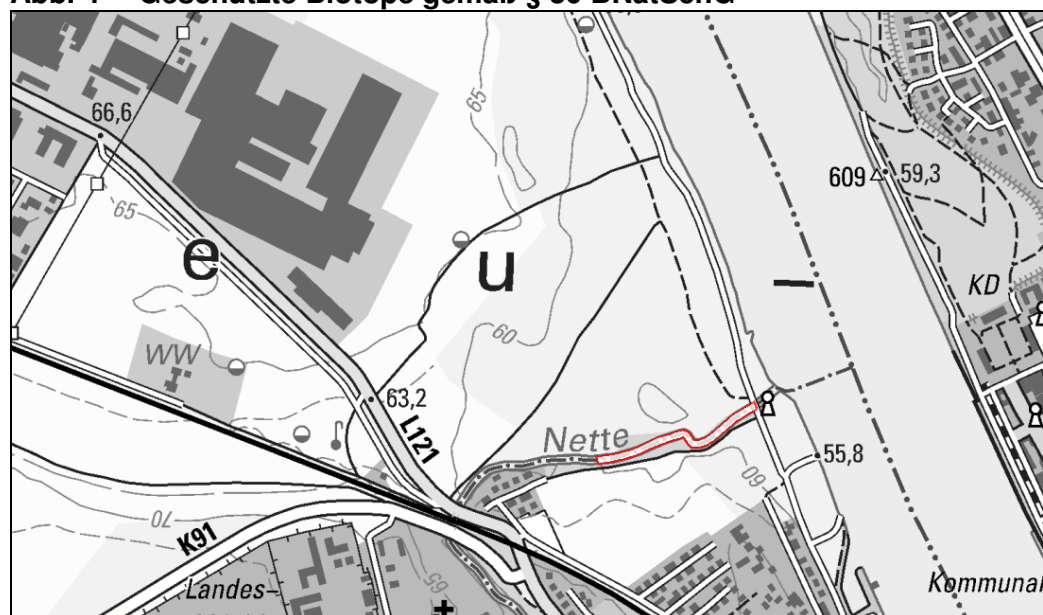
Für das FFH-Gebiet „Nettetal“ sind folgende Arten nach Anhang II gemeldet: Flussneunauge, Groppe, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus.

Bei denen im Bereich dieser FFH-Gebiete vorkommenden Lebensraumtypen von gemeinschaftlicher Bedeutung handelt es sich um aquatische und (nur beim FFH-Gebiet „Nettetal“) um gewässerbegleitende Lebensräume. Es entstehen keine Flächenverluste oder direkte Eingriffe durch die o.a. Baumaßnahmen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets DE 5510-301 „Mittelrhein“ und DE 5610-301 „Nettetal“ sind daher durch **die Baumaßnahmen** und die **Anlage** der Halle VA 13 und der hiermit verbundenen Nebenanlagen inkl. Anlage des Erdwalls nicht zu erwarten. Auch die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine potenzielle Betroffenheit durch **den Betrieb** einer **"Anlage zur Oberflächenbehandlung"** innerhalb der neuen Fertigungshalle VA13 wird gutachterlich in den nachfolgenden Verfahren (Bebauungsplanverfahren und im o.a. Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG) im Rahmen zweier formeller FFH-Vorprüfungen ermittelt bzw. ausgeschlossen.

Die „Nette zwischen Rheinmündung und Gut Nettehammer (BT-5510-0583-2006)“ ist ein geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG.

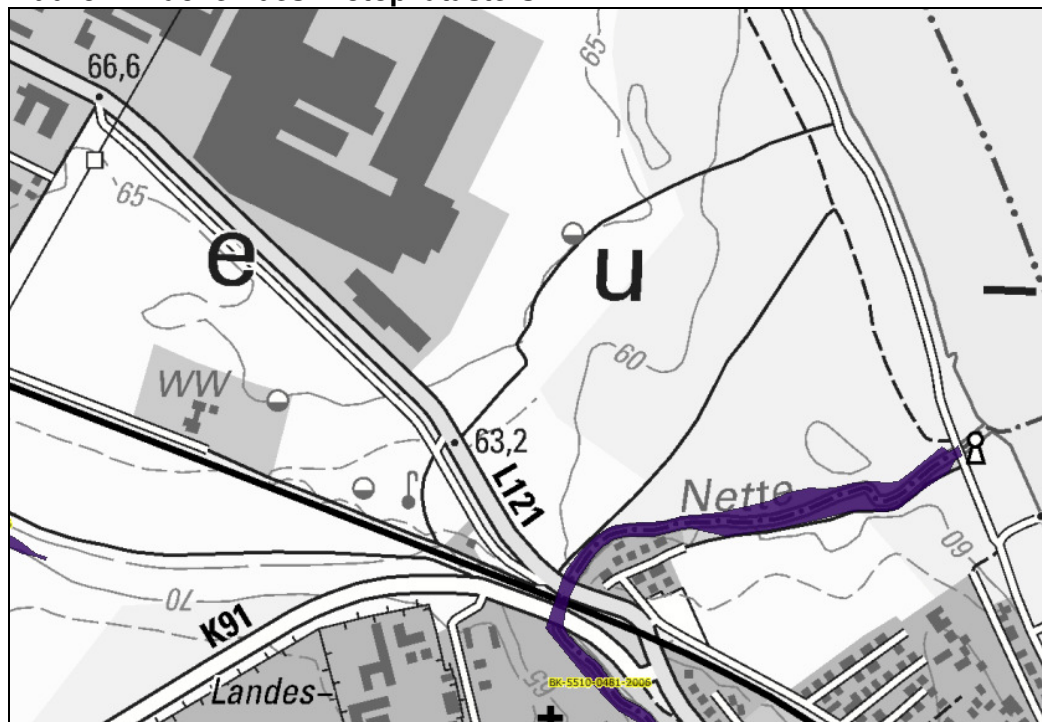
Abb. 4 Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG



Kartenquelle: LANIS

Der „Unterlauf der Nette von Miesenheim bis Rheinmündung (BK-5510-0481-2006)“ ist eine Fläche aus dem Biotopkataster RLP

Abb. 5 Flächen des Biotopkatasters RLP



Beeinträchtigungen der Geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. der Flächen des Biotopkatasters RLP sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Planung vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Mayen-Koblenz und Koblenz

Die Planung vernetzter Biotopsysteme ist als längerfristige Zielplanung des Naturschutzes konzipiert, durch die auf naturräumlicher Ebene „die Voraussetzungen für den längerfristigen Erhalt und eine umfassende Entwicklung natürlicher Lebensbedingungen für die Tier- und Pflanzenpopulationen aller Arten landesweit formuliert werden“.

Im Band für den Landkreis Mayen-Koblenz und Koblenz sind für den Untersuchungsraum folgende Ziele formuliert:

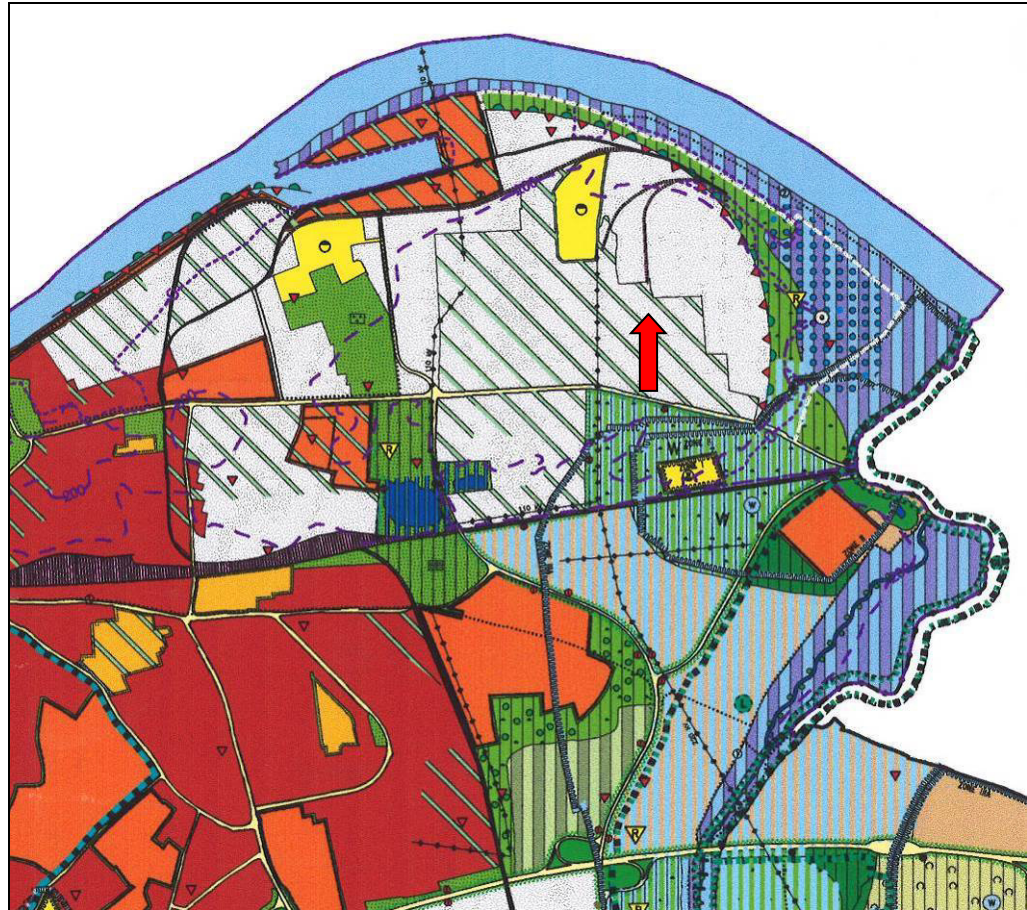
- ***Entwicklung von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte***
- ***Entwicklung von mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte***

Landschaftsplan (LP) der Stadt Andernach 1999

Im Landschaftsplan der Stadt Andernach ist das Werksgelände und die direkte Umgebung unter dem Kapitel "Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten Bereich" und in der folgenden Kartendarstellung als gewerbliche Fläche mit folgenden Zielen dargestellt:

- *Verbesserung / Intensivierung der Durchgrünung, Gehölzpflanzungen,*
- *Fassaden- und Dachbegrünung, Rückbau von (Voll-)Versiegelungen*

Abb. 6 Ausschnitt Landschaftsplan der Stadt Andernach



3. Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft

3.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Der Hallenneubau VA13 wird erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes verursachen. Im Wesentlichen sind Eingriffe durch flächenhafte Inanspruchnahme ökologisch bedeutsamer Strukturen, durch Trennung und Zerschneidung vorhandener ökologischer und nutzungsbedingter Wechselbeziehungen, durch Versiegelung biotisch aktiver Flächen, sowie durch zusätzliche Immissionen zu erwarten. Darüber hinaus können erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eintreten.

Aufgrund ihres ursächl. Wirkungszusammenhanges lassen sich die Eingriffe in

- baubedingte
- anlagebedingte und
- betriebsbedingte Auswirkungen untergliedern.

Baubedingte Eingriffe

sind alle während der Bauphase zu erwartenden Beeinträchtigungen, diese sind **zeitlich beschränkt**, z.B. die Verdichtung des Bodens, die Zerstörung des Bodenlebens und der Verlust von Vegetation durch die Einrichtung von Lagerflächen und andere Baustelleneinrichtungen, das Befahren mit Baufahrzeugen, sowie die Emissionen von Lärm und Schadstoffen während des Baubetriebes. Die Vegetation / Biotope können nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt werden (hiervon ausgenommen wären Biotope mit langer Entwicklungszeit).

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind alle **dauerhaften Eingriffe** in die verschiedenen Schutzgüter von Natur- und Landschaft die durch den Hallenneubau entstehen können, Ausgleich- und / oder Ersatzmaßnahmen können erforderlich werden.

Betriebsbedingte Eingriffe

Im vorliegenden LBP zum **ersten und zweiten Bauantrag** erfolgt die Betrachtung der Auswirkungen durch den **Bau** und die **Anlage** der neuen Fertigungshalle VA13, den hiermit verbundenen Infrastruktureinrichtungen und der Anlage eines Erdwalls. Die betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens (hier die Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Oberflächenbehandlung von Metallen durch elektrolytische oder chemische Verfahren) werden im Rahmen des für den 2. und 3. Bauantrages erforderlichen Bebauungsplans (hier Umweltprüfung und Umweltbericht zum Bebauungsplan) ermittelt und bewertet. Im auf den Bebauungsplan nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG werden bei Bedarf die betriebsbedingten Umweltauswirkungen in diesem Verfahren noch einmal vertiefend ermittelt und bewertet.

Die innerhalb der neuen Fertigungshalle VA13 geplanten "Anlage zur Oberflächenbehandlung" und der hiermit verbundenen wesentlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind daher kein Gegenstand des 1. und 2. Bauantrages und werden daher im vorliegenden LBP nicht betrachtet.

Im Folgenden werden somit die bau und die anlagebedingt zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und/oder des Landschaftsbildes beschrieben.

3.2

Boden / Wasser

Baubedingte Eingriffe

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich durch die zeitlich begrenzte Erstellung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen.

Hierdurch kann sich eine Veränderung des Bodenreliefs durch Auf- bzw. Abtrag und durch die Umlagerung von Boden ergeben. Das Befahren des Bodens mit schwerem Arbeitsgerät kann zu Verdichtungen mit Veränderungen des Bodengefüges, des Bodenwasser- und Bodenlufthaushaltes führen.

Erhebliche baubedingte Eingriffe in den Boden/ Wasser sind bei sachgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Die Auswirkungen sind temporär und beschränken sich auf das Baufeld. Baustellenlagerflächen werden teilweise auf be-

reits versiegelten Flächen eingerichtet. Für der Zwischenlagerung des Oberbodens gelten entsprechende Vorschriften.

Gefährdungen des Grundwassers und des Oberflächenwassers durch Schadstoffeinträge werden durch den sachgemäßen Umgang mit Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen und entsprechende Schutzmaßnahmen vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht erwartet.

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme und damit einhergehende Eingriffe in Boden/Wasser verursacht durch:

- Baustellenzufahrten
- Stellplätze für (Bau-) Fahrzeuge, Kräne
- Anlage von Baustelleneinrichtungen
- Anlage von Lagerplätzen für Baumaterialien etc.
- Lagerung / Zwischenlagerung von Oberboden und sonstigem Bodenmaterial

Potenzieller (Schad-)Stoffeintrag in den Boden oder in Gewässer verursacht durch:

- Einträge von Öl, Schmierstoffen und Treibstoffen bei Reparatur- und Wartungsvorgängen von Baufahrzeugen und Baumaschinen, Ölwechsel u.a.

Anlagebedingte Eingriffe

Im Rahmen des Neubaus der Halle VA 13 kommt es zu einer dauerhaften Neuversiegelung (Halle und Betriebsstraßen).

Durch diesen erheblichen Eingriff verliert der betroffene Boden seine Funktion als Lebensraum für das Edaphon, als Standort höherer Pflanzen sowie weitere Speicher-, Regler- und Pufferfunktionen.

Weiterhin kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Boden und Wasserhaushalt durch eine Erdwallanschüttung **mit bis zu 5 m Höhe** auf intensiv genutztem Acker. Außerdem erfolgt eine Beeinträchtigung von Boden und Wasserhaushalt durch Erdanschüttungen im Bereich einer Bodensenke auf dem Betriebsgelände.

Konflikt Versiegelung, Nr. K V:

Gesamt-Neuversiegelung	20.523 m² Bodenoberfläche
Erdwallanschüttung	20.595 m² Bodenoberfläche
Erdanschüttung im Bereich der Bodensenke	2.940 m² Bodenoberfläche

3.3

Klima / Luft

Baubedingte Eingriffe

(Schad-)Stoffbelastung der Luft verursacht durch z.B.:

- Aufwirbelungen von (Fein-) Staub
- Rauch
- Emission / Immission Lösungsmittelhaltiger Substanzen
- Abgase
- Strahlstaub

Die Emissionen der Baumaschinen und -fahrzeuge (Stäube, Schadstoffe) im Baustellenbereich beschränken sich auf die Bauzeit, die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Der Verlust von Vegetationsstrukturen im Betriebsgelände mit nur kleinklimatischen Ausgleichswirkungen wird nur zu einer geringfügigen Veränderung des Mikroklimas führen. Der höhere Versiegelungsgrad durch den Hallen- und Straßenbau führt zu einer größeren Beeinträchtigung der lokalen Strahlungsbilanz und damit auch zu einer stärkeren Aufheizung oder erhöhten Wärmeabstrahlung. Die Bepflanzung (Gehölze und Rasenflächen) wird größtenteils wiederhergestellt. Darüber hinaus werden durch weitere Gehölzpflanzungen und die Anlage von extensiven Wiesenflächen die lokalklimatischen Auswirkungen kompensiert. Der Effekt auf das Lokalklima wird daher insgesamt nicht als projektrelevant eingestuft, es ist (in Verbindung mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen) **nicht** mit nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

3.4 Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt

Baubedingte und temporäre Eingriffe

Der Baubetrieb kann zu einem potentiellen und zeitlich begrenzten Verlust von anthropogen geprägten Tier- und Pflanzenlebensräumen führen. Betroffen sind Biotope und Nutzungen angrenzend an den Baustellenbereich.

Beschädigungen von Bäumen am Stamm sowie im Wurzel- und Kronenbereich durch den Einsatz von Baumaschinen werden durch entsprechende Schutzmaßnahmen vermieden. Dadurch werden auch mögliche Verdichtungen des Bodens oder das Freilegen von Wurzelraum im Baustellenbereich und damit eine dauerhafte Schädigung der erhaltenswerten Bäume verhindert. Insgesamt betrachtet sind bei sachgerechter Ausführung bauseitig keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte dauerhafte Eingriffe

Das Vorhaben führt zu erheblichen Flächen- bzw. Strukturverlusten (Konflikt Nr. **K 1 - K 4**).

Folgende Biotope / Strukturen werden durch den Neubau der Halle VA13, den Neubau der Betriebsstraßen und die Erdwallanschüttung in Anspruch genommen: Gebüschstreifen am Werkszaun, Baum- und Strauchhecken am Werkzaun, Scherrasen, Acker, Einzelbäume.

Die Bilanzierung erfolgt in Kapitel 5 „Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen“, siehe dort.

Weiterhin erfolgt durch den Hallenneubau ein Verlust von Ausgleichsfläche für den Hallenbau VA 12 (festgelegt im LBP zum Hallenbau VA 12, 2003). Auch diese Flächenverluste sind in Kapitel 5 bilanziert.

3.5 Artenschutz /Auswirkungen Artenschutz

3.5.1 Einleitung

Begleitend zum parallel erstellten LBP wird eine **artenschutzrechtliche Vorprüfung** durchgeführt.

Für das betrachtete Gebiet liegen nach aktuellem Kenntnisstand keine faunistischen und/oder vegetationskundlichen Erhebungen vor. Da eine faunistische Kartierung (Erhebungszeitraum der Avifauna der Offenlandarten ist i.d.R. von März - Juli) aufgrund des Genehmigungszeitplanes nicht durchgeführt werden kann, wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde methodisch eine sog. „Worst case“ Betrachtung durchgeführt. Hierzu wird vorhandenes Datenmaterial insbesondere aus "ARTEFakt" und "LANIS" des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) gutachterlich ausgewertet und vorhabenbezogen bewertet:

- Abschätzung des Vorkommens von artenschutzrelevanten Arten auf Basis der Biotopausstattung und gutachterlichen Erfahrungswerten auf der Grundlage einer Übersichtsbegehung sowie einer Datenrecherche (LANIS, ARTEFakt)
- Potenzial- und Relevanzprüfung
- „Worst case“ Betrachtung, d.h. alle ermittelten potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten werden gemäß § 44 BNatSchG auf ihre Betroffenheit hin geprüft

3.5.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Wesentliche planspezifische Wirkungen werden benannt.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beunruhigung von Tieren, z.B. Vögeln aufgrund von Baulärm und Fahrzeugbewegungen. Potentielle Verletzung oder Tötung von Tieren. Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Teilhabitaten / Nahrungshabitaten. Vernichtung und Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen. Flächeninanspruchnahme, Lärmimmissionen und Stoffeinträge:

Während der Bauphase kann es zum Verlust von Teilen der Vegetation (verbunden evtl. mit der Versiegelung von Flächen) kommen und damit zur Beseitigung von potentiellen Standorten und Lebensraumstrukturen. Neben diesen zugleich anlagebedingten Faktoren können sich temporär bzw. baubedingt Beeinträchtigungen des angrenzenden Vegetationsbestandes durch den Baustellenbetrieb ergeben.

Durch den Baubetrieb, mit einem erhöhten Aufkommen von Fahrzeugen und Maschinen, ist temporär mit stärkerer Lärmentwicklung zu rechnen. Potentiell ist der Eintrag schädlicher Stoffe in Verbindung mit den Baumaßnahmen z.B. durch

Fahrzeuge und Maschinen (Öle, Treibstoffe etc.) möglich, jedoch durch die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nur von geringer Wahrscheinlichkeit.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme:

Flächen- und Strukturverluste entstehen durch dauerhafte Inanspruchnahme aktueller Lebensräume von Tieren und Pflanzen durch Neuversiegelung oder Neugestaltung. Folgende Strukturen / Biotope sind davon betroffen:

- Parkrasen, Scherrasen
- Einzelbäume und Einzelsträucher
- Acker
- Gebüschstreifen, Strauchreihe (Zaunbegrünung)
- Baum- und Strauchhecke (Zaunbegrünung)

3.5.3 Auswahl der relevanten Arten

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf EU- und nationaler Ebene verschiedene Vorschriften erlassen worden. Dies sind auf EU-Ebene die Vogelschutz-Richtlinie, die FFH-Richtlinie, die EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO) und auf nationaler Ebene das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Hierbei setzt das BNatSchG die EU-Vorgaben zum Artenschutz um.⁷

Die europarechtlich geschützten Arten betreffend, ist es gemäß **§ 44 Abs. 1** BNatSchG verboten

- „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (**Nr. 1**),
- „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“ (**Nr. 2**),
- „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (**Nr. 3**) sowie
- „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“ (**Nr. 4**) „(Zugriffsverbote)“.

⁷ Textauschnitt angelehnt an: "Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz", Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrages Artenschutz gem. § 44 BNatSchG, LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ.

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Für die nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffe gilt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bei der Betroffenheit in **Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführter Tierarten oder europäische Vogelarten**, dass ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 **nicht vorliegt**, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Im Folgenden werden somit nur die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. die europäischen Vogelarten betrachtet.

Es werden alle im Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS) unter **ARTEFAKT** für das betroffene Messtischblatt "Neuwied" Blatt Nr. 5510 aktuell genannten Arten, bei der Erstellung des Fachbeitrages Artenschutz verbindlich beachtet. Außerdem werden die Artennachweise gemäß LANIS im Raster 2kmx2km abgefragt. Siehe folgende Tabellen.

Tab. 2 Europäischen Vogelarten gemäß ARTEFAKT für das Messtischblatt, TK 25 "Neuwied" Blatt Nr. 5510, Stand Januar 2018

Farbig hinterlegt sind die für das Untersuchungsgebiet relevanten Arten.

Alpenstrandläufer	Hohltaube	Schwarzmilan
Amsel	Jagdfasan	Schwarzspecht
Austernfischer	Kampfläufer	Schwarzstorch
Bachstelze	Kanadagans	Silbermöwe
Baumfalke	Kernbeißer	Silberreiher
Baumpieper	Kiebitz	Singdrossel
Bergente	Kleiber	Singschwan
Beutelmeise	Kleinspecht	Sommergoldhähnchen
Birkenzeisig	Knäkente	Sperber
Blässgans	Knutt	Spießente
Blässhuhn, Blässralle	Kohlmeise	Star
Blaumeise	Kolbenente	Steinkauz
Bluthänfling	Kolkrabe	Steinschmätzer
Brandgans	Kormoran	Steppenmöwe
Braunkehlchen	Kornweihe	Sternaucher
Bruchwasserläufer	Kranich	Stieglitz, Distelfink
Buchfink	Krickente	Stockente
Buntspecht	Kuckuck	Sturmmöwe
Dohle	Küstenseeschwalbe	Sumpfmeise
Dunkler Wasserläufer	Lachmöwe	Sumpfrohrsänger
Eichelhäher	Löffelente	Tafelente
Eiderente	Mantelmöwe	Tannenmeise
Eisente	Mauersegler	Teichhuhn
Eisvogel	Mäusebussard	Teichrohrsänger
Elster	Mehlschwalbe	Temminckstrandläufer
Erlenzeisig	Misteldrossel	Trauerente
Feldlerche	Mittelmeermöwe	Trauerschnäpper
Feldschwirl	Mittelsäger	Trauerseeschwalbe
Feldsperling	Mittelspecht	Türkentaube
Fischadler	Moorente	Turmfalke

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Fitis	Nachtigall	Turteltaube
Flussregenpfeifer	Neuntöter	Uferschnepfe
Flusseeeschwalbe	Ohrentaucher	Uferschwalbe
Flussuferläufer	Orpheusspötter	Uhu
Gartenbaumläufer	Pfeifente	Wacholderdrossel
Gartenrotschwanz	Pfuhlschnepfe	Wachtel
Gänsesäger	Pirol	Wachtelkönig
Gebirgsstelze	Prachtaucher	Waldbaumläufer
Gelbspötter	Rabenkrähe	Waldkauz
Gimpel	Raubseeschwalbe	Waldlaubsänger
Girlitz	Rauchschwalbe	Waldohreule
Goldammer	Rebhuhn	Waldschnepfe
Goldregenpfeifer	Regenbrachvogel	Waldwasserläufer
Graummer	Reiherente	Wanderfalke
Graugans	Ringeltaube	Wasseramsel
Graureiher	Rohrhammer	Wasserralle
Grauschnäpper	Rothalstaucher	Wat-, Alken- u. Möwenvögel
Grauspecht	Rotkehlchen	Weidenmeise
Grünfink	Rotmilan	Wendehals
Grünschenkel	Saatgans	Wespenbussard
Grünspecht	Saatkrähe	Wiesenpieper
Habicht	Samtente	Wiesenschafstelze
Haselhuhn	Sanderling	Wintergoldhähnchen
Haubenlerche	Sandregenpfeifer	Zaunkönig
Haubenmeise	Säbelschnäbler	Zilpzalp
Haubentaucher	Schellente	Zippammer
Hausrotschwanz	Schleiereule	Zwergsäger
Hausperling	Schnatterente	Zwergseeschwalbe
Heckenbraunelle	Schwanzmeise	Zwergstrandläufer
Heidelerche	Schwarzhalstaucher	Zwergtaucher
Heringsmöwe	Schwarzkehlchen	
Höckerschwan	Schwarzkopfmöwe	

Streng geschützte Arten: **Fett**

Tab. 3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gemäß ARTEFAKT für das Messtischblatt, TK 25 "Neuwied" Blatt Nr. 5510, Stand 01/2018

Käfer:

Breitrand

Kriechtiere:

Westl. Smaragdeidechse	Schlingnatter
Mauereidechse	Zauneidechse

Libellen:

Asiatische Keiljungfer

Lurche:

Gelbbauchunke	Knoblauchkröte
Geburtshelferkröte	Wechselkröte

Muscheln:

(Gem.)Flussmuschel, <i>Unio crassus</i>
Flussperlmuschel

Säugetiere:

Bechsteinfledermaus	Großes Mausohr	Mückenfledermaus
Braunes Langohr	Große Bartfledermaus	Rauhautfledermaus
Breitflügel-fledermaus	Haselmaus	Teichfledermaus
Feldhamster	Kleiner Abendsegler	Wasserfledermaus
Fransenfledermaus	Kleine Bartfledermaus	Zwergfledermaus
Graues Langohr	Kleine Hufeisennase	Luchs
Großer Abendsegler	Mopsfledermaus	Wildkatze

Schmetterlinge:

Schwarzer Bär

Streng geschützte Arten: Fett

Tab. 4 Artennachweise gemäß LANIS im Raster 2kmx2km

Das USG erstreckt sich über zwei Rastern/Quadranten. In diesen Rastern/Quadranten wurden folgende Arten nachgewiesen.

Im ersten Raster/Quadrant Nachweis des **Rotmilans**



Im zweiten Quadrant randlich des USG Nachweis von **Hirschkäfer** und **Kranich**



Der Rotmilan ist eine relevante Art für das USG. Das Vorkommen von Hirschkäfer und Kranich im USG wird dagegen ausgeschlossen.

3.5.4 Relevante Arten im Plangebiet

Anhand einer **Relevanzprüfung** werden die Arten herausgefiltert, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Im Weiteren wird die artenschutzrechtliche Vorprüfung **nur für Arten durchgeführt, die für das Untersuchungsgebiet relevant sind.**

Ein Vorkommen des größten Teils der in den Tabellen 1, 2 und 3 genannten

- **Vögel und Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

wird ausgeschlossen, da im Planungsgebiet für diese Arten keine geeigneten Habitate vorhanden sind.

Ein Vorkommen der unten aufgeführten **Fledermäuse und Vögel** (Tabelle 4 und 5) kann dagegen nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen ist **potentiell** möglich. Zu einer Einschätzung der lokalen Gegebenheiten und des örtlichen artenschutzrechtlich relevanten Artenbestands fand am 11.01.2018 außerdem eine **Ortsbesichtigung** statt.

Im Verlauf der Besichtigung konnten einzelne artenschutzrechtlich relevante Vogelarten im Gelände der thyssenkrupp Rasselstein GmbH sowie in den angrenzenden Ackerbereichen nachgewiesen werden (sog. **Zufallsfunde**). Die nachgewiesenen Vogelarten in den angrenzenden Bereichen sind in Tabelle 5 gekennzeichnet.

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Tab. 5 Bestandssituation der im Plangebiet relevanten Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL RLP	RL D	Quelle
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	1	G	pot. Vorkommen
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	pot. Vorkommen
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	pot. Vorkommen
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Durchzügler	D	pot. Vorkommen
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	--	pot. Vorkommen
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	pot. Vorkommen

Streng geschützte Arten: **Fett**

RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz

RL D Rote Liste Deutschland

0 ausgestorben oder verschollen

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

4 potenziell gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

* = ungefährdet

k.A. = keine Angabe

D = Daten unzureichend

G = Gefährdung anzunehmen

Tab. 6 Bestandssituation der im Plangebiet relevanten Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL RLP	RL D	Verantwortungsart	Quelle
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	nachgewiesen
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	nachgewiesen
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	Verantwortung für RP	potentielles Vorkommen
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	--	nachgewiesen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	*	--	potentielles Vorkommen
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	Verantwortung für RP	potentielles Vorkommen
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	*	Verantwortung für RP	potentielles Vorkommen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			besonders hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	nachgewiesen
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	nachgewiesen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	hohe Verantwortung	potentielles

Landschaftspflegerischer Begleitplan und Vorprüfung Artenschutz

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL RLP	RL D	Verantwortungsart	Quelle
				wortung,	Vorkommen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	*	hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	--	potentielles Vorkommen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3	extrem hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	besonders hohe Verantwortung	potentielles Vorkommen

Weit verbreitete und zumeist häufig auftretende Vogelarten:

	Vögel der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen
	Vögel der Hecken und Gebüsche

Keine ubiquitäre Arten

	Keine weitverbreitete Art oder Streng geschützte Art
--	--

RL RLP Rote Liste Rheinland-Pfalz
RL D Rote Liste Deutschland

0 ausgestorben oder verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet

3 gefährdet
4 potenziell gefährdet
V Arten der Vorwarnliste
* = ungefährdet

Streng geschützte Arten: **Fett**

Für die übrigen Europäischen Vogelarten und Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie gemäß ARTEFAKT für das Messtischblatt "Neuwied" (siehe Tabelle 1 und 2) sind im Wirkraum entweder keine geeigneten Habitate vorhanden, bzw. sind Beeinträchtigungen durch das Projekt nicht zu erwarten.

3.5.5 Einschätzung der Betroffenheit der potentiell vorkommenden relevanten Arten

Hier erfolgt eine Beurteilung, ob im Falle des Planvollzugs Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Hinblick auf die unter Kapitel 6 ermittelten relevanten Arten eintreten können.

3.5.5.1 Vögel

Für die oben aufgeführten drei **Greifvogelarten (Mäusebussard, Rotmilan und Schwarzmilan)** stellt der Wirkraum potentiell nur ein sehr kleiner Teil des Nahrungshabitates dar. Bruthabitate sind nicht vorhanden. Für diese Arten stehen Ausweichhabitate in ausreichender Größe zur Verfügung, **Beeinträchtigungen durch das Projekt sind nicht zu erwarten.**

In Kapitel 3.6.4 (s.o.) sind die relevanten Vogelarten für das betroffene USG in Andernach aufgeführt. Es handelt sich hierbei überwiegend um weit verbreitete und zumeist häufig auftretende Vogelarten mit Ausnahme der Greifvogelarten, für die Beeinträchtigungen durch die vorgesehene Planung bereits ausgeschlossen wurden (s.o.). Teilweise handelt es sich um Verantwortungsarten.

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Vögel in Gruppen zusammengefasst dargestellt. Da die Gruppen

- **der Vögel der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen** und
- **der Vögel der Hecken und Gebüsche**

im vorliegenden USG die gleichen Lebensräume besiedeln und somit auch den gleichen möglichen Eingriffen unterliegen, werden sie bzgl. der Einschätzung der Betroffenheit in einer Gruppe zusammengefasst.

Gruppe der Vögel der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen:

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Elster, Gartenrotschwanz, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Stieglitz

und

Gruppe der Vögel der Hecken und Gebüsche:

Goldammer, Bluthänfling

Einschätzung der Betroffenheit:

- Verbotstatbestand "Tötung oder Verletzung"
Der Verbotstatbestand des Tötungs- und Verletzungsgebotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ist dann gegeben, wenn sich das Lebensrisiko einer Art durch das Vorhaben in signifikanter Weise, durch eine deutliche Steigerung erhöht. Im vorliegenden Fall ist zu prüfen, ob sich unvermeidbare Betroffenheiten während der Bauphase oder anlagebedingt (Vogelschlag) oder während des Betriebes (Gefahr von Kollisionen mit LKW-Verkehr auf dem Betriebsgelände) ergeben. Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen während der Bauphase werden durch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutsaison ausgeschlossen (Vermeidungsmaßnahme s.u.). Die Gehölzrodung erfolgt in den Herbst- und Wintermonaten. Dadurch kann eine Zerstörung von Nestern sowie eine Ansiedlung von Vogelarten im Frühjahr vor Baubeginn verhindert werden. Diese Vermeidungsmaßnahme gilt sowohl für die aufgeführten nachgewiesenen als auch für die potentiell vorkommenden oben aufgeführten Vogelarten. Vogelschlag kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da keine großflächigen Verglasungen beim Hallenbau erfolgen. Bzgl. des Kollisionsrisikos entsteht keine Veränderung in Bezug zum Status quo.
- Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten"
Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen potentiellen und vorhandenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (in 2 Bäumen auf dem Firmengelände wurde jeweils 1 Nest festgestellt) wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Durch die anlagebedingte Inanspruchnahme von Gehölzen (Bäume und Sträucher) gehen vorhandenen und potentielle Brutplätze verloren. Diese Brutplätze sind jedoch aufgrund der unmittelbaren Nähe zu vorhandenen Hallenkomplexen vorbelastet und stellen daher suboptimale Brutstätten dar. Im Umfeld der zu rodenden Gehölzstrukturen finden sich auch günstigere Habitatstrukturen/Gehölzstrukturen für diese Arten, in denen die betroffenen Individuen leicht Ausweichbrutplätze nutzen und Nester neu bauen können.

Die bau- und anlagebedingten Gehölzverluste werden wiederhergestellt. Zusätzlich wird der geplante Erdwall mit Gehölzen der pot. natürlichen Vegetation bepflanzt.

- Verbotstatbestand "Störung"

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten der europäischen Vogelarten. Störungen sind daher sowohl während der Brut als auch während der übrigen Lebensphasen der hier vorkommenden und potentiell vorkommenden Vogelarten möglich. Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Lärm oder Licht während der Bauphase als auch während nach Fertigstellung einer Bebauung eintreten. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Eine vorhabenbedingte Störung von Vogelarten kann zur Folge haben, dass ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Insofern ergeben sich zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zwangsläufig zu Überschneidungen.

Eine eintretende Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der festgestellten bzw. potentiell vorkommenden Arten führen könnte, wird nach fachlicher Einschätzung ausgeschlossen.

➡ keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe der Vögel, bzw. Betroffenheit ist vermeidbar

3.5.5.2 Fledermäuse

Ein Vorkommen der folgenden **Fledermausarten** ist **potentiell** möglich:

- Breitflügelfledermaus
- Graues Langohr
- Kleine Bartfledermaus
- Teichfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus

- Verbotstatbestand "Tötung oder Verletzung"

Dieser Verbotstatbestand kann im Rahmen eines Bauvorhabens durch die **Baufeldfreimachung** und die damit möglicherweise verbundene Tötung von potentiell vorkommenden Fledermäusen in ihren Baumquartieren oder durch die **Kollision** nächtlich fliegender Tiere mit dem Fahrzeugverkehr eintreten. Die mögliche Tötung von Fledermäusen in ihren pot. Baumquartieren wird unter der Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten" erörtert, s.u.

Bezüglich der betriebsbedingten Kollisionen jagender Tiere mit Kraftfahrzeugen (PKW- und LKW-Verkehre auf dem Betriebsgelände) tritt keine Veränderung gegenüber dem Status Quo ein, es entsteht keine signifikante Erhöhung der Betriebsverkehre.

- Verbotstatbestand "Entnahme, Beschädigung, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten"

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist bei den Fledermäusen, vom Bestand der Wochenstuben- und / oder Männchenkolonien abhängig. Die im USG potentiell vorkommenden Fledermausarten **Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus und Teichfledermaus** beziehen in der Regel keine Baumquartiere. Sie nutzen das USG als potentielles Jagdhabitat.

Die möglicherweise vorkommenden Fledermausarten **Wasserfledermaus und Zwergfledermaus** können dagegen geeignete Bäume als Sommerquartiere (Männchenquartiere unter abgeplatzter Borke, Spalten, Höhlen) nutzen. In einem Baum auf dem planungsbedingt relevanten Betriebsgelände wurden Asthöhlen festgestellt, die jedoch offensichtlich nicht mit Fledermäusen besetzt waren. Das Vorkommen von Wochenstubenquartieren wird im betroffenen Bereich ausgeschlossen. Der Verlust von möglichen Männchenquartieren (=Ruhestätten) kann jedoch **nicht ausgeschlossen** werden.

Die ökologische Funktion bleibt jedoch erhalten, da die ggf. betroffenen Individuen in die angrenzenden Gehölzbereiche ausweichen können. Erforderliche Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe sind nördl. des USG vorhanden, sodass es nicht zur Minderung der Ruhemöglichkeiten von Individuen der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen kann.

Vermeidungsmaßnahme:

Die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern ist entsprechend § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar zulässig. Keinesfalls ist es ohne fachliche Kontrolle auf Besatz (durch Vögel und / oder Fledermäuse) zulässig, Gehölze zwischen Anfang März und August zu beseitigen. Um den Verbotstatbestand der Verletzung und Tötung von Fledermäusen zu vermeiden, ist eine Fällung von Bäumen (potenziell als Einzel- oder Zwischenquartiere genutzt) nur außerhalb der Nutzung durch die Fledermäuse durchzuführen. Insbesondere Balzquartiere können je nach Witterung auch noch in den späten Herbstmonaten aufgesucht werden. Da eine Nutzung der Bäume als Winterquartiere ausgeschlossen werden kann, ist die Entfernung der Bäume von Anfang November bis Ende Februar erlaubt.

- Verbotstatbestand "Störung"

Der Verbotstatbestand der "Störung" gemäß § 44 Abs. 1 tritt nicht ein, da eine erhebliche Störung nur dann vorliegt, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, dies wird im vorliegenden Fall nach fachlicher Einschätzung ausgeschlossen.

➔ **keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe der Fledermäuse, bzw. Betroffenheit ist vermeidbar**

3.5.6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Maßnahme **V 6** des LBP, siehe auch unten:
Bauzeitenregelung, zur Vermeidung der Tötung von Nestlingen oder der Zerstörung von Eiern von Brutvögeln oder der Tötung von Fledermäusen in ihren pot. Baumquartieren werden Gehölze in den Wintermonaten entfernt (Anfang Oktober bis Ende Februar) gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG.

3.6 Landschaftsbild

Baubedingte Eingriffe

Visuelle und akustische Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauzeit, die Wirkungen sind temporär.

Lärmbelastung / Störung / Beunruhigung / Erschütterung verursacht durch:

- Baustelleneinrichtungsflächen
- Baustellenverkehr, Baustellenbetrieb
- Stellen von Gerüsten
- spezifische Bauverfahren

Anlagebedingte Eingriffe

Durch den Neubau der Halle VA13 entsteht ein dauerhafter Eingriff in das Landschaftsbild. Die Höhe der Halle wird in kleineren Teilabschnitten (2 „Türme“, jeweils ca. 16 m lang) ca. 28 m betragen; der größte Teil der Halle ist ca. 21,40 m hoch (Länge ca. 144 m); kleinere Teilbereiche sind wiederum ca. 17,20 m hoch. Die Breite der Halle beträgt ca. 30 m.

Da dieser Eingriff durch Gestaltungs- und Eingrünungsmaßnahmen etc. nicht vollständig ausgeglichen werden kann, da das Bauwerk in Teilbereichen höher als 20 m ist, erfolgt in Abstimmung mit der UNB die Berechnung einer Ersatzzahlung gemäß:

- **„Berechnung der Ersatzzahlung, Übergangsregelung bis zum Inkrafttreten der LKompV“, MUEEF 29.März.2017**
- Gemäß Anlage 1 „Landschaftsbildbewertung“ in dieser Übergangsregelung wird die neue Halle VA13 in die **Wertstufe 1** (mittel bis gering) eingestuft.
- Die Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes beträgt bei Gebäuden je Kubikmeter umbauten Raums in Wertstufe 1 **0,02 €**.
- Bei 119.328 m³ umbauten Raums für die Halle VA13 beträgt die **Ersatzzahlung: 2.386,56 €**

4. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Im Rahmen des LPB werden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege festgelegt, um vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterbinden. Eingriffsbedingte und unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen der Landschaftspflege ausgeglichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben.

Können unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen nicht ausgeglichen werden, sind nach Abwägung der Zulässigkeit des Eingriffs geeignete Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle durchzuführen. Ersatzmaßnahmen sind landschaftspflegerische Maßnahmen, die in ihrer Funktion den beeinträchtigten Wert- und Funktionselementen ähnlich und insgesamt ökologisch gleichwertig sein müssen.

Die folgende Zusammenstellung konkretisiert und beschreibt die erforderlichen **Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen**.

4.1 Vermeidungsmaßnahmen (V)

4.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

V 6: Bauzeitenregelung, zur Vermeidung der Tötung von Nestlingen oder der Zerstörung von Eiern von Brutvögeln oder der Tötung von Fledermäusen in ihren pot. Baumquartieren werden Gehölze in den Wintermonaten entfernt (Anfang Oktober bis Ende Februar) gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG.

4.1.2 Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

V 1: Im Rahmen der Baumaßnahme sind eine **bodenkundliche Baubegleitung** sowie eine **Umweltbaubegleitung** erforderlich:

- Einsatz einer Umweltbaubegleitung zur Unterstützung bei der Umsetzung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.
- Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung aufgrund der umfangreichen Erdbewegungen im Rahmen der Planung.

V 2: Keine Erdanschüttung im Bereich von erhaltenswerten Bäumen (hier: Silberlinde, Baum Nr. 59)

V 3: Schutzmaßnahmen für Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich gem. RAS-LP 4 u. DIN 18920, für 3 Bäume

V 4: Die obere Bodenschicht ist gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen und auf vor Baubeginn nachzuweisenden geeigneten Flächen zu lagern u. durch eine Zwischenbegrünung zu sichern. Fachgerechter Einbau in die geplante Wallanlage.

V 5: Nach Beendigung der Baudurchführung ist der Boden im Bereich der Baustellenzufahrt und sonstigen vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen entsprechend der Vornutzung wiederherzustellen bzw. entsprechend der jetzigen Planung anzulegen.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

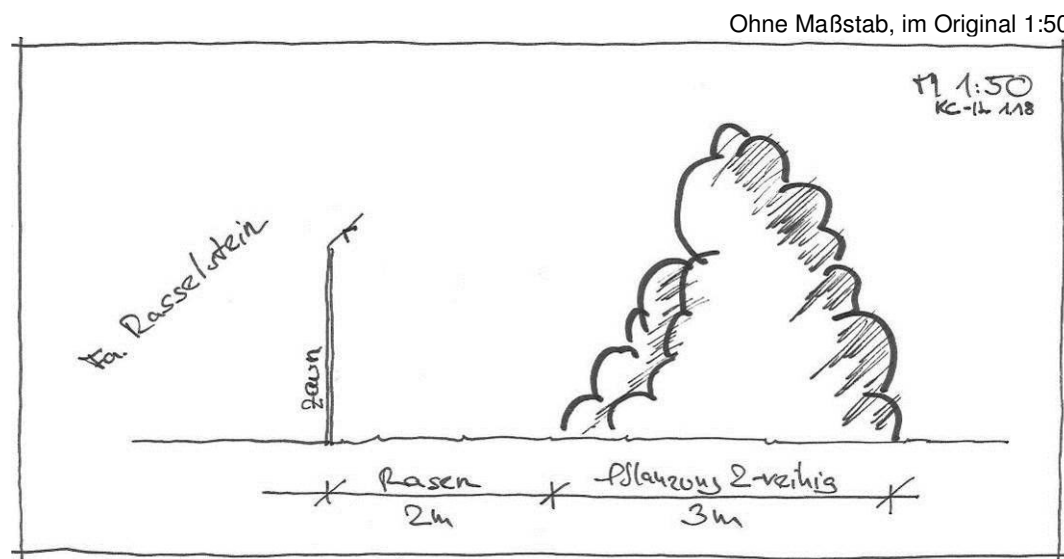
A 1: Anlage von bodenverbessernden Maßnahmen auf bisher intensiv genutztem Acker:

Umwandlung von Acker in extensives Grünland. Entwicklung einer mageren Wiese mittlerer Standorte (in den ersten 5 Jahren 3malige Mahd pro Jahr, um die Fläche auszumagern, Mähgut von der Fläche entfernen, nach dem 5. Jahr Durchführung eines Monitorings zur Feststellung der Artenvielfalt und Mahdregime ggf. anpassen.

A 2: Umwandlung von int. genutztem Acker in bepflanzte Böschungsflächen. Landschaftsgerechte naturnahe Gestaltung der offenlandzugewandten Böschungsflächen (wechselnde Böschungsneigungen von 1:3 bis zu 1:10) u. Bepflanzung des Erdwalls mit Gehölzen der pot. natürlichen Vegetation (leichte Sträucher 70-90 o.B.), nach Ende der Entwicklungspflege Bereich der natürl. Sukzession überlassen. Auf der Krone des Walles nur niedrigwüchsige Gehölze pflanzen. In den ersten 3 Jahren Gehölze 1 mal pro Jahr freischneiden. Anlage eines Verbisschutzzaunes, um die Gehölzpflanzung vor Wildschäden zu schützen.

A 3: Neuanlage von Strauchhecken entlang der neuen Werkumzäunung. Zaunbegrünung außerhalb der Bereiche mit begrüntem Wall, Anpflanzung von ca. 3 m hohen Gehölzen. Zaunhöhe max. 2,40.

Abb. 7 Skizze Zaunbegrünung



A 4: Wiederherstellung und Neuanlage von Rasenfächern.

Rasenflächen außerhalb des Werkgeländes extensiv nutzen, d.h. max. 3-4 malige Mahd pro Jahr.

A 5: Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände und im Bereich der Ausgleichsfläche (einheimische Laubbäume, Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm, Bodenverbesserungsstoffe einarbeiten, Baumverankerungen anbringen). Die exakte räumliche Lage wird in Abstimmung mit der techn. Planung (z.B. Trassen der Infrastrukturleitungen) im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Anpflanzung von Einzelsträuchern auf dem Werkgelände.

A 6: Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände und im Bereich der Ausgleichsflächen, als Ersatz für den **Verlust von Ausgleichspflanzungen für den Hallenbau VA 12** (einheimische Laubbäume, Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm, Bodenverbesserungsstoffe einarbeiten, Baumverankerungen anbringen). Die exakte räumliche Lage wird in Abstimmung mit der techn. Planung (z.B. Trassen der Infrastrukturleitungen) im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Der durch den vorgesehenen Hallenneubau VA13 verursachte Eingriff in den Naturhaushalt ist nach Umsetzung der oben genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie nach Zahlung des Ersatzgeldes für den Eingriff in das Landschaftsbild kompensiert. Siehe auch folgende Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen.

5. Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen

Auf den folgenden Seiten werden die planungsbedingten Eingriffe bzw. Konflikte den landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und bilanziert.

A = Ausgleichsmaßnahme
V = Vermeidungsmaßnahme

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K V	Beeinträchtigung von Boden u. Wasserhaushalt durch Neuversiegelung: Verlust von belebtem Oberboden und der Bodenfunktionen sowie Beeinträchtigung des Wasserhaushalts durch Verlust von Versickerungsfläche, erhöhter Abfluss von Oberflächenwasser, Versiegelung von int. genutzten Ackerflächen und Scherrasenflächen: 20.523 m ² Ausgleich 1:1	Hallen Fahrstraßen Industriezaun	20.523	--	A 1	Ackerbereiche östlich des geplanten Erdwalles	Anlage von bodenverbessernden Maßnahmen auf bisher intensiv genutztem Acker: Umwandlung von Acker in extensives Grünland. Entwicklung einer mageren Wiese mittlerer Standorte (in den ersten 5 Jahren 3malige Mahd pro Jahr, um die Fläche auszumagern, Mähgut von der Fläche entfernen, nach dem 5. Jahr Durchführung eines Monitorings zur Feststellung der Artenvielfalt und Mahdregime ggfl. anpassen.	21.600	Verbesserung der Bodenfunktionen

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/ Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Beeinträchtigung von Boden u. Wasserhaushalt durch Erdwallanschüttung auf intensiv genutztem Acker und auf Scherrasenflächen: 20.595 m ² Ausgleich 1:0,5= 10.298 m ²	Erdwall		10.298	A 2		Umwandlung von int. genutztem Acker in bepflanzte Böschungsflächen . Landschaftsgerechte naturnahe Gestaltung der offenlandzugewandten Böschungsflächen (Böschungsneigung von 1:3 bis zu 1:10) u. Bepflanzung des Erdwalls mit Gehölzen der pot. natürlichen Vegetation (leichte Sträucher 70-90 o.B.), nach Ende der Entwicklungspflege Bereich der natürl. Sukzession überlassen. Auf der Krone des Walles nur niedrigwüchsige Gehölze pflanzen. In den ersten 3 Jahren Gehölze 1 mal pro Jahr freischneiden. Anlage eines Verbisschutzzaunes , um die Gehölzpflanzung vor Wildschäden zu schützen.	17.038 500 m	Verbesserung der Bodenfunktionen
					V 1		Im Rahmen der Baumaßnahme ist eine bodenkundliche Baubegleitung sowie eine Umweltbaubegleitung einzusetzen.		
	Beeinträchtigung von Boden u. Wasserhaushalt durch Erdanschüttung im Bereich der Bodensenke	Bodensenke		2.940			Ausgleich in Verbindung mit A 2		

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K 1	Verlust von Gebüschstreifen (BB 1): Struktur und Biotopverlust, Verlust von Teillebensräumen (Versiegelung und Überbauung/Inanspruchnahme)	Fahrstraßen	23	57			Ausgleich in Verbindung mit A 2		
K 2	Verlust von Baum- und Strauchhecken (BD 2): Struktur und Biotopverlust, Verlust von Teillebensräumen (Versiegelung und Überbauung/Inanspruchnahme)	Hallen Fahrstraßen Erdwall Baustraße	492	790	A 3		Neuanlage von Strauchhecken entlang der neuen Werkumzäunung. Zaunbegrünung außerhalb der Bereiche mit begrüntem Wall, Anpflanzung von ca. 3 m hohen Gehölzen. Restl. Kompensation in Verbindung mit A 2 .	200	Wiederherstellung der Saumstrukturen mit ihren ökologischen / landschaftsästhetischen Funktionen
K 3	Verlust von Scherrasen (HM 4): Biotopverlust, Verlust von Teillebensräumen (Versiegelung und Überbauung/Inanspruchnahme)	Hallen Fahrstraßen Erdwall Bodensenke Baustraße Zwischenflächen	5.793	9.143 Bodensenke: 2.940	A 4		Wiederherstellung und Neuanlage von Rasenfächern. Rasenflächen außerhalb des Werkgeländes extensiv nutzen, d.h. max. 3-4 malige Mahd pro Jahr.	23.570	

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K 4	Verlust von Einzelbäumen Stammdurchmesser im Schnitt 30 cm (auch im Bereich zw. VA12 und VA13, hier wird Boden abgeschoben und Versorgungsleitungen werden gelegt)	Hallen Fahrstraßen Bereiche für Leitungsverlegung Zwischenflächen Baustraße		61 St.	A 5		Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände und im Bereich der Ausgleichsfläche (einheimische Laubbäume, Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm, Bodenverbesserungsstoffe einarbeiten, Baumverankerungen anbringen). Die exakte räumliche Lage wird in Abstimmung mit der techn. Planung (z.B. Trassen der Infrastrukturleitungen) im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.	61 St.	
	Verlust Einzelsträucher			9 St.			Anpflanzung von Einzelsträuchern auf dem Werkgelände.	9 St.	
	Potentielle Beeinträchtigung einer Silberweide (Nr. 59) im Bereich der Bodensenke durch Erdanschüttung	Bodensenke			V 2		Keine Erdanschüttung im Bereich von erhaltenswerten Bäumen (hier: Silberlinde, Baum Nr. 59)		

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/ Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K 5	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Hallenneubau, Erdwallanschüttung und Anlage eines Industriezaunes mit Übersteigschutz	Hallen Erdwall Industriezaun					Ausgleich in Verbindung mit A 2, A 1 . Naturnahe Gestaltung des Erdwalls als Sichtschutzelement. Fassadengestaltung der neuen Halle wie Bestand (VA12) Ersatzzahlung Bepflanzung des Industriezaunes, siehe Maßnahme A 3	2.386,56 €	
K 6	Baubetrieb Vorübergehender bauzeitlicher Verlust und Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen im Bereich der Baustelle / Baustellenzufahrt: Scherrasen(HM4) und Acker (HA0)	Baustelle Baustellenzufahrt		--			Wiederherstellung der bauzeitlich in Anspruch genommener Flächen, Scherrasen (siehe auch A4), Acker (136 m ²).		
					V 3		Schutzmaßnahmen für Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich gem. RAS-LG 4 u. DIN 18920, für 3 Bäume		Vermeidung von Schäden an Bäumen und Gehölzen durch Arbeitsgeräte u. Überfahren

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/ Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					V 4		Die obere Bodenschicht ist gemäß den einschlägigen Fachnormen getrennt vom Unterboden abzutragen und auf vor Baubeginn nachzuweisenden geeigneten Flächen zu lagern u. durch eine Zwischenbegrünung zu sichern. Fachgerechter Einbau in die geplante Wallanlage.		
					V 5		Nach Beendigung der Baudurchführung ist der Boden im Bereich der Baustellenzufahrt und sonstigen vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen entsprechend der Vornutzung wiederherzustellen bzw. entsprechend der jetzigen Planung anzulegen.		
K 7	Artenschutz Potentielle Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse während der Gehölzrodung zur Baufeldfreimachung.				V 6		Bauzeitenregelung, zur Vermeidung der Tötung von Nestlingen oder der Zerstörung von Eiern von Brutvögeln oder der Tötung von Fledermäusen in ihren pot. Baumquartieren werden Gehölze in den Wintermonaten entfernt (Anfang Oktober bis Ende Februar) gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 S. 1 Nr. 2 BNatSchG.		

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation, Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte u. Funktionen	Bereich	Betroffene Werte u. Funktionen in m ² (ca.)		Nr.	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ² (ca.)	Bemerkungen
			Verlust/ Versiegelung	Inanspruchnahme					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K 8	Verlust von Ausgleichsfläche für den Hallenbau VA 12 (festgelegt im LBP zum Hallenbau VA 12, 2003) Verlust Einzelbäume Verlust Baum- und Strauchhecke Verlust von Rasenfläche	Hallen	30 St. 7.000 4.835¹		A 6 Ersatzausgleich für Halle VA 12		Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände und im Bereich der Ausgleichsflächen (einheimische Laubbäume, Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm, Bodenverbesserungsstoffe einarbeiten, Baumverankerungen anbringen). Die exakte räumliche Lage wird in Abstimmung mit der techn. Planung (z.B. Trassen der Infrastrukturleitungen) im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt. Ausgleich in Verbindung mit A2 Ausgleich in Verbindung mit A1, A2, A4	30 St.	

¹ Die Maßnahme A 3 „Neuanlage Rasenfläche“ des LBP zum Bau der Halle **VA12** ist 17.950m² groß. Der Verlust durch Überbauung durch die Halle VA13, die neuen Fahrstraßen u. die sonstigen versiegelten Flächen beträgt 4.835m². Die übrige während der Bauzeit in Anspruch genommene Rasenfläche wird nach Ende der Bauarbeiten wiederhergestellt, siehe auch Maßnahme A 4.

Landschaftspflegerischer Begleitplan

6. Kostenschätzung

Nr.	Art der Maßnahme	Herstellung			Fertigstellungs- und Entwicklungspflege			Gesamtpreis
		Menge Einheit	Einzelpreis in €	Ges.Preis 1 in €	Einzelpreis in €	Pflegezeit Jahre	GP 2 in €	GP1 + GP2 In €
A 1	Umwandlung von Acker in extensives Grünland	21.600 m ²	0,50	10.800	0,05	3	3.240	14.040
A 1	Durchführung eines Monitorings zur Feststellung der Artenvielfalt.	1 Stück	2.000,00	2.000				2.000
A 2	Bepflanzung des Erdwalls mit Gehölzen, 17.038 m ² , 50% wird bepflanzt, 50 % entwickelt sich über Sukzession	8.519 m ²	2,50	21.300	0,50	3	12.780	34.080
A 2	Anlage eines Verbissschutzzaunes (inkl. Abbau)	500 m	14,00					7.000
A 3	Neuanlage von Strauchhecken entlang der neuen Werkumzäunung	200 m ²	2,50	500	0,50	3	300	800
A 5	Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände	61 Stück	150 incl. Pflege	9.150				9.150
	Anpflanzung von Einzelsträuchern	9 Stück	20 incl. Pflege	180				180
A 6	Anpflanzung von Einzelbäumen im Werkgelände	30 Stück	150 incl. Pflege	4.500				4.500
V 3	Schutzmaßnahmen für Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich gem. RAS-LP 4 u. DIN 18920	2 Stück	150,00	300,00	--	--	--	300
Gesamtkosten								72.050,00
Ersatzzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild								2.386,56

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Aufgestellt
Koblenz, Februar 2018

Kocks Consult GmbH
Beratende Ingenieure

i.V. Dipl. Ing. Michael Mansfeld

i.A. Dipl.-Biol. Erika Tönnies

Anl. 1 Erläuterung zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

1. Gegenwärtige Leistungsfähigkeit

Zentraler Begriff zur Bewertung des Naturhaushaltes ist die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit**. Sie wird dargestellt bezüglich der Schutzgüter:

- Biotope und Arten
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild und Erholung

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** des Naturhaushaltes im B-Plangebiet wird aus seiner **potenziellen Leistungsfähigkeit** und der einwirkenden **Belastung** abgeleitet. Beide Parameter werden für weitgehend homogene Teilräume (Funktionsräume) des B-Plangebietes getrennt ermittelt.

2. Potenzielle Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit

Die qualitative und quantitative Ermittlung der **potenziellen Leistungsfähigkeit** (auch als 'Funktionalität' bezeichnet) beruht für jedes Schutzgut auf spezifischen Kriterien, die geeignet sind, den jeweiligen Teilraum in seiner charakteristischen Ausprägung hinreichend konkret zu beschreiben. Der **potenziellen Leistungsfähigkeit** jedes Teilraumes wird ein Wert innerhalb einer vierstufigen Skala zugeordnet. Folgende Abstufungen werden vorgenommen: **sehr hoch** • **hoch** • **mittel** • **gering**.

Ein besonderes Gewicht kommt außerdem der Darstellung der **Empfindlichkeit** zu. Sie ist eine Eigenart des jeweiligen Funktionsraumes, die – wie die Leistungsfähigkeit – von der biotischen und abiotischen Raumausstattung bestimmt wird. Der Grad der Empfindlichkeit bestimmt den Wert der potenziellen Leistungsfähigkeit nicht mit. Eine qualitative Aussage bzgl. der Empfindlichkeit ist dennoch erforderlich, da sie Auskunft darüber gibt, in welchem Maße Eingriffe in einen Funktionsraum Auswirkungen auf dessen Leistungsfähigkeit haben. Der qualitative Aspekt der Empfindlichkeit kommt somit bei der Abschätzung der Belastung zum Tragen (siehe dort).

Für die verschiedenen Landschaftsfaktoren müssen **unterschiedliche Kriterien zur Ermittlung der Empfindlichkeit** herangezogen werden. Sie werden gesondert unter den jeweiligen Abschnitten beschrieben. Die Empfindlichkeit wird in den Stufen sehr hoch, hoch, mittel und gering bewertet. Die Einstufung 'gering empfindlich' wird nicht in jedem Fall gesondert erwähnt.

3. (Vor-) Belastung

Belastungen sind durch Einwirkungen des Menschen ausgelöste, normalerweise nicht auftretende Änderungen der Ökosysteme und ihrer Kompartimente. Die Reaktion der Ökosysteme hängt von den belastenden Faktoren und der Empfindlichkeit als Eigenschaft des belasteten Funktionsraumes (s.o.) ab. Bei den belastenden Faktoren sind Belastungsart, Belastungsgrad und Belastungsdauer zu unterscheiden. (Nach: Buchwald / Engelhardt, 1978; verändert)

Die quantitative Abschätzung der **(Vor-)Belastung** erfolgt nach einem – für alle betrachteten Schutzgüter – einheitlichen Maßstab aus Sicht der Auswirkung des Eingriffs in den Funktionsraum.

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Auswirkung der nach Art, Grad und Dauer beschriebenen Belastung ist:

- hoch:** Nachhaltige Störung des Naturhaushaltes (bzgl. des betrachteten Schutzgutes). Positive Veränderung, also Minderung der Belastung, nur durch aufwendige Maßnahmen möglich, bzw. Veränderung erst mit erheblicher Zeitverzögerung (mindestens 5 bis 10 Jahre) voll wirksam.
- mittel:** Gegenwärtig gravierender Eingriff in den Naturhaushalt; aber nach Beendigung des Eingriffs (Abstellen der Belastungsquelle) 'Selbsteilung' in überschaubarem Zeitraum (ca. 3 - 7 Jahre) bzw. positive Veränderung mit relativ geringem Aufwand erreichbar.
- gering:** Der gegenwärtige Eingriff bedingt nur graduelle Störung des Naturhaushaltes bzw. einiger besonders empfindlicher Elemente. Nach Beendigung (Abstellen) des Eingriffs schnelle Selbsteilung (ca. 1 - 3 Jahre).

4. Gegenwärtige Leistungsfähigkeit

Die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit** berücksichtigt im Gegensatz zur potenziellen Leistungsfähigkeit die **Vorbelastung**.

Die auf das Funktionsgefüge eines betrachteten (Teil-)Raumes einwirkende Belastung verringert seine aufgrund der Raumausstattung potenziell gegebene Leistungsfähigkeit. Die tatsächlich verbleibende (vorhandene) Leistungsfähigkeit ist die **gegenwärtige Leistungsfähigkeit**. Aufgrund dieser Beziehung lässt sich die gegenwärtige Leistungsfähigkeit durch **Verknüpfung von potenzieller Leistungsfähigkeit und Belastung** in einer Matrix darstellen.

Die Aggregation der Einzelwerte zu der Gesamtaussage 'Gegenwärtige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes' erfolgt in Anlehnung an die folgende Bewertungsvorschrift:

Gegenwärtige Leistungsfähigkeit	Vorbelastung		
	gering	mittel	hoch
sehr hoch	sehr hoch	hoch	mittel
hoch	hoch	mittel	mittel
Potenzielle Leistungsfähigkeit mittel	mittel	mittel	gering
gering	gering	gering	gering

Aus der Verknüpfung ergibt sich für die 'Gegenwärtige Leistungsfähigkeit' eine 4-stufige Wertskala mit den Qualitäten: **sehr hoch** • **hoch** • **mittel** • **gering**
Im Einzelfall kann und muss aber von der o.a. Bewertungsvorschrift abgewichen werden. Diese Abweichung wird für den Einzelfall verbal – argumentativ dargestellt und begründet.