

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
Leitung-Nr.: LH-16-10001

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:



ILF Consulting Engineers Austria GmbH
Feldkreuzstraße 3
6063 Rum bei Innsbruck
Österreich

Dokumentenzahl Nr.: SLPS-ICE-001473-AT-001

Planfeststellung

**Planfeststellungsabschnitt E2
von km 0+000 bis 79+525**

Unterlagen nach § 21 NABEG

PLANÄNDERUNG I

Landschaftspflegerischer Begleitplan
Anhang 01: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und
Kompensationsmaßnahmen

00	28.04.2023	Unterlage nach § 21 NABEG	Barbara Friedmann	David Bösch	Martin Pehm
01	02.06.2025	PLANÄNDERUNG I	Christian Lüth	Franziska Fieg	Christoph Ladenhauf
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis.....	2
1 Überblick	3
2 Biotoptypen	4
2.1.1 Biotoptypen (temporäre Flächeninanspruchnahme) inklusive Rekultivierung.....	4
2.1.2 Biotoptypen (dauerhafte Flächeninanspruchnahme).....	7
2.1.3 Einzelbäume.....	8
2.1.4 Maßnahmen	9
2.2 Boden	10
3 Zusammenfassung.....	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schematische Darstellung der Bilanzierung in PFA E2.....	3
Tabelle 2: Ökopunktebilanzierung des Eingriffs in Biotoptypen (temporäre Flächeninanspruchnahme) inklusive Rekultivierung.....	4
Tabelle 3: Ökopunktebilanzierung des Eingriffs in Biotoptypen (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)	7
Tabelle 4: Ökopunktebilanzierung des Entfernens von Einzelbäumen	8
Tabelle 5: Ökopunktebilanzierung des Ersetzens von Einzelbäumen (Maßnahme V22.1).....	8
Tabelle 6: Ökopunktebilanzierung der Maßnahmen	9
Tabelle 7: Ökopunktebilanzierung des Bodeneingriffs (temporäre und permanente Flächeninanspruchnahme).....	10
Tabelle 8: Zusammenfassende Ökopunktebilanzierung für PFA E2.....	13

Anhang 01: Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsmaßnahmen

1 Überblick

Tabelle 1: Schematische Darstellung der Bilanzierung in PFA E2

Wertung für die ÖP Bilanz generell (pos / neg)	Auswirkungs- und Berechnungsbereiche	
neg	Biotoptypen	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen & Logistik)
neg	Biotoptypen	Dauerhafte Inanspruchnahme
neg	Boden	Boden – Gesamtbilanz (temporär / dauerhaft)
neg	Einzelbäume (inkl. Maßnahme V22.1)	Eingriff und Rekultivierung
pos	Rekultivierung V4 / V22	Biotoptypen (Arbeitsflächen)
pos	Maßnahmen G23, ACEF46, ACEF30	Biotoptypen & Landschaftsbild
pos	Ökokonto PFA E3 (Überschuss)	Biotoptypen
Zwischensumme Kompensationsbedarf		
pos	Ökokonto PFA E2	Biotoptypen
SUMME		

2 Biotoptypen

2.1.1 Biotoptypen (temporäre Flächeninanspruchnahme) inklusive Rekultivierung

Tabelle 2: Ökopunktbilanzierung des Eingriffs in Biotoptypen (temporäre Flächeninanspruchnahme) inklusive Rekultivierung

Der ÖP-Ist-Zustand der einzelnen Flächen wird während der Vor-Ort Kartierung festgelegt. Die Tabelle listet die unterschiedlichen betroffenen Biotoptypen, die Gesamtfläche der Einzelflächen und die minimal bzw. maximal kartierten Ökopunkte dieser Flächen auf.

ÖP Verlust Berechnung: $(1\text{ÖP} - \text{ÖP Ist-Zustand}) \times \text{Fläche}$

ÖP Gewinn Berechnung - Rekultivierung: $(\text{ÖP Planungsmodul} - 1\text{ÖP}) \times \text{Fläche}$

ÖP Gesamt Berechnung: $\text{ÖP Gewinn} - \text{ÖP Verlust}$

Bio- toptyp Code	Biototyp Name	Kleinsten ÖP Wert pro m ²	Größter ÖP Wert pro m ²	ÖP/m ² Pla- nungs- modul	Fläche (m ²)	ÖP Verlust	ÖP Gewinn	ÖP Gesamt
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	12	21	16	234,4 274,0	-3.305,7 -3.939,6	3.516,0 4.149,9	210,3
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	8	8	8	0,5	-3,5	3,5	0,0
12.60	Graben	13	13	13	13,5	-162,0	162,0	0,0
12.61	Entwässerungsgraben	6	16	13	1.648,4	-18.750,1	19.780,8	1.030,7
13.92	Naturfernes Kleingewässer	4	4	4	6,6	-19,8	19,8	0,0
21.41	Anthropogene Gesteinshalde	23	23	18	1,0	-22,0	17,0	-5,0
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	9	18	13	79.334,6 80.296,5	-975.836,5 -989.290,2	952.015,2 964.520,3	-23.821,3 -24.769,9
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	16	24	21	11.121,4 12.803,4	-213.750,5 -249.648,1	222.428,0 258.317,9	8.677,5 8.669,8
33.51	Magerweide mittlerer Standorte	21	21	21	1.323,5	-26.470,0	26.470,0	0,0
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	10	15	13	9.572,2	-115.156,2	114.866,4	-289,8
33.60	Intensivgrünland oder Grünlandansaat	6	6	6	5.496,6	-27.483,0	27.483,0	0,0
33.61	Intensivwiese als Dauergrünland	6	6	6	3.241,4	-16.207,0	16.207,0	0,0
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandansaat	5	5	5	37.276,7 37.316,6	-149.106,8 -149.306,1	149.106,8 149.306,1	0,0

Bio- toptyp Code	Biotoptyp Name	Kleinster ÖP Wert pro m²	Größter ÖP Wert pro m²	ÖP/m² Pla- nungs- modul	Fläche (m²)	ÖP Verlust	ÖP Gewinn	ÖP Gesamt
33.63	Intensivweide	6	6	6	7.437,7	-37.188,5	37.188,5	0,0
33.80	Zierrasen	4	6	4	1.998,0	-6.102,6	5.994,0	-108,6
34.69	Sonstiges Großseggen-Ried	18	18	4	30,9	-525,3	123,6	-401,7
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	10	12	12	143,9 310,8	-1.527,5 -3.529,7	1.582,9 3.585,1	55,4
35.12	Mesophytische Saumvegetation	11	24	19	803,7	-14.641,8	14.466,6	-175,2
35.31	Brennnessel-Bestand	8	12	8	226,1	-1.683,5	1.582,7	-100,8
35.39	Sonstiger Dominanzbestand	8	8	8	4,5	-31,5	31,5	0,0
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	19	19	5,4	-97,2	97,2	0,0
35.50	Schlagflur	14	14	14	5,1	-66,3	66,3	0,0
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	10	11		74,2	-741,7	296,8	-444,9
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	11	12	11	346,6	-3.466,1	3.466,0	-0,1
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegeta- tion	8	17	11	16.715,9 17.460,2	-169.809,3 -178.129,2	167.159,0 175.345,9	-2.650,3 -2783,3
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegeta- tion	4	8	4	3.915.105,0 3.916.568,6	-11.910.133,3 -11.915.987,9	11.745.315,0 11.751.169,6	-164.818,3
37.12	Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte	12	12	12	2.879,5	-31.674,5	31.674,5	0,0
37.27	Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur	4	6	4	54,6	-164,0	163,8	-0,2
37.29	Sonstige Sonderkultur	6	6	4	335,7	-1.678,5	1.007,1	-671,4
41.10	Feldgehölz	15	17	14	594,5 608,6	-9.150,2 -9.390,5	7.728,5 7.926,4	-1.421,7 -1.464,1
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	11	23	14	92,4 148,2	-1.413,6 -2.251,2	1.201,2 1.983,0	-212,4 -268,2
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	16	14	125,7	-1.885,5	1.634,1	-251,4

Bio- toptyp Code	Biotoptyp Name	Kleinster ÖP Wert pro m²	Größter ÖP Wert pro m²	ÖP/m² Pla- nungs- modul	Fläche (m²)	ÖP Verlust	ÖP Gewinn	ÖP Gesamt
43.11	Brombeer-Gestrüpp	9	9		0,5	-4,0	2,0	-2,0
44.21	Hecke mit naturraum- oder standortuntypi- scher Artzusammensetzung	10	10	10	27,8	-250,2	250,2	0,0
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	6	6	23,5	-117,5	117,5	0,0
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	1	1.755,8	0,0	0,0	0,0
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1	237.560,3 238.314,6	0,0	0,0	0,0
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener De- cke, Kies oder Schotter	2	4	2	68.962,7 69.237,1	-79.718,5 -80.267,2	68.962,7 69.511,4	-10.755,8
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	5	3	3.093,1	-7.265,3	6.186,2	-1.079,1
60.25	Grasweg	4	6	6	41.007,5 41.080,1	-204.727,7 -205.163,3	205.037,5 205.473,1	309,8
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage	2	2	2	122,0	-122,0	122,0	0,0
60.41	Lagerplatz	2	2	2	377,5	-377,5	377,5	0,0
60.50	Kleine Grünfläche	4	8	4	191,1	-578,1	573,3	-4,8
60.60	Garten	6	6	6	675,9	-3.379,5	3.379,5	0,0
60.61	Nutzgarten	6	8	6	0,9	-5,5	4,5	-1,0
60.62	Ziergarten	6	6	6	6,2	-31,0	31,0	0,0
60.63	Mischtyp von Nutz- und Ziergarten	6	6	6	68,0	-340,0	340,0	0,0
					Summe	-14.035.170,8 -14.103.594,2	13.838.238,7 13.905.474,6	-196.932,1 -198.119,6

2.1.2 Biotoptypen (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)

Tabelle 3: Ökopunktebilanzierung des Eingriffs in Biotoptypen (dauerhafte Flächeninanspruchnahme)

Erläuterungen:

ÖP Verlust: $(1\text{ÖP/m}^2 - \text{ÖP Ist-Zustand/m}^2) \times \text{Fläche}$

ÖP Gewinn: $(\text{ÖP Planungsmodul/m}^2 - 1\text{ÖP/m}^2) \times \text{Fläche}$

Bauwerke	Anzahl	Biotoptyp Code Ist-Zustand	Biotoptyp Name Ist-Zustand	ÖP/m ² Ist-Zustand	Biotoptyp Code (Planungszustand)	Biotoptyp Name (Planungszustand)	Fläche (m ²)	ÖP Verlust (1ÖP - ÖP Ist-Zustand)	ÖP Gewinn (ÖP Planungsmodul - 1ÖP)	ÖP Summe
LWL-Zwischenstation	1	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	377	-3	0	-1.133
LWL-Linkbox	18	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	33,6 x 18	-3	0	-1.814
									Summe	-2.947

2.1.3 Einzelbäume

Tabelle 4: Ökopunktebilanzierung des Entfernens von Einzelbäumen

Stammumfang: Worst-case Annahme: pro Baum 180 cm (Bäume in Realität oft kleiner)

ÖP pro Baum Berechnung: Stammumfang x ÖP Wert der baumbestandenen Fläche

Baumbestandene Fläche						
Biotoptyp Code baumbestandene Fläche	Biotoptyp Name	ÖP baumbestandene Fläche	Anzahl Bäume	Stammumfang	ÖP pro Baum	ÖP Verlust
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	6	12 14	90-180 cm	180 x 6 = 1.080	-1.080 x 12 14 = -14.040 15.120

Tabelle 5: Ökopunktebilanzierung des Ersetzens von Einzelbäumen (Maßnahme V22.1)

Stammumfang: ca. 15-20 cm beim Einsetzen, nach 25 Jahren 70-90 cm Stammumfang

ÖP pro Baum Berechnung: Stammumfang x ÖP Wert der baumbestandenen Fläche

Baumbestandene Fläche						
Biotoptyp Code baumbestandene Fläche	Biotoptyp Name	ÖP baumbestandene Fläche	Anzahl Bäume	Stammumfang	ÖP pro Baum	ÖP Gewinn
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	6	12 14	70-90 cm	70 x 6 = 420	420 x 12 14 = 5.040 5.880

ÖP Verlust:	-14.040 - 15.120
ÖP Gewinn	5.040 5.880
Summe	-9.000 - 9.240

2.1.4 Maßnahmen

Tabelle 6: Ökopunktebilanzierung der Maßnahmen

ÖP Gewinn: (ÖP Planungsmodul/m² - ÖP-Ist-Zustand/m²) x Fläche

Maßnahmen-nummer	Maßnahme Name	Biotoptyp Ist-Zustand	ÖP/m ² Ist-Zustand	Biotoptyp Planung	ÖP/m ² Planungsmodul	Gesamtfläche (m ²)	ÖP Gewinn
G32	Landschaftsgerechte Eingrünung durch Gehölzpflanzung um oberirdische Bauwerke	37.11	4	41.22	14	413	4.130
ACEF46	Anlage strukturreicher Waldränder	33.62	6	45.50	14	1.090	8.720
ACEF30	Pflanzung von Hecken	37.11	4	42.00	14	1.160	11.600
						Summe	24.450

2.2 Boden

Tabelle 7: Ökopunktebilanzierung des Bodeneingriffs (temporäre und permanente Flächeninanspruchnahme)

Erläuterungen:

KE: Kartiereinheit lt. BK 50 Bodenkarte

Gesamtbewertung Boden: lt. BK 50 Bodenkarte

Verdichtungsempfindlichkeit: lt. BK 50 Bodenkarte (nur sehr hoch verdichtungsempfindliche Böden relevant für Berechnung bei temporärem Eingriff)

Bedeutung: 6 stufige Skala in Anlehnung an BKompV, siehe Teil F „UVP-Bericht“ Kap. 6 und Kap. 7 (nur Bedeutung hoch (4) und sehr hoch (5) relevant für Berechnung bei temporärem Eingriff)

Erheblichkeit: 3-stufig, siehe Teil F „UVP-Bericht“ Kap. 7

ÖP pro m²: Ökopunkte pro Quadratmeter: Gesamtbewertung Boden * 4

ÖP Verlust: bei temporärer Inanspruchnahme: 10% Funktionsverlust: ÖP * Fläche * 0,1
bei Versiegelung: 100%: ÖP * Fläche

KE	Bodeneinheit Name	Gesamtbewertung Boden	Eingriff	Verdichtungsempfindlichkeit	Bedeutung	Erheblichkeit	Fläche (m ²)	ÖP pro m ²	ÖP Verlust
i16	Pararendzina und Braunerde-Pararendzina aus Löss	3,17	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	8.746,5	12,7	11.090,5
i16	Pararendzina und Braunerde-Pararendzina aus Löss	3,17	Versiegelung		4	eBS	33,6	12,7	426,6
i18	Braunerde-Pararendzina und Pararendzina aus lössreicher Fließerde	2,83	Versiegelung		4	eBS	33,6	11,3	380,8
i22	Pelosol, Braunerde-Pelosol und Terra fusca aus Muschelkalk-Fließerden	2,33	Versiegelung		3	eB	33,6	9,3	313,5
i23	Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Fließerde aus Lettenkeuper-Material	2,17	Versiegelung		2	eB	398,2	8,7	3.456,7
i24	Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Kalkstein	2,50	Versiegelung		3	eB	235,5	10,0	2.354,8
i3	Rendzina und Terra fusca-Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks	3,50	temporärer Eingriff	sehr hoch	5	eB	14.578,2	14,0	20.409,5
i30	Erodierte Parabraunerde aus Löss (Tauberland)	3,50	temporärer Eingriff	sehr hoch	5	eB	29.140,4	14,0	40.796,6
i33	Erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Lösslehm	2,83	Versiegelung		4	eBS	33,6	11,3	380,8

KE	Bodeneinheit Name	Gesamtbewertung Boden	Eingriff	Verdichtungs-empfindlichkeit	Be-deu-tung	Erheb-lichkeit	Fläche (m²)	ÖP pro m²	ÖP Verlust
i33	Erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Löss-lehm	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	65.780,4	11,3	74.463,4
i38	Parabraunerde und Terra fusca-Parabraunerde aus Fließerden (mo)	2,83	Versiegelung		4	eBS	33,6	11,3	380,8
i38	Parabraunerde und Terra fusca-Parabraunerde aus Fließerden (mo)	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	206.955,0	11,3	234.273,0
i63	Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen aus Lössboden-Material	3,00	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	8.156,4	12,0	9.787,7
i64	Tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus schuttführenden ho-lozänen Abschwemmmassen	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	8.758,9	11,3	9.915,1
i65	Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	3,17	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	33.904,0	12,7	42.990,3
i69	Mittel und mäßig tiefes Kolluvium aus geringmächtigen Abschwemmmassen	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	11.878,3	11,3	13.446,3
i71	Kolluvium über Parabraunerde aus Abschwemmmassen über Löss	3,17	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	5.158,3	12,7	6.540,8
i80	Kalkhaltiger Brauner Auenboden, z. T. mit Vergleyung im nahe Untergrund	3,67	temporärer Eingriff	sehr hoch	5	eB	8.805,3	14,7	12.926,1
J24	Tiefes und mäßig tiefes Kolluvium aus holozänen Ab-schwemmmassen	3,00	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	7.180,1	12,0	8.616,1
J3	Parabraunerde und Terra fusca-Parabraunerde aus Fließerden (mo)	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	26.937,5 26.977,2	11,3	30.493,3 30.538,2
J302	Brauner Auenboden mit Vergleyung im nahen Unter-grund aus Auenlehm	3,50	temporärer Eingriff	sehr hoch	5	eB	11,8	14,0	16,5
J31	Mittel tiefes Kolluvium, z. T. über Pelosol oder über Terra fusca	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	279,9	11,3	316,8
J310	Erodierte Parabraunerde aus Löss	3,33	Versiegelung		5	eBS	67,3	13,3	896,2

KE	Bodeneinheit Name	Gesamt- bewertung Boden	Eingriff	Verdich- tungs- empfind- lichkeit	Be- deu- tung	Erheb- lichkeit	Fläche (m²)	ÖP pro m²	ÖP Verlust
J310	Erodierte Parabraunerde aus Löss	3,33	temporärer Eingriff	sehr hoch	5	eB	32.821,9	13,3	43.718,7
J4	Erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Löss- lehm	2,83	Versiegelung		4	eBS	33,6	11,3	380,8
J61	Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm	3,00	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	16.167,7	12,0	19.401,2
J87	Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	2,83	temporärer Eingriff	sehr hoch	4	eB	5.485,3	11,3	6.209,3
							Summe		-594.382,2 - 594.427,1

3 Zusammenfassung

Tabelle 8: Zusammenfassende Ökopunktebilanzierung für PFA E2

Wertung für die ÖP Bilanz generell (pos / neg)	Auswirkungs- und Berechnungsbereiche		ÖP Bilanzierung
neg	Biotoptypen	Temporäre Inanspruchnahme (Arbeitsstreifen & Logistik)	-14.035.171 -14.103.594
neg	Biotoptypen	Dauerhafte Inanspruchnahme	-2.947
neg	Boden	Boden – Gesamtbilanz (temporär / dauerhaft)	-594.382 -594.427
neg	Einzelbäume (inkl. Maßnahme V22.1)	Eingriff und Rekultivierung	-9.000 -9.240
pos	Rekultivierung V4 / V22	Biotoptypen (Arbeitsflächen)	+13.838.239 +13.905.475
pos	Maßnahmen G23, A _{CEF} 46, A _{CEF} 30	Biotoptypen & Landschaftsbild	+24.450
pos	Ersatzmaßnahme E33: Ökokonto Aktenzeichen 125.02.004 (Überschuss PFA E3) Landkreis Heilbronn	Biotoptypen	+102.414
Zwischensumme Kompensationsbedarf			-676.397 -677.869
pos	Ersatzmaßnahme E27: Ökokonto Aktenzeichen 236.02.026.01 Landkreis Enzkreis	Biotoptypen	700.000
SUMME (Überschuss)			23.603 22.131