



Planfeststellungsverfahren

**Errichtung einer
Erdgasanschlussleitung einschließlich
Gasübergabestation von der Mittel-
Europäischen Gasleitung (MEGAL) bis zum
Kraftwerksstandort Biblis**

Anlage 10

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Anhang 2

Maßnahmenblätter

Vorhabenträgerin**RWE Generation SE**Huysenallee 2
45128 Essen**Ansprechpartner**Daniel Frohn
daniel.frohn@rwe.com**Technische Planung****Friedrich Vorwerk KG**Niedersachsenstraße 19-20
21255 Todtstedt**Ansprechpartner**Sascha Eigel
eigel@friedrich-vorwerk.de**Erstellung der Unterla-
ge****Ingenieur- und Planungsbüro
Lange GbR**Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers**Ansprechpartner**Gregor Stanislawski
Tel.: 02841 79 050
gregor.stanislawski@langegbr.de

Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis

Anhang 2 zur Unterlage 10, LBP

Dokument-Nr.: 02892VORWK-ACB0109035-A

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
2	Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	7
	V-A1 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB).....	7
3	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Biologische Vielfalt, Teilschutzgut Pflanzen.....	9
	V-P4 - Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung	13
4	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Biologische Vielfalt, Teilschutzgut Tiere	16
	V-T1 A – Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten	16
	V-T1 B – Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten	18
	V-T2 – Schutzzäune für Reptilien.....	19
	V-T3 – Schutzzäune für Amphibien (Zäune Wanderung, Laichhabitats).....	21
	V-T4 – Maßnahmen zum Schutz von Libellen	24
5	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden.....	25
	V-B1 – Allgemeiner Bodenschutz / Bauausführung	25
	V-B2 – Anlage einer Baustraße/ Verwendung von Lastverteilplatten auf nicht tragfähigem Boden	29
6	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Gewässer	31
	V-W1 – Klär- und Absetzbecken bei Grundwassereinleitung	31
	V-W2 – Minderung hydraulischer Belastungen	33
	V-W3 – Substratfang	34
	V-GW1 - Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei Bautätigkeit in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung	35
7	Wiederherstellungsmaßnahmen / Trassenrekultivierung.....	36
	R01 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen.....	36
	R02 - Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes.....	38
8	Kompensationskonzept	40
K01	40	
	Umwandlung von Ackerland in naturnahes Grünland (Ausgleich - Flächenhafte Biotope)	40
	Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodendeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden (Ausgleich - Boden).....	40

1 Einleitung

Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Beeinträchtigungen durch einen Eingriff (im Folgenden kurz: Maßnahmen) resultieren in einem Genehmigungsverfahren häufig aus unterschiedlichen naturschutzfachlichen Fachgutachten. Hierzu gehören:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- NATURA 2000 – Verträglichkeit
- Artenschutzrecht
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
- Forstrechtlicher Antrag

Es ergeben sich regelmäßig funktionale Synergien und Überschneidungen, so dass für das Planfeststellungsverfahren „Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis“ alle Maßnahmen, die aus gutachterlicher Sicht für die Antragstellung notwendig sind, in dem vorliegenden Maßnahmenkatalog zusammenfassend aufgeführt werden. Die räumliche Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt zum einen über die Plananlagen der jeweiligen Unterlage und zum anderen zusammenfassend in der Plananlage 10.3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

Grundsätzlich werden folgende Maßnahmenarten unterschieden:

V = Schutz- und Vermeidungsmaßnahme (Inkl. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung nach FFH-Richtlinie)

A-CEF = CEF-Maßnahme (continuous ecological functionality-measures)

R = Wiederherstellungsmaßnahme/ Trassenrekultivierung

G = Gestaltungsmaßnahme

A = Ausgleichsmaßnahme

E = Ersatzmaßnahme

Die Maßnahmen werden in den nachfolgenden Maßnahmenblättern in ihrer Zielsetzung beschrieben. Es wird dargelegt, in welchem Gutachten die Maßnahme berücksichtigt wird. Die konkrete Zielsetzung ist dem jeweiligen Gutachten zu entnehmen, auf dass in dem Maßnahmenblatt verwiesen wird.

Hieraus ergibt sich auch, dass nicht alle Maßnahmen der gleichen Maßnahmenummer dieselbe Funktion erfüllen, so kann beispielsweise die Maßnahme V-T1 A Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten in Teilbereichen Funktionen für den Habitatschutz übernehmen und in anderen Bereichen ausschließlich dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung dienen.

Die Unterscheidung ist über die Maßnahmenummer in den Maßnahmenblättern gekennzeichnet.

2 Allgemeine Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-A1
V-A1 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		
Lage der Maßnahme: Alle Baustellenflächen und Kompensationsflächen.		
Konflikt / Grund		
Allgemeiner Biotop-, Arten-, Boden- und Gewässerschutz		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Während der gesamten Bauphase, beginnend mit Vorarbeiten und der Baufeldräumung bis zum Abschluss der Rekultivierung, ist eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Entsprechend ausgebildetes Fachpersonal wird als ökologische Baubegleitung benannt und der Bauleitung des Vorhabenträgers zur Seite gestellt.</p> <p>Aufgabe der ökologischen Baubegleitung ist es, die Einhaltung der planfestgestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der entsprechenden Nebenbestimmungen der Planfeststellung sicherzustellen und ihre ordnungsgemäße Durchführung zu kontrollieren.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung überprüft vor Baubeginn die aktuellen standörtlichen Gegebenheiten im Bereich der Arbeitsflächen und Umgebung. Sollten sich diese stark verändert haben, oder einzelne Tierarten sich nicht mehr in der Umgebung der Antragstrasse vorkommen oder brüten, kann die ökologische Baubegleitung eine Änderung, Ergänzung oder den Verzicht einzelner Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen fachlich begründet vornehmen.</p> <p>Alle Einleitstellen sind durch die Ökologische Baubegleitung zu kontrollieren. Falls erforderlich kann die ÖBB weitere Maßnahmen gegen hydraulischen Druck, der zu starken Auskolkungen und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer führt anordnen.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung nimmt an den Baubesprechungen teil, führt die erforderlichen Abstimmungen mit der zuständigen Behörde (UNB, RP Darmstadt) durch und ist auf der Baustelle Ansprechpartner für naturschutzfachliche Fragen. Bei Schadensfällen beteiligt sie sich an der Beweissicherung.</p> <p>Die ökologische Baubegleitung begleitet auch die Rekultivierung der Baustellenflächen (Ausgleichmaßnahmen) und ggf. der Ersatzmaßnahmen (in Trägerschaft des Vorhabensträgers). Nach Abschluss der Bauarbeiten führt sie</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-A1
V-A1 – Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		
Zielsetzung:	eine Nachbilanzierung des Eingriffs durch.	
Ausgangszustand:	—	
Durchführung:	Gutachter / Planungsbüro	
Durchführungszeitpunkt:	Bauvorbereitung bis Trassenrekultivierung und Abnahme der Kompensationsmaßnahmen	

3 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Biologische Vielfalt, Teilschutzgut Pflanzen

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P1
V-P1 – Maßnahmen zum Schutz von gefährdeten Pflanzenarten		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Bereiche für diese Biotoptypen ist in Plananlage 10.3 jeweils eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Baubedingte und temporäre Inanspruchnahme von Standorten gefährdeter Pflanzenarten		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	Bei Nachweisen von gefährdeten Pflanzenarten innerhalb des Arbeitsstreifens sind die Pflanzen mit Ihren Wurzeln in einem großen Bodenstück zu entnehmen und randlich des Arbeitsstreifens auszubringen. Je nach Jahreszeit können auch die Samen geschützter und/oder gefährdeter Arten im direkten Umfeld des Arbeitsstreifens ausgestreut werden. Am Rand des Arbeitsstreifens können die Pflanzen auch durch einen stabilen Schutzzaun gesichert werden, so dass ein Umpflanzen entfallen kann.	
Zielsetzung:	Gefährdete Pflanzenarten werden weitgehend geschont und eine schnelle Regeneration ermöglicht. Verbleibende Auswirkungen gehen in die Eingriffsbilanz ein.	
Ausgangszustand:	Vorhabenträger, ÖBB	
Durchführung:	Umsetzung von Einzelpflanzen	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P2
V-P2 – Schutz und Erhalt von Einzelbäumen		
Lage der Maßnahme: Die Lage der zu schützenden Gehölze im Bereich des Arbeitsstreifens ist in Plananlage 10.3 jeweils punktgenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Wertvoller und zu erhaltender Einzelbaumbestand (z. B. Höhlenbäume, Horstbäume, markante Einzelbäume) innerhalb des geplanten Arbeitsstreifens und in unmittelbarem Anschluss an den Arbeitsstreifen.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>In Einzelfällen und bei technischer Umsetzbarkeit ist der Erhalt sowie der Schutz von Einzelbäumen im und am Rande des Arbeitsstreifens vorgesehen, wobei einschlägige Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP 4, ZTV-Baumpflege) Anwendung finden.</p> <p>Nach Auspflockung des Arbeitsstreifens durch die Vermessung sind die relevanten Einzelbäume im Rahmen der ÖBB zu kennzeichnen und durch die genannten Maßnahmen zu schützen.</p> <p>Hierbei ist ein Stammschutz gegen Beschädigungen der Rinde am Stamm und Wurzelhals anzulegen. Tiefhängende Äste werden hochgebunden oder fallweise gemäß ökologischer Baubegleitung aufgeastet. Eine Ablagerung von Baumaterialien oder Befahrung der Traufe ist zu vermeiden. Bei Verdichtungen im Wurzelraum ist die betroffene Fläche ca. 5 cm tief aufzulockern.</p>	
Zielsetzung:	Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	Vorhabenträger, ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P3
V-P3 – Allgemeiner Schutz von Gehölzen		
Lage der Maßnahme: Insbesondere wertgebende Kleinstrukturen innerhalb der offenen Landschaft (Hecken, Baumreihen, Einzelbäume). Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte.		
Konflikt / Grund		
Beeinträchtigungen von Gehölzen im Nahbereich des Arbeitsstreifens Verletzungen von Rinde, Ästen und Wurzeln Biotoptypen: Baumreihen, Einzelbäume, alte Hecken, Waldränder		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>An die Baustelle angrenzende Gehölze (Hecken, Baumreihen, Feldgehölze) werden durch Baumschutzmaßnahmen nach Vorgabe einschlägiger Richtlinien (DIN 18920 Sicherung von Bäumen, RAS-LP4, ZTV-Baumpflege) geschützt. Hierzu zählen auch allgemeine Schutzmaßnahmen des Wurzelbereichs, falls eine Befahrung nicht zu vermeiden ist oder ein Anschnitt der Wurzeln erfolgt ist.</p> <p>Im Wurzelbereich von Bäumen ist grundsätzlich zu vermeiden: Einsatz oder Abstellen von Baumaschinen, Lagerung von Baumaterialien, Bodenschüttungen oder -abgrabungen. Aus diesen Gründen wird der Arbeitsstreifen soweit möglich außerhalb des Traufbereiches von Gehölzen und Bäumen angelegt.</p> <p>Im Rahmen der ÖBB sind die an den Arbeitsstreifen angrenzenden Gehölzbestände zu kontrollieren und bei Bedarf die eingemessenen Arbeitsstreifen der Ausdehnung der Traufe anzupassen. Hierdurch ist der Traufbereich von den Bauarbeiten nicht betroffen. Diese Maßnahme muss bautechnisch umsetzbar sein.</p> <p>Auch im Umfeld der Baustelleneinrichtungsflächen sind die Richtlinien zu beachten.</p>	
Zielsetzung:	Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	Vorhabenträger, ÖBB	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P3
V-P3 – Allgemeiner Schutz von Gehölzen		
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P4
V-P4 - Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Baubedingte Inanspruchnahme von Bereichen mit feuchter bis nasser Ausprägung, ggf. Veränderung des Wasserhaushaltes und der an Feuchtstandorte angepassten Biotoptypen durch Grundwasserabsenkungen Biotoptypen: Röhrichte		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Die Maßnahme ist durch die ÖBB zu begleiten und bei Bedarf einzuleiten. Witterungsbedingt kann die Maßnahme entfallen, sollten die Biotoptypen natürlicherweise durch z.B. Regen ausreichend benässt werden.</p> <p>Grundsätzlich ist zum Schutz von feuchten Standorten bei einer ggf. notwendigen Grundwasserabsenkung der Zeitraum möglichst gering zu halten, um Schäden an der Vegetation zu verhindern.</p> <p>Grundwasserabsenkungen in einem Zeitraum von bis zu sechs Wochen spiegeln eine Art natürliche Trockenperiode wider.</p> <p>Um längeres Austrocknen durch eine langfristige Wasserhaltung, d.h. von mehr als 6 Wochen zu vermeiden, ist daher ein Teil des Wassers aus der Grundwasserhaltungen bzw. sonstiges anfallendes sauberes Oberflächenwasser in den betroffenen Biotoptypen zu versickern, statt es direkt in den Vorfluter einzuleiten.</p> <p><u>NSG „Lochweisen von Biblis“</u></p> <p>Durch die Grundwasserabsenkung können Beeinträchtigungen der gemäß § 2 der NSG-Verordnung unter Schutz gestellten Stromtal- und Niederungswiesen oder der Röhrichtvorkommen hervorgerufen werden. Um Beeinträchtigungen auf die unter Schutz gestellten Bestandteile des Naturschutzgebietes zu vermeiden, ist baubedingt eine Verrieselungsmaßnahme vorgesehen (V-P4). Hierzu müssen die feuchtegeprägten Biotoptypen wie Röhrichte, Feuchtwiesen, etc. im gesamten Ausdehnungsbereich des Absenkrichters bewässert werden (Plananlage 11.1.1).</p>	
Zielsetzung:	Der Konflikt wird durch die Maßnahme vermieden	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	ÖBB	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P4
V-P4 - Schutz von feuchtegeprägten Vegetationsbeständen bei Grundwasserabsenkung		
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-P5
V-P5 – Erhalt Straßenbegleitgrün		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Beeinträchtigungen von Gehölzen im Nahbereich des Arbeitsstreifens Biotoptypen: Straßenbegleitgrün (Bäume, Sträucher)		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	Vorhabenbedingt ist vorgesehen, dass Straßenbegleitgrün im Arbeitsstreifen zwischen der GÜS Biblis und der MEGAL zu erhalten. Die Maßnahme V-P3 ist dabei zu beachten.	
Zielsetzung:	Der Konflikt wird durch die Maßnahme vollständig vermieden.	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	Vorhabenträger, ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

4 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Biologische Vielfalt, Teilschutzgut Tiere

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1 A
V-T1 A – Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
<p>Baubedingter Verlust von Nestern, Gelegen und Individuen durch Eingriffe in Acker- und Wiesenfluren sowie durch Entnahme von Gehölzen und Ufervegetation.</p> <p>Baubedingte und temporäre Störung von Brutvögeln während der Brutphase durch Lärmimmission und optische Beunruhigung in störungsempfindlichen Brutrevieren.</p> <p>Baubedingter Verlust von Brutrevieren</p> <p>Gefährdete und / oder streng geschützte Arten:</p> <p>Blaukehlchen, Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Neuntöter, Schwarzkehlchen, Stieglitz, Teichrohrsänger</p> <p>Die Maßnahme wirkt gleichermaßen zum Schutz der häufigen Arten aus den Gilden der "Gehölzbrütenden Arten der halboffenen Landschaft, Hecken und Waldränder", der "Arten der Auen" sowie der "Arten der landwirtschaftlichen Flächen und Freiflächen".</p>		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000	X	
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>In den Bereichen mit Vorkommen der oben genannten Brutvögel sind abschnittsweise <u>Baufeldräumungen</u> (Gehölzrodungen, Abschieben des Mutterbodens oder Aufbringen der Lastverteilungsplatten, Entfernung von Schilf-, Hochstauden- und Ruderalfluren) spätestens bis kurz vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, d. h. überwiegend nicht in der Zeit von Anfang April bis Ende Juni. Nach der Baufeldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegungen) in den relevanten Abschnitten notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung zu verhindern.</p> <p>Durch das frühzeitige Entfernen der Habitatstrukturen können die genannten Vogelarten nicht im Bereich der Arbeitsflächen brüten, so dass ein Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln vermieden werden kann.</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1 A
V-T1 A – Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten		
Zielsetzung: Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt:	<p>Falls die zeitlichen Vorgaben der Baufeldräumung nicht eingehalten werden können, sind bei einem aktuellen Vorkommen einer der genannten Art im Bereich der Arbeitsflächen Bauzeitenbeschränkungen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden.</p> <p>Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p>Blaukehlchen – 10. April bis 20. Mai Bluthänfling – 20. April bis 10. Juni Feldlerche – 01. April bis 10. Mai Goldammer – 10. April bis 20. Mai Neuntöter – 20. Mai bis 30. Juni Schwarzkehlchen – 01. April bis 20. Mai Stieglitz – 10. April bis 31. Mai Teichrohrsänger – 20. Mai bis 30. Juni</p> <p>Vermeidung des Verlusts von Nestern, Gelegen, Jungvögeln Verminderung von Störwirkungen während der Brutzeit</p> <p>-</p> <p>ÖBB</p> <p>bauvorbereitend, baubegleitend</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T1 B
V-T1 B – Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Baubedingter Verlust von Nestern mit Gelegen und Individuen Störungen empfindlicher oder seltener Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtphase Verlust von Bruthabitaten Ausschlaggebende Arten für den Einsatz der Maßnahme: Turmfalke		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Zum Schutz des Turmfalken ist ein Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphasen vorgesehen.</p> <p>Bauvorbereitende Maßnahmen (vgl. V-T1 A) sind bis zum Brutbeginn der genannten Arten auch in diesen Abschnitten vorzunehmen.</p> <p>Das strenge Bauverbot greift nur, wenn vor Brutbeginn im Nahbereich der Trasse durch die ÖBB ein besetztes Brutrevier angetroffen wird. Die zeitliche Beschränkung wird durch die ÖBB aufgehoben, wenn das Fehlen brütender Paare nachgewiesen wird.</p> <p><u>Hauptbrut und Aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</u></p> <p>Turmfalke – 10. März bis 30. Juni</p> <p>Die Bauzeitenregelung ist über den gesamten Zeitraum der Bauphase anzuwenden soweit ein Bruthabitat besetzt ist.</p>	
Zielsetzung:	Vermeidung von Habitat- und Individuenverlusten sowie Störungen während der Reproduktionsphase.	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T2
V-T2 – Schutzzäune für Reptilien		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Gefährdung von Individuen oder Gelegen der Reptilien durch die Bauarbeiten Baubedingte, temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen der Reptilien Arten: Ringelnatter		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Errichtung von Zäunen beidseitig des Arbeitsstreifens bei Durchquerung von Teillebensräumen.</p> <p>In den Randbereichen von Gehölzen sind spätestens mit Beginn der Aktivitätszeit (ab Anfang April) Schutzzäune beidseitig des Arbeitsstreifens zu errichten. Der Arbeitsstreifen ist nach Errichtung des Zauns auf mögliche Vorkommen von Individuen im April und Mai abzusuchen. Schlangenbretter können als Hilfsmittel im Frühjahr im Umfeld der bereits bekannten Fundstellen der Schlangen mit ausgelegt werden. Die Individuen sind einzufangen und außerhalb des Arbeitsstreifens an geeigneter Stelle wieder auszusetzen.</p> <p><u>Allgemeine Vorgaben:</u> Die Zäune sind grundsätzlich etwa 10 cm tief einzugraben und müssen mindestens 50 cm hoch sein.</p> <p>Ebenso dürfen Reptilien sie nicht überklettern können, dies ist nur bei glatten Oberflächen wie z. B. bei Kunststoffplanen gegeben. Der Zaun sollte aus diesem Grund zudem möglichst freistehen und die unmittelbar angrenzende Vegetation bei Bedarf eingekürzt werden.</p> <p>Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind mindestens alle 14 Tage Kontrollen durch die ÖBB erforderlich.</p> <p>Bei der Eingriffsfläche müssen die Zäune von einer Seite her von den Individuen übersteigbar sein und von der anderen Seite aus eine Barriere darstellen. Die Schlangen dürfen nicht wieder hineinwandern können. Tiere, die sich noch in der Eingriffsfläche befinden, können jedoch eigenständig herausfinden. Die Zäune sind in diesen Fällen etwas schräg aufzustellen. Auf der Seite, die übersteigbar</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T2
V-T2 – Schutzzäune für Reptilien		
Zielsetzung: Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt: Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	<p>sein soll, ist alle 10 m ein kleiner Erdwall, der kegelförmig bis an die Zaunoberkante reichen muss, anzuschütten.</p> <p>Erst nach erfolgreicher Überprüfung und dem Abfangen kann das Baufeld freigemacht bzw. mit dem Eingriff begonnen werden.</p> <p>Der Konflikt wird durch die Maßnahme minimiert oder behoben: Der Verlust von Individuen wird weitgehend vermieden.</p> <p>Kann mit der Maßnahme V-T3 Schutzzäune für Amphibien kombiniert werden.</p> <p>-</p> <p>ÖBB</p> <p>bauvorbereitend, baubegleitend</p> <p>--</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T3
V-T3 – Schutzzäune für Amphibien (Zäune Wanderung, Laichhabitate)		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
Baubedingte Individuenverluste durch Fallenwirkungen Baubedingte, temporäre Zerschneidung von Amphibienlebensräumen und Wanderstrecken während des geöffneten Rohrgrabens Arten: Erdkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch Springfrosch, Wasserfroschkomplex		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF	X	
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>Bei Bauarbeiten während der konzentrierten Amphibienwanderperiode (je nach Witterung Ende Februar bis Ende April) können Beeinträchtigungen der Amphibienfauna durch Zerschneidung und mögliche Behinderung von Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen (z. B. Winterhabitat und Laichgewässer) auftreten. Nicht streng an Laichgewässer gebundene Arten können zudem bis zum Einsetzen der Winterruhe Wanderungen über den Arbeitsstreifen durchführen.</p> <p>Die Wanderung der Amphibien zwischen den Teillebensräumen ist auch bei geöffnetem Rohrgraben durch eine Verknüpfung von Leit- und Querungsmöglichkeiten zu gewährleisten.</p> <p>Dazu werden <u>Schutzzäune (mind. 50 cm hoch) auf beiden Seiten des Arbeitsstreifens</u> errichtet und über die gesamte Phase der An- und Abwanderung aufrechterhalten soweit <u>der Rohrgraben geöffnet</u> ist.</p> <p>Bei einem räumlich begrenzten Baufeld kann das Zaunleitsystem die an- oder abwandernden Tiere in nicht beeinträchtigte Abschnitte (ohne geöffneten Rohrgraben) lenken.</p> <p>Sind keine geeigneten Querungsmöglichkeiten vorhanden, sind in Abständen von ca. 50 m Entfernung entlang der Zaunanlagen Fangeimer einzugraben, um die Tiere während der Massenwanderungen aufzunehmen. Die Gefäße sind mit einigen Zweigen oder etwas Laub zu bestücken, damit Schutz vor Austrocknung und Fressfeinden besteht.</p> <p>Während der Hauptwanderphase sind die Gefäße täglich, möglichst in den Morgenstunden, zu kontrollieren, ggf. auch mehrfach am Tage bei Tro-</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T3
V-T3 – Schutzzäune für Amphibien (Zäune Wanderung, Laichhabitate)		
<p>ckenperioden und nach Starkregenereignissen. Die gefangenen Tiere sind auf die andere Seite des Arbeitsstreifens zu tragen und hinter dem dortigen Zaun möglichst im Bereich einer natürlichen Deckung auszusetzen. Ungefährige Menge und Arten der Amphibien werden durch die ÖBB protokolliert.</p> <p>Auch der Rohrgraben ist auf hineingefallene Tiere zu kontrollieren. Eine Bergung kann aus Sicherheitsgründen nur vom Rand des Rohrgrabens aus und in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen.</p> <p>Die temporär geöffneten Rohrgräben können an den Enden zudem mit Böschungen als Ausstiegshilfe versehen werden, damit sich die Tiere ggf. auch eigenständig befreien können.</p> <p>Ggf. erforderliche Maßnahmen für die Rückwanderung nach der Laichzeit werden durch die ökologische Bauleitung initiiert. Die zeitliche Abfolge ist dem im Frühjahr angetroffenen Artenspektrum anzupassen.</p> <p>Zur Vermeidung von <u>Fallenwirkungen</u>, die z.B. durch lange geöffnete und tiefe <u>Baugruben</u> wie bei der Anbohrung der MEGAL sind mobile Schutzzäune (mind. 50 cm hoch) am Rand der Baugruben bei Bedarf zu errichten. Die Schutzzäune befinden sich zwischen nachgewiesenen Amphibienlebensräumen und der Baugrube und verhindern das Hineinfallen der Tiere. Der Schutzzäun muss während der Aktivitätsphase der Tiere von etwa Ende Februar bis Mitte Oktober aufgebaut bleiben.</p> <p>Alternativ können auch Spundwände, die zur Stabilisierung der Baugruben eingesetzt werden müssen, eine entsprechende Absperrung bilden. Die Spundwände müssen hierfür dicht aneinandergesetzt werden und aus dem Boden mit geeigneter Höhe von mindestens 40 cm herausragen. Vorhandene kleinere Spalten können abgedichtet werden.</p> <p><u>Mögliche Laichhabitate im Arbeitsstreifen:</u> Kontrollen auf Vorkommen von adulten Tieren, Laich und Entwicklungsstadien im Arbeitsstreifen sind ab dem Frühjahr (Ende Februar) bis etwa August (spätlaichende Arten), stets vor Beginn der Bauphase, im Rahmen der ÖBB durchzuführen. Hierbei sind alle potenziellen (Fließ-)Gewässer zu überprüfen, da die Wasserführung kleiner Fließgewässer und Gräben oftmals nur temporären Charakter hat, jedoch nach Regengüssen kurzfristig Laichhabitate entstehen können. Die angetroffenen Amphibien sind den Fließgewässern oder Gräben zu entnehmen und außerhalb der Querungsstelle wieder an geeigneter Stelle außerhalb der Zaunlagen auszusetzen.</p> <p>Durch das Vorkommen des Laubfrosches am NSG Lochwiesen von Biblis sind spezielle, nicht überkletterbare Zäune (Kante als Überstiegshindernis) zu errichten, da die Art in der Lage ist, herkömmliche Amphibienschutzzäune zu überwinden.</p>		

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T3
V-T3 – Schutzzäune für Amphibien (Zäune Wanderung, Laichhabitate)		
Zielsetzung:	Der Konflikt wird durch die Maßnahme minimiert oder behoben. Der Verlust von Individuen wird vermieden und der Effekt der temporären Zerschneidung überbrückt.	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-T4
V-T4 – Maßnahmen zum Schutz von Libellen		
Lage der Maßnahme: Die Lage der entsprechenden Abschnitte ist in Plananlage 10.3 jeweils flächengenau eingetragen.		
Konflikt / Grund		
<p>Baubedingte Individuenverluste und Verluste von Fortpflanzungsstadien besonders geschützter Arten.</p> <p>Baubedingte Inanspruchnahme von Fließgewässern, Ufervegetation als Lebensraum der Libellen</p> <p>Temporärer Lebensraumverlust durch Querung von Fließgewässern (Gräben)</p> <p>Arten: Gabel-Azurjungfer, Kleine Zangenlibelle (stehen exemplarisch für die weiteren Arten im LBP (Tbl.4))</p>		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	Die Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung ist erforderlich.	
	Zum Schutz der Larven ist die Ufer- und Wasservegetation bei einer offenen Gewässerquerung aus dem Querungsbereich zu entnehmen und randlich außerhalb des Arbeitsstreifens im Gewässer und Uferbereich zu lagern. So können ggf. darin vorhandene Tiere vor größeren Schäden oder Verletzungen geschützt werden und sich ungestört weiterentwickeln.	
Zielsetzung:	Verminderung von Tierverlusten (v.a. Entwicklungsstadien)	
	Minderung der Beeinträchtigung von Lebensräumen	
Ausgangszustand:	-	
Durchführung:	ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

5 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Boden

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
V-B1 – Allgemeiner Bodenschutz / Bauausführung		
<p>Lage der Maßnahme: Die allgemeinen Maßnahmen zum Bodenschutz gelten ohne räumliche Zuordnung für alle Baustellenflächen auf allen Böden und sind grundsätzlich auf der gesamten Trasse einzusetzen bzw. zu berücksichtigen. Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte.</p>		
Konflikt / Grund		
Inanspruchnahme von Boden als Baustellenfläche oder temporäre Baustellenzufahrt		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	<p><u>Grundsätzliches</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodenarbeiten werden durchgeführt unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien (insbesondere BBodSchV, DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18915 Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). • Eingesetzte Maschinen entsprechen dem Stand der Technik, so dass die Gefahr für den Boden (z. B. durch Schmier- oder Kraftstoffeintrag) minimiert ist. • Eingebraachte Befestigungen von Baustraßen und Baustellenflächen sind grundsätzlich temporär. Fremdmaterialien werden auf Textilvliese aufgebracht und nach Bauabschluss vollständig wieder entfernt. <p><u>Trennung von Ober- und Unterboden</u></p> <p>Der Oberboden wird vor der eigentlichen Baumaßnahme abgetragen und seitlich am Rand des Arbeitsstreifens abgelagert. Beim Oberbodenabtrag sind die einschlägigen technischen Regeln zu beachten, insbesondere ist die Umlagerungseignung in Abhängigkeit vom Feuchtegehalt des Bodens (DIN 19731) zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Pflanzenaufwuchs ist vor dem Oberbodenabtrag zu entfernen. Danach erfolgt der Oberbodenabtrag vor allen weiteren bodenbaulichen Maßnahmen. Beim Abtrag darf der Oberboden nicht mit bodenfremden, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen vermischt werden. • Beim Oberbodenabtrag ist der Feuchtezustand des Bodens zu beach- 	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
<p>ten. Nach nassen Witterungsperioden müssen vor dem Oberbodenabtrag die Böden ausreichend abgetrocknet sein.</p> <p><u>Sachgerechte Lagerung des Oberbodens</u></p> <p>Bei der Lagerung des Oberbodens sind folgende Punkte zu beachten (BVB 2013, DIN 19731):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Bodenvermischungen • Vermeidung von Vernässung und Wasserstau <ul style="list-style-type: none"> - Vermindern des Einsickerns von Wasser durch fachgerechte Glättung und Profilierung der Oberbodenmiete - Es ist für einen schadlosen Abfluss bzw. Versickern des Niederschlagswassers aus dem Arbeitsstreifen zu sorgen • Vermeidung von Verdichtung <ul style="list-style-type: none"> - Die Oberbodenmiete darf nicht mit Radfahrzeugen befahren werden. <p><u>Vermeidung / Minimierung von Bodenverdichtungen</u></p> <p>Durch mechanische Beanspruchung steigt das Risiko von dauerhaft schädlichen Bodenverdichtungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei den Erdbau-, Rohrtransport-, Schweiß- und Rohrverlegungsmaßnahmen sind Maschinen bzw. Geräte mit möglichst niedriger Gesamtmasse und niedrigem spezifischem Bodendruck einzusetzen. Bevorzugt sind Fahrzeuge mit Kettenlaufwerken und Niederdruckreifen mit einer Reifendruckregelung einzusetzen. • Zur bodenschonenden Umsetzung der Bauarbeiten sind die Kettenlaufwerke mit möglichst breiten Platten und langen Laufwerken auszustatten. Für Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse von über 20 t im beladenen Zustand ist der Einsatz von Laufwerken mit Plattenbreiten von mindestens 700 mm vorzusehen, soweit solche Laufwerke für den jeweiligen Gerätetyp verfügbar sind. • Werden Radfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht größer 7,5 t regelmäßig eingesetzt, sollten großvolumige Radialreifen verwendet werden, die mit einem bodenschonenden Reifeninnendruck betrieben werden können. <p><u>Vermeidung von Verdichtung unter nassen Bodenbedingungen</u></p> <p>Bei mechanischer Beanspruchung steigt das Risiko von dauerhaft schädlichen Bodenverdichtungen mit Zunahme des Wassergehaltes. Vor Ort auf einfache Weise ermittelbare Kenngröße für die Verdichtungsempfindlichkeit sind die Fahrspurtiefe (Fahrspuren im abgesetzten Boden) und, bei bindigen Böden, die Konsistenz des Bodens. Bei Auftreten folgender Situationen sind geeignete Gegenmaßnahmen vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bindige Böden weisen eine breiige Konsistenz auf. In den Fahrspuren steht Wasser • Fahrzeuge hinterlassen in gewachsenem Boden durchgängig Spuren 		

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
<p>mit mehr als 15 cm Einsinktiefe.</p> <p>Geeignete Gegenmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz von Baggermatratzen / Lastverteilungsplatten oder die Anlage von Baustraßen bei eingeschränkt tragfähigen Böden sowie in abflusslosen Senken • Temporäre Einstellung der Bodenbeanspruchung nach der Ausführung der bereits begonnenen Gewerke, die sonst im Falle einer Unterbrechung zu einem unverhältnismäßigen Mehraufwand bei der Fertigstellung oder zur Unmöglichkeit der fristgerechten Fertigstellung des Vorhabens führen würde. In diesem Falle, sind diese Baubereiche durch den Bodensachverständigen zu dokumentieren und bei der Planung der Rekultivierungsmaßnahmen gesondert zu berücksichtigen. <p><u>Begrünung der Oberbodenmiete</u></p> <p>Mit der Begrünung wird die Bodenmiete stabilisiert und so vor Erosion und Degradierung weitgehend geschützt. Dabei werden die auszustellenden Kulturen so gewählt, dass eine schnelle Keimung und Jugendentwicklung sichergestellt ist. Mit der Begrünung der Oberbodenmiete und ihrer Pflege wird zudem ein massives Aufkommen von sich selbst aussäenden Wildkräutern unterdrückt.</p> <p><u>Schonender Aus- und Wiedereinbau im Bereich des Rohrgrabens</u></p> <p>Im Bereich des Rohrgrabens wird der Boden nur für eine relativ kurze Zeitspanne ausgebaut. Beim Wiedereinbau sollte das Material nach Möglichkeit getrennt nach Schichten und in etwa in der ursprünglichen Lagerung entsprechenden Bodendichte eingebaut werden. Damit soll vermieden werden, dass es einerseits zu unerwünschten Bodenverdichtungen kommt, andererseits muss gewährleistet sein, dass ungleichförmige Setzungenbewegungen nicht das spätere Oberflächenrelief negativ beeinträchtigen.</p> <p>Um spätere Setzungen, die zu einer Beschädigung des Rohres führen können, zu vermeiden, ist eine technische Verdichtung des Bodens um das Rohr herum erforderlich. Dazu muss die Grabenverfüllung bis ca. 20 cm über dem Rohrscheitel stark befestigt werden. Der restliche Rohrgraben ist dagegen in der natürlichen Lagerungsdichte einzubauen. Die Wiederverfüllung des Rohrgrabens hat daher langweises zu erfolgen.</p> <p>Grundsätzlich ist zu vermeiden, erst von der Oberkante des B-Horizontes aus den gesamten verfüllten Rohrgraben zu verdichten. Sollte dies doch geschehen sein, sind die Verdichtungen im Rohrgraben bis auf etwa 20 cm über dem Rohrscheitel wieder zu lockern.</p> <p><u>Information des Baustellenpersonals</u></p> <p>Um die Bodenschutzbelange angemessen zu berücksichtigen, ist es sinnvoll, alle an der Bauausführung beteiligten Personen über die Zielsetzung und</p>		

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B1
Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt:	<p>Durchführung der Bodenschutzmaßnahmen zu informieren. Mögliche Wege der Umsetzung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufklärung durch die Bauleitung • Sicherstellung des Informationsflusses an die Bauausführenden <p><u>Bodenkundliche Baubegleitung</u></p> <p>Die Bodenkundliche Baubegleitung hat die festgelegten Maßnahmen zu überwachen und ggf. Schutzvorkehrungen der Bauleitung zu empfehlen und deren Umsetzung fachlich abzustimmen. Besonderheiten während der Bauphase, welche sich signifikant auf die Art und Weise der Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen auswirken, sind zu dokumentieren.</p> <p>Natürlicher Boden in unbeeinflusster Horizontierung und Lagerungsdichte, keine schädlichen Bodenverdichtungen</p> <p>Vorhabenträger</p> <p>während der Baumaßnahme</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B2
V-B2 – Anlage einer Baustraße/ Verwendung von Lastverteilplatten auf nicht tragfähigem Boden		
Lage der Maßnahme: Nach Erfordernis bei Vorliegen zeitweisen oder dauerhaft nicht tragfähigen Bodens auf der Baustellenfläche. Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmenkarte		
Konflikt / Grund		
Inanspruchnahme von zeitweisen oder dauerhaft nicht tragfähigen Böden als Baustellenfläche. Risiko erheblicher, nicht reversibler Schadverdichtung des Substrats.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	<p>Witterungsbedingt oder generell aufgrund der pedogenen Substrateigenschaften können Baustellenzufahrten und Baustellenflächen für Bauarbeiten und das Befahren mit schwerem Gerät nicht geeignet sein, wenn tiefreichende Verdichtungen und Gefügezerstörungen aufgrund des nicht tragfähigen Untergrundes drohen.</p> <p>In Hinblick auf die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden hat die ökologische bzw. die bodenkundliche Baubegleitung die Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der Bauausführung in Abhängigkeit der Bodenfeuchte und der Witterung zu prüfen und zu kontrollieren. Mit der Bauleitung werden dann in Abhängigkeit mit den angetroffenen Bodenverhältnissen die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen räumlich festgelegt.</p> <p>Die Baubegleitung berät die Bauleitung dabei in Hinblick auf den sachgerechten Einsatz von Baggermatratzen bzw. die Anlage einer Baustraße.</p> <p>Auf der Baustellenfläche - in der Regel unmittelbar auf dem Oberboden - sind dann temporäre Befestigungen zur Lastverteilung aufzubringen. Dazu können je nach örtlicher Situation Baggermatratzen / Lastverteilungsplatten / Fahrbohlen zum Einsatz kommen, aber auch die Anlage einer Baustraße (mehrlagige Schüttung von Brechkorngemisch oder entsprechendem Recyclingbaustoff auf einer zugfesten geotextilen Bewehrung).</p> <p>Eingebaute Fremdmaterialien sind nach Bauende rückstandslos zurückzubauen.</p>	
Ausgangszustand:	Natürlicher Boden mit substrat- bzw. feuchtebedingt geringer Tragfähigkeit, keine schädlichen Bodenverdichtungen	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-B2
Durchführung:	Vorhabenträger	
Durchführungszeitpunkt:	während der Baumaßnahme	

6 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen Gewässer

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-W1
V-W1 – Klär- und Absetzbecken bei Grundwassereinleitung		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme ist an sensiblen Gewässern in Plananlage 10.3 verortet sowie im Rahmen der Maßnahme V-A1 übergeordnet gültig.		
Konflikt / Grund		
Eintrag von Trüb- und Schwebstoffen sowie sonstigen Stoffen aus Einleitungen von Grundwasser in sensible Gewässer.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	<p>Vorschalten geeigneter Abreinigungseinrichtungen (wie Sedimentationsbecken, Absetzcontainer oder -gräben) zur Rückhaltung von Trüb-/Schwebstoffen und sonstigen Stoffen sowie zur Sauerstoffanreicherung vor der Einleitung größerer Grundwassermengen in Oberflächengewässer.</p> <p>Bei besonderer Belastung des Einleitwassers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enteisenung: Einleitung von saurem bzw. eisenhaltigem Wasser in Container zur Grundwasseraufbereitung. Das Grundwasser kann nach der Aufbereitung wieder in die offene Vorflut eingeleitet werden - Einleitung nur in Abstimmung mit dem Unterhaltungsberechtigten, der zuständigen Behörde und der ökologischen Baubegleitung - ggf. Entnahme und fachgerechte Entsorgung anfallender Sedimentreste z.B. bei Einleitung in trockengefallenen Gräben. 	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-W1
V-W1 – Klär- und Absetzbecken bei Grundwassereinleitung		
		
Zielsetzung Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt:	Reduzierung des Sedimenteintrags und von Verschlammung Fließgewässer, Graben Vorhabenträger Bauphase	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-W2
V-W2 – Minderung hydraulischer Belastungen		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahme ist bei jeder Einleitstelle vorzusehen.		
Konflikt / Grund		
Hydraulischen Belastung an der Einleitstelle mit strukturellen Schäden in Ufer oder Sohle und Eintrag von Trüb- und Schwebstoffen.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Zielsetzung:	Kontrolle der Einleitstellen durch die Ökologische Baubegleitung und falls erforderlich Umsetzen von Maßnahmen gegen hydraulischen Druck, der zu starken Auskolkungen und Substratlösung (Verschlammung) im Gewässer führt. Einleitstellen sind mit Klär- und Absetzcontainern (V-W1) und ggf. mit Substratfängern (V-W3) einzurichten. Die Einleitmenge pro Zeiteinheit ist auf die gewässerverträgliche Maximaleinleitung anzupassen.	
Zielsetzung	Verminderung der hydraulischen Belastung des Einleitungsgewässers	
Ausgangszustand:	Fließgewässer, Gräben	
Durchführung:	Vorhabenträger	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	
Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme:	--	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-W3
V-W3 – Substratfang		
Lage der Maßnahme: Die Maßnahmen sind in der Plananlage 10.3 gekennzeichnet.		
Konflikt / Grund		
Eintrag von Fest-, Trüb- und Schwebstoffen aus Querungen, Überfahrten und Einleitungen in das Gewässer.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Beschreibung:	Substratfang unterhalb der Querungsstelle an kleinen Fließgewässern. Vorschalten von Strohballen als Filter vor der Einleitung bzw. Strohballen als Durchlaufilter unterhalb einer Gewässerquerung. Alternative Materialien können verwendet werden (bspw.: locker in Faschinen oder Netze gebündelt Kokos oder Röhricht). Bei größeren Gewässern können temporäre Kaskade aus Spundwänden, welche den Wasserdruck abbauen und zu einer geringeren Substratmobilisierung führen eingesetzt werden.	
Zielsetzung	Verminderung der temporären Beeinträchtigung von Gewässerstrukturen	
Ausgangszustand:	Fließgewässer	
Durchführung:	Vorhabenträger	
Durchführungszeitpunkt:	Bauvorbereitend, Bauphase	

Baumaßnahme: Gasnetzanschluss Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V-GW1
V-GW1 - Verringerung der Verschmutzungsgefährdung bei Bautätigkeit in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung		
<p>Lage der Maßnahme: Diese Maßnahme bezieht sich auf die Bautätigkeit in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung zur Verringerung der Verschmutzungsgefährdung. Ohne besondere Kennzeichnung in der Maßnahmekarte.</p>		
Konflikt / Grund		
Erhöhung der Verschmutzungsgefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge und/oder temporäre Verringerung der Grundwasserüberdeckung, ggf. Bautätigkeit im Grundwasserbereich.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	<p>Die Maßnahme GW1 umfasst die Einzelmaßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verwendung von biologisch abbaubaren Betriebsstoffen in den Baumaschinen und Fahrzeugen, sofern es die Betriebserlaubnis der Maschinen zulässt. ▪ Betanken von Fahrzeugen und Maschinen ausschließlich mit Schutzmaßnahmen. Zusätzlich wird ein Notfallplan für Unfälle aufgestellt und dem vor Ort befindlichen Personal zur Kenntnis gebracht. ▪ Keine Lagerung von wassergefährdenden Stoffen. Ausnahmen nur außerhalb von Wasserschutzgebieten mit geeigneten Schutzmaßnahmen. ▪ Bei bau- oder witterungsbedingten längeren Stillstandzeiten Abstellen der Maschinen auf (übersandeter) Untergrundfolie. <p>Daneben sind noch allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers vorgesehen (vgl. UVP-Bericht).</p>	
Ausgangszustand:	--	
Durchführung:	Vorhabenträger, ÖBB	
Durchführungszeitpunkt:	bauvorbereitend, baubegleitend	

7 Wiederherstellungsmaßnahmen / Trassenrekultivierung

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: R01
R01 - Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen		
<p>Lage der Maßnahme: Alle durch den Arbeitsstreifen beim Bauvorhaben betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Grünland, Sonderkulturen). Betrifft alle Flächen der Biotopcodes 06.xxx, und 11.xxx. Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 10.3 der jeweilige Rekultivierungsbiotoptyp angegeben. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmen-symbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.</p>		
Konflikt / Grund		
Durch die Baumaßnahme werden landwirtschaftliche Nutzflächen temporär als Arbeitsfläche in Anspruch genommen.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	<p>Der vorherige Zustand landwirtschaftlicher Nutzflächen wird wiederhergestellt. Der bauseits lagernde autochthone Oberboden ist auf der Fläche wieder anzudecken (vgl. V-B2), es sind keine dauerhaften Veränderungen an den Wasserverhältnissen zu verursachen und die Fläche anschließend dem Nutzungsberechtigten zur Wiederaufnahme der vorher geübten Nutzung zu übergeben.</p> <p>Der vorherige Zustand landwirtschaftlicher Nutzflächen wird wiederhergestellt, darüberhinausgehende Maßnahmen zur Melioration der Fläche oder zur Veränderung des Grundwasserstandes werden nicht vorgenommen.</p> <p>Fremdmaterial, etwa von temporären Baustraßen, wird restlos wieder entfernt. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angegedeckt, die Flächen werden nach dem Wiedereinbau des Oberbodens wie vorgefunden profiliert. Bei Vorliegen von Verdichtungen werden die Flächen mittels Bodenlockerung bewirtschaftungsfähig hergerichtet.</p> <p>Ackerflächen werden dem Bewirtschafter damit bewirtschaftungsfähig übergeben.</p> <p>Intensiv genutzte <u>Grünlandflächen</u> werden in der Regel durch den Bewirt-</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: R01
Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt: Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	<p>schafter mit der vorherigen Nutzung (Weide bzw. Wiese) und dem jeweiligen Standort entsprechendem Saatgut eingesät.</p> <p>Die <u>Bankette</u> von Straßen, Wegen und Seitengräben werden wie vorgefunden profiliert; die Begrünung erfolgt im Regelfall über die Ansaat von Landschaftsrasen bzw. bei angrenzender Grünlandrekultivierung mit der gleichen Saatgutmischung wie die Fläche. Die Begrünung von an Ackerflächen angrenzende Raine und Randstreifen erfolgt über die Sukzession.</p> <p>temporäre Baustellenfläche</p> <p>Bauunternehmer / Bewirtschafter.</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>nach Abschluss der Bauarbeiten</p> <p>46.176 m² (4,62 ha)</p> <p>trifft nicht zu</p>	
Vorgesehene Regelungen		
Grunderwerb erforderlich Nutzungsänderung erforderlich künftiger Eigentümer künftige Unterhaltung Anmerkungen:	<p>nein - - Dienstbarkeit zur Sicherung des Schutzstreifens und Bauerlaubnis</p> <p>nein</p> <p>bisheriger Eigentümer</p> <p>bisheriger Unterhalter</p> <p>Abnahme erfolgt mit dem Bewirtschafter. Keine Pflege durch den Vorhabenträger vorgesehen.</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: R02
R02 - Wiederherstellung der Biotopflächen des Offenlandes		
<p>Lage der Maßnahme: Alle durch den Arbeitsstreifen beim Bauvorhaben betroffenen nicht landwirtschaftlich genutzten Biotopflächen des Offenlandes (z.B. Saum- und Ruderalfluren). Betrifft alle betroffenen Flächen der Biotopcodes 09.xxx. Für alle betroffenen Flächen ist in der Plananlage 10.3 der jeweilige genaue Rekultivierungsbiotoptyp angegeben. Die Maßnahmen zu Wiederherstellung und Trassenrekultivierung sind nicht mit einem Maßnahmen-symbol gesondert gekennzeichnet. Sie sind in der Karte als Flächenumgrenzung mit dem herzustellenden Zielbiotoptyp dargestellt.</p>		
Konflikt / Grund		
Durch die Baumaßnahme werden temporär als Arbeitsfläche Biotopflächen des Offenlandes in Anspruch genommen. Diese müssen rekultiviert und der vorherige Biotoptyp wiederhergestellt werden bzw. die Fläche muss so hergerichtet werden, dass sich der Biotoptyp selbständig durch Sukzession regenerieren kann.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	<p>Zur Wiederherstellung temporär beanspruchter Biotopflächen des Offenlandes und damit als Ausgleich des Eingriffs ist die nachfolgende Maßnahme vorgesehen. Bauseits lagernden autochthonen Oberboden ist auf der Fläche wieder anzudecken (vgl. V-B2), es sind keine dauerhaften Veränderungen an den Wasserverhältnissen zu verursachen, die Vegetationsentwicklung aus der Sukzession aus dem wieder aufgebrauchten Oberboden abzuwarten und eine Ansaat oder Pflanzung nur durchzuführen, wenn dies im Einzelfall erforderlich ist, und die Fläche anschließend dem Nutzungsberechtigten zur Wiederaufnahme des vorher geübten Pflegerhythmus zu übergeben.</p> <p>Von den Biotopflächen des Offenlandes wird das Fremdmaterial, etwa von temporären Baustraßen, restlos wieder entfernt. Fallweise abgetragener und bauseits gelagerter Oberboden wird wieder angedeckt, die Flächen werden nach dem Wiedereinbau des Oberbodens wie vorgefunden profiliert. Bei Vorliegen von Verdichtungen werden die Flächen mittels Bodenlockerung wiederhergerichtet.</p> <p>Im Regelfall soll auf solchen Flächen nach der Wiederherstellung der Oberfläche keine Einsaat oder weitere Gestaltung vorgenommen werden, die Vegeta-</p>	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: R02
Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt: Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	<p>tion wird sich i.d.R. kurzfristig selbständig durch natürliche Sukzession aus dem Samen- und Rhizopotential des Oberbodens regenerieren.</p> <p>Eine Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist in der Regel nicht erforderlich.</p> <p>temporäre Baustellenfläche</p> <p>Bauunternehmer</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>nach Abschluss der Bauarbeiten</p> <p>1.511 m²</p> <p>trifft nicht zu</p>	
Vorgesehene Regelungen		
Grunderwerb erforderlich Nutzungsänderung erforderlich künftiger Eigentümer künftige Unterhaltung Anmerkungen:	<p>nein - Dienstbarkeit zur Sicherung des Schutzstreifens und Bauerlaubnis</p> <p>nein</p> <p>bisheriger Eigentümer</p> <p>bisheriger Unterhalter</p> <p>Im Einzelfall kann eine abschließende Abnahme mit der Naturschutzbehörde vorgesehen werden.</p>	

8 Kompensationskonzept

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K01
K01 Umwandlung von Ackerland in naturnahes Grünland (Ausgleich - Flächenhafte Biotope) Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodendeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden (Ausgleich - Boden)		
Lage der Maßnahme: Kreis Bergstraße, Gemeinde Biblis, Gemarkung Biblis, Flurstück 105 und 106 Naturraum: Nördliche Oberrheinniederung Einzelmaßnahmen: Umwandlung von Ackerland in naturnahes Grünland Etablierung und Erhaltung dauerhaft bodendeckender Vegetation auf erosionsgeschädigten Böden Gesamtumfang der Maßnahme: 1,9 ha		
Konflikt / Grund Aus der Bilanzierung des Bodens (Anhang 4 zur Anlage 10 LBP) ergibt sich eingriffsbedingt insgesamt ein Defizit von 4,66 Bodenwerteinheiten bzw. 9.320 Wertpunkten. Diese Wertdifferenzen aus dem Eingriff in Böden muss durch eine Ersatzmaßnahme kompensiert werden. Aus der Bilanzierung der flächenhaften Biotope ergibt sich eingriffsbedingt insgesamt ein Defizit von 70.475 Wertpunkten. Diese Wertdifferenz aus den flächenhaften Biotopen muss durch eine Ersatzmaßnahme kompensiert werden. Die Kompensationsmaßnahme ist qualitativ und quantitativ geeignet, die vorhabenbedingten Eingriffe in die Lebensraumfunktion bzw. Biotope und die Beeinträchtigungen der Bodenfunktion vollständig zu kompensieren.		
Maßnahme findet Berücksichtigung in		
LBP	X	
NATURA 2000		
ASF		
Wasser		
Maßnahme		
Zielsetzung und Beschreibung:	Durch die Umwandlung von Acker in Grünland und der damit einhergehenden dauerhaften Etablierung und Erhaltung bodenbedeckender Vegetation kommt es zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen auf erosionsgeschädigten Böden. Neben der Erosion muss als weitere Beeinträchtigung durch die ehemalige ackerbauliche Nutzung der Flächen die Bodenverdichtung durch die Bodenbearbeitung der stellenweisen sehr tonhaltigen Böden bei zu hoher	

Baumaßnahme: Gasnetzanbindung Gasturbinenkraftwerk Biblis	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: K01
Ausgangszustand: Durchführung: Durchführungszeitpunkt: Umfang / Flächenbedarf der Maßnahme: Ausgleich/Ersatz in Verbindung mit Maßnahme(n) Nr.:	<p>Bodenfeuchte erwähnt werden. Die Bodenverdichtung wird bei einer zukünftigen Erhaltung bodenbedeckender Vegetation sowie einer naturnahen und extensiven Bewirtschaftung der Fläche deutlich verringert.</p> <p>Nach der Anwuchspflege erfolgt die Mahd nur ein- bis zweimal im Jahr und nur bei ausreichend trockenen Witterungsverhältnissen. Aufgrund der Lage im EU-VSG „Rheinauen bei Biblis und Groß-Rohrheim“ (DE-6216-450) ist die Mahd ausschließlich außerhalb der Aufzuchtphase der im EU-VSG anzutreffenden Vogelarten zwischen Ende Juli und Ende Februar durchzuführen. Die verwendete Landmaschine sollte über eine bodenschonende Bereifung bzw. eine angepasste Reifenaufstandsfläche (z. B. durch Verringerung des Reifeninnendrucks) verfügen. Weiterhin ist ein Messerbalkenmäherwerk mit möglichst hoher Schnitthöhe zu verwenden. An Schönwettertagen ist zum Schutz von Bienen und anderen Gliedertieren ein Mähzeitpunkt vor 07:00 Uhr morgens oder nach 18:00 Uhr abends zu wählen.</p> <p>intensive landwirtschaftliche Nutzfläche</p> <p>Bauunternehmer / Bewirtschafter.</p> <p>Die Begleitung der Maßnahme durch die ökologische Baubegleitung ist erforderlich.</p> <p>nach Abschluss der Bauarbeiten</p> <p>19.000 m² bzw 1,9 ha</p> <p>trifft nicht zu</p>	
<p>Vorgesehene Regelungen</p>		
Anmerkungen:	<p>Die Flächen gehören der RWE Nuclear und gehen zur RWE Generation SE über.</p>	