

Anlage 1

Gebietsbezogene Beurteilung der Beeinträchtigungen der Natura 2000 – Gebiete durch die Trassenalternativen

Inhaltsverzeichnis

1	Inhalte der Anlage 1	1
2	Vogelschutzgebiet: „Ahrgebirge“ RLP (DE 5507- 401).....	2
2.1	Datenquellen	2
2.2	Erhaltungsziele	3
2.3	Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten im Untersuchungsraum.....	4
2.4	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	4
2.5	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen	6
2.6	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Ahrgebirge“ RLP	6
3	Vogelschutzgebiet: „Ahrgebirge“ NRW (DE 5506-471)	7
3.1	Datenquellen	7
3.2	Erhaltungsziele	7
3.3	Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten im Untersuchungsraum.....	8
3.4	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	9
3.5	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen	10
3.6	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Ahrgebirge“ NRW	11
4	FFH-Gebiet: „Gewässersystem der Ahr“ (DE 5604-302)	12
4.1	Datenquellen	12
4.2	Erhaltungsziele	13
4.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum	14

4.4	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	16
4.5	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen	21
4.6	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“	24
5	FFH-Gebiet „Ahrtal“ (DE 5408-302).....	26
5.1	Datenquellen	26
5.2	Erhaltungsziele	27
5.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum	28
5.4	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	30
5.5	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Ahrtal“	32
6	FFH-Gebiet: „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (DE 5605-306)	33
6.1	Datenquellen	33
6.2	Erhaltungsziele	33
6.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum	34
6.4	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	36
6.5	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen	40
6.6	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“	43
7	FFH-Gebiet: „Gerolsteiner Kalkeifel“ (DE 5706-303)	44
7.1	Datenquellen	44
7.2	Erhaltungsziele	45
7.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum	46
7.4	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	46
7.5	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“	49

8	Vogelschutzgebiet: „Vulkaneifel“ (DE 5706-401)	50
8.1	Datenquellen	50
8.2	Erhaltungsziele	50
8.3	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum	50
8.4	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen	51
8.5	Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Vulkaneifel“	52
9	Literaturverzeichnis	53

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Im VSG „Ahrgebirge“ RLP als Erhaltungsziel aufgeführte Vogelarten	3
Tabelle 2:	Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten des VSG „Ahrgebirge“ im Untersuchungsraum.....	4
Tabelle 3:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im VSG „Ahrgebirge“ RLP.....	5
Tabelle 4:	Quantifizierung der Beeinträchtigungen durch die PF-Trasse 712 im VSG „Ahrgebirge“ RLP	5
Tabelle 5:	Übersicht über die Beeinträchtigungen im VSG „Ahrgebirge“ RLP	6
Tabelle 6:	Im VSG „Ahrgebirge“ NRW als Erhaltungsziel aufgeführte Vogelarten	8
Tabelle 7:	Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten des VSG „Ahrgebirge“ NRW im Untersuchungsraum.....	8
Tabelle 8:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im VSG „Ahrgebirge“ NRW	9
Tabelle 9:	Quantifizierung der Beeinträchtigungen durch die Alternativen 712 / 807 im VSG „Ahrgebirge“ NRW.....	10
Tabelle 10:	Übersicht über die Beeinträchtigungen im VSG „Ahrgebirge“ NRW	11
Tabelle 11:	Im SDB benannte Lebensraumtypen	13
Tabelle 12:	Im SDB benannte Arten des Anhang II FFH-RL	14
Tabelle 13:	Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum.....	15
Tabelle 14:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ (m ²)	17
Tabelle 15:	Durch Wirkungen auf die charakteristischen Arten beeinträchtigte Reviere / LRT Fläche (ha).....	20

Tabelle 16:	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen „Gewässersystem der Ahr“.....	21
Tabelle 17:	Übersicht über die Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“.....	24
Tabelle 18:	Nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015, Anlage 1 für das FFH-Gebiet „Ahrtal“ benannte Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	27
Tabelle 19:	Vorkommen der Anhang II Arten „Ahrtal“ im Untersuchungsraum	28
Tabelle 20:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ahrtal“	31
Tabelle 21:	Für das FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ benannte Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015,	34
Tabelle 22:	Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum.....	35
Tabelle 23:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (in m ²)	37
Tabelle 24:	Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“	40
Tabelle 25:	Übersicht der verbleibenden Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“	43
Tabelle 26:	Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“ gemäß Standarddatenbogen (nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015).....	45
Tabelle 27:	Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum „Gerolsteiner Kalkeifel“	46
Tabelle 28:	Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“.....	48
Tabelle 29:	Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum im VSG „Vulkaneifel“ (vgl. Karte 1).....	51
Tabelle 30:	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele im VSG „Vulkaneifel“	51
Tabelle 31:	Konkretisierung der Beeinträchtigung durch die Alternativen 802 / 803.....	52

1 Inhalte der Anlage 1

Die Anlage 1 dokumentiert die Details der gebietsbezogenen Beurteilung der Beeinträchtigungen der Natura 2000 – Gebiete durch die Trassenalternativen.

Folgende Informationen sind hier aufgeführt:

1. Angabe der für die Alternativenprüfung ausgewerteten gebietsbezogenen Datenquellen
2. Erhaltungsziele der Natura 2000 – Gebiete, die durch die Varianten beeinträchtigt werden könnten
3. Verteilung der Vorkommen von LRT und Arten, die Erhaltungsziele sind, im Untersuchungsraum
4. Darstellung der Beeinträchtigung durch die Trassenalternativen
5. Überschlägige Prüfung der Vermeidbarkeit der erheblichen Beeinträchtigungen durch Vermeidungsmaßnahmen
6. Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des Natura 2000 – Gebietes durch die Alternativtrassen.

2 Vogelschutzgebiet: „Ahrgebirge“ RLP (DE 5507- 401)

2.1 Datenquellen

Amtliche Quellen für RLP:

- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MULEWF 2010): Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ VSG 5507-401. http://www.naturschutz.RP.de/?q=steckbriefe_vsg, Abruf 11.10.2017 (letzte Aktualisierung: 2010).
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 06.10.2015, Anlage 2 zu § 17 Abs. 2 Europäische Vogelschutzgebiete (VSG) mit Übersichtskarte (inklusive Angaben zur Gebietsgröße und der Haupt- und Nebenvorkommen).
- Natura2000GebV RP (Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten) vom 18.07.2005. Gesetz- und Verordnungsblatt Rheinland-Pfalz, 2005, 323: Anlage 3: „Erhaltungsziele in Europäischen Vogelschutzgebieten“ und Anlage 4: „Lebensraumansprüche von Vogelarten oder Vogelgruppen“.
- SGD Nord (2011, Entwurf): Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“, Gebietsnummer 5507-401. Teil A: Grundlagen, Teil B: Maßnahmen. Entwurf, Stand Februar 2011.¹

Von den Behörden wurden auch Ergebnisse aus Datenerhebungen zum Vogelbestand der VSG bereitgestellt (Detailangaben und Quellenangaben s. in der FFH-VP).

¹ Die Naturschutzverwaltung geht von einem ausreichenden Grad der Verfestigung aus. Der Entwurf ist lt. Naturschutzverwaltung (Besprechung SGD Nord 07.11.2013) in der FFH-VP zu berücksichtigen. Eine aktuellere Version liegt nicht vor (Email SGD Nord 23.01.2017).

2.2 Erhaltungsziele

Schutzzweck für das Vogelschutzgebiet ist nach § 17 (2) LNatSchG RLP, „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (...) der in den Gebieten der Anlage 2 genannten Vogelarten und ihrer Lebensräume zu gewährleisten.“

Mit Anlage 2 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG sind für das VSG „Ahrgebirge“ 9 Vogelarten als „Hauptvorkommen (d. h. die genannten Vogelarten sind die Arten, die für die Bestimmung der Erhaltungsziele charakteristisch sind)“ definiert (ebenso in SGD Nord 2011, Entwurf), (vgl. Tabelle 1).

Die Anlage 3 der Natura2000GebV RP 2005 bestimmt als Erhaltungsziel: „Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, Erhaltung oder Wiederherstellung von Laubwald und Mischwald als Nahrungshabitat und nicht intensiv genutztem Grünland“.

Tabelle 1: Im VSG „Ahrgebirge“ RLP als Erhaltungsziel aufgeführte Vogelarten

Art	EU-Code	Erhaltungszustand: Zustand der Population / Habitatqualität / Beeinträchtigung* / Gesamtbewertung	Bestand im VSG (nach MMP**)
Eisvogel	A229	A / A / A / A	30 bis 35 Paare „in guten Jahren“, nach den beiden Kältewintern 2008/2009 und 2009/2010 „< 5 Paare“.
Haselhuhn	A104	C / C / C / C	< 15 Brutpaare.
Raufußkauz	A223	A / B / B / B	10 bis 15 Paare in Naturhöhlen, 15 bis 20 Paare in Nistkästen
Rotmilan	A074	B / B / B / B	Gesamtbestand von „mindestens 9 bis 12 Brutpaaren“
Schwarzspecht	A236	A / A / B / A	„76 bis 91 Brutpaare“
Schwarzstorch	A030	A / A / B / A	12 „Brutpaare“ (Bezugsjahr: 2008); der Bestand des Schwarzstorchs im VSG ist „Schwankungen unterworfen“
Uhu	A215	A / B / B / B	5 bis 10 Brutpaare
Wespenbussard	A072	A / B / A / A	14 bis 18 Brutpaare in Optimaljahren
Zippammer	A378	B / B / B / B	< 70 Brutpaare

* Zustand der Population: A = gut, B = mittel, C = schlecht. Habitatqualität: A = hervorragende Qualität, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung. Beeinträchtigung: A = keine bis geringe, B = mittel, C = stark. Gesamtbewertung: A = hervorragend, B = gut.

**SGD Nord 2011, Teil B Entwurf.

2.3 Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten im Untersuchungsraum

Die Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum sind in Tabelle 2 beschrieben. Die berücksichtigten Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete sind in Karte 1c dargestellt.

Tabelle 2: Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten des VSG „Ahrgebirge“ im Untersuchungsraum

Erhaltungsziel	Vorkommen
Eisvogel	0 bis 2 Reviere entlang des Nohner Baches.
Haselhuhn	<u>Keine Nachweise</u> im Untersuchungsraum. Auch der Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2011 Entwurf: 51) weist das nächstgelegene Vorkommen bei Aremberg aus, in ca. 13,5 km Abstand vom detailliert untersuchten Bereich bzw. dem Wirkraum.
Rauh-fußkauz	Einzelnachweise ohne Revierstatus im VSG „Ahrgebirge“ RLP nachgewiesen (FÖA 2011c).
Rotmilan	Im Untersuchungsraum liegen Reviernachweise im Bereich südöstlich Kalkesbleich (2005), nördlich Dorsel (2005, 2010), am Steinbruch Burgkopf (2009, 2010, 2014) sowie nördlich Dorsel (2013) vor. Zusätzlich liegen Reviernachweise aus dem Nohner Wald aus 2005 und 2009 vor, wobei 2014 nur noch ein Revierzentrum am Hollerberg bestand.
Schwarzspecht	In 2009 und 2014 jeweils 2 Reviere, mit jährweise wechselnden Vorkommen.
Schwarzstorch	Entsprechend der in der VP dargestellten Daten 1 Revier mit Horstbaum im Nohner Wald.
Wespenbussard	Im untersuchten Bereich (Alternativtrasse 712) im Abschnitt Kelberg-Adenau 1 Revier mit Horstbaum im Nohner Wald.
Uhu	Keine regelmäßige Vorkommen; grundsätzliche Eignung des ehemaligen Steinbruch „Burgkopf“ (im Übergangsbereich der PF-Trasse 712 lt. Bewirtschaftungsplan; SGD Nord 2011 Entwurf Teil A: 55).
Zippammer	Keine Nachweise im untersuchten Raum.

2.4 Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die PF-Trasse 712 insbesondere zu Flächenverlusten und Störungen von Lebensräumen der Vogelarten im VSG „Ahrgebirge“. Die Beeinträchtigungen sind in Tabelle 3 dargestellt und über die Farbgebung bewertet.

Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in Karte 2b dargestellt; Erläuterungen der Konfliktpunkte in Tabelle 4.

Tabelle 3: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im VSG „Ahrgebirge“ RLP

Erhaltungsziel / Alternative	712	801 / 802 / 803/ 807/ 810 / 813 / 814 / 819 / 821
Eisvogel	S	
Rotmilan	S K 3	
Schwarzspecht	V	
Schwarzstorch	S K 5	
Wespenbussard	V K 4	
Uhu	S K 3	

Erläuterung zur Tabelle

relevante Wirkungen: V = Verlust von Lebensraum
S = Störung von Lebensraum
Z = Zerschneidung

K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.

Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit oder Beeinträchtigung unerheblich	Beeinträchtigung vermeidbar durch SBM	Beeinträchtigung erheblich
---------------------	---	---------------------------------------	----------------------------

Tabelle 4: Quantifizierung der Beeinträchtigungen durch die PF-Trasse 712 im VSG „Ahrgebirge“ RLP

Erhaltungsziel	Anlagebedingte Beeinträchtigung	Baubedingte Beeinträchtigung	Betriebsbedingte Beeinträchtigung	Voraussichtlich erforderliche Vermeidungs-/ Schadensbegrenzungsmaßnahmen
Eisvogel				
Rotmilan	2,69 ha Nahrungshabitat	23,49 ha Nahrungshabitat	Kollisionsgefahr	
Schwarzspecht	12,27 ha Nahrungshabitat	31,11 ha Nahrungshabitat	31.11 ha Nahrungshabitat	
Schwarzstorch	0,6 ha Nahrungshabitat	Störung eines Horstes 25,15 ha Nahrungshabitat		9,31 ha SBM Maßnahmen 20,25 ha SBM Maßnahmen
Uhu	1,19 ha Nahrungshabitat	2,86 ha Nahrungshabitat	Kollisionsgefahr	
Wespenbussard	1,63 ha Nahrungshabitat	3,78 ha Nahrungshabitat	0,78 ha Nahrungshabitat	SBM im Trassenbereich zur Kollisionsvermeidung

2.5 Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen

Im VSG „Ahrgebirge“ RLP kommt es durch anlagebedingte Flächenverluste und betriebsbedingte Störungen zu Habitatverlusten des Schwarzstorchs. Das Habitatpotenzial im Aktionsraum ermöglicht kein Ausweichen des Schwarzstorchs. Durch die vorgezogene Umsetzung von habitatgestaltenden Maßnahmen als SBM können artspezifisch geeignete Habitate hergestellt und damit der Flächenverlust ausgeglichen werden.

Betriebsbedingt kommt es für Uhu und Rotmilan zu einem erhöhten Kollisionsrisiko. Durch trassengestaltende Maßnahmen wie den Wildschutzzaun und eine mäusefeindliche Gestaltung des Mittelstreifens und des Banketts kann das Kollisionsrisiko gesenkt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die PF-Trasse 712 können vermieden werden.

2.6 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Ahrgebirge“ RLP

Das VSG „Ahrgebirge“ RLP wird ausschließlich durch die PF-Trasse 712 beeinträchtigt (alle anderen Alternativtrassen sind abseits konzipiert). Die Beeinträchtigungen werden fachgutachterlich nicht als erheblich eingestuft.

Aufgrund der Umfahrung des VSG „Ahrgebirge“ RLP führen alle Alternativtrassen je nach Abstand zum VSG – grundsätzlich – zu keinen oder zu geringeren Beeinträchtigungen des VSG (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Übersicht über die Beeinträchtigungen im VSG „Ahrgebirge“ RLP

Konflikt	Beschreibung	Alternativen	Vermeidung
K 5	Anlage und betriebsbedingte Flächenverluste Schwarzstorch	712	SBM (V1)
K 3	betriebsbedingte Kollisionsgefahr Rotmilan / Uhu	712	SBM (V1)
K 4	betriebsbedingte Kollisionsgefahr Wespenbussard	712	SBM (V1)

3 Vogelschutzgebiet: „Ahrgebirge“ NRW (DE 5506-471)

3.1 Datenquellen

- LANUV (2016): Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet Ahrgebirge DE-5506-471 (Stand 04/2016),
https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/schutzgeb/vogelschutzgebiete/weseraue/Bekanntmachung_VSG/5506_471.pdf, Abruf 31.01.2017.
- Schutzziele und Maßnahmen im Vogelschutzgebiet Ahrgebirge DE-5506-471 (ohne Angabe eines Bearbeitungsstandes), <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/z5506-471.pdf>, Abruf 31.01.2017.
- Karte zum Vogelschutzgebiet Ahrgebirge DE-5506-471 (Stand 03/2009),
<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/5506-471.pdf>, Abruf 31.01.2017.
- Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen – III-4-616.07.00.07 vom 13. April 2016. Ministerialblatt NRW Nr. 12, Ausgabe 2016 vom 02.05.2016, Seite 243 bis 288.
https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=7&vd_id=15608&ver=8&val=15608&sg=0&menu=0&vd_back=N, Abruf 21.02.2017.

Von den Behörden wurden auch Ergebnisse aus Datenerhebungen zum Vogelbestand der VSG bereitgestellt (Detailangaben und Quellenangaben s. in der FFH-VP).

3.2 Erhaltungsziele

Die Bekanntmachung des MKULNV zum Vogelschutzgebiet vom 02.05.2016 beschreibt den Schutzzweck wie folgt: „Erhaltung und Entwicklung von störungs- und zerschneidungsarmen, naturnahen sowie altholz-, totholz- und strukturreichen Waldgesellschaften mit ihrer typischen Ausprägung und eines naturnahen Bachtals in diesem nach Rheinland-Pfalz übergreifenden Gebiet als Brut- und Nahrungsgebiet zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände von Eisvogel, Grauspecht, Haselhuhn, Mittelspecht, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch“.

Der SDB führt 8 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie auf, die Erhaltungsziele sind (Tabelle 6).

Tabelle 6: Im VSG „Ahrgebirge“ NRW als Erhaltungsziel aufgeführte Vogelarten

Art	EU-Code	Angaben des Standarddatenbogens für das VSG in NRW	
		Erhaltungszustand: Population / Erhaltung / Isolierung / Gesamtbeurteilung*	Bestand im VSG
Eisvogel	A229	C / B / C / C	1-2 Einzeltiere
Grauspecht	A234	C / B / C / C	1-2 Brutpaare
Haselhuhn	A104	C / C / B / C	1-3 Brutpaare
Mittelspecht	A238	C / C / B / C	4 Brutpaare
Neuntöter	A338	C / C / C / C	3 Brutpaare
Rotmilan	A074	C / B / B / B	2 Brutpaare
Schwarzspecht	A236	C / B / C / B	1-3 Brutpaare
Schwarzstorch	A030	C / C / C / C	1-3 Einzeltiere

* Code Population (Populationsgröße und –dichte der Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land): < 2 %. Code Erhaltung (Erhaltungsgrad der für die Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeit): B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt. Code Isolierung (Isolierungsgrad der im Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet): B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets. Code Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art): B = gut, C = signifikant. Quelle für Legende: EU-Kommission (o. J.): Natura 2000 Standard-Datenbogen. Erläuterungen. http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/standarddataforms/notes_de.pdf, Abruf 28.09.2016.

3.3 Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten im Untersuchungsraum

Die Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum sind in Tabelle 7 beschrieben. Die berücksichtigten Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete sind in Karte 1c dargestellt.

Tabelle 7: Vorkommen der Erhaltungsziel-Arten des VSG „Ahrgebirge“ NRW im Untersuchungsraum

Erhaltungsziel	Vorkommen NRW
Eisvogel	Keine Nachweise. Auch der SDB stuft das Artvorkommen nur mit „1-2 Einzeltieren“ ein.
Grauspecht	Entsprechend der Kartierungen (FÖA 2011c, STERNA 2013: 6, GRAEVEDAL 2014: 8) kommt der Grauspecht aktuell im VSG nicht vor; ein Bestand von 1-2 Revieren ist (ggf. nach Durchführung von speziellen Maßnahmen für die Art) möglich. ²
Haselhuhn	Keine aktuellen Nachweise. Für die FFH-VP und die Alternativenprüfung wurde entsprechend den Hinweisen des LANUV das Habitatpotenzial nach LIESER (2008) und LEDERER (2016), welches sich im Bereich früherer Beobachtungen / Belege konzentriert (Karte 1c, Karte 2b), zugrunde gelegt.
Mittelspecht	4 Reviere im VSG (GRAEVEDAL 2014, FÖA 2017).
Neuntöter	1-2 Reviere. Nachweis in 2010, 2014, 2016 nördlich des Ginsterberg, in 2008 östlich Lommersdorf auf der Gasleitungstrasse, 2016 auf einer Windwurflläche nördlich Lommersdorf.
Rotmilan	2010, 2014 und 2016 Horst knapp außerhalb des VSGs (vgl. in der VP), maximal 1-2 Reviere im VSG Ahrgebirge (NRW) (Südrand des VSGs und im nördlichen Bereich des VSGs) ³ .

² Der Begriff „Paar“ aus dem SDB wird synonym zum „Revier“ verstanden.

Erhaltungsziel	Vorkommen NRW
Schwarzspecht	2-3 Reviere: für 2010 Reviernachweise aus dem Lommersdorfer Wald und aus dem Ahrdorfer Wald. STERNA (2013: 6) weist für das VSG Ahrgebirge 2-3 Reviere aus; in 2016 drei Reviere südwestlich Kalkesbleich, nördlich Dorsel und bei Gierscheid/Glasrodter (FÖA 2017).
Schwarzstorch	0-1 Reviere entsprechend Kartierdaten (FÖA 2011c, FÖA 2017).

3.4 Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die PF-Trasse 712 sowie die Alternative 807 insbesondere zu Flächenverlusten und Störungen von Lebensräumen der Vogelarten im VSG „Ahrgebirge“ NRW. Die Beeinträchtigungen sind in Tabelle 8 dargestellt und über die Farbgebung bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in Karte 2b dargestellt, Erläuterungen der Konfliktpunkte in Tabelle 9.

Tabelle 8: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im VSG „Ahrgebirge“ NRW

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
Eisvogel										
Grauspecht	VS				VS					
Haselhuhn	VSZ K 1				VSZ K 1					
Mittelspecht	VS				VS					
Neuntöter	VS K 2				VS K 2					
Rotmilan										
Schwarzspecht	S				S					
Schwarzstorch	S				S					
Uhu										

Erläuterung zur Tabelle
relevante Wirkungen:

V = Verlust von Lebensraum
S = Störung von Lebensraum
Z = Zerschneidung

K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.

Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit oder Beeinträchtigung unerheblich	Beeinträchtigung vermeidbar durch SBM	Beeinträchtigung erheblich
---------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------------

³ Mögliche Reviere am Südrand und im nördlichen Bereich des VSGs (keine weitere Konkretisierung). Besetzte Horste wurden nicht gefunden.

Tabelle 9: Quantifizierung der Beeinträchtigungen durch die Alternativen 712 / 807 im VSG „Ahrgebirge“ NRW

Erhaltungsziel	Beeinträchtigung			Vermeidbarkeit durch Maßnahmen
	Anlagebedingt	Baubedingt	Betriebsbedingte	
Grauspecht	7,13 ha Nahrungshabitat	22,03 ha Nahrungshabitat	7,49 ha Nahrungshabitat	
Haselhuhn (Habitatpotenzialfläche) von / bis ##	0,19 bis 2,48	11,43 bis 22,77 ha	16,9 bis 27,78 ha	SBM Maßnahmen
Mittelspecht		Störung eines Revierzentrums	Störung eines Revierzentrums	
Neuntöter	1 Revier im Baufeld		Ggf. Störung eines Revierzentrums	SBM Maßnahmen
Rotmilan	0,82 ha Nahrungshabitat	10,42 ha Nahrungshabitat	Kollisionsgefahr	SBM im Trassenbereich zur Kollisionsvermeidung
Schwarzspecht	22,98 ha Nahrungshabitat	62,91 ha Nahrungshabitat	19,96 ha Nahrungshabitat	
Schwarzstorch	0,47 ha Nahrungshabitat	Ca. 2 ha Nahrungshabitat		

** Die baubedingten Beeinträchtigungen werden von betriebsbedingten Beeinträchtigungen abgelöst; die betroffenen Flächen überlagern sich und dürfen für die Beeinträchtigungsbilanz nicht summiert werden.

von / bis: zugrunde liegen die Habitatpotenzialflächen im Zustand der Kartierjahre 2008 (von) und 2016 (bis).

3.5 Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen

Im VSG „Ahrgebirge“ NRW kommt es durch anlagebedingte Flächenverluste sowie betriebsbedingte Störungen zu Verlusten von Lebensräumen für Haselhuhn und Neuntöter. Durch die vorgezogene Umsetzung von habitatgestaltenden Maßnahmen als SBM können artspezifisch geeignete Habitate hergestellt und damit der Flächenverlust ausgeglichen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die PF-Trasse 712 und die Alternative 807 können vermieden werden. Da die benötigten Habitattypen vergleichsweise einfach und kurzfristig aus den vorhandenen Beständen heraus entwickelbar sind (v.a. Optimierung von Nadelholzbeständen), wird die Wirksamkeit der Maßnahmen als „sicher“ beurteilt. (Details siehe in der FFH-VP für die PF-Trasse Unterlage 19.4.3).

3.6 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Ahrgebirge“ NRW

Das VSG „Ahrgebirge“ NRW wird ausschließlich durch die PF-Trasse 712 und die (in NRW lageidentische) Alternative 807 beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen werden unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen als nicht erheblich beurteilt.

Durch die Umfahrung des VSG „Ahrgebirge“ NRW führen alle übrigen Alternativen je nach Abstand zum VSG zu keinen oder zu geringeren Beeinträchtigungen des VSG (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10: Übersicht über die Beeinträchtigungen im VSG „Ahrgebirge“ NRW

Konflikt	Beschreibung	Alternativen	Vermeidung
K 1	Anlage und betriebsbedingte Flächenverluste Haselhuhn	712 / 807	SBM (V1)
K 2	Anlage und betriebsbedingte Flächenverluste Neuntöter	712 / 807	SBM (V1)

4 FFH-Gebiet: „Gewässersystem der Ahr“ (DE 5604-302)

4.1 Datenquellen

- LANUV (2017a): Standarddatenbogen (SDB): <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/sdb/s5605-302.pdf> (Stand 05/2017; Abruf 08.09.2017).
- LANUV (2017b): Erhaltungsziele und –maßnahmen für das FFH-Gebiet DE-5605-302 Gewässersystem der Ahr. (Stand 07/2017; Abruf 08.09.2017;
- LANUV (2017c): Liste der Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen: Gewässersystem der Ahr: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-5605-302> (Abruf 25.01.2017)
- LANUV (2010b): Kartenanlage 1 zum Standarddatenbogen: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/karten/5605-302.pdf> (Stand 07/2017; Abruf 08.09.2017).

4.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele des SDB sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Im SDB benannte Lebensraumtypen

Code (* prioritär)	FFH-Lebensraumtyp (LRT)	Fläche (in ha) ⁴	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	33,5866	A	C	B	B
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	36,1455	A	C	A	A
6210 (incl *6210)	Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen	81,7838	A	C	A	A
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	0,1216	B	C	A	A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	8,0591	B	C	B	B
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	373,0936	A	C	B	B
6520	Berg-Mähwiesen	8,0433	A	C	B	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	0,2906	B	C	B	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,2407	C	C	C	C
*8160	Kalkschutthalden	0,0115	B	C	B	B
8210	Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	0,3907	C	C	B	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	64,5112	C	C	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald	329,1792	A	C	B	B
9150	Mitteleuropäische Kalkbuchenwälder	5,2404	C	C	C	C
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	21,7507	B	C	B	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	15,2010	B	C	A	B
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	2,5891	C	C	B	C
*91D0	Moorwälder	0,8080	B	C	A	B
*91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder	56,4444	A	C	B	B

Legende zu Tabelle 11:

- Repräsentativität Angabe des Grads der Repräsentativität des Lebensraumtyps in diesem Gebiet. Anhand dieser Angabe lässt sich ermitteln, „wie typisch“ ein Lebensraumtyp ist. Wird hier der Eintrag D = nicht signifikant gewählt, sind für die übrigen Kriterien der Lebensraumtypbewertung keine Angaben erforderlich. (A = hervorragend, B = gut, C = signifikant).
- Relative Fläche Anteil der Fläche des Lebensraumtyps im Vergleich zur Gesamtfläche des Lebensraumtyps in Deutschland in Prozent (p) (A = $100 \geq p > 15\%$, B = $15 \geq p > 2\%$, C = $2 \geq p > 0$).
- Erh.-Zustand Angabe des Erhaltungsgrads der Struktur und der Funktionen des Lebensraumtyps sowie Wiederherstellungsmöglichkeiten. Hierzu werden die genannten Kriterien zu einem Wert aggregiert. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt.
- Gesamtbeurt. Angabe der Gesamtbewertung des Natura 2000-Gebiets für die Erhaltung des betreffenden Lebensraumtyps in Deutschland (A = hervorragender Wert, B = guter Wert, C = signifikanter Wert).

⁴ Ermittlung der absoluten Fläche durch Umrechnung der Prozentangabe im SDB.

Tabelle 12: Im SDB benannte Arten des Anhang II FFH-RL

Kenn-ziffer	Name	Population im Gebiet		Beurteilung des Gebietes			
		Typ	Kat.	Popula-tion	Erhal-tung	Isolie-rung	Gesamt-beurteilung
1065	Skabiosen-Schneckenfalter ⁵	sesshaft	vorhanden	C	B	C	B
1096	Bachneunauge	sesshaft	seltener	C	A	C	B
1163	Groppe	sesshaft	verbreitet	C	A	C	B
1318	Teichfledermaus	Überwinterung	vorhanden	C	B	C	C
1323	Bechsteinfledermaus	sesshaft	vorhanden	C	B	C	C
1324	Großes Mausohr	Überwinterung	vorhanden	C	C	C	C
1324	Großes Mausohr	Sammlung	vorhanden	C	A	C	C
4038	Blauschillernder Feuerfalter	sesshaft	vohanden	A	B	A	B

Legende zu Tabelle 12:

- Population Anteil der Population der Art im Gebiet im Vergleich zur Gesamtpopulation in Deutschland in Prozent (p) (A = 100 ≥ p > 15%, B = 15 ≥ p > 2%, C = 2 ≥ p > 0, D = nicht signifikante Population). Wird hier der Eintrag D = nicht signifikant gewählt, sind für die übrigen Kriterien der Artbewertung keine Angaben erforderlich.
- Erhaltung Angabe des Erhaltungsgrads der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und der Wiederherstellungsmöglichkeiten. Hierzu werden die Kriterien Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit zu einem Wert aggregiert. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt.
- Isolierung Angabe des Isolierungsgrads der im Natura 2000-Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. (A = Population beinahe isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebietes, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebietes).
- Gesamtbeurt. Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der Art. (A = hervorragender Wert, B = guter Wert, C = signifikanter Wert).

4.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum

Entsprechend der LRT Kartierung des LANUV (2016) befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums folgende LRT (vgl. Karte 1a und b):

- 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation
- 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen
- 6210 (incl *6210) Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen

⁵ Im „Gewässersystem Ahr 2000“ wurde der Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*); trotz intensiver Nachsuche wurde die Art letztmalig im Jahre 1992 bestätigt (vgl. WEIDNER 1995, MICHELS 2009, GRONTMIJ 2010).

- *'8160 Kalkschutthalden
- 8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenv egetation
- 9110 Hainsimsen -Buchenwald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- *9180 Schlucht- und Hangmischwälder
- *91E0 Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder.

Die Artnachweise innerhalb des Untersuchungsraums sind in der nachfolgenden Tabelle 13 zusammengefasst. Die Artvorkommen im Untersuchungsraum sind in Karte 2c dargestellt.

Tabelle 13: Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum

Art	Vorkommen
Bachneunauge	Das Bachneunauge besiedelt die Ahr sowie deren Nebenbäche Michelsbach, Mühlheimer Bach, Nonnenbach, Schafbach und Ahbach mit z.T. hoher Besiedlungsdichte (bis über 200 Tiere in einem Gewässerabschnitt; KREYMANN 1996, KREYMANN & FLEUTER 2005, GROß 2009). Die Art reproduziert nach KREYMANN (1996) und GROß (2009) in der Ahr in den meisten Gewässerabschnitten. In der Ahr wird von einer stabilen Bachneunaugenpopulation ausgegangen; der Bachneunaugenbestand gilt in der Ahr als ungefährdet (KREYMANN & FLEUTER 2005).
Bechsteinfledermaus	Durch Fledermausuntersuchungen (FÖA 2007d, 2008b und 2012c) wurde die Bechsteinfledermaus im Bereich des FFH-Gebietes im Lommersdorfer Wald sowie im Ahrtal nachgewiesen. Bevorzugte Jagdgebiete sind in erster Linie baumholz- und altholzreiche Buchen-Eichenbestände. Die Quartiere der Wochenstubenkolonie wurden im Aulbachtal und in dessen Seitental innerhalb des FFH-Gebietes festgestellt. Für die Alternativenprüfung erfolgt eine Habitatpotenzialmodellierung (vgl. Karte 2c).
Blauschilder Feuerfalter	Weder im LANUV 2001 noch im SOMAKO 2007 aufgeführt, daher nicht als Erhaltungsziel betrachtet.
Groppe	Die von KREYMANN (1996), GROß (2009) und GIMPEL (2010) im Ahrsystem festgestellte hohe Präsenz, hohe Bestandsdichte und die günstige Altersstruktur lassen insgesamt auf stabile und reproduzierende Vorkommen schließen. Die Art reproduziert in der Ahr in den meisten Gewässerabschnitten sowie auch in einigen Nebenbächen, aufgrund des Trockenfallens aber nicht im Aulbach-Oberlauf. Nach Untersuchungen im Rahmen der Erfolgskontrollen zum Großschutzprojekt gelten die Bestände im Gewässersystem der Ahr als ungefährdet (KREYMAN & FLEUTER 2005).
Großes Mausohr	Das Große Mausohr wurde im Planungsraum regelmäßig nachgewiesen, u.a. im Lommersdorfer Wald (FÖA 2007d, 2008b, 2012c), am Aulbach bzw. an den gewässerbegleitenden Gehölzbeständen. Entlang des Baches bzw. im engen Bereich des Kerbtals wurde eine bedeutsame Flugroute identifiziert. Bevorzugte Jagdhabitats sind alte Laub- und Laubmischwälder mit geringer Bodenbedeckung und weitgehend fehlender Strauchschicht (FÖA 2007d S, 21).
Skabiosen-Schneckenfalter	Keine Nachweise (vgl. WEIDNER 1995, MICHELS 2009, GRONTMIJ 2010). Nach den vorliegenden Informationen kommt die Art im engeren Untersuchungsraum nicht vor (keine weitere Behandlung in der Alternativenprüfung).

Art	Vorkommen
Teichfledermaus	<p>Eine relevante Präsenz der Teichfledermaus im Wirkungsraum der geplanten A1 wird ausgeschlossen. Die Fledermausuntersuchungen im engeren Untersuchungsraum (DIETZ 2006, FÖA 2007d, 2008b, 2012) ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen.</p> <p>Als Mittelstreckenwanderer legen Teichfledermäuse bei saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten größere Entfernungen von 100 bis 330 km zurück. Die Teichfledermaus wird in Nordrhein-Westfalen als wandernde Art eingestuft, die vor allem zur Zugzeit (Frühjahr und Herbst) und als Überwinterer auftritt.</p> <p>Die Art wird nicht weiter betrachtet.</p>

4.4 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch alle Alternativen zu Flächenverlusten und Schadstoffeinträgen, insbesondere von Stickstoff, in die LRT des FFH-Gebietes „Gewässersystem der Ahr“. Die Beeinträchtigungen der Wirkzonen sind in Tabelle 14 dargestellt und über die Farbgebung bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in Karte 2a und b dargestellt.

Den Lebensraumtypen wurden zusätzlich charakteristische Arten zugeordnet (vgl. Tabelle 10 im Bericht). Es wurde überprüft, inwieweit betriebsbedingte Störungen und Flächenverluste in relevanter Größenordnung (durchschnittliche Reviergröße der Art) auftreten (vgl. Tabelle 11 im Bericht). Die Betroffenheit eines Reviers wird - sofern nicht durch vorgezogene habitatgestaltende Maßnahmen vermeidbar - als erhebliche Beeinträchtigung des LRT gewertet (vgl. Tabelle 15).

Erläuterungen zur Tabelle 14					
Relevante Wirkungen:		T Flächenverlust (Trasse / Baufeld),			
Beeinträchtigungen in der Wirkzone:		W1: 0-100 m,			
		W2: 100-400 m,			
		W3: 400-600 m,			
		W4: 600-800 m (vgl. Tabelle 12 im Bericht)			
Fett = erhebliche Beeinträchtigung, da Überschreitung der Orientierungswerte von LAMBRECHT & TRAUTNER 2007					
K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.					
Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit	Empfindlichkeit vom Einzelfall abhängig (NOx)	Beeinträchtigung unerheblich (> Orientierungswert)	Beeinträchtigung vermeidbar (vgl. Tabelle 13)	Beeinträchtigung erheblich

Tabelle 14: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ (m²)

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
LRT 5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (Fläche im Gebiet: 32,08 ha)	W2: 9452 W3: 10924				W2: 9452 W3: 10924	W2: 404 W3: 46976 W4: 2011	W1: 1687 W2: W3: 4267 W4: 16109		W2: 404 W3: 46976 W4: 2011	W1: 1687 W2: 95 W3: 4267 W4: 16109
LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen (Fläche im Gebiet: 73,47 ha) Orientierungswert <0,1% = 500 m²	W2: 34241 W3: 30769 W4: 10290	W2: 5444 W3: 2166 W4: 11783	W2: 29099 W3: 36805 W4: 40170	W2: 5449 W3: 2165 W4: 10003	W2: 34241 W3: 30769 W4: 10290	T: 865 W1: 6543 W2: 70268 W3: 63348 W4: 38617 K 11	T: 1829 W1: 12524 W2: 61660 W3: 36480 W4: 48054 K 11	W2: 5449 W3: 2166 W4: 10212	T: 1276 W1: 4341 W2: 35762 W3: 40469 W4: 60581 K 11	T: 1829 W1: 12514 W2: 11948 W3: 21670 W4: 44508 K 11
LRT *6210 Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen (Fläche im Gebiet: keine Angaben)						W2: 558 W3: 20999 W4: 13459 (K 12)			W2: 558 W3: 20999 W4: 13459 (K 12)	
LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen (Fläche im Gebiet: 303,61ha) ⁶ Orientierungswert < 0,1% = 1000 m²	T: 1192 W1: 6060 W2: 42048 W3: 52690 W4: 70880 K 13	T: 620 W1: 5919 W2: 62978 W3: 89953 W4: 97462	T: 2580 W1: 34917 W2: 184569 W3: 117884 W4: 130270 K 13	T: 620 W1: 5919 W2: 69481 W3: 113771 W4: 131637	T: 1192 W1: 6060 W2: 42048 W3: 52690 W4: 70878 K 13	W1: 28742 W2: 237734 W3: 287856 W4: 220719	T: 5632 W1: 51838 W2: 253822 W3: 236734 W4: 282980 K 14	T: 620 W1: 5919 W2: 62973 W3: 85141 W4: 133585	T: 8751 W1: 34386 W2: 163613 W3: 294023 W4: 201936 K 14	T: 3188 W1: 21233 W2: 128364 W3: 195777 W4: 239135 K 14

⁶ Die Alternativen 712, 801, 802, 803, 807 und 814 queren den LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 1b), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.

BAB A1 AS Kelberg - AS Blankenheim

Anlage 1: Gebietsbezogener Natura 2000 Alternativenvergleich

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 388,06 ha) Orientierungswert: < 0,1 % = 2.500 m²	W3: 209 W4: 1036	W3: 209 W4: 1036	W2: 15767 W3: 12639 W4: 8972	W3: 209 W4: 11642	W3: 209 W4: 1036	W1: 2745 W2: 14562 W3: 14565 W4: 139870 K 15	W1: 2441 W2: 8562 W3: 11019 W4: 4756 K 15	W3: 209 W4: 6799	W1: 200 W2: 6103 W3: 3750 W4: 136156 K 15	W3: 209 W4: 1036
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 15,20 ha) ⁷ Orientierungswert: < 1 % = 100 m²	W2: 7922	T: 1106 W1: 4017 W2: 39490 W3: 41154 W4: 11905 K 16	W1: 936 W2: 36993 W3: 40726 W4: 13396 K 16	T: 1106 W1: 4017 W2: 40594 W3: 41154 W4: 16963 K 16	W2: 7923	W4: 9347	W1: 3105 W2: 80905 W3: 22927 W4: 9902 Mittelspecht K 17, K 18	T: 1106 W1: 4017 W2: 39488 W3: 41154 W4: 16963 K 16	T: 1464 W1: 10160 W2: 28587 W3: 23979 W4: 22692 K 16	W1: 5 W2: 29864 W3: 50608 W4: 26760
LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 64,60 ha) Orientierungswert: < 1% = 250 m² < 0,5% = 1.250 m²	T: 929 W1: 8771 W2: 32885 W3: 25316 W4: 3874 K 19	W2: 13375 W3: 8333 W4: 6113	W2: 14173 W3: 9182 W4: 3287	W2: 13375 W3: 8333 W4: 6157	T: 929 W1: 8771 W2: 32886 W3: 25317 W4: 3874 K 19	T: 180 W1: 2925 W2: 11128 W3: 7663 W4: 1160 K 20	T: 180 W1: 2925 W2: 11128 W3: 10874 W4: 2430 K 20	W2: 13375 W3: 8333 W4: 6157	W2: 13375 W3: 6165 W4: 3287	W2: 13395 W3: 9401 W4: 4513
LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 22,64 ha) Orientierungswert: < 1% = 100 m²	W2: 628 W3: 444	W1: 3 W2: 15288 W3: 3478 W4: 4458	W2: 8362 W4: 7771	W1: 3 W2: 15287 W3: 3478 W4: 4458	W2: 628 W3: 444	W3: 3474 W4: 4701	T: 1003 W1: 9015 W2: 21996 W3: 24185 W4: 9255 K 21	W1: 3 W2: 15287 W3: 3478 W4: 4458	W2: 1072 W3: 3474	T: 1003 W1: 9015 W2: 23068 W3: 24185 W4: 4554 K 21

⁷ Die Alternativen 801, 803 und 814 werden im Bereich des LRT durch eine mind. 60 m hohe Ahrtalbrücke gequert. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.

BAB A1 AS Kelberg - AS Blankenheim

Anlage 1: Gebietsbezogener Natura 2000 Alternativenvergleich

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Fläche im Gebiet: 2,59ha)						W2: 10905 W3: 14260 W4: 727 K 22			W2: 10905 W3: 14260 W4: 727 K 22	
*91E0 Erlen-Eschen-und Weichholz-Auenwälder ⁸ (Fläche im Gebiet: 57,72ha) Orientierungswert: < 0,5 % = 500 m ² < 0,1 % = 1000 m ²	T: 788 W1: 5366 W2: 17583 W3: 7458 W4: 9007 K 23	W2: 1720 W3: 14946 W4: 23594	W1: 5938 W2: 31061 W3: 14430 W4: 14442	W2: 11659 W3: 33649 W4: 20449	T: 788 W1: 5366 W2: 17584 W3: 7458 W4: 9007 K 23	T: 104 W1: 3909 W2: 978 W3: 3983 W4: 859 K 23	T: 1083 W1: 5776 W2: 12855 W3: 12218 W4: 8341 K 23	W2: 2162 W3: 19388 W4: 31845	T: 518 W1: 3347 W2: 2986 K 23	T: 392 W1: 4606 W2: 12855 W3: 10096 W4: 7481 K 23
LRT 8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation (Fläche im Gebiet: 0,39 ha)			W3: 175			W4: 778			W3: 143 W4: 635	
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (Fläche im Gebiet: 8,03 ha) Orientierungswert: < 0,5% = 250 m ²	W1: 241 W2: 1114 W3: 1134 W4: 114	W2: 535 W3: 4224 W4: 4122	W1: 916 W2: 3744 W3: 151 W4: 3060	W2: 600 W3: 4174 W4: 2257	W1: 241 W2: 1114 W3: 1134 W4: 114	W3: 4362 W4: 10300	T: 115 W1: 63 W2: 1409 W3: 5215 W4: 5950	W2: 568 W3: 3634 W4: 2829	W2: 534 W3: 6139 W4: 9186	T: 115 W1: 63 W2: 1943 W3: 5720 W4: 1657
Bechsteinfledermaus Orientierungswert: 0,6 ha	0,53 ha	0,56 ha	0,71ha K 24	0,57 ha	0,53 ha	1,58 ha K 24	1,92 ha K 24	0,57 ha	1,58 ha K 24	0,52 ha

⁸ Die Alternativen 712, 807, 810, 813, 518, 392 queren den LRT *91E0 Erlen-Eschen-und Weichholz-Auenwälder im Bereich von hohen Talbrücken. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
Bachneunauge	Einleitung aus den Regenrückhaltebecken bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.									
Groppe	Einleitung aus den Regenrückhaltebecken bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.									
Großes Mausohr	Waldstrukturen mit Habitategenschaften innerhalb der Gebietsabgrenzung sind durch die Planung nicht betroffen. Relevante Zerschneidungswirkungen können durch Querungsbauwerke vermieden werden.									

Tabelle 15: Durch Wirkungen auf die charakteristischen Arten beeinträchtigte Reviere / LRT Fläche (ha)

Alternative			712		801		802	803	807		810	813		814	819	821	
LRT	Ø Reviergr. (ha)	Char. Art	ha	Reviere	ha	Reviere	ha	ha	ha	Reviere	ha	ha	Reviere	ha	ha	ha	Reviere
LRT 3260	10,00	Wasseramsel	0,29	0,03	0,22	0,02	0,39	0,22	0,29	0,03	0,20	0,62	0,06	0,22	0,32	0,47	0,05
LRT 9110	200,00	Grauspecht	1,59	0,01	0,51	0,00	0,54	0,51	1,64	0,01	0,51	0,51	0,00	0,51	0,51	0,51	0,00
LRT 9110	8,00	Mittelspecht	1,59	0,20	0,51	0,06	0,54	0,51	1,47	0,18	2,06	3,45	0,43	0,86	2,57	1,79	0,22
LRT 9130	200,00	Grauspecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,51	0,35	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
LRT 9130	8,00	Mittelspecht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,51	0,35	0,04	0,00	0,16	0,00	0,00
LRT 9160	8,00	Mittelspecht	0,02	0,00	0,38	0,05	0,34	0,38	0,02	0,00	0,00	1,20	0,15	0,38	0,04	1,24	0,16
LRT 9170	8,00	Mittelspecht	0,28	0,04	1,67	0,21	0,84	1,67	0,30	0,06	0,00	2,88	0,36	1,67	1,68	0,75	0,09
LRT 91E0	20,00	Kleinspecht	0,46	0,02	0,00	0,00	0,63	0,00	0,46	0,08	0,25	0,42	0,02	0,00	0,26	0,35	0,02

Die artspezifische Beeinträchtigungsempfindlichkeit / Wirkintensität (Effektdistanz und der Grad der graduellen Beeinträchtigung) der charakteristischen Arten ist in Tabelle 10 im Hauptbericht dargestellt.

4.5 Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen

Anlage- und betriebsbedingte Flächenverluste von Lebensraumtypen und Habitaten können im Analogieschluss von Vermeidungswirkungen der für die PF-Trasse 712 geplanten SBM als wirksam sicher angenommen werden. Folgende Maßnahmen werden nachfolgend berücksichtigt (vgl. Tabelle 16):

- V 2 Querungsbauwerke mit einer lichten Höhe, die Flächenverluste vermeidet
- V 3 Optimierungen der Trasse hinsichtlich der Gradienten, Schutzwände bzw. Tempolimit zur Reduzierung von betriebsbedingten Stickstoffeinträgen

Tabelle 16: Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen „Gewässersystem der Ahr“

Erhaltungsziel	712 / 807	801 / 803/ 814	802	810	813	819	821
LRT 6210 Trespen-Schwengel-Kalktrockenrasen (Fläche im Gebiet: 73,47 ha) Orientierungswert <0,1% = 500 m²				Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.	Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.	Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.	Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.
LRT 6510 Glatthäfer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl.		Die Alternative quert den LRT mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl.		Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich u.a. im Trassenbe-	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich u.a. im Trassenbe-	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich u.a. im Trassenbe-

BAB A1 AS Kelberg - AS Blankenheim

Anlage 1: Gebietsbezogener Natura 2000 Alternativenvergleich

Erhaltungsziel	712 / 807	801 / 803/ 814	802	810	813	819	821
(Fläche im Gebiet: 303,61ha) ⁹ Orientierungswert < 0,1% = 1000 m²	Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.		Karte 2a), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.		reich. Die Beeinträchtigung kann nicht mit Sicherheit vermieden werden.	reich. Die Beeinträchtigung kann nicht mit Sicherheit vermieden werden.	reich. Die Beeinträchtigung kann nicht mit Sicherheit vermieden werden.
LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 64,60 ha) Orientierungswert: < 1% = 250 m² < 0,5% = 1.250 m²	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradiente und ein Tempolimit reduzieren. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.			Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradiente und ein Tempolimit reduzieren. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradiente und ein Tempolimit reduzieren. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.		
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 15,20 ha) Orientierungswert: < 1% = 100 m²		Der LRT wird durch die mind. 60 m hohe Ahrtalbrücke gequert. Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Stickstoffeinträge	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradiente und ein Tempolimit reduzieren. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.			Anlagebedingte Beeinträchtigungen können durch die ca. 45 m hohe Talbrücke Mühlbach ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Stickstoffeinträge können nicht sicher vermieden werden. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können	

⁹ Die Alternativen 712,801, 802, 803, 807 und 814 queren den LRT 6510 Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen mit ausreichend hohen Brückenbauwerken (vgl. Karte 1b), hier werden max. Beeinträchtigungen unterhalb des Orientierungswertes angenommen.

Erhaltungsziel	712 / 807	801 / 803/ 814	802	810	813	819	821
		können nicht sicher vermieden werden. Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können nicht ausgeschlossen werden.				nicht ausgeschlossen werden.	
LRT 9160 Stieleichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 22,64 ha) Orientierungswert: < 1% = 100 m²					Der LRT wird durch die mind. 60 m hohe Ahrtalbrücke gequert. Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.		Der LRT wird durch die mind. 60 m hohe Ahrtalbrücke gequert. Anlagebedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen über dem Orientierungswert können hier ausgeschlossen werden.
CA Mittelspecht	Eine Habitatabnahme im trassennahen Bereich der Alternative 813 durch betriebsbedingte Störungen kann nicht vermieden werden. Die bekannten Vorkommen im Untersuchungsraum legen nahe, dass potenzielle Ausweichhabitats der Art bereits besetzt sind. Aufgrund der langen Entwicklungszeit (> 100 Jahre) geeigneter Lebensräume können Habitats auch nicht in Form von Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgezogen entwickelt werden.						
Bechsteinfledermaus	Durch die Alternativen 802, 810, 813, 819 kommt es zu Habitatverlusten und betriebsbedingten Störungen in potenziellen Bechsteinfledermauslebensräumen. Die bekannten Vorkommen im Untersuchungsraum legen nahe, dass potenzielle Ausweichhabitats der Art bereits besetzt sind. Aufgrund der langen Entwicklungszeit (> 100 Jahre) geeigneter Lebensräume können Habitats auch nicht in Form von Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgezogen entwickelt werden.						
Fazit	Erhebliche Beeinträchtigungen können vermieden werden.	Erhebliche Beeinträchtigungen können nicht sicher vermieden werden.	Es verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.	Es verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.	Es verbleiben 3 erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.	Es verbleiben 3 erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.	Es verbleibt eine erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen.

4.6 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“

Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“ kann von 2 Alternativen (712 und 807) ohne erhebliche Beeinträchtigung gequert werden. Die Beeinträchtigungen sind hier u.a. durch das > 60 m hohe Bauwerk der Ahrtalbrücke und Entlastungswirkungen im Bereich der B 510 vermeidbar (K 19).

Bei den Alternativen 801, 803 und 814 können Beeinträchtigungen des LRT 9170 im Bereich der Ahrtalquerung insbesondere durch betriebsbedingte Stickstoffeinträge nicht sicher ausgeschlossen werden (K 16). Inwieweit die Optimierungen, welche an der PF-Trasse 712 zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung führen, hier hinreichend sicher übertragen werden können, ist ohne Detailbetrachtung (technische Detailplanung und nachfolgend NOx-Ausbreitungs- und Depositionsberechnung) nicht zu prognostizieren.

Bei den anderen Alternativen (813, 819, 821) entstehen direkte Flächenverluste oder Stickstoffeinträge in empfindliche LRT (K 14, K 16, K 17), die nicht vermeidbar sind und zu erheblichen Beeinträchtigungen führen (vgl. Tabelle 17).

- K 14: anlagebedingte Flächenverluste des LRT 6510 durch die Alternativen 813, 819, 821
- K 16: betriebsbedingte Flächenverluste LRT 9170 durch die Alternative 819
- K 18: betriebsbedingte Flächenverluste durch Störung von Habitaten der charakteristischen Art Mittelspecht des LRT 9170 durch die Alternative 813.

Tabelle 17: Übersicht über die Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Ahr“

Konflikt	Beschreibung	Alternativen	Vermeidung
K 11	LRT 6210 anlagebedingte Flächenverluste	810, 813, 819, 821	Querungsbauwerk (V2)
K 12	LRT *6210 anlagebedingte Flächenverluste	810, 819	Querungsbauwerk (V2)
K 13	LRT 6510 anlagebedingte Flächenverluste	712, 802, 807	Querungsbauwerk (V2)
K 14	LRT 6510 anlagebedingte Flächenverluste	813, 819, 821	
K 15	LRT 9130 betriebsbedingter Flächenverlust	810, 813, 819	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 16	LRT 9170 betriebsbedingte Flächenverluste	801, 803, 814, 819	
K 17	LRT 9170 betriebsbedingte Flächenverluste	802	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 18	LRT 9170 (CA) betriebsbedingte Flächenverluste	813	

Konflikt	Beschreibung	Alternativen	Vermeidung
K 19	LRT 9110 betriebsbedingte Flächenverluste	712, 807,	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 20	LRT 9110 betriebsbedingte Flächenverluste	810, 813	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 21	LRT 9160 betriebsbedingte Flächenverluste	813, 821	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 22	LRT *9180 betriebsbedingte Flächenverluste	810, 819	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 23	LRT *91E0 anlagebedingte Flächenverluste	712, 807, 810, 813, 819, 821	Querungsbauwerk (V2)
K 24	Bechsteinfledermaus anlagebedingte Flächenverluste	802, 810, 813, 819	

5 FFH-Gebiet „Ahrtal“ (DE 5408-302)

5.1 Datenquellen

- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Ahrtal“ RLP, DE 5408-302“ (letzte Aktualisierung 2015), http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/FFH_SDB_5408-302.pdf (Abruf 11.10.2017).
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 06.10.2015 mit Anlage 1 zu § 17 Abs. 2.
- Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008, GVBl. RLP vom 14. Januar 2009, S. 4 - 19. http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf (Abruf 06.06.2016).
- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS).
- LfU (Stand 01.02.2016): Steckbrief zum FFH-Gebiet 5408-302 „Ahrtal“, <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5408-302>, (Abruf 12.08.2016).
- Struktur und Genehmigungsdirektion Nord Rheinland-Pfalz (SGD Nord) (2016): Bewirtschaftungsplan FFH 5408-302 „Ahrtal“ Teil A Grundlagen, Teil B Maßnahmen, Grundlagenkarte, Maßnahmenkarte. <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=FFH5408-302> (Abruf 23.11.2017). Struktur und Genehmigungsdirektion Nord Rheinland-Pfalz (SGD Nord): Datensatz des Landes zu Gebietsgrenzen und Lebensraumtypen (Datenlieferung 29.11.2013).

5.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele des FFH- Gebietes „Ahrtal“ sind in der nachfolgenden Tabelle 18 aufgeführt.

Tabelle 18: Nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015, Anlage 1 für das FFH-Gebiet „Ahrtal“ benannte Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-Richtlinie
3150	Eutrophe Stillgewässer
3260	Fließgewässer ¹⁰
3270	Schlammige Flusssufer
4030	Trockene Heiden
6210	Trockenrasen (Festuco-Brometalia), mit Orchideenreichtum ¹⁾
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Flachland-Mähwiesen
8150	Silikat-Schutthalden
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Pionierrasen auf silikatischen Felsenkuppen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
9180	Schlucht- und Hangmischwälder ¹⁾
91E0	Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald ¹⁾ ¹¹
	Arten nach Anhängen FFH-RL
	Bombina variegata (Gelbbauchunke)
	Lucanus cervus (Hirschkäfer)
	Cottus gobio (Groppe)
	Lampetra planeri (Bachneunauge)
	Salmo salar (Lachs)
	Callimorpha quadripunctaria (Spanische Flagge) ¹⁾
	Glaucopsyche (Maculinea) nausithous (Schwarzblauer Bläuling)
	Myotis bechsteini (Bechsteinfledermaus)
	Myotis myotis (Großes Mausohr)
	Trichomanes speciosum (Prächtiger Hautfarn)

¹⁰ Der Lebensraumtyp 3260 wird im Standarddatenbogen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion-fluitantis und des Callitriche-Batrachion“ bezeichnet. Der Bewirtschaftungsplan benutzt darüber hinaus die Bezeichnungen „Fließgewässer“ und „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“. Im Folgenden wird die Bezeichnung des LNatSchG „Fließgewässer“ verwendet.

¹¹ Der LRT *91E0 wird im Standarddatenbogen „Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ genannt. Der Bewirtschaftungsplan benutzt beide Bezeichnungen. Im Folgenden wird die Bezeichnung des LNatSchG „Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald“ verwendet.

5.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum

Entsprechend der aktuellen LRT Kartierung des LfU befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums folgende LRT (vgl. Karte 1a und b):

- LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Fläche im Gebiet 63,2 ha)
- LRT *91E0 Erlen- und Eschenwälder, Weichholzauenwälder (Fläche im Gebiet 14,43 ha)

Die in Tabelle 19 aufgeführten Arten kommen im Untersuchungsraum vor (vgl. Karte 1c).

Tabelle 19: Vorkommen der Anhang II Arten „Ahrtal“ im Untersuchungsraum

Art	Vorkommen
Bachneunauge	Das Bachneunauge hat laut Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2016 Teil A S. 21) im FFH-Gebiet reproduzierende Populationen. Die Darstellung im Bewirtschaftungsplan beruhen auf den Nachweisen im Naturschutzgroßprojekt Ober Ahr-Hocheifel (BFS in BCE 2011 (Anlage C-IX). Die Art ist im Untersuchungsgebiet in den Gewässern des FFH-Gebietes nachgewiesen.
Bechsteinfledermaus	Der Bewirtschaftungsplan geht von einem Vorkommen der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebiet „Ahrtal“ aus. Nach Anfrage bei dem AK Fledermäuse RLP im Rahmen der Erstellung des Bewirtschaftungsplanes sind im FFH-Gebiet „Ahrtal“ und dessen näherer Umgebung keine Wochenstuben der Bechsteinfledermaus bekannt. Lediglich ein Stollennachweis bei Antweiler ist bekannt (SGD-Nord 2016 Teil A S. 24). Die im SDB genannten Vorkommen gehen vermutlich im Wesentlichen auf Feststellungen in Winterquartieren zurück. ¹² Eine Grunddatenerhebung diesbezüglich steht noch aus. Für die Art sind im Untersuchungsgebiet keine Zielräume im Bewirtschaftungsplan dargestellt. Im Abschnitt Kelberg – Adenau wurden in Untersuchungen des Projektträgers insgesamt 3 Kolonien festgestellt, die sich außerhalb des FFH-Gebietes befanden (FÖA 2012b). Die Art wird im Weiteren nicht berücksichtigt.
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Für das FFH-Gebiet „Ahrtal“ werden im SDB insbesondere die Faltervorkommen südwestlich von Bad Bodendorf bei der Stadt Sinzig im Unterlauf der Ahr hervorgehoben. Der Bewirtschaftungsplan belegt Vorkommen bei Bad Bodendorf (Kartierung A. Weidner 2011) und westlich von Kesseling sowie außerhalb des Gebietes bei Liers und Hönningen. Alle Vorkommen liegen mit mehr als 16 km Entfernung weit außerhalb möglicher Wirkungen.
Flussneunauge	Der Bewirtschaftungsplan nimmt ein Vorkommen mit großer Wahrscheinlichkeit an (SGD Nord 2016 Teil A S. 25). Im FFH-Gebiet sind bisher keine Vorkommen bekannt. Die Art wird im Weiteren berücksichtigt.
Gelbbauchunke	Innerhalb des FFH-Gebietes sind keine konkreten Laich- und Aufenthaltsgewässer bekannt (SGD Nord 2016 Teil B S. 5). Der Bewirtschaftungsplan bewertet den Status der Art im Gebiet als „Einzeltiere, Reliktvorkommen“. „Die Nachsuche 2011 war nicht erfolgreich, die Art kommt aber in den Abgrabungsflächen nördlich des FFH-Gebietes (Grafschaft) noch vor und vermutlich auch sporadisch im FFH-Gebiet. Die Meldung für das FFH-Gebiet basiert vor allem auf den Vorkommen in der Grafschaft. Außerdem gibt es sporadische Funde bei Dernau und Umgebung sowie im Bereich des Vischelbachtals und des Sahrbachtals.“ (SGD Nord 2016 Teil A S. 20). Die genannten Vorkommen in der Grafschaft bei Bad Neuenahr–Ahrweiler befinden sich in ca. 30 km Entfernung zur geplanten A1, weit außerhalb möglicher Wirkungen der A1.

¹² Angaben u. A. in LFUG & FÖA (1993).

Art	Vorkommen
	Auch eine systematische Amphibienuntersuchung von FÖA (2009b) der als Laichgewässer in Frage kommender Teiche und Tümpel im nahen Umfeld der geplanten Trasse ergab keine Nachweise. Auch eine Abfrage der LANIS Artefakt Daten und Artenfinder Daten erbrachte keinen Beleg im Umfeld der geplanten Trasse (Abfrage 12.09.2015). Somit ist ein Vorkommen der Gelbbauchunke im Wirkraum der Trasse auszuschließen. ¹³ Die Art wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.
Groppe	Die Groppe ist nach Darstellung im Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2016 Teil B S. 5) im gesamten Gebiet verbreitet und derzeit nicht gefährdet. Alle Bestände zeigen eine erfolgreiche Reproduktion (GIMPEL 2010 S.48). Die Art wird im Weiteren berücksichtigt.
Großes Mausohr	Nach Darstellung im Bewirtschaftungsplan wird das Große Mausohr regelmäßig im FFH-Gebiet nachgewiesen. Weite Teile des FFH-Gebietes sind als Jagd- und Nahrungsrevier für die bekannten Wochenstuben in Ahrbrück, Altenahr und Niederadenau relevant (SGD Nord 2016, Teil A S. 25). Die Art wird im Weiteren nicht berücksichtigt.
Hirschkäfer	Nach Recherchen im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes (SGD Nord 2016 Teil A S. 21) sind im FFH-Gebiet Vorkommen im Raum Bad Bodendorf / Sinzig bekannt. Vorkommen aus dem Wirkungsraum der geplanten Trasse sind nicht bekannt. Der Naturschutzverwaltung RLP sind keine Vorkommen im Bereich der Messtischblätter der A1 bekannt ¹⁴ . Auch eine Abfrage der LANIS Daten und Artenfinder Daten erbrachte keinen Beleg im Umfeld der geplanten Trasse. An den Bächen, die hier das FFH-Gebiet darstellen, sind keine von alten Eichen geprägten Habitats ausgebildet. Die Art wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.
Lachs	Im Bewirtschaftungsplan sind die Nachweise des Gewässerrandstreifenprojektes flussabwärts von Antweiler dargestellt (SGD Nord 2016 Grundlagenkarte Blatt 7). Die Art wird im Weiteren berücksichtigt.
Meerneunauge	Der Bewirtschaftungsplan nimmt ein Vorkommen mit großer Wahrscheinlichkeit an (SGD Nord 2012 Teil A S. 24). Diverse Nachweise und Beobachtungen aus den vergangenen Jahren und die grundsätzliche Habitatsignung der Ahr lassen den Schluss zu, dass die Art im oberen Ahrsystem vorkommt (BFS in BCE 2011 Anlage C-IX S. 35). Die Art wird im Weiteren berücksichtigt.
Prächtiger Dünnfarn	Der Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2016 Teil A S. 25) belegt im Gebiet ein Vorkommen südlich der Jugendherberge Altenahr. Weitere Vorkommen sind nicht bekannt. Die bisher bekannten Vorkommen des Prächtigen Hautfarns konzentrieren sich westlich des Rheins auf Eifel, Hunsrück und Pfälzerwald. Die Art wurde jedoch erst im letzten Jahrzehnt in Deutschland entdeckt. Somit steht die Untersuchung ihrer Verbreitung erst am Anfang. Weil der von der Trasse betroffene Abschnitt des Nohner Bachtals weder geeignete Felsen noch geeignete klimatische Voraussetzungen mit gleichbleibenden feucht-kühlen Bedingungen aufweist, kann ein aktuelles oder potenzielles Vorkommen ausgeschlossen werden. Die Art wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.
Schwarzblauer Bläuling	Der Bewirtschaftungsplan bewertet den Status der Art im Gebiet als „Reproduzierende Populationen, teils Reliktorkommen“. (SGD Nord 2016 Teil A S. 23). Für das FFH-Gebiet „Ahrtal“ werden im SDB insbesondere die Falterorkommen südwestlich von Bad Bodendorf bei der Stadt Sinzig im Unterlauf der Ahr hervorgehoben. Der Bewirtschaftungsplan belegt Vorkommen bei Bad Bodendorf (Kartierung A. Weidner 2011) und westlich von Kesseling sowie außerhalb des Gebietes bei Liers und Hönningen. Alle Vorkommen liegen mit mehr als 16 km Entfernung weit außerhalb möglicher Wirkungen der A1. Im Rahmen der Tagfalteruntersuchung des Gewässerrandstreifenprojektes (SCHMIDT in BCE 2011 Anlage C-VII) wurde die Art nicht nachgewiesen. Untersuchungen von GRONTMIJ (2010)

¹³ Den Angaben der GNOR (BITZ et al. 1996) aus dem Messtischblatt 5606 (Üxheim) kann nichts anderes entnommen werden. Dem LUWG sind aus diesem Raum keine Vorkommen bekannt (Mitt. v. 24.08.06, Az.L88 133 44, sp).

¹⁴http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/index.php?layers=tk25_blat,tk_sw,landes_grenze&schluessel=11962189004001&left=artefakt (download 24.08.2016).

Art	Vorkommen
	schließen aktuelle Vorkommen ebenfalls aus. Aus diesem Grund sind Vorkommen des Schwarzbauen Bläulings im Wirkraum der Trasse nicht anzunehmen. Die Art wird im Weiteren nicht berücksichtigt.
Spanische Flagge	Der Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2016 Teil A S. 23) bewertet den Status der Art im Gebiet als „Reproduzierende Populationen.“ „Im Ahrgebirge ist die Spanische Flagge vielerorts verbreitet (Beobachtungen U. Hauptmann). Sie kommt flächendeckend an der mittleren Ahr, seltener an Oberer und Unterer Ahr vor.“ (SGD Nord 2016 Teil A S. 23). Nach Darstellung der Naturschutzverwaltung RLP (LANIS RLP: Natura 2000 FFH Artensteckbrief: Spanische Flagge ¹⁵) ist die Spanische Flagge „in Rheinland-Pfalz eine Charakterart der Fluss- und Bachtäler. Besonders individuenreiche Vorkommen dieser Art existieren in den Tälern von Saar, Nahe, Lahn, Mittelrhein und Mosel und am Oberrhein.“ Im Rahmen einer Habitatkartierung zur Spanischen Flagge (FÖA 2014i) sind in den von der A1 betroffenen Abschnitten im Ahrtal und im Nohner Bachtal keine geeigneten Habitate im FFH-Gebiet ausgebildet. Die Art wird nachfolgend nicht weiter betrachtet.

5.4 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die Alternativen zu Flächenverlusten und Schadstoffeinträgen, insbesondere von Stickstoff, in die LRT des FFH-Gebietes „Ahrtal“. Die Beeinträchtigungen sind in Tabelle 20 dargestellt und über die Farbgebung bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in Karte 2a und b dargestellt.

Erläuterungen zur Tabelle 20					
Relevante Wirkungen:		T Flächenverlust (Trasse / Baufeld),			
Beeinträchtigungen in der Wirkzone:		W1: 0-100 m, W2: 100-400 m, W3: 400-600 m, W4: 600-800 m (vgl. Tabelle 12 im Bericht)			
Fett = erhebliche Beeinträchtigung, da Überschreitung der Orientierungswerte von LAMBRECHT U. TRAUTNER 2007 K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.					
Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit	Empfindlichkeit vom Einzelfall abhängig (NOx)	Beeinträchtigung unerheblich (> Orientierungswert)	Beeinträchtigung vermeidbar (vgl. Tabelle 13)	Beeinträchtigung erheblich

¹⁵<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe//index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1078> - Stand 27.10.2014.1 (download 19.8.2016).

Tabelle 20: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Ahrtal“

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	803n	807	810	813	814	819	821
LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Fläche im Gebiet: 63,2 ha) Querungsbauwerk	T: 122 W1: 879 W2: 2377 W3: 1694 W4: 1768 K 31	W2: 695 W3: 710 W4: 858				W2: 2230 W3: 1763 W4: 2407		W2: 2291 W3: 995 W4: 540			W2: 2291 W3: 995 W4: 540
LRT * 91E0 Erlen- und Eschenwälder, Weichholzauenwälder (Fläche im Gebiet: 14,43 ha)	W4: 390					W4: 390					
Bachneunauge	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Flussneunauge	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Groppe	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Großes Mausohr	Die überwiegend gebäudebewohnende Art ist nicht von Quartierverlusten betroffen. Durch den großen Aktionsraum (15 km) kann die Art ausweichen. Zerschneidungswirkungen von möglichen Flugrouten werden durch Querungsbauwerke vermieden. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.										
Lachs	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Meerneunauge	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										

5.5 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Ahrtal“

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des LRT 3260 durch die PF-Trasse 712 können durch das Querungsbauwerk Nohner Bach Nord (BW 4) vermieden werden. Eine Empfindlichkeit gegenüber betriebsbedingten Stickstoffeinträgen besteht für die betroffenen LRT 3260 und *91E0 nicht.

Im FFH-Gebiet „Ahrtal“ entstehen durch keine der Alternativen erhebliche Beeinträchtigungen.

6 FFH-Gebiet: „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (DE 5605-306)

6.1 Datenquellen

- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (letzte Aktualisierung 2012); Quelle Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS);
http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/FFH_SDB_5605-306.pdf (Abruf 11.10.2017)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 06. Oktober 2015, Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) mit Übersichtskarte.
- Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008, GVBl. RLP vom 14. Januar 2009, S. 4 - 19. http://www.natura2000.rlp.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf (Abruf 06.06.2016)
- LfU (Stand 05.02.2016): Steckbrief zum FFH-Gebiet 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“; Quelle LANIS;
<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=ffh&pk=ffh5605-306> (Abruf 06.06.2016)
- Struktur und Genehmigungsdirektion Nord Rheinland-Pfalz (SGD Nord 2017) (Stand 06/2017): Bewirtschaftungsplanentwurf FFH 5605-306 „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ Teil A Grundlagen, Teil B Maßnahmen, Grundlagenkarte, Maßnahmenkarte.
http://map2000.final.rlp.de/extensions_lanis/extensions/list_bwp/list_docs_full.php?dir=BWP_2011_07_N (Abruf 06.04.2017)

6.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele nach LNatSchG Rheinland-Pfalz vom 06.10.2015 sind in Tabelle 21 zusammengefasst.

Tabelle 21: Für das FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ benannte Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015,

Code	Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie:
3150	Eutrophe Stillgewässer
3260	Fließgewässer
5130	Wacholderheiden
6110	Lückige basophile Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) ^{*)}
6210	Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), mit Orchideenreichtum ^{*)}
6230	Borstgrasrasen ^{*)}
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Flachland-Mähwiesen
7220	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) ^{*)}
7230	Kalkreiche Niedermoore
8150	Silikat-Schutthalden
8160	Kalkhaltige Schutthalden ^{*)}
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Pionierrasen auf silikatischen Felsenkuppen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9150	Orchideen-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)
9180	Schlucht- und Hangmischwälder ^{*)}
91E0	Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald ^{*)}
	Arten nach Anhang II FFH-RL
	<i>Cottus gobio</i> (Groppe)
	<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)
	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Spanische Flagge) ^{*)}
	<i>Lycaena helle</i> (Blauschillernder Feuerfalter)
	<i>Euphydryas aurinia</i> (Skabiosen-Schreckenfalter)

6.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum

Entsprechend der aktuellen LRT Kartierung des LfU befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums folgende LRT (vgl. Karte 1a und b):

- LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Fläche im Gebiet 16,9 ha)
- LRT 5130 Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen (Fläche im Gebiet 31,7 ha)
- LRT 6110 Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (Fläche im Gebiet 0,05 ha)

- LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*orchideenreich) (Fläche im Gebiet: 62,7 ha)
- LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland), (7,6 ha)
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (1,1 ha)
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Fläche im Gebiet: 47,4 ha)
- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore (Fläche im Gebiet: 0,66 ha)
- LRT 8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltelvegetation (2,4 ha)
- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 201,3 ha)
- LRT 9150 Orchideen-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 25,1 ha)
- LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 4,2 ha)
- LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (Fläche im Gebiet: 0,33 ha)
- LRT *91E0 Erlen-Eschenwäldern an Fließgewässern (Fläche im Gebiet: 20,4 ha)

Folgende Arten werden in der AP aufgrund ihres Vorkommens im Untersuchungsraum berücksichtigt (vgl. Karte 1c):

- Bachneunauge
- Groppe

Die Artnachweise innerhalb des Untersuchungsraums sind in der nachfolgenden Tabelle 22 zusammengefasst.

Tabelle 22: Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum

Art	Vorkommen
Cottus gobio (Groppe)	Zum Vorkommen der Groppe im Untersuchungsraum oder im Grünbach wurden im Jahr 2010 Elektrofischungen durchgeführt (GIMPEL 2010). Wegen ungenügender Habitatvoraussetzungen bzw. unzureichender Wasserführung beschränkt sich das Vorkommen auf die oberen Gewässerabschnitte. Es wird von einer Besiedlung aller geeigneten Gewässer im Untersuchungsraum ausgegangen.
Euplagia quadripunctaria (Spanische Flagge) (prioritäre Art)	Die im SDB genannten Quellen für die Spanische Flagge werden datiert auf das Jahr 2003. Im Rahmen der Erstellung des Bewirtschaftungsplans erfolgte keine weitere Datenaufbereitung oder Erfassung der Spanischen Flagge (SGD Nord 2017 Teil A .S. 31). Aktuelle Nachweise der Art im Untersuchungsraum fehlen.
Lampetra planeri (Bachneunauge)	Nachweise von Bachneunaugen aus dem Grünbach gelangen mit der Befischung von GIMPEL (2010). Es wird von einer Besiedlung aller geeigneten Gewässer im Untersuchungsraum ausgegangen.
Lycaena helle (Blauschillernder Feuerfalter)	Für den Blauschillernden Feuerfalter liegen keine Nachweise am Grünbach und Pützerbach vor. Im Bewirtschaftungsplan werden die nächsten Vorkommen vom Unterlauf des Selbaches und im Wirtal genannt (SGD Nord 2017 Teil A S. 30).
Skabiosen-Scheckenfalter	Der Skabiosen-Scheckenfalter ist laut Bewirtschaftungsplan im Gebiet ausgestorben. Stichprobenuntersuchungen konnten 2011 keine Nachweise mehr erbringen. Die letzten Nachweise bei Neroth und Dreis-Brück liegen mehr als 20 Jahre zurück (SGD Nord 2017 Teil A S. 31).

6.4 Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die Alternativen zu Flächenverlusten und Schadstoffeinträgen, insbesondere von Stickstoff, in die LRT des FFH-Gebietes „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“. Die Beeinträchtigungen sind in Tabelle 23 dargestellt und über die Farbgebung bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in Karte 2a und b dargestellt.

Erläuterungen zur Tabelle					
Relevante Wirkungen:		T Flächenverlust (Trasse / Baufeld),			
Beeinträchtigungen in der Wirkzone:		W1: 0-100 m, W2: 100-400 m, W3: 400-600 m, W4: 600-800 m (vgl. Tabelle 12 im Bericht)			
Fett = erhebliche Beeinträchtigung, da Überschreitung der Orientierungswerte von LAMBRECHT & TRAUTNER 2007 K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.					
Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit	Empfindlichkeit vom Einzelfall abhängig (NOx)	Beeinträchtigung unerheblich (> Orientierungswert)	Beeinträchtigung vermeidbar (vgl. Tabelle 13)	Beeinträchtigung erheblich

Tabelle 23: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ (in m²)

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation (Fläche im Gebiet: 16,9 ha) <i>Querungsbauwerk</i>	T: 122 W1: 879 W2: 2377 W3: 1694	T: 12 W1: 145 W2: 4178 W3: 300	T: 347 W1: 2297 W2: 5495 W3: 3297 W4: 1962	T: 175 W1: 1273 W2: 3870 W3: 2518 W4: 1579	T: 12 W1: 145 W2: 4178 W3: 300	T: 457 W1: 1695 W2: 5053 W3: 3289 W4: 2770	T: 12 W1: 145 W2: 4178 W3: 300	T: 389 W1: 2724 W2: 6727 W3: 300	T: 457 W1: 1695 W2: 5053 W3: 3289 W4: 2770	T: 12 W1: 145 W2: 4178 W3: 300
LRT 5130 Formation von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen (Fläche im Gebiet: 31,7 ha)		W2: 7608 W3: 3871	W1: 347 W2: 43142 W3: 51645 W4: 8940			W3: 1795 W4: 7925		W2: 1008 W3: 7145 W4: 4758	W3: 1795 W4: 7925	
LRT *6110 Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (Fläche im Gebiet: 0,05 ha) <i>Orientierungswert 0 m²</i>			W4: 138	W3: 10 K 41		W2: 10 K 41		W2: 79 W3: 381 K 41	W2: 10 K 41	
LRT *6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*orchideenreich) (Fläche im Gebiet: 62,7 ha) <i>Orientierungswert: < 1 % = 0 m²</i>			W2: 3357 W3: 2876 W4: 6975	W2: 391 W3: 7383 W4: 11354		W1: 2282 W2: 16846 W3: 290 W4: 4017 K 42		W2: 1849 W3: 11125	W1: 2282 W2: 16846 W3: 290 W4: 4017 K 42	
LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*orchideenreich) (Fläche im Gebiet: 62,7 ha)		W2: 4569 W3: 19337 W4: 2179	T: 10 W1: 8658 W2: 48730 W3: 11304	W4: 11103	W4: 2181	W2: 4700 W3: 15122 W4: 6480	W4: 2180	T: 1660 W1: 11933 W2: 52632 W3: 9235	W2: 4700 W3: 15122 W4: 6480	W4: 2181

BAB A1 AS Kelberg - AS Blankenheim

Anlage 1: Gebietsbezogener Natura 2000 Alternativenvergleich

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
im Gebiet: 62,7 ha) Orientierungswert: < 1 % = 50 m ²			W4: 8277					W4: 6222 K 43		
LRT *6230 Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan auf dem europäischen Festland), (Fläche im Gebiet: 7,6 ha) Orientierungswert: < 0,1 % = 250 m ²			W3: 248	T: 31 W1: 217 K 45		W4: 248			W4: 248	
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (Fläche im Gebiet: 1,1 ha)		W1: 52								
LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (Fläche im Gebiet: 47,4 ha) Orientierungswert: < 1 % = 100 m ²		W2: 21390 W3: 7957	W1: 7412 W2: 7677 W3: 9460	W4: 12040		W2: 9504 W3: 3735		T: 2773 W1: 18846 W2: 24247 W3: 6843 K 44	W2: 9504 W3: 3735	
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore (Fläche im Gebiet: 0,66 ha)								W1: 2 W2: 216		
LRT 8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation (Fläche im Gebiet: 2,4 ha) Orientierungswert: < 1 % = 25 m ²			W1: 131 W2: 2939 W3: 27 W4: 392 K 46	W2: 1454 W4: 2019 K 46		T: 308 W1: 1145 W3: 1278 W4: 1204 K 46		W3: 54 W4: 4195	T: 308 W1: 1145 W3: 1278 W4: 1204 K 46	

BAB A1 AS Kelberg - AS Blankenheim

Anlage 1: Gebietsbezogener Natura 2000 Alternativenvergleich

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 201,3 ha) Orientierungswert: < 1 % = 250 m ²			T: 2367 W1: 21507 W2: 135999 W3: 111766 W4: 118106 K 47	W2: 12866 W3: 4616 W4: 59164		W2: 1199 W3: 86149 W4: 117195		W2: 13743 W3: 41092 W4: 87664	W2: 1199 W3: 86149 W4: 117195	
LRT 9150 Orchideen-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 25,1 ha) Orientierungswert: < 1 % = 100 m ²			T: 6910 W1: 43964 W2: 62303 W3: 20799 W4: 17203 K 48	W2: 17732 W3: 29205 W4: 24224		T: 2207 W1: 10600 W2: 34 W3: 11640 W4: 16241 K 48		T: 384 W1: 1663 W2: 1199 W3: 7518 W4: 21179 K 48	T: 2207 W1: 10600 W2: 34 W3: 11640 W4: 16241 K 48	
LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Fläche im Gebiet: 4,2 ha) Orientierungswert: < 1 % = 100 m ²								T: 2526 W1: 19208 W2: 20345 K 49		
LRT 9180								W4: 747		
LRT *91E0 Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (Fläche im Gebiet: 20,4 ha) Orientierungswert: < 0,1 % = 1.000 m ²	W1: 39 W2: 1040 W3: 218	W1: 39 W2: 4249 W3: 939	T: 115 W1: 609 W2: 572	W3: 420 W4: 504	W1: 39 W2: 1040 W3: 218	W2: 417 W3: 686 W4: 193	W1: 39 W2: 1040 W3: 218 W4: 722	W1: 39 W2: 1040 W3: 2782	W2: 417 W3: 686 W4: 192	W1: 39 W2: 1040 W3: 218 W4: 722
Cottus gobio (Groppe)	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.									
Lampetra planeri (Bachneunauge)	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.									

6.5 Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen

Anlage- und betriebsbedingte Flächenverluste von Lebensraumtypen und Habitaten können im Analogieschluss von Vermeidungswirkungen der für die PF-Trasse 712 geplanten SBM als sicher wirksam angenommen werden. Folgende Maßnahmen werden nachfolgend berücksichtigt (vgl. Tabelle 24):

- V 2 Querungsbauwerke mit einer lichten Höhe (< 20 m Offenland bzw. 40 m Wald) die Flächenverluste vermeiden
- V 3 Optimierungen der Trasse hinsichtlich der Gradienten, Schutzwände bzw. Tempolimit zur Reduzierung von betriebsbedingten Stickstoffeinträgen

Tabelle 24: Vermeidungsmöglichkeiten der erheblichen Beeinträchtigungen „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“

Erhaltungsziel	802	803	810	814	819
LRT *6110 Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pioniergras (Fläche im Gebiet: 0,05 ha) Orientierungswert 0 m²	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRTs und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRTs und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRTs und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRTs und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.
LRT 6210 Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (*orchideenreich) (Fläche im Gebiet: 62,7 ha)	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich im Trassenbereich. Die Beeinträchtigung kann nicht mit Sicherheit vermieden werden.	Keine erhebliche Beeinträchtigung

Erhaltungsziel	802	803	810	814	819
<p>Orientierungswert: < 1 % = 50 m²</p>					
<p>LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (Fläche im Gebiet: 47,4 ha) Orientierungswert: < 1 % = 100 m²</p>	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich unterhalb des 60 m hohen Querungsbauwerks. Es wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung vermeidbar ist.	Keine erhebliche Beeinträchtigung
<p>LRT 8210 Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felspaltenv egetation (Fläche im Gebiet: 2,4 ha) Orientierungswert: < 1 % = 25 m²</p>	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRT und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRT und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich im Trassenbereich am Rand des FFH-Gebietes. Es wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch eine Optimierung des Trassenverlaufs vermeidbar ist. Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRT und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich im Trassenbereich am Rand des FFH-Gebietes. Es wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigung durch eine Optimierung des Trassenverlaufs vermeidbar ist. Die betriebsbedingten Stickstoffeinträge lassen sich durch Veränderungen der Gradienten und ein Tempolimit reduzieren, inwieweit eine Reduzierung unter die Bagatellschwelle möglich ist, kann aufgrund der Innenkurvenlage der LRT und der Westseite nicht mit Sicherheit prognostiziert werden. Es wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Erhaltungsziel	802	803	810	814	819
LRT 9130 Waldmeister Buchenwald (Fläche im Gebiet: 201,3 ha) Orientierungs- wert: < 1 % = 250 m²	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich überwiegend im Trassenbereich (lediglich kleine Teilbereiche befin- den sich im Be- reich der Talbrü- cken). Die Beein- trächtigung kann nicht durch Opti- mierungen im Trassenverlauf vermieden werden.	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung
LRT 9150 Orchideen Buchenwald (Fläche im Gebiet: 25,1 ha) Orientierungs- wert: < 1 % = 100 m²	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich überwiegend im Trassenbereich. Die Beeinträchti- gung kann nicht durch Optimierun- gen im Trassen- verlauf vermieden werden.	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich überwiegend im Trassenbereich. Die Beeinträchti- gung kann nicht durch Optimierun- gen im Trassen- verlauf vermieden werden.	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich überwiegend im Trassenbereich. Die Beeinträchti- gung kann nicht durch Optimierun- gen im Trassen- verlauf vermieden werden.	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich überwiegend im Trassenbereich. Die Beeinträchti- gung kann nicht durch Optimierun- gen im Trassen- verlauf vermieden werden.
LRT 9170 Labkraut- Eichen- Hainbuchen- wald (Fläche im Gebiet: 4,2 ha) Orientierungs- wert: < 1 % = 100 m²	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Keine erhebliche Beeinträchtigung	Die anlagebedingt beeinträchtigten LRT-Flächen befinden sich im Trassenbereich. Die Beeinträchti- gung kann nicht durch Optimierun- gen im Trassen- verlauf vermieden werden.	Keine erhebliche Beeinträchtigung
Fazit	Es verbleiben 3 erhebliche Beein- trächtigungen unter Berücksichti- gung von Vermei- dungsmöglichkei- ten.	Es verbleiben 2 erhebliche Beein- trächtigungen unter Berücksichti- gung von Vermei- dungsmöglichkei- ten, darunter ein prioritärer LRT.	Es verbleiben 3 erhebliche Beein- trächtigungen unter Berücksichti- gung von Vermei- dungsmöglichkei- ten, darunter ein prioritärer LRT.	Es verbleiben 4 erhebliche Beein- trächtigungen unter Berücksichti- gung von Vermei- dungsmöglichkei- ten, darunter ein prioritärer LRT.	Es verbleiben 3 erhebliche Beein- trächtigungen unter Berücksichti- gung von Vermei- dungsmöglichkei- ten, darunter ein prioritärer LRT.

6.6 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“

Das FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“ kann durch keine Alternative ohne direkte Flächenverluste oder betriebsbedingte Stickstoffeinträge in empfindliche LRT gequert werden (vgl. Tabelle 25) .

- K 41 Es entstehen bei 4 Alternativen (803, 810, 814, 819) erhebliche Beeinträchtigungen des prioritären LRT *6110.
- Die Alternative 814 beeinträchtigt weitere LRT anlage- und betriebsbedingt (K 43 - LRT 6210, K 44 - LRT 6510, K 49 - LRT 9170).
- K 48 Die Alternativen 802, 810 und 819 beeinträchtigen zusätzlich den LRT 9150 anlage- und betriebsbedingt erheblich.
- K 46 Die Alternativen 802, 803, 810 und 819 beeinträchtigen den LRT 8210 durch betriebsbedingte Flächenverluste erheblich.
- K 47 Die Alternative 802 beeinträchtigt den LRT 9130 zusätzlich anlage- und betriebsbedingt erheblich.

Tabelle 25: Übersicht der verbleibenden Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Obere Kyll und Kalkmulden der Nordeifel“

Konflikt	Beschreibung	Alternativen	Vermeidung
K 41	LRT *6110 betriebsbedingte Flächenverluste	803, 810, 814, 819	
K 42	LRT *6210 betriebsbedingte Flächenverluste	810, 819	SBM (V1)
K 43	LRT 6210 anlagebedingte Flächenverluste	814	
K 44	LRT 6510 anlagebedingte Flächenverluste	814	Querungsbauwerk (V2)
K 45	LRT *6230 anlage- und betriebsbedingte Flächenverluste	803	Emissionsvermindernde Maßnahmen (V3)
K 46	LRT 8210 betriebsbedingte Flächenverluste	802, 803, 810, 819	
K 47	LRT 9130 anlage- und betriebsbedingte Flächenverluste	802	
K 48	LRT 9150 anlage- und betriebsbedingte Flächenverluste	802, 810, 814, 819	
K 49	LRT 9170 betriebsbedingte Flächenverluste	814	

7 FFH-Gebiet: „Gerolsteiner Kalkeifel“ (DE 5706-303)

7.1 Datenquellen

- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 5706-303 „Gerolsteiner Kalkeifel“ (Stand 05/2015); Quelle Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS); http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/FFH_SDB_5706-303.pdf (Abruf 16.11.2017)
- Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008, GVBl. RLP vom 14. Januar 2009, S. 4 - 19.
- Landesgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft (Landesnaturschutzgesetz LNatSchG) vom 06.10.2015 Anlage 2 zu § 17 Abs. 2 Europäische Vogelschutzgebiete (VSG) mit Übersichtskarte (inklusive Angaben zur Gebietsgröße und der Haupt- und Nebenvorkommen).
- SGD 2017: Natura 2000 Bewirtschaftungsplanentwurf FFH-Gebiet 5706-303 „Gerolsteiner Kalkeifel“ Teil A Grundlagen, Teil B Maßnahmen, Grundlagenkarte, Maßnahmenkarte. Stand 07/2017.

7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele sind in Tabelle 26 genannt¹⁶.

Tabelle 26: Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“ gemäß Standarddatenbogen (nach Landesnaturschutzgesetz vom 06.10.2015)

Erhaltungsziel	Code
Eutrophe Stillgewässer	3150
Fließgewässer	3260
Trockene Heiden	4030
Wacholderheiden	5130
Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	*6210
Borstgrasrasen	*6230
Pfeifengraswiesen	6410
Feuchte Hochstaudenfluren	6430
Flachland-Mähwiesen	6510
Berg-Mähwiesen	6520
Übergangs- und Schwingrasenmoore	7140
Kalktuffquellen (Cratoneurion)	*7220
Kalkreiche Niedermoore	7230
Silikat-Schutthalden	8150
Kalkhaltige Schutthalden	*8160
Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	8210
Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	8220
Pionierrasen auf silikatischen Felsenkuppen	8230
Höhlen	8310
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	9110
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130
Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	9150
Stemmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	9160
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	9170
Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	*9180
Moorwälder	*91D0
Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald	*91E0
Triturus cristatus (Kamm-Molch)	1166
Lucanus cervus (Hirschkäfer)	1083
Cottus gobio (Groppe)	1163
Lampetra planeri (Bachneunauge)	1096
Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria (Spanische Flagge)	*6199

¹⁶ Im Bewirtschaftungsplan (SGD Nord 2017) werden außer einigen aktualisierten Angaben zu den LRT die Anhang II-Arten Wimperfledermaus sowie Luchs als (künftige) Erhaltungsziele neu genannt, diese können aufgrund des Entwurfscharakters des BWP in der vorliegenden Alternativenprüfung aber keine Berücksichtigung finden. Der Luchs weist im Untersuchungsgebiet allenfalls unstete Vorkommen auf (vgl. HUCKSCHLAG 2016a, b).

Erhaltungsziel	Code
Euphydryas aurinia (Skabiosen-Scheckenfalter)	1065
Myotis bechsteinii (Bechsteinfledermaus)	1323
Myotis dasycneme (Teichfledermaus)	1318
Myotis myotis (Großes Mausohr)	1324
Dicranum viride (Grünes Besenmoos)	1381
Cypripedium calceolus (Frauenschuhs)	1902

7.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum

Entsprechend der aktuellen LRT Kartierung des LfU befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums folgende LRT (vgl. Karte 1a und b):

- LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Fläche im Gebiet: 590 ha)
- LRT 6510 Magere Flachland Mähwiesen (Fläche im Gebiet: 590 ha)
- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore (Fläche im Gebiet: 5,6 ha)
- LRT 9130 Waldmeister- Buchenwald (Fläche im Gebiet: 860 ha).

Die Artnachweise innerhalb des Untersuchungsraums sind in der nachfolgenden Tabelle 27 zusammengefasst (vgl. Karte 1c).

Tabelle 27: Vorkommen der Anhang II Arten im Untersuchungsraum „Gerolsteiner Kalkeifel“

Art	Vorkommen
Bachneunauge	Nachweis der Art in der Kyll. Vorkommen in den Nebenbächen sind denkbar (SGD 2017).
Bechsteinfledermaus	Regelmäßiger Nachweis an und in allen Höhlenstandorten (Ernstberg, Scharteberg, Roth, Hohenfels, Büdesheim) des Gebietes (SGD 2017). Es wird von Sommerquartieren in den altholzreichen Wäldern im Untersuchungsraum ausgegangen. (Für die Alternativenprüfung erfolgt eine Habitatpotenzialmodellierung, vgl. Karte 2c).
Frauenschuhs	Restpopulation im Gebiet vorhanden (SGD 2017). Aktuelle Nachweise der Art im Untersuchungsraum fehlen.
Groppe	Die Art wurde in der Kyll und ihren Nebenbächen nachgewiesen (SGD 2017).
Großes Mausohr	Regelmäßiger Nachweis an und in allen Höhlenstandorten (Ernstberg, Scharteberg, Roth, Hohenfels, Büdesheim) des Gebietes (SGD 2017). Es wird von Jagdgebieten in den altholzreichen Wäldern im Untersuchungsraum ausgegangen.
Grünes Besenmoos	Laut Bewirtschaftungsplan ohne Nachweis im Gebiet.
Teichfledermaus	Nachweise an Höhlenstandorten (Ernstberg, Scharteberg, Roth, Hohenfels, Büdesheim)(SGD 2017), keine Winternachweise. Es wird von Jagdgebieten im Untersuchungsraum ausgegangen.

7.4 Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Anlage- und betriebsbedingt kommt es durch die Alternativen zu Flächenverlusten und Schadstoffeinträgen, insbesondere von Stickstoff, in die LRT des FFH-Gebietes „Gerolsteiner

Kalkeifel“. Die Beeinträchtigungen sind in Tabelle 28 dargestellt und über die Farbgebung bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle (vor Berücksichtigung von SBM-/Vermeidungsmaßnahmen) sind als Konfliktpunkte in den Karten 2a und b dargestellt.

Erläuterungen zur Tabelle					
Relevante Wirkungen:		T Flächenverlust (Trasse / Baufeld),			
Beeinträchtigungen in der Wirkzone:		W1: 0-100 m,			
		W2: 100-400 m,			
		W3: 400-600 m,			
		W4: 600-800 m (vgl. Tabelle 12 im Bericht)			
Fett = erhebliche Beeinträchtigung, da Überschreitung der Orientierungswerte von LAMBRECHT & TRAUTNER 2007					
K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.					
Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit	Empfindlichkeit vom Einzelfall abhängig (NOx)	Beeinträchtigung unerheblich (> Orientierungswert)	Beeinträchtigung vermeidbar (vgl. Tabelle 13)	Beeinträchtigung erheblich

Tabelle 28: Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	803n	807	810	813	814	819	821
LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Fläche im Gebiet: 590 ha)				W4: 11103							
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Fläche im Gebiet: 590 ha)				W2: 9563 W3: 35297 W4: 41769			W3: 12467 W4: 28857			W3: 12467 W4: 28857	
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore (Fläche im Gebiet: 5,6 ha)				W2: 1232 W3: 10490 W4: 7593			W4: 241			W4: 241	
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Fläche im Gebiet: 860 ha) Orientierungswert: < 0,1% = 2.500 m²				W1: 2061 W2: 148247 W3: 178406 W4: 191067 K 51			W2: 10467 W3: 148434 W4: 229330			W2: 10467 W3: 148434 W4: 229330	
Bachneunauge	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Bechsteinfledermaus	Die Zerstörung von besetzten Quartieren im Wald kann vermieden werden (Töten von Individuen). Die Zerstörung von Quartieren / Quartierwäldern und Jagdhabitaten wird auf Basis einer Extrapolation alternativenspezifisch ermittelt. Weder die Trassen noch der trassennahe Wirkraum (25 m) der Varianten betreffen potenzielle Habitatbereiche der Bechsteinfledermaus. Zerschneidungswirkungen von möglichen Flugrouten können durch Querungsbauwerke vermieden werden. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.										
Groppe	Einleitungen aus den Regenrückhaltebecken sind bei Einhaltung von Orientierungswerten unerheblich.										
Großes Mausohr	Die überwiegend gebäudebewohnende Art ist nicht von Quartierverlusten betroffen. Durch den großen Aktionsraum (15 km) kann die Art ausweichen. Zerschneidungswirkungen von möglichen Flugrouten werden durch Querungsbauwerke vermieden. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.										
Teichfledermaus	Die Zerstörung von besetzten Quartieren im Wald kann vermieden werden. Durch den großen Aktionsraum (15 km) kann die Art ausweichen. Zerschneidungswirkungen von möglichen Flugrouten werden durch Querungsbauwerke vermieden. Die Beeinträchtigungen sind nicht erheblich.										

7.5 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“

Durch die Alternativen, insbesondere die 803, kommt es zu betriebsbedingten Stickstoffeinträgen in den empfindlichen LRT 9130 (K 51).

Es wird davon ausgegangen, dass durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen (V 2) lediglich Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bzw. der Bagatellgrenze (2.500 m²) verbleiben.

Im FFH-Gebiet „Gerolsteiner Kalkeifel“ entstehen bei keiner Alternative erhebliche Beeinträchtigungen.

8 Vogelschutzgebiet: „Vulkaneifel“ (DE 5706-401)

8.1 Datenquellen

- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MULEWF 2010): Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ VSG 5607-401. http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/sdb/VSG_SDB_5706-401.pdf (Stand 2015, Abruf 28.09.2016)
- Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 06.10.2015 Anlage 2 zu § 17 Abs. 2 Europäische Vogelschutzgebiete (VSG) mit Übersichtskarte (inklusive Angaben zur Gebietsgröße und der Haupt- und Nebenvorkommen)
- SGD Nord (2008): Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ Gebietsnummer 5706-401. Teil A: Grundlagen, Teil B: Maßnahmen. http://map2000.final.rlp.de/bwp_docs/BWP_2007_01_N/BWP_2007_01_N_Fachplan_Grundlagen.pdf;
http://map2000.final.rlp.de/bwp_docs/BWP_2007_01_N/BWP_2007_01_N_Fachplan_Ma%C3%9Fnahmen.pdf (beide Abruf 30.05.2016).

8.2 Erhaltungsziele

Als Schutzzweck für die Vogelschutzgebiete ist nach § 17 (2) LNatSchG „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (...) der in den Gebieten der Anlage 2 genannten Vogelarten und ihrer Lebensräume zu gewährleisten.“

Nach LNatschG, Anlage 2 zu § 17 (2) ist der Uhu einzige Art mit „Hauptvorkommen“.

8.3 Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum

In der vorliegenden AP zum Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“ werden die Uhus mit Brutvorkommen innerhalb der Grenzen des VSG berücksichtigt (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Vorkommen der Erhaltungsziele im Untersuchungsraum im VSG „Vulkaneifel“ (vgl. Karte 1)

Nr.	Ort	Innerhalb VSG Vulkaneifel	Entfernung zur PF-Trasse 712	Quelle	Hinweis
1	Steinbruch zwischen Üxheim und Nohn (RP)	Nein ¹⁷			
2	Steinbruch „Eich“ südlich Üxheim	Ja	3,09 km	FÖA (2014a)	Erfolgreiche Brut in 2014 (FÖA 2014a)
3	Steinbruch „Meerbüsch“ südwestlich Üxheim	Ja	3,80 km	BERGERHAUSEN (2006), EGE (2011, 2014), FÖA (2006a, 2014a), LANIS (2013)	Nach EGE (2011) Bruterfolg in 2007, 2008, 2009, 2010. „Brutaufgaben meist wegen schlechter Abstimmung mit dem Abbau. Anlage einer Brutnische und dann 2 Juv. in 2011.“ Erfolgreiche Brut in 2014 (FÖA 2014a).

8.4 Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch die Trassenalternativen

Die Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele sind in Tabelle 30 dargestellt. Räumlich verortet sind die erheblichen Beeinträchtigungen des Uhus durch Konfliktnummern in Karte 2b, Erläuterungen der Konfliktpunkte in Tabelle 31.

Tabelle 30: Beeinträchtigung der Erhaltungsziele im VSG „Vulkaneifel“

Erhaltungsziel / Alternative	712	801	802	803	807	810	813	814	819	821
Uhu			K (K 61)	K (K 61)						
Erläuterung zur Tabelle										
relevante Wirkungen: V = Verlust von Lebensraum S = Störung von Lebensraum Z = Zerschneidung										
K x Beeinträchtigungen über der Erheblichkeitsschwelle mit fortlaufender Konfliktnummer.										
Keine Betroffenheit	Keine Empfindlichkeit oder Beeinträchtigung unerheblich		Beeinträchtigung vermeidbar durch SBM			Beeinträchtigung erheblich				

¹⁷ Nachrichtlich dargestellt: Brutplatz im Steinbruch zwischen Üxheim und Nohn (RLP) (LANIS 2013, FÖA 2014a).

Tabelle 31: Konkretisierung der Beeinträchtigung durch die Alternativen 802 / 803

Beeinträchtigung	802	803
Anlagebedingte Beeinträchtigung von Bruthabitaten	Der Verlauf der Variante 802 durch einen Teilbereich des VSG „Vulkaneifel“ betrifft keine aktuell besetzten Habitate.	Der Verlauf der Variante 803 randlich eines Teilbereichs des VSG „Vulkaneifel“ wird als vermeidbar gewertet.
Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Bruthabitaten	Irrelevant; die unmittelbare räumliche Nähe der Variante 802 führt zu betriebsbedingten Störungen innerhalb der Effektdistanz von 500 m (GARNIEL et al. 2010). Störwirkungen werden durch den Steinbruch abgeschirmt, es treten keine Beeinträchtigungen auf.	Irrelevant; wie 802
Kollision	Erheblich; Der Uhu gilt insbesondere gegenüber Straßenverkehr als kollisionsempfindlich (vgl. VP „Ahrgebirge“). Aufgrund der unmittelbaren räumlichen Nähe der Vorkommen (ca. 210 m) zur Trasse können auch unter Berücksichtigung der in der VP „Ahrgebirge“ aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden.	Erheblich; wie 802
Anlagebedingte Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten	Durch die Trasse kommt es zum Verlust von mehreren ha Offenland innerhalb des Aktionsraums des Uhus (ohne Detailuntersuchung keine abschließende Prognose möglich).	Wie 802
Vermeidungsmöglichkeit	Gering: Eine Verschwenkung der Alternative 802 führt zu einer größeren räumlichen Nähe des Vorkommens östlich der Trasse (Abstand ca. 600 m).	Gering: Eine Verschwenkung der Alternative Richtung Osten ist theoretisch denkbar, allerdings befinden sich noch 2 weitere Gebietsvorkommen des Uhus in räumlicher Nähe bis zu ca. 1000 m zur Alternative (vgl. Karte 1c), wodurch von der Alternative ein hohes kollisionsbedingtes Beeinträchtigungspotenzial für den Uhu ausgeht und die Vermeidungsmöglichkeiten begrenzt sind.
Gesamt	erheblich	erheblich

8.5 Abschließende Beurteilung der Beeinträchtigung des VSG „Vulkaneifel“

2 Alternativen (802 und 803) haben durch ihre räumliche Nähe direkte Wirkungen auf das VSG „Vulkaneifel“ und das Erhaltungsziel Uhu, hier entstehen erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund betriebsbedingter Störungen von (Nahrungs-)Lebensräumen des Uhus und erhöhtem Kollisionsrisiko (K 61).

9 Literaturverzeichnis

BERGERHAUSEN (2006): Daten der EGE über Uhu-Vorkommen im Bereich des VSG Vulkaneifel / Ahrgebirge (schriftl. Mitt. 15.2.2006).

DIETZ (2006): Erfassung von Fledermäusen und Vögeln im Bereich des geplanten Neubaus der BAB 1, Abschnitt AS Blankenheim bis AS Lommersdorf, i.A. des Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, NL Euskirchen, 20pp + Anhang.

EGE, Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen (2011): Email Stefan Brücher (Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen) an FÖA vom 10.10.2011

FÖA (2006a): Erfassung spezieller Brutvogelarten im Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ (RLP) und in der Erweiterungsfläche (NRW) sowie im Vogelschutzgebiet „Vulkaneifel“. Gutachten i.A. des LSV Trier.

FÖA (2007d): Fledermausuntersuchung, BAB 1.1 AS Lommersdorf – AS Adenau, i.A. des Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, NL Euskirchen, 41 S.

FÖA (2008b): Vertiefende Untersuchungen zur Bechsteinfledermaus, BAB 1.1 AS Lommersdorf – AS Adenau, i.A. des Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen, NL Euskirchen und LBM Trier, 26 S.

FÖA (2009b): Erfassung der Amphibien und Reptilien zum Planfeststellungsverfahren BAB A1, VKE 2, AS Adenau - AS Kelberg - Erhebungen im Frühjahr und Sommer 2009. I.A. des Landesbetrieb Mobilität Trier. 50 S.

FÖA (2011c): Erfassung der Brutvögel 2010 BAB A1 AS Lommersdorf - AS Adenau Im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Trier und Landesbetrieb Straßenbau NRW, NL Euskirchen.

FÖA (2011c): Erfassung der Brutvögel zum Planfeststellungsverfahren BAB A1 AS Lommersdorf - AS Adenau. Erhebungen im Frühjahr und Sommer 2010. i.A. des Landesbetrieb Straßenbau NRW, RNL Vile-Eifel und des Landesbetrieb Mobilität Trier.

FÖA (2012c): Erfassung Fledermäuse 2011 BAB A1 AS Lommersdorf - AS Adenau. Im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Trier und Landesbetrieb Straßenbau NRW, NL Euskirchen.

FÖA (2014a): Erfassung der Brutvögel 2014. BAB A1 AS Kelberg – AS Adenau. Im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität Trier.

FÖA (2014a): Erfassung der Brutvögel zum Planfeststellungsverfahren BAB A1, AS Adenau - AS Kelberg. Erhebungen im Frühjahr und Sommer 2014. Im Auftrag Landesbetrieb Mobilität, Trier.

- FÖA (2014i): Habitaterfassung der Spanischen Flagge 2014 BAB A 1 AS Kelberg – AS Lommersdorf. Im Auftrag des Landesbetriebes Mobilität, Trier und Landesbetrieb Straßenbau NRW, NL Euskirchen.
- FÖA (2017): Bundesautobahn A1, AS Adenau – AS Lommersdorf. Erfassung der Brutvögel. Erhebungen im Frühjahr und Sommer 2016. Im Auftrag Landesbetrieb Mobilität Trier und Landesbetrieb Straßenbau NRW, RN Ville-Eifel.
- GIMPEL (2010): Kartierung der Fische und dekapoden Krebse in ausgewählten Fließgewässern im Vorhabengebiet der BAB A 1.1 und A 1.2. I.A. der FÖA Landschaftsplanung GmbH. 61 S. und Karten.
- GRAEVENDAL GbR (2014): Erfassung der Vogelarten nach Standarddatenbogen im Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“, DE 5506-401 und weiteren Eignungsgebieten. Im Auftrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV).
- GRONTMIJ GMBH (2010): Neubau der A1 AS Lommersdorf (L115) bis AS Adenau (L 10) Fachbeitrag Artenschutz Schmetterlinge unter Berücksichtigung des Goldenen Schreckenfalters. I.A., des Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen RNL Ville-Eifel und des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz Trier. 18 S. und Anhang.
- GROß, H. (2009): Fischereibiologische Untersuchungen der Oberen Ahr und einiger Nebengewässer.- Fachgutachten im Auftrag des Kreises Euskirchen. 26 S. und Anhang.
- HUCKSCHLAG, D. (2016a): „Demographisches Großkarnivoren-Monitoring in Rheinland-Pfalz - Monitoringjahr 2015“. Mitteilungen aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz Nr. 77/16, ISSN 1610-7705: 21 S.
- HUCKSCHLAG, D. (2016b): Luchs- und Wolfshinweise in Rheinland-Pfalz seit ihrer Ausrottung bis 2014. In A. König, U. Hohmann, C. Ebert & J. Mitschke (Hrsg.): Wildbiologische Forschungsberichte, Schriftenreihe der Vereinigung der Wildbiologen und Jagdwissenschaftler Deutschlands, Band 2, Verlag Kessel, ISBN 978-3-945941-16-4, S. 342.
- KREYMANN, H. (1996): Projekt Ahr 2000, Fischfaunistische Untersuchungen, unveröff. Gutachten, Auftraggeber Kreis Euskirchen. 413 S.
- KREYMANN, H.; FLEUTER, C. (2005): Fischökologische Untersuchungen zur Erfolgskontrolle im Projekt Ahr 2000, Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 22, Bonn – Bad Godesberg, S. 99 - 114.

- LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt. www.bfn.de.
- LEDERER, Planungsbüro für Landschafts- und Tierökologie Wolf Lederer (2016): Überprüfung der Habitateignung für das Haselhuhn im Umfeld der geplanten BAB 1, AS Adenau – AS Lommersdorf. 16 S. + Anhang. Im Auftrag FÖA Landschaftsplanung GmbH.
- LIESER, M. (2008): Abschätzung des Lebensraumangebotes für Haselhühner im Umfeld der geplanten BAB A1, VKE1 (NRW / RLP). Gutachten i. A. von FÖA Landschaftsplanung GmbH, 7 S. + Anhang.
- MICHELS, C. (2009): Projekt „Ahr 2000“, Tab. 16: Naturschutzfachliche Erfolgskontrollen und Biomonitoring – Projekt „Ahr 2000“ – Untersuchungsplanung. Mskr. Stand 05.01.2009. <http://www.ahr-2000.de/06/iv/Monitoring.pdf> (13.08.2010). Obere Ahr und Nebenbäche. 69 S. + Anhänge.
- SOMAKO (Landesbetrieb Wald und Holz NRW, Forstamt Euskirchen) (2008): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-5605-302 Gewässersystem der Ahr. Kreis Euskirchen. 25 S.
- STERNA Umweltplanung – Beratung – Gutachten (2013): Erfassung der wertbestimmenden Brutvogelarten im VSG Ahrgebirge und Zusatzflächen im Jahr 2013. Im Auftrag der Vogelschutzwarte im LANUV NRW.
- WEIDNER, A. (1995): Ökologische und faunistische Untersuchungen der tagaktiven Schmetterlinge Kreis Euskirchen: Pflege- und Entwicklungsplan Gewässersystem Ahr 2000 /