

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Evaluation ökologischer Ausgleichsflächen am eisenbahnbaulichen Projekt der Hochleistungsstrecke Wien – St. Pölten

Im Projektabschnitt Tullnerfeld

verfasst von / submitted by

Katharina Schmutz

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2019 / Vienna, 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 066 879

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Naturschutz und Biodiversitätsma-
nagement/ Conservation Biology and Biodiversity
Management

Betreut von / Supervisor:

Ass.-Prof. Dr. Thomas Wrbka

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	II
ABKÜRZUNGEN	IV
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
TABELLENVERZEICHNIS	VII
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 Motivation	1
1.2 Fragestellungen	3
1.3 Ökologische Ausgleichsflächen an der ÖBB-Neubaustrecke Wien-St. Pölten im Abschnitt Tullnerfeld	4
1.4 Projektauswahl, Planung und Durchführung.....	7
1.4.1 Verlegung der Kleinen Tulln	7
1.4.2 Erholungsfläche Hankenfeld	8
1.4.3 Biotopverbundflächen.....	8
2 METHODIK DER EVALUATION	10
2.1 Datenmaterial.....	10
2.2 Begriffserklärungen	11
2.3 Methodik zur Datenerhebung	12
2.3.1 Kriterienkatalog.....	15
2.3.2 Aufnahmebogen.....	20
2.3.3 Landschaftsplanerische Gestaltungsprinzipien	22
3 GRUNDLAGEN – FALLBEISPIELE	28
3.1 Planunterlagen – Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH	28
3.1.1 Gehölzmodule – Rasterdarstellung in der Detailplanung	29
3.1.2 Flächenbilanzierung in der Detailplanung.....	30
3.2 Flächenbilanz (Verlust vs. Ausgleich).....	31
3.3 Digitale Analyse der Untersuchungsgebiete mittels ArcGIS-Software	35
3.4 Grüntunnel Gemeinde Michelhausen	38
3.5 Grüntunnel Hankenfeld	40
3.6 Wildtierunterführung – Kleine Tulln.....	42
4 RECHTLICHE EINREICHOPERATE UND BESCHEIDE.....	44
4.1 UVE – Umweltverträglichkeitserklärung 1995 bis 1996	45
4.2 UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung 1998	46
4.3 Naturschutzrechtliches Einreichoperat 2002 (nE).....	48
4.4 Detailplanung 2004 (DP).....	49
5 AUSWERTUNG DES IST-ZUSTANDS (2018).....	51
5.1 Beurteilung der Flächen anhand Aufnahmebogen und Kriterienkatalog.....	51
5.2 Resümee der Datenauswertung	51
5.2.1 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Grüntunnel Michelhausen	52
5.2.2 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Grüntunnel Hankenfeld	69
5.2.3 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Wildtierunterführung – Kleine Tulln	87
6 MONITORING: NACHKONTROLLE DER ÖKOLOGISCHEN AUSGLEICHSFLÄCHEN.....	104
6.1 Nachkontrolle der Pflegemaßnahmen	107
6.2 Naturschutzbehördlicher Bewilligungsbescheid	108

7	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	110
7.1	Projektgebiet Tullnerfeld	110
7.1.1	Untersuchungsgebiet Grüntunnel Gemeinde Michelhausen.....	112
7.1.2	Untersuchungsgebiet Hankenfeld	114
7.1.3	Untersuchungsgebiet Kleine Tulln	114
7.2	Übersichtstabelle der 24 ökologischen Ausgleichsflächen in Beziehung zu den vier Kriterien.....	115
7.3	Übersichtstabelle der 24 ÖAF in Beziehung zu den vier Kriterien; inkl. Gesamtqualität	116
7.4	Fazit über die Relation der vier Kriterien zu den drei Untersuchungsgebieten	117
7.4.1	Fazit der einzelnen Flächen A1 bis A24 zu den Kriterien	117
7.4.2	Fazit über die Gesamtqualität der vier Kriterien zu den drei Untersuchungsgebieten.....	119
7.4.3	Gesamtqualität der drei Untersuchungsgebiete	120
7.4.4	Flächentypen im Konnex zu den vier Kriterien	121
7.4.5	Befund der Flächentypen	122
8	DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNG	127
	Kritische Auseinandersetzung mit Fachliteratur und Ergebnissen	127
9	QUELLENANGABE UND LITERATURVERZEICHNIS.....	131
11	ANHANG	135
11.1	Summary.....	135
11.2	Zusammenfassung	136
11.3	Fragenkatalog – Neubaustrecke Wien – St.Pölten an DI Grohmann.....	137
11.3.1	Kriterienkatalog Flächentyp Brache: Typ Brache-Initialentwicklung und Typ Brache-Sukzession	140
11.3.2	Kriterienkatalog Flächentyp Wald: Typ Wald-Forst und Typ Wald-Gehölz	141
11.3.3	Kriterienkatalog Flächentyp Mischfläche: Typ Mischfläche-Hecke und Mischfläche-Allee	142
11.3.4	Kriterienkatalog Flächentyp Grünraum-Erholung	143
11.3.5	Kriterienkatalog Flächentyp Wiese-Feuchtwiese	144
11.4	Aufnahmebögen (48 Seiten).....	145

ABKÜRZUNGEN

DP	<i>Detailplanung</i>
HL-AG	<i>Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG</i>
nE	<i>naturschutzrechtliches Einreichoperat</i>
ÖAF	<i>ökologische Ausgleichsflächen</i>
ÖAM	<i>ökologische Ausgleichsmaßnahmen</i>
ÖBB.....	<i>Österreichischen Bundesbahnen</i>
ÖBB-Infra.....	<i>ÖBB-Infrastruktur AG</i>
UVE	<i>Umweltverträglichkeitserklärung</i>

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Flyer der Veranstaltung Ausgleich, Wofür? (Quelle: ILEN, 2015)	2
Abbildung 2: Landschaftswandel und Tierwelt (Quelle: Schreiber et. al, 1980)	2
Abbildung 3: Streckenabschnitt Wien – Salzburg (Quelle: ÖBB INFRA Online, 2019)	4
Abbildung 4: Acht Tunnel der Hochgeschwindigkeitsstrecke Wien – St. Pölten (Quelle: Kurier Online, 2016)	5
Abbildung 5: Infrastrukturelles Großprojekt-Verfahrensablauf (Quelle: Balatka, 2007)	6
Abbildung 6: Modul Baumgruppen und Solitär-bäumen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2007)	29
Abbildung 7: Modul Darstellung aus Detailplanung der ÖAF Nr. 36, Bereich Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2005)	30
Abbildung 8: Beispiel Vor-Ort-Aufnahme Modul Gehölzgruppe M07B (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	31
Abbildung 9: Großaufnahme ÖAF im Tullnerfeld (Eigene Darstellung, ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)	35
Abbildung 10: Projektgebiet Tullnerfeld (Quelle: Austrian Map online, 2019)	37
Abbildung 11: Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)	38
Abbildung 12: Ausschnitt Michelhausen (Quelle: Austrian Map online, 2019)	39
Abbildung 13: Grüntunnel Hankenfeld (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)	40
Abbildung 14: Ausschnitt Hankenfeld (Quelle: Austrian Map online, 2019)	41
Abbildung 15: Kleine Tulln (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)	42
Abbildung 16: Ausschnitt Kleine Tulln (Quelle: Austrian Map online, 2019)	43
Abbildung 17: Adaptierte Aufnahme (Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018).....	53
Abbildung 18: Maßnahmenfläche: 1.78 Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Darstellung, 2017).....	54
Abbildung 19: Totholz vertikal Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	55
Abbildung 20: Insektenloch Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	56
Abbildung 21: Wildtierunterführung Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	57
Abbildung 22: Pflanzung einer Allee Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	59
Abbildung 23: Sicht vom Perschlingkanal auf ÖAF Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	60
Abbildung 24: Adaptierte Aufnahme (Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018).....	62
Abbildung 25: Umgebungsaufnahme Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	63
Abbildung 26: Adaptierte Aufnahme (Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018).....	66
Abbildung 27: Übersichtsaufnahme ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	70
Abbildung 28: Neophyten Aufnahme ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017).....	72
Abbildung 29: Altbaumbestand Allee; ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	74
Abbildung 30: Aufnahme einer nicht entstandenen ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	75
Abbildung 31: Aufnahme einer ÖAF auf dem Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	76

Abbildung 32: Aufnahme einer ÖAF: Flächentyp Brache – Sukzession auf dem Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	77
Abbildung 33: Flächentyp Wiese – Feuchtwiese, im Hintergrund Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	78
Abbildung 34: Aufnahme nahe Retentionsbecken Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018) ..	79
Abbildung 35: Flächentyp Wald – Forst ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	81
Abbildung 36: ÖAF Anbindung Wald Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017).....	82
Abbildung 37: Wasserbauliche Maßnahme Hochwasser-Retentionsbecken Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017).....	83
Abbildung 38: Umgebungsaufnahme Wasserbauliche Maßnahme Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	85
Abbildung 39: Ausläufer Überschwemmung ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	88
Abbildung 40: Gerinne Verlauf ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	90
Abbildung 41: ÖAF Blick unterhalb der Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018) ...	92
Abbildung 42: Blick auf die Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	93
Abbildung 43: Übersicht auf ÖAF entlang der Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017).....	94
Abbildung 44: Blick auf neu angelegte Modul-Baum-Gruppe ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018).....	96
Abbildung 45: Flächentyp Wald - Gehölz ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	97
Abbildung 46: Übersichtsaufnahme ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018) .	98
Abbildung 47: Flächentyp Mischfläche - Hecke ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	99
Abbildung 48: Traktorspuren auf ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)...	100
Abbildung 49: Angrenzendes Maisfeld an ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)	100
Abbildung 50: Uferaufnahme ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	102
Abbildung 51: Aufnahme Übersicht ÖAF in Richtung Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	103
Abbildung 52: Europaschutzgebiet „Tullnerfeld Donau-Auen" (Quelle: Natura 2000 Europaschutzgebiet „Tullnerfeld Donau-Auen“, 2019)	111
Abbildung 53: Gebietsüberblick Tullnerfeld (Quelle: Google Maps-bearbeitet, 2018)	111
Abbildung 54: Traktorspur verläuft inmitten ÖAF, A2 (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)	113

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Wertstufen der Umsetzungskontrolle (Quelle: nach Tischew et al. 2004).....	14
Tabelle 2: Beispiel eines Kriterienkataloges, Flächentyp: Brache (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer).....	19
Tabelle 3: Aufnahmebogen, Beispiel für Maßnahmenfläche 1.20a (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer).....	26
Tabelle 4: Flächenaufteilung (Quelle: Eigene Darstellung nach UVE, nE und DP)	33
Tabelle 5: Übersicht Flächeneinteilung nach Flächentypen (Quelle: Eigene Darstellung nach nE)	34
Tabelle 6: Maßnahmenflächen - Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)	52
Tabelle 7: Maßnahmenflächen - Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)	69
Tabelle 8: Gebiet Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)	87
Tabelle 9: Übersichtstabelle der vier Kriterien zur qualitativen Bewertung der gesetzten Landschaftsstrukturmaßnahmen innerhalb des EB-Projekts (Quelle: nach nE, DP, 2018)	116
Tabelle 10: Übersicht der vier Kriterien zu den einzelnen Flächen A1 bis A24 (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)	118
Tabelle 11: Übersicht von Mittelwerten der vier Kriterien der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)	119
Tabelle 12: Gemittelte Gesamtqualität der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)	121
Tabelle 13: Flächentypen im Verhältnis zu den vier Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung, 2019).....	121
Tabelle 14: Kriterienkatalog für Brache: Typ Brache-Initialentwicklung und Typ Brache-Sukzession (Quelle: Eigene Darstellung)	140
Tabelle 15: Kriterienkatalog für Wald: Typ Wald-Forst und Typ Wald-Gehölz (Quelle: Eigene Darstellung)	141
Tabelle 16: Kriterienkatalog für Mischfläche: Typ Mischfläche-Hecke und Mischfläche-Allee (Quelle: Eigene Darstellung).....	142
Tabelle 17: Kriterienkatalog Grünraum-Erholung (Quelle: Eigene Darstellung)	143
Tabelle 18: Kriterienkatalog Wiese-Feuchtwiese (Quelle: Eigene Darstellung)	144

1 EINLEITUNG

In dieser Arbeit geht es um die Beurteilung des Entwicklungszustandes von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen – im Folgenden kurz ÖAM –, fünf bis sieben Jahre nach deren Erstellung. Die ökologischen Ausgleichsflächen wurden innerhalb des Großprojekts Hochleistung-Neubaustrecke Wien – St. Pölten vom Projektträger Österreichische Bundesbahnen errichtet.

Für die qualitative und quantitative Überprüfung kam ein zusammengestelltes Evaluationssystem, bestehend aus Kriterienkatalog¹ und Aufnahmebogen², zur Anwendung, um die stichprobenartig ausgewählten ökologischen Ausgleichsflächen – im Folgenden kurz ÖAF –, vor Ort zu evaluieren.

Die Feldarbeit umfasst 24 Flächen, die im Zuge von Besprechungen mit dem Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH vorgeschlagen wurden. Für eine simple Bewertungsgrundlage wurden unterschiedliche Kriterien in Bezug auf eine differenzierte Evaluation ausgewählt. Die gesamten schriftlich diskutierten Flächen wurden qualitativ, verbal-argumentativ analysiert und ausgearbeitet. Im Kapitel 7 Zusammenfassung der Ergebnisse werden die Flächen einzeln beurteilt.

Die Untersuchungsflächen befinden sich in drei Gebieten des Tullnerfelds. Das Tullnerfeld ist ein Becken nordwestlich von Wien, es verläuft südlich der Donau und wird landwirtschaftlich intensiv genutzt.³

1.1 Motivation

Im Verlauf des Masterstudiums Naturschutz und Biodiversitätsmanagement, der Lehrveranstaltungen an der Universität für Bodenkultur und eines Praktikums, gefolgt von einem Volontariat in der Wiener Umweltschutzabteilung (MA 22), hat sich ein richtungsgebendes Interesse an Landschaftsgestaltung, ökologischer Restauration und Renaturierung gebildet. Eine Reihe von Fachtagungen an der Universität für Bodenkultur, „Ist Naturschutz käuflich? – Ausgleich! Wofür?“⁴ war ausschlaggebend für die Wahl dieses Masterarbeitsthemas. Veranstaltet wurden diese vom Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Prof.

¹ nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002), (Blab, Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 1984) und (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

² nach (Tischew, Rexmann, Schmidt, Teubert, & Krug, 2004), (Blab, Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, 1984) und (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

³ nach (Austrian Map online, 2019).

⁴ Vgl. (ILEN Online, 2019).

Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, und der ÖGLA - Österreichische Gesellschaft für Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur. Bei den Vortragsreihen wurden verschiedene methodische Modelle zur Ermittlung eines Ausgleichsbedarfs vorgestellt. In dieser Arbeit wurde der verbal-argumentative Ansatz angewendet. In der oben genannten Vortragsreihe wurden Beispiele aus unterschiedlichen planerischen Tätigkeitsfeldern mit einem Ausgleichsbedarf vorgestellt. Unter anderem referierten Vortragende der ASFINAG Bau Management GmbH und der ÖBB-Infrastruktur AG über deren Erfahrungen bei baulichen Großprojekten.⁵

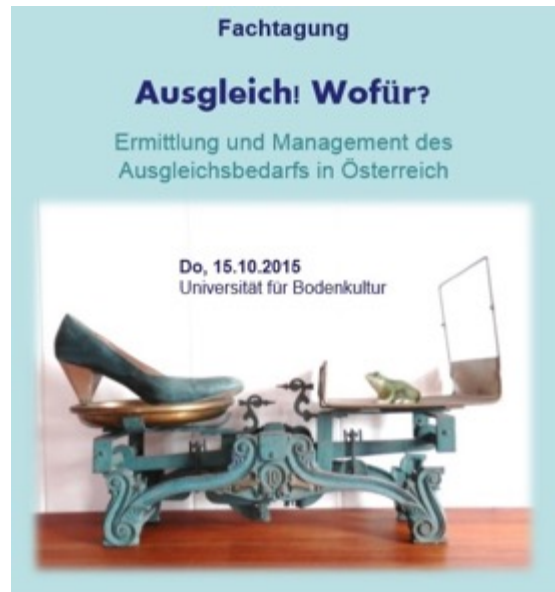
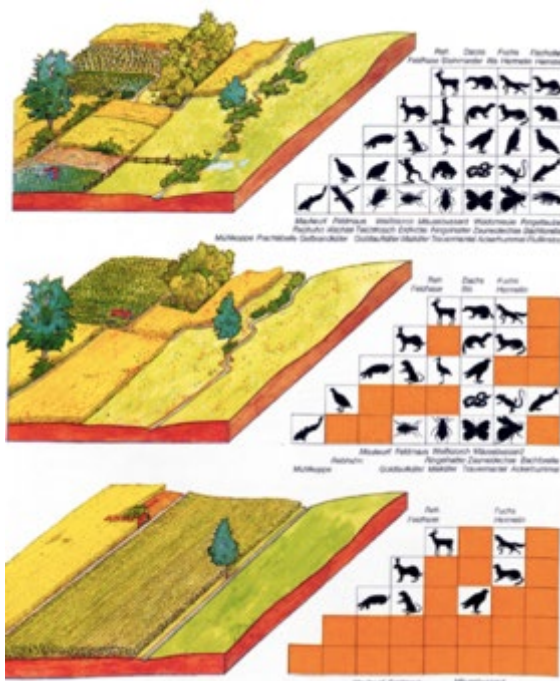


Abbildung 1: Flyer der Veranstaltung Ausgleich, Wofür? (Quelle: ILEN, 2015)

Bei straßenbaulichen wie auch eisenbahnbaulichen Projekten werden großräumig Landstriche fragmentiert. Wildtieren stehen unüberbrückbare Hindernisse durch Verbau und Versiegelung von Flächen in Form von infrastrukturellen Großprojekten entgegen. Großherbivore, Vögel und Kleinsäuger benötigen flächigen Lebensraum und Korridore für deren Territorium, Wanderung, Nahrungssuche, Jagd, Brutstätten, Sommer- und Winterquartier. Fragmentierung

von Landschaften führt zu Verlust von Populationen und Lebensräumen. Je mehr Flächen zerschnitten werden, desto schwieriger wird es für Tiere zu (über)leben. „Die Vielfalt der Arten ist nur dann hoch, wenn auch die Landschaft abwechslungsreich gegliedert ist. Erst dann finden die verschiedensten Arten mit den unterschiedlichsten Ansprüchen an den Lebensraum passende Wohnräume.“⁶



Jahrhundertlang hat der Mensch die Landschaft vielfältig strukturell geprägt und dadurch Räume für Tiere und Insekten geschaffen. Seit der Industrialisierung der Landwirtschaft gibt es großflächige Veränderungen gefolgt von Flächenverlust und Artensterben

Abbildung 2: Landschaftswandel und Tierwelt (Quelle: Schreiber et. al, 1980)

⁵ Vgl. (Pröbstl-Haider, 2016, S. 29f).

⁶ Vgl. (Schreiber & Stern, 1980, S. 51).

von Insekten.⁷ Laut Kaule bedeutet die Lebensraumzerstörung und der damit zusammenhängende Biodiversitätsrückgang nicht nur Zerstörung durch Zerschneidung und Versiegelung von Flächen, sondern auch die stoffliche Abwandlung wie Drainagierung und Einsatz von Pestiziden.⁸

In der Abbildung 2: Landschaftswandel und Tierwelt (Quelle: Schreiber et. al, 1980), S. 2, ist der Lebensraumverlust bei zunehmend strukturellen Veränderungen deutlich sichtbar. Kleinräumige, extensive Bewirtschaftungsformen stehen großräumig gradierten Strukturen mit intensiver Bewirtschaftung gegenüber und zeigen auf, welche Artverluste seitens der Fauna entstehen.⁹

1.2 Fragestellungen

Aufgabe und Ziel dieser Arbeit war die Evaluation von ökologischen Ausgleichsflächen anhand eines konkreten Bauprojektes durch Erfassung der realisierten Maßnahmen von Durchführungs- bis Pflege- bis hin zu Erhaltungsmaßnahmen. Bezogen auf das ausgewählte Infrastrukturprojekt ergaben sich folgende konkrete Fragestellungen:

- Wie entwickelten sich die ökologischen Ausgleichsflächen fünf bis sieben Jahre nach ihrer Umsetzung?
- Nach welchen Kriterien können die umgesetzten Maßnahmen auf den Flächen qualitativ beurteilt werden?
 - Sind die Flächen in einem guten ökologischen Erhaltungszustand?
 - Ist ein positiver landschaftsplanerischer Effekt der bestehenden Flächen für zukünftige Projekte dieser Art erkennbar?
 - Kann ein Flächenkonnex mit umliegenden Gebieten festgestellt werden?
 - Bieten die Flächen ein für Wildbienen potentielles Habitat?
- Wie sieht der Monitoringplan aus?
 - Was wurde bei der Nachkontrolle überprüft und nach welchen Bewertungskriterien hat die Überprüfung stattgefunden?

⁷ Vgl. (Westrich, 2018).

⁸ Vgl. (Kaule, 1986, S. 17).

⁹ Vgl. (Schreiber & Stern, 1980, S. 96-100).

1.3 Ökologische Ausgleichsflächen an der ÖBB-Neubaustrecke Wien-St. Pölten im Abschnitt Tullnerfeld

Wie in der Einleitung angesprochen, befasste sich diese Arbeit mit der Überprüfung von ökologischen Ausgleichsflächen entlang der ÖBB-Neubaustrecke Wien – St. Pölten, im Projektabschnitt Tullnerfeld.

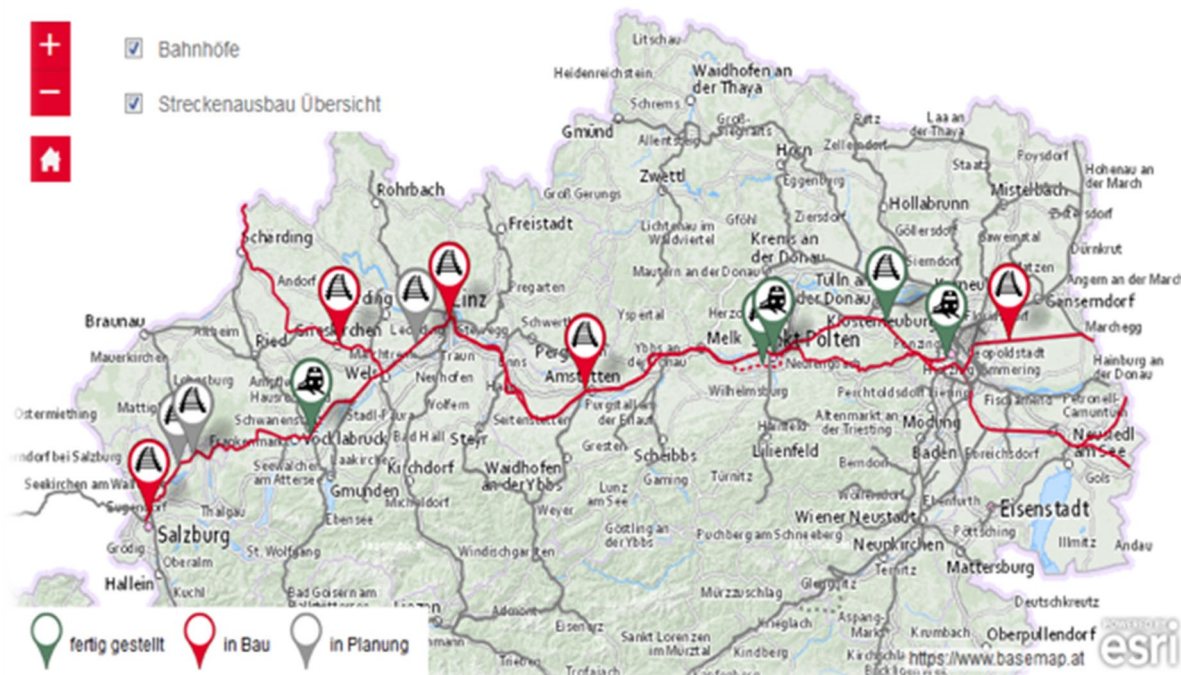


Abbildung 3: Streckenabschnitt Wien – Salzburg (Quelle: ÖBB INFRA Online, 2019)

Im Dezember 2012 wurde die 60 km lange Neubaustrecke Wien – St. Pölten in Betrieb genommen. Der österreichische Personenverkehr hat damit eine neue Dimensionierung erlangt, die Bahn ist auf dieser Strecke klarer Geschwindigkeitsgewinner – mit bis zu 230km/h – im Vergleich zum Auto.¹⁰

Vom Bahnhof Wien Meidling verläuft die viergleisige Hochleistungsstrecke der ÖBB meist unterirdisch bis nach St. Pölten. Acht Tunnel passieren die Züge, bevor sie nach der Tunnelkette Perschling wieder ins Freiland gelangen, siehe Abbildung 4: Acht Tunnel der Hochgeschwindigkeitsstrecke Wien – St. Pölten (Quelle: Kurier Online, 2016)¹¹, S. 5. Die Bauwerke sind teils aufgeschüttete Grüntunnel.¹²

¹⁰ Vgl. (ÖBB-Infrastruktur Bau AG, 2009).

¹¹ Vgl. (Kurier Online, 2016).

¹² Vgl. (ÖBB-Infrastruktur AG Online, 2018).

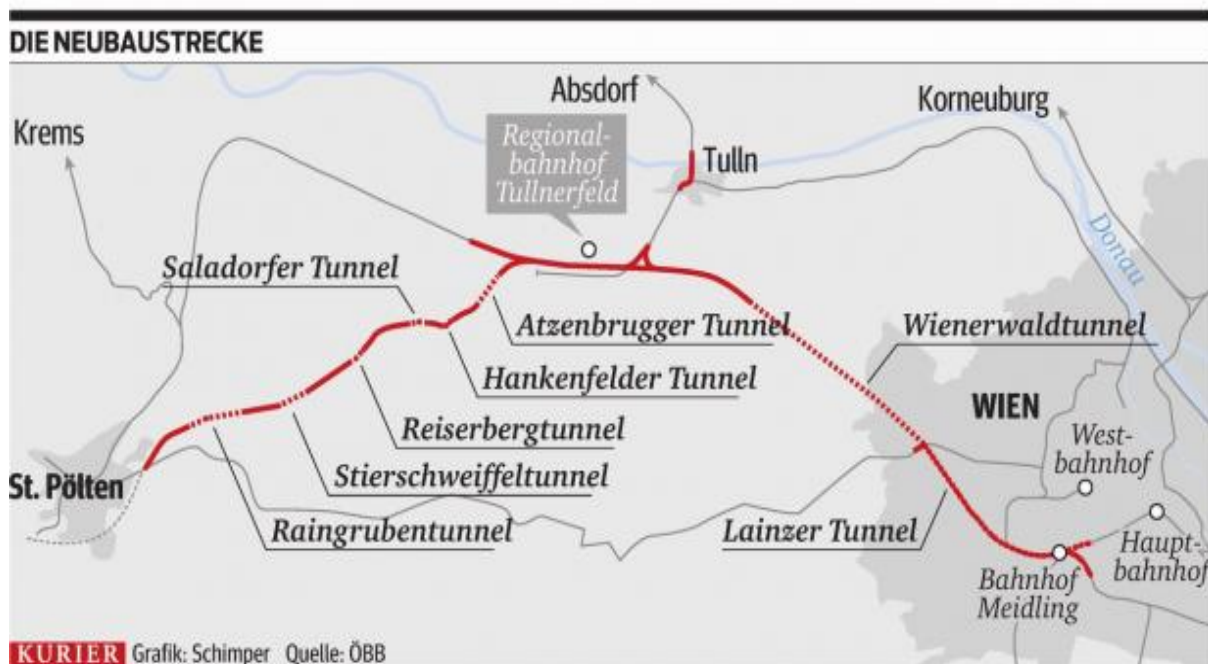


Abbildung 4: Acht Tunnel der Hochgeschwindigkeitsstrecke Wien – St. Pölten (Quelle: Kurier Online, 2016)

Das von den Österreichischen Bundesbahnen – hier kurz ÖBB genannt – durchgeführte Großprojekt umfasste eine Zeitspanne von über 20 Jahren, von der Planung bis zur Realisierung. Der Planungszeitraum erstreckte sich von 1990 bis 2003 von der Trassenauswahl bis zu den drei Einreichoperaten (Umweltverträglichkeitsprüfung – hier kurz UVP genannt –, naturschutzrechtliche Einreichplanung und dazugehörige Detailplanung). Die ökologischen Ausgleichsflächen wurden 2005 bis 2009 im Tullnerfeld errichtet. Nach einer Bauzeit von sieben Jahren (2003 – 2009) konnte die Strecke Ende 2012 in Betrieb genommen werden.¹³

Der Projektabschnitt Tullnerfeld besteht aus 17km Freilandstrecke mit diversen technischen Bauwerken wie Tunnel, Brücken, Unterführungen, Wilddurchlässe und wasserbaulichen Anlagen.

Der Projektträger ÖBB wurde durch die UVP verpflichtet, die entstandenen Flächenversiegelungsschäden an der Neubaustrecke zu kompensieren. Mehrere Auftragnehmer haben gemeinsam an der Verwirklichung zusammengearbeitet.¹⁴

Im Landschaftsbau wurden im Rahmen von Umstrukturierungsmaßnahmen Gelände neu modelliert, eine Strecke der Kleinen Tulln (Gewässer) verlegt und ökologische Ausgleichsflächen geplant und erstellt.¹⁵

¹³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017, S. 1-4).

¹⁴ Vgl. (ÖBB-Infrastruktur Bau AG, 2009).

¹⁵ Vgl. (DI Grohmann & DI Mattanovich, Exkursion Restaurationsökologie: Neubaustrecke Wien-St.Pölten; Abschnitt Tullnerfeld. [Eigenes Protokoll], 2017).

„Alle Planungsarbeiten wurden von verschiedenen Dienstleistern (Planungsbüros) durchgeführt, die die ÖBB (vormals Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (HL-AG)) über Ausschreibungen der verschiedensten Art gefunden und beauftragt hat. Es gab daher zahlreiche Ausschreibungen gemäß den jeweils gültigen vergaberechtlichen Bestimmungen für öffentliche Auftraggeber (...).“¹⁶

Während der Entwicklungszeit der ÖBB-Neubaustrecke Wien – St. Pölten hat sich auch die ÖBB umstrukturiert und weiterentwickelt. So kommt es in den vorliegenden Planunterlagen vor, dass anfänglich von der Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (HL-AG) und ab 2005 von der ÖBB Infrastruktur-AG gesprochen wird. Am 1. März 1989 hat der Nationalrat das Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken, kurz Hochleistungsstreckengesetz, erlassen.¹⁷

Im Laufe von 13 Jahren hat sich nicht nur die Unternehmensstruktur innerhalb der ÖBB weiterentwickelt, sondern auch der Projekttitel geändert. Laut Nachfrage der Autorin an das zuständige Planungsbüro RaumUmwelt®Planungs-GmbH „ist der offizielle Titel des Vorhabens zum Zeitpunkt der Genehmigung und behördlichen Abnahme, ÖBB-Neubaustrecke Wien – St. Pölten, Abschnitt Tullnerfeld“. ¹⁸

Dies ist bei Durchsicht der unterschiedlichen Einreichoperate von Relevanz.

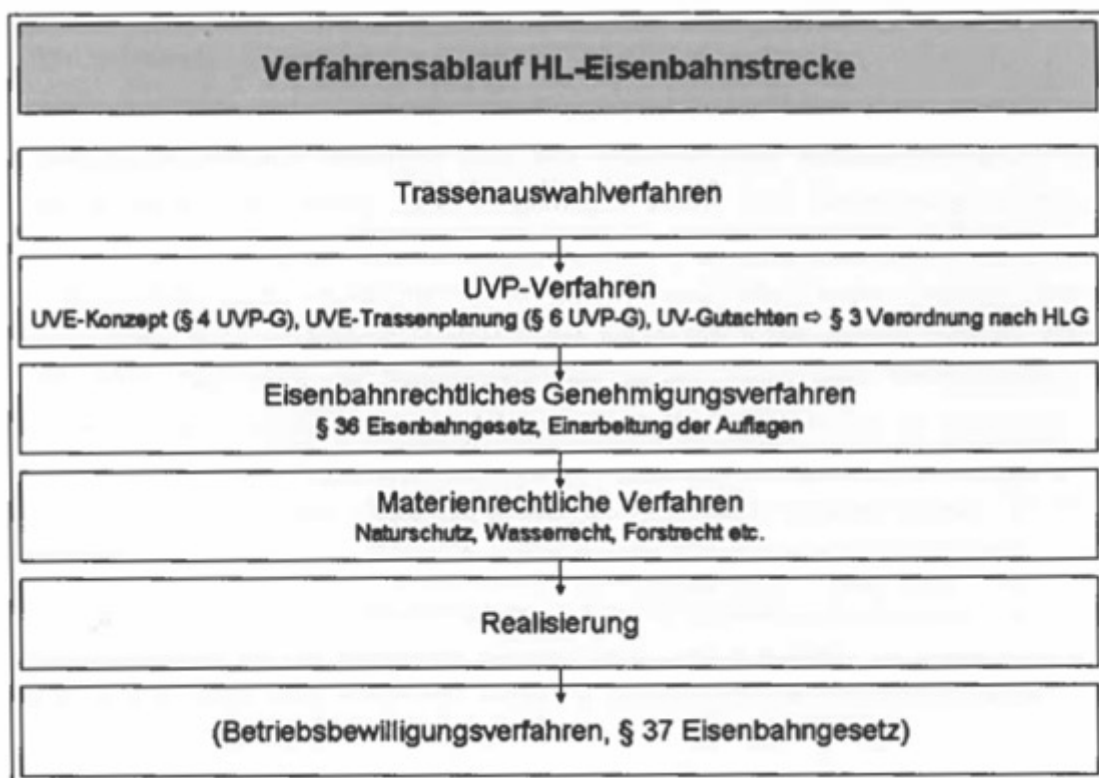


Abbildung 5: Infrastrukturelles Großprojekt-Verfahrensablauf (Quelle: Balatka, 2007)

¹⁶ Vgl. (DI Grohmann, Fragenkatalog - Neubaustrecke Wien-St. Pölten, 2018).

¹⁷ Vgl. (Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (Hochleistungsstreckengesetz - HLG), 2018).

¹⁸ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

Johanna Balatka hat in ihrer Diplomarbeit von 2007 unter anderem die Abwicklung eines eisenbahnbaulichen Projektes in der Abbildung 5: Infrastrukturelles Großprojekt-Verfahrensablauf (Quelle: Balatka, 2007) skizziert.¹⁹ In der Abbildung ist kurz und übersichtlich dargestellt, welche Verfahren für die Umsetzung von eisenbahnbaulichen Großprojekten gesetzlich vorgeschrieben sind.

1.4 Projektauswahl, Planung und Durchführung

Die Aktualität zum Thema Erweiterung und Ausbau von Personenverkehr von Eisenbahnstrecken hat zu der Entscheidung geführt, das Projekt Neubaustrecke Wien – St. Pölten im Projektabschnitt Tullnerfeld im Detail zu analysieren.

DI Ernst Mattanovich und DI Jakob Grohmann vom Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH haben diese Arbeit durch ihre Expertise, Zeitaufwand und mehrmalige Besprechungen inklusive zur Verfügungstellung von Datenmaterial unterstützt. Zusätzlich zu den erwähnten Besprechungen mit Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH wurde ein Fragenkatalog an Herrn DI Grohmann übermittelt. Der gesamte Fragenkatalog befindet sich im Anhang.²⁰

Der Projektzeitraum erstreckte sich über 20 Jahre von der Projekteinführung bis zum Projektabschluss. Auf die Frage, ob es Seitens des Projektträgers ÖBB eine Projektausschreibung gegeben hatte oder ob dieser den Auftrag direkt an ausgewählte Büros erteilte, erörterte DI Grohmann, dass es sogar mehrere Ausschreibungen für das Hochleistungsstrecken Projekt gab. Für die planerischen Aufgaben wurden verschiedene Dienstleister beauftragt. Die Planungsbüros wurden während der Planung zu einem Team, dem Team NBS Ost – der Hochleistungsstrecke Wien – St.Pölten, zusammengefasst. Aufgabe der Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH war es den Teilabschnitt Tullnerfeld fachplanerisch, nach ökologischen und landschaftlichen Fragen zu konzipieren. Für die ökologische Bauaufsicht, auch Umweltbaubegleitung, zeichnete sich während der Bauausführung die RaumUmwelt®Planungs-GmbH verantwortlich.²¹

1.4.1 Verlegung der Kleinen Tulln

Laut DI Grohmann gab es unterschiedliche gestalterische Ideen hinsichtlich des Gewässers „Kleine Tulln“. Die Verlegung der Kleinen Tulln – ersichtlich auf dem Aufnahmebogen der Kleinen Tulln – passte alle Einreichoperate von der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) bis zum Naturschutzfachlichen Einreichoperat (nE). Die Kleine Tulln wurde auf Grundlage des Hochwasserschutzes verlegt, da

¹⁹ Vgl. (Balatka, 2007, S. 40).

²⁰ (DI Grohmann & DI Mattanovich, Exkursion Restaurationsökologie: Neubaustrecke Wien-St.Pölten; Abschnitt Tullnerfeld, 2017).

²¹ (DI Grohmann, Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten, 2018).

ein gewisses Volumen an Wasser diesen Abschnitt passieren muss. Auf den ursprünglichen Planunterlagen der Umweltverträglichkeitserklärung – hier kurz UVE genannt – hätte die Bahn an einem Schnittpunkt die Kleine Tulln in einem sehr stumpfen Winkel queren müssen, wodurch eine ebenso lange Brücke hätte gebaut werden müssen. Deswegen hat man sich laut DI Grohmann entschieden, den Fluss einer S-Kurve nachempfunden zu verlegen. Gleichzeitig wurde die Brücke dadurch kürzer und kostengünstiger. Letztendlich waren es bautechnische und finanzielle Überlegungen, die die Verlegung der Kleinen Tulln maßgeblich beeinflussten. Die Verlegung der Kleinen Tulln fällt unter die Rubrik eines technischen Bauwerks – genauer einer wasserbaulichen Anlage – und nicht unter die Kategorie eines Flächentyps. Bei der Renaturierung um die Kleine Tulln wurden daher Funktionen (Wasseraufnahme Becken) der jeweiligen Flächentypen (zB. Wiese) angewandt.²²

1.4.2 Erholungsfläche Hankenfeld

Im Naturschutzfachlichen Einreichoperat wurden die in der unmittelbaren Umgebung befindlichen „Überreste der historischen Kulturlandschaft (Hohlwege, Stufenraine, Acker- und Weinbau-Terrassen)“ beschrieben.²³ Durch den Bau eines offenen Tunnels, der in den Hang hineinschneidet, musste laut UVE-Planung eine punktuelle Rodung von hochwertigen Lebensräumen durchgeführt werden. In der Umweltverträglichkeitserklärung wird von einem „naturnahen Feldgehölz“ und „Eschendominierter Laubwaldrest“, der das Landschaftsbild in der Region prägt, gesprochen. Hinzu kommt die ökologische Bedeutung hinsichtlich eines wichtigen Lebensraums für Vögel sowie dessen Vernetzungsfunktion.²⁴

Im Zuge der Bürgerbeteiligung des UVP-Verfahrens wurde seitens der örtlichen Bevölkerung der Wunsch nach einer Erholungsfläche geäußert. Diesem Wunsch wurde im Planungsverfahren nachgekommen und die Erholungsfläche 1.95a erstellt.²⁵ Die erstellte Fläche ist eben und bietet Platz und Schatten für Erholungssuchende.

1.4.3 Biotopverbundflächen

Die Vernetzung von Lebensräumen im Zuge eines baulichen Projekts in einer intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Landschaft ist für Tiere, Insekten und Pflanzen überlebenswichtig. Im Projektabschnitt Tullnerfeld wurden ökologische Ausgleichsflächen fachplanerisch in Anbetracht eines Biotopverbun-

²² (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

²³ Vgl (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 17f).

²⁴ Vgl (ARU-Arbeitsgemeinschaft Raum Umwelt, 1996, S. 26, 40f).

²⁵ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

des ausgewählt. Die Maßnahmenflächen Nummer 1.80 und 1.84 aus dem Naturschutzfachlichen Einreichoperat wurden wegen Unstimmigkeiten seitens der Grundeigentümer nicht realisiert. Diese beiden Flächen wären als Biotopverbund zu einem nahen gelegenen Waldstück geeignet gewesen. Laut DI Grohmann bemühte sich die RaumUmwelt®Planungs-GmbH intensiv um die Gewinnung der Flächen.²⁶

²⁶ (DI Grohmann, Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten, 2018).

2 METHODIK DER EVALUATION

Um auf die Forschungsfragen zum Thema Erfolgskontrolle einzugehen, wird in diesem Kapitel deren Herangehensweise erläutert. Wie Josef Blab in der Schriftenreihe „Effizienzkontrollen im Naturschutz“ erwähnte: „Voraussetzung für eine aussagekräftige Effizienzkontrolle ist zunächst eine eindeutige und klar nachvollziehbare Zielformulierung.“²⁷ Blab führte an, dass die Basis einer Effizienzbewertung im Naturschutz nicht nur „im Rahmen von Pflege- und Entwicklungsplänen“, sondern auch bei „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ eine Rolle spielt. Durch ein standardisiertes Verfahren der Datenaufbereitung und -analyse wurde in diesem Kapitel auf die von Blab hervorgehobenen Bewertungsanforderungen Bezug genommen.

2.1 Datenmaterial

Die Datenaufnahme wurde mittels Begutachtung einer Feldanalyse erhoben. Die Datensammlungen erfolgten am 27. August 2017 und am 8. März 2018 durch Vor-Ort-Geländeaufnahmeerhebungen.

Der empirische Teil beanspruchte den umfassendsten und zeitlich umfangreichsten Teil, der sich wie folgt aufteilt:

- Literaturdurchsicht der Einreichoperate
 - UVE – Umweltverträglichkeitserklärung
 - nE – Naturschutzrechtliches Einreichoperat
 - DP – Detailplanung
- Erstellung von Kriterienkatalogen in den Bereichen Zoologie und Ökologie
- Erstellung von Aufnahmebögen in den Bereichen Zoologie und Ökologie
- Begehung und Analyse der Flächen inklusive Vor-Ort-Aufnahmen
- Digitale Raumanalyse via ArcGIS²⁸, AMAP²⁹ und Google Maps.³⁰

Die Berichte und Pläne der einzelnen Einreichoperate (Umweltverträglichkeitserklärung, Naturschutzrechtlicher Bericht, Detailplanung) sind vom Landschaftsarchitekturbüro RaumUmwelt®Planungs-GmbH³¹ zur Verfügung gestellt worden.

²⁷ Vgl. (Blab, Schröder, & Völkl, Effizienzkontrollen im Naturschutz Referate und Ergebnisse des gleichnamigen Symposiums vom 19. - 21. Oktober 1992, 1994), S.7.

²⁸ (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

²⁹ (Austrian Map online, 2019).

³⁰ (Google, Kartendaten ©2018).

³¹ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002).

Die Flächenbegehung erfolgte nach inhaltlicher Durchsicht und schriftlicher Zusammenfassung der drei Einreichoperate mittels Kriterienkatalogs und Aufnahmebogens.

Die Empirie umfasste:

- Datensammlung: Begehung und Aufnahme der ökologischen Ausgleichsfläche
- Datenaufbereitung: Durchsicht und Filterung der Aufnahmebögen; inhaltliche Ergänzung der Kriterien
- Datenauswertung: Ermittlung der Gesamtqualität, Transformation der Aufnahmebögen mittels schriftlicher Zusammenfassung der Ergebnisse

2.2 Begriffserklärungen

- **ÖBB** – Österreichische Bundesbahnen = Staatliche Eisenbahngesellschaft Österreichs
- **ÖBB-Infra** – Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur AG, ist zuständig für die Planungs- und Baudurchführung eins eisenbahnbaulichen, infrastrukturellen Projekts (seit 2005)
- **HL-AG** – Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG (bis 2005)
- **Einreichoperate**
 - **UVE** – Umweltverträglichkeitserklärung, 1996³²
 - **nE** – naturschutzrechtliches Einreichoperat, 2002³³
 - **DP** – Detailplanung, 2005³⁴

Ein Einreichoperat bezeichnet einen Bericht, der vom Projektträger an die jeweilige Behörde zur Genehmigung eines Projektes eingereicht wird. Die aufgelisteten und für diese Arbeit relevanten Einreichoperate sind im Kapitel 4 Rechtliche Einreichoperate und Bescheide erklärt.

- **ÖAF** – ökologische Ausgleichsflächen
- **ÖAM** – ökologische Ausgleichsmaßnahmen

Ein direktes Zitat aus dem Naturschutzrechtlichen Einreichoperat beschreibt, was unter eisenbahnbaulichen, infrastrukturellen Großprojekten und ökologischen Ausgleichsmaßnahmen verstanden wird:

„Unter Ausgleichsmaßnahmen werden alle jene landschaftspflegerischen Festlegungen verstanden, durch welche nachteilige Wirkungen des Vorhabens auf den Landschaftshaushalt (...) vermieden, eingeschränkt oder soweit wie möglich kompensiert werden können. Der Ausgleich geht aus dem Ersatzgebot hervor, das dem Projektbetreiber anhängt,

³² (Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG, 1996).

³³ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002).

³⁴ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2005).

nicht ausgleichbare Eingriffe in den Landschaftsraum durch Bereitstellung funktionell ähnlicher Flächen auszugleichen. Als allgemein gültige Maßnahmen für alle derart betroffenen Flächen sind anzuführen:

- Die räumliche Lage und der Bezug der Ausgleichsmaßnahmen ist immer möglichst eng zu den verlorengehenden Flächen und Strukturen herzustellen;
- Die qualitative Neugestaltung auf den Ersatzflächen hat sich an der Ausstattung, Lage und Qualität der verlorengehenden Flächen und Strukturen zu orientieren;
- Restflächen müssen in die neu gestalteten Ersatzflächen einbezogen werden oder über Ausgleichsflächen verknüpft werden (Ausgangspunkte für Biotopverbundnetz);
- Ersatzmaßnahmen für andere Nutzungen sind im Rahmen der landschaftsgestalterischen Maßnahmen zu konzipieren und auszuführen.“³⁵

2.3 Methodik zur Datenerhebung

In den Besprechungen mit Ass.-Prof. Dr. Wrбка entstand die Idee von zwei Kriterien „Habitat Wildbienen“ und „Flächenkonnex“.³⁶ Diese beiden Kriterien ergaben richtungsweisende Änderung in der Beurteilungsmethodik dieser Arbeit. In einem weiteren Schritt wurden die Lebensraumtypen besprochen. Laut Ass.-Prof. Dr. Wrбка kann man aus naturschutzfachlicher Sicht nicht von Biotoptypen sprechen. Wie bereits erwähnt, haben die Flächen in einer intensiv genutzten Umgebung einen geringen ökologischen Wert. Dementsprechend wird in dieser Arbeit der Terminus „Flächentypen“ verwendet. Weiters geht Ass.-Prof. Dr. Wrбка davon aus, dass Überlegungen in den Einreichoperaten wie z.B. Eingriffe in den Hangzonen und Ausgleich in Form von Flächentyp Wald-Gehölz mit dem Entwicklungsziel Klimaxstadium Eichen-Hainbuchen Wald in entfernter Zukunft die Entstehung eines ökologischen Biototyps hat.³⁷

Als Grundlage für die Vor-Ort-Geländeaufnahmeerhebungen diente die Grundlage zweier Bewertungsinstrumente. Das Ziel der vorliegenden Arbeit war die Evaluation der Datenerhebung. Im Zuge einer Kompensationsermittlung wurden 24 ökologische Ausgleichsflächen verbal-argumentativ festgehalten. Anders als in der Diplomarbeit von Caroline Supanz „Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit Bundesstraßenvorhaben“, wo die Ermittlung des Ausgleichbedarfs im Vordergrund stand, ging es in dieser Arbeit um die Erfassung des Entwicklungszustand schon fertig gestellter ökologischer Ausgleichsflächen.³⁸ Die Erhebung erfolgte mittels Aufnahmebogen und zusätzlicher Fotodokumentation, zu finden in dem Kapitel 5.2 Resümee der Datenauswertung.

³⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 45).

³⁶ Nach (Wrбка, 2018).

³⁷ Ebd.

³⁸ Vgl. (Supanz, 2015, S. 19).

Die Entwicklung der beiden Bewertungsinstrumente basierte darauf, unmittelbar auf der Fläche effektiv und rasch – mittels einer inhaltlichen Anleitung (=Kriterienkatalog) – den IST-Zustand (= Aufnahmebogen) der Fläche zu erfassen.

Sabine Tischew et al. untergliederte Herstellungskontrolle in Umsetzungskontrolle und Zustandskontrolle wie folgt:

„Die Ergebniskontrollen werden [...] in Herstellungskontrollen und Wirkungskontrollen untergliedert [...]. Bei ersteren wird zwischen Umsetzungs- und Zustandskontrolle unterschieden. Die Umsetzungskontrolle überprüft die fachgerechte und korrekte Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Sinne einer technischen Bauabnahme. Im Rahmen der Zustandskontrolle wird ausgehend von der Zieldefinition [...] anhand augenfälliger und einfach zu erhebender Merkmale eine Beurteilung des biotischen Potenzials der Maßnahmen vollzogen.“³⁹

Aus dem Inhalt des Buchs „Erfolgskontrollen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ von Tischew et al. lässt sich eine Tabelle zusammenfassen, in der die Einteilung zur qualitativen Bewertung in Wertpunkte untergliedert wird. In der folgenden Tabelle wird die Einteilung in vier Wertstufen (0-3) aufgeführt und beschrieben. Die erste Spalte der Tabelle gliedert sich in die quantifizierbare Zielerreichung von 0-3 (Ziel erreicht: 3 – Ziel nicht erreicht: 0), die zweite Spalte listet die Umsetzungserfolge der gesetzten Maßnahmen zur Zielerreichung auf.

Tischew et al. beschreibt die Erstellung der Wertstufen wie folgt: „Ziel des Projektes war die Entwicklung und Anwendung eines Kontrollverfahrens zur Überprüfung der Maßnahmenumsetzung und der Erreichung der Maßnahmenziele. Hierzu wurden an den vier erwähnten Abschnitten Herstellungskontrollen durchgeführt, mittels derer Umsetzung und Zustand der Kompensationsmaßnahmen festgestellt wurden.“⁴⁰

Bevor auf die beiden Erhebungsbögen (Kriterienkatalog und Aufnahmebogen) detailliert und getrennt voneinander eingegangen wird, sei an dieser Stelle anzuführen, dass die vier definierten Kriterien – nachzulesen im Kapitel 2.3.1 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**Kriterienkatalog S. 15 – nach Blab, Wiesbacher und Ecker in beiden Bewertungsinstrumenten verwendet wurden. Vereinfacht ausgedrückt, ist der Kriterienkatalog das Handbuch des Aufnahmebogens.

³⁹ Vgl. (Tischew, Rexmann, Schmidt, Teubert, & Krug, 2004, S. 5f).

⁴⁰ (Tischew, Rexmann, Schmidt, Teubert, & Krug, 2004).

Tabelle 1: Wertstufen der Umsetzungskontrolle (Quelle: nach Tischew et al. 2004)⁴¹

Flächentyp: Angabe des zu bewertenden Flächentyps nach nE, z.B. Wald	
Einteilung der Wertstufen	Kriterien – Zielerreichung
3 Ziel erreicht	= vollständige Umsetzung der Maßnahmen; keine Mängel
2 Ziel erreicht - mit geringen Abweichungen	= teilweise Umsetzung der Maßnahmen; leichte Mängel
1 deutliche Abweichungen von Zielerreichung	= mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen; schwere Mängel
0 Ziel nicht erreicht - beträchtliche Abweichungen; nicht beurteilbar	= keine Umsetzung der Maßnahmen; nicht beurteilbar

Für eine ausführliche Erhebung wird je nach Flächentyp der entsprechende Kriterienkatalog [Tabelle 2 Beispiel eines Kriterienkataloges, Flächentyp: Brache (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer), S. 19] zur Hand genommen, um den jeweiligen Aufnahmebogen [Tabelle 3: Aufnahmebogen, Beispiel für Maßnahmenfläche 1.20a (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer), S 26] inhaltlich zu befüllen.

In den Punkten 2.3.1 Kriterienkatalog und 2.3.2 Aufnahmebogen werden beide Bewertungsutensilien genau beschrieben.

Es ist anzumerken, dass es sich bei der verfassten Arbeit nicht um eine vegetative Aufnahme handelt, sondern vielmehr um eine (Bestands-)Analyse, ob die im Naturschutzrechtlichen Einreichoperat und in der Detailplanung aufgelisteten Gehölze, Modulgruppen sowie Sträucher realisiert worden sind, in welchem Entwicklungszustand sie sich zur Zeit der Aufnahme befanden und ob diese in der Struktur und Pflege der beschriebenen Maßnahmen ausgeführt wurden.

⁴¹ (Tischew, Rexmann, Schmidt, Teubert, & Krug, 2004).

2.3.1 Kriterienkatalog

Als Basis für eine aussagekräftige Bewertung und Evaluation der Flächen dienten, wie oben angesprochen, vier erhobene Kriterien. Der Bestand einer jeden Fläche wurde in dem jeweiligen Kriterium verbal-argumentativ ausgeführt und schließlich mittels Ampelsystem evaluiert.

Der Kriterienkatalog beschreibt vier zusammengefasste Maßnahmen, die nach dem Naturschutzfachlichen Einreichoperat, Wiesbauer und Blab ausgewählt bzw. zusammengefasst wurden:

1. Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora
2. Pflege, Struktur und Entwicklungsziel
3. Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier
4. Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Diese vier Maßnahmen sollten auf jeder Fläche ausgeprägt vorgefunden werden. Die Angaben zur qualitativen Bewertung – nach Tischew et al. – werden dem jeweiligen Kriterium zugeteilt. Zur qualitativen und inhaltlichen Bewertung wurde Fachliteratur von Blab, Wiesbauer, Ecker und anderen herangezogen.

Im Naturschutzfachlichen Einreichoperat (nE) von RaumUmwelt® Planungs-GmbH wurden die errichteten Flächentypen beschrieben. Naturwerte eines Flächentyps wurden darin zusammengefasst und in einen Kriterienkatalog übertragen.

„Im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde für diesen Bereich eine vegetationsökologische Bestandsanalyse (Kulturlandschaftskartierung, selektive Biotopkartierung) durchgeführt. Die Aussagen betreffend der Biotopgefährdungen / Biotopverluste sind den Einlagen 40 bis 42, zu entnehmen. Nachfolgend eine Kurzbeschreibung der lokal erfaßten Naturwerte: [...]“⁴²

Der Kriterienkatalog nach Ecker⁴³ [Tabelle 2: Beispiel eines Kriterienkataloges, Flächentyp: Brache (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer), S. 19] basiert auf Datenmaterial des naturschutzfachlichen Berichts, der Detailplanung und weiterführender Literatur von Blab⁴⁴ und Wiesbauer⁴⁵.

Der naturschutzbehördliche Bewilligungsbescheid der Bezirkshauptmannschaft St. Pölten verlangte vom Projektträger – damals die Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG –, dass „für die Rekultivierung und die Ausgleichsmaßnahmen dürfen nur standortgerechte heimische Pflanzen entsprechend den

⁴² (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 18).

⁴³ (Ecker, 2015).

⁴⁴ (Blab, 1984).

⁴⁵ (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

Artenlisten des naturschutzfachlichen Berichtes aus dem naturschutzfachlichen Einreichoperat [...] verwendet werden.“⁴⁶

Vier Kriterien zur qualitativen Bewertung von Monitoringinstrumenten der gesetzten Landschaftsstrukturmaßnahmen wurden innerhalb des ÖBB-Projekts, mit Hilfe von Ass.-Prof. Dr. Thomas Wrбка erstellt und für jeden im nE vorkommenden Flächentyp erfasst.

Für jeden in dieser Arbeit erfassten Flächentyp wurde ein Kriterienkatalog als vereinfachtes Modell, das für die Bewertung der Vor-Ort-Aufnahme zugezogen wird, ausgearbeitet. Es handelt sich um eine grobe Zusammenfassung der in den nE aufgelisteten Maßnahmen, zur Erstellung der jeweiligen ökologischen Ausgleichsfläche. Die Schwerpunkte des Kriterienkatalogs bestehen aus vier Spalten (dieselben wie im Aufnahmebogen enthalten) und vier Zeilen, die durch ein Ampelsystem die Qualität wiedergeben sollen.

Zu den in dieser Arbeit behandelten Flächentypen gibt es insgesamt fünf Kriterienkataloge. Zusätzlich werden im Naturschutzfachlichen Einreichoperat die wasserbaulichen Maßnahmen nicht als eigener Flächentyp ausgewiesen, sondern als TEC (technisches Bauwerk). Die insgesamt 24 behandelten Maßnahmenflächen sind jeweils einem Flächentypen nach nE zugeschrieben.

Flächentypen laut Naturschutzfachlichem Einreichoperat:

- Typ Mischfläche-Hecke
- Typ Mischfläche-Allee
- Typ Wald-Gehölz
- Typ Wald-Forst
- Typ Wiese-Feuchtwiese
- Typ Brache-Initialentwicklung
- Typ Brache-Sukzession
- Typ Grünraum-Erholung
- [Wasserbauliche Maßnahmen: wechselläss, dauernäss, Gebüschflur]

Die wasserbauliche Maßnahme wurde in Klammern gesetzt, da diese laut nE unter den Themenbereich des Wasserbaus fällt und demnach keinen eigenen Flächentyp darstellt. Diese technischen Bauwerke dienen allesamt zur Entwässerung der Trasse.⁴⁷

Die Bewertung der jeweiligen Fläche erfolgte nach mehreren Kriterien unter Zuteilung von qualitativen Wertpunkten.

⁴⁶ (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003).

⁴⁷ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 45f).

Die vier qualitativen Kriterien und der Flächenstandort wurden bei der Vor-Ort-Besichtigung der Flächen verbal-argumentativ stichwortartig notiert.

Zeilen im Kriterienkatalog: Ampelsystem

- **Qualitative Bewertung durch Wertstufen 0-3**

Die vier Wertstufen geben bei jedem Kriterium Aufschluss über deren Qualität. Jedes der insgesamt vier qualitativen Kriterien wird mit Wertpunkten von 0-3 evaluiert (siehe Seite 19).

Wertstufe 3 bedeutet, dass das Entwicklungsziel der Maßnahmenfläche durch vollständige Umsetzungen der Maßnahmen aus dem nE erreicht wurde.

Wertstufe 2 bedeutet, dass das Entwicklungsziel der Maßnahmenfläche mit geringen Abweichungen durch teilweise Umsetzung der Maßnahmen erreicht wurde.

Wertstufe 1 bedeutet, dass das Entwicklungsziel der Maßnahmenfläche wegen deutlichen Abweichungen durch mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen nicht erreicht wurde.

Wertstufe 0 bedeutet das Nichterstellen der Ausgleichsfläche.

Spalten im Kriterienkatalog: Auffächerung der vier Kriterien

- **Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora**

Das Kriterium „Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora“ gibt Aufschluss über den prozentuellen Überschirmungsgrad, der bei der Vor-Ort-Aufnahme geschätzt wird. Zusätzlich zu diesem Punkt wird die Ausprägung der auf der Fläche ersichtlichen Baumkronen beschrieben. Die auf der Detailplanung markierten Modulgruppen und Solitäräume werden nach der Erstellung überprüft.

- **Pflege, Struktur und Entwicklungsziel**

Im Naturschutzfachlichem Einreichoperat wurde jede Maßnahmenfläche im Einzelnen angeführt, inklusive Erläuterung des Erhaltungszustandes und Maßnahmenziel zu den gesetzten Pflegemaßnahmen.

Die in diesem Kriterium angeführten Ziele beziehen sich auf Pflegemaßnahmen wie jährliche Mahd der Fläche. Strukturell gesetzte Maßnahmen definieren den Charakter der Fläche, z.B. offene Wiesenfläche mit teilweise gepflanzten Gehölzen (Solitäräumen oder Sträuchern). Das Entwicklungsziel beschreibt den Flächentyp, z.B. Typ Wald-Forst, mit seinem Kürzel: öWd-f.⁴⁸

⁴⁸ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002).

- **Habitat eignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier**

Bei der Erstellung der Rubrik „Habitat eignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier“ wurde mit Ass.-Prof. Dr. Wr bka besprochen, dass Wildbienen eine geeignete Zielart ausgehend von den Flächench entypen im Tullnerfeld darstellen. Groß herbivore wie Rehe sind naturschutzfachlich gesehen – laut Ass.-Prof. Dr. Wr bka – in den Untersuchungsgebieten nicht von Relevanz. Vögel sind im Umfang und Rahmen dieser Arbeit nicht zweckdienlich, um zoologische Aspekte zu repräsentieren. Ass.-Prof. Dr. Wr bka hat Evert ebraten als naturschutzfachliche Indikatoren vorgeschlagen, besonders Falter oder Wildbienen eigneten sich als Zielarten, da ihre potentiellen und realen Lebensraumansprüche in den Untersuchungsgebieten nachweisbar waren.⁴⁹ Werke von Blab, Wiesbauer und anderen waren ausschlaggebend für die Erstellung der Kategorie „Habitat eignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier“.

Wiesbauer beschrieb in seinem Buch „Wilde Bienen: Biologie - Lebensraumdynamik am Beispiel Österreichs – Artenporträts“ Profile für verschiedene in Österreich vorkommende Wildbienenarten. Er erör terte, dass für Bodenbrüter zum Beispiel eine offene Bodenstruktur wichtig sei. Für Stängelbrüter seien Schilfhalme von Stauden, welche als naturschutzfachliche Maßnahme im Winter stehen gelassen werden, ein essentieller Bestandteil.⁵⁰ Ein Trade-Off zwischen Pflege und „Nichtpflege“ wäre laut Ass.-Prof. Dr. Wr bka interessant zu beleuchten. In dem nE wurde nicht beschrieben, wie sich Flächen ohne Pflegemaßnahmen entwickeln könnten, um ein vorgegebenes Ziel zu erreichen.⁵¹

- **Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex**

Prof. Dr.-Ing. Giselher Kaule erklärte in seinem Buch „Arten- und Biotopschutz“, dass „[...] es oft nicht darauf ankommt, eine Art kleinräumig an einen bestimmten Ort zu fixiert zu schützen, sondern ihre Lebensbedingungen im Raum so zu erhalten, daß sie bei Veränderung ihrer Umweltbedingungen an einem Ort benachbarte Flächen nutzen können.“⁵²

⁴⁹ (Wr bka, 2018).

⁵⁰ Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

⁵¹ (Wr bka, 2018).

⁵² (Kaule, 1986).

Tabelle 2: Beispiel eines Kriterienkataloges, Flächentyp: Brache (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer)

Flächentyp: Brache		Quellen nach Naturschutzfachlicher Bericht ⁵³ ; Blab ⁵⁴ und Wiesbauer ⁵⁵			
Kriterien Ziele Wertstufen	Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora	Pflege, Struktur und Entwicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex	
3 Ziel erreicht (= vollständige Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad >50 %; ausgeprägte Baumkrone ersichtlich; alle Modulgruppen und Solitärbäume wurden erstellt	Alle Kriterien erfüllt	sehr gute Quartiereignung*	Gliedert sich sehr gut in die umliegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbindendes Element dar	
2 Ziel erreicht – mit geringen Abweichungen (= teilweise Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad 26-50 %; Baumkronen noch in Entwicklung; 2/3 der Modulgruppen und Solitärbäume wurden erstellt;	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung*	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teilweise ein verbindendes Element dar	
1 deutliche Abweichungen von Zielerreichung (= mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad 6-25 %; Baumkrone kaum ausgeprägt; <1/3 der Modulgruppen und Solitärbäume wurden erstellt	Mehr als ein Kriterium nicht erfüllt	geringe Quartiereignung*	Gliedert sich schwach in die umliegende Landschaft ein und stellt kein wesentlich, verbindendes Element dar	
0 Ziel nicht erreicht – beträchtliche Abweichungen; nicht beurteilbar (= keine Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad <5 %; Modulgruppen und Solitärbäume wurden nicht erstellt	Mehrere Kriterien nicht erfüllt; bzw. verbotene Maßnahmen erkennbar (z.B. Traktorspur)	schlechte Quartiereignung*	Keine Entwicklung eines Landschaftselements; keine Rolle als Biotopverbund	
*Quartiereignung	Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier	Schlafquartier	

⁵³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002).

⁵⁴ (Blab, 1984; Ssymank, 2001).

⁵⁵ Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

2.3.2 Aufnahmebogen

Tischew et al. gehen direkt auf die Inventarbeurteilung der zu bewertenden Fläche ein. Verglichen mit dieser Arbeit sind die Indikatoren in diesem Fall die vier erarbeiteten Kriterien.

„Bei der Zustandskontrolle wurde mit Hilfe von Indikatoren ermittelt, ob der Zielzustand bereits eingetreten ist, ob bei Biotopen mit einer langfristigen Entwicklungsdauer die Grundlagen zum Erlangen des Zielzustandes gegeben sind oder ob ein Erreichen des Zielzustandes aufgrund der momentanen Gegebenheiten nicht zu erwarten ist.“⁵⁶

Beschreibung des Aufnahmebogens

Im Gegensatz zum Kriterienkatalog wurde beim Aufnahmebogen jede einzelne Fläche evaluiert und verbal-argumentativ beschrieben. Unter Bezugnahme des Flächentyps, der im Kriterienkatalog erfasst wurde, erfolgte somit die Bewertung des Erhaltungszustandes direkt auf der Fläche. Es ging um die direkte Erfassung des Flächeninventars, aufgefächert auf die oben beschriebenen Kriterien.

Das Modell „Bewertungskatalog“ stand einer simplen und effektiven Art zur Unterstützung der Flächenüberprüfung direkt vor Ort zur Verfügung. Der Beurteilungsbogen war ein vereinfachter Leitfaden und stellte eine simple Vor-Ort-Anwendermethodik zur Bewertung des qualitativen Erhaltungszustandes dar. Die Verwendung erfolgte, wie erwähnt, direkt auf der zu erfassenden Freilandfläche.

Jeder Aufnahmebogen wurde ausführlich beschriftet und mit einer Aufnahmeummer, einer Auflistung der Planunterlagen, dem jeweiligen Aufnahmedatum und einer Kurzbeschreibung des Standorts via Direktaufnahme vor Ort versehen [Tabelle 3: Aufnahmebogen, Beispiel für Maßnahmenfläche 1.20a (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer), S. 26].

Jede ökologische Ausgleichsfläche wurde im Naturschutzfachlichen Einreichoperat als Einzelaufnahme aufgelistet und inhaltlich (Pflege, Struktur, Überschirmungsgrad, Charakteristik, ...) beschrieben. In jeder Überschriftenzeile des Aufnahmebogens befand sich am rechten Rand ein Qualitätsfeld, wo nach der verbal-argumentativen Beschreibung die Bewertung laut Ampelsystem (Wertstufen 0-3) erfolgte. Nachdem jedes Kriterium verbal-argumentativ aufgelistet wurde, wurden die Wertpunkte zusammengezählt und gemittelt. Der gemittelte Wert ergab die Gesamtqualität der Fläche.

⁵⁶ Vgl. (Tischew et al., 2004, p. S.5).

Für die Erfassung des Flächeninventars wurden dieselben Kriterien wie für die Bewertung der ÖAF herangezogen.

- **Pflege, Struktur und Entwicklungsziel**

In der Rubrik „Pflege, Struktur und Entwicklungsziel“ wurde der IST-Zustand bei der Vor-Ort-Aufnahme der Fläche eingetragen. Dabei wurde auf das Naturschutzfachliche Einreichoperat Bezug genommen, wo die flächenspezifischen Erläuterungen angeführt sind.

- **Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora**

Im Kriterienkatalog der Flächentypen wurde prozentuell beschrieben, wie hoch bzw. niedrig der Überschirmungsgrad auf der Fläche zu sein hatte. Wenn es sich zum Beispiel bei einer Fläche um den Flächentyp Wald handelte, dann las der Ermittler laut Kriterienkatalog Wald idealerweise (= Wertstufe 3) heraus, dass der Überschirmungsgrad über 50 % betrug, eine ausgeprägte Baumkrone ersichtlich war und alle Modulgruppen und Solitärbäume erstellt worden sind.⁵⁷

- **Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier**

Die Kategorie Habitateignung, basierend auf die Zielart Wildbienen, wurde durch den Vorschlag von Ass.-Prof. Dr. Wrбка in den Aufnahmebogen aufgenommen.⁵⁸ Die Bücher von Josef Blab „Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere“ (1993)⁵⁹, „Effizienzkontrollen im Naturschutz“ (1992)⁶⁰ und Heinz Wiesbauers „Wilde Bienen“ (2017)⁶¹ dienten der Erstellung dieses Kriteriums.

Im Naturschutzrechtlichen Einreichoperat wurde oftmals auf Herbivoren wie Feldhase, Wild und andere und im Insektenbereich auf Schmetterlinge als Zielarten verwiesen. Wildbienen kamen allerdings nicht direkt vor. Ass.-Prof. Dr. Wrбка hat in einer Besprechung die potentielle Eignung eines Flächentyps als Lebensraum „Brut-, Nahrungshabitat und/bzw. Sommer- und Winterquartier“ vorgeschlagen.⁶²

Befanden sich auf der ökologischen Ausgleichsfläche Hinweise und vegetative Elemente – wie z.B. lockere Bodenstruktur mit Sand und Kies, stehen gelassene Stängel, blütenreiche Wiese⁶³ –, die für ein potentiell Wildbienenhabitat sprachen, dann wurde das in diesem Feld notiert und im Qualitätsfeld mit 0-3 Wertstufen bewertet.

⁵⁷ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002).

⁵⁸ (Wrбка, 2018).

⁵⁹ (Blab, et al., 1993).

⁶⁰ (Blab, Schröder, & Völkl, Effizienzkontrollen im Naturschutz Referate und Ergebnisse des gleichnamigen Symposiums vom 19. - 21. Oktober 1992, 1994).

⁶¹ (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

⁶² (Wrбка, 2018).

⁶³ Vlg. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

- **Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex**

Diese Rubrik fand sich nicht im Naturschutzfachlichen Einreichoperat. Sie wurde im Zuge einer weiteren Besprechung mit Herrn Ass.-Prof. Dr. Wrbka und der Autorin hinzugefügt. Es stellte sich die Frage, ob ökologische Ausgleichsflächen neben einer Bahntrasse der ÖBB für einen gesamtheitlichen Flächenkonnex dienlich sein könnten.⁶⁴

Ein Verbundsystem zeichnet sich dadurch aus, dass einzelne Individuen von lokal und regional ansässigen Arten (Flora und Fauna) die zusammenhängenden Flächen als Habitat für Sommer- und Winterquartier, Nahrungs- und Jagdquartier nutzen können.⁶⁵ In dieser Rubrik ging es um die unmittelbare Umgebung einer ökologischen Ausgleichsfläche. Sah man zum Beispiel ein nahegelegenes Waldstück oder Baumgruppenelement, konnte dies als ein Konnektiv beschrieben werden. Endete die ökologische Ausgleichsfläche jedoch eingebettet in einem intensiv bewirtschafteten Feld, so konnte von keiner großen Konnektivität ausgegangen werden und die Qualitätsbewertung fiel mit null Wertpunkten aus.

2.3.3 Landschaftsplanerische Gestaltungsprinzipien

Im UVP-Verfahren wurden dem Projektträger Auflagen erteilt (Punkt 4.2 UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung 1998, S. 46). Diese Auflagen basierten auf gestalterischen und landschaftsplanerischen Maßnahmenarten.⁶⁶

Das Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH teilte Landschaftselemente in folgende Rubriken ein:

- Schutzflächen,
- ökologische Ausgleichsmaßnahmen,
- wasserbauliche Maßnahmen,
- Gestaltungsmaßnahmen,
- Bauaufsicht und
- Pflegemaßnahmen.

Schutzflächen

Schutzflächen waren vor allem während der Bauzeit vom Baubetrieb freizuhalten, das galt auch für jegliche Deponierung von Schüttmaterial und für andere negative Auswirkungen durch den Baube-

⁶⁴ (Wrbka, 2018).

⁶⁵ (Wrbka, 2018).

⁶⁶ (Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG, 1996).

trieb. Bei Schutzflächen handelte es sich um bestehende natürlich wertvolle Biotope, die bei der Biotopkartierung vor Baubeginn erfasst worden sind. In der DP, wie auch im nE waren dies in den Planunterlagen zart, rot schraffierte, markierte Flächen.

„Biotopverluste sind über die Errichtung von ökologischen Ausgleichsflächen auszugleichen. Im Nahbereich der Trasse liegende Biotope (Schutzflächen) sind vor den Auswirkungen der Bauvorhaben zu schützen (z.B. durch Abschränkungen wie Baustellenzäune). Materialdeponierungen oder Geländeänderungen sind innerhalb der Schutzflächen nicht zulässig. Durch diese Maßnahmen ist sicherzustellen, dass der betroffene Raum seine ökologische Leistungsfähigkeit behält und eine Vernetzung mit vorhandenen Landschaftselementen erreicht wird. Natürliche Sukzession und Naturverjüngung sind nach Möglichkeit zuzulassen.“⁶⁷

Ökologische Ausgleichsflächen

„Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie die wasserbaulichen Maßnahmen sind in der projektierten Form verpflichtend auszuführen.“⁶⁸ Flächen, die durch das Bauvorhaben des Trassenbaus wegfielen, bzw. so stark versiegelt wurden, dass keine (ökologische) Kompensation auf der Fläche möglich war, mussten ersetzt werden. Als Ausgleich mussten Flächen zusätzlich angeschafft z.B. gepachtet oder vom Projektträger neu erworben werden. „Sollte die Realisierung einzelner Maßnahmen durch nicht zur Verfügung stehende Grundstücke nicht möglich sein, so sind diese Maßnahmen in gleicher ökologischer Qualität im unmittelbaren Nahbereich der projektierten Maßnahmen auszuführen. Für eine dauerhafte Erhaltung dieser Ausgleichsmaßnahmen ist Sorge zu tragen.“ Kurz um, Flächen, die durch die Trassenplanung der ÖBB zerstört wurden, mussten den Auflagen des Bescheids entsprechend andernorts (räumlich und zeitlich gekoppelt) ausgeglichen werden.⁶⁹

Flächentypen

Eine weitere Einteilung der Datenaufbereitung von ökologischen Maßnahmen basierte auf den unterschiedlichen Flächentypen, die als Umsetzungsaufgabe gemäß dem UVP-Verfahren dienten.⁷⁰ Die in dieser Arbeit erfassten Standorte unterteilten sich in elf verschiedene Flächentypen, wie in der Tabelle 5: Übersicht Flächeneinteilung nach Flächentypen (Quelle: Eigene Darstellung nach nE) ersichtlich sind. In der Detailplanung ist ein Flächenbilanzbericht enthalten. Dieser gibt an, wie viele Quadratmeter eines jeweiligen Flächentyps bzw. einer jeden Fläche tatsächlich realisiert oder nicht realisiert wurden. Bei dem Typ Mischfläche-Hecke wurde eine verortete Fläche nicht realisiert, wie die Spalte „Variationsbreite der Flächen“ zeigt. Die verschiedenen Flächentypen laut nE wurden bereits im Kriterienkatalog 2.3.1, S. 15, aufgezählt.

⁶⁷ Vgl. (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003, S. 4).

⁶⁸ Vgl. ebd.

⁶⁹ Vgl. ebd.

⁷⁰ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 60).

1. Typ Wiese-Feuchtwiese
2. Typ Mischfläche-Hecke
3. Typ Mischfläche-Allee
4. Typ Wald-Gehölz
5. Typ Wald-Forst
6. Typ Brache-Initialentwicklung
7. Typ Brache-Sukzession
8. Typ Grünraum-Erholung
9. Wasserbauliche Maßnahme: wechsellässige, dauerhafte, Gebüschflur

- **Wasserbauliche Maßnahmen (TEC)**

Die wasserbaulichen Maßnahmen dienen im weiteren Sinn nicht als ökologische Ausgleichsfläche, sondern sind als technisches Bauwerk (TEC) zu sehen. Sie wurden wie bei ökologischen Ausgleichsflächen teilweise neu angelegt und bepflanzt. Das Naturschutzrechtliche Einreichoperat beschreibt wasserbauliche Maßnahmen wie folgt:

„Die wasserbaulichen Maßnahmen, die für den Betrieb notwendig sind (...), sind prinzipiell technischer Natur. Deshalb sind dafür ebenso ausgleichende Maßnahmen zu setzen, die einerseits den Flächenverlust kompensieren, andererseits die Wasserbauten selbst derart gestalten, daß sie auch aus landschaftsökologischer Sicht positiv zu beurteilen sind. Die technische Ausgestaltung soll sich dabei auf ein absolutes Minimum beschränken, um nicht nur ökologisch zu entsprechen, sondern auch kostengünstig, wartungsfreundlich und langfristig beständig zu sein. Daher wurde die Wahl der Maßnahme in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich „Wasserbau“ vorgenommen.“⁷¹

Gestaltungsmaßnahmen

Die hier angeführten Gestaltungsmaßnahmen stehen unter anderem für Sicherungsmaßnahmen des Geländes, die zusätzlich landschaftsplanerische Maßnahmen zur Einbindung in die Umgebungsstruktur beinhalten haben. Im Punkt 10. des naturschutzbehördlichen Bewilligungsbescheids der Bezirkshauptmannschaft St. Pölten wurde dies wie folgt auferlegt:

„Die aus wasserbautechnischer Sicht erforderlichen Retentionsbecken sind durch landschaftsplanerische Begleitplanung in die Landschaft als neue Pflanzen- und Tierlebensräume einzubinden bzw. in die Landschaft unauffällig zu integrieren. Grundsätzlich sind die wasserbaulichen Becken gegenüber landwirtschaftlichen Flächen durch eine Gebüschflur abzuschirmen, um unerwünschte Nährstoffeinträge durch Verwehung von Düngemittel weitgehend auszuschließen.“⁷²

Der Trassenbau erforderte einige Geländemodellierungen, die mittels ingenieurbioologischer Methoden eingesetzt wurden. Zu den technischen Eigenschaften der Gestaltungsmaßnahmen, wie z.B. Ero-

⁷¹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 45).

⁷² (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003).

sionsschutz an Hängen oder Regenerationsfähigkeit von Retentionsbecken, kamen landschaftsplanerische Elemente hinzu, die dem Betrachter – oftmals Erholungssuchende – nicht sogleich ins Auge fallen, sondern sich in die Landschaft integrieren sollen.⁷³

Bauaufsicht und Pflegemaßnahmen

Die Bauaufsicht sorgte dafür, dass die landschaftsbaulichen Richtlinien und Auflagen der UVP kontrolliert und durchgeführt wurden.⁷⁴

⁷³ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 44ff).

⁷⁴Vgl. ebd.

Tabelle 3: Aufnahmebogen, Beispiel für Maßnahmenfläche 1.20a (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, Blab und Wiesbauer)

Aufnahme Nr.	A 18	Standort: <u>Kleine Tulln:</u> die Maßnahmenfläche fasst die Kleine Tulln nördlich und südlich ein; südlich schirmt diese die Kleine Tulln von der asphaltierten Straße durch Gehölzmodule und Sträucher ab; nördlich davon in einem lockeren Ausmaß; noch weiter nördlich bietet eine weitere Maßnahmenfläche einen starken Sichtschutz;	
Flächentyp	öBr-i		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	W 006		
Maßnahmenfläche	1.20a		
Detailplanung	311		
Flächengröße			
Soll	11.189m ²		
Ist	9.217m ²	Gesamtbewertung Qualität:	3
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel⁷⁵			3
Entwicklungsziel: Typ Brache – Initialentwicklung, öBr-i; Klimax Stadium in ferner Zukunft: bachbegleitender Auwald; Soll: Initialmaßnahmen: Heudrusch und Einsaat mit bereichsweiser Gehölzpflanzungen soll zur Sicherung des Wirtschaftsweges M1 dienen; nach diesen Initialmaßnahmen sind keine weiteren Eingriffe zugelassen, da sich eine freie Sukzession entwickeln soll; Struktur: ingenieurbologische Maßnahmen (Faschinen, Steckhölzer usw. zur Ufersicherung) punktuelle Gehölzpflanzung und Einsaat mit Heudrusch; Pflege: in den ersten 3 Jahren/ 1x pro Jahr: Begehung durch ökologische Bauaufsicht im Hinblick auf Entwicklung und Ansiedlung von Neophyten; IST: Sommer wie auch Winteraufnahme entsprechen dem Entwicklungsziel; eine lockere Struktur mit Gehölzmodulen und offenen Wiesenbereichen ist ersichtlich;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora⁷⁶			3
teils mit Gehölzen bepflanzt - südlicher Teil; Rest freie Sukzession durch standortübliches Artenspektrum der Umgebung --> Initialentwicklung; Modulgruppen und Solitärgehölze laut Detailplanung gepflanzt; Gehölzflora: Die Maßnahmenfläche wird mit Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät; (Modulgruppen: M06B(Wasserschneeball, Haselnuss, Faulbaum, Schwarzer Holunder), M07B (Liguster, Kreuzdorn, Bibernellrose, Dirndlstrauch, roter Hartriegel, Pfaffenkappeler,...Liguster,...), M08B (Felsenbirne, Weißdorn, Steinweichsel, Hundsrose, Wolliger Schneeball), M15A (Birke, Gemeine Esche, Salweide, Schwarzerle, Silberweide, Traubenkirsche); genaue Artzusammensetzung aus der DP zu entnehmen; Solitäre: ALGL, PRDO); Die Bäume befinden sich im Entwicklungszustand, daher ist der gewünschte Überschirmungsgrad noch nicht erreicht;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier⁷⁷			3
das Gelände bietet abwechslungsreiche und vor allem blütenreiche Gehölze für potentielle Nistplätze, für astnistende polylektische Arten; Bienenweiden wie masttragende Baumarten wie Felsenbirne und fruchttragende Sträucher wie Traubenkirsche, bieten potentielle Quartiere für Nahrungsaufnahme wie auch als Nistplatz; zusätzlich zu den bienenfreundlichen Gewächsen sind die nahegelegenen Maßnahmenflächen hervorzuheben, die eine zusätzliche Schutzfunktion zu dieser Fläche bewirken;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
Sehr wertvoll; Fläche gliedert sich naturbelassen in die Umgebung ein; wichtiges Element, inkl. der Kleinen Tulln, die durch diese Maßnahmenfläche durchfließt.			

⁷⁵Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002).

⁷⁶ Ebd.

⁷⁷Nach (Blab, 1984; Wiesbauer, 2017).

Ausschnitt Planunterlagen: nach UVE, nE und Detailplanung

The image displays three overlapping planning maps of a river section, illustrating the progression of planning from a high-level overview to detailed design. The leftmost map, labeled 'UVE' (Umweltverträglichkeitsstudie), shows the river's course and surrounding land use in broad terms. The middle map, labeled 'nE' (naturnaher Entwurf), provides a more detailed view of the river's meandering path and the surrounding landscape. The rightmost map, labeled 'Detailplanung', shows the final, highly detailed design of the river and its surroundings, including specific vegetation and infrastructure details. The maps are overlaid, with the 'Detailplanung' map being the most prominent and the 'UVE' map being the least prominent.

Ausschnitt Luftbild: nach ArcGIS, Basemap, Google Maps

Fotos: Vor-Ort-Aufnahmen (Eigene Aufnahmen)

The figure consists of three photographs documenting field sites. The top-left photo shows a grassy field with a yellow outline labeled 'A 1.21' and a red outline labeled 'A 1.20a'. The top-right photo shows a similar field with a person standing near site 'A 1.21'. The bottom photo shows a bridge over a stream with site 'A 1.20a' marked in the water. The bridge has a blue railing and a sign that reads 'Widenerstraße' and 'Bundesstraße'.

3 GRUNDLAGEN – FALLBEISPIELE

Grundlagen für die Evaluierung der Flächen boten die jeweiligen Maßnahmenflächen der ÖBB, basierend auf der Umweltverträglichkeitserklärung aus dem Jahre 1996, dem naturschutzfachlichen Bericht und der Detailplanung von 2002.

3.1 Planunterlagen – Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH

Wie im Punkt 1.4 Projektauswahl, S. 7, erwähnt, hat das Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH Informationen, Pläne und den naturschutzfachlichen Bericht zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu den Unterlagen haben sich DI Mattanovich und DI Grohmann und ihr Team Zeit genommen, um die gesamten Einreichoperate samt Planunterlagen durchzugehen und zu erklären. Die offenen Fragen der Autorin wurden während diverser Besprechungen detailliert beantwortet.

Bei einem weiteren Termin am 21.09.2017⁷⁸ in den Räumlichkeiten der RaumUmwelt®Planungs-GmbH wurde der Anfrage zur Einsicht der Detailplanung nachgekommen.

Die Detailplanung legt unter anderem die genaue Verortung der Pflanzen fest. Sie umfasst die oben genannten Bewilligungs- und Einreichoperate und besteht aus mehreren Modulen, die wie folgt aufgelistet sind.⁷⁹

- Flächenbilanz
 - Übersicht über die Maßnahmentypen
 - Dokumentation von Änderungen der Flächen
- Ökologische Ausgleichsflächen und Landschaftsbau
 - Begrünung und Bepflanzung der Flächen
 - Gehölzmodule
 - Landschaftsplanung, Ausführungsplanung
 - Landschaftsbau Obst

Diese aufgelisteten Unterlagen zur Detailplanung decken sich mit den Flächen, die hier in dieser Arbeit verwendet wurden. Darüberhinausgehende Detailpläne und deren Unterlagen wurden hier nicht berücksichtigt und daher in die Auflistung nicht miteinbezogen.

⁷⁸ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll]. , 2017).

⁷⁹ (RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST, 2007).

3.1.1 Gehölzmodule – Rasterdarstellung in der Detailplanung

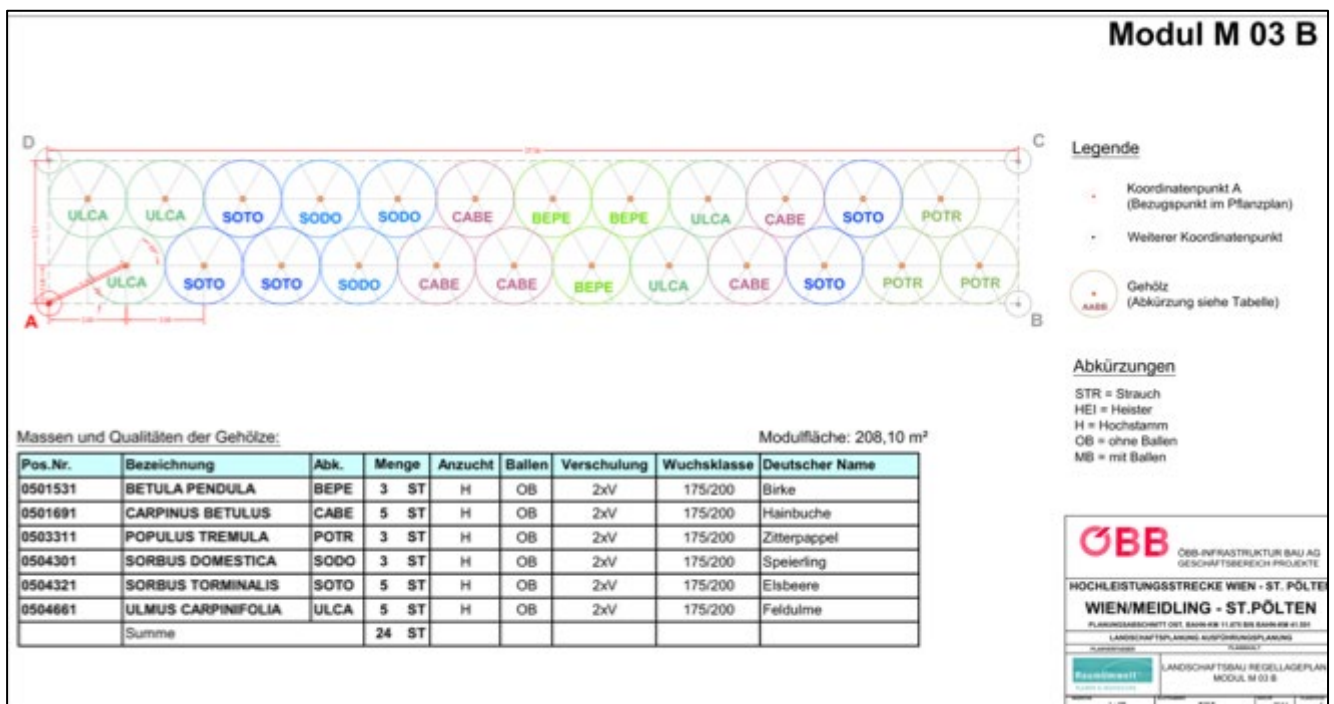


Abbildung 6: Modul Baumgruppen und Solitäräumen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2007)

Wie in Abbildung 6: Modul Baumgruppen und Solitäräumen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2007) wurden Bäume als solitäre Kreise oder rechteckige Gruppen dargestellt. In den Detailplanunterlagen wurde neben der Planaufstellung und deren Beschreibung zusätzlich näher auf den Pflanzenbestand eingegangen. Durch eine simple und zugleich detailgetreue Rasterdarstellung von Baumgruppen wurde jeder Baum einzeln in seiner Art aufgelistet, der Abstand zum Nachbarbaum erfasst und die Höhe der zu erwartenden Baumkrone angenommen.⁸⁰⁸¹

Die roten Punkte in der Rasterdarstellung – wie am Detailplan selbst ersichtlich – dienen zur Verortung der Pflanzen. So konnten Pflanzensamen bzw. Baumstecklinge via GPS-Koordinaten am Feld ausgesät bzw. ausgepflanzt werden. Jeder rote Punkt kennzeichnet einen genauen Standort auf der Karte.⁸²

Anhand der Abbildung 6: Modul Baumgruppen und Solitäräumen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2007), S. 29, ist aus dem Detailplan herauszulesen, um welche Zielarten es sich innerhalb der Modulgruppe – hier Modul M 03 B – handelte, z.B. *Carpinus betulus* (Hainbuche), abgekürzt CABE. Unterhalb der Rasterdarstellung befindet sich die Artzusammensetzung und Anzahl der Pflanzen, die auf die Fläche ausgetragen wurden. Jedes Raster bezeichnete ein Modulelement bzw. eine Modulgruppe.⁸³⁸⁴

⁸⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2005).

⁸¹ Vgl. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST, 2007, S. 6).

⁸² Vgl. ebd.

⁸³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2005).

⁸⁴ Vgl. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST, 2007, S. 6).

3.1.2 Flächenbilanzierung in der Detailplanung

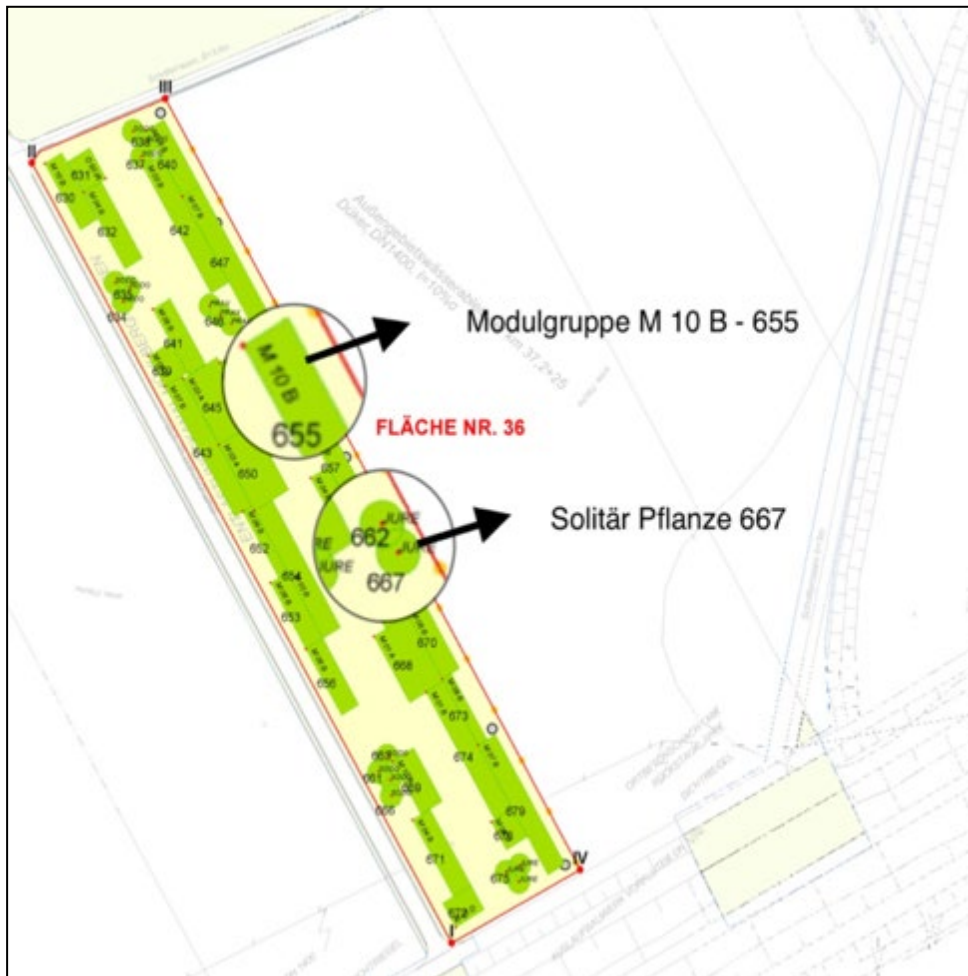


Abbildung 7: Modul Darstellung aus Detailplanung der ÖAF Nr. 36, Bereich Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2005)

Die Flächenrealisierung ist in der Bilanzübersicht herauszulesen, sie stellt dar, ob eine Fläche realisiert beziehungsweise gegen eine andere ersetzt wurde.⁸⁵ In der Detailplanung wurde für jeden Baum – ob Solitär oder Modulgruppe – eine genaue Verortung durch einen roten Punkt gekennzeichnet. Die Bezifferung gab an, um welche Modulgruppe es sich handelt. Der Planer konnte in der Rasterplanung nachschlagen, um zu eruieren, welche Arten auf dem Koordinatenpunkt anzupflanzen waren. Abbildung 7: Modul Darstellung aus Detailplanung der ÖAF Nr. 36, Bereich Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Quelle: RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2005) zeigte eine ökologische Ausgleichsfläche in Michelhausen, Maßnahmenfläche 36, aus der Detailplanung. Dort ist eine Modulgruppe M 10 B und deren Aufzählung 665 sowie eine Solitärpflanze JURE, Aufzählung 667, herauszulesen.⁸⁶⁸⁷

⁸⁵ Vgl. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2012).

⁸⁶ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2005).

⁸⁷ Vgl. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST, 2005).

3.2 Flächenbilanz (Verlust vs. Ausgleich)



Abbildung 8: Beispiel Vor-Ort-Aufnahme Modul Gehölzgruppe M07B (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Die Flächenbilanz beschreibt unter anderem die in der Planung enthaltenen Flächen, die in der Praxis aus dem Projektplan hinausgefallen sind.⁸⁸ DI Grohmann hat in der gemeinsamen Besprechung am 29. März 2018 erklärt, dass nirgendwo begründet wurde, warum eine Fläche nicht realisiert wurde. Da er das Projekt begleitet hat, konnte er erläutern, dass in manchen Fällen kein Einverständnis der Eigentümer zu Flächenmaßnahmen zu erhalten waren. Die weggefallenen Flächen hätten eine negative Auswirkung in der Gesamtbilanz ergeben, sodass andernorts Flächen verpflichtend hinzugefügt werden mussten. Interessanterweise liegen Maßnahmenflächen 1.78 und 1.79 nicht, wie die restlichen Flächen neben der ÖBB-Trasse, sondern neben der Bundesstraße B1. Laut DI Grohmann wurde bei der Gesamtprojektaufnahme auf einen möglichen Flächenverbund geachtet. Die Flächen 1.78 und 1.79 wurden seitens des Planumbüros RaumUmwelt®Planungs-GmbH dahingehend argumentiert, dass diese gerade für ein Verbundsystem sehr geeignet waren.⁸⁹ Gerade durch die Zerschneidung der Landschaft durch die Bundesstraße und zusätzlich durch die Bundesbahntrasse war es hier notwendig und besonders wertvoll, einen Zusammenhang zwischen dem Perschling-Kanal – der nach ca. 7 km (gemessen mit GOOGLE Maps⁹⁰) in die Donau mündet – und dem nahegelegenen Waldstück herzustellen.⁹¹

Eine Übersicht aller vor Ort begangenen Flächen bildet die erstellte Tabelle 4: Flächenaufteilung (Quelle: Eigene Darstellung nach UVE, nE und DP), S. 33. Sie gliedert die Flächen nach drei Gebieten

⁸⁸ Vgl. (RaumUmwelt®Planungs-GmbH u.a., 2012).

⁸⁹ (DI Grohmann, Besprechung zur Einsicht der Detailplanunterlagen, 2017).

⁹⁰ (Google, Kartendaten ©2018).

⁹¹ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll]. , 2017).

und Flächentypen. Die erste Spalte beziffert die Vor-Ort-Aufnahme der evaluierten Standorte der ökologischen Ausgleichsflächen von A1 – A24. Die nächsten Spalten listen die Flächenbezeichnungen nach den vorhandenen Einreichoperaten (Umweltverträglichkeitserklärung – UVE, naturschutzrechtlicher Bericht und Detailplanung) auf. Die vorletzte Spalte teilt die Flächen in die entsprechenden Flächentypen ein. Die letzte Spalte stellt das gesamtqualitative Kriterium der einzelnen Fläche dar. Die farbliche Gliederung verweist auf die Einteilung in das bestimmte Gebiet.

Tabelle 4: Flächenaufteilung (Quelle: Eigene Darstellung nach UVE, nE und DP)

Flächen Nr.°	UVE Bezug	Nat.rechtl. Einreichoperat	Detailplanung	Flächentypus	Qualität (0-3)
A1	I 016	1.77	515	Typ Wiese-Feuchtwiese; öWi-f	1,5
A2	A 099A, A 099B	1.78	519+520	Typ Mischfläche-Hecke; öMi-h	2,25
A3	A 036	1.79	1.36	Typ Wald-Gehölz; öWd-g	1,5
A4	A 103, A 108	1.80	518 (teils);	Typ Mischfläche-Allee; öMi-a	0
A5	A 106	1.83	523	Typ Wald-Gehölz; öWd-g	1,4
A6	A 104	1.84	weggefallen	Typ Mischfläche-Hecke; öMi-h	0
A7	neu hinzugekommen	2.50	522	Wasserbauliche Maßnahme - Gebüschflur	2
A8	W 101	2.54	524	Wasserbauliche Maßnahme - wechselnaß	2,25
A9	A 121	1.95a	606	Typ Grünraum-Erholung; öGr-e	2
A10	A 123	1.95	606	Typ Wald-Forst; öWd-f	1,85
A11	A 124	1.96	weggefallen	Typ Mischfläche-Allee; öMi-a	0,5
A12	neu hinzugekommen	1.97	606	Typ Brache – Initialentwicklung; öBr-i	0
A13	A 122	1.98	605	Typ Brache – Sukzession; öBr-s	2
A14	W 106, A 123	1.99	610	Typ Wiese-Feuchtwiese; öWi-f	1,5
A15	W 106, A 123	1.100	606+610	Typ Wald-Forst; öWd-f	1,75
A16	W107, W108	2.55	610	Wasserbauliche Maßnahme - Gebüschflur	2,5
A17	W106, W105	2.56	611	Wasserbauliche Maßnahme - wechselnaß	1,5
A18	W 006	1.20a	311	Typ Brache – Initialentwicklung; öBr-i	3
A19	A 007	1.20	311	Typ Brache – Sukzession; öBr-s	1
A20	A 006A, A006B, W006	1.21	311	Typ Mischfläche-Hecke; öMi-h	2,5
A21	A 006B	1.22	02	Typ Wald-Gehölz; öWd-g	2,5
A22	neu hinzugekommen	1.23	03	Typ Mischfläche-Hecke; öMi-h	2,25
A23	A 006A	1.25	Schutzfläche	Typ Brache – Initialentwicklung; öBr-i	2,5
A24	W 006	2.20	311	Wasserbauliche Maßnahme - Verlegung der Kl. Tulln	3
Gebiete	Grüntunnel Michelhausen	Grüntunnel Hankenfeld		Wildtierunterführung Kleine Tulln	

Tabelle 5: Übersicht Flächeneinteilung nach Flächentypen (Quelle: Eigene Darstellung nach nE)

Zusammengefasste Flächentypen	Flächentyp	Kürzel	Flächenanzahl
Wiese:			
	Typ Wiese-Feuchtwiese	öWi-f	2
Mischfläche:			
	Typ Mischfläche-Hecke	öMi-h	4
	Typ Mischfläche-Allee	öMi-a	2
Wald:			
	Typ Wald-Gehölz	öWd-g	3
	Typ Wald-Forst	öWd-f	2
Brache:			
	Typ Brache-Initialentwicklung	öBr-i	3
	Typ Brache-Sukzession	öBr-s	2
Erholungsraum:			
	Typ Grünraum-Erholung	öGr-e	1
wasserbauliche Maßnahme (TEC)			
	wechselnaß	-	3
	dauernaß	-	1
	Gebüschflur	-	1
		Σ	24

3.3 Digitale Analyse der Untersuchungsgebiete mittels ArcGIS-Software

Ökologische Ausgleichsflächen Großaufnahme Tullnerfeld 2018

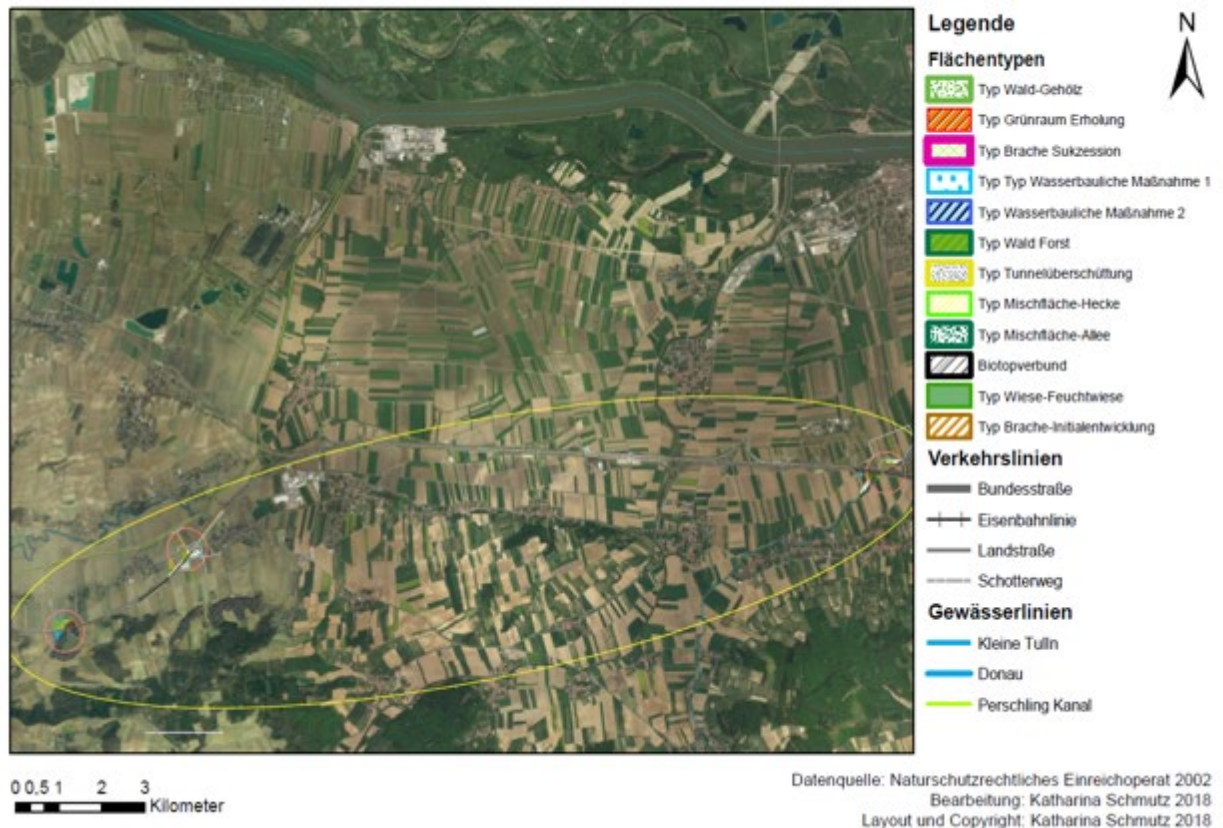


Abbildung 9: Großaufnahme ÖAF im Tullnerfeld (Eigene Darstellung, ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)

Mit der Geoinformationssystem-Software – kurz ArcGIS⁹² – des Unternehmens ESRI Deutschland GmbH und einer österreichweiten Grundkarte von basemap.at⁹³ wurden alle hier angeführten und abgebildeten ökologischen Ausgleichsflächen der drei Projektabschnitte im Tullnerfeld graphisch hervorgehoben. Die in obiger Abbildung dargestellte Großaufnahme zeigt den Untersuchungsrahmen der vorliegenden Arbeit. Bei genauerer Betrachtung werden am Orthofoto im gelben Kreis die drei Untersuchungsgebiete (v.l.n.r.: Hankenfeld, Michelhausen und Kleine Tulln) innerhalb von kleinen orangefarbenen Kreisen ersichtlich. Nördlich von den Untersuchungsgebieten sieht man einen Flußausschnitt, dabei handelt es sich um die Donau. Gut zu erkennen ist die intensiv genutzte Agrarlandschaft in diesem Gebiet.

⁹² (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

⁹³ Nach (basemap.at, 2018).

Da der Maßstab für den Überblick und die Entfernung der Untersuchungsgebiete groß gewählt ist, ist eine direkte Lesbarkeit der Flächentypen nicht möglich. Bei den einzelnen Gebietsbeschreibungen, die in diesem Kapitel folgen, werden sie ersichtlich.

In der Legende der mit ArcGIS und basemap.at⁹⁴ Software erstellten Karte sind alle in der vorliegenden Arbeit erfassten Flächentypen wie folgt angeführt:

- Typ Wald-Gehölz (hellgrün gepunktet mit hellgrünem Rahmen)
- Typ Grünraum-Erholung (orange-braun gestreift und mit rotem Rahmen)
- Typ Brache Sukzession (hellgrün kariert mit pinkem Rahmen)
- Typ wasserbauliche Maßnahme 1 (hellblau gepunktet mit hellblauem Rahmen)
- Typ wasserbauliche Maßnahme 2 (dunkelblau gestreift mit dunkelblauem Rahmen)
- Typ Wald-Forst (grün-grau gestreift mit dunkelgrünem Rahmen)
- Typ Tunnelüberschüttung (schwarz gepunktet mit gelbem Rahmen)
- Typ Mischfläche-Hecke (hellbraun gepunktet mit grellgrünem Rahmen)
- Typ Mischfläche-Allee (hellgrau gepunktet und mit hellgrünem Rahmen)
- Typ Biotopverbund (schwarz gestreift mit schwarzem Rahmen)
- Typ Wiese-Feuchtwiese (grün hinterlegt mit dunkelgrünem Rahmen)
- Typ Brache Initialentwicklung (orange gestreift mit braunem Rahmen)

Neben den vorkommenden Flächentypen sind in der Legende Verkehrslinien:

- Bundesstraße
- Eisenbahnlinie
- Landstraße
- Schotterweg

und Gewässerlinien ersichtlich:

- Kleine Tulln
- Donau
- Perschling-Kanal.

⁹⁴ (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

Auf der frei zugänglichen Österreich-Karte 1:500.000 (ÖK 500) von der Website austriamap.at wird die Untersuchungsregion Tullnerfeld wie folgt abgebildet:

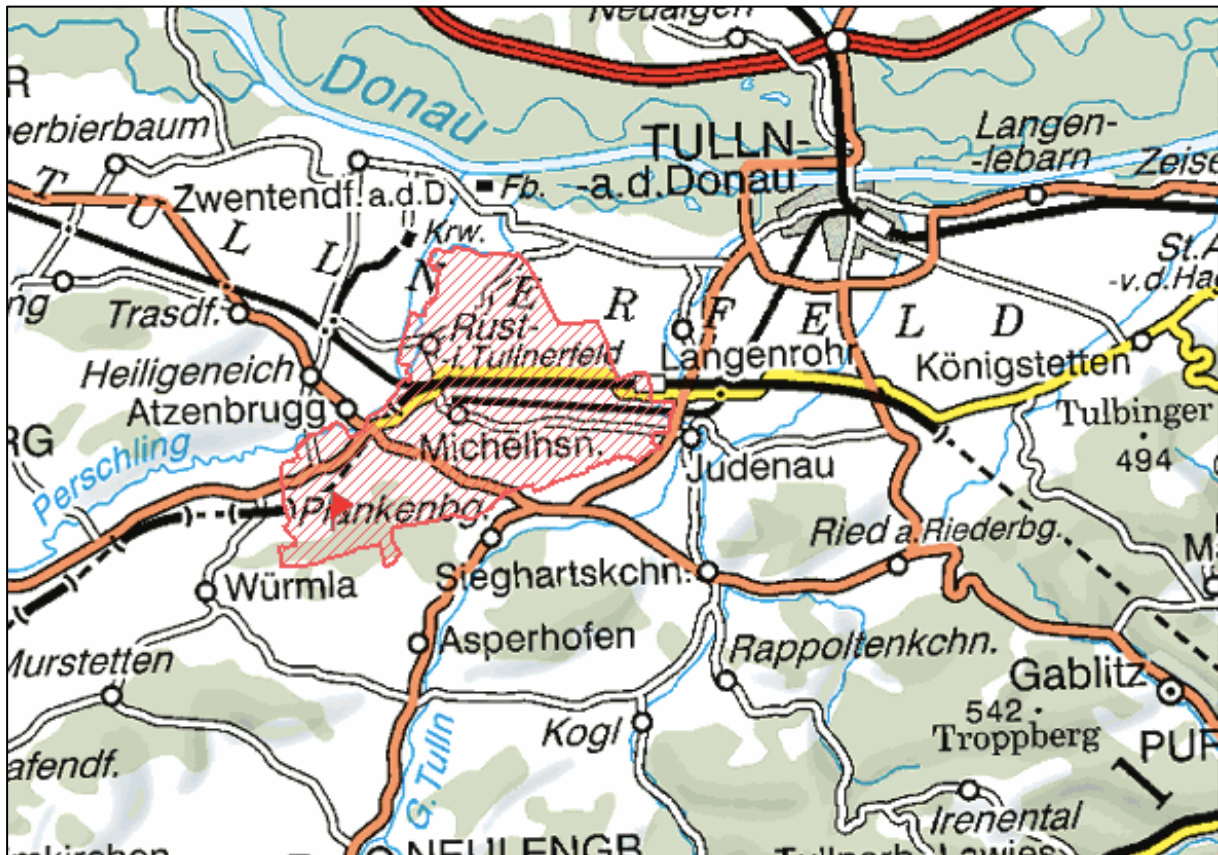


Abbildung 10: Projektgebiet Tullnerfeld (Quelle: Austrian Map online, 2019)

Das rot schraffierte Feld gibt größenordnungsmäßig das Untersuchungsgebiet an. Das Fähnchen bestimmt die exakten Koordinaten der 1:75.000 Darstellung des Untersuchungsgebiets Hankenfeld.⁹⁵

Das Datenmaterial, ausgehend von den Flächentypen des naturschutzrechtlichen Einreichoperat (2002), wurde – wie erwähnt – unter Verwendung der ArcGIS-Software und der Opensource-Satellitenkarte basemap.at dargestellt. Die ökologischen Maßnahmenflächen wurden in den vorkommenden Flächentypen kategorisiert. So kommt es, dass Maßnahmenflächen 1.78 und 1.84 dieselbe Legendenfarbe und Layer haben, da es sich bei beiden um den gleichen Flächentyp Mischfläche-Hecke handelte. Die Datenquelle unterhalb der Abbildung gibt als Quelle den naturschutzrechtlichen Bericht an, aus dem die Daten des Flächentypus der jeweiligen ÖAF stammen.⁹⁶ Die Erstellung der Abbildungen mittels ArcGIS- und basemap.at-Software sind allesamt eigene Darstellungen.⁹⁷

⁹⁵ (Austrian Map online, 2019).

⁹⁶ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 60).

⁹⁷ (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

3.4 Grüntunnel Gemeinde Michelhausen

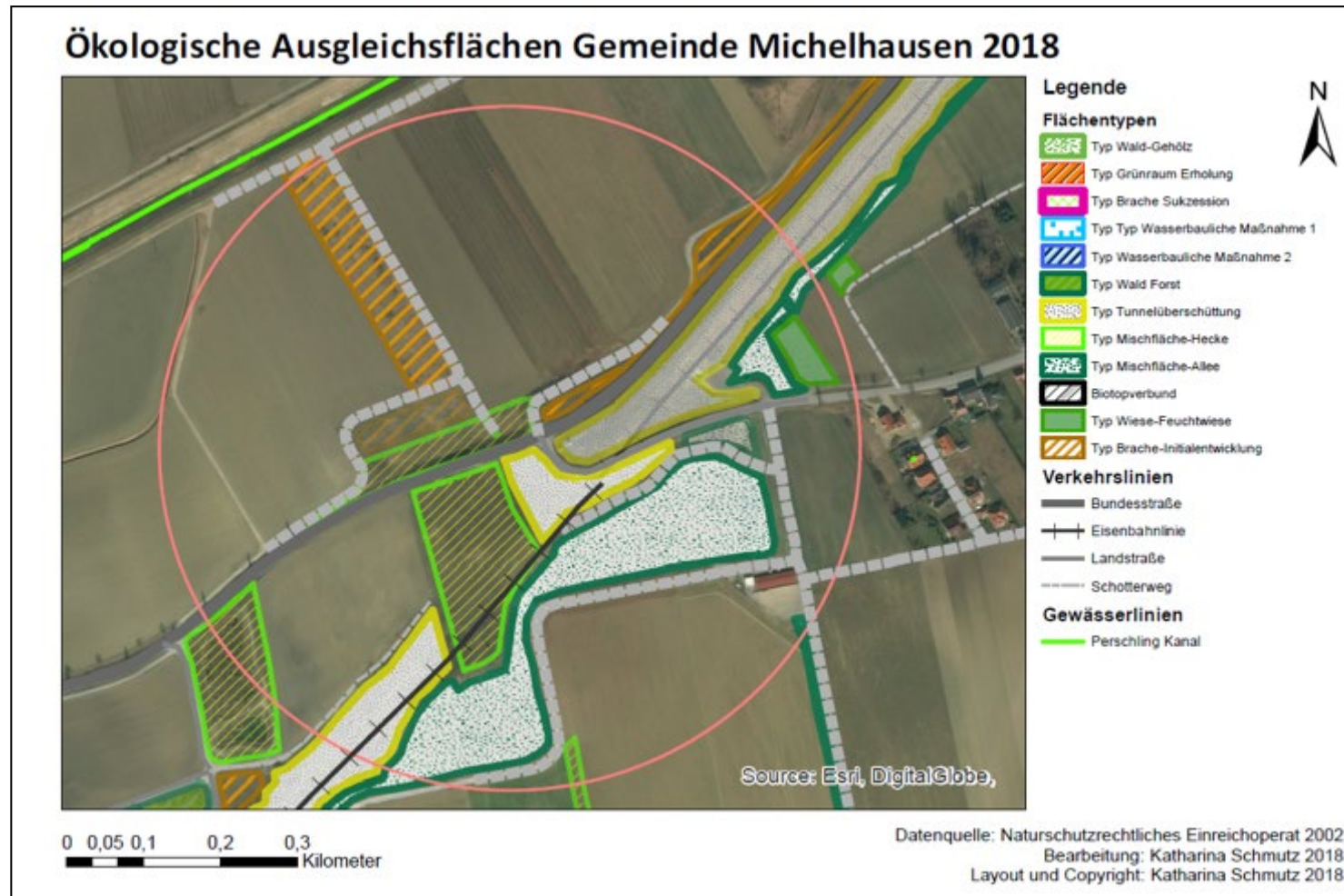


Abbildung 11: Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)

Wie aus der Legende ablesbar, beschreibt die hellgrüne Linie nördlich von den Flächen den Perschling-Kanal, die an die Maßnahmenfläche 1.79 - Typ Wald-Gehölz grenzt. Die hellgrau gestrichelte Linie steht für einen Schotterweg, die dunkelgraue für eine Landstraße. Damit eine visuelle Vorstellung der unterirdischen Trasse der ÖBB leichter wird, ist die unterirdischen Trasse schwarz markiert. Auf dem Orthofoto ist wiederum der starke Einfluss der intensiven Agrarnutzung sichtbar. Der Perschling-Kanal ist ein gradierter Strich in der Landschaft.⁹⁸

Das Untersuchungsgebiet Gemeinde Michelhausen umfasst sechs stichprobenartig ausgewählte ökologische Ausgleichsflächen und zwei wasserbauliche Maßnahmenflächen (TECs).

Die Koordinaten, laut Austrian Map online sind: N: 48°28'36" E: 15°90'38".

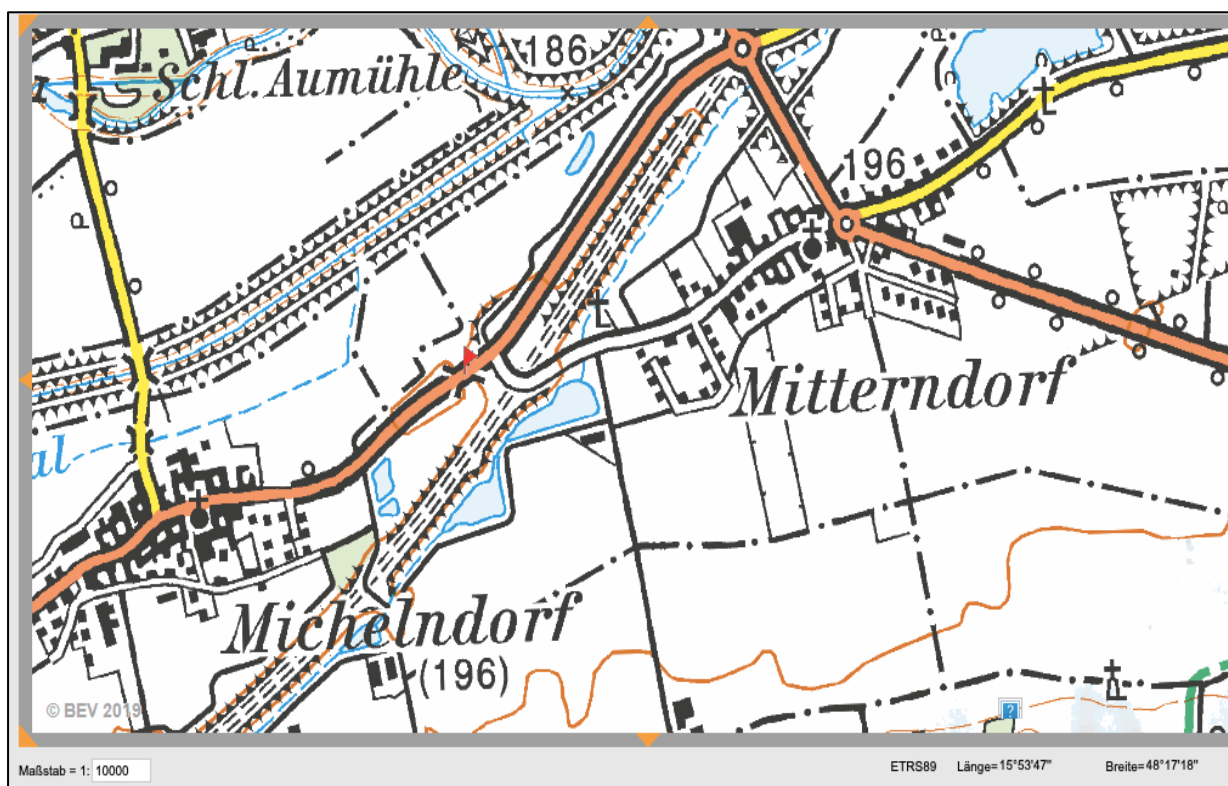


Abbildung 12: Ausschnitt Michelhausen (Quelle: Austrian Map online, 2019)

Auf der Karte von Austrian Map online ist mittig ein kleines rotes Fähnchen zu sehen, es kennzeichnet die Wildtierunterführung und den Verlauf der Schnellstraße oberhalb. Ein kleines Stück südlicher ist die unterirdisch verlaufende Bahntrasse abgebildet. Der Ausschnitt zeigt die Nähe der Siedlungsgebiete deutlich.⁹⁹

⁹⁸ nach (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

⁹⁹ nach (Austrian Map online, 2019).

3.5 Grüntunnel Hankenfeld

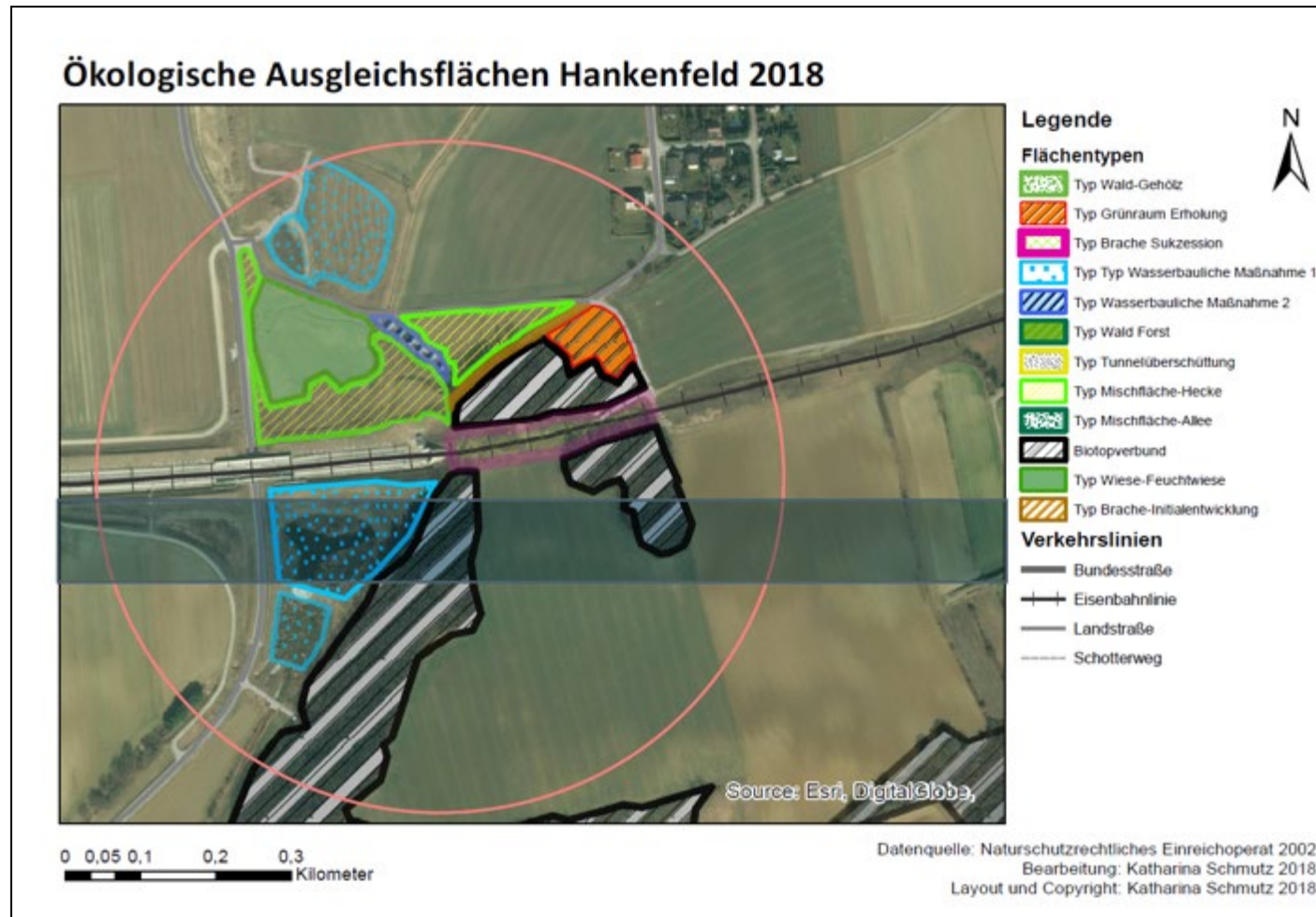


Abbildung 13: Grüntunnel Hankenfeld (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)

Auf der mit der Software ArcGIS gestalteten Karte sieht man die unterschiedlichen Flächentypen der ökologischen Ausgleichsflächen schichtweise dargestellt:

- Typ Grünraum-Erholung
- Typ Wald-Gehölz
- Typ Brache-Initialentwicklung

Wie aus der Legende ablesbar, steht die hellgrau gestrichelte Linie für einen Schotterweg, östlich der Ausgleichsflächen. Inmitten von zwei Maßnahmenflächen verläuft in hellrosa gekennzeichnet die Fläche 1.97 - Typ Brache-Initialentwicklung. Das Ortsgebiet Hankenfeld befindet sich nordöstlich der Maßnahmenflächen. Ein asphaltierter Fahrweg geht vom Ortsgebiet neben der Maßnahmenfläche 1.95a vorbei und zweigt dann westlich entlang der Maßnahmenfläche 1.95 ab. Am adaptierten Orthofoto klar erkennbar, verläuft die Trasse der ÖBB zuerst noch oberirdisch und mündet dann in den Grüntunnel vor Hankenfeld. Die für das Tullnerfeld charakteristische agrardominierte Landschaft wird hier von Waldflächen umgeben.¹⁰⁰ Der Grüntunnel Hankenfeld wurde explizit für diese Arbeit ausgewählt, da die Maßnahmenfläche 1.95a für die nahegelegene Bevölkerung als Erholungs-Grünfläche ausgewiesen wurde.¹⁰¹

Sieben ökologische Ausgleichsflächen und zwei wasserbauliche Maßnahmenflächen (TECs) wurden im Untersuchungsgebiet Hankenfeld ausgewählt (BG: 48°27'38" und LG: 15°88'08"). Das rote Fähnchen kennzeichnet die von der unmittelbaren Bevölkerung gewünschte Erholungsfläche. Südlich hangaufwärts geht es auf die unterirdisch verlaufende Bahntrasse. Auf der Abbildung 14 ist die unmittelbare Nähe zu dem Siedlungsgebiet ersichtlich.¹⁰²

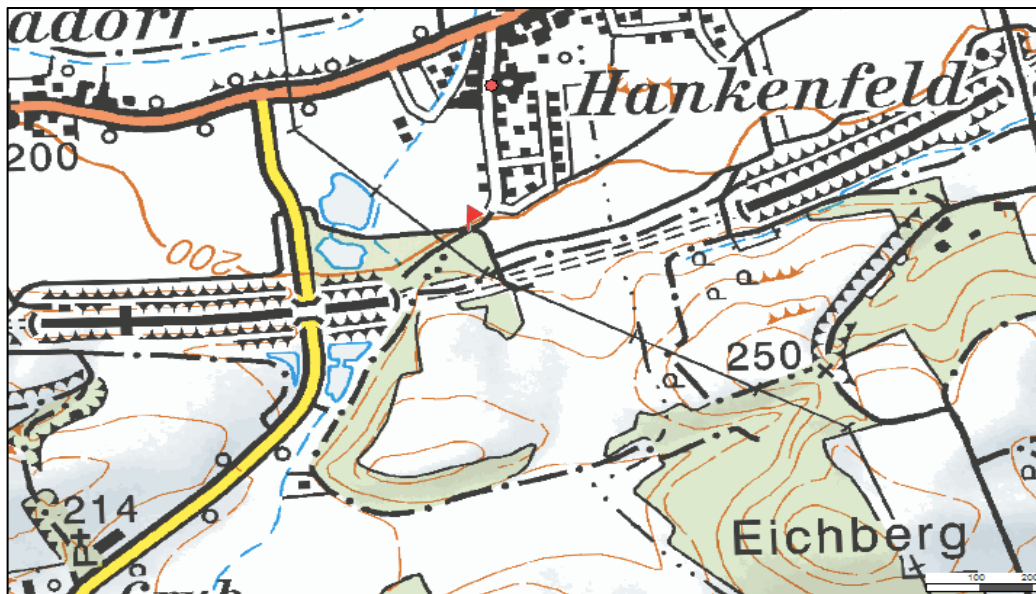


Abbildung 14: Ausschnitt Hankenfeld (Quelle: Austrian Map online, 2019)

¹⁰⁰ nach (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

¹⁰¹ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

¹⁰² nach (Austrian Map online, 2019).

3.6 Wildtierunterführung – Kleine Tulln

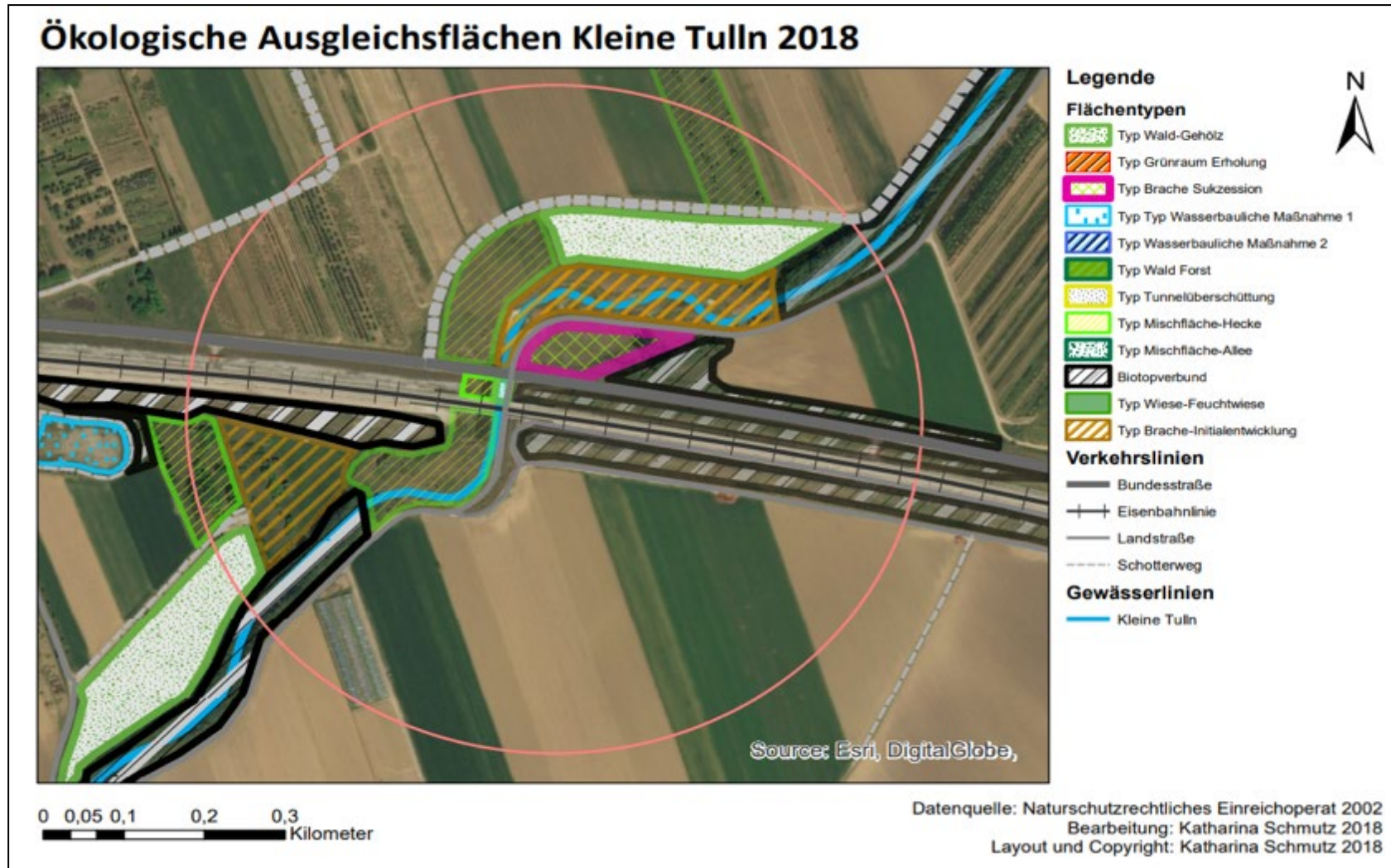


Abbildung 15: Kleine Tulln (Eigene Darstellung, Bildquelle: ESRI und dessen Lizenzgeber, 2018)

Auf der mit ArcGIS-Software erstellten Karte sieht man folgende auf der Satellitenaufnahme von base-map.at dargestellten ökologischen Flächentypen:

- Typ Brache-Initialentwicklung
- Typ Mischfläche-Hecke
- Typ Wald-Gehölz
- Typ Mischfläche-Hecke

Der Verlauf der Kleinen Tulln ist auf diesem Orthofoto gut ersichtlich. Die Bahntrasse und die Schnellstraße verlaufen oberirdisch, oberhalb des Gerinnes. Wie aus der Legende ablesbar, beschreibt die hellgrau gestrichelte Linie einen Schotterweg, östlich der Ausgleichsflächen. Auch hier sind die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen stark repräsentiert.¹⁰³

Sechs ökologische Ausgleichsflächen und eine wasserbauliche Maßnahmenfläche (TEC) wurden im Untersuchungsgebiet Kleine Tulln ausgewählt (BG: 48°29'41" und LG: 16°04'98").

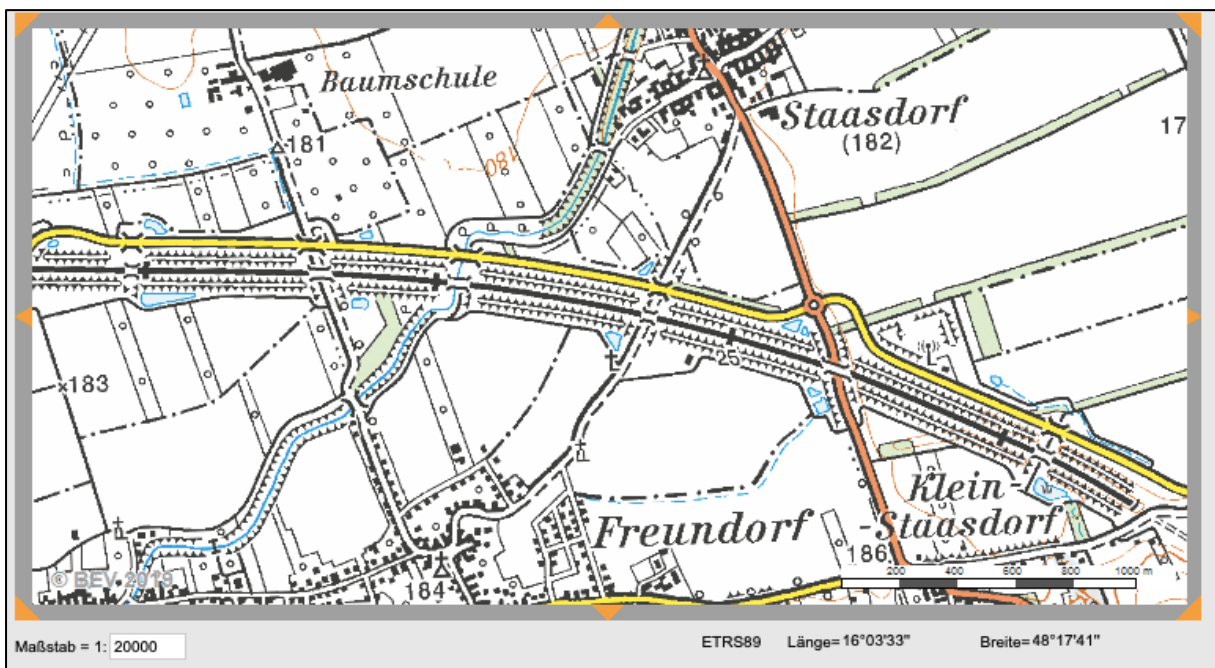


Abbildung 16: Ausschnitt Kleine Tulln (Quelle: Austrian Map online, 2019)

Auf der Karte von Austrian Map online ist die infrastrukturelle Anlage inklusive Brücke gut ersichtlich. Das Gebiet wird von intensiv genutzten Feldern und Baumschulen umrandet. Siedlungsgebiete befinden sich in unmittelbarer Umgebung.¹⁰⁴

¹⁰³ nach (Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, 2009).

¹⁰⁴ nach (Austrian Map online, 2019).

4 RECHTLICHE EINREICHOPERATE UND BESCHEIDE

Am 19. Dezember 1989 erlies die damalige Bundesregierung unter Bundeskanzler Franz Vranitzky (SPÖ) die Hochleistungsstrecken-Verordnung, unter diese unter anderem die Strecke Wien – St. Pölten fiel.¹⁰⁵

Die durchführende Behörde bei Umweltverträglichkeitsprüfung für Bundesstraßen und Eisenbahn-Hochleistungsstrecken war das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT).

In der verfassten Arbeit wurden die vonseiten des Projektträgers ÖBB an die zuständige Behörde eingereichten Operate dargestellt, um den behördlichen Verlauf bis zur tatsächlichen Projektrealisierung zu verfolgen. Welcher behördliche Aufwand und Gang beim Verfassen der Einreichoperate notwendig war, um den gesetzlichen Auflagen der Behörden gerecht zu werden und einen positiven Bescheid für den Projektstart zu bekommen, wurde an dem mehrere hundert Seiten starken Projektbericht erkennbar.

Für die naturschutzfachliche Bewilligung der Umweltverträglichkeitserklärung und des naturschutzfachlichen Einreichoperates zeichneten sich jeweils – für den Streckenabschnitt Tullnerfeld – die Bezirkshauptmannschaft St. Pölten (BH St. Pölten) und die Bezirkshauptmannschaft Tulln (BH Tulln) verantwortlich.

Ein Bewilligungsbescheid besteht unter anderem aus einer Übersicht des Projektes, hier der Streckenabschnitt Tullnerfeld. Der Bescheid bezieht sich auf die jeweilige Verhandlungsschrift (z.B. 30. Sept. 2003) und legt im Bescheid Bedingungen fest, die mit beschriebenen Auflagen verbunden sind. Die Begründung der BH wurde mit der Rechtsmittelbelehrung und der Auflistung der beteiligten juristischen Personen abgeschlossen.^{106, 107}

Für den Teilabschnitt Wien – Tullnerfeld wurde ein UVP-Verfahren durchgeführt. Seit 2006 ist für Baugenehmigungsverfahren dieser Art ein beschleunigendes Verfahren vorzuziehen. Das beschleunigte Verfahren wurde vom Gesetzgeber durch die Novellierung des Eisenbahngesetzes BGBl. I Nr. 125/2006 wie folgt festgelegt:

¹⁰⁵ (ÖBB-Infrastruktur Bau AG, 2009, S. 4).

¹⁰⁶ (Bezirkshauptmannschaft St. Pölten, 2003).

¹⁰⁷ (Bezirkshauptmannschaft Tulln, 2003).

„Um zu vermeiden, dass die Behörde Gutachten durch andere Gutachter, insbesondere durch beigegebene Amtssachverständige nochmals begutachten lässt, wird vorgesehen, dass für dieses Gutachten die widerlegbare Vermutung der inhaltlichen Richtigkeit gilt, was zumindest im Regelfall beschleunigend wirken sollte.“¹⁰⁸ Das beschleunigte Verfahren soll zur zeitlichen und finanziellen Ersparnis dienen. Einzig wenn das projektspezifische „Gutachten den geforderten Beweis nicht liefert oder das Gutachten nicht von den gesetzlich vorgesehenen Personen oder Institutionen verfasst wurde, ist ein Auftrag zur Behebung des Mangels zu erteilen oder Gelegenheit zur Verbesserung zu geben.“¹⁰⁹

Zur Vervollständigung wurden die rechtlichen Grundlagen für den hier behandelten Teilabschnitt Tullnerfeld, dem niederösterreichische Naturschutzgesetz und Materien Gesetzen zur Information angeführt, jedoch nicht weiter beschrieben, da dies für diese Arbeit nicht relevant war.

Die Novellierung des NÖ Naturschutzgesetzes am 1. September 2000 verlangte eine neuerliche Bewilligung des Projektabschnittes ab Wien bis St. Pölten. Der „[...] Antrag auf naturschutzrechtliche Bewilligung wurde bei den Naturschutzbehörden 1. Instanz BH Tulln, eingebracht“.¹¹⁰

4.1 UVE – Umweltverträglichkeitserklärung 1995 bis 1996

Die Umweltverträglichkeitserklärung, kurz UVE genannt, bildet zusammenfassend die Erklärung der Umweltverträglichkeit eines Projektes.

Der Projektträger, in diesem Fall die ÖBB, hatte den Auftrag, eine umfassende, umweltbezogene Dokumentation plus die Darlegung des Projektvorhabens an die Behörden zu übermitteln. Dieser Report nennt sich UVE.

Bei der UVE muss sich der Projektwerber mit allen baulichen Eingriffen und deren Umweltauswirkungen auseinandersetzen. Die UVE gliederte sich – kurzgefasst – in mehrere Abschnitte:

- Veranschaulichung des Projektes
- Variantenprüfung
- IST-Zustand
- Maßnahmenentwicklung und
- Gesamtbelastung (Umweltbundesamt GmbH, 2018)

Die UVE bildet das Kernstück in der UVP ebenso wie in dessen vereinfachtem Verfahren.¹¹¹

¹⁰⁸ (BMVIT - IV/SCH2 Vollzug, 2007).

¹⁰⁹ Ebd.

¹¹⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 5).

¹¹¹ (Umweltbundesamt GmbH, 2018).

Das Großprojekt Wien – St. Pölten war das erste seiner Art, das nach der Umweltverträglichkeitsprüfung und dem zugrundeliegenden UVP-Gesetz abgehandelt wurde.¹¹²

4.2 UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung 1998

Funktion der Umweltverträglichkeitsprüfung – kurz UVP – ist es, umweltbezogene, projektbezogene Wirkungen mittels Materien-Gesetzen zu ermitteln, darzustellen und zu beurteilen.

Eine Neuheit durch die von der Europäischen Union erstellten UVP-Richtlinie 85/337/EWG vom 27. Juni 1985 war, dass sie die Öffentlichkeitsbeteiligung einbezog. Die Richtlinie wurde in nationales Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G 2000) umgesetzt. Jede „betroffene Öffentlichkeit“ kann sich für den Umweltschutz einsetzen und sich am umweltbezogenen Entscheidungsverfahren beteiligen, um ihre Meinungen und Bedenken zu äußern. Die Bedenken durch die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens können nun auch von den örtlichen Beteiligten und nicht nur durch die Behörde ergänzt werden. Die Entscheidungen in dem jeweiligen UVP-Verfahren müssen der zuständigen Behörde und zusätzlich der Öffentlichkeit innerhalb eines angemessenen zeitlichen Rahmens zugänglich gemacht werden.¹¹³

Kurzfassst stehen Umweltverträglichkeitserklärungen und Umweltverträglichkeitsprüfungen für das Analysieren des IST-Zustandes gegenüber den durch ein Projekt prognostizierenden umweltrelevanten Veränderungen.

Im November 1998 wurde das UVP-Verfahren positiv, unter Berücksichtigung der Öffentlichkeitsbeteiligung, abgeschlossen.¹¹⁴

Die Aufgabe der UVP ist es, unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf umweltbezogene Schutzgüter zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Das Umweltgutachten der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde 1998 positiv abgeschlossen. Für diese Arbeit relevanten und im Naturschutzrechtlichem Einreichoperat integrierten gegenständlichen naturschutzrelevante Materien wurden in das Naturschutzrechtliche Einreichoperat übernommen; diese Teilgutachten betrafen die Bereiche Ökologie, Raumplanung, Forstwirtschaft, Jagdwesen, Landwirtschaft, Hygiene und Umweltmedizin.¹¹⁵

¹¹² Vgl. (ÖBB-Infrastruktur Bau AG, 2009, S. 4).

¹¹³ Vgl. (Europäische Parlament und Europäische Rat, 2012, S. 1-5).

¹¹⁴ Vgl. (ÖBB-Infrastruktur Bau AG, 2009, S. 4ff).

¹¹⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 6f).

Das BMVIT erhielt im November 2000 den Antrag auf eisenbahnrechtliche Baugenehmigung gemäß dem Eisenbahngesetz. Drei Tage lang – vom 26. März. 2001 bis 29. März. 2001 – dauerten die Ortsverhandlungen zum eisenbahnrechtlichen Baugenehmigungsverfahren.¹¹⁶

Die Bewilligung des naturschutzfachlichen Bescheides wurde am 17. Dezember 2003 von der Bezirkshauptmannschaft St. Pölten, die für den niederösterreichischen Westabschnitt verantwortlich war, erteilt. In der Begründung des naturschutzbehördlichen Bewilligungsbescheides wurde unter anderem festgehalten, dass durch das Umweltverträglichkeitsgutachten „bei projektgemäßer Ausführung und Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen keine negativen Auswirkungen auf das innere Wirkungsgefüge der Natur, den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Erholungswert zu erwarten sind.“¹¹⁷

¹¹⁶ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 4-6).

¹¹⁷ Vgl. (Bezirkshauptmannschaft St. Pölten, 2003, S. 6ff).

4.3 Naturschutzrechtliches Einreichoperat 2002 (nE)

Die Maßnahmenflächen wurden inhaltlich im Naturschutzrechtlichen Einreichoperat – um eine gewisse Struktur vorzugeben – einzeln beschrieben, um zu ermitteln welche pflegerischen und baulichen Maßnahmen auf der jeweiligen Fläche zu setzen waren. Es handelt sich beim Naturschutzrechtlichen Einreichoperat nicht um einen Bepflanzungsplan, vielmehr um eine strukturelle Vorgabe, was auf der Fläche passieren sollte.

Der Naturschutzrechtliche Einreichoperat beurteilte:

- „Auswirkungen auf das Landschaftsbild
- Erholungswert der Landschaft
- Ökologische Funktionstüchtigkeit“¹¹⁸

Das Einreichoperat von RaumUmwelt®Planungs-GmbH (2002) verfasst, schlüsselte den Umfang der Nachreichung der Eisenbahnrechtlichen Baugenehmigung (EB) auf Grundlage behördlicher Verbesserungsaufträge auf. Es bezog sich auf den landschaftsplanerischen Fachbereich. Laut den dort vorgelegten Planungsunterlagen ergaben sich einige projektbezogene Änderungen, deren Einhaltung der für die naturschutzfachliche Beurteilung zuständige Sachverständige der NÖ Landesregierung, im Zuge einer Vor-Ort-Besichtigung übermittelt hatte.¹¹⁹

Das Naturschutzrechtliche Einreichoperat besteht aus zwei Teilen. Zum einen umfasste es den naturschutzrechtlichen Bericht und zum anderen Pläne, in welchen die einzelnen Flächen numerisch (z.B. 1.80) wie farblich kenntlich (z.B. wasserbauliche Maßnahme, Mischfläche) hervorgehoben worden sind.

- Flächenanpassungen

Im Punkt 1.4.1 des Naturschutzrechtlichen Einreichoperats: „Rechts- und Verfahrensgrundlagen“, wurden die rechtlichen Grundlagen für die Projektrealisierung aufgelistet und wie folgt beschrieben:

- „Erklärung der Bahnstrecke Raum Wien – St. Pölten (Projekttitel: Neubaustrecke Wien – St. Pölten) zur Eisenbahnhochleistungsstrecke (675. Verordnung vom 19.12.1989)
- Planungsübergang an die HL-AG für die Bahnstrecke Raum Wien – St. Pölten (Projekttitel: Neubaustrecke Wien – St. Pölten) (107. Verordnung vom 29.01.1990)
- Trassenverordnung für die Neubaustrecke Wien – St. Pölten (236. Verordnung vom 21.07.1999) nach dem positiven Abschluss der Umweltverträglichkeitsprüfung.“¹²⁰

¹¹⁸ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 4).

¹¹⁹ Vgl. ebd.

¹²⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 5).

Der Unterpunkt 1.2. „Anlass“ im Naturschutzrechtlichen Einreichoperates beschreibt die Behörden der einzelnen Teilabschnitte der Hochleistungsstrecke Wien – St. Pölten wie folgt:

„Da der erste Teilabschnitt im Landschaftsschutzgebiet „Wienerwald“ (KM 11,875 bis KM 25,550) liegt, musste ein Antrag auf naturschutzrechtliche Bewilligung bei der zuständigen Naturschutzbehörde eingereicht werden. Die Spannungsbreite dieses Abschnittes umfasst zwei Bundesländer – nämlich Wien und Niederösterreich, daher zeichnen (sich) in der 1. Instanz die Naturschutzbehörden der BH Wien Umgebung und BH Tulln verantwortlich. Zur Vervollständigung sei gesagt, dass im Sommer 2000 für diesen Teilbereich eine eisenbahnrechtliche Baugenehmigung beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (kurz BMVIT) eingereicht wurde.“¹²¹

Kurz gefasst ist im Naturschutzrechtlichen Einreichoperat gestanden, was für den ökologischen Ausgleich auf welcher Fläche zu tun war, wie sie zu bepflanzen und zu erhalten (Pflegemaßnahmen) war.

4.4 Detailplanung 2004 (DP)

DI Grohmann erklärte im Zuge der Besprechung, dass durch die behördliche Bewilligung des Naturschutzrechtlichen Einreichoperates (2001 – 2002) alle in diesem enthaltene Ziele in die Detailplanung einbezogen und übertragen wurden.¹²² Die Detailplanung ist die Präzisierung des Naturschutzrechtlichen Einreichoperates. Schematisch ausgedrückt ist sie ein Bepflanzungsplan, mit dem direkt vor Ort bepflanzt wurde.

Die Detailplanung besteht aus großen Ausführungsplänen aus den Jahren 2005 und 2007. Bei genauerer Betrachtung der Pläne im Maßstab 1:1000 wurde ersichtlich, wo die exakte Verortung der Bepflanzung der einzelnen Gehölzmodule und Solitäräume eingezeichnet worden sind. Am Beispiel der Kleinen Tulln sieht man in den Ausführungsplänen rosa, zart schraffierte Felder. Diese bezeichnen Flächen, die 2005 vor dem Bau der ÖBB errichtet worden sind, Flächen ab 2007 sind hellgrün hinterlegt.¹²³

Zu den Ausführungsplänen gibt es Regelpläne, die die Bezifferungen auf den Ausführungsplänen erklären und ausführen. [Dort steht, in welchen Abständen die Pflanzen gepflanzt werden, z.B. in welchem Abstand (3m), Stückzahl bis hin zur Pflanzengröße.] Welche Modulgruppe welche Gehölze umfasst, wurde ebenfalls in dem Einreichoperat Detailplanung dargestellt.¹²⁴

Die Maßnahmenflächen sind in der baulosen Detailplanung neu verortet und beziffert worden. Laut DI Grohmann hätte man auch die Maßnahmennummerierung vom Naturschutzrechtlichen Einreichoperat nehmen können.¹²⁵

¹²¹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 4).

¹²² (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2017).

¹²³ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2005).

¹²⁴ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

¹²⁵ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2017).

Die Regelpläne dienen der genauen Koordination der zu bepflanzenden Gehölzmodule, der rote Punkt im Regelplan am Raster gibt die genauen Koordinaten für eine Pflanzung an.¹²⁶

Wie erwähnt, wurden die Pflegemaßnahmen laut der Einreichoperate größenordnungsmäßig beschrieben. DI Grohmann führte aus, dass alles, was in dem Naturschutzrechtlichen Einreichoperat entschieden worden ist, in der Detailplanung konkretisiert und ausgeführt wurde. Weiters erklärt er, dass es gemäß ÖNORM B2241 um die Pflege und um den Anwuchs der Bepflanzung für die ersten vier Entwicklungsjahre ging. Für die konkrete Realisierung der Erhaltungspflege im Landschaftsbau gab es Bauzeitpläne. DI Grohmann fügte hinzu, dass diese in den Pflegeplänen katalogisiert und im zeitlichen Rahmen umgesetzt werden mussten.¹²⁷

¹²⁶ Nach (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

¹²⁷ (DI Grohmann, Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten, 2018).

5 AUSWERTUNG DES IST-ZUSTANDS (2018)

In diesem Kapitel wurden die Aufzeichnungen anlässlich der Vor-Ort-Begehung, unter Berücksichtigung der Einreichoperate, aufgeschlüsselt und beschrieben. Der praktische Teil dieser Arbeit bezog sich auf die Datenaufnahme und -analyse, der an der Neubaustrecke Wien – St. Pölten Ende 2012 fertiggestellten ökologischen Ausgleichsflächen, anhand der ausgewählten Flächentypen. Die Umweltverträglichkeitserklärung und der naturschutzfachliche Bericht, inklusive Detailplanung, bildeten die Dokumentationsgrundlagen, auf die sich die beschriebenen Erhaltungsziele der einzelnen Flächen auf deren Erhaltungszustand nach deren Realisierung bezogen.

5.1 Beurteilung der Flächen anhand Aufnahmebogen und Kriterienkatalog

Wie oben angeführt, bildeten vor allem der naturschutzfachliche Bericht und die Detailplanung die Dokumentationsgrundlage. Um eine gezielte Bewertung des Erhaltungszustandes der einzelnen Flächen zu eruieren, wurden die im Kapitel 2.2, 11Seite 11 erstellten Instrumentarien: Kriterienkatalog und Aufnahmebogen verwendet. In diesem Kapitel wird die Frage nach der Bewertung der einzelnen ökologischen Ausgleichsflächen beantwortet (siehe Kapitel 1.2, Forschungsfragen).

5.2 Resümee der Datenauswertung

Die hier angeführten ökologischen Ausgleichsflächen befanden sich im Teilabschnitt Tullnerfeld. Die Flächen sind jeweils, aus einem von drei Untersuchungsgebieten, stichprobenartig entnommen worden. In diesem Kapitel wurde jede Fläche einzeln durch eine Vor-Ort-Begehung erfasst, beschrieben und bewertet. Die einzeln aufgenommenen Aufnahmebögen befinden sich im Anhang. Alle in diesem Kapitel eingefügten Fotos wurden selbst aufgenommen. Die Abbildungen der Umgebung wurden teils aus Google Maps¹²⁸ bzw. Austrian Map online¹²⁹ kopiert und bearbeitet, sie bezogen sich jeweils auf die beschriebenen Flächen. Der besseren Übersicht halber haben die Einzelflächen, die jeweils in der UVE und nE verschiedene Bezifferungen hatten, eine neue Reihungsnummer, angefangen mit „A1 bis A24“ erhalten.

¹²⁸ (Google, Kartendaten ©2018, 2018).

¹²⁹ (Austrian Map online, 2019).

5.2.1 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Grüntunnel Michelhausen

Tabelle 6: Maßnahmenflächen - Grüntunnel Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)

Flächen UVE: Plannummer: UVE-500/08/07	Maßnahmenflächen: Plannummer: NBM-EB-NS4-0000-1009-1	Detailplanung: Plannummer: NBM-AF-LP4-TF8.2-0000-1004-1
A1=I016	1.77	515
A2=A099A; A099B	1.78	519+520
A3=A036	1.79	1.36
A4=A103; A108	1.80	518 (teils)
A5=A106	1.83	523
A6=A104	1.84	Weggefallen
A7=neu hinzu	2.50	522
A8=W101	2.54	524

A1= Flächentyp Wiese-Feuchtwiese

Der Standort befindet sich im Gebiet des Grüntunnels in der Gemeinde Michelhausen. Die Fläche entspricht laut nE einem Flächentyp Wiese-Feuchtwiese, öWi-f.

Nördlich und westlich grenzt die Feuchtwiese an die wasserbauliche Maßnahmenfläche 2.50.

Zwischen den beiden Einzelflächen 1.77 liegt eine landwirtschaftliche Produktionsfläche. Südlich davon, erstreckt sich eine asphaltierte Landstraße.



Abbildung 17: Adaptierte Aufnahme (Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018)

Gegen Westen senkt sich die größere der beiden Flächen Richtung Retentionsbecken der Fläche 2.50 ab.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel des Typs Wiese-Feuchtwiese soll laut nE einer offenen Wiesenfläche mit punktuellen Einzelgebüsch entsprechen. Als Pflegemaßnahme ist eine Mahd mit 1-2 Schnitten pro Jahr nach dem 15.Juli vorgeschrieben.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Weiters ist vermerkt, dass die Fläche mit Heublumensaat bzw. Heudrusch eingesät wird und sich als offene Wiesenfläche entwickeln soll.

Punktuelle Einzelgebüsche sind ebenfalls planmäßig dargestellt. Anlässlich der Begehung wurde jedoch festgestellt, dass keine Einzelgebüsche vorhanden sind, die Solitärbäume auf der Fläche sind in etwa 4-5m hoch.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Allgemein ist zu sagen, dass es sich bei dieser Maßnahmenfläche um keine optimale Habitateignung für Wildbienen handelt.

Die Fläche ist eine Restfläche einer wasserbaulichen technischen Maßnahme (MA 2.50) und war bei der Vor-Ort-Aufnahme als solche erkennbar. Eine Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaften, die saisonal als Nahrungshabitat fungieren, könnte partiell gegeben sein. Da die Fläche Anfang März 2018 besichtigt worden ist und kurz davor noch mit einer Schneedecke bedeckt war, konnte

keine Kraut- und Wiesenflora bestimmt werden. Der Standort ist generell für Wildbienen nicht anziehend. Zusätzlich liegen direkt angrenzend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, welche mit Pestiziden behandelt werden.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Es hatte anlässlich der Begehung den Anschein, als ob die Maßnahmenfläche sich selbst überlassen blieb.

Gesamtbewertung Qualität: 1

Der IST-Zustand entspricht noch nicht dem Soll. Laut nE handelt es um eine Restfläche der Maßnahmenfläche 2.50, die als technisches Bauwerk, genauer gesagt Retentionsbecken fungiert. Für einen gesamtheitlichen Flächenkonnex hat diese Fläche keine große Bedeutung.

A2= Flächentyp Mischfläche-Hecke



Abbildung 18: Maßnahmenfläche: 1.78 Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Darstellung, 2017)

Bei dieser Maßnahmenfläche im Gebiet Michelhausen handelt es sich um den Flächentyp Mischfläche-Hecke.

Das Flächenrelief ist hügelig bis flach. Vom Norden kommend geht es hinab zu der Wildtierunterführung und dann leicht bergauf zu dem Tunnel der HL-Strecke der ÖBB. Danach geht es wieder hinab zu einer nahegelegenen Wildtränke. Die Standort-Umgebung grenzt an weitere Maßnahmenflächen.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Die Aufwuchspflege der Gehölze ist nach den ersten drei Jahren abgeschlossen, um das Wild nicht weiter zu stören. Masttragende Gehölze bieten dem Wild zusätzlichen Sichtschutz und Nahrungsgrundlage.

Auf Grund des mitten durch die Maßnahmenfläche laufenden Trampelpfades Richtung Wildtierunterführung, wird - da nicht anders in den diversen Einreichoperaten vermerkt – von einer Abweichung der Zielerreichung ausgegangen.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Bei diesem Flächentyp werden vier Varianten von Heckentypen unterschieden: Feldhecke, Bodenschutzhecke, Benjes-Hecke und Blendschutz-Hecke. Die strukturelle Entwicklung soll laut nE einem mosaikartigen Bestand von Gehölzen wie auch Wiesen und Brachen folgen. Es ist keine Entstehung von Waldfläche laut Forstgesetz erwünscht. Bei der Pflege und Struktur wurde auf eine Mischstruktur Wert gelegt. Eine Mahd war bis auf den Eisenbahntunnelbereich – in diesem Bereich sind keine Gehölze oder Stauden vorhanden – bis dato (27.August.2017) nicht ersichtlich.

Die mosaikartige Bepflanzung mit Stauden, Gehölzinseln, Krautschicht und Offenland ist nur stellen-



Abbildung 19: Totholz vertikal Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

weise vorgesehen, die Fläche ist weitestgehend unberührt und sich sukzessive selbst überlassen, das heißt sie entwickelt sich eigenständig weiter.

Der Überschirmungsgrad beträgt weit unter 50% und liegt damit innerhalb des gewünschten Entwicklungszieles.

Das in der Detailplanung genau verortete Artenspektrum der Flora ist an Hand der dort aufgezeichneten Modulgruppen identifiziert worden und setzt sich aus Liguster, Rosen, Obstbäumen – wilde Apfel- und Birnbäume und einem blütenreichen Krautsaum – zusammen. Anlässlich der Vor-Ort-Aufnahme konnte ein ausgeprägter Entwicklungszustand festgestellt werden. Die Hochstauden reichen ca. 1 – 1,2m hoch hinaus und dienen, wie auch die Feldhecken, als Sichtschutz zur Bundesstraße hin. Bodenschutzhecken wurden als Erosionsschutz seitlich zum Tunnel hinauf angepflanzt. Die masttragenden Bäume befinden sich noch im Entwicklungsstadium.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier



Abbildung 20: Insektenloch Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Durch die lockere Struktur innerhalb des Wiesenbereiches und die stellenweise offene Grasnarbe, die sandige bis schotterhafte Stellen aufweist, kann potentiell auf bodenbrütende Arten geschlossen werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich der Standort für diverse Wildbienen Arten (vor allem polylektische) als Quartier anbietet und eignet.

Ein weiterer Bienenspot befindet sich unterhalb, so wie seitlich an der Wildtierunterführung. Dort sind die Brückenpfeiler mit Sand und Gesteinsbrocken umrandet und bieten Nistmöglichkeit für Bodenbrüter – wie z.B. für die Sandbiene – da der Standort sehr trocken und vor Regen geschützt ist. Laut Wiesbauer bietet besonntes, liegendes Totholz einen besonders wertvollen Standort. z.B. für Steinbienen und Löcherbienen.¹³⁰

¹³⁰Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017, S. 76)

Blütenreicher Krautsaum und verschiedene Mostobstbäume bieten sich saisonal als hochwertige Nahrungsmöglichkeiten an.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Die Wildtierunterführung wurde attraktiv gestaltet (im Hinblick auf Wild und kleinere Säuger), um diesen die Unterführung so „schmackhaft“ wie möglich zu gestalten, sodass diese sicher an die andere



Abbildung 21: Wildtierunterführung Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Seite der stark fragmentierten Landschaft gelangen. Die Unterführung bildet ein wichtiges bauliches Element. Die stark fragmentierten Umgebungsflächen sollen durch die Wildtierunterführung als Verbindungssystem ansatzweise ausgeglichen werden. Durch die gesetzten Modulbaumgruppen und die Einsaat von ortsnahe Pflanzen als Sichtschutzmaßnahme, wird dem Wild ein zusätzlicher Anreiz geschaffen, die Wildtierunterführung als Bindeglied und Korridorfunktion zu nutzen, um in Richtung Norden zu den Donau Auen zu gelangen. Die Maßnahmenfläche stellt ein flächenverbindendes Element entlang der Eisenbahnstrecke dar. Sie verbindet somit Korridore auch nördlich der Strecke, wie z.B. die Maßnahmenflächen 1.78 mit 1.79 und weitere mit dem Perschling Kanal, der unweit in den Nebenfluss der Donau, der Perschling mündet.

Gesamtbewertung Qualität: 2,25

Mit einer Gesamtbewertung von 2,25 Wertpunkten ist die Fläche in einem guten Erhaltungszustand.

A3= Flächentyp Wald-Gehölz

Der Flächentyp entspricht dem Entwicklungsziel Typ Wald-Gehölz, öWd-g. Das Relief ist eben. Die Fläche ist den anderen Maßnahmenflächen gegenüber vorgelagert und im Sinne des Flächenkonnexes exponiert. Rings herum befinden sich intensiv genutzte Agrarflächen mit Zubringerwegen aus Schotter inklusive Wiesenstreifen. Im Norden bildet der Perschling Kanal mit einem vorgelagerten Schotterweg (inkl. Wiesenstreifen) eine Begrenzungslinie. Im Süden wird die Fläche ebenfalls von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen eingezäunt. Dahinter befindet sich die angrenzende Maßnahmenfläche 1.78.

Aus Gesprächen mit DI Grohmann ergab sich, dass die Fläche 1.79 ursprünglich nicht vorgesehen war. Da die Maßnahmenflächen 1.80 und 1.84 wegen Grunderwerbsbedingungen nicht angekauft bzw. gepachtet werden konnten, wurde die Fläche 1.79 erworben und als Flächentyp Wald-Gehölz ausgewiesen.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Eine Mischstruktur aus lockerer, offener Wiesenfläche mit Feldgehölzen und Gehölzmodulen, wie Wildobstbäumen, ist ersichtlich. Es handelt sich um eine strukturreiche Fläche. An den Übergangszonen – inklusive vorgelagerten Krautsaum – kann sich Initialsaat entwickeln.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Da es sich bei dieser Fläche um einen Typ Wald handelt, spielt der Überschirmungsgrad hierbei eine größere Rolle als bei anderen Flächentypen. Die Bepflanzungsmaßnahmen zur Anlegung von Feldgehölzen mit lockerem Charakter und Initialsaat in den Übergangszonen sind erkennbar. Die Kombination aus offenen Wiesenflächen und sich selbst überlassener Sukzession(-brachen) in Richtung Wegsaum ist ebenso vorhanden. Ein mannigfaltiges Artenspektrum der Flora hat sich entwickelt. Beim Gehölzflora-Bestand ist zu erwähnen, dass sich die Maßnahmenfläche noch im Entwicklungszustand befindet. Die Modulgruppen der Gehölzflora sind vorhanden, aber wie gesagt, noch nicht voll ausgeprägt. Der Überschirmungsgrad liegt in etwa bei knapp über 50%, somit ist von einer vollständigen bis zukünftig vollständigen Umsetzung der Maßnahme auszugehen.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Wie schon in der Umgebungsbeschreibung erwähnt, wird die Maßnahmenfläche 1.79 von intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Feldern umgeben. Es ist davon auszugehen, dass durch die direkte Nachbarschaft ein hoher Eintrag an chemischen Spritzmitteln (Pestiziden, Fungiziden, ...) und deren (Nerven-)Giften gegeben ist. Die schadhafte bis tödliche Wirkung von Neonicotinoide für Wildbienen und andere Insekten ist wissenschaftlich nachgewiesen. Wildbienen sind durch deren Wirkung verwirrt

und finden ihr Nest nicht mehr (vor allem bei Staatenbildenden).¹³¹ An sich würde die Fläche Nahrungsangebot und Nistplatzmöglichkeiten für Wildbienen (zu jeder Jahreszeit) bieten.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex



Abbildung 22: Pflanzung einer Allee Gemeinde Michelhausen
(Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Der dammartige Perschlingkanal ist gradiert und von minderer ökologischer Qualität, dennoch fungiert er als Korridorfunktion für Wildtiere und Insekten. Diese nutzen den Kanal um in Richtung Perschling Fluss/Bach und Donau zu gelangen.

Gesamtbewertung Qualität: 2

Die Gesamtqualität dieser recht schmalen und schlauchartigen Fläche wird als zufriedenstellend bis gut eingestuft. Ihre Lage ist exponiert. Für den Flächenkonnex bietet sie ein wichtiges Instrument als Bindeglied zum Perschling Kanal hin. Vor allem wegen ihrer unmittelbaren Anbindung vom Perschling Kanal zur MA 1.78 ist sie relevant.

¹³¹ Vgl. (GLOBAL 2000, 2019).

A4= Flächentyp Mischfläche-Allee



Abbildung 23: Sicht vom Perschlingkanal auf ÖAF Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Der Standort befindet sich im Gebiet des Grüntunnels in der Gemeinde Michelhausen. Die Fläche entspricht laut nE einem Flächentyp Mischfläche-Allee, öMi-a.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Im Naturschutzrechtlichen Einreichoperat ist vermerkt, dass alle zwei bis drei Jahre gemäht werden soll. Es lautet dort wie folgt:

"Diese Maßnahme dient zur Vernetzung der Maßnahmenflächen im Trassennahbereich mit dem Umland und ist ein wertvolles „altes - neues“ Landschaftselement. Weiters kommt dieser Baumreihe eine Wind- und Bodenschutzfunktion zu. Die Pflanzung einer Mostobstbaumallee soll zu einer besseren Strukturentwicklung in diesem Gebiet verhelfen. Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld.“¹³²

Leider wurde diese Fläche nicht als Maßnahmenfläche umgesetzt. Es ist nicht bekannt, ob die kleine Baumreihe, auf dem Foto ersichtlich, ein Teil der Maßnahmenfläche ist, oder der Grundeigentümer diese auf Eigeninitiative hingepflanzt hat.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Das Entwicklungsziel laut naturschutzfachlichem Bericht war die Errichtung des Flächentyps Mischfläche-Allee. Geplant waren Hochstämme und Wiesenstreifen zu pflanzen.

Die Fläche besteht derzeit aus einem intensiv bewirtschafteten Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln.

In der Erläuterung des nE ist beschrieben, dass eine Allee, die ein altes Landschaftselement der Region darstellt, neben der kulturlandschaftlichen Funktion auch den zusätzlichen Effekt eines als Wind- und Bodenschutzes hätte.

¹³² Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 125f).

Die in der Detailplanung festgelegten Solitärbäume (*Pycus communis*) der Fläche 518 nebst der asphaltierten Straße sind nicht entstanden.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Zum Kriterium Wildbienen ist nichts hinzuzufügen, da die Fläche nicht erstellt wurde. Wie auf dem Foto erkennbar stellt der Standort kein potentiell Wildbienen-Habitat dar.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Seitens des Biotopverbunds Aspektes ist zu erwähnen, dass diese Fläche bedauerlicherweise nicht erstellt wurde. Sie würde sich nämlich positiv in einen Gesamtkonnex der gegebenen ökologischen Ausgleichsflächen eingliedern. Gerade, weil in der unmittelbaren Umgebung – ca. 450m südlich – ein Waldstück liegt. Mit der Erstellung der Fläche 1.80 wäre zwar kein gänzlich zusammenhängendes Biotopverbundsystem zum Wald erschlossen worden, aber sie wäre zumindest diesem sehr nahe (~450m Entfernung) gelegen.

Gesamtbewertung Qualität: 0

Sie ist aus der Detailplanung hinausgefallen, da es bei den Verhandlungen mit dem Grundeigentümer zu keiner Einigung gekommen ist. Die Fläche wurde, so wie MA 1.84, gegen die Fläche 1.79 eingetauscht.

A5= Flächentyp Wald-Gehölz

Bei dieser Maßnahmenfläche im Gebiet Michelhausen handelt es sich um den Flächentyp Wald-Gehölz, öWd-g. Das Geländeprofil sinkt nordöstlich in eine leichte Senke hinab. Im Norden wird die Fläche von einer asphaltierten bzw. geschotterten Straße begrenzt. Nördlich über dem Schotterweg liegt eine wasserbauliche Maßnahmenfläche (2.54). Westlich der Fläche wird diese ebenfalls durch eine asphaltierte Straße begrenzt. Südlich und östlich von ihr verläuft die Tunnelbegrünung.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Durch Einsaat von Heudrusch und Pflanzung mit Gehölzen soll laut der erforderlichen Maßnahmen im NE diese Fläche nach üblichen Erscheinungsbildern gestaltet werden.



Abbildung 24: Adaptierte Aufnahme (Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018)

Weiters soll die Maßnahmenfläche zur Abschirmung des technischen Bauwerkes gegenüber den benachbarten Siedlungen dienen:

"Bei der Auswahl der Gehölze ist auf die Verwendung von wärmeliebenden Arten Rücksicht zu nehmen. Eine über die ersten drei Jahre vorgesehene Aufwuchspflege soll die Gehölzbestände in ihrem Bestand sichern. In späterer Folge kann die Fläche über Einzelstammentnahmen wirtschaftlich genutzt werden."¹³³

Die Pflegemaßnahmen sollen von einer ökologischen Bauaufsicht während der ersten drei Aufzuchtjahre kontrolliert werden.¹³⁴

Es ist nicht ersichtlich, ob im letzten Jahr gemäht wurde. Laut naturschutzrechtlichen Einreichoperat soll dies alle 3 bis 5 Jahre durchgeführt werden.

Die Fläche ist noch im Entwicklungszustand. Es sieht so aus, als ob erst vor kurzem neu angepflanzt wurde.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Der Überschirmungsgrad wird mit unter 50% (noch) nicht erreicht (Schätzung durch Vor-Ort-Aufnahme). Die Gehölzflora ist noch im Entwicklungsstadium, es ist noch zu früh, um deren tatsächlichen Bestand festzustellen. Vor allem da die Jungpflanzen noch anfällig auf Verbiss und Krankheiten sind.

Die im Detailplan angeführten Modulgruppen sind nicht vollständig vorhanden, sie sind unter 50%.

¹³³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 128f).

¹³⁴ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 47f).

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Für eine Habitateignung für Wildbienen sprechen keine Standortfaktoren. Da dieser Standort unterhalb einer wasserbaulichen Maßnahme liegt und zusätzlich in der Mitte der Fläche einsinkt, ist der Standort generell für Wildbienen nicht anziehend, da er zu nass ist.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Das Kriterium des gesamtheitlichen Flächenkonnexes spielt hier keine entscheidende Rolle. Die naheliegenden Flächen sind durch ein relativ hohes Fragmentierungspotential gestört. Die kleine Maßnahmenfläche 1.83 bildet kein wertvolles Bindeglied zwischen den zwei Randflächen (2.54 wasserbauliche Maßnahme und 1.82-öWd-f).



Abbildung 25: Umgebungsaufnahme Gemeinde Michelhausen (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Gesamtbewertung Qualität: 1,4

Die ökologische Ausgleichsfläche weist einen lockeren Charakter auf. Die geringe Flächengröße fällt hierbei nicht ins Gewicht. Laut naturschutzrechtlichen Einreichoperat sollen sieben Modulgruppen angepflanzt worden sein, auf der Vor-Ort-Aufnahme und auf den Satellitenbildern von Google Maps erkennt man jedoch nur maximal drei bis vier.

A6= Flächentyp Mischfläche-Hecke

Vorweg zu nehmen ist: die Maßnahmenfläche wurde nie realisiert.

Der Standort befindet sich im Gebiet des Grüntunnels in der Gemeinde Michelhausen. Die Fläche entspricht laut nE einem Flächentyp Mischfläche-Hecke, öMi-h.

Die Fläche ist eben. Sie wird im Osten hin von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen und im Westen hin von einem anliegenden Feld begrenzt. Südlich von ihr liegt ein nahegelegener Wald. Nördlich stößt sie an die Wildwassertränke der MA 2.50.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel war ein Flächentyp Mischfläche-Hecke, öMi-h. Dieser soll laut naturschutzrechtlichem Einreichoperat alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden.

Die zu erstellenden Maßnahmen und Funktion der Fläche stehen wie folgt im nE:

"Diese Maßnahmenfläche dient vorwiegend als Wildwanderoute hin zur Maßnahme 1.78. Dem Wild soll es ermöglicht werden, sich ungestört dem Wilddurchlaß zu nähern. Bei der Auswahl der Gehölze ist besonders auf die Verwendung von masttragenden Arten Rücksicht zu nehmen, um dem Wild zusätzliche Anreize zur Annahme dieser Fläche bieten zu können. Eine über die ersten drei Jahre vorgesehene Aufwuchspflege soll die Gehölzbestände in ihrem Bestand sichern".¹³⁵

Für eine qualitative Strukturentwicklung wären die aufgelisteten Maßnahmen erforderlich.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Laut naturschutzrechtlichen Einreichoperat war ein lockerer Mischflächen Charakter mit Gehölzbeständen und offenen Wiesenflächen geplant. Die Wiesenfläche sollte sich laut nE aus einer Krautschicht durch die Einsaat von Heudrusch zusammensetzen.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Der IST-Zustand ist leider ein anderer. Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln. Sie hätte sich wahrscheinlich gut als Habitat für Wildbienen geeignet.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

In der Erläuterung des Naturschutzrechtlichen Einreichoperats wird festgehalten, dass die Fläche zur Wildwanderoute hin zur Maßnahmenfläche 1.78 errichtet werden soll, damit sich das Wild ungestört dem Wilddurchlass nähern kann.

¹³⁵ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 128).

Gesamtbewertung Qualität: 0

Die Fläche hätte sich gut als Verbindungselement im Hinblick auf einen Gesamtflächenkonnex der gegebenen umliegenden ökologischen Ausgleichsflächen eingliedert, da nicht unweit – ca. 400m südlich von dieser (gemessen mit Austrian Maps)¹³⁶ – ein Waldstrich liegt.

A7= Wasserbauliche Maßnahmenfläche

Die Maßnahmenfläche 2.50 ist laut nE neu hinzugekommen und dient „der Entwicklung eines Abzugsgrabens für Außengebietswässer, Mühlberggraben Umlegung Egelseer Graben“¹³⁷

Die hierfür errichteten erforderlichen Maßnahmen lauten wie folgt:

- „Errichtung eines mäandrierenden Gerinnes mit stellenweisen Aufweitungen
- Abschnittsweise Schaffung von Retentionsräumen für Hochwasser
- Querungen der B1 und B43 sind als kastenförmige Durchlässe auszubilden, die Migrationen von Tieren ermöglichen
- Bepflanzung der Retentionsräume und Aufweitungsgebiete mittels Riedgräser
- Entwicklung einer offenen Gebüschflur um und in den Becken
- Im Becken und den Zulaufgräben Verwendung feuchteliebender Arten (Augehölze)
- Entwicklung von Feuchtwiesengesellschaften im Bereich der Maßnahmenflächen
- Verwendung von Saatgutmischungen laut Detailplanung des Fachbereiches Landschaftsplanung“¹³⁸

Der Standort der wasserbaulichen Maßnahmenfläche – Gebüschflur befindet sich ebenfalls in der Gemeinde Michelhausen.

Das Geländeprofil ist ein langgezogenes Retentionsbecken und verläuft parallel zur Hochleistungs-trasse der ÖBB.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel dieser Maßnahmenfläche ist der Typ wasserbauliche Maßnahmenfläche – Gebüschflur. Eine räumliche Strukturierung wird durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern geschaffen. Die Entwässerung (mittels Verdunstung) der Trasse wird mit Hilfe von Auwaldgehölzen und Feuchtgebietsgesellschaften erreicht. Die planerischen Maßnahmen dieses Standorts werden durch Bepflanzung des Beckens mit Riedgräsern und einer offenen Gebüschflur am Rand des Beckens gestaltet.¹³⁹

¹³⁶ Nach (Austrian Map online, 2019).

¹³⁷ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 185).

¹³⁸ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 185f).

¹³⁹ Vgl. ebd.

Laut nE soll durch die Maßnahmenfläche ein Abzugsgraben für Außengebietswässer und für die Umlenkung des Egelseegraben entstehen.

Bei der Vor-Ort-Aufnahme des IST-Zustands der Fläche weist diese einen lockeren Bestandscharakter auf, die Gebüschflur verläuft entlang der wasserbaulichen Maßnahme.



Abbildung 26: Adaptierte Aufnahme
(Quelle: Google Maps und eigene Markierung, 2018)

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Bei diesem Flächentyp, wasserbauliche Maßnahme (TEC), ist kein Überschirmungsgrad vorgegeben. Die Gehölzflora besteht aus überflutungsgerechten Augenhölzen – Salixarten. Das technische Bauwerk wird entlang der gesamten Fläche mit feuchtliebenden Gehölzarten (Augenhölze und Riedgräsern) bepflanzt. Die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Das Einsickern von Bahnwässern wird durch die speziell angesäte Flora vermindert. Dieser Effekt ist gezielt im nE beschrieben.¹⁴⁰

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Generell ist zu sagen, dass es sich bei diesem Standort um keine optimale Habitateignung für Wildbienen handelt. Die Maßnahmenfläche entspricht einer wasserbaulichen Maßnahme, sie befindet

¹⁴⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S 186).

sich regelmäßig im wechsel- bis dauernassen Zustand. Die Fläche eignet sich wegen der blühenden Feuchtwiesengesellschaften, saisonal als Nahrungshabitat.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex:

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Entwicklungsstadium. Es fällt auf, dass bei der Erstellung dieses technischen Bauwerks, Augenmerk auf die natürlich wirkenden mäanderartigen Gerinneflur gelegt und nicht gradiert wurde. Ein Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen ist gelungen.

Gesamtbewertung Qualität: 2

Die oben aufgeführten Entwicklungsziele dieser wasserbaulichen Maßnahme sind ordnungsgemäß ausgeführt und befinden sich noch im Entwicklungsstadium.

Die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen gliedern sich sichtbar in die Landschaft und unmittelbar in die Umgebung ein. Das technische Bauwerk als solches, ist für Erholungssuchende nicht erkennbar.

A8= Wasserbauliche Maßnahmenfläche

Wie schon beim obigen Standort erwähnt, handelt es sich auch hierbei um eine wasserbauliche Maßnahme in der Gemeinde Michelhausen.

Das Geländeprofil sinkt nordöstlich in eine leichte Senke hinab. Im Norden wird es von einer asphaltiert/geschotterten Straße begrenzt. Westlich der Fläche liegt eine asphaltierte Straße. Im Süden und Osten wird die Fläche von Maßnahmenflächen der Tunnelbegrünung begrenzt.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel dieser Fläche ist die Eingliederung einer wasserbaulichen Maßnahme in die Umgebung. Die Struktur soll zur Entwässerung (durch Verdunstung) der Trassen dienen. Erzielt wird dies durch gesetzte Auwaldgehölze und Feuchtgebietsgesellschaften. Die planerischen Maßnahmen werden durch Einsaat des Beckens mit Riedgräsern umgesetzt. Innerhalb des Beckens wird darauf geachtet, dass dieser von Gehölzen freigehalten wird. Eine Anpflanzung von Augehölzen im Nahbereich und bei den Zulaufgräben des Beckens ist vorgesehen.

Laut nE soll die Maßnahmenfläche als ein Rückhalte- und Versitzbecken zur Aufnahme von Bahnwässern wirken.

Die Vor-Ort-Aufnahme zeigt im Sinne des Entwicklungsziels ein positives Ergebnis. Die Fläche weist einen lockeren Bestandscharakter auf. Die Etablierung von Feuchtwiesengesellschaften um das Becken herum ist gelungen.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Die wasserbauliche Maßnahme wird mit überflutungsgeeigneten Auhölzern, wie mit Salixarten bepflanzt. Die Fläche wird straßenseitig durch linear gepflanzte Gehölze von den unmittelbaren landwirtschaftlichen Produktionsflächen abgetrennt. Die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Das Einsickern von Bahnwässern wird durch die speziell angesäte Flora vermindert, dieser Effekt ist gezielt im nE beschrieben.¹⁴¹

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Hervorzuheben ist bei diesem Standort, dass er generell für Wildbienen unzureichend geeignet und daher für diese nicht anziehend ist. Durch den wechsel- bis dauernassen Zustand eignet sich die Fläche nicht als Dauerquartier für Wildbienen.

Jedoch gibt es durch die saisonal blühenden Feuchtwiesengesellschaften Potenzial als Nahrungshabitat.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Entwicklungsstadium. Augenmerk bei der Erstellung dieser Fläche liegt auf dem Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen.

Gesamtbewertung Qualität: 2,25

Es ist gelungen, die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen im Zuge der Eingliederung in die unmittelbare Umgebung zu integrieren. Das technische Bauwerk ist als solches für Erholungssuchende nicht erkennbar.

¹⁴¹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a., 2002, S. 188f)

5.2.2 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Grüntunnel Hankenfeld

Tabelle 7: Maßnahmenflächen - Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)

Flächen UVE: Plannummer: UVE-500/08/07	Maßnahmenflächen: Plannummer: NBM-EB-NS4-0000-1001-1	Detailplanung: Plannummer: NBM-AF-LP4-TF8.1- 0000-1003-0
A9=A121	1.95a Erholungsfläche für Anrainer	606
A10=A123	1.95	606
A11= A124	1.96	Weggefallen
A12=neu hinzu	1.97 Weg für Anrainer zur Erholungsfläche	606
A13=A122	1.98	605
A14=W106, A123	1.99	610
A15=W106, A123	1.100	610
A16=W107, W108	2.55	610
A17=W106, W105	2.56	611

A9= Flächentyp Grünraum-Erholung

Das Geländeprofil ist größtenteils flach, es liegt eingebettet unterhalb von einem Hügel. Die unmittelbare Umgebung besteht aus einem angrenzenden Schotterweg, einem asphaltierten Weg und einer Saumschicht angrenzend zu einem Waldstück. Ein kleiner Waldweg führt bergaufwärts zu einem Grüntunnel, wo unterhalb die HL-Trasse der ÖBB verläuft. Die Fläche neigt sich von einem höher gelegenen Waldsaum in eine tiefer gelegene leichte Mulde und wird von einem asphaltierten Weg unterbrochen, um dann in eine weitere Maßnahmenfläche überzugehen.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel



Abbildung 27: Übersichtsaufnahme ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Nach der UVE hat die Bevölkerung den Wunsch nach einer nahegelegenen Erholungsfläche geäußert. Die Fläche eignet sich gut für diesen Flächentyp, da sie relativ flach ist und wenig Gehölzanteil besitzt. Die Wiesennarbe ist einheitlich bewachsen. Es scheint, als ob die Fläche – zumindest einmal im Jahr – gemäht wird. Eine Mischstruktur aus Wiese, Krautschicht, Strauchschicht ist erkennbar. Es ist als insektenfreundliche Maßnahme zu betrachten, dass unter dem alten Solitärbaum nicht gemäht wurde. Die unterhalb liegende Krautschicht bietet Insekten Ausweichquartiere nach einer Mahd. Weiters wurde beim Saum zum anschließenden Waldstück ebenfalls nicht gemäht und es breiten sich dort Himbeersträucher aus.

Die Fläche erscheint in einem gut gepflegten Zustand. Die angepflanzten masttragenden Wildobstbaumbestände befinden sich noch im Entwicklungsstadium.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Es befindet sich ein großer alter Solitärbaum auf der Fläche, des Weiteren sind im Zuge der Gestaltungsmaßnahmen einzelne Solitärbäume entlang der Flächengrenze gepflanzt worden.

Da es sich um einen Typ Grünraum-Erholung handelt, wird der Überschirmungsgrad nicht gewertet. Laut Detailplanung sollten auf der Fläche Solitärbäume und drei Modulgruppen (M) stehen, M15B wurde allerdings nicht angepflanzt.

- M 15B würde bestehen aus: *Betula pendula* (Birke), *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Salix caprea* (Salweide), *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Salix alba* (Silberweide), *Prunus padus* (Traubenkirsche) Solitärbäume: *Prunus cerasus* (Weichsel), *Prunus insititia* (Ringlotte), *Pyrus communis* (Wildbirne), *Malus communis* (Wildapfel)
- Solitärbäume: *Prunus cerasus* (Weichsel), *Prunus insititia* (Ringlotte), *Pyrus communis* (Wildbirne), *Malus communis* (Wildapfel)

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Die Solitärbäume im obigen Absatz eignen sich als Wildbienen Standort. Masttragende Wildobstbäume sind nicht nur eine saisonale Nahrungsquelle, sondern bieten ast-nistenden Wildbienen Arten

Unterschlupf und Nistmöglichkeit.¹⁴² Bei einer näheren Betrachtung stellt sich die Frage, in wie weit sich die Fläche tatsächlich als ganzjähriges Wildbienen Habitat eignet.

Da es sich um eine anthropogene Erholungsfläche handelt, wird eine ganzjährige Habitatnutzung als eher untergeordnet betrachtet. Wie oben angeführt, ist positiv anzuführen, dass nicht der gesamte Bereich gemäht wird, sondern ein Ausweichquartier für Insekten stehen gelassen wurde. Unter den Solitärbäumen wurde Gestrüpp und Totholzanteil vorgefunden, was ebenfalls für ein potentielles Habitat spezialisierter (Pflanzenstängel) Wildbienenarten spricht. Der alte Baumbestand am Waldrand bietet vertikale und horizontale Struktur als Nistplätze in den Hohlräumen der abgestorbenen Äste.

Die Modulgruppe bestehend aus M 16B: *Rubus idaeus* (Himbeere), *Ribes rubrum* (rote Ribisel), *Ribes uva crisa* (Stachelbeere), *Rubus fruticosus* (Brombeere) weist großes Potenzial als Wildbienen Nistgelege auf.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Die Erholungsfläche 1.95a integriert sich unauffällig in die unmittelbare Landschaft und stellt einen Mehrwert für die benachbarte Bevölkerung dar. Der Altbaumbestand am äußeren Rand der Fläche bietet nicht nur Schatten für Erholungssuchende, sondern auch Unterschlupf und Nahrungsangebot für Insekten und Wildtiere. Im naturschutzrechtlichen Einreichoperat wird in der Erläuterung des Entwicklungszieles festgehalten, dass die Maßnahmenfläche vom Typ Grünraum-Erholung zur Vernetzung des Trassennahbereichs mit dem Umland dienen soll, dies kann als gelungen beurteilt werden. Die Maßnahmenfläche stellt eine Art Randstück im Flächenkonnex dar und bildet einen guten Übergang zur nächstgelegenen Ortschaft Hankenfeld, wie auch zu den anliegenden weiteren ökologischen Ausgleichsflächen der ÖBB.

Gesamtbewertung Qualität: 2

Mit einer Gesamtbewertung des Aufnahmebogens von 2 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen im befriedigenden bis guten Erhaltungszustand. Eine diverse Strukturvielfalt ist im Gelände erkennbar. Ursprünglich war an Stelle dieser ökologischen Ausgleichsfläche ein Eichen-Hainbuchenwald geplant, entstanden ist eine Erholungsfläche für Anrainer.

¹⁴² Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

A10= Flächentyp Wald – Forst

Das Geländeprofil ist abfallend flach. Die Fläche liegt eingebettet zwischen zwei asphaltierten Wegen. Weiters grenzt sie an einen anderen ökologischen Ausgleichsflächentyp an. Der nördlich ausgerichtete Teil ist flach, hingegen weist der südlichste Teil eine starke Erhöhung gegen den Eisenbahntunnel auf.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel entspricht einem Flächentyp Wald - Forst, öWd-f. Als Klimax Gesellschaft soll sich ein Eichen-Hainbuchenwald entwickeln. Dieser soll zur Abschirmung des Grüntunnels zum Siedlungsgebiet hin dienen. Die Maßnahmenfläche Typ Wald-Forst ist mit einer Differenz von -243m² kleiner ausgefallen als sie im naturschutzfachlichen Bericht skizziert ist.

Eine unmittelbare Mahd ist nicht erkennbar. Laut nE soll alle 3-5 Jahre eine solche erfolgen. Die stark

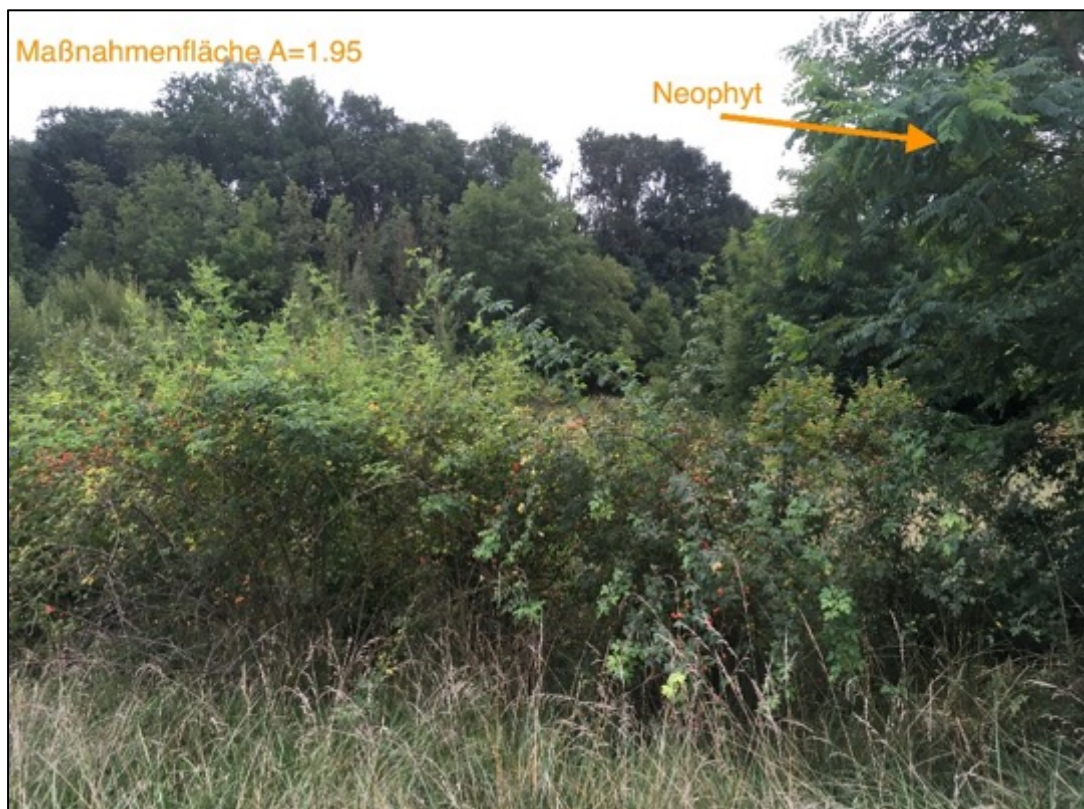


Abbildung 28: Neophyten Aufnahme ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

ausgeprägte Krautschicht, Strauch-Saum zum anliegenden Waldstück spricht für eine entwickelte Mischstruktur. Die Fläche erscheint in einem sonst gut gepflegten Zustand. Der Grund für ihre relativ schlechte Bewertung liegt wie gesagt – trotz guter Pflege und ausgeprägter Mischstruktur – in einer Neophyten-Problematik, deren Eindämmungsstrategie bislang nicht erkennbar ist.

Die aus Nordamerika eingeschleppte und konkurrenz-verdrängende Robinie, sollte so rasch wie möglich eingedämmt werden, es wurde sichtlich noch nicht viel dagegen unternommen.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Auf der Fläche stehen in etwa zehn Solitärbäume und rund 30 Modulgruppen (M), die keine Durchsicht auf den Tunnel zulassen. Die Fläche dient als Übergangsbereich zu anliegenden Feuchtgebieten (Retentionsbecken und mechanischer Wasserdistribution des angrenzenden Grüntunnels der ÖBB). Der Überschirmungsgrad beträgt weit unter 75% - wie eigentlich als Typ Wald – Forst, laut Forstgesetz erforderlich.¹⁴³

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Da das Entwicklungsziel laut nE auf Eichen-Hainbuchenwald lautet, ist von einer eingeschränkten Habitateignung für Wildbienen auszugehen.¹⁴⁴

Hervorzuheben ist, dass sich durch die unterschiedlichen Flächentypen in der näheren Umgebung die Blütenvielfalt und somit das allgemeine Nahrungsangebot für Wildbienen erhöht.

Mischkost aus einzelnen Obstgehölzen, wie auch eine eher lockere Bodenstruktur mit mosaikartiger Kraut- und Strauchschicht, bieten sowohl Nistmöglichkeiten sowie potentielle Nahrungsquelle für polylektische Wildbienenarten.

Vor allem für vertikale Nister bieten die abgestorbenen Hochstauden ein geeignetes Nistplatzangebot.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

„Das Entwicklungsziel dieser Fläche ist ein Eichen-Hainbuchenwald. Die Maßnahmenfläche ist ein Ersatz für kurzfristig zu rodende Waldflächen. Weiters dient sie zur Abschirmung des Portalbereiches vom Tunnel“.¹⁴⁵

Die Größe und direkte Anbindung an einen nahestehenden Wald und direkt angrenzenden ökologischen Ausgleichsflächen (1.95a und 1.100) tragen zur positiven Entwicklung eines flächenübergreifenden Konnexes bei. Diese soll an den Portalbereich vom Tunnel Hankenfeld gegenüber dem Siedlungsraum abschirmen.

Gesamtbewertung Qualität: 1,85

Mit einer Gesamtbewertung des Aufnahmebogens von 1,85 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem guten Erhaltungszustand, lediglich die Pflegemaßnahmen gegenüber der Robine sind (noch) nicht erkennbar, was zu einer schlechteren Bewertung führt.

¹⁴³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 61).

¹⁴⁴ Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

¹⁴⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 137).

A11= Flächentyp Mischfläche – Allee

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

In der Erläuterung des nE steht, dass bestehende Bäume zu erhalten und Pflegemaßnahmen für eine Neupflanzung von Mostobstbäumen (nur Hochstämme) notwendig sind. Die Maßnahmen sollen in den ersten drei Jahren in Form von Aufwuchspflege erfolgen. Weiters sollen die Wiesenstreifen dazwischen alle zwei bis drei Jahre gemäht werden. Ein Altbaumbestand ist bis zur Kreuzung vorhanden, ebenso die partiellen Neupflanzungen zwischen Altbaumbeständen entlang der Straßenböschung. Der Wiesenstreifen wurde gemäht. Es sieht danach aus, als ob eine Aufwuchspflege (Schnitt) im Siedlungsbereich gemacht wurde, es wirkt hier alles sehr "aufgeräumt". Es gibt weder Sträucher noch Totholz oder Äste auf dem Boden.

Eine Einsaat der gesamten Fläche und Nachpflanzungen bei Einzelverlust sind vorgesehen gewesen.



Abbildung 29: Altbaumbestand Allee; ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Da es teilweise noch einen Altbestand und punktuelle Neupflanzungen gibt, ist die Größe und somit der Überschirmungsgrad stark variabel. Außerdem gibt es keine zusammenhängende Allee, sondern nur Fragmente dieser.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Das Habitat würde sich saisonal als Nahrungsquelle für Wildbienen zeitlich begrenzt anbieten, wenn die Mostobstbäume blühen. Bei den teilweisen Neupflanzungen handelt es sich um Kulturbirnen *Pyrus communis*.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Das Entwicklungsziel der gesamten Allee wäre eine Vernetzung mit dem Umland zur Einbettung eines "altes-neues Landschaftselement" gewesen. Es ist schade, dass diese Allee nicht realisiert, genauer gesagt, nur partiell realisiert wurde. Sie hätte Potenzial zu einem gelungenen Kulturlandschaftselement gehabt und sich – unter der Voraussetzung einer guten Aufwuchspflege – schön in die Landschaft eingegliedert.

Ziel wäre eine Vernetzung mit dem Umland gewesen, was wirklich Sinn gemacht hätte. Schade, dass diese Allee nicht insgesamt zustande gekommen ist.

Gesamtbewertung Qualität: 0,5



Abbildung 30: Aufnahme einer nicht entstandenen ÖAF Grüntunnel Hankenfeld
(Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Die Fläche ist während der Planung weggefallen und wurde anderswo ausgeglichen. Trotz dessen ist sie teilweise bewertet worden, da eine partielle Neupflanzung von Obstbäumen ersichtlich ist. Der

Grund für die Nicht-Erstellung dieser ökologischen Ausgleichsfläche liegt auf zu hohen Grunderlösforderungen, deswegen ist sie laut Naturschutzfachliches Einreichoperat weder angekauft bzw. gepachtet worden. Naturschutzfachlich gesehen hat die Erstellung der Allee keine allzu große Relevanz, aus kulturlandschaftlicher Sicht hingegen, würde ihre Erstellung einen Mehrwert für den Ort und Region darstellen.

A12= Flächentyp Brache – Initialentwicklung

Die Fläche ist nicht existent. Sie besteht aus einem asphaltierten Weg. Es lässt sich weder eine wirtschaftliche Nutzung noch ein ökologisch wertvolles Element erkennen.

Gesamtbewertung Qualität: 0

Alle Kategorien laut Aufnahmebogen sind mit 0 Wertpunkten quantifiziert. Die Fläche besteht ausschließlich aus einer asphaltierten Straße, die als Lagerstätte von Silos hergenommen wurde.

A13= Flächentyp Brache – Sukzession

Die Fläche ist der sogenannte Grüntunnel Hankenfeld. Unter ihr verläuft die Trasse der ÖBB. Sie ist ein Tunnel mitten in der Landschaft und wird von mehreren Ausgleichsflächen bzw. Schutzflächen der ÖBB eingezäunt. Da es sich um einen freistehenden Tunnel handelt, ist die Fläche quasi ein Halbzylinder und demnach auf beide Seiten abfallend.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel entspricht einem Typ Brache- Sukzession, öBr-s.

Nach dem Naturschutzfachlichen Einreichoperat sind keine erforderlichen Pflegemaßnahmen notwendig, da es sich um den Flächentyp Brache-Sukzession handelt und diese eine freie Sukzession ohne Eingriff und Maßnahmen zulässt. Lediglich gegen Problemarten = Neophyten, wie Robinie oder Drüsiges Springkraut sind laut Einreichoperat Maßnahmen zu ergreifen, aber nur dann, wenn diese Überhand nehmen.



Abbildung 31: Aufnahme einer ÖAF auf dem Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Durch die Pflanzung der einzelnen Modulgruppen und die Einsaat von Heudrusch auf der gesamten Fläche ist diese sowohl vor Wind als auch vor Erosion geschützt. Zusätzlich gewährt der sich entwickelnde Wald noch einen gewissen Sichtschutz gegen den freistehenden Tunnel hin. Dies alles ist durchaus sehr positiv zu bewerten.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Die komplett zugewachsene Wiesenarbe und ihr exponierter und dem Wetter stark ausgesetzter Standort lässt Raum für Spekulationen, dass sich wahrscheinlich keine Wildbienen Art, auf diesem Ort ansiedelt. Bodenbrütende Wildbienen finden weder ein Brut- noch ein Schlafhabitat vor.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Es sieht danach aus, als ob in der Detailplanung die Pläne gegenüber einer freien Sukzessionsfläche durch einen Windschutzgürtel abgeändert wurden - jedenfalls teilweise; da eine Modulgruppe nach der anderen ohne Abstand in den Plänen verzeichnet wurde. Eine freie Sukzession ist nun nur noch zwischen den beiden Waldflächen möglich, laut der Flächenbilanz in der Detailplanung gibt es diese Maßnahmenfläche gar nicht mehr. Auf der Vor-Ort-Aufnahme der auf dem Tun-



Abbildung 32: Aufnahme einer ÖAF: Flächentyp Brache – Sukzession auf dem Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

nel der ÖBB befindlichen Fläche, ist mittig eine geschlossene Grasnarbe zu erkennen. Auf der nördlichen Längsseite wächst die Fläche mit Birken und anderen Gehölzen zu. Im nE steht:

„Durch die geplante Maßnahme soll erreicht werden, daß dem im Umfeld bestehenden Artenspektrum eine freie Ausbreitungs- und Entwicklungsmöglichkeit gegeben wird. Über die für diese Höhenstufe typischen Sukzessionsstadien wird sich über mehrere Jahrzehnte als Klimaxstadium ein Laubmischwald entwickeln. Eine wirtschaftliche Nutzung der Fläche soll über Einzelstammentnahme möglich sein“.¹⁴⁶

¹⁴⁶ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 140).

Gesamtbewertung Qualität: 2

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von 2 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem befriedigenden bis guten Erhaltungszustand.

A14= Flächentyp Wiese-Feuchtwiese

Zum Standort ist zu sagen, dass nördlich von der hier beschriebenen ökologischen Ausgleichsfläche ein aufgeschütteter Grüntunnel der ÖBB liegt. Vom Tunnel hinab verläuft das Gelände abfallend und endet in der Maßnahmenfläche mit einer leichten Senke. Die Senke ist ein Rückhalte- und Versitzbecken, zur Aufnahme von Bahnwasser die unterhalb des asphaltierten Weges zum nächsten Retentionsbecken und auch Maßnahmenfläche weitergeleitet werden können (siehe Maßnahmenfläche 2.56).

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel



Abbildung 33: Flächentyp Wiese – Feuchtwiese, im Hintergrund Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Der Flächentyp Typ Wiese-Feuchtwiese hat eine offene Wiesenstruktur, mit punktuellen Einzelgebüsch. Die Pflege – laut Naturschutzfachlichem Einreichoperat – soll sich auf 1-2 Schnitte pro Jahr

nach dem 15. Juli belaufen. Das Entwicklungsziel entspricht zwar einer offen gehaltenen Feuchtwiese mit punktuellen Einzelgebüsch, jedoch wie oben schon angemerkt, ist hier kein standortkonformes Saatgut verwendet worden, das zu einer Feuchtwiesen-Pflanzengesellschaft gehört. Daher muss festgestellt werden, dass sich die Wiese in einem bescheidenen ökologischen Zustand befindet und ökologisch nicht bedeutsam ist. Die auf dem Foto erkennbare, vorgelagerte Feuchtwiese gehört nicht zur Maßnahmenfläche 1.99, sondern zur MA 2.56. Auf dem Foto ist nur ein kleiner Abschnitt von MA 1.99 ersichtlich, dieser befindet sich hinter dem technischen Bauwerk.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora



Abbildung 34: Aufnahme nahe Retentionsbecken Grüntunnel Hankenfeld
(Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Es handelt sich bei diesem Flächentyp um eine Feuchtwiese, ohne Gehölzanteil, daher wird die Fläche in diesem Kriterium nicht bewertet.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Gerade im Hinblick auf das Kriterium Wildbienen im Aufnahmebogen, entspricht ihre Eignung nur einem Wertpunkt.

Der Standort ist generell für Wildbienen nicht von großer Bedeutung. Eine Habitateignung zur Nahrungssuche durch die blühende Feuchtwiesengesellschaft ist zwar saisonal gegeben, jedoch ist diese wegen ihrer saisonalen Überflutung weder ein Schlaf- noch ein Bruthabitat für Wildbienen.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

In der Rubrik Pflege, Struktur und Entwicklungsziel, stellt die Fläche keine große Relevanz dar.

Für das gesamtheitliche Kriterium eines Flächenkonnexes, zeigt sie jedoch eine relativ wichtige Komponente.

Trotz ihres eher mageren ökologischen Erhaltungszustandes ist ein Zusammenhang mit umliegenden Maßnahmenflächen gelungen. Die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen sind für sichtbare Eingliederung in die Landschaft und unmittelbaren Umgebung erkennbar. Das technische Bauwerk als solches, ist für Erholungssuchende nicht ersichtlich.

Wie schon oben erläutert ist diese Fläche Ergebnis einer wasserbaulich- technischen Maßnahme.

Gesamtbewertung Qualität: 1,5

Die Rubrik „Pflege, Struktur & Entwicklungsziel“ hat ebenfalls nur einen von vier Wertpunkten (0-4), da das Entwicklungsziel eine Feuchtwiese sein sollte. Statt einer ökologisch wertvollen Artzusammensetzung – die einer Feuchtwiese entsprechen würde – hat man hier Heudrusch und somit flächentypmäßig geringeres Saatgut aufgebracht.

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von 1,5 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem nicht sehr zufriedenstellenden bis unbefriedigenden Erhaltungszustand. Das ist sehr wahrscheinlich dem Zustand geschuldet, dass die Fläche ein technisches Bauwerk darstellt und saisonal überflutet wird.

A15= Flächentyp Wald – Forst

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Zur Pflege, laut naturschutzfachlichem Einreichoperat ist festzustellen, dass eine unmittelbare Mahd nicht erkennbar ist. Die Fläche hat eine stark ausgeprägte Krautschicht und eine Strauch-Saum Zonierung zum anschließenden Waldstück hin. Zusätzlich zur aussätzigen Pflege, ist eine Neophyten-Problematik erkenntlich (5%), eine Eindämmungsstrategie ist nicht erkennbar.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Der Überschirmungsgrad liegt zwischen 26 - 50 % und nicht bei 75% wie im naturschutzfachlichen Bericht S.137 beschrieben. Positiv an dieser Fläche ist das Artenspektrum ihrer Gehölzflora, das laut Detailplanung angepflanzt wurde und an Hand der Modulgruppen identifiziert werden konnten. Die angepflanzten Gehölzbestände sind gut entwickelt und dominieren diese Maßnahmenfläche, wie im Entwicklungsziel gewünscht. Sträucher und größere Gehölze sind gut verwachsen und bieten Sichtschutz

für Wild und Ruhezonen für Vögel, sowie Nahrungs- und Nisthabitat für polylektische Arten von Wildbienen. Auf der Fläche stehen mehrere Modulgruppen (M) die keine Durchsicht auf den Tunnel zulassen. Die Fläche dient als Übergangsbereich von anliegenden Feuchtgebieten (Retentionsbecken und mechanischer Wasserdistribution des angrenzenden Grüntunnels der ÖBB).



Abbildung 35: Flächentyp Wald – Forst ÖAF Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Da das Entwicklungsziel laut naturschutzfachlichem Bericht ein Eichen-Hainbuchenwald sein soll, besteht eine Habitateignung für Wildbienen.

Hervorzuheben ist, dass sich durch die unterschiedlichen Flächentypen in der näheren Umgebung das Blüten- und somit das Nahrungsangebot für Wildbienen erhöht.

Die lockere Bodenstruktur mit ihrer Kraut- und Strauchschicht, aber auch die Solitären-Wildobst-Gehölze bieten eine reiche Mischkost. Diese bietet sowohl Nistmöglichkeiten sowie potentielle Nahrungsquelle für polylektische Wildbienenarten, vor allem für vertikale Nister. Die abgestorbenen Hochstauden sind geeignete Nistplätze.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Vgl. (Wiesbauer, Wilde Bienen, 2017).

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex



Abbildung 36: ÖAF Anbindung Wald Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

In der Erläuterung des naturschutzfachlichen Einreichoperats wird vermerkt, dass das Entwicklungsziel dieser ökologischen Ausgleichsfläche, eine Maßnahmenfläche vom Typ Wald-Forst werden soll. Die Größe und direkte Anbindung an einen nahestehenden Wald und angrenzende ökologischen Ausgleichsflächen (1.95a und 1.95) tragen allesamt zur positiven Entwicklung eines flächenübergreifenden Konnexes bei.

Gesamtbewertung Qualität: 1,75

Das Entwicklungsziel Typ Wald - Forst soll sich im Klimax Stadium in einen Eichen-Hainbuchenwald zur Abschirmung des Grüntunnels zum Siedlungsgebiet hin entwickeln.

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von 1,75 Punkten ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung insgesamt gesehen in einem (noch) nicht ganz zufriedenstellenden Erhaltungszustand. Die Maßnahmenfläche ist mit einer Differenz von -31m² kleiner ausgefallen als sie im naturschutzfachlichen Bericht skizziert und angegeben ist.

A16= Wasserbauliche Maßnahmenfläche

Das Geländeprofil ist ein langgezogenes Flächenelement, dass in der Maßnahmenfläche 1.99 eingebettet ist; es verläuft vom Norden herabfallend in eine Senke und dient als Hochwasserretentionsbecken mit Grundteich.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Bei dieser Fläche handelt es sich, um keinen der sonst beschriebenen Flächentypen, sondern um ein technisches Bauwerk, genauer gesagt um eine wasserbauliche Maßnahme – Gebüsch Flur. Dieses ingenieurbiologische Bauwerk ist dauernass.



**Abbildung 37: Wasserbauliche Maßnahme Hochwasser-Retentionsbecken
Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)**

Das Entwicklungsziel kann als erfüllt beurteilt werden. Die Errichtung eines Hochwasserretentionsbeckens mit Grundteich am Müllerberggraben¹ mit einer offenen Gebüsch-Flur rundum und im Beckenbereich ist erfüllt. Die Fläche weist einen lockeren Bestandscharakter auf, die Gebüschflur verläuft entlang der wasserbaulichen Maßnahme.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

„Die Bepflanzung der Becken mittels feuchtliebender Arten vor allem unter Verwendung von Riedgräsern erhöht die Verdunstungsleistung der Becken. Eine nicht angestrebte Versickerung des anfallenden Wassers über eine Filterschicht in das Grundwasser wird durch die Verdunstung herabgesetzt.“¹⁴⁸

In dem naturschutzfachlichen Einreichoperat ist die Verwendung von Riedgräsern aufgelistet. Auch Süßgras, wie Schilfrohr, dient als wichtiger Parameter für die Verdunstung und die Bodenfilterung von Sickerwasser. Eine beständige Population und Größe dieser faunistischen Gesellschaften sind anzutreffen. Dies führt zu einer positiven Entwicklung durch Verdunstung und Bodenfilterung des Retentionsbeckens.

¹⁴⁸ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 190).

Das technische Bauwerk besteht aus der Errichtung eines mäandrierenden Gerinnes mit stellenweisen Aufweitungen. Im Zuge der Errichtung wurden im Beckenbereich und den Zulaufgräben feuchtliebende Arten (Augehölze), vor allem die Gehölze mit einer erhöhten Verdunstungsleistung, verwendet.

Die Modulgruppen bestehen wie in der Detailplanung beschrieben aus *Fraxinus angustifolia*, *Prunus padus*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, so wie *Rhamnus frangula*.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Durch den offenen strukturellen Charakter (nördlich mit wenig Gebüsch und südlich mit zunehmendem Gehölzanteil) bietet die Fläche ein attraktives Habitat für Wildbienen, trotz der Feuchtfächen.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Es fällt positiv auf, dass bei der Erstellung dieses technischen Bauwerks, Augenmerk auf die natürlich wirkende mäanderartige Gerinneflur liegt, die nicht gradiert wurde. Die Fläche gliedert sich natürlich in ihre unmittelbare Umgebung ein und das technische Bauwerk ist nur durch den aus Beton eingefassten Abfluss erkennbar.

Gesamtbewertung Qualität: 2,5

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von 2,5 Punkten, befindet sich die Fläche fünf bis sechs Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem guten Erhaltungszustand.

Wie oben beschrieben, stellt nicht nur die vegetative Strukturierung durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern, sondern die räumliche Strukturierung durch Geländesenkung und Mäandrieren des Gerinnes einen essentiellen Bestandteil für eine gelungene Entwässerung (mittels Verdunstung) der Trasse dar. Daraus erschließt sich unter anderem die relativ gute Bewertung dieser ökologischen Ausgleichsfläche. Zu erwähnen ist, dass sich diese Maßnahmenfläche noch im Entwicklungsstadium befindet.

A17= Wasserbauliche Maßnahmenfläche

Der Standort befindet sich im Gebiet des Grüntunnels Hankenfeld. Die Fläche ist Ergebnis einer wasserbaulichen Maßnahme, genauer gesagt handelt es sich um ein weiteres Retentionsbecken, das nass bis wechsellnass ist.

Sie unterteilt sich in zwei Abschnitte. Der südliche Abschnitt des technischen Bauwerks befindet sich im Retentionsbecken der Maßnahmenfläche 1.99 und wird von diesem unterhalb des asphaltierten Weges in das nördlich liegende nass bis wechsellnasse Retention Becken (MA 2.56) eingeleitet. Die Maßnahmenfläche 2.56 bildet den letzten Zipfel von ökologischen Ausgleichsflächen in diesem Gebiet. Nördlich von ihr befinden sich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen und kleine zerstreute Siedlungsgebiete.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel



Abbildung 38: Umgebungsaufnahme Wasserbauliche Maßnahme Grüntunnel Hankenfeld (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Die Errichtung eines Rückhalte- und Versitzbeckens zur Aufnahme von Bahnwässern dient außerdem zur landschaftlichen Aufwertung des Müllerberggrabens.

Die räumliche Struktur wird durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern zur Entwässerung (mittels Verdunstung) begrünt. Die Bepflanzung erfolgt ähnlich der MA 2.55, wo das Becken mittels Riedgräser begrünt wurde. Hier kommt nur eine Pflegemaßnahme zur Freihaltung des Retentionsbeckens und Zulaufgräben von Gehölzen hinzu. Die Verwendung feuchtliebender Arten (Augehölze) und die Bepflanzung des Beckens mittels feuchteliebender Arten vor allem unter Verwendung von Riedgräsern, erhöht die Verdunstungsleistung der Becken. Dies ist, wie in der oberen Fläche beschrieben, auch hier der Fall.

Bei der Besichtigung am 08. März 2018 war die Fläche trotz Niederschlägen relativ trocken; der Gehölzanteil erstreckt sich am äußeren Rand der Senke, so wie in den erforderlichen Maßnahmen des naturschutzrechtlichen Berichts beschrieben.¹⁴⁹

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Gehölzflora: Das technisch-wasserbauliche Bauwerk wird entlang der gesamten Fläche mit feuchtliebenden Gehölzarten (Augehölze) bepflanzt. Die eingepflanzten Gehölze und die eingesäte Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Überflutungsg geeignete Auhölzern werden in den Modulgruppen ausgesetzt, wie:

- M04B: *Malus communis*, *Pyrus pyraeaster*, *Acer campestre*, *Sorbus aria*, *Prunus domestica subsp. insititia*, *Prunus cerasus*;
- M06D: *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Rhamnus frangula*;

¹⁴⁹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 190).

- M07A&B: *Ligustrum vulgare*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rhamnus cathartica*, *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*;¹⁵⁰

Die Bäume sind noch im Entwicklungszustand, daher sieht die Fläche zurzeit noch eher dürrtig aus.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Eine Habitateignung für Wildbienen ist durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Ein Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen ist erkennbar. Das technische Bauwerk ist ebenso erkennbar, was sich mit großer Wahrscheinlichkeit durch die Entwicklung der Gehölzmodule rund um diese Fläche ändern wird. Die Fläche ist wirkungsvoll als technisches Bauwerk gekennzeichnet. Es werden einige Entwicklungsjahre für die Integration in den Gesamtflächenkonnex erforderlich sein.

Gesamtbewertung Qualität: 1,5

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von 1,5 Punkten ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem eher unbefriedigenden Erhaltungszustand. Wie schon oben erwähnt handelt es sich bei dieser ökologischen Ausgleichsfläche um ein technisches Bauwerk mit Zweckerfüllung der Retention von Eisenbahnabwässern. Die Fläche ist als solches auch erkenntlich und bietet weder aus naturschutzfachlicher, noch aus kulturlandschaftlicher Sicht ein wertvolles strukturelles Element dar.

¹⁵⁰ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

5.2.3 Zustand der Ausgleichsflächen im Gebiet Wildtierunterführung – Kleine Tulln

Die Maßnahmenflächen werden im Norden durch Staasdorf und gegen Süden von Freundorf begrenzt.

Tabelle 8: Gebiet Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Darstellung nach nE, DP, 2018)

Flächen UVE: Plannummer: UVE-500/08/09;	Maßnahmenflächen: Plannummer: NBM-EB-NS4-0000- 1010-1	Detailplanung: Plannummer: NBM-AF-LP4-TF8.2-0000-1007-0
A18= W006	1.20a	311
A19=A007	1.20	311
A20=A006A; A006B; W=006	1.21	311
A21=A006B	1.22	02
A22=neu hinzugekommen	1.23	03
A23=A006A	1.25	Schutzfläche laut EB
A24=W006	2.20	311

A18= Flächentyp Brache – Initialentwicklung

Ihr Standort liegt im Gebiet der Kleinen Tulln. Nord – östlich grenzt sie an einen gut entwickelten Auwald an. Nördlich verläuft sie entlang der Maßnahmenfläche 1.22 und bietet dieser Sichtschutz. Die ökologische Maßnahmenfläche 1.20a umfasst die Kleine Tulln. Südlich wird die Kleine Tulln durch Gehölzmodule und Sträucher von einer asphaltierten Straße abgeschirmt. Die Maßnahmenfläche schlängelt sich nadelöhrartig unter die Wildtierunterführung hindurch und mündet in eine weitere.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel dieses Flächentyps entspricht einem Typ Brache – Initialentwicklung, öBr-i. Als zukünftiges Klima-Stadium ist ein bachbegleitender Auwald vorgesehen.

Die Initialmaßnahmen wurden mit Heudrusch und Einsaat inklusive bereichsweiser Gehölzpflanzungen zur Sicherung des Wirtschaftsweges M1 durchgeführt.

Pflegemaßnahmen, außer den gesetzten Initialmaßnahmen sind nach den ersten drei Jahren nicht mehr zugelassen, dies deshalb, damit sich eine freie Sukzession entwickeln kann. Eine Begehung durch die ökologische Bauaufsicht erfolgte im Hinblick auf Entwicklung und Ansiedlung von Neophyten und wurde innerhalb der ersten Jahre durchgeführt.

Auf der Sommer- wie auch der Winteraufnahme entspricht das Entwicklungsziel dieser ingenieurbio-logischen Maßnahmenfläche (mit Faschinen, Steckhölzer usw.) den Erwartungen an eine lockere Struk-



Abbildung 39: Ausläufer Überschwemmung ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

tur mit Gehölzmodulen und offenen Wiesenbereichen zur weiteren Ufersicherung.

Das Gerinne der Kleinen Tulln kann – wie auf der obigen Fotoaufnahme ersichtlich – auf dieser ökologischen Ausgleichsfläche über die Ufer treten und so einen natürlichen Verlauf herstellen.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Die Maßnahmenfläche ist teilweise mit Gehölzen bepflanzt, vor allem im südlichen Teil. Die restliche Fläche ist der freien Sukzession – wie im naturschutzrechtlichen Einreichoperat auch Initialentwicklung genannt – und standortüblichen Artenspektrum der Umgebung überlassen.

Modulgruppen und Solitärgehölze sind laut Detailplanung ortsgemäß gepflanzt. Die Maßnahmenfläche wird mit Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche mit Heudrusch eingesät.

Die auf der Fläche identifizierten Modulgruppen bestehen aus:

- M06B: Wasserschneeball, Haselnuss, Faulbaum, Schwarzer Holunder
- M07B: Liguster, Kreuzdorn, Bibernellrose, Dirndlstrauch, roter Hartriegel, Pfaffenkapperl, Liguster, u.a.
- M08B: Felsenbirne, Weißdorn, Steinweichsel, Hundsrose, Wolliger Schneeball
- M15A: Birke, Gemeine Esche, Salweide, Schwarzerle, Silberweide, Traubenkirsche¹⁵¹

Die genaue Artzusammensetzung ist aus der Detailplanung zu entnehmen.

Die Bäume befinden sich noch im Entwicklungszustand, daher ist der gezielte Überschirmungsgrad noch nicht erreicht.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Das Gelände bietet abwechslungsreiche und vor allem blütenreiche Gehölze für potentielle Nistplätze. Vor allem für Ast-nistende polylektische Arten ist der Standort interessant. Bienenweiden, so wie masttragende Baumarten z.B. Felsenbirne und fruchtetragende Sträucher wie Traubenkirsche, bieten potentielle Quartiere für Nahrungsaufnahme sowie als Nistplatz. Zusätzlich zu den bienenfreundlichen Gewächsen sind die unmittelbar angrenzenden Maßnahmenflächen hervorzuheben, die eine zusätzliche Schutzfunktion dieser Fläche bewirken.

Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex

Die Fläche gliedert sich naturbelassen in die Umgebung ein. Sie ist ein strukturell wertvolles und wichtiges Landschaftselement. Besonders bedeutend ist aus naturschutzfachlicher Sicht der Feuchtlebensraum um die Kleine Tulln herum.

Gesamtbewertung Qualität: 3

Mit einer Gesamtwertung des Aufnahmebogens von vollen 3 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Konstruktion in einem sehr guten Erhaltungszustand. Sie bettet sich ideal in die umliegende Landschaft ein und erfüllt alle Kriterien bezugnehmend auf deren Ansprüche gleichermaßen.

¹⁵¹ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

A19= Flächentyp Typ Brache – Sukzession

Der Standort dieser Fläche liegt ebenfalls in der Region Kleine Tulln. Die Fläche wird durch eine asphaltierte Straße (hier am Foto schlecht ersichtlich), inklusive eines Maschendrahtzauns von der Maßnahmenfläche 1.20a aus getrennt. Die asphaltierte Straße führt zur Unterführung, über der die ÖBB Geleise und die Schnellstraße nebeneinander verlaufen. Wie schon erwähnt, erstreckt sich nördlich bis nord-westlich von der Unterführung - über der Bachgasse - die ökologisch wertvollere Maßnahmenfläche 1.20a. Südlich von ihr verläuft ebenfalls eingezäunt die Landstraße L123. Östlich gelegen führt eine Schutzfläche entlang der Eisenbahntrasse, die wiederum in landwirtschaftlich genutzte Flächen übergeht.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel



Abbildung 40: Gerinne Verlauf ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Das Entwicklungsziel dieser Maßnahmenfläche ist ein Typ Brache – Sukzession, öBr-s.

„Durch die geplanten Maßnahmen soll erreicht werden, daß dem im Umfeld bestehenden Artenspektrum eine freie Ausbreitungs- und Entwicklungsmöglichkeit gegeben wird“.¹⁵² Laut nE soll eine räumliche Strukturierung dieses Gefüge langfristig gesehen erreicht werden. Bei der Vor-Ort-Aufnahme am 08. März.2018 war dies leider nicht ersichtlich.

Weiters soll sich laut nE die Fläche ohne weitere Maßnahmen etablieren.

Die einzige Pflegemaßnahme die getätigt werden darf, dient zur Unterdrückung von sich ansiedelnden oder ausbreitenden Neophyten. In den ersten 3 Jahren nach Entwicklung der Fläche ist *"durch die ökologische Bauaufsicht einmal im Jahr zu begehen und die Artenzusammensetzung im Hinblick auf Problemarten (Neophyten) zu beurteilen"*.¹⁵³

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Als Ziel eines Klimax-Stadiums wäre ein Laubmischwald vorgesehen. Es handelt sich um eine Fläche mit freien Ausbreitungs- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Derzeit ist keine Gehölzflora in Entwicklung. Der IST-Zustand bei der Besichtigung am 08.März.2018 entsprach einer in mageren ökologischen Zustand befindlichen Fläche. Die Initialzündung des umliegenden Pflanzenspektrums ist ebenfalls (noch) nicht wirklich erfolgt.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Eine potentielle Habitateignung der ausgehenden Zielart Wildbienen ist insofern gegeben, als es sich hierbei um einen trockenen Standort mit wenig Gehölz, offener und grober Erdoberfläche handelt. Für bodenbrütende Wildbienen Arten stellt dies ein geeignetes Nist-Quartier dar. In unmittelbarer Umgebung (100m Radius) finden sich etliche blühende Pflanzenarten für polylektische (durch die unmittelbaren Wiesenlandschaften und Modulgruppen der angrenzenden Maßnahmenflächen) Arten von Wildbienen.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Noch spielt die hier diskutierte Maßnahmenfläche eine Randrolle im Gesamtflächenkonnex, da sie stark fragmentiert und ein Ausläufer der ökologisch wertvolleren Flächen 1.20a und 1.21 ist.

Gesamtbewertung Qualität: 1

Mit einer Gesamtwertung der Aufnahmebögen von 1 Punkt, ist die Fläche – vom Typ Brache Sukzession, öBr-s – fünf bis sechs Jahre nach ihrer Erstellung, gesamt gesehen, in einem unbefriedigenden Erhaltungszustand.

¹⁵² Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 74).

¹⁵³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 74).

A20= Flächentyp Mischfläche-Hecke

Bei dieser Maßnahmenfläche im Gebiet Kleine Tulln handelt es sich um den Flächentyp Mischfläche-Hecke, öMi-h.



Abbildung 41: ÖAF Blick unterhalb der Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Das Flächenrelief der Fläche führt nördlich und südlich unter einer Wildtierunterführung zweier Brücken (1x ÖBB; 1x Schnellstraße) hindurch. Nördlich grenzt sie an Maßnahmenfläche 1.22 an. Östlich an einen asphaltierten Weg, der sie von intensiv bewirtschafteten Feldern abgrenzt. Südlich des Wildtierdurchlasses wird sie von anderen Maßnahmenflächen eingefasst.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Entwicklungsziel ist der Flächentyp Mischfläche-Hecke, öMi-h.

Quer durch die Fläche erstreckt sich ein Wilddurchlass mit lockerem Charakter einschließlich offenen Wiesenflächen, Modulgruppen und Solitärgehölzen. Sicht- und Erosionsschutz sind mittels Gehölzmodulen gegeben. Die Fläche geht in mehrere ökologische Ausgleichsflächen über.

Der offene Wiesenbereich sollte alle 2-3 Jahre nach dem 1. September gemäht werden. Die Gehölze sind nach dem nE alle 10-20 Jahre auf Stock zu setzen.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Laut nE soll der Überschirmungsgrad unter 50% liegen, da es sich nicht um eine Waldfläche im Sinne des § 1 Forstgesetzes handelt.

Die Fläche befindet sich noch im Entwicklungszustand. Wind-, Boden- und Sichtschutz sind auf Grund einer geschlossenen Grasnarbe und von Gehölzmodulgruppen gegeben.



Abbildung 42: Blick auf die Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät.

Die auf der Fläche identifizierten Modulgruppen bestehen aus:

- M04B (bestehend aus masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringeblasse, ...),
- M06B&D (Sträucher wie schwarzer Holunder, Faulbaum, Haselnuss...),
- M07A/B (wie Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernelle...),¹⁵⁴

¹⁵⁴ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

Die genaue Artzusammensetzung ist aus der Detailplanung zu entnehmen, wobei mindestens fünf Modulgruppen (213, 220, 216, 212, 211) nicht angepflanzt wurden.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Es ist von einer nektarfreundlichen, saisonalen Vegetationsperiode von Anfang Februar/März (z.B. Haselnuss) bis Mai und Juni auszugehen. Die masttragenden Gehölze in den Modulgruppen setzen sich aus frühlingsblühenden Wildobstbäumen (siehe Punkt oben-Modulgruppen) zusammen. Die lockere Wiesenstruktur weist eine geschlossene Grasnarbe auf, was nicht für ein Nisthabitat von z.B. bodenbrütende Bienen spricht.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Für den allgemeinen Flächenkonnex stellt sie ein wertvolles Element dar. Anhand der oben genannten Strukturvielfalt wird sie gerne von Wildtieren angenommen und passiert.

Gesamtbewertung Qualität: 2,5

Die ökologischen Ausgleichsfläche 1.20a und 1.21 bilden das Kernstück des hier beschriebenen Teilstücks der Kleinen Tulln. Die Wildtierunterführung, verbunden mit ihrer offenen Landschaftscharakteristik mittels mosaikartiger Struktur, lockt Wildtiere an.

Mit einer Gesamtwertung ausgehend von dem Aufnahmebogen von 2,5 Wertpunkt, befindet sich die Fläche – vom Flächentyp Mischfläche-Hecke– fünf bis sechs Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand.



Abbildung 43: Übersicht auf ÖAF entlang der Kleinen Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

A21= Flächentyp Wald Gehölz

Das Gelände ist flach abfallend. Es wird im Osten hin von einem Querungsabschnitt mit dichten Gehölzbeständen und im Westen von anliegenden Feldern begrenzt. Im Norden bildet ein befestigter

Weg eine Begrenzungslinie zw. der Maßnahmenfläche A 1.22 und den Feldern, mit Ausnahme der Fläche A 1.23, die mit einer geschätzten Breite von 55 m mitten in den bewirtschafteten Feldern liegt. Im Süden wird die Fläche von der Maßnahmenfläche 1.20a verbunden.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel entspricht einem Flächen-Typ Wald Gehölz, öWd-g. Dies beinhaltet Waldflächen im Sinne des § 1 Forstgesetzes.

Die Gehölzflora befindet sich in einem sukzessiven Entwicklungsstadium. Totholz in Form von abgestorbenen Ästen und Bäumen werden sowohl vertikal sowie horizontal auf der Fläche belassen. Der Modulgruppen- und Solitärbaumbestand etabliert sich durch standortgerechte Arten. Eine Mischstruktur aus offenen Wiesenbereichen mit hoher Kraut- und Saumschicht in Richtung den Modulgruppen ist erkennbar. Augenfällig sind strukturreiche Flächenanteile mit ca.10 % Totholzanteil und partiell gut ausgeprägten Baumkronen.

Mittels der geschlossenen Grasnarbe, den freiwachsenden Baumhecken und Gehölzmodulgruppen ist ein Wind-, Boden- und Sichtschutz gegeben. Die Maßnahmenfläche weist einen lockeren Charakter nach dem naturschutzrechtlichen Bericht auf. Niedere Gehölze sind ersichtlich vorgelagert.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Ein Überschirmungsgrad im Sinne des §1 Forstgesetzes mit über 50% wird noch nicht erreicht (Schätzung mithilfe Google Maps).

Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten bepflanzt und mit Heudrusch eingesät.

Die auf der Fläche identifizierten Modulgruppen bestehen aus:

- M02D: Traubenkirsche, Schmalblättrige Esche;
- M03B: Birke, Zitterpappel, Speierling, Elsbeere, Feldulme, Hainbuche;
- M05D: Feldahorn, Mehlbeere, Feldrose;
- M04B: bestehend aus masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringlotte;
- M06D: Faulbaum; M07A/B: Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernelle;
- M08B, M09D, M10A/B¹⁵⁵

Die genaue Artzusammensetzung ist aus der Detailplanung zu entnehmen.

¹⁵⁵ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).

Habitatplanung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Die Maßnahmenfläche bietet jegliche Form von Habitat für Wildbienen, außer für bodenbrütende Arten, weil der Boden von einer geschlossenen Wiesenfläche bewachsen ist.

Arten, die sich auf Stängel und abgestorbene Äste als Bruthabitat spezialisiert haben, finden auf dieser Maßnahmenfläche sowohl Sommer- als auch Winterplätze vor.



Abbildung 44: Blick auf neu angelegte Modul-Baum-Gruppe ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Wie aus der obigen Darstellung ersichtlich, bietet die Flora, mithilfe der Gehölzflora ein reichliches Nahrungshabitat.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Vor fünf Jahren gab es diese Maßnahmenfläche in ihrem jetzigen Bestehen noch nicht.

Die Fläche bettet sich gut in die umliegende Landschaft ein. Es handelt sich hierbei um eine rein anthropogen erstellte Fläche. Sie gliedert sich nicht nur optimal in die umliegende Landschaft ein, sie übernimmt auch zusätzlich eine wichtige Funktion als Boden-, Sicht- und Erosionsschutz.

Die Maßnahmenfläche befindet sich in einem guten Entwicklungsstadium. In Bezug auf den Flächenkonnex hat sie eine tragende Rolle, z.B. als Schutzzone für Wildtiere auf dem Weg zur Kleinen Tulln.

Gesamtbewertung Qualität: 2,5

Mit einer Gesamtwertung der Aufnahmebögen von 2,5 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem relativ guten Erhaltungszustand.

Die Fläche ist ein positives Beispiel einer gelungenen Umsetzung, obwohl sie die volle Punktezahl noch nicht erreicht hat.



Abbildung 45: Flächentyp Wald - Gehölz ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

A22= Flächentyp Mischfläche-Hecke

Die Fläche liegt schmal und langezogen eingebettet in einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Region. Bis hin zur Donau befinden sich überall Felder. Die Fläche bildet den exponierten „Ausläufer“ in der auf der ArcGIS Orthofotoaufnahme: 3.6 Wildtierunterführung – Kleine Tulln, S. 42 gekennzeichneten Region (dargestellt in Form eines roten Kreises). Die Fläche fällt durch ihre kurze Breite und weite Länge schlauchartig auf. Der lockere offene Charakter einer Wiesenfläche weist auf ein strukturreiches Landschaftselement hin.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Die Aufwuchspflege hat Wirkung gezeigt, die gepflanzten Gehölze sind gut entwickelt. Totholz in Form von abgefallenen Ästen und Sträucher wird in vertikaler sowie horizontaler Form liegengelassen.

Dichte freiwachsende Baumhecken und einzelne Modulgruppen sowie Solitärgehölze stellen Sichtschutz für Wildwanderoute zur Kleinen Tulln hin dar. Auf Grund ungestörter Einstandsflächen und

Sichtschutz bietet diese Fläche neben Wind- und Bodenschutzfunktion einen zusätzlichen Ruhepol für umherstreifendes Wild.

Die ersten drei Jahre wurde eine Bestandssicherung durch Aufwuchspflege der Gehölzbestände vorgenommen.



Abbildung 46: Übersichtsaufnahme ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Da es sich nicht um eine Waldfläche im Sinne des § 1 Forstgesetzes handelt, ist auch kein Überschirmungsgrad von über 50 %, für die Bewertung des Überschirmungsgrades laut diesem Kriterium, Voraussetzung. Die Fläche befindet sich noch im Entwicklungszustand.

Wind-, Boden-, und Sichtschutz sind durch eine geschlossene Grasnarbe, freiwachsende Baumhecken und Gehölzmodulgruppen gegeben. Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten wie Sträuchern, bis hin zu Forstarten bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät. Die auf der Fläche identifizierten Modulgruppen bestehen aus:

- M03B
- M05D (wie Feldahorn, Mehlsbeere, Feldrose...),
- M04B (bestehend aus masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringelblume, ...),
- M07A/B (wie Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernelle...),

- M08B, M09B/D, M10B¹⁵⁶¹⁵⁷

Die genaue Artzusammensetzung ist aus der Detailplanung zu



Abbildung 47: Flächentyp Mischfläche - Hecke ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

entnehmen.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Durch die geschlossene Grasnarbe haben bodenbrütende Arten von Wildbienen kaum Möglichkeiten ein optimales Bruthabitat anzulegen. Die masttragenden Wildobstbäume und Sträucher wie Hacken- kirsche und Feldrose bieten ihnen hingegen ein angemessenes Nahrungsangebot, welches unter an- derem für einige Vertreter unter den Wildbienen, auch als Brutangebot genutzt wird (Stängel und Äste).

Habitateignung für die Zielarten Wildbienen ist insofern gegeben, da es sich um eine relativ große ein- gesäte und mit masttragenden Gehölzen bepflanzte Fläche handelt. Wie oben in der Rubrik Gehölz- flora teilweise angesprochen, handelt es sich um ökologisch wertvolle, masttragende Laubgehölze, wie Wildobstbäume und Sträucher, die polylektischen Wildbienenarten sowohl Sommer- und Winterquar- tier, sowie Nahrungshabitat bieten.

¹⁵⁶ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 77f).

¹⁵⁷ (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. , 2007).



Abbildung 48: Traktorspuren auf ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Das große Manko der Fläche liegt darin, dass sie umgeben von landwirtschaftlich intensiv genutzten Feldern ist, was mit einer hohen Wahrscheinlichkeit einen empfindlichen Einsatz von chemischen Spritzmittel bedeutet.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex



Abbildung 49: Angrenzendes Maisfeld an ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2017)

Die Fläche wird von Wild genutzt (Begegnung mit Feldhasen auf ökologischen Ausgleichsfläche während der Begehung), z.B. als Durchzugsstrecke wo sich Tiere ausruhen und fressen können. Zusätzlich zu ihrer Schutzfunktion bietet sie in der strukturarmen Landschaft weit und breit den einzigen Wind- und Bodenschutz. In der UVE war diese Fläche nicht vorgesehen, umso positiver ist ihr jetziges Erscheinungsbild in der Landschaft. Sie fügt sich sehr gut in die Kulturlandschaft dieses Gebietes ein.

Dadurch spielt sie grundsätzlich eine wichtige Puffer-Rolle, da sie sich als "Ausreißer" in die ringsum von ihr gelegene, ausgeräumte Agrarlandschaft einbringt. Die Fläche bildet eine Art vorgelagerte Schutzzone der südlich angrenzenden ökologisch wertvollen Fläche MA 1.20a. Zusätzlich bietet sie Wildtieren eine Sichtschutzfunktion, hin zur Wildtierunterführung.

Gesamtbewertung Qualität: 2,25

Mit einer Gesamtwertung der Aufnahmebögen von 2,25 Punkten, befindet sich die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem guten Erhaltungszustand. Trotz ihres unmittelbaren Umfeldes mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Feldern, bietet sie gerade in dieser ausgeräumten und strukturlosen Landschaft einen Gegenpol und verhilft, mittels ihres lockeren aber dennoch recht uneinsehbaren Charakters, dem Wild einen Weg Richtung Wildtierunterführung zu finden.

A23= Flächentyp Brache-Initialentwicklung

Geographisch gesehen verläuft die Fläche nördlich zur Wildtierunterführung. Kurz vor der Eisenbahntrasse und vor der Wildtierunterführung endet sie. Westlich umrandet ein kleines Waldstück die Maßnahmenfläche 1.25. Südlich schließt ein Au-Wald an die Maßnahmenfläche 1.27 an. Östlich geht sie in die Maßnahmenfläche 1.21 über.

Pflege, Struktur und Entwicklungsziel

Laut nE entspricht das Entwicklungsziel dem Flächen-Typ Brache-Initialentwicklung, öBr-i.

Die Fläche ist ein "Ausläufer" von der südlich gelegenen Maßnahmenfläche 1.27 (Typ Wald-Gehölz). Die Wiesenfläche ist offen und mit einzelnen Sträuchern bewachsen.

Es ist keine Pflege erforderlich. Die einzigen Maßnahmen die auf dieser Fläche gesetzt werden dürfen, sind solche, beim Auftreten von Problemarten (Neophyten). Ansonsten ist freie Sukzession geboten.

Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora

Da der Flächentyp keine Waldfläche im forstwirtschaftlichen Sinn darstellt und sich die Fläche noch dazu im früh-sukzessionellen Entwicklungsstadium befindet, fällt die Rubrik Überschirmungsgrad zur Gänze weg.

Laut nE soll sich über mehrere Jahrzehnte hinweg durch freie Sukzession ein Laubmischwald als Klimax-Stadium etablieren.



Abbildung 50: Uferaufnahme ÖAF Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Da in der Detailplanung die Fläche teilweise zu einer Schutzfläche gemäß EB ausgewiesen wurde, gibt es keine genaue Verortung der Bepflanzung; außerdem handelt es sich wie schon erwähnt um eine Fläche mit frei zu entwickelnder Sukzession. Die Gehölze bilden zusätzlich eine gute Abschirmung hin zu den in der Nähe befindlichen, intensiv bewirtschafteten Agrarflächen.

Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier

Die Fläche bildet mit der dicht geschlossenen Grasnarbe - als Standortvorteil gegenüber sich zu schnell ausbreitenden Gehölzen - ein potientes Nahrungshabitat für Wildbienen.

Als Schlaf- und Bruthabitat wird es für bodenbrütende Arten allerdings schwierig sein, sich einzugraben.

Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex

Sie bildet mit den ökologischen Ausgleichsflächen 1.21 und 1.20a das Kernstück jener Flächen, die direkt an die Wildtierunterführung schließen.

Ihr offener Landschaftscharakter mit mosaikartiger Struktur lockt Wildtiere an, die Unterführung zu benützen. Für den Flächenkonnex ist sie ein wichtiges Bindeglied; durch ihre (bislang) offene Sukzessionsstruktur bricht sie den Auwaldcharakter auf; die freie Sukzession ist vor allem Richtung Ufer durch neue Gehölze ersichtlich. Die Uferböschung wird in den kommenden Jahren wahrscheinlich zuwachsen; durch die genannte Strukturvielfalt stellt sie ein interessantes Habitat für Wildtiere dar.

Gesamtbewertung Qualität: 2,5

Mit einer Gesamtwertung der Aufnahmebögen von 2,5 Punkten, ist die Fläche 5-6 Jahre nach ihrer Erstellung gesamt gesehen in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand.



Abbildung 51: Aufnahme Übersicht ÖAF in Richtung Wildtierunterführung Kleine Tulln (Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

6 MONITORING: NACHKONTROLLE DER ÖKOLOGISCHEN AUSGLEICHSFLÄCHEN

In den jeweiligen Genehmigungsbescheiden sowie der landschaftsplanerischen Begleitplanung wurden dem Eingriffsverursacher (ÖBB-Infrastruktur Bau AG) neben der Ausführung von Kompensationsmaßnahmen auch die Kontrolle und Pflege dem Eingriffsverursacher vorgeschrieben.¹⁵⁸

Aus dem Umweltverträglichkeitsverfahren bestand die auferlegte Kontrollpflicht seitens des Projektträgers ÖBB-Infrastruktur Bau AG wie folgt: „Aufgrund der Auflagen [...] ist eine Bestandessicherung bzw. ein Monitoring durchzuführen.“¹⁵⁹

Seitens des Projektträgers ÖBB-Infrastruktur Bau AG und RaumUmwelt®Planungs-GmbH gab es zwei Planungsunterlagen in Bezug auf das Monitoring. Der erste Bericht stammt aus dem Jahr 2009 und bildete das Auflagen-gebundene Monitoringkonzept, dass im Zuge des UVP-Verfahrens an die örtlichen Behörden übermittelt werden musste.¹⁶⁰

RaumUmwelt®Planungs-GmbH wurde vom Projektträger ÖBB-Infrastruktur Bau AG mit der Erstellung eines Monitoringberichts beauftragt. Unter den Grundlagen des Berichts wurden vorschriftsmäßige Normen für die Evaluierung aufgelistet:

- „Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2004 i.d.g.F.
- Eisenbahngesetz 1957 i.d.g.F.
- Niederösterreichisches Naturschutzgesetz 2000 i.d.g.F.
- Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F.
- ÖNORM L 1110: Pflanzen - Güteanforderungen, Sortierungsbestimmungen
- ÖNORM L 1111 : Gartengestaltung und Landschaftsbau – Technische Ausführung
- ÖNORM L 1120: Gartengestaltung und Landschaftsbau – Pflegearbeiten
- ÖNORM L 1121 : Schutz von Gehölzen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- ÖNORM L 1122: Baumpflege und Baumkontrolle
- ÖNORM L 2241 : Gartengestaltung und Landschaftsbau – Werkvertragsnorm“.¹⁶¹

Zum Projektgegenstand und dessen Entwicklungszielsetzung – entnommen aus dem Naturschutzrechtlichen Bewilligungsbescheid (2002) – wurde im Bericht Stellung genommen. Der Beauftragte verpflichtete sich, jedes Jahr einen Bericht, der die Maßnahmen

- Pflege
- Erhaltung
- Zielerreichung

¹⁵⁸ Vgl. (Balatka, 2007, S. 64).

¹⁵⁹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009, S. 9).

¹⁶⁰ Vgl. (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003, S. 3).

¹⁶¹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017, S. 7).

beinhaltet, an den Projektträger abzuliefern. Nach fünf Jahren wurde ein Gesamtbericht über die landschaftsökologischen Funktionen der Maßnahmenflächen erstellt und übermittelt, denn der Projektträger ist seitens der Behörde dazu verpflichtet worden, alle fünf Jahre einen umfassenden Tatbestandsbericht über die Ökologie zu übermitteln. Im Punkt 4. des naturschutzbehördlichen Bewilligungsbescheides der Bezirkshauptmannschaft St. Pölten stand dies wie folgt vorgeschrieben:

„Über die Entwicklung bzw. den Bestand der Ausgleichsflächen ist ein Monitoring durchzuführen. Alle fünf Jahre auf einen Zeitraum von 30 Jahren und anschließend auf Verlangen ist der Behörde hierüber ein Bericht vorzulegen. Sofern möglich ist der Behörde eine analoge und digitale Datenbank über die auf den einzelnen Grundstücken durchzuführenden Maßnahmen bzw. Auflagen zur Verfügung zu stellen.“¹⁶²

Grundlegend wurden bei der Nachkontrolle von Ausgleichsflächen zwei Abnahmetypen unterschieden:

- „fachgerechten Herstellung der Maßnahmen (Herstellungskontrolle)
- Entwicklung der Maßnahmen (Pflege- und Funktionskontrolle)“¹⁶³

Bei der Herstellungskontrolle wurde kontrolliert, ob die erstellten Flächen den rechtlich eingebrachten Planunterlagen (hier: nE und Detailplanung) entsprachen.

Die rechtliche Sicherung der Ausgleichsflächen wurden unter Punkt 4. des Monitoringbericht wie folgt beschrieben:

„Seitens der ÖBB Infrastruktur-AG (vormals HL-AG) wurde eine vertragliche Sicherung der Flächen bewirkt. Die meisten Flächen wurden nicht käuflich erworben. Über das Grundbuch wurden entsprechende Dienstbarkeiten (Servitute) erwirkt und die jeweiligen Grundeigentümer für die erforderliche Nutzungsänderung entschädigt.“¹⁶⁴

Die Pflege- und Funktionskontrolle bildeten den qualitativen Aspekt zur Erstellungskontrolle:

- „Erreichung der angestrebten Erhaltungsziele (Flächentyp: z.B. Wald oder Brachefläche Initial und Sukzession) und
- Pflegemaßnahmen (Mahd – zum entsprechenden Zeitpunkt; Neophytenbekämpfung, Neupflanzung bei Pflanzverlust ...), diese Schritte sind ebenfalls in der nE enthalten.“¹⁶⁵

„Im Rahmen des Monitorings werden auf den Flächen auf Bahngrund und Servitutsgrund regelmäßige Kontrollen durchgeführt, worüber der ÖBB jährlich kurz über den Zustand der ökologischen Ausgleichsflächen hinsichtlich Pflege und Erhaltung sowie Zielerreichung gemäß Bescheid berichtet wird. Nach fünf Jahren erfolgt gemäß Bescheid eine Berichtlegung an die Behörde.“¹⁶⁶

Folgende Begutachtung hatten im Rahmen des Monitoring 2014 - 2017 stattgefunden:

- „Jährliche Begehung der Flächen zwischen Chorcherrn (km 23) und Pottenbrunn (km 55)

¹⁶² (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003).

¹⁶³ (Schubert, 2000, S. 14).

¹⁶⁴ (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009, S. 9).

¹⁶⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017, S. 5).

¹⁶⁶ (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017).

- Fotodokumentation über den Zustand aus vegetationsökologischer Sicht
- Überprüfen der Ergebnisse der Arbeiten zu Pflege und Instandhaltung (Mäharbeiten, Gehölzschnitt etc.) und Überprüfen auf mögliche Potenziale von Optimierungen und Einsparungen

Anhand der verschiedenen Typen der ökologischen Ausgleichsflächen auf Bahngrund und auf Servitutsgrund wird deren aktueller Zustand beschrieben und mögliche Konflikte mit der Zielerreichung aufgezeigt.“¹⁶⁷

Zur Aufnahmemethodik beschrieben im Bericht von RaumUmwelt®Planungs-GmbH „ÖBB-Neubau-strecke Wien-St. Pölten; Monitoring ökologische Ausgleichsflächen“ von 2017, wurde zusammengefasst, dass eine jährliche Begehung zu der Abgleichung des Bestandes und des Zustandes der einzelnen Flächen nach Kriterien zu erfolgen hatte. Folgende Kriterien wurden in dem Zwischenbericht angewendet:

„Das Inventar der Fläche wird nach den Kriterien:

- Deckung Gehölze
- Bestandesaufbau
- Verjüngung
- Unterwuchs
- Besondere vorkommende Pflanzenarten
- Nutzungen (mit Nachbarnutzungen)
- Schäden
- nicht anthropogene Einwirkungen

beschrieben und beurteilt.“¹⁶⁸

Im Monitoringkonzept aus dem Jahr 2009 stand noch kein konkreter Plan eines Bewertungssystems fest, wie am besten vorgegangen werden sollte:

„In einer allgemeinen Überprüfung wird zunächst folgendes überprüft:

Überprüfung der Außengrenzen der Flächen. Feststellen von Zielkonflikten hinsichtlich nicht vorhergesehener Nutzung wie zB Müllablagerung, zweckentfremdete Nutzung, etc...

Feststellen der Grenzen der Flächen und deren Lagerichtigkeit gemäß Plan“¹⁶⁹.

Darin festgehalten wurde die Einteilung in Flächentypen und damit die Überprüfung der jeweiligen Erhaltungskriterien (z.B. Überschirmungsgrad bei Typ Wald). Weiters wurde noch über die Ausführung des zu erfassenden Monitoringberichts geschrieben: „Es wird darüber ein Monitoringbericht erstellt und der Behörde mit den Unterlagen zur Betriebsbewilligung vorgelegt. In weiterer Folge sind Kontrollbegehungen in regelmäßigen Intervallen sinnvoll.“¹⁷⁰

¹⁶⁷ (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017).

¹⁶⁸ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017, S. 9).

¹⁶⁹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009, S. 10).

¹⁷⁰ Ebd. S. 11.

Das Bewertungsmodell im Monitoringbericht der RaumUmwelt®Planungs-GmbH erfolgte ähnlich dem Bewertungsschema der vorliegenden Arbeit. Zum Zeitpunkt der Auswertung dieser Arbeit war das Monitoringkonzept der RaumUmwelt®Planungs-GmbH noch nicht publiziert. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgte in beiden Fällen nach einem Ampelsystem. Dabei wurde der Erhaltungszustand nach den drei Stufen gut, mittel, schlecht sowie nach dem Status der Entwicklungsziele (erreicht, teilweise erreicht und nicht erreicht) bewertet. Eine schlechte Bewertung aus dem Monitoringbericht lautete zum Beispiel wie folgt: „Schlecht: die Ausprägung eines Teils der Merkmale entsprechen nicht dem Maßnahmentyp, die Funktionsfähigkeit der Fläche als Lebensraum ist beeinträchtigt“. ¹⁷¹ Die Bewertung der Erreichung der Entwicklungsziele (erreicht, teilweise erreicht und nicht erreicht) entsprach den in dieser Arbeit verwendeten Wertstufen (0-3), im Monitoringplan: ¹⁷²

6.1 Nachkontrolle der Pflegemaßnahmen

Wie bereits erwähnt, bildete der naturschutzbehördliche Bewilligungsbescheid die Grundlage für den Monitoringbericht. ¹⁷³ Die RaumUmwelt®Planungs-GmbH hatte vom Projektträger ÖBB den Auftrag erhalten, das erste Monitoring durchzuführen. Dafür gab es ein Monitoringkonzept.

Laut DI Grohmann erstellte die RaumUmwelt®Planungs-GmbH die Pflegepläne, während interne oder externe beauftragte Dienstleister der ÖBB für die Ausführung der Nachkontrolle zuständig waren. ¹⁷⁴

Der naturschutzbehördliche Bewilligungsbescheid enthält die Intervalle, in welchen eine Nachkontrolle erfolgen muss. Die Auflage x8 4 (Lfde. Nr. 565) bestimmt, dass „über die Entwicklung bzw. den Bestand der Ausgleichsflächen [...] ein Monitoring durchzuführen“ ist. Weiters wird festgehalten, dass „alle fünf Jahre auf einen Zeitraum von 30 Jahren und anschließend auf Verlangen [...] der Behörde ein Bericht vorzulegen“ ist. ¹⁷⁵

Die erste Nachkontrollperiode erfolgte laut DI Grohmann zwischen 2012 und 2017 und wurde von RaumUmwelt®Planungs-GmbH abgewickelt. Die aktuelle Periode ist 2018 bis 2022, wobei von Seiten der ÖBB zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieser Arbeit noch kein Auftrag übermittelt wurde. ¹⁷⁶

Das Monitoringkonzept von 2017 der ÖBB-Neubaustrecke Wien – St.Pölten wurde von der RaumUmwelt®Planungs-GmbH im Auftrag der ÖBB Infrastruktur AG verfasst. In der Aufnahmemethodik des

¹⁷¹ (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017, S. 9).

¹⁷² Ebd.

¹⁷³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009, S. 2).

¹⁷⁴ (DI Grohmann, Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten, 2018).

¹⁷⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009, S. 2).

¹⁷⁶ Vgl. (DI Grohmann, Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten, 2018, S. II).

Monitoringberichts von RaumUmwelt®Planungs-GmbH wurde ein Befund über die einzelnen Flächentypen im Gelände kontrolliert und aufgenommen. Dieser umfasst für jeden Flächentyp das jeweilige Entwicklungsziel, den Umfang, den Zustand 2017 im Vergleich zu 2012/2014 und einen Ausblick.¹⁷⁷

Wie schon erörtert, war der Projektträger ÖBB nach Instandsetzung der Ausgleichsflächen gesetzlich verpflichtet, einer regelmäßigen Nachkontrolle des Erhaltungszustands der Flächen nachzukommen. Teil dieses Monitorings war eine Bestandessicherung im Rahmen derer die Außengrenzen der jeweiligen Fläche überprüft wurden.

Auf Nachfrage, wie lange eine Kontrolle der Instandhaltung des Bewuchses durchzuführen wäre, führte DI Grohmann aus: „Ein Jahr Anwuchspflege, 3 Jahre Entwicklungspflege, ab dann Erhaltungspflege auf Dauer der Anlage zur Sicherstellung der Zielerfüllung der Maßnahmen.“ Hinsichtlich der Pflegemaßnahmen erklärte DI Grohmann, dass diese durch einen Servitutsvertrag für jede Fläche geregelt wären. Der Servitutsgeber (Anm. Verpächter) der Fläche duldet die Instandhaltung durch Pflegemaßnahmen (wie etwa Mahd) durch den Projektträger ÖBB. Die Frage nach einer Einzelstammennahme durch den Servitusgeber wurde bejaht.

6.2 Naturschutzbehördlicher Bewilligungsbescheid

Es gab eine Naturschutzbehördliche Bewilligung im Abschnitt Tullnerfeld der HLAG, Neubaustrecke, der Bezirkshauptmannschaft Tulln. Sie bildete das entscheidende rechtliche Bewilligungsdokument im Naturschutzrecht für das Monitoring dieses Projektes.¹⁷⁸

Die Bezirkshauptmannschaft Tulln hat in ihrem Bescheid von Dezember 2003 in der naturschutzbehördlichen Bewilligung folgende Bedingungen vorgeschrieben:

„1. Biotopverluste sind über die Errichtung von ökologischen Ausgleichsflächen auszugleichen. [...]

4. Über die Entwicklung bzw. den Bestand der Ausgleichsflächen ist ein Monitoring durchzuführen. Alle fünf Jahre auf einen Zeitraum von 30 Jahren und anschließend auf Verlangen ist der Behörde hierüber ein Bericht vorzulegen.“¹⁷⁹

Dieser kurze Absatz bildete die gesamte naturschutzfachliche Auflage der Behörde an den Projektträger und begründete all das, was im Monitoring Gegenstand zur Überprüfung war.

Vor der betrieblichen Bewilligung (2009) hatte die RaumUmwelt®Planungs-GmbH einen groben Monitoringplan für den Projektträger ÖBB-Infrastruktur Bau AG erstellt. Es wurde ein Konzept ausgearbeitet,

¹⁷⁷ (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2017).

¹⁷⁸ (Bezirkshauptmannschaft Tulln, 2003).

¹⁷⁹ (Bezirkshauptmannschaft St.Pölten, 2003, S. 2).

wie die Vorgaben der Behörde für ein zukünftiges Monitoring umzusetzen waren. Das Konzept bildete die Grundlagen des Monitoringleitfadens, der, laut DI Grohmann, der Behörde vorzulegen war.¹⁸⁰

Der Monitoringbericht von Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH bestand aus einem zwölfseitigen Konzept. Er begann mit den anlassbezogenen Projektauflagen aus dem UVP-Verfahren, die besagten, dass Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen waren. Weitere Auflagen aus dem UVP-Verfahren waren „vegetations- und zoo-ökologische Entwicklung bzw. den Bestand dieser ökologischen Ausgleichsflächen“ im Zuge des Monitorings zu überprüfen.¹⁸¹

Weiters wurden in dem Bericht Ziele, Grundlagen, eisenbahnrechtliche Baubewilligung, besondere Wassernutzung und zuletzt die Umsetzung des Monitorings formuliert. Die Auflagen wurden mit der laufenden Nummer aus dem UVP-Verfahren angegeben.

Im Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Tulln stand nur, dass es die Flächen geben muss. „Über die Entwicklung und den Bestand der Ausgleichsflächen“¹⁸² gab die Behörde keine qualitativen Anforderungen von Flora oder Fauna bzw. wie die Entwicklung verlaufen hätte sollen, vor.

Der Erhebungsbogen bestand aus einem einseitigen Formular mit auszufüllenden Zustandsbewertungen, ähnlich dem Aufnahmebogen, der im Zuge dieser Arbeit entwickelt wurde.

Der Monitoringbericht wurde von Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH verfasst und von der ÖBB an die BH Tull weitergeleitet. Der Sachverständiger der BH Tulln hatte dazu ein Gutachten abgegeben.

Wie der Sachverständige gearbeitet hat, wusste – auf Anfrage der Autorin – DI Grohmann nicht. Im Grunde musste er sich laut der Auflage nur ansehen, ob die Flächen erstellt wurden und tatsächlich vorhanden waren.¹⁸³

¹⁸⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH, 2009).

¹⁸¹ Vgl. ebd., S.3.

¹⁸² (Bezirkshauptmannschaft Tulln, 2003, S. 2).

¹⁸³ nach (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

7 ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

Das letzte Kapitel dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse des empirischen Teils. Ebenso wird auf die Erarbeitung des methodischen Teils Bezug genommen und erläutert, welche Schwierigkeiten sich hierbei ergaben.

Der Aufnahmebogen hatte sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt. Die Rubrik „Artenspektrum: Flora und Fauna“ wurde gegen „Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora“ getauscht, da diese im nE inhaltlich detailliert beschrieben werden und sich auf die strukturellen örtlichen Charakteristika beziehen. Auf die vegetationsökologischen und faunistischen Aufnahmen wurde bewusst nicht detailgetreu im Sinne einer Vegetationskartierung eingegangen, sondern wurden verbal-argumentativ.

Statt des Kriteriums „Artenspektrum: Flora und Fauna“ wurden – wie oben beschrieben – auf Vorschlag von Ass.-Prof. Dr. Thomas Wrba zwei neue Kriterien entwickelt. Die Spalten „Überschirmungsgrad und Bestand der Gehölzflora“ und „Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier“ bildeten einerseits die im nE vorkommende Rubrik „Überschirmungsgrad“ ab und andererseits kam mit dem Kriterium „Habitat Wildbienen“ ein von den Einreichoperaten unabhängiges Kriterium zum Einsatz. In den Folgenden Unterkapiteln wird näher auf die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsgebiete eingegangen.

7.1 Projektgebiet Tullnerfeld

Von Wien nach Krems verläuft entlang der Donau ein Natura 2000 Schutzgebiet, welches an zwei EU-Richtlinien – der Flora-, Fauna- und Habitatsrichtlinie und der Vogelschutzrichtlinie – rechtlich gebunden ist.¹⁸⁴ Keine der in dieser Arbeit untersuchten ökologischen Ausgleichsflächen grenzt direkt an das Schutzgebiet. Die Entfernung von den ökologischen Ausgleichsflächen zu diesem ist jedoch verhältnismäßig gering. Laut Austrian Maps beträgt die Entfernung von jedem Untersuchungsgebiet zur Donau nur etwa fünf bis zehn Kilometer.¹⁸⁵ Das Europaschutzgebiet in der Region Niederösterreich Mitte ist ein schmaler Streifen im Gegensatz zu dem stark fragmentierten und landwirtschaftlich intensiv genutzten Umfeld.

¹⁸⁴ Vgl. (Amt der NÖ Landesregierung, 2009).

¹⁸⁵ Vgl. (Austrian Map online, 2019).



Abbildung 52: Europaschutzgebiet „Tullnerfeld Donau-Auen“ (Quelle: Natura 2000 Europaschutzgebiet „Tullnerfeld Donau-Auen“, 2019)

Bei der Datenerhebung im Zuge der Vor-Ort-Aufnahmen zeigte sich die Wichtigkeit von zusammenhängenden Flächen im Tullnerfeld. Die Region ist aus ökologischer Perspektive hinsichtlich der Biodiversität als mangelhaft anzusehen. Es gibt außer landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen kaum „naturbelassene“ Lebensräume – ist dies doch der Fall, sind sie stark fragmentiert und (sehr) kleinräumig verteilt, wie auf der Überblicksansicht von Google Maps ersichtlich ist. Die orangefarbenen Kreise kennzeichnen die drei Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld.¹⁸⁶

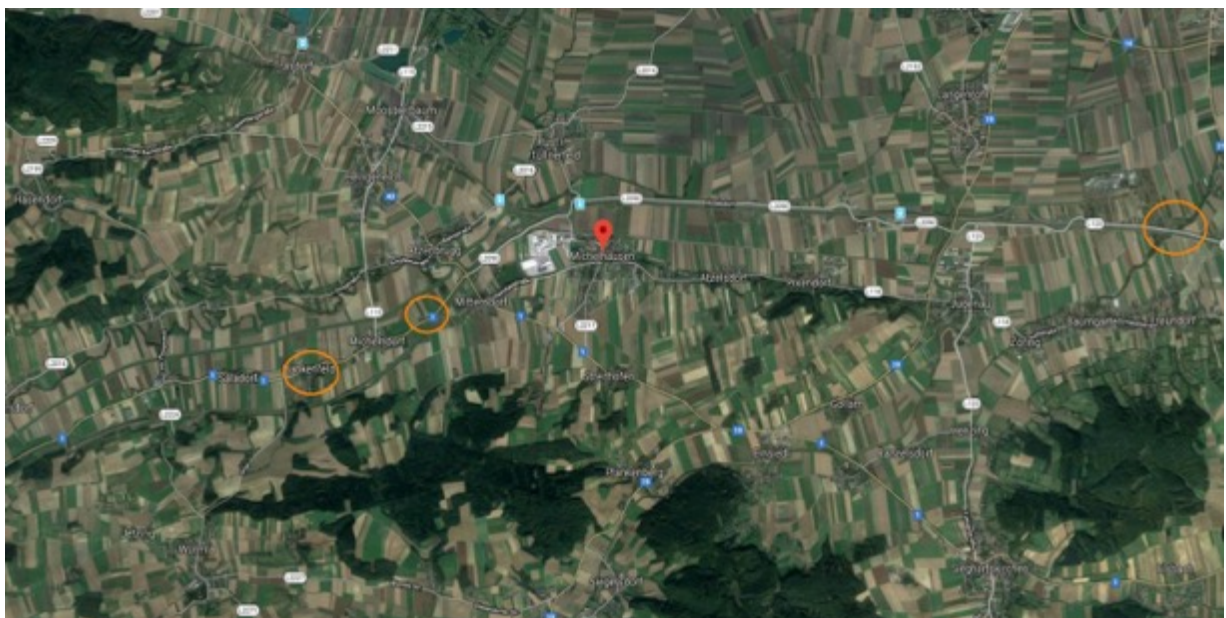


Abbildung 53: Gebietsüberblick Tullnerfeld (Quelle: Google Maps-bearbeitet, 2018)

¹⁸⁶ Vgl. (Google, Kartendaten ©2018).

Das Projekt Neubaustrecke Wien – St. Pölten zeigt, welche gestalterischen und landschaftsplanerischen Maßnahmen zu einer allgemeinen Verbesserung und ökologischen Aufwertung der ganzen Region führen können. Erforderliche technische Bauwerke (wie zum Beispiel Rückhaltebecken) konnten so gestaltet und umgesetzt werden, dass sie sich harmonisch in die Landschaft fügen und der Erholungssuchende sie nicht als bauliche Maßnahmen identifiziert.

Bei diesem Projekt ging es nicht nur darum, die ökologischen Ausgleichsflächen zu realisieren, sondern auch um die Erhaltung von ökologischen Funktionen des Gebietes. Beispiele hierfür sind Korridore für Wildtiere, Bruthabitate für Vögel und diverse Lebensräume für Insekten. Die in der vorliegenden Arbeit beurteilten ökologischen Ausgleichsflächen fügen sich aus kulturlandschaftlicher Sicht harmonisch in das Landschaftsbild des Tullnerfeldes ein. Sie befinden sich, wenn auch manche etwas exponiert, im räumlichen Kontext zum Bauprojekt.

7.1.1 Untersuchungsgebiet Grüntunnel Gemeinde Michelhausen

Das Untersuchungsgebiet Grüntunnel Gemeinde Michelhausen befindet sich zwischen den Ortschaften Mitterndorf und Michelndorf. Die Ortschaften sind charakteristisch für das Tullnerfeld, sie liegen umrandet von angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Feldern. Etwa 500 Meter südlich davon liegt ein Waldstück. Die Durchsicht der Einreichoperate (Umweltverträglichkeitserklärung, Naturschutzfachlicher Bericht und Detailplanung) warf Fragen hinsichtlich der Bedeutung von Biotopverbundsystemen auf. Im naturschutzrechtlichen Einreichoperat wurde angeführt, dass durch die Realisierung dieser ökologischen Ausgleichsflächen – vom geplanten Typ Mischfläche-Hecke bzw. Mischfläche-Allee – eine Wildwanderoute und ein „altes-neues“ Landschaftselement, entstehen hätten sollen.¹⁸⁷ Beide Elemente hätten eine verbindende ökologische Funktion zu weiteren Maßnahmeflächen haben können. Es ist zu kritisieren, dass sie nicht realisiert wurden, da die beiden Flächen (1.80 und 1.84) das einzige Verbindungsstück zu dem nahegelegenen Waldstück gebildet hätten. In der Flächenbilanz wurden die beiden ökologischen Ausgleichsflächen zwar andernorts hinzugefügt, erfüllen dort aber nicht die ursprünglich vorgesehene Funktion.

Ein kurzer Ausschnitt aus dem Naturschutzrechtlichen Einreichoperat/Stand EB-Nachreichung zeigt die strukturellen Eigenschaften dieses Gebietes:

„Die Trasse verläuft zwischen dem Perschling-Hochwasserkanal und der Bundesstraße, welche für zahlreiche Tierarten als massive Barriere wirkt. [...]. Die Feldflur selbst ist stark durch Strukturarmut und bestehende Zerschneidung (B 1) geprägt. [...] Der Flußlauf der Perschling stellt für mehrere Wildarten eine Leitlinie und/oder einen Fernwechsel vom

¹⁸⁷ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 125, 128ff).

Raum St. Pölten bis zur Donau dar. Die Durchlässigkeit ist bereits durch die Siedlungskörper eingeengt.“¹⁸⁸

Die ökologischen Ausgleichsflächen wurden – gleich einem großflächigen Patch – links, rechts und oberhalb der Bahntrasse in den sonst durch intensive Landwirtschaft geprägten Raum angelegt, um diesen strukturell aufzulockern. Ein Wilddurchlass vom Flächentyp Mischfläche-Hecke verbindet die Maßnahmenflächen unterhalb der Schnellstraße mit den umliegenden Maßnahmeflächen, um die ökologische Funktionalität zu erhalten.¹⁸⁹

Anzumerken ist, dass die Umsetzung von technischen Bauwerken gut gelungen ist. Manche von ihnen sind schwer als solche zu erkennen, da sie sich harmonisch in die Umgebung einpassen, wie bei den beiden Maßnahmenfläche Nr. 2.50 und Nr. 2.20 gut zu sehen ist. Dessen ungeachtet muss bei der Erstellung solcher Bauwerke auch auf die in dem Habitat befindlichen Organismen (wie z.B. Mulluskenfauna) Bedacht genommen werden.¹⁹⁰

Ein Kritikpunkt, der bei der Beurteilung aufgefallen ist, ist die Nutzung der ökologischen Ausgleichsflächen, wie in den Pflegemaßnahmen des Naturschutzfachlichen Einreichoperates nachzulesen ist.¹⁹¹ Am Beispiel der Maßnahmenfläche A2 (Flächentyp Mischfläche-Hecke), verläuft eine Traktorenspur quer durch den Wiesenbereich bis hin zum Wildtierdurchlass. Nachdem der Mähzeitpunkt nach dem 1. September angesetzt ist, ist davon auszugehen, dass die Fläche unerlaubterweise mit dem Traktor befahren wurde. Auch sind die Gehölze noch nicht in einem derartigen Entwicklungszustand, um sie – wie in den Pflegemaßnahmen erläutert – auf Stock zu setzen.¹⁹²



Abbildung 54: Traktorspur verläuft inmitten ÖAF, A2
(Quelle: Eigene Aufnahme, 2018)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass – auch wenn die beiden ökologischen Ausgleichsflächen nicht wie vorgesehen umgesetzt wurden und es Kritikpunkte bei dem Kriterium Pflegemaßnahmen gibt – dennoch naturnaher Raum geschaffen werden konnte.

¹⁸⁸ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 40).

¹⁸⁹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002). S.123.

¹⁹⁰ Vgl. (Fischer, Reischütz, & Reischütz, 2018).

¹⁹¹ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 123).

¹⁹² Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 123f).

7.1.2 Untersuchungsgebiet Hankenfeld

Das Untersuchungsgebiet Hankenfeld weist ein hohes Entwicklungspotential auf. Es verfügt über eine Vielfalt an Gräben, Terrassen und anderen Lebensräumen. Dieses Gebiet ist eine „(r)eichstrukturierte Landschaft mit ausgeprägter Vernetzung der linienförmigen Lebensräume.“¹⁹³ Das naturschutzfachliche Einreichoperat führt weiters aus, dass es eine ausreichende Gebietsgröße „auch für Tiere mit höheren Flächenansprüchen“¹⁹⁴ aufweist. In dem Bericht werden auch Entwässerungsgräben bei Hankenfeld erwähnt, die ein hohes Entwicklungspotential für in Feuchtgebiete lebende Vögel aufweisen. Daher birgt dieser kurze und enge Abschnitt Potential als Ruhe- und Nahrungshabitat.¹⁹⁵

Im Unterschied zu den verschiedenen Einreichoperaten betont die vorliegende Arbeit die Bedeutung eines Lebensraums für Insekten am Beispiel von Wildbienen. Im Einreichoperat wird vorwiegend auf tierökologische Landschaftselemente verwiesen, die für Großherbivore und Vögel wichtig sind. Kein spezielles Augenmerk wird auf Insekten gelegt. Mit dem Kriterium Wildbienen berücksichtigt die vorliegende Arbeit diese Lücke und verweist auf deren potentiellen Lebensraumansprüche.

Im Untersuchungsgebiet Hankenfeld ist weiters hervorzuheben, dass die örtliche Bevölkerung den Wunsch nach ebenen Erholungsflächen im dominierenden terrassenflurartigen Gelände äußerte. Dieser Wunsch wurde durch das Bürgerbeteiligungsverfahren innerhalb der Umweltverträglichkeitsprüfung auch realisiert.¹⁹⁶

7.1.3 Untersuchungsgebiet Kleine Tulln

Obwohl sich die Flächen allesamt in einem relativ guten Entwicklungszustand befinden, sollte gerade beim Überprüfen auf die Umsetzung der Pflegemaßnahmen seitens der Grundbesitzer aufmerksam gemacht werden. Bei ökologischen Ausgleichsflächen, die gerade als Netzwerk zu anderen Flächen fungieren (wie z.B. A22 – Flächentyp-Mischfläche-Hecke), ist eine durchgängige Traktorenspur bei der Vor-Ort-Besichtigung aufgefallen. In den Erläuterungen des Naturschutzrechtlichen Einreichoperates wird nicht darauf verwiesen, dass der Servitutsträger ein Recht auf jedwede Nutzung dieser Fläche hat. Zusätzlich steht geschrieben, dass diese Maßnahmenfläche als Wildwanderoute hin zur Kleinen Tulln dienen soll.¹⁹⁷ Gerade bei den wasserbaulichen Maßnahmen wird klar, dass ein natürlich mäanderartiger Verlauf, und sei es nur ein Gerinne, einen wichtigen Beitrag zur Aufwertung des ökologischen

¹⁹³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002, S. 42).

¹⁹⁴ Vgl. ebd.

¹⁹⁵ Vgl. ebd.

¹⁹⁶ Vgl. (DI Grohmann, Besprechung zur Einsicht der Detailplanunterlagen, 2017).

¹⁹⁷ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 78f).

Zustands des Gewässers und der Umgebung leistet. Besondere Standorte wie die ökologischen Maßnahmenflächen um die Kleine Tulln zeigen Flächen mit strukturell wertvollen und landschaftlich wichtigen Elementen. Eine in diesem Projekt herauszuhebende Umsetzung ist die wasserbauliche und ingenieurbauliche Verlegung der Kleinen Tulln. Diese ist nicht nur im ökologischen Interesse gelungen, sondern wie DI Grohmann betonte, auch aus ökonomischer Sicht. Festzustellen ist, dass im Vergleich zum ursprünglichen Zustand der Flächen die ökologischen Ausgleichsflächen eine Bereicherung für die Region darstellen.¹⁹⁸

7.2 Übersichtstabelle der 24 ökologischen Ausgleichsflächen in Beziehung zu den vier Kriterien

Tabelle 9: Übersichtstabelle der vier Kriterien zur qualitativen Bewertung der gesetzten Landschaftsstrukturmaßnahmen innerhalb des EB-Projekts führt alle in dieser Arbeit erfassten Variablen an.

In der ersten Spalte der Übersichtstabelle steht die Nummerierung der einzelnen Flächen. Weiters folgen die vier herausgearbeiteten Kriterien „Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora“, „Pflege, Struktur & Entwicklungsziel“, „Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier“ und „Gesamtheitliches Kriterium Flächenkonnex“.

Die abschließende Spalte zeigt die aus den vier Kriterien ermittelte Gesamtqualität. Den vier Kriterien sowie der Gesamtqualität werden in den Zeilen die Wertstufen 0-3 (aus den Vor-Ort-Bewertungen) zugewiesen. Die letzte Zeile der Tabelle zeigt die farbliche Strukturierung für die drei Untersuchungsgebiete Michelhausen, Hankenfeld und Kleine Tulln auf.

¹⁹⁸ Vgl. (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

7.3 Übersichtstabelle der 24 ÖAF in Beziehung zu den vier Kriterien; inkl. Gesamtqualität

Tabelle 9: Übersichtstabelle der vier Kriterien zur qualitativen Bewertung der gesetzten Landschaftsstrukturmaßnahmen innerhalb des EB-Projekts (Quelle: nach nE, DP, 2018)

Flächen Nr.	Flächentyp Kürzel	Überschirmungsgrad und Bestand Gehölz-flora	Pflege, Struktur und Entwicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium Flächenkonnex	Gesamtqualität
A1	öWi-f	1	1	1	1	1
A2	öMi-h	2	3	2	2	2,25
A3	öWd-g	2	2	1	3	2
A4	öMi-a	0	0	0	0	0
A5	öWd-g	1,5	1	1	2	1,4
A6	öMi-h	0	0	0	0	0
A7	kein Kürzel	2	2	1	3	2
A8	kein Kürzel	3	2	1	3	2,25
A9	öGr-e	3	1	1	3	2
A10	öWd-f	1	1,5	2	3	1,85
A11	öMi-a	1	0,5	0,5	0,5	0,5
A12	öBr-i	0	0	0	0	0
A13	öBr-s	2	3	1	2	2
A14	öWi-f	1	2	1	2	1,5
A15	öWd-f	1	1	2	3	1,75
A16	kein Kürzel	2	3	2	3	2,5
A17	kein Kürzel	2	1	1	2	1,5
A18	öBr-i	3	3	3	3	3
A19	öBr-s	1	0	2	1	1
A20	öMi-h	3	2	2	3	2,5
A21	öWd-g	3	2	2	3	2,5
A22	öMi-h	3	3	1	2	2,25
A23	öBr-i	3	2	2	3	2,5
A24	kein Kürzel	3	k.A	k.A	3	3
Gebiete		Grüntunnel Michelhausen	Grüntunnel Hankenfeld		Wildtierunterführung Kleine Tulln	

7.4 Fazit über die Relation der vier Kriterien zu den drei Untersuchungsgebieten

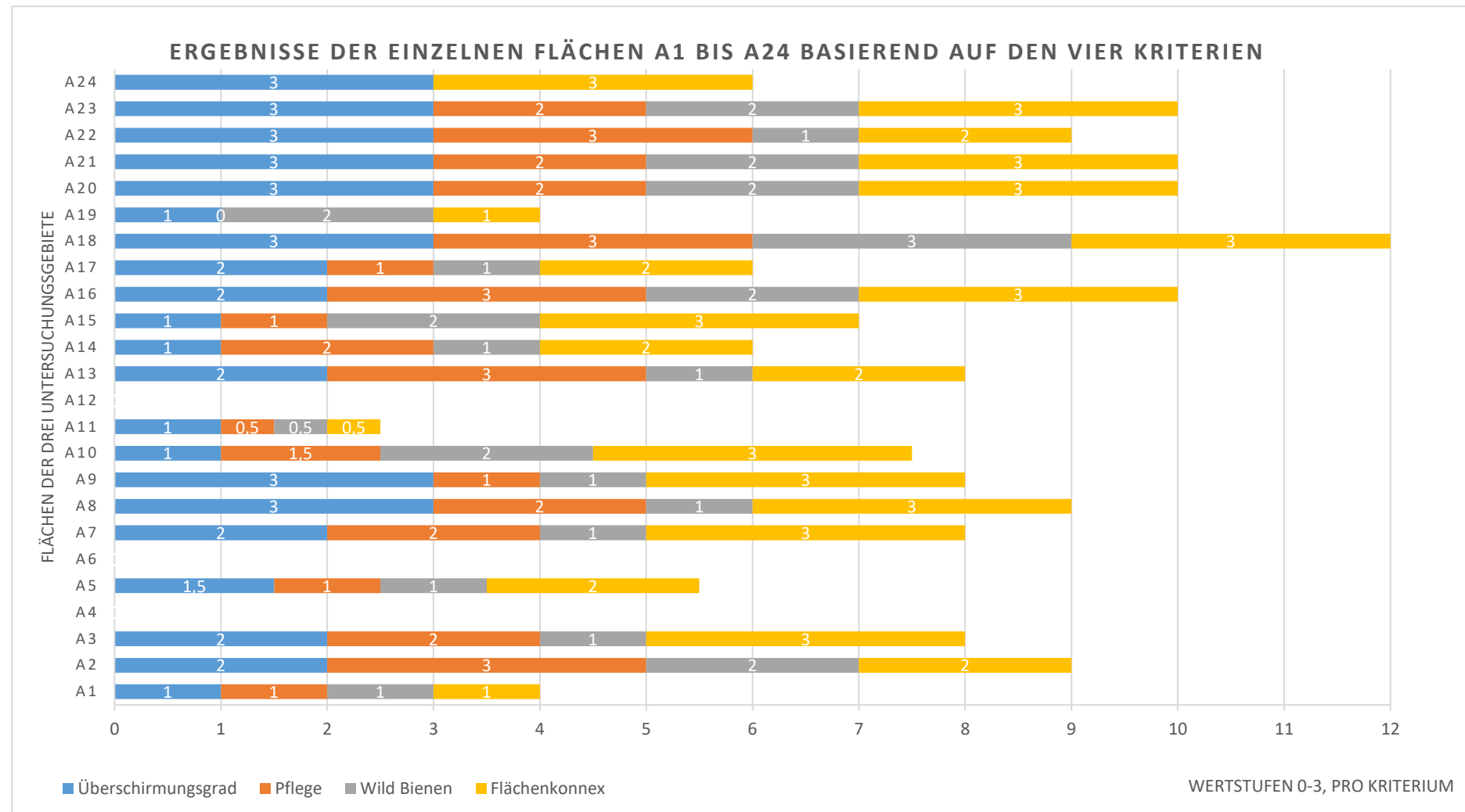
Es wurde – wie schon in den obigen Kapiteln entsprechend erörtert – ein Bewertungssystem erstellt. Dieses besteht aus einem Kriterienkatalog, der jeden Flächentyp an Hand der vier Kriterien kategorisch den Wertstufen (0-3) zuteilt und einem Aufnahmebogen, der jede Fläche einzeln auf die Kriterien verbal-argumentativ festhält. Die Ergebnisse der einzelnen Flächen wie auch die Kriterien der drei Untersuchungsgebiete wurden innerhalb dieses Kapitels in Diagrammen zusammengefasst. Die Angaben und Daten der erarbeiteten Balkendiagramme beziehen sich auf die erstellten Kriterien im Kontext der Flächen innerhalb der Untersuchungsgebiete. Das erste Diagramm „Ergebnisse der einzelnen Flächen A1 bis A24 zu den Kriterien“ stellt eine Übersicht der hier untersuchten Flächen A1 bis A24 dar.

Eine Übersicht der gemittelten Qualität findet sich in der letzten Spalte der Tabelle. Daraus ist der Gesamtqualitäts-Mittelwert einer jeden Fläche ersichtlich. In den kommenden Unterkapiteln dienen Balkendiagramme der besseren Übersicht über die Relevanz von Flächentypen in Korrelation mit den vier Kriterien.

7.4.1 Fazit der einzelnen Flächen A1 bis A24 zu den Kriterien

In Tabelle 10 werden alle Flächen in Beziehung zu den vier Kriterien gesetzt. Zu jeder Fläche wird das jeweilige Kriterium mit den Wertstufen 0 - 3 ersichtlich. Da das Balkendiagramm der Einfachheit halber gruppiert ist, ergibt sich eine Wertstufenanzahl von zwölf auf der X-Achse. Dies ist beispielsweise bei der Fläche A18 im Gebiet Kleine Tulln, wo alle Kriterien mit der höchsten Wertstufe (3) beurteilt wurden, gut ersichtlich. Bei den Flächen A4, A6 und A12 wurden keine Werte ermittelt, da diese Flächen nicht realisiert worden sind. Bei der Fläche A24 konnten zwei von vier Kriterien bewertet werden. Da es sich bei diesem Flächentyp um eine wasserbauliche Maßnahme handelt und diese zeitweise als Retentionsbecken fungiert, wurden die Kriterien „Pflege, Struktur und Entwicklungsziel“ sowie „Habitat Wildbienen“ nicht bewertet. Die Fläche A11 ist zwar weggefallen, wurde aber bewertet, da die Allee einen alten Baumbestand beinhaltet und teilweise neu bepflanzt und entwickelt wurde. Alle genauen Angaben und Ergebnisse der einzelnen Flächen finden sich im Kapitel 5 „Auswertung des IST-Zustands (2018)“.

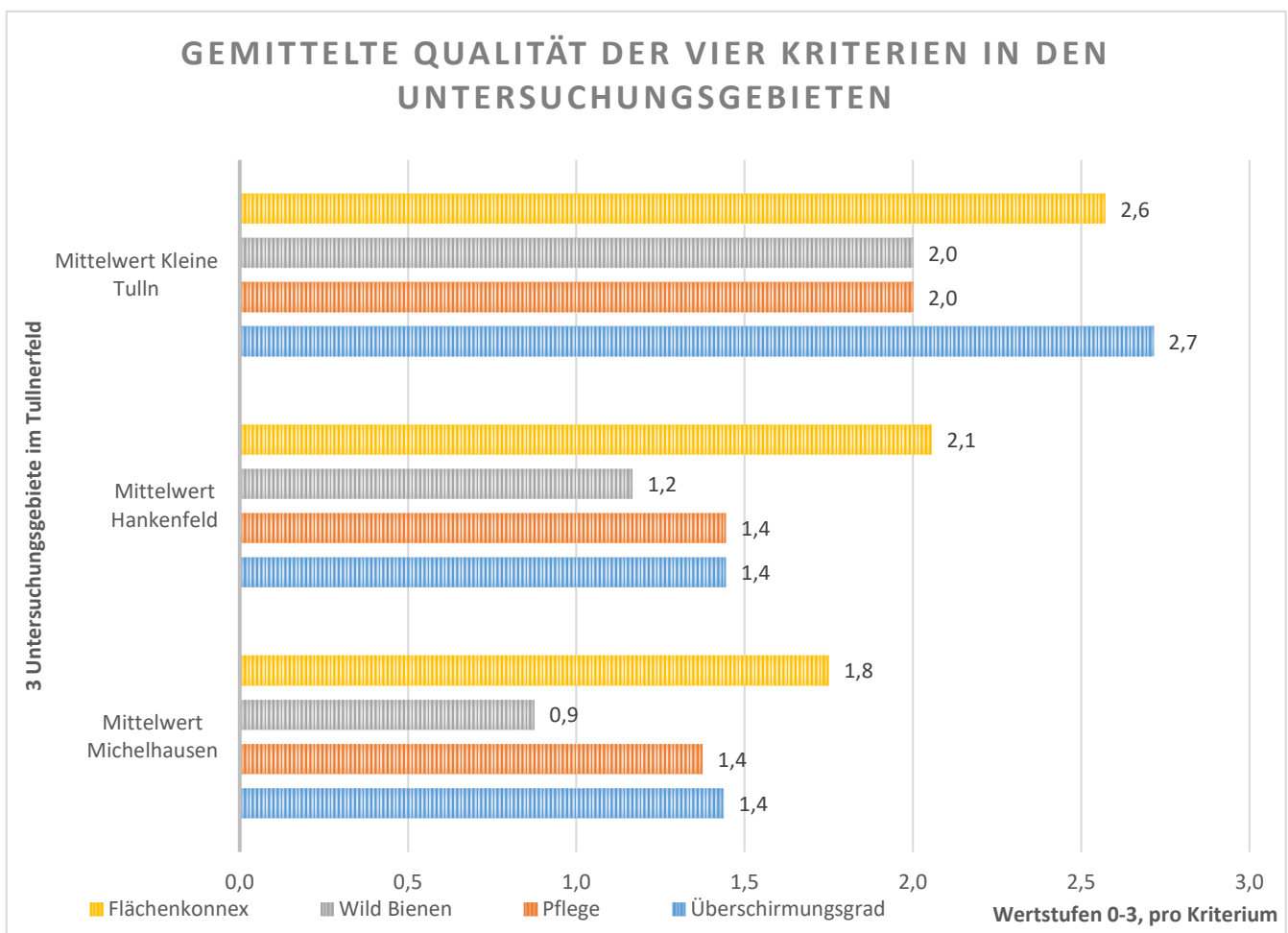
Tabelle 10: Übersicht der vier Kriterien zu den einzelnen Flächen A1 bis A24 (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)



7.4.2 Fazit über die Gesamtqualität der vier Kriterien zu den drei Untersuchungsgebieten

Nachfolgend wird aufgezeigt, welches Untersuchungsgebiet bei welchem Kriterium und mit wie vielen Wertpunkten (0-3) beurteilt wurde. In diesem Balkendiagramm sind auf der X-Achse die Einteilung der Wertstufen 0 - 3 und auf der Y-Achse die drei Untersuchungsgebiete Michelhausen, Hankenfeld und Kleine Tulln abgebildet. Die Balken stellen die vier Kriterien in vier Farben dar: Gelb kennzeichnet das Kriterium „Flächenkonnex“, grau steht für „Wildbienen“, orange steht für die „Pflege“ und blau ist der „Überschirmungsgrad“.

Tabelle 11: Übersicht von Mittelwerten der vier Kriterien der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)



Untersuchungsgebiet Michelhausen A1 bis A8

Das Untersuchungsgebiet Michelhausen weist mit einem Gesamtmittelwert von 1,4 Wertpunkten aus den vier Kriterien das schlechteste Ergebnis auf. Das Kriterium „Flächenkonnex“, schneidet mit 1,8 Wertpunkten besser ab als die drei anderen Kriterien. Das Kriterium „Wildbienen“ hat eine Wertpunktezanzahl von nur 0,9. Der Grund für diese schlechte Bewertung liegt unter anderem an den intensiv

genutzten benachbarten Feldern, wo nicht auszuschließen ist, dass diese mit einem erhöhten Pestizideinsatz bewirtschaftet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass Neonicotinoide, deren Inhaltsstoffe erwiesenermaßen zum Bienensterben beitragen, eingesetzt wurden. Seit April 2018 gilt ein Einsatzverbot im Freiland für drei Neonicotinoide.¹⁹⁹

In Hinblick auf die gemittelte Gesamtqualität der Kriterien aus Tabelle 12: Gemittelte Gesamtqualität der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019) ist herauszulesen, dass dieses Gebiet die schlechteste Bewertung aller drei untersuchten Gebiete aufweist.

Untersuchungsgebiet Hankenfeld A9 bis A17

Das Balkendiagramm zeigt eine Variationsbreite der vier Kriterien von durchschnittlich gut bis durchschnittlich schlecht auf. Das zeigt auch der zusammengefasste Gesamtmittelwert mit 1,5 Wertpunkten. Das Kriterium „Flächenkonnex“ ist insgesamt gut zu bewerten. Bei dem Kriterium „Wildbienen“ liegt die Gesamtqualität für ein potentiell Habitat bei 1,2 Wertstufen. Das Untersuchungsgebiet Hankenfeld stellt daher nicht unbedingt ein geeignetes Quartier für „Wildbienen“ dar.

Untersuchungsgebiet Kleine Tulln A18 bis A24

Die vier gemittelten Kriterien der Kleinen Tulln sind durchgängig gut bis sehr gut. Mit einem Gesamtmittelwert von 2,3 sind alle vier Kriterien gut umgesetzt und entwickelt worden.

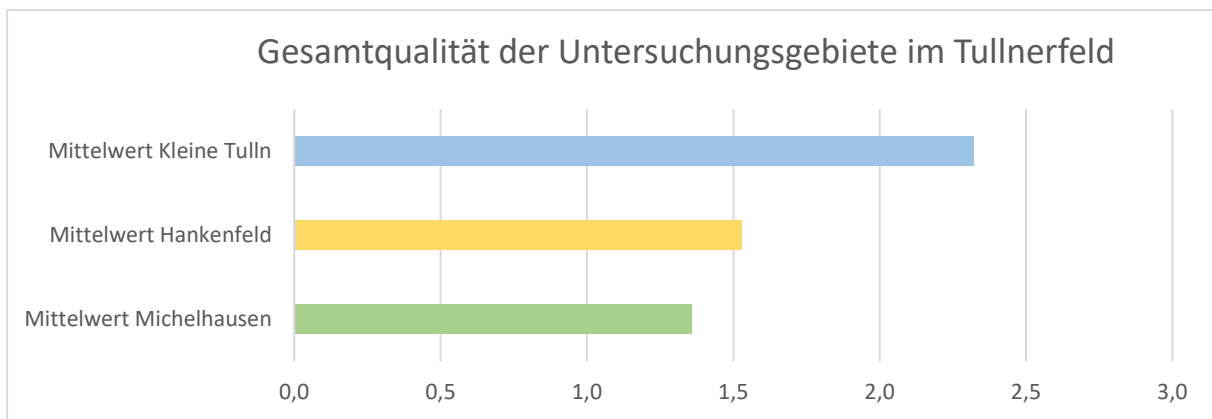
Unter den sieben begutachteten Flächen der Kleinen Tulln befinden sich vier verschiedene Flächentypen, darunter eine wasserbauliche Maßnahme (TEC). Die Gesamtqualität ist lediglich bei einer Fläche nicht zufriedenstellend (A19).

7.4.3 Gesamtqualität der drei Untersuchungsgebiete

Bei Betrachtung der gemittelten Übersichtstabellen über die Gesamtqualität der vier Kriterien: „Flächenkonnex“, „Wildbienen“, „Pflege und Überschirmungsgrad“ ergab sich grundsätzlich eine durchwachsene Ansicht der Gesamtqualitätsbeurteilung von den begutachteten Flächen im Tullnerfeld.

¹⁹⁹ Vgl. (GLOBAL 2000, 2019).

Tabelle 12: Gemittelte Gesamtqualität der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)

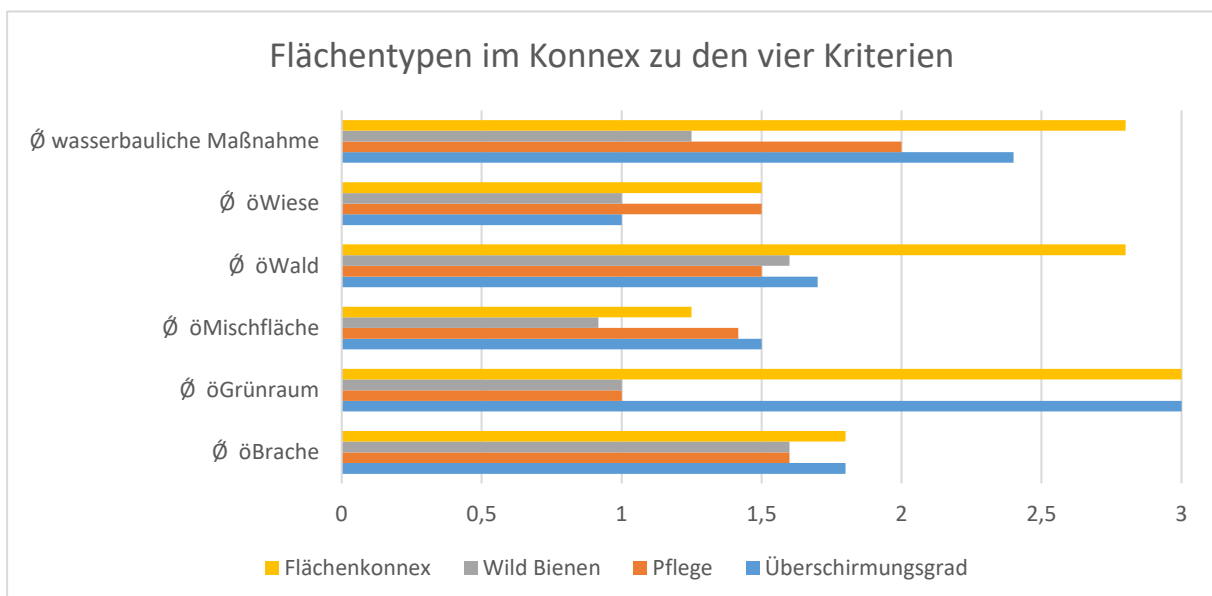


Die Tabelle 12: Gemittelte Gesamtqualität der Untersuchungsgebiete im Tullnerfeld (Quelle: Eigene Darstellung, 2019) stellt die zusammengefasste Gesamtqualität eines jeden Untersuchungsgebietes dar. Alle vier Kriterien („Überschirmungsgrad“, „Pflege“, „Wildbienen“ und „Flächenkonnex“) wurden hierfür gemittelt. Dieses Diagramm veranschaulicht die Gesamtqualität des Gebiets Tullnerfeld. Es zeigt sich, dass die Gebiete eine durchwegs gute Qualität aufweisen.

7.4.4 Flächentypen im Konnex zu den vier Kriterien

Die Flächentypen in Bezug zu den vier Kriterien sind ersichtlich in Tabelle 13: Flächentypen im Verhältnis zu den vier Kriterien.

Tabelle 13: Flächentypen im Verhältnis zu den vier Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung, 2019)



Im Balkendiagramm wurden alle vorkommenden Flächentypen übersichtsmäßig dargestellt. Untergruppen wie

- öBr-s: Typ Brache – Brache-Sukzession und

- öBr-i: Typ Brache – Initialentwicklung,

wurden zu einem Typ wie Flächentyp „öBrache“ zusammengefasst.

7.4.5 Befund der Flächentypen

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die ausgewählten Flächentypen in den drei Untersuchungsgebieten im Tullnerfeld alle erstellt und im räumlichen Konnex ausgeglichen wurden. Die Flächengrößen stimmten laut Flächenbilanz und Vor-Ort-Schätzung ebenso.

- **Flächentyp: Brache**

Punkt 6. des SER Primers lautete: “The restored ecosystem is suitably integrated into a larger ecological matrix or landscape, with which it interacts through abiotic and biotic flows and exchanges.”²⁰⁰ Hierzu ist anzuführen, dass auch kleine Patches – wie bei den hier vorkommenden Flächen des Flächentyps Brache – einen Beitrag zu einem Flächenkonnex leisten können.

Der Flächentyp Brache kam in den zwei Untersuchungsgebieten Hankenfeld und Kleine Tulln vor. Er unterteilte sich in zwei Untertypen: Sukzessionsfläche und Fläche mit Initialentwicklung. Der Unterschied der beiden Flächenuntertypen liegt darin, dass bei den Initialmaßnahmen mit Heudrusch und Einsaat inklusive bereichsweiser Gehölzpflanzungen zur Sicherung vor Erosion und als Windschutz gearbeitet wurde. Beim Flächenuntertyp Sukzession waren keine Maßnahmen bis auf die Eindämmung der Ausbreitung von Neophyten vorgesehen. Die Fläche wurde sich selbst überlassen, mit dem Ziel, dass sich die umliegenden ansässigen Pflanzen am Standort ausbreiten und entwickeln können.

Flächentyp Typ Brache – Sukzession

Im Untersuchungsgebiet Hankenfeld kam die Fläche A13 auf eine Gesamtbewertung von zwei Wertpunkten. Auf Satellitenbildern von Google Maps wird ersichtlich, dass die Fläche als Zubringerfläche zum anliegenden Feld dient. Dies zeigen die Traktorspuren, die zwischen den beiden angelegten Gehölzmodulen durchführen, sodass es naheliegend ist, dass sich keine weiteren Gehölze verbreiten können.²⁰¹

Im Untersuchungsgebiet Kleine Tulln ist die Fläche A19 (leider) in keinem gut entwickelten Zustand. Laut Entwicklungsziel des nE war ein Laubmischwald als Klimaxstadium vorgesehen.²⁰² Es waren zum Zeitpunkt der Besichtigung keine Gehölze vorhanden. Die Bewertung dieser Fläche ist mit nur einem Qualitätswertpunkt daher ungenügend ausgefallen.

²⁰⁰ Vgl. (SER, 1994, S. 3).

²⁰¹ Vgl. (Google, Kartendaten ©2018, 2018).

²⁰² Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 74f).

Flächentyp Brache – Initialentwicklung

Zu der Qualität der ökologischen Ausgleichsfläche A12 in Hankenfeld ist zu sagen, dass diese (leider) nicht realisiert wurde und anstatt ihrer ein asphaltierter Zubringerweg errichtet wurde.

- **Flächentyp: Wald**

Der Flächentyp Wald kommt insgesamt fünfmal in den Untersuchungsgebieten vor. Er unterteilt sich in die Untergruppen „Wald-Gehölz“ und „Wald-Forst“.

Der Unterschied der beiden Flächenuntertypen liegt darin, dass beim Typ „Wald-Gehölz“ die Neube-pflanzung von Feldgehölzen mit lockerem Charakter und im Gegenzug beim Typ „Wald-Forst“ die Neu-aufforstung mit Waldcharakter nach dem Forstgesetz zu erfolgen hat.

Flächentyp Wald-Gehölz

Bei den Bepflanzungsmaßnahmen wurde fachlich solide auf die unterschiedlichen Strukturen eines Flächentyps Wald-Gehölz eingegangen:

„Den Übergangszonen zu Freiflächen werden niedere Gehölze vorgelagert. Unmittelbar an diese Übergangszonen wird ein Krautsaum mit Gräsern und krautigen Pflanzen entwickelt (Initialsaat). Zwischen dem Saum und dem landwirtschaftlich genutzten Flächenteil wird ein Wartungstreifen oder ein landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweg vorgesehen. Diese Flächen werden mittels einer wassergebundenen Decke oder auch unbefestigt ausgeführt.“²⁰³

Akkurat wurden auch die zu pflanzenden Gehölzarten angeführt:

„Bei der Pflanzung werden ausnahmslos folgende Arten verwendet: Baumschicht: Feld-ahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Hängelbirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Holzapfel (*Malus communis*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Silberpappel (*Populus alba*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Weichsel (*Prunus cerasus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Elsbeere (*Sorbus terminalis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldulme (*Ulmus minor*), Flatterulme (*Ulmus laevis*); Strauchschicht: Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn eingriffelig (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Salweide (*Salix caprea*), Graue Weide (*Salix cinerea*), Lavendelweide (*Salix elaeagnos*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Korkweide (*Salix iminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*).“²⁰⁴

²⁰³ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 63).

²⁰⁴ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 61f).

Flächentyp Wald-Forst

Pflegemaßnahmen nach dem Naturschutzrechtlichen Einreichoperat sind folgende:

„Überschirmungsgrad von ca. 50 bis 80 % (Wald im Sinne des Forstgesetzes) [...]. Im Sinne der Erhaltung eines strukturreichen Bestandes wird extensiv gepflegt. Die niederen Gehölze der Übergangszone werden abschnittsweise alle 5 Jahre auf Stock gesetzt. Der den bestockten Flächen vorgelagerte Krautsaum (Wiesen-oder Brachestreifen) wird regelmäßig, jedenfalls aber im Abstand von 3 bis 5 Jahren, gemäht, wobei diese Mahd jeweils erst nach dem 15. Juli stattfindet.“²⁰⁵

Alle ökologischen Ausgleichsmaßnahmen, die mit dem Flächentyp „Wald-Forst“ gekennzeichnet wurden, müssen laut dem Naturschutzrechtlichem Einreichoperat im Sinne der Bepflanzung nach dem Forstgesetz bestückt werden.

„Bei der Pflanzung werden ausnahmslos folgende Arten verwendet: Baumschicht: Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Holzapfel (*Malus communis*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Silberpappel (*Populus alba*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Weichsel (*Prunus cerasus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Elsbeere (*Sorbus terminalis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldulme (*Ulmus minor*), Flatterulme (*Ulmus laevis*); Strauchschicht: Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn eingriffelig (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Salweide (*Salix caprea*), Graue Weide (*Salix cinerea*), Lavendelweide (*Salix elaeagnos*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Korkweide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)“.²⁰⁶

Es wurden (leider) keine Pflegemaßnahmen gegen die Zunahme von Neophyten angeführt.

● **Flächentyp: Mischfläche**

Der Flächentyp Mischfläche kam insgesamt sechsmal in den Untersuchungsgebieten vor. Er unterteilt sich in die Untergruppen „Mischfläche-Hecke“ und „Mischfläche-Allee“.

Flächentyp Mischfläche-Hecke (Gehölzkorridor)

Bei dem Flächentyp „Mischfläche-Hecke“ wird im Naturschutzrechtlichen Einreichoperats in Feldhecke, Bodenschutzhecke, Blendschutz-Hecke und Benjes-Hecke unterteilt, die je nach Funktion gepflanzt werden.

²⁰⁵ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 60).

²⁰⁶ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 61f).

„Die Bepflanzung wird mit folgenden Gehölzen ausgeführt: Baumschicht: Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grauerle (*Alnus incana*), Hängebirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Holzapfel (*Malus communis*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarzpappel (*Populus nigra*), Silberpappel (*Populus alba*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Weichsel (*Prunus cerasus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Zerreiche (*Quercus cerris*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Elsbeere (*Sorbus terminalis*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldulme (*Ulmus minor*), Flatterulme (*Ulmus laevis*); Strauchschicht: Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Weißdorn eingriffelig (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Salweide (*Salix caprea*), Graue Weide (*Salix cinerea*), Lavendelweide (*Salix elaeagnos*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Korkweide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*). [...] Weiters ist die Beimischung von mehreren folgenden Kräutern vorgesehen, deren jeweiliger Prozentanteil im Bereich zwischen 0,1 bis 0,2 Gewichtsprozent liegt und jeweils zu Lasten des Anteiles der Gräser geht: Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Buntkronwicke (*Coronilla varia*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Herbst-Milchkraut (*Leontodon autumnale*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Klein-Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Kleiner Klappertopf (*Rhinatus minor*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Hain-Salbei (*Salvia nemorosa*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), Feinblatt-Wicke (*Vicia tenuifolia*). Die äußere Begrenzung zu landwirtschaftlich genutzten Nachbarflächen bildet ein Wartungsstreifen (Schotterdecke ohne Aufbau oder landwirtschaftlicher Bringungsweg).“²⁰⁷

Flächentyp Mischfläche-Allee

Die Errichtung des Flächentyps „Mischfläche-Allee“ erfolgte als kulturelles Landschaftselement in Form von Straßenalleen (beidseitig oder einseitig). Die gewählten Gehölze sind ausschließlich Most- bzw. Obstbäume.²⁰⁸ Hinzuzufügen ist, dass von zwei anzulegenden Flächen nur eine teilweise realisiert wurde. Daher gibt es keine aussagekräftige Bewertung dieses Typs.

● **Flächentyp: Grünraum-Erholung**

Der Flächentyp „Grünraum-Erholung“ kommt nur einmal im Untersuchungsgebiet Hankenfeld vor. Das Besondere an dieser Fläche ist, dass sie von der lokalen Bevölkerung im Zuge der Bürgerbeteiligung im UVP-Verfahren gewünscht worden ist. Der Projektträger ist diesem Wunsch nachgekommen.²⁰⁹

²⁰⁷ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 64f).

²⁰⁸ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 67f).

²⁰⁹ (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2017).

- **Flächentyp: Wiese-Feuchtwiese**

Der Flächentyp „Wiese-Feuchtwiese“ findet sich zweimal in den Untersuchungsgebieten Michelhausen und Hankenfeld. Als ökologische Ausgleichsfläche wird der Flächentyp „Wiese-Feuchtwiese“ nicht extra beschrieben, er kommt lediglich in den Erläuterungen des Entwicklungsziels bei den jeweiligen Maßnahmeflächen einzeln vor.

- **Wasserbauliche Maßnahme**

Der Typ „Wasserbauliche Maßnahme“ kommt insgesamt fünfmal in den Untersuchungsgebieten vor. Er unterteilt sich in die Untergruppen „Wasserbauliche Maßnahme-Gebüschflur“ und „Wasserbauliche Maßnahme-Wechselnaß“.

„Ziel ist es, die technischen Becken als solche nicht erkennbar werden zu lassen, sondern durch landschaftsplanerische Begleitmaßnahmen in die Landschaft als neue Pflanzen- und Tierlebensräume einzubinden bzw. in der Landschaft zu verstecken. Grundsätzlich wird versucht die wasserbaulichen Becken gegenüber landwirtschaftlichen Flächen durch eine Gebüschflur abzuschirmen, um unerwünschten Nährstoffeintrag durch Verwehung von Düngemittel weitgehend zu verhindern. Weiters sind diese technischen Maßnahmen für Wildtiere als interessanter Lebensraum anzusehen und dementsprechend auszugestalten. Die Erarbeitung der Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich der wasserbaulichen Maßnahmenflächen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Wasserbau.“²¹⁰

Pflegemaßnahmen gegenüber Neophyten wurden darin nicht explizit angeführt.

Die wasserbaulichen Maßnahmen sind positiv hervorzuheben, da drei von vier Kriterien mit gut bis sehr gut bewertet wurden. Hinzuzufügen ist, dass das Kriterium „Wildbienen Habitat“ hier keine Anwendung fand, da es sich bei den Maßnahmeflächen um Retentionsbecken der Bahntrassen handelt, die wechselnass bis dauerfeucht und daher nicht als Habitat für Wildbienen geeignet sind, sondern lediglich saisonal (blühend) als Nahrungshabitat genutzt werden, sofern das Saatgut den Nahrungsansprüchen entspricht.

²¹⁰ Vgl. (RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a., 2002, S. 159).

8 DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNG

Im finalen Kapitel wird einschlägige Fachliteratur angeführt und zur vorliegenden Arbeit in Bezug gesetzt. Die Untersuchungsergebnisse der Vor-Ort-Bewertung werden kritisch beleuchtet und diskutiert. Ein Ausblick auf mögliche zukünftige Forschungsfelder im Bereich Ausgleichsmaßnahmen bildet den Abschluss der Arbeit.

Kritische Auseinandersetzung mit Fachliteratur und Ergebnissen

Die fachliche Auseinandersetzung mit den ökologischen Ausgleichsflächen im Tullnerfeld kann als positives Beispiel für zukünftige Infrastrukturprojekte dienen, die im Zuge eines UVP-Verfahrens ökologische Ausgleichsflächen erstellen müssen. Leider wird es gegenwärtig durch Politik und kurzfristige Planungen immer schwieriger, ökonomische Mittel mit ökologischen Anforderungen zu vereinbaren.²¹¹

Hinzu kommen Herausforderungen im Umgang mit landwirtschaftlichen Servitutgebern, wie das Beispiel eines anderen ÖBB Projekts mit Ausgleichsbedarf zeigt.²¹² In der Veranstaltungsreihe „Ausgleich! Wofür?“ nannte der Vortragende Bertram Haller von der ÖBB-Infrastruktur AG ein interessantes Beispiel für die Wichtigkeit von Nachkontrollen. Mag. Haller musste eine Nachkontrolle für die Umsetzung von Ausgleichsflächen durchführen. Bei einer Ausgleichsfläche des Typs Feuchtwiese berichtete er von Problemen mit dem Servitutgeber. Der Landwirt hatte zwei Jahre nach Umsetzung der ökologischen Ausgleichsfläche – statt der vereinbarten Pflege der besagten Fläche – eine Kohlplantage gepflanzt.²¹³ Dieses Beispiel, so betonte Haller, zeige deutlich die möglichen Hürden für den Projektträger nach der Umsetzung planmäßiger Bescheide. In der gemeinsamen Präsentation mit Frau DI Sladek von der AS-FINAG mit dem Titel „Der Stress mit dem Ausgleich“ äußerten beide Referenten interessante Gedanken und Fragestellungen für die Diskussion über Ausgleichsbedarf bei infrastrukturellen Großprojekten hinsichtlich der Raumplanung, Maßnahmen innerhalb von Schutzgebieten sowie die Frage nach der Freiheit des Eigentümers. Mag. Haller setzte sich kritisch mit der „Sicherung von naturschutzfachlich wertvollen Flächen“ und dem Pflegeaufwand seitens des Eingriffsverursachers auseinander. Dabei betonte er den großen über Jahrzehnte andauernden Kontrollaufwand, den ökologische Ausgleichsflächen mit sich bringen.²¹⁴

²¹¹ Vgl. (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

²¹² Vgl. (Mag. Haller; Mitschriften der Vortragsreihe „Ausgleich! Wofür? 2015).

²¹³ Vgl. (Mag. Haller, 2015).

²¹⁴ Ebd.

Nicht außer Acht gelassen werden soll auch die Frage nach der tatsächlichen Umsetzung von ökologischen Ausgleichsflächen. Anders als die in der vorliegenden Arbeit behandelten und überprüften Flächen gibt es Beispiele, wo ökologische Ausgleichsflächen gar nicht erst umgesetzt wurden. So stellte Ecker in der Arbeit „Erfolgskontrolle von Ausgleichsflächen“ aus dem Jahr 2015 fest, dass nur die Hälfte der in Bayern untersuchten vorgeschriebenen Ausgleichsflächen realisiert wurden.²¹⁵ Die vorliegende Arbeit zeigt, dass im Untersuchungsgebiet Tullnerfeld zwar insgesamt eine positive Flächenbilanz besteht, jedoch bei der Umsetzung der vier Kriterien hinsichtlich der ökologischen Qualität Mängel bestehen. Herauszuheben ist hierbei das Kriterium „Flächenkonnex“: Die oben besprochenen Flächen weisen zwar die erforderliche Flächenbilanz auf, haben aber Defizite im Kriterium Flächenkonnex. Aufgrund des fehlenden Verbindungselements in der umliegenden intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft ist eine Grenze der Ausdehnungsmöglichkeiten von Flora und Fauna erreicht. Hinsichtlich der ökologischen Funktionalität ist dies als bedenklich einzustufen.

Diese Arbeit befasste sich mit der Bewertung des Erhaltungszustands der ökologischen Ausgleichsflächen im Gebiet Tullnerfeld in den Jahren 2017 und 2018. Die Diplomarbeit von Constantin Pöll aus dem Jahr 2013 mit dem Titel „Restoration success evaluation of a large-scale infrastructure development project in lower Austria“ untersuchte auf Basis von Biotopkartierungen das vegetative Inventar im selben Gebiet. Seine Erkenntnisse stellen eine interessante Ergänzung dar, da Pöll sowohl technische Bauwerke, als auch ökologische Ausgleichsmaßnahmen und Referenzbiotope untersuchte und diese miteinander verglich. Da dies bereits ein Jahr nach Inbetriebnahme der Neubaustrecke Wien – St. Pölten erfolgte, wäre eine aktuelle Überprüfung der Vegetation und die in den letzten sechs Jahren stattgefundenen Veränderungen für einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn von Nutzen.²¹⁶

In der Diplomarbeit von Johanna Balatka mit dem Titel „Pflege und Kontrolle von ökologischen Ausgleichsflächen am Beispiel HL-Strecke Wien – St. Pölten“ geht es um die strategische Erreichung der naturschutzfachlichen Entwicklungsziele und um deren Kontrolle. Unter anderem stellt sie nicht nur die Frage nach dem Erreichen der naturschutzfachlichen Ziele, sondern auch, wie diese dauerhaft erhalten werden können. Sie thematisiert die Pflegearten wie Anwuchspflege, Entwicklungspflege und Erhaltungspflege und deren erforderliche Pflege-Leistungen nach ÖNORMen.²¹⁷

Weiters beschäftigt sich Balatka mit der Frage, ob Erfolgskontrollen einerseits mit einer dezidierten Funktionserfüllung von ökologischen Ausgleichsflächen erfolgen und andererseits, ab welchem Entwicklungszustand es sinnvoll ist, die erstellten ökologischen Ausgleichsflächen zu kontrollieren und zu

²¹⁵ Vgl. (Ecker, 2015, S.33).

²¹⁶ Vgl. (Pöll, 2013).

²¹⁷ Vgl. (Balatka, 2007, S. 62-64).

bewerten. Unabhängig davon stellt Balatka die umfangreiche Frage der Zumutbarkeit an den Eingriffsverursacher.²¹⁸ Diese Frage wird auch in der vorliegenden Arbeit kurz aufgegriffen, nämlich bei dem Untersuchungsgebiet Kleine Tulln. DI Grohmann erklärte in einer Besprechung, dass die Verlegung der Kleinen Tulln nicht nur ökologische Auswirkungen hatte (Änderung des Flussverlaufes), sondern auch kostengünstiger für den Projektträger war.²¹⁹

Ähnlich der Masterarbeit von Supanz „Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit Bundesstraßenvorhaben“ erfasste die vorliegende Arbeit Abweichungen im Zuge der Kontrolle des Erhaltungszustandes. Anders als bei Supanz' Arbeit, in der Störungen durch Wildschäden angegeben wurden, wurden in der vorliegenden Arbeit vorwiegend anthropogene Störungen dokumentiert.²²⁰ Vorwiegend waren es Traktorspuren, die sich durch die gesamte ökologische Ausgleichsfläche zogen und nicht in den Nutzungsbedingungen der einzelnen Flächen in den Einreichoperaten vermerkt waren. Positiv hervorzuheben ist, dass die ökologischen Flächen nicht durch Zäune oder Mauern abgegrenzt wurden.

Offen bleibt die Frage, ob es ökologisch wertvoll ist, wenn Ausgleichsflächen in einem landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebiet erstellt werden. Es bleibt zu diskutieren, ob die Realisierung der Ausgleichsflächen in intensiv bewirtschafteten Gegenden zum gewünschten Effekt führen, oder ob eine großräumigere Betrachtung von Ausgleichsmöglichkeiten hinsichtlich ökologischer Aspekte (wie zum Beispiel Funktionalität von Habitaten) sinnvoller wäre.

Wie in der vorliegenden Arbeit gezeigt wurde, sind die untersuchten ökologischen Ausgleichsflächen im Tullnerfeld zwar räumlich entsprechend den planerischen Einreichoperaten korrekt umgesetzt, bieten hinsichtlich der ökologischen Funktionalität von Habitaten aber nicht unbedingt einen Mehrwert. Interessant wäre die Prüfung einer Ersatzfläche in einem extensiven Gebiet wie zum Beispiel im Gebiet der nahegelegenen naturbelassenen Räume wie der Auenlandschaft um die Donau. Diese liegen in etwa zehn Kilometer Entfernung zum Abschnittsprojekt. Denkbar wäre auch ein in entgegengesetzter Richtung liegendes Waldstück, das ebenso einen naturnahen Lebensraum aufweist.

Für zukünftige Infrastrukturprojekte wäre daher eine großräumige Betrachtung des Gebietes, das den bescheidmäßigen Bezug zur bebauten Fläche haben muss, in einem größeren Radius wichtig.

Wenn die ökologischen Ausgleichsflächen an bereits vorhandene naturnahe Räume (wie zum Beispiel Donau Auen) angegliedert werden, könnte die ökologische Dimension der benannten Kriterien („Habitat Wildbienen“ und „Flächenkonnex“) noch erfolgreicher umgesetzt werden. Denkbar wäre zum

²¹⁸ Ebd. S. 77.

²¹⁹ nach (DI Grohmann, Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll], 2018).

²²⁰ (Supanz, 2015).

Beispiel eine Steigerung der vegetationsökologischen Diversität und eine Vergrößerung der Wildbienenpopulation. Dies bleibt jedoch Gegenstand zukünftiger naturschutzfachlicher Untersuchungen.

9 QUELLENANGABE UND LITERATURVERZEICHNIS

- ÖBB-Infrastruktur AG Online. (2018). *ÖBB-Infrastruktur AG, online*. (©. 2. ÖBB., Herausgeber) Abgerufen am 05. 06 2018 von Projekte für Österreich; Weststrecke Wien-Salzburg; Neubau Wien-St.Pölten: <https://infrastruktur.oebb.at/de/projekte-fuer-oesterreich/bahnstrecken/weststrecke-wien-salzburg/neubau-wien-st-poelten>
- ÖBB-Infrastruktur Bau AG. (2009). *Neubaustrecke Wien-St.Pölten*.
- Amt der NÖ Landesregierung. (2009). *Europaschutzgebiete „Tullnerfelder Donau-Auen“*. (G. R. Amt der NÖ Landesregierung, Hrsg.) Abgerufen am 20. 03 2019 von www.noe.gv.at/natura2000
- ARU-Arbeitsgemeinschaft Raum Umwelt. (1996). *Umweltverträglichkeitserklärung; ÖBB Neubaustrecke Wien-St.Pölten, Abschnitt Tullnerfeld*. Wien: Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG.
- Austrian Map online. (2019). *Austrian Map online*. (B. -B.-u. Vermessungswesen, Herausgeber, & Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV), Produzent) Abgerufen am 08. 02. 2019 von <http://www.austrianmap.at/amap/index.php?SKN=1&XPX=637&YPX=492>
- Balatka, J. (2007). *Pflege und Kontrolle von ökologischen Ausgleichsflächen am Beispiel HL-Strecke Wien – St.Pölten*. Wien: Universität für Bodenkultur.
- basemap.at. (11. 08 2018). basemap.at. (S. W. Landesregierung, Hrsg.) Wien, Wien, Österreich. Von <https://www.basemap.at/> abgerufen
- Bezirkshauptmannschaft St.Pölten. (2003). *Naturschutzbehördliche Bewilligung Eisenbahn-HOCHLEISTUNGSSTRECKEN AG; Planungsabschnitt West*. St.Pölten: Bezirkshauptmannschaft St.Pölten.
- Bezirkshauptmannschaft Tulln. (2003). *Naturschutzbehördliche Bewilligung; Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG; Neubaustrecke Wien/Meidling-St.Pölten, Abschnitt Tullnerfeld*. Tulln: Bezirkshauptmannschaft Tulln.
- Blab, J. (1984). *Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere - ein Leitfaden zum praktischen Schutz der Lebensräume unserer Tiere* (Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 24 Ausg.). Bundesforschungsanst. für Naturschutz und Landschaftspflege [u.a.]: Bundesforschungsanst. für Naturschutz und Landschaftspflege [u.a.].
- Blab, J., Hauke, U., Lechner-Ssymank, B., Riecken, U., Schröder, E., Ssymank, A., & Völkl, W. (1993). *Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere* (Bde. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24). Greven: Kilda Verlag.
- Blab, J., Schröder, E., & Völkl, W. (1994). *Effizienzkontrollen im Naturschutz Referate und Ergebnisse des gleichnamigen Symposiums vom 19. - 21. Oktober 1992*. Bonn - Bad Godesberg: Kilda-Verlag.
- Blab, J., Terhardt, A., & Zsivanovits, P. (1989). *Tierwelt in der Zivilisationslandschaft* (Bd. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz ...). Greven: Kilda Verlag.
- BMVIT - IV/SCH2 Vollzug. (30. 03 2007). *Richtlinien, Rundschreiben und Erlässe; Vereinfachung im Baugenehmigungsverfahren*. Abgerufen am 2018 von https://www.bmvit.gv.at/verkehr/eisenbahn/recht/downloads/weisung_baugenehmigung.pdf
- Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (Hochleistungsstreckengesetz - HIG) (Bundesrecht: Verfassungsrecht 14. März 2018). Von

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10006987> abgerufen

Bundesgesetz über Eisenbahn-Hochleistungsstrecken (VwGH 23. März 1989).

DI Grohmann, J. (21. 09 2017). Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH zur Einsicht der Detailplanunterlagen [Eigenes Gesprächsprotokoll]. Wien.

DI Grohmann, J. (05. 03 2018). Fragenkatalog zum Monitoring an der Neubaustrecke Wien - St.Pölten. (K. Schmutz, Interviewer)

DI Grohmann, J. (29. 03 2018). Persönliches Gespräch mit der Geschäftsleitung im Bereich Landschaftsplanung und Landschaftsbau im Büro RaumUmwelt Planungs-GmbH. [Eigenes Gesprächsprotokoll].

DI Grohmann, J., & DI Mattanovich, E. (2017). *Exkursion Restaurationsökologie: Neubaustrecke Wien-St.Pölten; Abschnitt Tullnerfeld. [Eigenes Protokoll]*. Wien: RaumUmwelt Planungs-GmbH.

Ecker, S. (2015). *Erfolgskontrolle von Ausgleichsflächen*. Wien, Deutschland: Universität Wien.

Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG. (1996). *Umweltverträglichkeitsprüfung*. Wien: Eisenbahn-Hochleistungsstrecken AG.

Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS. (2009). Karte: World Imagery; DigitalGlobe.

Europäische Parlament und Europäische Rat. (28. 01 2012). *RICHTLINIE 2011/92/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES*. Von Amtsblatt der Europäischen Union: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011L0092> abgerufen

Fischer, W., Reischütz, A., & Reischütz, P. L. (03. 08 2018). *BOKU-Publikationen*. Von Die Perschling: ein Juwel in einer eintönigen Kulturlandschaft (Niederösterreichs).: <http://ipp.boku.ac.at/private/wf/Publikationen/Perschling.pdf> abgerufen

GLOBAL 2000. (04. 06 2019). *GLOBAL 2000*. Von <https://www.global2000.at/neonicotinoide> abgerufen

Google, Kartendaten ©2018. (04 2018). *Google, Kartendaten ©2018*. Abgerufen am 09. 04 2018 von <https://www.google.at/maps/dir/48.3352066,15.9511672/48.3384007,15.9406826/@48.2860223,15.9037147,725m/data=!3m1!1e3!4m2!4m1!3e2?hl=de>

ILEN Online. (2019). *Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung (ILEN)*. Abgerufen am 06. 05 2019 von <https://boku.ac.at/rali/ilen>

Kaule, G. (1986). *Arten- und Biotopschutz* (Bd. UTB für Wissenschaft : Große Reihe). Stuttgart: Ulmer.

Kurier Online. (2016). *Neubaustrecke Wien-St.Pölten*. Abgerufen am 05. 06 2018 von <https://kurier.at/chronik/oesterreich/verkehrsministeriums-skandal-oebb-pruefen-sich-selbst/237.710.574>

Mag. Haller, B. (Oktober 2015). Der Stress mit dem Ausgleich. Wien.

Pöll, C. M. (2013). *Restoration success evaluation of a large-scale infrastructure development project in lower austria*. Wien.

Pröbstl-Haider, U. (2016). Ausgleich! Wofür? Ermittlung und Management des Ausgleichsbedarfs in Österreich. *Naturschutz und Landschaftsplanung, Zeitschrift für angewandte Ökologie*(48), 29.

Raum und Umwelt Ges.nBR.; Broggi – Mattanovich. (1996). *Landschaftsökologische Begleitmaßnahmen; Blatt 1; Teilabschnitt Tullerfeld Ost*. Wien.

- RaumUmwelt®Planungs-GmbH. (2012). *Bilanz ökologische Ausgleichsflächen Genehmigung 2002 - Betriebsbewilligung 2012*. Wien: ÖBB-Infrastruktur Bau AG.
- RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST. (2005). *Landschaftsplanung Lageplan; Abschnitt Tullnerfeld, KM 24.600 - 41.591*. Wien: ÖBB-Infrastruktur Bau AG.
- RaumUmwelt®Planungs-GmbH und TEAM NBS-OST. (2007). *Landschaftsplanung, Ausführungsplanung; Blatt 5; Teilabschnitt Tullnerfeld Ost*. Wien: ÖBB-Infrastruktur Bau AG.
- RaumUmwelt Planungs GmbH und TEAM NBS-OST. (2002). *Landschaftsplanung Lageplan; KM 25.5+50 - 27,2+00*. Wien.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH. (2009). *Monitoringplan zur Betriebsbewilligung der Hochleistungsstrecke Wien-St.Pölten; KM 11.875 bis KM 41.591*. Wien: ÖBB-Infrastruktur Bau AG.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH. (2017). *Monitoring ökologische Ausgleichsflächen*. Wien: ÖBB-Neubaustrecke Wien-St.Pölten.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST. (2002). *Naturschutzrechtliches Einreichoperat/Stand EB-Nachreichung; WIEN / MEIDLING – ST. PÖLTEN, TULLNERFELD*. Wien: ÖBB-Infrastruktur Bau AG.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. . (September 2007). *Landschaftsbau Ost Regelpläne Gehölzmodule*.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a. (2002). *HL STRECKE WIEN - SALZBURG; WIEN / MEIDLING – ST. PÖLTEN, TULLNERFELD Naturschutzrechtliches Einreichoperat/Stand EB-Nachreichung Bericht*. Wien: RaumUmwelt Planungs-GmbH u. a.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a. (2005). *Detailplanung; Landschaftsbau Begrünung und Bepflanzung; Blatt O*. ÖBB- Infrastruktur Bau AG, Wien.
- RaumUmwelt Planungs-GmbH u.a. (2007). *HOCHLEISTUNGSSTRECKE WIEN - SALZBURG STRECKENABSCHNITT NBS WIEN – ST.PÖLTEN; LANDSCHAFTSPLANUNG AUSFÜHRUNGSPLANUNG*; Detailplan, ÖBB Infrastruktur Bau AG, Wien.
- Schreiber, R., & Stern, H. (1980). *Rettet die Wildtiere*. Stuttgart: Pro-Natur Verlag.
- Schubert, S. (2000). Nachkontrollen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. *Ergebnisbericht zur Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz vom 05. – 06. September 2000 in Leipzig* (S. 121). Leipzig: Bundesamtes für Naturschutz. Von <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript44.pdf> abgerufen
- SER. (1994). SER International Primer on ecological restoration. (S. f. International, Hrsg.) *Restoration Ecology*, 2, S. 133. Von www.ser.org abgerufen
- Supanz, C. (2015). *Ausgleichsflächen im Zusammenhang mit Bundesstraßenvorhaben*. Wien: Universität für Bodenkultur.
- Tischew, S., Rexmann, B., Schmidt, M., Teubert, H., & Krug, B. (2004). *Erfolgskontrollen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an der Bundes- autobahn A14 zwischen Halle und Magdeburg*. Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sachsen-Anhalt: Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- Umweltbundesamt GmbH. (06. 09 2018). *Umweltbundesamt GmbH*. Von <http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/uvpsup/uvpoesterreich1/uve/> abgerufen
- Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 © 2012. (31. 07 2018). *global2000.at*. Von <https://www.global2000.at/neonicotinoide> abgerufen

Westrich, P. (2018). *Die Wildbienen Deutschlands*. Stuttgart: Ulmer Verlag.

Wiesbauer, H. (2017). *Wilde Bienen: Biologie - Lebensraumdynamik am Beispiel Österreich - Artenportäts*. Stuttgart: Eugen Ulmer KG.

Wrbka, T. (15. 02 2018). persönliche Mitteilung am 15. Februar 2018.

11 ANHANG

11.1 Summary

The present work evaluates ecological compensation areas in an Austrian railway construction project. The area is situated on the section Tullnerfeld which is part of the high-performance route 'Vienna – St. Pölten', carried out by the Austrian Railway (ÖBB-Infrastruktur Bau AG). The construction of this new route has caused sealing of soil and destruction of habitat. Consequently, ecological compensation areas had to be implemented to the planning processes according to the Environmental Impact Assessment Act (EIA).

This master thesis examines the state of development of selected ecological compensation areas five to seven years after the completion of the project (2012). The methodology includes an evaluation catalogue consisting of a criteria catalogue and a check list which were applied directly on site. To measure the conservation status, qualitative criteria were extracted from the three legal planning reports (EIA, legal conservation report and planning report of details).

The evaluation catalogue consists of the following four criteria:

- canopy cover and inventories of woodland flora
- structure, maintenance and development aim
- habitat suitability for target types as wild bees for their summer and winter quarters (roost)
- overall approach for a connective network of areas

The evaluation is based upon documents provided by Büro RaumUmwelt®Planungs-GmbH, consisting of three phases in the planning permission application (like EIA) process undertaken by the project manager, ÖBB-Infrastruktur Bau AG.

The master thesis deals with the verification of the developed ecological compensation areas, the status of their conservation and the accordance to the corresponding legal reports (e.g. EIA).

The analysis and examination with the given and used methodology come to these assumptions:

- a compensation under the EIA Act took place
- all areas have been developed, although some of them have not been placed exactly according to the plan, but were at least compensated in spatial connectivity
- the ecological compensation areas are well developed to a large extent and with the applied resource inputs

To ensure that the development goals from the planning reports are going to be continually pursued in the future, a regular monitoring has to be implied.

11.2 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurden ökologische Ausgleichsflächen an einem eisenbahnbaulichen Projekt der Hochleistungsstrecke Wien – St.Pölten im Abschnitt Tullnerfeld evaluiert. Die Planung und Erstellung eines ökologischen Flächenausgleichs wurden durch den Trassenbau und der damit einhergehenden Bodenversiegelung sowie der Zerstörung von Habitaten erforderlich und gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-Gesetz) geregelt. Projektträger und Eingriffverursacher war die ÖBB-Infrastruktur Bau AG.

Fünf bis sieben Jahre nach Projektabschluss (2012) wurde in dieser Arbeit der Entwicklungszustand der Flächen untersucht. Die Beurteilung erfolgte mittels – vom Büro RaumUmwelt® Planungs-GmbH zur Verfügung gestellten – Unterlagen, welche aus drei Einreichoperaten (Umweltverträglichkeitserklärung, Naturschutzfachlicher Bericht und Detailplanung) des Projektträgers ÖBB bestehen.

Die Evaluation beinhaltete die Überprüfung der Entwicklungszielvorgaben der UVP-Auflagen für die ökologischen Ausgleichsflächen. Um den Erhaltungszustand zu messen, wurden anhand der Einreichoperate qualitative Kriterien gewählt und zu einem Bewertungskatalog zusammengefasst. Konkret umfasste die Methodik einen Kriterienkatalog und einen Aufnahmebogen, welche direkt auf den ökologischen Ausgleichsflächen zur Anwendung kamen. Dabei wurde überprüft, ob diese Flächen entwickelt worden sind, ob deren Flächengröße mit den Flächengrößen der Einreichoperate übereinstimmten und ob die Kriterien des Erhaltungszustands (im Zeitraum der Datenerhebung) den Entwicklungszielen der Einreichoperate entsprachen.

Die aus den Einreichoperaten entnommenen Kriterien wurden wie folgt zusammengefasst: „Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora“, „Pflege, Struktur und Entwicklungsziel“, „Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommerquartier“ und „Gesamtheitliches Kriterium – Flächenkonnex“.

Bei der Analyse der einzelnen Flächen in drei Untersuchungsgebieten im Tullnerfeld kam diese Arbeit zu folgenden Schlüssen:

Insgesamt wurden alle Flächen und Flächentypen erstellt, auch wenn sie nicht alle an der geplanten Stelle, dafür allerdings im räumlichen Konnex ausgeglichen wurden. Ein Ausgleich nach dem UVP-Gesetz ist somit erfolgt. Ferner stimmten die Flächengrößen mit der Flächenbilanz der Einreichoperaten überein. Zusammenfassend haben sich die ökologischen Ausgleichsflächen innerhalb der drei Untersuchungsgebiete weitgehend gut mit dem eingesetzten Ressourceninput entwickelt. Weitere regelmäßig vorgeschriebene Nachkontrollen werden zeigen, ob der Einsatz von Pflegemaßnahmen oder aber die Initialentwicklung einzelner Flächen den Entwicklungszielen laut den Einreichoperaten entsprechen.

11.3 Fragenkatalog – Neubaustrecke Wien – St.Pölten an DI Grohmann

1. Abkürzungen: Es wird des Öfteren von EB-Planung gesprochen, gehe ich recht in der Annahme, dass dies eisenbahnbauliche Planung heißen soll?
[EB heißt Eisenbahnrechtliche Baugenehmigung](#)
2. Zitieren
 - a. Gibt es einen „Haupt“-Projekt Namen, den ich während des Schreibens benennen darf? [...] [ÖBB-Neubaustrecke Wien-St.Pölten, Abschnitt Tullnerfeld; das ist der offizielle Titel des Vorhabens zum Zeitpunkt der Genehmigung und behördlichen Abnahme.](#)

[...]

Bsp. Kleine Tulln – naturschutzrechtliches Einreichoperat²²¹

Planverfasser: RaumUmwelt Planungs GmbH

Plandatum: November 2000/ Dezember 2002 (welches Datum wird herangezogen?)
[Datum der letzten Revision und Freigabe durch die ÖBB, d.h. 2002](#)

Planfreigabe: HL – AG

Planinhalt: Landschaftsplanung Lageplan; KM 25.5+50 – 27.2+00

Plannummer: NBM-EB-NS4 – 0000 – 1001 – 1

3. Historie der Projektrealisierung: Von der Planung bis zur Inbetriebnahme:
 - a. Um der Arbeit von RaumUmwelt Planungs GmbH auch gebührenden Respekt für dieses Großprojekt zu erweisen, wäre es wichtig zu beschreiben, wie die Vorgangsweise von diesem gewesen ist und wie so ein Großprojekt entstanden ist, von der planerischen und kommunikativen Seite her. Gibt es hierzu Literatur bzw. Berichte die ich verwenden könnte – zusätzlich zu UVE und naturschutzfachliches Einreichoperat?
[Sie könne dazu andere Berichtsteile der UVE und der EB-Planung bei uns einsehen. Z.B. die Projektbegründung](#)
 - b. Die Planungszeit war von 1990- 2003. Gab es damals (1990? Od schon früher?) eine Projekt-Ausschreibung seitens des Projektträgers - ÖBB?
[Alle Planungsarbeiten wurden von verschiedenen Dienstleistern \(Planungsbüros\) durchgeführt, die die ÖBB \(vormals HL-AG\) über Ausschreibungen der verschiedensten Art gefunden und beauftrag hat. Es gab daher zahlreiche Ausschreibungen gemäß den jeweils gültigen vergaberechtlichen Bestimmungen für öffentliche Auftraggeber, die wir Ihnen hier nicht anführen können.](#)
 - c. Wie viele planerische Unternehmen – Akteure (RaumUmwelt, TEAM NBS-OST,...) waren an der Planung und Umsetzung im Tullnerfeld beteiligt?
[Viele – das ist besser in einem Telefonat oder Gespräch bei uns zu klären.](#)
 - d. War RaumUmwelt der landschaftsplanerische Koordinator für Bauaufsicht und ausführende Firmen?
[Raum Umwelt war im Abschnitt Tullnerfeld als Fachplaner für ökologische und landschaftliche Fragen in der Planung tätig. RaumUmwelt ist Teil des Team NBS Ost gewesen, das war eine Arbeitsgemeinschaft verschiedener Planungsbüros verschiedener Disziplinen.](#)

²²¹ (RaumUmwelt Planungs-GmbH TEAM NBS-OST, 2002)

Während der Bauausführung war RaumUmwelt als Ökologische Bauaufsicht (= Umweltbaubegleitung) tätig.

- e. Wo hat die Planung selbst schon zu einer Verbesserung Ihrer Meinung nach beigetragen?
Zu welcher Verbesserung? -> Telefonat oder Gespräch bei uns
- f. Was für einen Wert haben ökologische Ausgleichsflächen für Sie als Landschaftsökologe?
-> Telefonat oder Gespräch bei uns

4. Flächentypen:

- a. Im Projektabschnitt Tullnerfeld wurde unter anderem die kleine Tulln verlegt und renaturiert. Warum wurde für diese wasserbauliche Anlage kein eigener Flächentyp ausgewiesen? Oder ist unter der Flächenbilanz, der Unterpunkt Wasserbauliche Fläche ein Flächentyp?

weil die Verlegung der Kleinen Tulln primär eine wasserbauliche Anlage ist und die anderen Flächentypen (Wiese etc.) alle Funktionen abdecken.

5. Flächenbilanz:

- a. Warum sind die Maßnahmenflächen aus dem naturschutzfachlichen Einreichoperat Nummer 1.80 und 1.84 nicht realisiert worden, wo sie sich gut als Biotopverbundsystem geeignet hätten zum nahe gelegenen Waldstück?

weil die Flächen nicht verfügbar waren, die Grundeigentümer haben sich trotz intensivem Bemühen geweigert, die Flächen zu verkaufen oder Servitut einzuräumen. Die Flächen wären sehr attraktiv gewesen. Details zum Eigentümer kann ich nicht mehr sagen, die Einlöse hat ÖBB direkt durchgeführt.

- b. Gab es Schwierigkeiten mit dem Besitzer?
- c. Waren sie nicht attraktiv genug um eine Maßnahmenfläche umzusetzen?

6. Pflegemaßnahmen:

- a. In der UVE und naturschutzrechtlichen Einreichoperat werden die Pflegemaßnahmen größenordnungsmäßig beschrieben; gibt es in der Detailplanung detailliertere Pflegeaufgaben? In den Modulgruppen Verortungen, die mir zur Verfügung stehen, steht diesbezüglich nichts drinnen.

In der Detailplanung wurde das präzisiert und umgesetzt, was in der Einreichplanung festgelegt wurde. Es wurde die Anwuchs- und Entwicklungspflege der ersten vier Jahre genau definiert (gem. ÖNORM B2241). Es wurden Leistungsverzeichnisse und Bauzeitpläne für den Landschaftsbau erstellt zur Umsetzung der Pflegearbeiten; erst in den Pflegeplänen wird dann die langfristige Erhaltungspflege definiert.

- b. Gibt es eine Zeitspanne, die der ÖBB als Auflage hinsichtlich der Pflege anberaumt wurde (zB 0-10Jahre)?

ein Jahr Anwuchspflege, 3 Jahre Entwicklungspflege, ab dann Erhaltungspflege auf Dauer der Anlage zur Sicherstellung der Zielerfüllung der Maßnahmen.

- c. Hinsichtlich der Mahd steht je nach Flächentyp eine Pflegemaßnahme beschrieben. Gilt das tatsächlich für jede Maßnahmenfläche? Musste dies also mit jedem Servitutgeber vereinbart werden?

Der Servitutgeber duldet die Pflege durch die Servitutnehmerin ÖBB. Das wurde im Servitutvertrag für jede Fläche geregelt.

- d. Einzelstammentnahme -> wirtschaftlicher Nutzen für Flächenbesitzer?

ja

- e. Ist RaumUmwelt GmbH für die Pflegemaßnahmen verantwortlich, oder wurde dies an ein weiteres (drittes?) Unternehmen ausgelagert?

RaumUmwelt hat Pflegepläne erstellt. Die Ausführung erfolgt nicht durch ein Planungsbüro wie RaumUmwelt, sondern durch Dienstleister der ÖBB (intern oder extern beauftragt).

7. Monitoring:

- a. Die Projekt Bauzeit von 2003 – 2009, betrug 6 Jahre. Wie viele Nachkontrollen gab es nach dieser?
Die Flächen wurden 2005 bis 2009 errichtet, danach siehe Punkt 6
- b. Wie lange wurden die Maßnahmenflächen im Tullnerfeld gemonitored?
- c. Gibt es derzeit noch ein laufendes Monitoring?
Das Monitoring ist auf 30 Jahre ab Fertigstellung anberaumt gem. Genehmigung. Die erste Periode war 2012-2017 von RaumUmwelt durchgeführt. Nächste Periode wird 2018 bis 2022 sein.
- d. Wer betreibt die Nachkontrollen der ökologischen Ausgleichsflächen? Wurden die Nachkontrollen an eine externe Firma ausgelagert?
siehe c
- e. Gibt es eine zeitliche Komponente wie lange gemonitored werden muss? Wenn ja, wer hat dies beordert (naturschutzrechtliches Bewilligungsoperat: Bezirkshauptmannschaft Tulln)?
siehe c
- f. Gibt es einen Monitoring Leitfaden? Wenn ja, wie wurde/wird dies dokumentiert/bewertet (Artenspektrum Flora & Fauna; Pflegemaßnahmen: Mahd, Einzelstammentnahme?
es gibt ein Monitoringkonzept.
- g. Ist es möglich – wenn es so etwas gibt – einen Einblick in diesen zu erlangen bzw. mir diesen zur Verfügung zu stellen?
ja, kommen sie vorbei.

11.3.1 Kriterienkatalog Flächentyp Brache: Typ Brache-Initialentwicklung und Typ Brache-Sukzession

Tabelle 14: Kriterienkatalog für Brache: Typ Brache-Initialentwicklung und Typ Brache-Sukzession (Quelle: Eigene Darstellung)

Flächentyp: Brache, öBr-i		(Quelle: naturschutzfachlicher Bericht 2002; Wildbienen 2017: S.73f, 85f)		
Kriterien Ziele Wertstufen	Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora	Pflege, Struktur und Entwicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex
3 Ziel erreicht (=vollständige Umsetzung der Maßnahmen)	kein Überschirmungsgrad <5%	Alle Kriterien erfüllt: ⊕Einsaat von Heudrusch; ⊕freie Initialentw. von benachbarten Artenspektren; ⊕Maßnahmen gg. Neophyten; ⊕Waldrandzone alle 5 J. auf Stock setzen	sehr gute Quartiereignung* ⊕blütenreicher Standort, Pollenquellen; ⊕Nistplatzangebot: Hohlräume, Stängel; lockeres Sediment; offene-lückige Standorte ⊕Totholz,	Gliedert sich sehr gut in die umliegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbindendes Element dar
2 Ziel erreicht - mit geringen Abweichungen (=teilweise Umsetzung der Maßnahmen)	kein Überschirmungsgrad 6-25%	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung* ⊕potentielle umliegende Ausweichquartiere; ⊕Nistplatz und Nahrungsplatz gegeben	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teilweise ein verbindendes Element dar
1 deutliche Abweichungen von Zielerreichung (=mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad <26-50%	Mehr als ein Kriterium nicht erfüllt	geringe Quartiereignung* kein Nistplatzangebot gegeben, anliegend landwirtschaftlich genutzte Felder; nur wenig Pflanzenarten	Gliedert sich schwach in die umliegende Landschaft ein und stellt kein wesentliches, verbindendes Element dar
0 Ziel nicht erreicht - beträchtliche Abweichungen; nicht beurteilbar (=keine Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad >50%	Mehrere Kriterien nicht erfüllt; bzw. verbotene Maßnahmen erkennbar (zB Traktorspur)	schlechte Quartiereignung*: Nahrungsmangel, Pestizideintrag; Mangel an Nistmöglichkeiten	Keine Entwicklung eines Landschaftselements; keine Rolle als Biotopverbund
*Quartiereignung	Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier	Schlafquartier

11.3.2 Kriterienkatalog Flächentyp Wald: Typ Wald-Forst und Typ Wald-Gehölz

Tabelle 15: Kriterienkatalog für Wald: Typ Wald-Forst und Typ Wald-Gehölz (Quelle: Eigene Darstellung)

Flächentyp: Wald		(Quelle: naturschutzfachlicher Bericht 2002; Wildbienen 2017: S.75ff)		
Kriterien Ziele Wertstufen				
	Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora	Pflege, Struktur und Entwicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex
3 Ziel erreicht (=vollständige Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad>50%; ausgeprägte Baumkrone ersichtlich; alle Modulgruppen und Solitär-bäume wurden erstellt	Alle Kriterien erfüllt: ⊕Vegetationshöhe, ⊕Flächentyp, ⊕Entwicklungsziel, ⊕Totholzanteil,	sehr gute Quartiereignung* ⊕Totholz; ⊕blütenreiche Waldsaum u. Krautschicht; ⊕geeignete Nistplatzstrukturen; ⊕Lichtungen, Offenland	Gliedert sich sehr gut in die umliegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbindendes Element dar
2 Ziel erreicht - mit geringen Abweichungen (=teilweise Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad 26-50%; Baumkronen noch in Entwicklung; 2/3 der Modulgruppen und Solitär-bäume wurden erstellt;	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung*: ⊕potentielle umliegende Ausweichquartiere; ⊕Nistplatz und Nahrungsplatz gegeben	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teilweise ein verbindendes Element dar
1 deutliche Abweichungen von Zielerreichung (=mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad 6-25%; Baumkrone kaum ausgeprägt; <1/3 der Modulgruppen und Solitär-bäume wurden erstellt 6-25%	Mehr als ein Kriterium nicht erfüllt	geringe Quartiereignung* z.B. Keine Quartiereignung gegeben	Gliedert sich schwach in die umliegende Landschaft ein und stellt kein wesentliches, verbindendes Element dar
0 Ziel nicht erreicht - beträchtliche Abweichungen; nicht beurteilbar (=keine Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad <5%; Modulgruppen und Solitär-bäume wurden nicht erstellt	Mehrere Kriterien nicht erfüllt; bzw. verbotene Maßnahmen erkennbar (zB Traktorspur)	schlechte Quartiereignung* kein Totholz; Nahrungsmangel; Mangel an Nistmöglichkeiten; Monokulturforst; keine Krautschicht;	Keine Entwicklung eines Landschaftselements; keine Rolle als Biotopverbund
*Quartiereignung		Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier
				Schlafquartier

11.3.3 Kriterienkatalog Flächentyp Mischfläche: Typ Mischfläche-Hecke und Mischfläche-Allee

Tabelle 16: Kriterienkatalog für Mischfläche: Typ Mischfläche-Hecke und Mischfläche-Allee (Quelle: Eigene Darstellung)

Flächentyp: Mischfläche Hecke		(Quelle: naturschutzfachlicher Bericht 2002; Wildbienen 2017: S.71-74)			
Kriterien Ziele Wertstufen	Überschirmungs- grad und Bestand Gehölz- flora	Pflege, Struktur und Ent- wicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex	
3 Ziel erreicht (=vollständige Umsetzung der Maß- nahmen)	<26-50%	Alle Kriterien erfüllt: ⊕Vegetationshöhe, ⊕Flä- chentyp, ⊕Entwicklungsziel, ⊕Totholzanteil,	sehr gute Quartiereignung*: ⊕blütenreicher Standort, Pol- lenquellen; ⊕Nistplatzange- bot: Hohlräume, Stängel; lo- ckeres Sediment; offene-lü- ckige Standorte ⊕Totholz,	Gliedert sich sehr gut in die um- liegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbinden- des Element dar	
2 Ziel erreicht - mit geringen Abwei- chungen (=teilweise Umsetzung der Maßnah- men)	6-25%	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung*: ⊕potentielle umliegende Aus- weichquartiere; ⊕Nistplatz und Nahrungsplatz gegeben	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teil- weise ein verbindendes Ele- ment dar	
1 deutliche Abweichungen von Zieler- reichung (=mangelhafte Umsetzung der Maß- nahmen)	<5% oder >6-25%	Mehr als ein Kriterium nicht erfüllt	geringe Quartiereignung*	Gliedert sich schwach in die um- liegende Landschaft ein und stellt kein wesentliches, verbind- endes Element dar	
0 Ziel nicht erreicht - beträchtliche Ab- weichungen; nicht beurteilbar (=keine Umsetzung der Maßnahmen)	0% oder >50%	Mehrere Kriterien nicht er- füllt; bzw. verbotene Maß- nahmen erkennbar (zB Trak- torspur)	schlechte Quartiereignung*: Nahrungsmangel, Pestizid Eintrag; Mangel an Nistmöglichkeiten	Keine Entwicklung eines Land- schaftselements; keine Rolle als Biotopverbund	
*Quartiereignung	Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier	Schlafquartier	

11.3.4 Kriterienkatalog Flächentyp Grünraum-Erholung

Tabelle 17: Kriterienkatalog Grünraum-Erholung (Quelle: Eigene Darstellung)

Flächentyp: Grünraum		(Quelle: naturschutzfachlicher Bericht 2002; Wildbienen 2017: S.71-74)		
Kriterien Ziele Wertstufen Kriterien	Überschirmungsgrad und Bestand Gehölzflora	Pflege, Struktur und Ent- wicklungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex
3 Ziel erreicht (=vollständige Umsetzung der Maßnahmen)	kein Überschirmungs- grad <5%	Alle Kriterien erfüllt: (Einsatz von Heudrusch; locker be- pflanzte Grünfläche mit Obstgehölzen; Erholungs- platz; Aufwuchspflege 3J.)	sehr gute Quartiereignung*	Gliedert sich sehr gut in die um- liegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbind- endes Element dar
2 Ziel erreicht - mit geringen Ab- weichungen (=teilweise Umsetzung der Maßnahmen)	kein Überschirmungs- grad 6-25%	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung*: ⊕potentielle umliegende Aus- weichquartiere; ⊕Nistplatz und Nahrungsplatz gegeben	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teil- weise ein verbindendes Element dar
1 deutliche Abweichungen von Zielerreichung (=mangelhafte Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungsgrad <26-50%	Mehr als ein Kriterium nicht erfüllt	geringe Quartiereignung* kein Ausweichquartier in un- mittelbarer Nähe	Gliedert sich schwach in die um- liegende Landschaft ein und stellt kein wesentliches, verbind- endes Element dar
0 Ziel nicht erreicht - beträchtli- che Abweichungen; nicht beur- teilbar (=keine Umsetzung der Maß- nahmen)	Überschirmungsgrad >50%	Mehrere Kriterien nicht er- füllt; bzw. verbotene Maß- nahmen erkennbar (zB Trak- torspur)	schlechte Quartiereignung* Nahrungsmangel, Pestizid Ein- trag; Mangel an Nistmöglich- keiten	Keine Entwicklung eines Land- schaftselements; keine Rolle als Biotopverbund
*Quartiereignung	Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier	Schlafquartier

11.3.5 Kriterienkatalog Flächentyp Wiese-Feuchtwiese

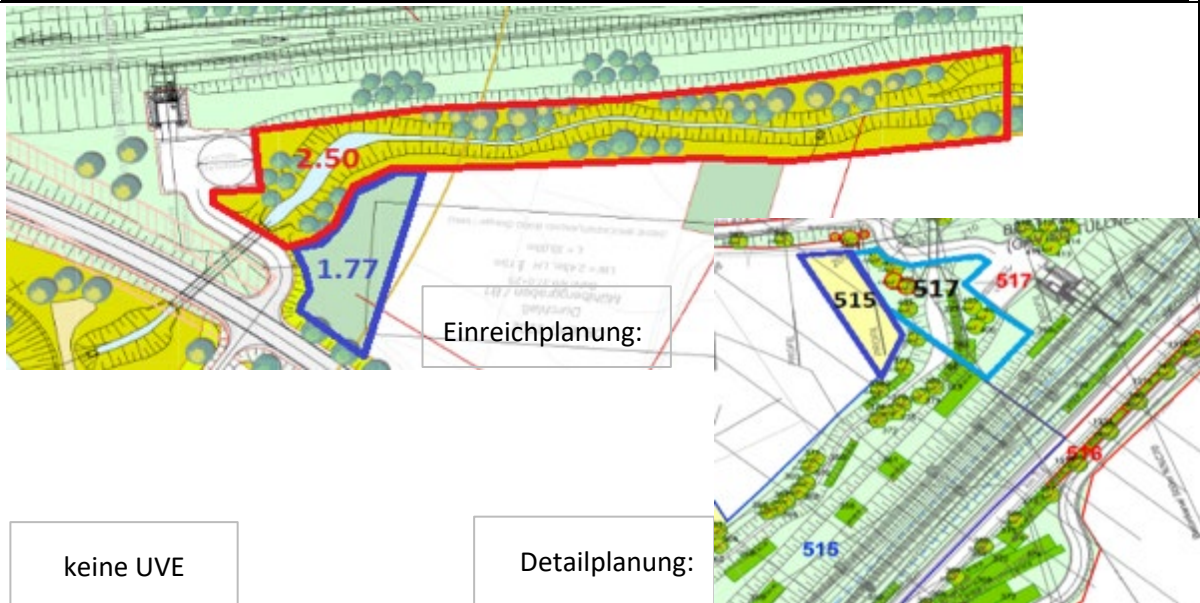
Tabelle 18: Kriterienkatalog Wiese-Feuchtwiese (Quelle: Eigene Darstellung)

Flächentyp: Wiese-Feuchtwiese		(Quellen: naturschutzfachlicher Bericht 2002; Wilde Bienen 2017 S.98ff)		
Wertstufen Kriterien Ziele	Überschirmungs- grad und Bestand Gehölz- flora	Pflege, Struktur und Entwick- lungsziel	Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier	Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex
3 Ziel erreicht (=vollständige Umsetzung der Maß- nahmen)	kein Überschir- mungsgrad durch Gebüsche	Alle Kriterien erfüllt: (Einsaat von Heudrusch; offene Wiesenfläche mit punktuellen Einzelgebü- schen; Mahd 1-2x im Jahr nach dem 15.07	sehr gute Quartiereignung* ⊕Feuchtgebietspflanzen; ⊕feinkörniges Sediment, ⊕Hohlräume im Schilf	Gliedert sich sehr gut in die um- liegende Landschaft ein und stellt ein wichtiges, verbind- endes Element dar
2 Ziel erreicht - mit geringen Abwei- chungen (=teilweise Umsetzung der Maßnah- men)	<5%	Ein Kriterium nicht erfüllt	gute Quartiereignung* Quartier ist an andere poten- tielle Habitate angebunden- größerer Radius für Wildbie- nen	Gliedert sich in die umliegende Landschaft ein und stellt teil- weise ein verbindendes Element dar
1 deutliche Abweichungen von Zieler- reichung (=mangelhafte Umsetzung der Maß- nahmen)	Überschirmungs- grad <26-50%	Mehr als ein Kriterium nicht er- füllt	geringe Quartiereignung*: kein Ausweichquartier in un- mittelbarer Nähe	Gliedert sich schwach in die um- liegende Landschaft ein und stellt kein wesentliches, verbind- endes Element dar
0 Ziel nicht erreicht - beträchtliche Ab- weichungen; nicht beurteilbar (=keine Umsetzung der Maßnahmen)	Überschirmungs- grad >50%	Mehrere Kriterien nicht erfüllt; bzw. verbotene Maßnahmen er- kennbar (zB Traktorspur)	schlechte Quartiereignung*: Nahrungsmangel, Pestizid Ein- trag; Mangel an Nistmöglich- keiten	Keine Entwicklung eines Land- schaftselements; keine Rolle als Biotopverbund
*Quartiereignung	Sommerquartier	Winterquartier	Jagdquartier	Schlafquartier

11.4 Aufnahmebögen (48 Seiten)

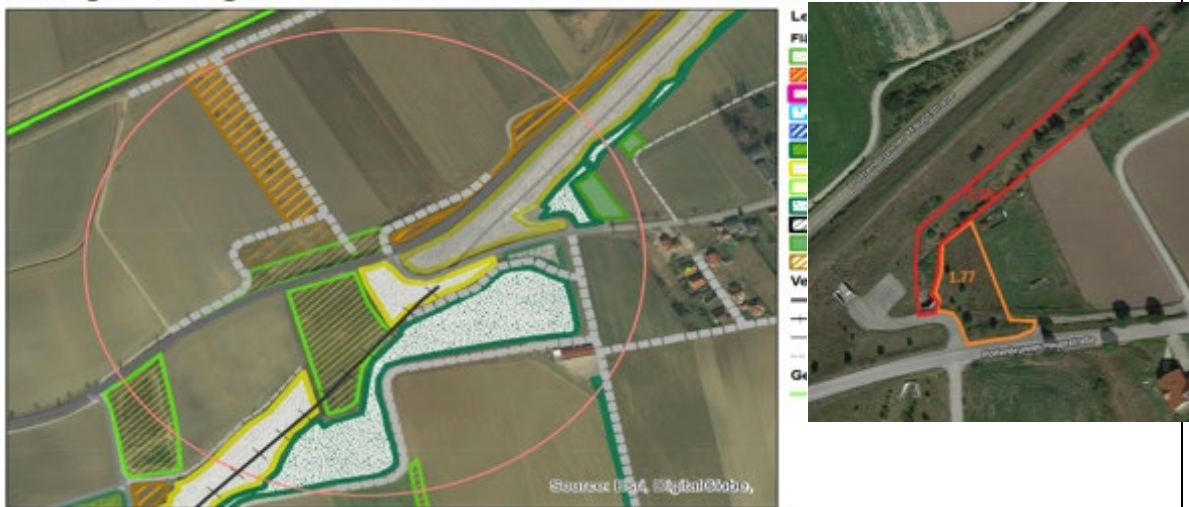
Aufnahme Nr	A1	Standort: <u>Gemeinde Michelhausen:</u> Nördlich und westlich grenzt die Feuchtwiese an die wasserbauliche Maßnahmenflächen 2.50; östlich von ihr liegt eine landwirtschaftliche Produktionsfläche; südliche eine Landstraße; gegen Westen senkt sich die Fläche Richtung Retentionsbecken der Fläche 2.50;	
Flächentyp	öWi-f		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	I 016		
Maßnahmefläche	1.77		
Detailplanung	515		
Flächengröße			
Soll	1.474m ²		
Ist	1.193m ²	Gesamtbewertung Qualität:	1
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			1
<u>Typ Wiese-Feuchtwiese, öWi-f:</u> SOLL: Struktur: offene Wiesenfläche mit punktuellen Einzelgebüsch; Pflege: laut Naturschutzfachliches Einreichoperat: 1-2 Schnitte pro Jahr nach dem 15.Juli; Entwicklungsziel: Feuchtwiese IST: Gebüsche sind nicht zu erkennen; Gehölze (Salix?) bei 4-5m hoch;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			1
≠ Überschirmungsgrad gegeben; SOLL: max. 10% Deckungsgrad von punktuellen Einzelgebüsch; IST: < als 10% Gehölz; Gehölzflora: Heudrusch und Einzelgebüsche;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			1
keine optimale Habitateignung; Maßnahmefläche ist eine Restfläche einer wasserbaulichen technischen Maßnahme, Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben; Standort ist generell für Wild Bienen nicht anziehend; zusätzlich liegen direkt angrenzende intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen daneben;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			1
Die Maßnahmenfläche sieht eher sich selbst überlassen aus; Sie ist eine Restfläche der direkt angrenzenden Maßnahmenfläche 2.50 (wasserbauliche Maßnahme - Retentionsbecken); Fläche Nr. 1.77 dient als Ausläufer eben dieser;			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018



Fotos: Vorortaufnahmen



unmittelbare Umgebung



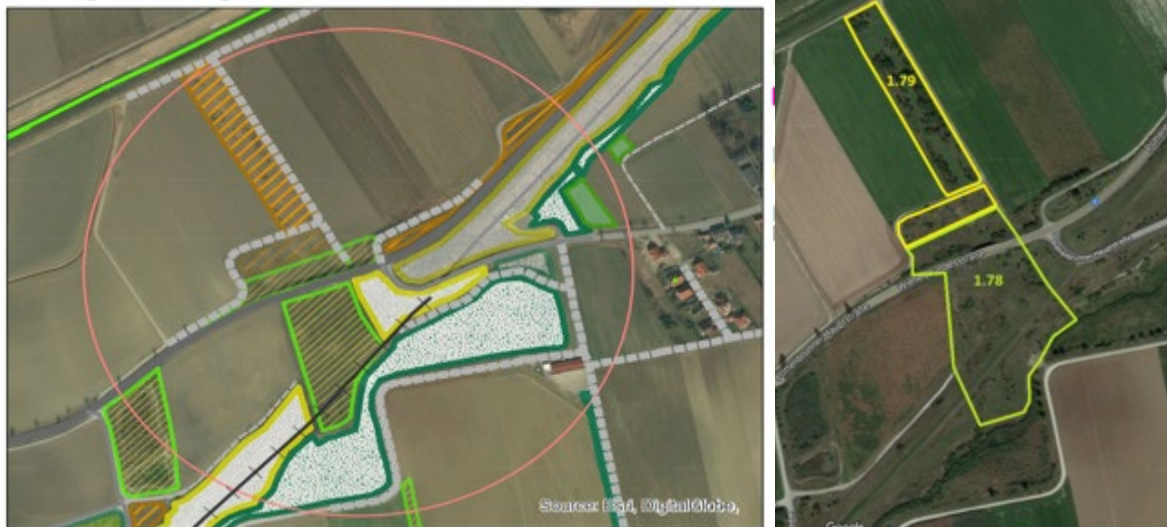
Aufnahme Nr.	A2	Standort: <u>Gemeinde Michelhausen</u> Exposition, Höhe, Neigung, Umgebung Das Flächenrelief ist hügelig-flach; vom Norden kommend geht es hinab zu der Wildtierunterführung und dann bergauf zu dem Tunnel der HL-Strecke der ÖBB, danach geht es wieder hinab zu einer nahegelegenen Wildtränke; Standort Umgebung: es grenzen weitere Maßnahmenfläche an die selbige an;	
Flächentyp	öMi-h		
Datum	27.08.17		
UVE-Bezug	A 099A, A 099B		
Maßnahmefläche	1.78		
Detailplanung	519+520		
Flächengröße			
Soll	18075m ²		
Ist	21208m ²	Gesamtbewertung Qualität:	2,25
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			2
<u>Typ Mischfläche-Hecke:</u> Feldhecke, Bodenschutzhecke, Benjes-Hecke, Blendschutz-Hecke; Entwicklung laut nE: mosaikartiger Bestand von Gehölzen wie auch Wiesen und Brachen; keine Entstehung von Waldfläche erwünscht; Mahd: keine ersichtlich bis zu dem Datum, bis auf den Eisenbahntunnelbereich: keine Gehölze oder Stauden vorhanden; Fläche wurde kürzlich (durchgehend dem Tunnel entlang) gemäht; Mischstruktur: mosaikartige Bepflanzung von Stauden, Gehölzinseln, Krautschicht und Offenland - wie im Entwicklungsziel beschrieben, sollen die Flächen weitestgehend unberührt bleiben und sich sukzessive selbst weiterentwickeln; hoher Strukturaufwand ersichtlich; Überschirmungsgrad < 50%: Der Überschirmungsgrad beträgt weit unter 50% und liegt damit innerhalb des Entwicklungszieles; Auf Grund der mitten durch die Maßnahmenfläche laufenden Trampelpfad hinzu zur Wildtierunterführung, wird - da nicht anders in den div. Einreichoperatere hingewiesen bzw. vermerkt - von einer Abweichung der Zielerreichung ausgegangen.			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			3
Artenzusammensetzung: Liguster, Rosen, Obstbäume: Apfel-und Birnbäume; blütenreicher Krautsaum; Artenspektrum der Flora vorhanden, an Hand der Modulgruppen der Detailplanung identifiziert; Beschreibung der Ist-Situation: ausgeprägt - entwickelter Zustand erreicht. Hochstauden reichen bis ca.1-1.2m; Feldhecken als Sichtschutz zur Bundesstraße hin gepflanzt; Bodenschutzhecken als Erosionsschutz seitlich zum Tunnel hinauf angepflanzt; Baumkronen sind im Entwicklungsstadium;			
Habitateneignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			2
Zielarten sind gesichtet worden; Standort eignet sich als für diverse Arten (oligolektisch wie polylektisch) als Wild Bienen Quartier; Die offene Struktur innerhalb der ökologischen Ausgleichsflächen bietet Bodenbrütern Nistmöglichkeiten; unterhalb, seitlich der Wildtierunterführung sind die Betonpfeiler mit Sand und Gesteinsbrocken umrandet - Nistmöglichkeit für Bodenbrüter (Sandbiene) da extrem trocken und vor Regen geschützter Standort; liegendes Totholz ermöglicht Steinbienen, Löcherbienen Nistplätze; (Wilde Bienen, 2017); blütenreicher Krautsaum und verschiedene Mostobstbäume bieten verschiedene Nahrungsmöglichkeiten;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			2
Wildtierunterführung soll attraktiv für Wildtiere (Großherbivore) gestaltet werden um diese durch die Unterführung zu leiten. Die Aufzuchtspflege der Gehölze soll nach deren ersten 3 Jahren zum Abschluss kommen um das Wild nicht weiter zu stören. Masttragende Gehölze sollen dem Wild zusätzlichen Schutz bieten; Die Fläche wird durch eine Wildtierunterführung unterteilt; Vom Norden kommend wird sie durch eine angrenzende Ausgleichsfläche (Maßnahmenfläche: 1.79) und einen umrandenden Feldweg begrenzt; Dem HL-Tunnel der ÖBB hinzu ist die Fläche kahl und ohne erkennbaren vielfältigen Artenspektrum; Die Maßnahmenfläche bietet ein zentrales Flächenkonnex Element entlang der Eisenbahnstrecke; da sie über die HL-Strecke hinausgeht und somit auch Korridore nördlich der Strecke verbindet; wie zB mit dem Perschling Kanal, der unweit in die Perschling mündet, dieser wiederum in die Donau;			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 201



Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A3	Standort: <u>Gemeinde Michelhausen</u> Die Fläche ist flach. Sie wird im Osten hin von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen, anliegend zu einem bewirtschafteten Wald und im Westen hin von einem anliegenden Feld begrenzt; Im Norden bildet der Perschling Kanal mit einem vorgelagerten Schotterweg (inkl. Wiesenstreifen) eine Begrenzungslinie; Im Süden wird die Fläche ebenfalls von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen eingezäunt, dahinter befindet sich die angrenzende Maßnahmenfläche 1.78;	2
Flächentyp	öWd-g		
Datum	27.08.2017		
UVE-Bezug	A036		
Maßnahme­fläche	1.79		
Detailplanung	1.36		
Flächengröße			
Soll	13053m²	Gesamtbewertung Qualität:	2
Ist	12771m²		
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			2
<u>Typ Wald-Gehölz (Feldgehölz, Gebüschflur):</u> Mahd: die Freifläche wurde gemäht; Mischstruktur: lockere, offene Feldgehölzstruktur mit: Stauden, Gehölzinseln, Krautschicht; Strukturreiche Fläche; An Übergangszonen - inkl. vorgelagerten Krautsaum - kann sich die Initialsaat entwickeln; vor allem angrenzend an das westlich gelegene Feld;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			2
Die Bepflanzungsmaßnahmen hinsichtlich der Anlegung von Feldgehölzen mit lockeren Charakter und Initialsaat in den Übergangszonen ist erkennbar; Die Kombination aus offenen Wiesenflächen und sich selbst überlassener Sukzession(-sbrachen) in Richtung Wegsaum ebenso; mannigfaltiges Artenspektrum der Flora vorhanden; Bestand Gehölzflora: Die Modulgruppen der Gehölzflora sind in Entwicklung; Überschirmungsgrad > 50%: Der Überschirmungsgrad liegt in etwa bei knapp über 50%; sohin ist von einer vollständigen bis zukünftig vollständigen Umsetzung der Maßnahme zu sprechen;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			1
Die Fläche liegt umringt von intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Feldern; Ausgehend davon ist ein hoher Eintrag an chemischen Spritzmitteln (Pestiziden, Fungiziden, ...) durch die direkte Anbindung der Fläche ist ein Eintrag durch deren (Nerven-)Gifte sehr wahrscheinlich; Die schadhafte bis tödliche Wirkung für Wild Bienen und andere Insekten ist wissenschaftlich bewiesen. Wild Bienen sind durch deren Wirkung verwirrt und finden ihr Nest nicht mehr (vor allem bei Staatenbildenden); An sich würde die Fläche Nahrungsanbot und Nistplatzmöglichkeiten für Wildbienen (zu jeder Jahreszeit) bieten; dadurch, dass diese ökologische Maßnahmenfläche chemischen Spritzmitteln ausgesetzt ist und durch ihre geringe Breite, kann eher von einem negativen Aspekt für Wild Bienen ausgegangen werden;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
Auch wenn von einem eher negativen Ausgang für Wild Bienen wegen der Pestizidbelastung ausgegangen werden muss, bildet die Fläche dennoch ein wichtiges Bindeglied zwischen Perschling Kanal und den Ausgleichsflächen um Michelhausen. Trotz der eher gering bewerteten Gesamtqualität dieser schlauchartigen Fläche, zum degradierten dammartigen Perschlingkanal der von minderer ökologischer Qualität ist, ist die Korridorfunktion für Insekten und Wildtiere, die ihn nutzen um in Richtung Perschling und Donau zu gelangen nicht zu unterschätzen.			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018



Fotos: Vorortaufnahmen



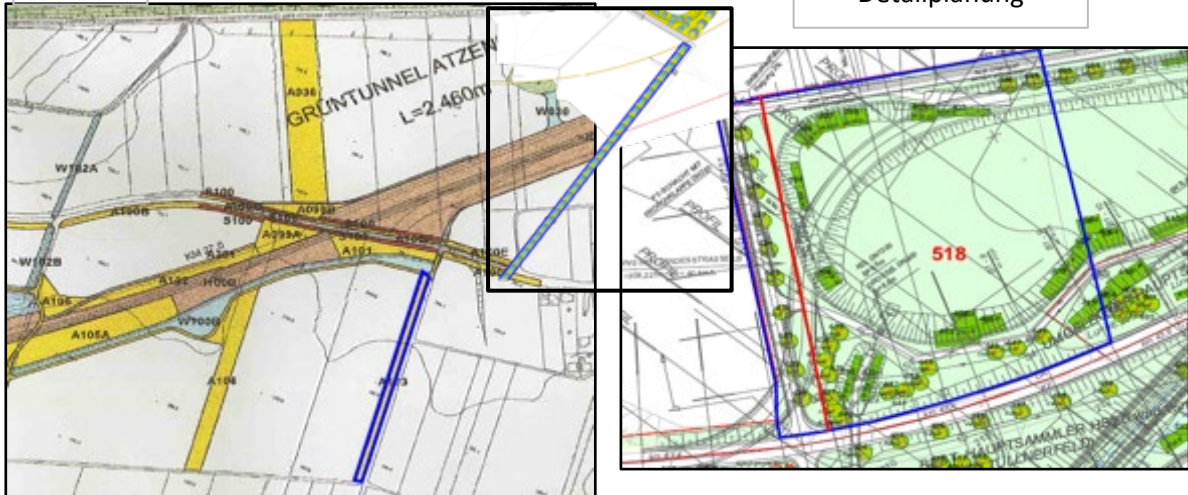
Aufnahme Nr	A4		Standort: <u>Gemeinde Michelhausen</u> Die Fläche ist flach. Sie wird im Osten hin von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen, anliegend zu einem bewirtschafteten Wald und im Westen hin von einem anliegenden Feld begrenzt;	
Flächentyp	öMi-a			
Datum	08.03.18			
UVE-Bezug	A103, A108			
Maßnahmefläche	1.80			
Detailplanung	weggefallen + Teile von 518			
Flächengröße				
Soll	3834m ²			
Ist	691m ²		Gesamtbewertung Qualität:	0
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				0
<u>Typ Mischfläche-Allee, öMi-a:</u> Soll: Laut Naturschutzrechtlichen Einreichoperat soll alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden; <u>Entwicklungsziel:</u> "Diese Maßnahme dient zur Vernetzung der Maßnahmenflächen im Trassennahbereich mit dem Umland und ist ein wertvolles „altes - neues“ Landschaftselement. Weiters kommt dieser Baumreihe ein Wind und Bodenschutzfunktion zu. <u>Strukturentwicklung:</u> Pflanzung einer Mostobstbaumallee Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld.				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				0
Entwicklungsziel laut naturschutzfachlichem Bericht war die Errichtung eines Biotoptypen Mischfläche-Allee; Hochstämme und Wiesenstreifen waren geplant zu pflanzen; Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln.				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				0
Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln.				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				0
Soll: In der Erläuterung ist beschrieben, dass eine Allee ein altes Landschaftselement der Region darstellt, diese auch als Wind- und Bodenschutzfunktion zu Gute käme; Aus der Detailplanung ist der südliche Teil Richtung Wald weggefallen; Auch die in der Detailplanung festgelegten Solitäräume (<i>Pycus communis</i>) der Fläche 518 nebst der asphaltierten Straße sind nicht ersichtlich; Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln. Die Fläche würde sich positiv in ein Gesamtkonnex der gegebenen ökologischen Ausgleichsflächen eingliedern; gerade weil nicht unweit ca. 450m südlich von dieser ein Waldsystem liegt.				

Ausschnitt Planunterlagen:

UVE

Einreichplanung

Detailplanung



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018



Fotos: Vorortaufnahmen

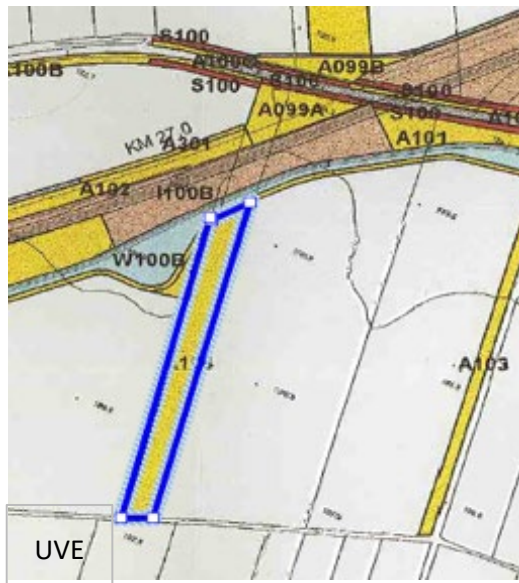


Aufnahme Nr	A5		Standort: <u>Gemeinde Michelhausen:</u> Das Geländeprofil sinkt NÖ in eine leichte Senke hinab. Im Norden wird es von einer asphaltiert/geschotterten Straße begrenzt; Nördlich über dem Schotterweg liegt eine wasserbauliche Maßnahmenfläche 2.54; Westlich der Fläche wird diese ebenfalls durch eine asphaltierte Straße begrenzt; Im Süden und Osten wird die Fläche von Maßnahmenflächen durch Tunnelbegrünung begrenzt;	
Flächentyp	öWd-g			
Datum	27.08.2017			
UVE-Bezug	A 106			
Maßnahmeffläche	1.83			
Detailplanung	Anteil aus 523			
Flächengröße				
Soll	1.273m²			
Ist	1.600m²		Gesamtbewertung Qualität:	1,1
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				1,5
<u>Typ Wald-Gehölz, öWd-g:</u> SOLL: Mahd: es ist nicht ersichtlich ob im letzten Jahr gemäht wurde; Laut Naturschutzrechtlichen Einreichoperat soll alle 3 bis 5 Jahre gemäht werden; Struktur: Einsaat mit Gehölzen bepflanzt; Entwicklungsziel: Laut Naturschutzrechtlichen Einreichoperat soll die Maßnahmenfläche zur Abschirmung des technischen Bauwerkes gegenüber Siedlungen dienen. "Bei der Auswahl der Gehölze ist auf die Verwendung von wärmeliebenden Arten Rücksicht zu nehmen. Eine über die ersten drei Jahre vorgesehene Aufwuchspflege soll die Gehölzbestände in ihrem Bestand sichern. In späterer Folge kann die Fläche über Einzelstammentnahmen wirtschaftlich genutzt werden." IST: die Fläche ist noch im Entwicklungszustand; es sieht so aus, als ob erst vor Kurzem neu angepflanzt wurde;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				1
Überschirmungsgrad > 50%: Der Überschirmungsgrad wird mit < 50% (noch) nicht erreicht (Schätzung durch Vorort Aufnahme); Die Gehölzflora ist noch im Entwicklungsstadium, es ist noch zu früh um deren Bestand festzustellen; da die Jungpflanzen noch anfällig vor Verbiss und Krankheiten sind; generell gut dabei; Einsaat mit Gehölzen bepflanzt; Die im DP angeführten Modulgruppen sind nicht vollständig vorhanden <50%!				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
keine optimale Habitateignung; Maßnahmenfläche, liegt unterhalb einer wasserbaulichen Maßnahme, und sinkt in mitten der Fläche ein; Standort ist generell für Wild Bienen nicht anziehend;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				1
Die Maßnahmenfläche befindet sich im Entwicklungsstadium; Sie weist einen lockeren Charakter, nach dem naturschutzrechtlichen Bericht auf. Die geringe Flächengröße schneidet nicht ins Gewicht; Laut naturschutzrechtlichen Einreichoperat sollen 7 Modulgruppen angepflanzt worden sein; auf der Vorort Aufnahme und auf den Satellitenbildern von Google Maps erkennt man jedoch nur 3-4; Das Kriterium des gesamtheitlichen Flächenkonnex spielt hier keine allzu große Rolle; die naheliegenden Flächen sind durch ein rel. hohes Fragmentierungspotential gestört; die kleine Maßnahmenfläche bildet kein wertvolles Bindeglied zwischen den zwei Randflächen (2.54 wasserbauliche Maßnahme und 1.82-öWd-f);				

Ausschnitt Planunterlagen:		
UVE		Einreichplanung  Detailplanung
Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps		
Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018 		
Fotos: Vorortaufnahmen		
keine Fotosaufnahmen verfügbar!		

Aufnahme Nr	A6		Standort: <u>Gemeinde Michelhausen</u> Die Fläche ist flach. Sie wird im Osten hin von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen, anliegend zu einem bewirtschafteten Wald und im Westen hin von einem anliegenden Feld begrenzt; Im Norden bildet der Perschling Kanal mit einem vorgelagerten Schotterweg (inkl. Wiesenstreifen) eine Begrenzungslinie; Im Süden wird die Fläche ebenfalls von einem Schotterweg mit Wiesenstreifen eingezäunt, dahinter befindet sich die angrenzende Maßnahmenfläche 1.78;	
Flächentyp	öMi-h			
Datum	27.08.17			
UVE-Bezug	A104			
Maßnahme­fläche	1.84			
Detailplanung	Fläche weggefallen			
Flächengröße				
Soll	3675m²			
Ist	0m²			
Gesamtbewertung Qualität:				0
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				0
<u>Typ Mischfläche-Hecke, öMi-h:</u> Soll: Laut Naturschutzrechtlichen Einreichoperat soll alle 2 bis 3 Jahre gemäht werden; <u>Entwicklungsziel:</u> "Maßnahmenfläche dient vorwiegend als Wildwanderoute hin zur Maßnahme 1.78" Dem Wild soll es ermöglicht werden, sich ungestört dem Wilddurchlaß zu nähern. Bei der Auswahl der Gehölze ist besonders auf die Verwendung von masttragenden Arten Rücksicht zu nehmen, um dem Wild zusätzliche Anreize zur Annahme dieser Fläche bieten zu können. Eine über die ersten drei Jahre vorgesehene Aufwuchspflege soll die Gehölzbestände in ihrem Bestand sichern. <u>Strukturentwicklung:</u> Krautschicht durch Heudrusch Einsaat; Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld.				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				0
Laut Naturschutzrechtlichen Einreichoperats soll ein lockerer Mischflächen Charakter mit Gehölzbeständen und offenen Wiesenflächen entstehen; Ist: Die Fläche ist ein ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln.				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				0
Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln.				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				0
Soll: In der Erläuterung des Naturschutzrechtlichen Einreichoperats wird festgehalten, dass die Fläche zur Wildwanderroute hin zur Maßnahmenfläche 1.78 errichtet werden soll, damit sich das Wild ungestört zum Wilddurchlass nähern kann; Ist: Die Fläche ist ein intensiv bewirtschaftetes Feld, ohne Böschung oder Strauchinseln. Die Fläche würde sich positiv in ein Gesamtkonnex der gegebenen ökologischen Ausgleichsflächen eingliedern; gerade weil nicht unweit ca. 400m südlich von dieser ein Waldsystem liegt.				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps



Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018

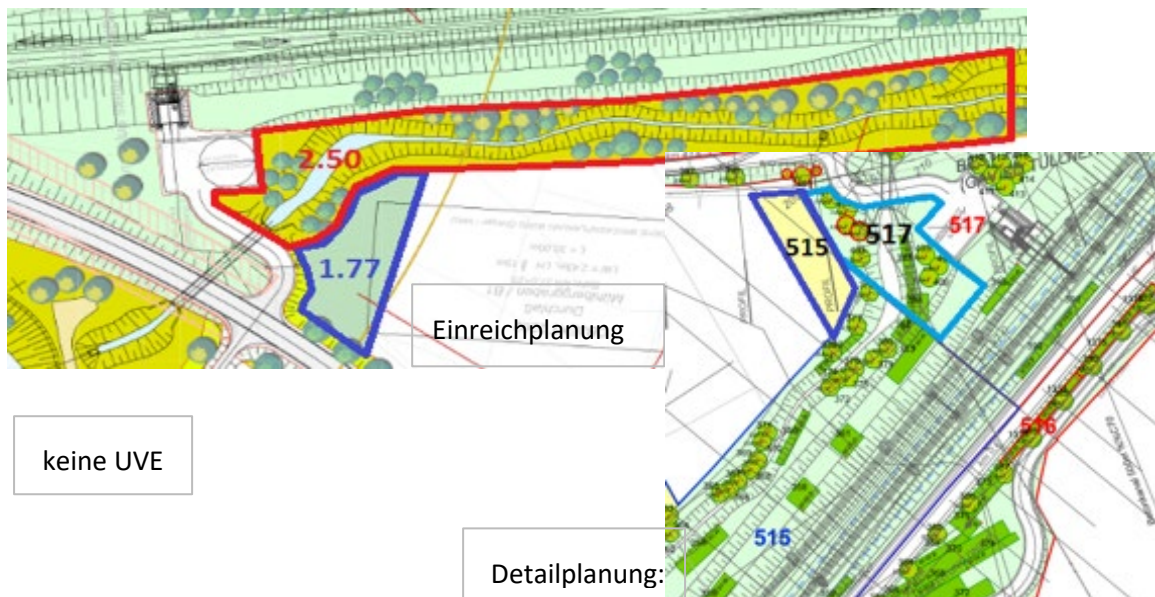


Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A7		Standort: <u>Gemeinde Michelhausen:</u> Das Geländeprofil ist ein langgezogenes Retentionsbecken und verläuft parallel zur Hochleistung -Trasse der ÖBB;	
Flächentyp	wasserbauliche Maßnahme			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	k.A			
Maßnahmefläche	2.50			
Detailplanung	517			
Flächengröße				
Soll	k.A			
Ist	~3.500m²		Gesamtbewertung Qualität:	2
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				2
<u>Typ wasserbauliche Maßnahmenfläche - Gebüschflur</u> SOLL: Struktur: räumliche Strukturierung durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern; Entwässerung (mittels Verdunstung) der Trasse durch Auwaldgehölze und Feuchtgebietsgesellschaften; Planerische Maßnahmen: Bepflanzung des Beckens mit Riedgräsern; offene Gebüschflur um und im Becken; Entwicklungsziel: Laut nE soll die Maßnahmenfläche ein Abzugsgrabens für Außengebietswässer und Umlegung des Egelseer Graben; IST: Die Fläche weist einen lockeren Bestandscharakter auf; die Gebüschflur verläuft entlang der wasserbaulichen Maßnahme;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				2
≠ Überschirmungsgrad gegeben; Gehölzflora: Überflutungsg geeignete Auhölzer - Salixarten; das technische wasserbauliche Bauwerk wird entlang der gesamten Fläche mit feuchtliebenden Gehölzarten (Augehölze) bepflanzt; die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Das Einsickern von Bahnwässern wird durch die speziell angesäte Flora vermindert; dieser Effekt ist gezielt im nE beschrieben;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
keine optimale Habitateignung; Maßnahmefläche ist eine wasserbauliche Maßnahme, Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben; Standort ist generell für Wild Bienen nicht anziehend;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
Die Maßnahmenfläche befindet sich im Entwicklungsstadium; Es fällt auf, dass bei der Erstellung dieses technischen Bauwerks, Augenmerk auf die natürlich wirkenden mäanderartigen Gerinneflur liegt, die nicht gradiert wurde; Ein Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen ist gelungen; die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen für eine sichtbare Eingliederung in die Landschaft und unmittelbare Umgebung ist erkennbar; das technische Bauwerk als solches selbst, ist für Erholungssuchende nicht erkennbar;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018



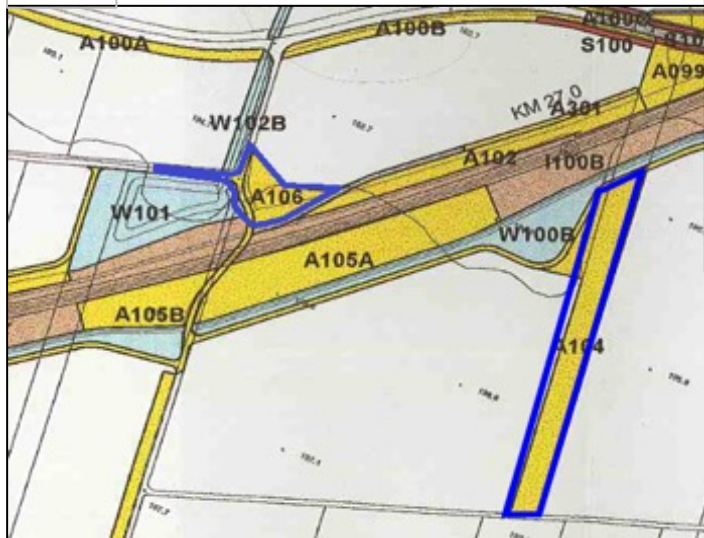
Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A 8		Standort: <u>Gemeinde Michelhausen:</u> Das Geländeprofil sinkt NÖ in eine leichte Senke hinab. Im Norden wird es von einer asphaltiert/geschotterten Straße begrenzt; darüber hinaus liegt eine n wasserbauliche Maßnahmenfläche 2.54; Westlich der Fläche liegt eine asphaltierte Straße; Im Süden und Osten wird die Fläche von Maßnahmenflächen der Tunnelbegrünung begrenzt;
Flächentyp	wasserbauliche Maßnahme		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	W 101		
Maßnahmenfläche	2.54		
Detailplanung	524		
Flächengröße			
Soll	k.A		
Ist	5.500m²		Gesamtbewertung Qualität: 2,25
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			3
<u>Typ wasserbauliche Maßnahme:</u> SOLL: Struktur: Entwässerung (durch Verdunstung) der Trasse durch gezielt gesetzte Auhölzer und Feuchtgebietsgesellschaften; Planerische Maßnahmen: Einsaat des Beckens mit Riedgräsern; freihalten von Gehölzen innerhalb des Beckens; Anpflanzung von Auegehölzen im Nahbereich und bei den Zulaufgräben des Beckens; Etablierung von Feuchtwiesengesellschaften ums Becken; Entwicklungsziel: Laut nE soll die Maßnahmenfläche ein Rückhalte- und Versitzbecken zur Aufnahme von Bahnwässern sein. IST: Die Fläche weist einen lockeren Bestandscharakter auf;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			2
≠ Überschirmungsgrad gegeben; Gehölzflora: Überflutungsg geeignete Auhölzer ?? - Salixarten; die Fläche wird straßenseitig mit linear gepflanzten Gehölzen von den unmittelbaren landwirtschaftlichen Produktionsflächen abgetrennt; die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Das Einsickern von Bahnwässern wird durch die speziell angesäte Flora vermindert; dieser Effekt ist gezielt im nE beschrieben;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			1
keine optimale Habitateignung; Maßnahmenfläche ist eine wasserbauliche Maßnahme; Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben; Standort ist generell für Wild Bienen nicht anziehend;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
Die Maßnahmenfläche befindet sich im Entwicklungsstadium; Augenmerk bei der Erstellung dieser Fläche liegt auf dem Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen; es ist gelungen die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen im Zuge der Eingliederung in die Landschaft und unmittelbare Umgebung einzugliedern; das technische Bauwerk ist als solches für Erholungssuchende nicht erkennbar;			

Ausschnitt Planunterlagen:

UVE



Detailplanung

Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Gemeinde Michelhausen 2018



Fotos: Vorortaufnahmen

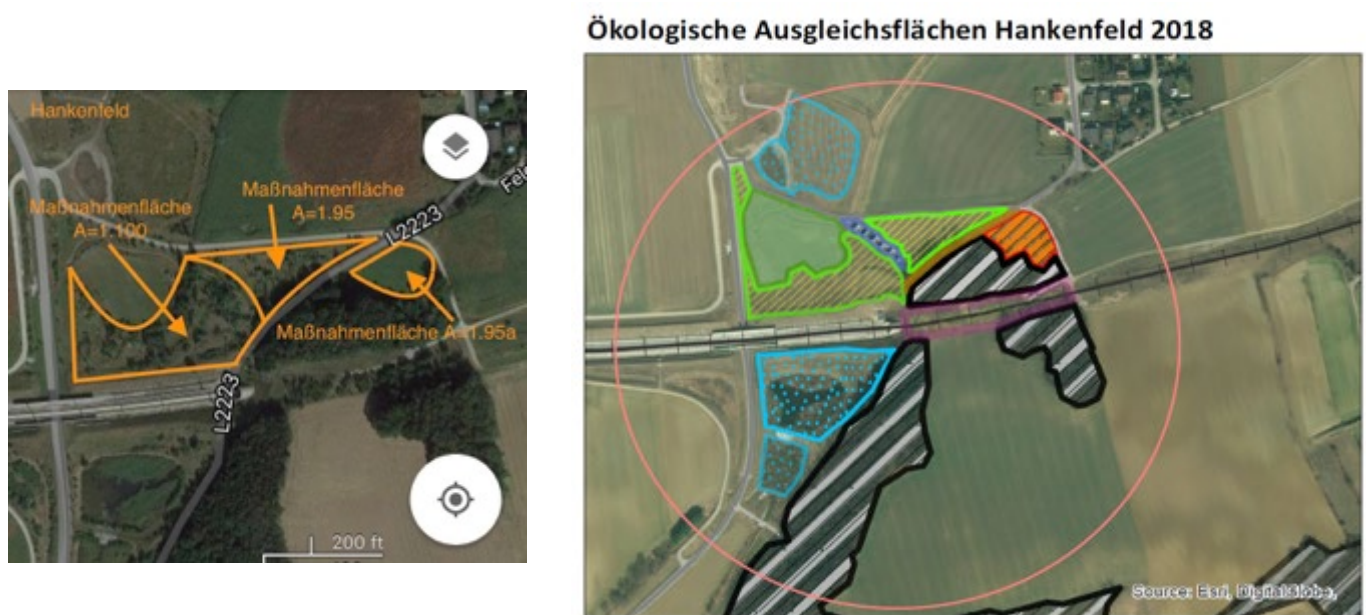
Keine Fotoaufnahme vorhanden!

Aufnahme Nr.	A9		Standort: Typ Grünraum Erholung Geländeprofil, Umgebung das Gelände Profil ist größtenteils flach; Die Fläche liegt eingebettet unterhalb eines Hügels; die unmittelbare Umgebung besteht aus einem angrenzenden Schotterweg, einem asphaltierten Weg und einer Saumschicht angrenzend zu einem Waldstück	
Flächentyp	öGr-e			
Datum	27.08.2017			
UVE-Bezug	A 121			
Maßnahmefläche	1.95a			
Detailplanung	606			
Flächengröße				
Soll	3526m ²			
Ist	3621m ²		Gesamtbewertung Qualität:	2
Pflege, Struktur & Entwicklungsziel				3
Entwicklungsziel: Typ Grünraum Erholung, öGr-e; Mahd erfolgt; Mähgut wurde abtransportiert Mischstruktur: Wiese, Krautschicht, Strauchschicht; Saum zum anschließenden Waldstück, alter Solitärbaum -> Krautschicht wurde unterhalb nicht gemäht -> positive Maßnahme -> bietet Insekten Ausweichquartiere nach Mahd; Die Fläche erscheint in einem gut gepflegten Zustand. Die angepflanzten Obst- und Wildobstbaumbestände sind gut entwickelt.				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				1
Da es sich um einen Typ Grünraum Erholung handelt, gibt es keine Angaben zu diesem; Laut Detailplanung stehen auf der Fläche <u>Solitärbäume</u> und 3 <u>Modulgruppen (M)</u> Modulgruppe M15B wurde nicht angepflanzt; <u>M 15B:</u> <i>Betula pendula</i> (Birke), <i>Fraxinus excelsior</i> (Gemeine Esche), <i>Salix caprea</i> (Salweide), <i>Alnus glutinosa</i> (Schwarzerle), <i>Salix alba</i> (Silberweide), <i>Prunus padus</i> (Traubenkirsche) <u>Solitärbäume:</u> <i>Prunus cerasus</i> (Weichsel), <i>Prunus insititia</i> (Ringlotte), <i>Pyrus communis</i> (Wildbirne), <i>Malus communis</i> (Wildapfel)				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
Da es sich um eine anthropogene Erholungsfläche handelt wird eine ganzjährige Habitateignung potentiell untergeordnet; wie oben angeführt, ist positiv anzuführen, dass nicht der gesamte Bereich gemäht wird, sondern ein Ausweichquartier für Insekten stehen gelassen wurde; Unter Solitärbaumen wurde Strauch-Gestrüpp und Totholzanteil vorgefunden> potentielles Habitat für spezialisierte (Pflanzenstängel) Wildbienenarten; Der alte Baumbestand am Waldrand bietet ebenfalls Nistplätze in den Hohlräumen der abgestorbenen Äste; vertikale und horizontale Struktur; Die Modulgruppe bestehend aus <u>M 16B:</u> <i>Rubus idaeus</i> (Himbeere), <i>Ribes rubrum</i> (rote Ribisel), <i>Ribes uva crista</i> (Stachelbeere), <u><i>Rubus fruticosus</i> (Brombeere)</u> weist Potential als Wildbienen Nistgelege auf;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
Im naturschutzrechtlichem Einreichoperat wird in der Erläuterung des Entwicklungszieles festgehalten, dass die Maßnahmenfläche vom Typ Grünraum Erholung zur Vernetzung des Trassennahbereichs mit dem Umland dienen soll; dies kann als gelungen betrachtet werden; Ein kleiner Waldweg führt bergaufwärts zu einem Grüntunnel, wo unterhalb die HL-Trasse der ÖBB verläuft; Strukturvielfalt ist im Gelände ersichtlich; Die Fläche neigt sich von einem höher gelegenen Waldsaum in eine tiefer gelegene leicht Mulde; wird von einem asphaltierten Weg unterbrochen und geht dann in eine weitere Maßnahmenfläche über; Die Maßnahmenfläche stellt eine Art Randstück im Flächenkonnex dar; und bildet einen guten Übergang der nächstgelegene Ortschaft Hankenfeld, als auch zu den anliegenden weiteren ökologischen Ausgleichsflächen der ÖBB;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap und Google Maps



Fotos: Vorortaufnahmen

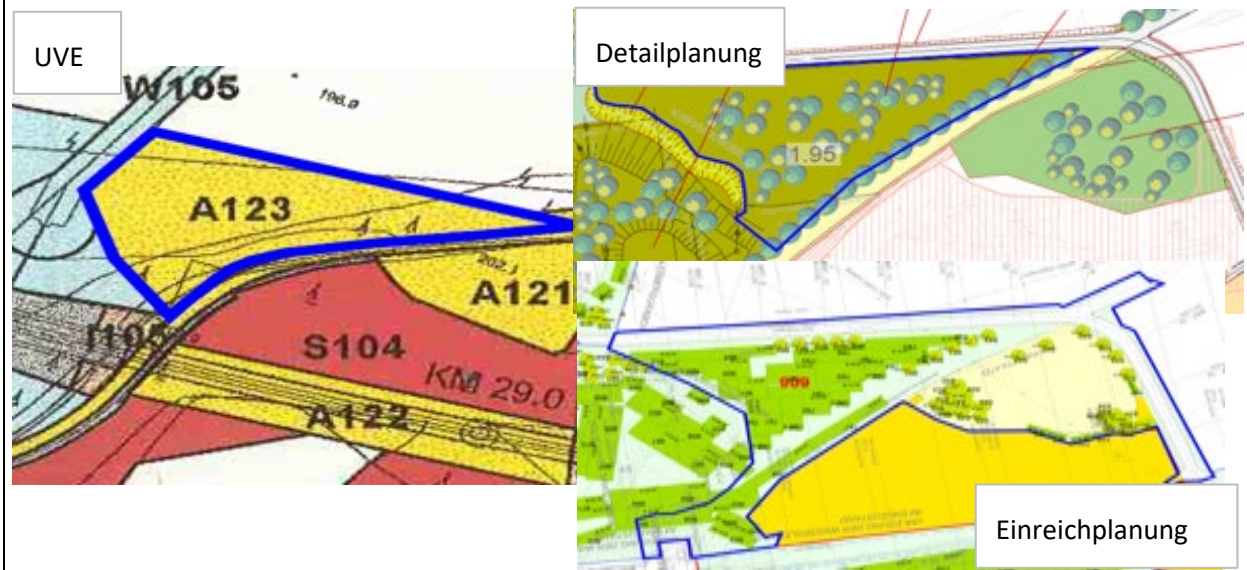


August 2017



Aufnahme Nr	A 10		Standort: <u>Grüntunnel Hankenfeld</u> Das Geländeprofil ist abfallend flach; Die Fläche liegt eingebettet zwischen 2 asphaltierten Wegen; Weiters grenzt sie an einen anderen ökologischen Ausgleichsflächentyp an; Der nördlich ausgerichtete Teil ist flach, hingegen weist der südlichste Teil eine starke Erhöhung auf → Eisenbahntunnel;	
Flächentyp	öWd-f			
Datum	27.08.2017			
UVE-Bezug	A 123			
Maßnahmefläche	1.95			
Detailplanung	606			
Flächengröße				
Soll	4805m ²			
Ist	4562m ²		Gesamtbewertung Qualität:	1,85
Pflege, Struktur & Entwicklungsziel				1
Entwicklungsziel: Typ Wald - Forst, öWd-f; Eichen-Hainbuchenwald -> Abschirmung des Grüntunnels zum Siedlungsgebiet hin; Die Maßnahmefläche <u>Typ Wald-Forst</u> ist mit einer Differenz von -243m² kleiner ausgefallen als sie im naturschutzfachlichen Bericht skizziert ist. Mahd: Eine unmittelbare Mahd ist nicht erkennbar. laut nE alle 3-5 Jahre Mischstruktur: stark ausgeprägte Krautschicht, Strauch-Saum zum anschließenden Waldstück. Die Fläche erscheint in einem gut gepflegten Zustand. Neophyten-Problem: eine Eindämmungsstrategie ist nicht erkennbar;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				1,5
Überschirmungsgrad: liegt siehe Kriterienkatalog für Typ Wald - Forst zw. 26 - 50 % und nicht bei 75% wie im naturschutzfachlichem Bericht S.137 beschrieben; Artenspektrum der Gehölzflora vorhanden -> an Hand der Modulgruppen der Detailplanung identifiziert; Die angepflanzten Gehölzbestände sind gut entwickelt und dominieren diese Maßnahmenfläche; Sträucher und größere Gehölze sind gut verwachsen und bieten reichlich Sichtschutz für Wild und Ruhezonen für Vögel, sowie Nahrungs- und Nisthabitat für polylektische Wild Bienen Arten; Neophyten: über 10% des Flächenanteils erstrecken sich Robinien;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				2
Nachdem das Entwicklungsziel laut nE ein Eichen-Hainbuchenwald lautet, ist die Habitateignung für Wildbienen mittelfristig angelegt; Hervorzuheben ist, dass durch die unterschiedlichen Flächentypen in der näheren Umgebung erhöht sich das Blüten-somit Nahrungsangebot für Wildbienen; Mischkost in der eher lockeren Bodenstruktur bei Kraut und Strauchschicht wie auch bei einzelnen Obst Gehölzen bieten sowohl Nistmöglichkeiten wie auch potentielle Nahrungsquelle für polylektische Wild Bienenarten; vor allem für vertikale Nister bieten die abgestorbenen Hochstauden geeignetes Nistplatzangebot;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
In der Erläuterung des naturschutzfachlichen Einreichoperats wird vermerkt, dass das Entwicklungsziel dieser ökologischen Ausgleichsfläche, eine Maßnahmenfläche vom Typ Wald-Forst werden soll; Die Größe und direkte Anbindung an einen nahestehenden Wald und direkt angrenzenden ökologischen Ausgleichsflächen (1.95a und 1.100) trägt zur positiven Entwicklung eines flächenübergreifenden Konnex bei; Diese soll zum Zwecke der Abschirmung des Portalbereiches vom Tunnel Hankenfeld gegenüber dem Siedlungsraum dienen; Angesichts des jetzigen Entwicklung Stadiums kann dies als gegeben betrachtet werden; Auf der Fläche stehen ca.10 Solitäräume und ca. 30 Modulgruppen (M) die keine Durchsicht auf den Tunnel zulassen. Die Fläche dient als Übergangsbereich von anliegenden Feuchtgebieten (Retentionsbecken und mechanischer Wasserdistribution des angrenzenden Grüntunnels der ÖBB);				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap und Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Hankenfeld 2018

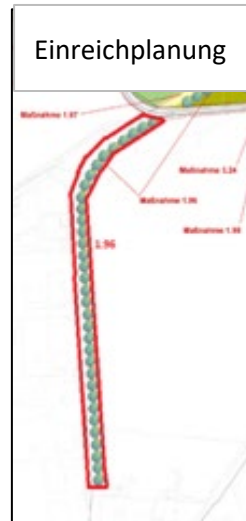
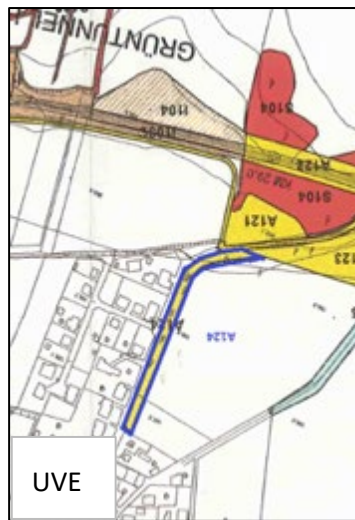


Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr.	A11		Standort: <u>Typ Mischfläche-Allee</u> Geländeprofil, Umgebung das Gelände Profil ist flach; Die Fläche liegt zuerst eingebettet zw. 2 öAF und verläuft dann als Straßenbö- schung im Siedlungsgebiet die unmittelbare Umgebung besteht aus einem asphaltiertem Weg;	
Flächentyp	öMi-a			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	A 124			
Maßnahmefläche	1.96			
Detailplanung	weggefallen			
Flächengröße				
Soll	1.238m²			
Ist	weggefallen		Gesamtbewertung Qualität	0,5
Pflege, Struktur & Entwicklungsziel				1
<u>Typ Mischfläche-Allee:</u> Fläche ist laut naturschutzrechtlichen Einreichoperat weggefallen, wegen Grunderlöse; teilweise ist eine Neupflanzung von Mostobstbäumen gegeben; SOLL: bestehenden Bäume sind zu erhalten; Neupflanzung von Mostobstbäumen (nur Hochstämmen); Aufwuchspflege der ersten 3 Jahre; Wiesenstreifen dazwischen alle 2-3Jahre mähen; Einsaat der gesamten Fläche; Nachpflanzung bei Einzelverlust; Ziel: Vernetzung mit dem Umland; "altes-neues Landschaftselement" IST: Altbaumbestand bis zur Kreuzung vorhanden; Neupflanzungen zwischen Altbaumbeständen entlang der Straßenböschung ersichtlich; Wiesenstreifen wurde gemäht; Aufwuchspflege (Schnitt); im Siedlung Bereich sehr "aufgeräumt" -> keine Sträucher, Totholz, Äste auf dem Boden; streckenweise ist keine Neupflanzung ersichtlich wie am Foto zur Vorortaufnahme - in der Kurve zur Maßnahmenflächen 1.95a, 1.95 hin -erkennlich ist;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				0,5
die Größe und somit der Überschirmungsgrad variiert noch stark zw. Alt- &Neubestand der Gehölze;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				0,5
Habitateignung für Wildbienen als zeitlich begrenztes Nahrungshabitat, wenn Mostobstbäume (Neupflanzungen sind Kultur Birnen <i>Pyrus communis</i>) blühen;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				0,5
laut Entwicklungsziel im naturschutzrechtlichem Einreichoperat, dient diese Maßnahmenfläche zur "Vernetzung der Maßnahmenflächen im Trassennahbereich mit dem Umland"; Die Fläche gliedert teilweise in die allgemeine Landschaftsoptik ein; sie bildet lückenhaft ein flurartige Schneise hinzu den anderen Maßnahmenflächen;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap und Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Hankenfeld 2018

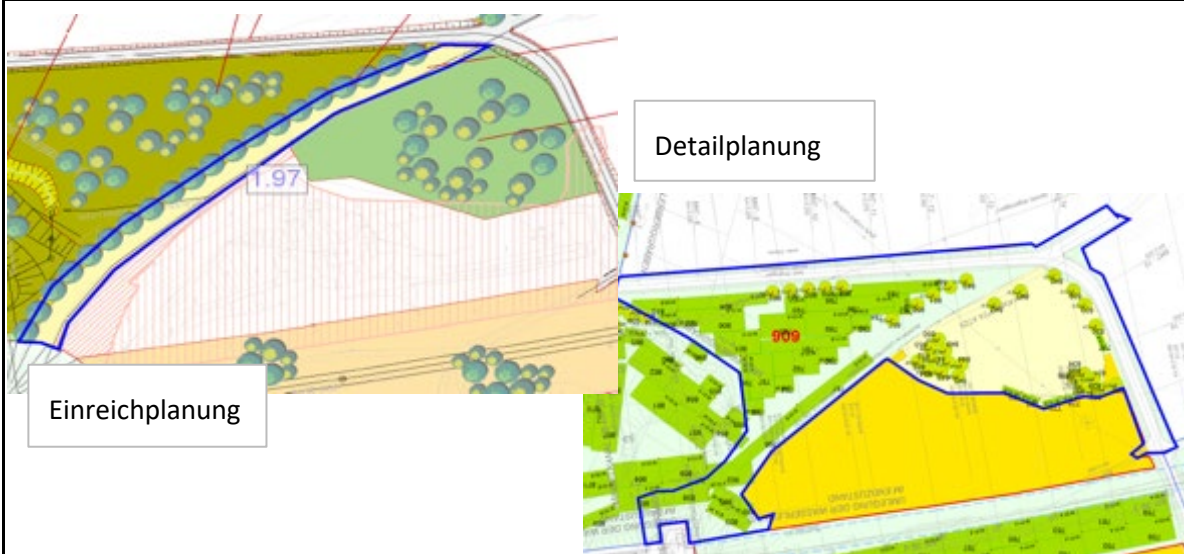


Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A12		Standort: Typ Brache - Initialentwicklung Exposition, Höhe, Neigung, Umgebung Die Fläche ist eine asphaltierte aufgelassene Landstraße;	
Flächentyp	öBr-i			
Datum	27.08.2017			
UVE-Bezug	k.A			
Maßnahmefläche	1.97			
Detailplanung	606			
Flächengröße				
Soll	1216m ²			
Ist	1677m ²		Gesamtbewertung Qualität:	0
Pflege, Struktur & Entwicklungsziel				0
Entwicklungsziel ist Erschaffung einer Maßnahmenfläche vom Typ Brache - Initialentwicklung <u>Soll:</u> Die Fläche soll sich über Sukzessionsstadien, frei entwickeln; <u>Neophyten</u> sind während der Bauphase zu unterdrücken - so laut dem naturschutzrechtlichen Einreichoperat von 2002; <u>Strukturentwicklung:</u> Krautschicht durch Heudrusch Einsaat; <u>Ist:</u> Die Fläche ist eine asphaltierte aufgelassene Landstraße;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				0
<u>Ist:</u> Die Fläche ist eine asphaltierte aufgelassene Landstraße;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				0
Die Fläche ist eine asphaltierte aufgelassene Landstraße;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				0
Die Fläche bietet keinen Mehrwert für den ökologischen Flächenkonnex, da sie asphaltiert ist;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Hankenfeld 2018

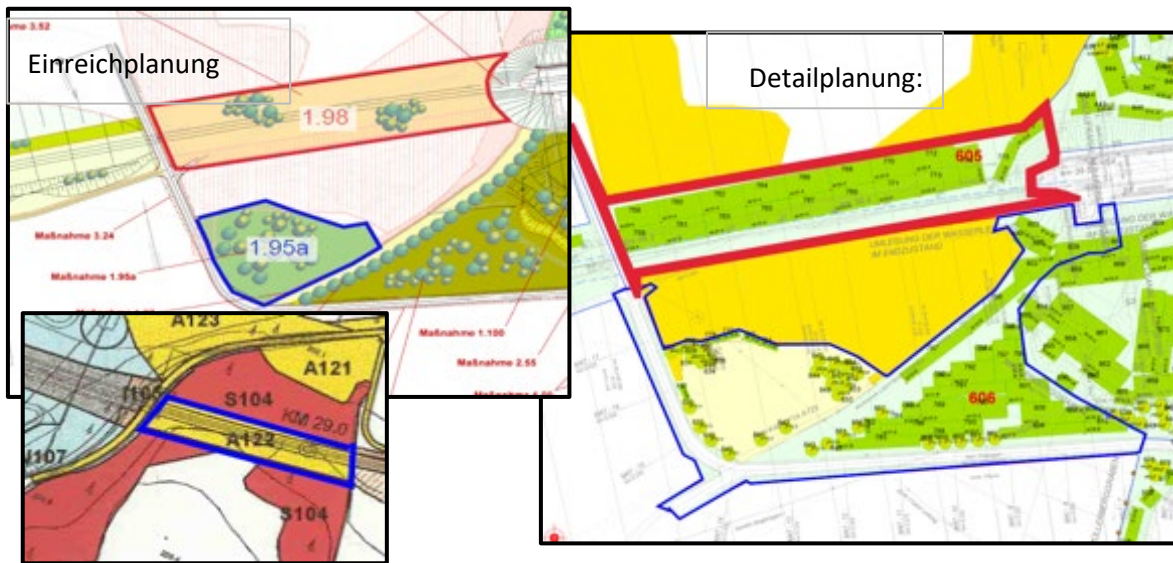


Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A 13		Standort: <u>Grüntunnel Hankenfeld:</u> Die Fläche ist der sogenannte Grüntunnel Hankenfeld, unter ihr verläuft die Trasse der ÖBB, sie ist ein Tunnel mitten in der Landschaft; und wird von mehreren Ausgleichsflächen bzw. Schutzflächen der ÖBB eingezäunt; da es sich um einen freistehenden Tunnel handelt, ist die Fläche quasi eine Halbkugel und demnach abfallend auf beide Seiten hin;	
Flächentyp	öBr-s			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	A 122			
Maßnahmefläche	1.98			
Detailplanung	605			
Flächenbilanz	nicht mehr vorhanden;			
Flächengröße				
Soll	7.065m ²			
Ist	-		Gesamtbewertung Qualität:	2
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				2
<u>Entwicklungsziel:</u> Typ Brache- Sukzession, öBr-s; laut nE sind die erforderlichen Pflegemaßnahmen dieser Fläche eine freie Sukzession ohne Eingriff u Maßnahmen; lediglich gegen Problemarten = Neophyten sind Maßnahmen zu ergreifen u auch nur dann, wenn diese Überhand nehmen; Es sieht danach aus, dass in der DP die Pläne einer freien Sukzessionsfläche gegen einen Windschutzgürtel abgeändert wurden - jedenfalls teilweise; da eine Modulgruppe nach der andere ohne Abstand verzeichnet wurden; eine freie Sukzession ist nun nur noch zwischen den beiden Waldflächen möglich; laut der Flächenbilanz gibt es diese MA Fläche nicht;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				3
auf der Fläche (=auf dem Tunnel der ÖBB) befindet sich mittig eine geschlossene Grasnarbe; auf der nördlich Längsseite wächst die Fläche mit Birken und anderen Gehölzen zu; südlich von ihr grenzt ein alter Waldbestand diese ein; <u>Sicht-, Erosions- u Windschutz:</u> es sieht nach einem Windschutzgürtel aus; Erosionsschutz ist durch die komplette Einsaat gegeben;				
Habitateneignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
2,25die komplett zugewachsene Wiesenarbe und ihr exponierter und dem Wetter stark ausgesetzter Exposition lässt Raum für Spekulationen, dass sich eher keine Wild Bienen auf diesem Standort allzu lange aufhalten; da diese- oftmals Bodenbrüter - weder Brut u Schlafhabitat vorfinden, noch reichlich an Nektar u Pollen vorfinden;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				2
Durch die neue Erbauung des freistehenden Tunnels der ÖBB kann man nicht gerade von einem typischen Landschaftselement sprechen; jedenfalls noch nicht jetzt. Irgendwann wird dieser nicht mehr auffallen; Trotz dessen wurde versucht diesen durch Begrünung "unsichtbar" werden zu lassen; was hier en gros gelungen ist; anfänglich erweckt diese Fläche nicht den Anschein, dass unter ihr eine Hochleistungs-trasse verläuft; Durch die Einsaat und die Anlegung einer Gehölz-Windschutzzone ist die Fläche auch mit einem Sichtschutz ummantelt;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Goolge Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Hankenfeld 2018

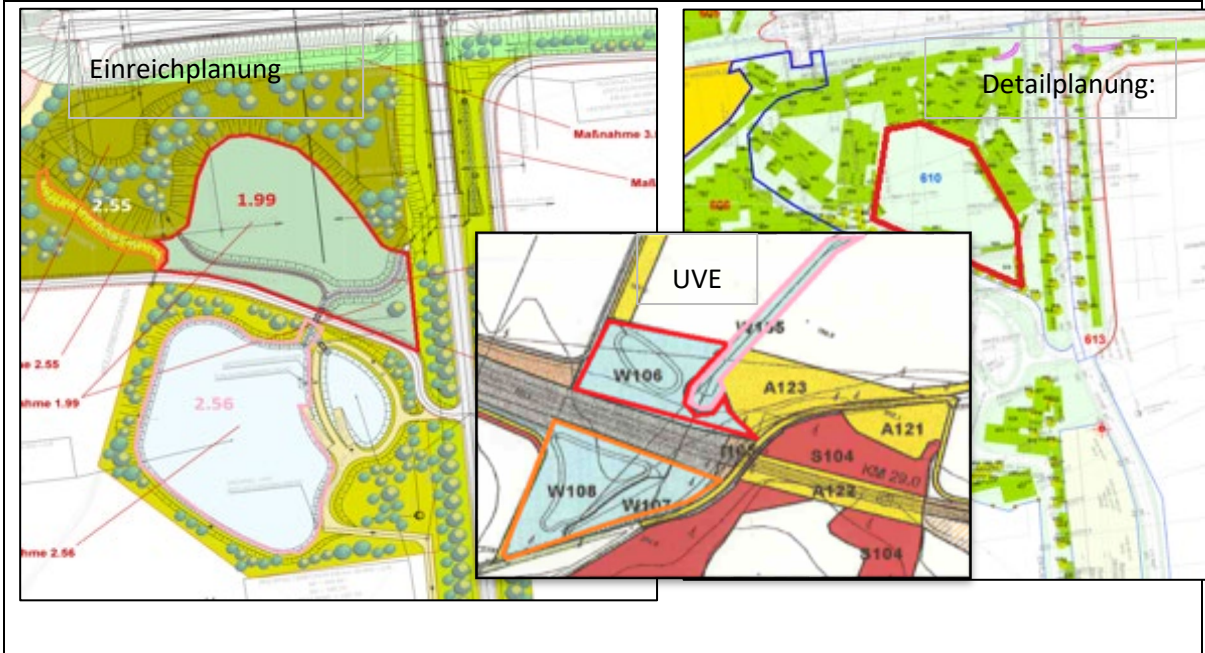


Fotos: Vorortaufnahmen

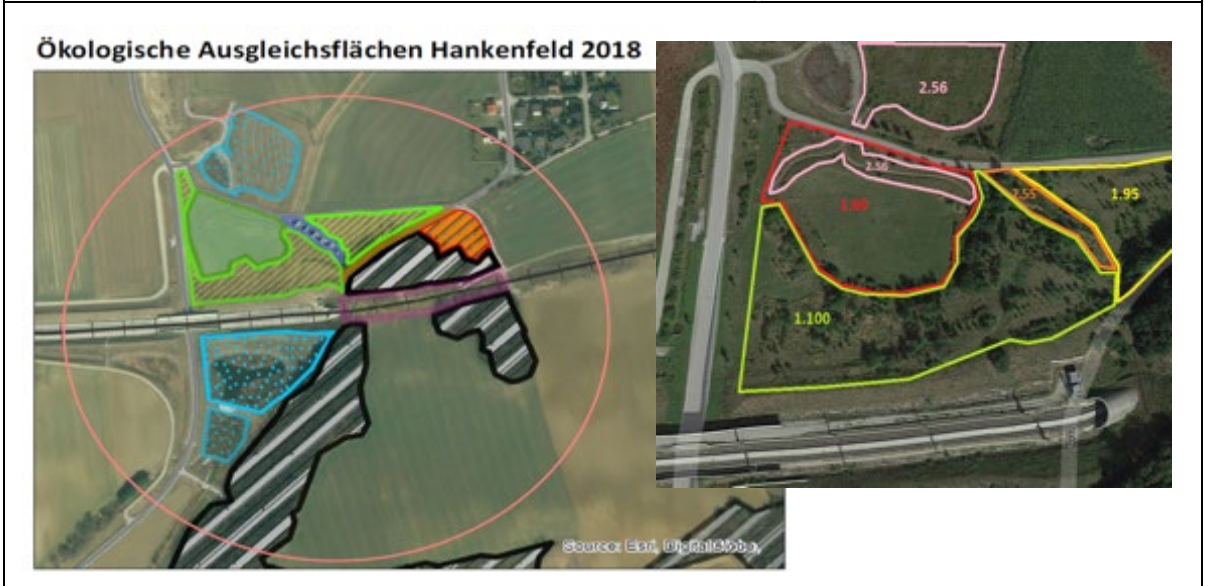
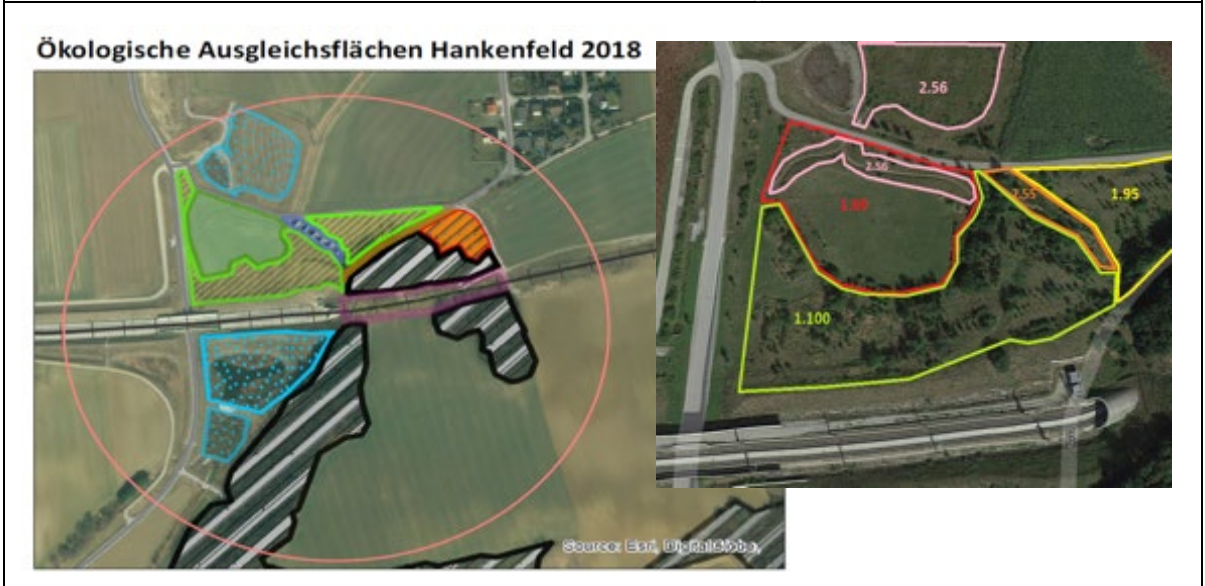


Aufnahme Nr	A 14		Standort: <u>Grüntunnel Hankenfeld:</u> es handelt sich hierbei um eine durchschnittlich große Fläche; nördlich von ihr liegt der aufgeschüttete Grüntunnel der ÖBB; das Gelände fällt dann ab und endet in der Maßnahmenfläche 1.99 in einer leichten Senke; inklusive Rückhalte- und Versitzbecken zur Aufnahme von Bahnwasser (2.56); es wird südlich von einem asphaltierten Weg begrenzt und hat eine unterirdische Verbindung zur Fläche 2.55;	
Flächentyp	öWi-f			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	W 106			
Maßnahmenfläche	1.99			
Detailplanung	610			
Flächengröße			Gesamtbewertung Qualität:	
Soll	6.158m ²			
Ist	6.214m ²			
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				1,5
<u>Typ Wiese-Feuchtwiese, öWi-f:</u> SOLL: Struktur: offene Wiesenfläche, mit punktuellen Einzelgebüsch; Pflege: laut Naturschutzfachliches Einreichoperat 1-2 Schnitte pro Jahr nach dem 15.Juli; Entwicklungsziel: offen gehaltene Feuchtwiese mit punktuellen Einzelgebüsch; IST: Wiese befindet sich in einem rel. guten Zustand; Sie ist nicht von großem ökologischen Interesse				1
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				2
≠ Überschirmungsgrad gegeben; SOLL: max. 10% Deckungsgrad von punktuellen Einzelgebüsch; IST: < als 10% Gehölz; Gehölzflora: Heudrusch und Einzelgebüsche;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
keine optimale Habitateignung; Maßnahmenfläche ist eine Restfläche einer wasserbaulich- technischen Maßnahme; Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben; Standort ist generell für Wild Bienen nicht von großer Bedeutung;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				2
In der Rubrik Pflege und Struktur & Entwicklungsziel, stellt die Fläche keinen großen Schwerpunkt dar; für das gesamtheitliche Kriterium eines Flächenkonnex, ist sie eine wichtige Komponente; Ein Zusammenhang mit umliegenden Maßnahmenflächen ist gelungen; die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen für eine sichtbare Eingliederung in die Landschaft und unmittelbare Umgebung ist erkennbar; das technische Bauwerk als solches selbst, ist für Erholungssuchende nicht erkennbar;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

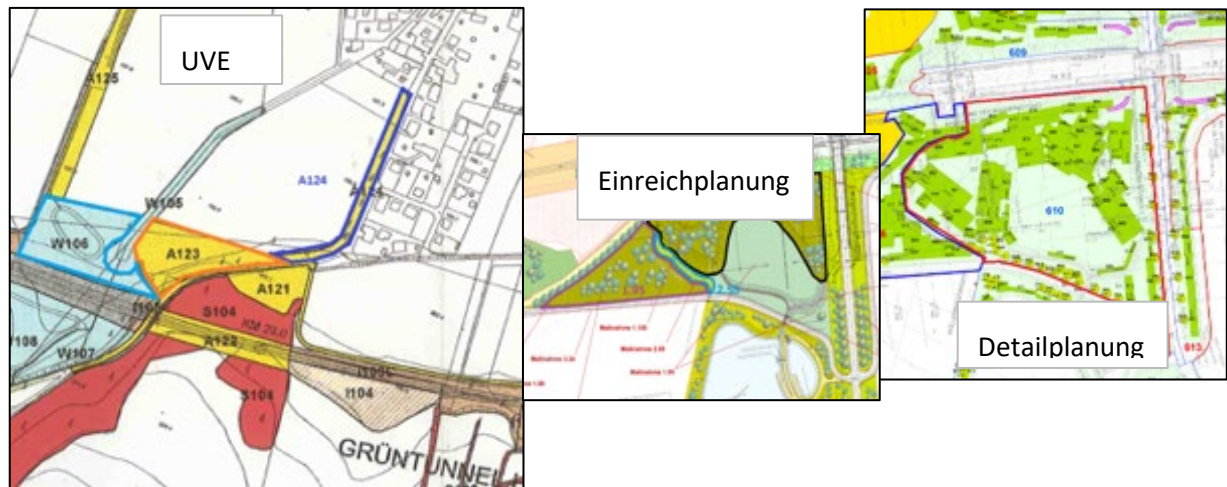


Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr	A15	Standort: <u>Grüntunnel Hankenfeld</u> Das Geländeprofil ist vom Süden her aufgeschüttet durch den erbauten Grüntunnel durch die ÖBB; danach fällt das Gelände ab; Die Fläche liegt eingebettet zwischen 2 asphaltierten Wegen; vis-à-vis davon grenzt sie an die MA 3.53. und 1.97;	
Flächentyp	öWd-f		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	A 123, W106		
Maßnahmefläche	1.100		
Detailplanung	610		
Flächengröße			
Soll	8.681m²		
Ist	8.650m²	Gesamtbewertung Qualität:	1,75
Pflege, Struktur & Entwicklungsziel			1
Entwicklungsziel: Typ Wald - Forst: Eichen-Hainbuchenwald -> Abschirmung des Grüntunnels zum Siedlungsgebiet hin; Die Maßnahmefläche ist mit einer Differenz von -31m² kleiner ausgefallen als sie im naturschutzfachlichen Bericht skizziert ist. Mahd: Eine unmittelbare Mahd ist nicht erkennbar. laut nE alle 3-5 Jahre Mahd des Krautsaumes zur MA3.53 hin; Mischstruktur: stark ausgeprägte Krautschicht, Strauch-Saum zum anschließenden Waldstück. Die Fläche erscheint in einem gut gepflegten Zustand. Neophyten-Problem: eine Eindämmungsstrategie ist nicht erkennbar;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			1
Überschirmungsgrad: liegt (siehe Kriterienkatalog für Typ Wald - Forst) zw. 26 - 50 % und nicht bei 75% wie im naturschutzfachlichem Bericht S.137 beschrieben; Artenspektrum der Gehölzflora vorhanden -> an Hand der Modulgruppen der Detailplanung identifiziert; Die angepflanzten Gehölzbestände sind gut entwickelt und dominieren diese Maßnahmenfläche; Sträucher und größere Gehölze sind gut verwachsen und bieten reichlich Sichtschutz für Wild und Ruhezonen für Vögel, sowie Nahrungs- und Nisthabitat für polylektische Wild Bienen Arten ; Neophyten: über 5% des Flächenanteils erstrecken sich Robinien;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			2
Nachdem das Entwicklungsziel laut nE ein Eichen-Hainbuchenwald lautet, ist die Habitateignung für Wildbienen mittelfristig angelegt; Hervorzuheben ist, dass durch die unterschiedlichen Flächentypen in der näheren Umgebung erhöht sich das Blüten-somit Nahrungsangebot für Wildbienen; Mischkost in der eher lockeren Bodenstruktur bei Kraut und Strauchschicht wie auch bei einzelnen Obst Gehölzen bieten sowohl Nistmöglichkeiten wie auch potentielle Nahrungsquelle für polylektische Wild Bienenarten; vor allem für vertikale Nister bieten die abgestorbenen Hochstauden geeignetes Nistplatzangebot;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
In der Erläuterung des naturschutzfachlichen Einreichoperats wird vermerkt, dass das Entwicklungsziel dieser ökologischen Ausgleichsfläche, eine Maßnahmenfläche vom Typ Wald-Forst werden soll; Die Größe und direkte Anbindung an einen nahestehenden Wald und direkt angrenzenden ökologischen Ausgleichsflächen (1.95a und 1.95) trägt zur positiven Entwicklung eines flächenübergreifenden Konnex bei; Angesichts des jetzigen Entwicklung Stadiums kann dies als gegeben betrachtet werden; Auf der Fläche stehen mehrere Modulgruppen (M) die keine Durchsicht auf den Tunnel zulassen. Die Fläche dient als Übergangsbereich von anliegenden Feuchtgebieten (Retentionsbecken und mechanischer Wasserdistribution des angrenzenden Grüntunnels der ÖBB)			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap und Google Maps

Ökologische Ausgleichsflächen Hankenfeld 2018

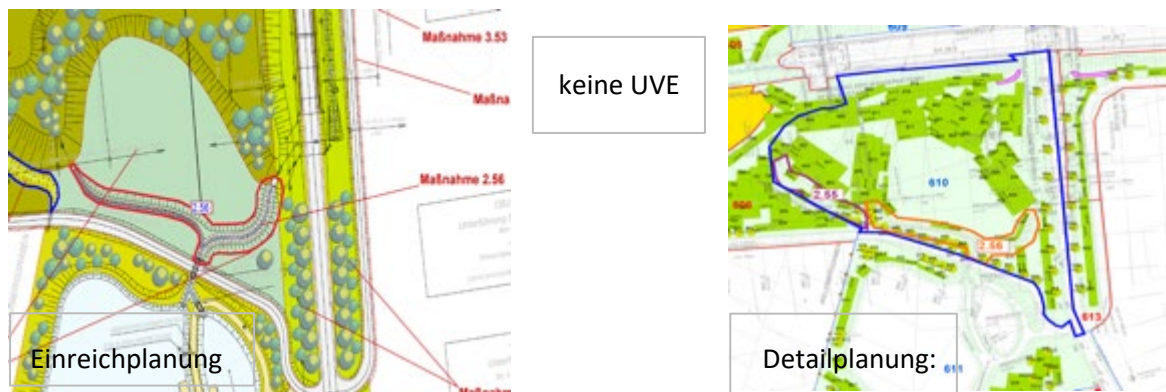


Fotos: Vorortaufnahmen

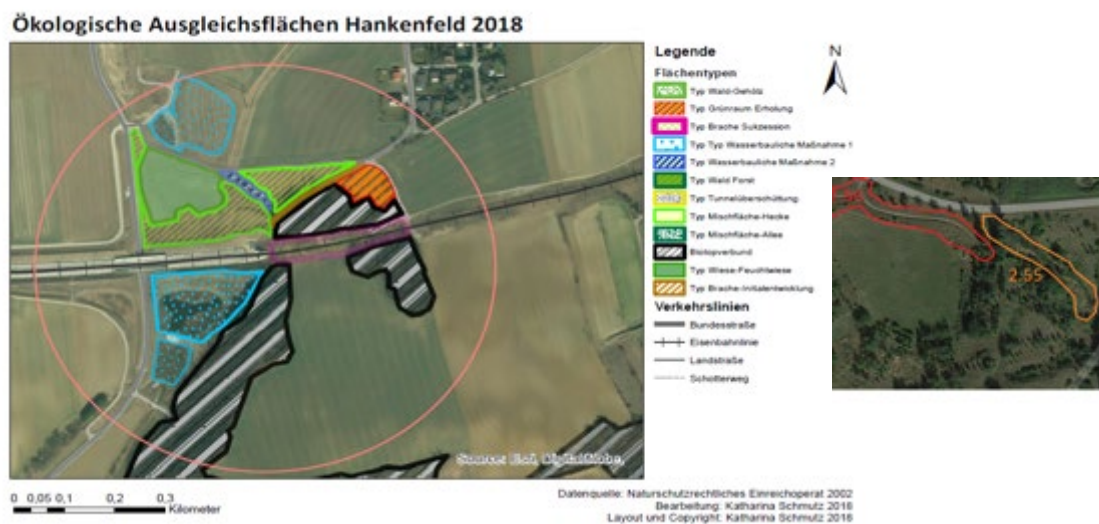


Aufnahme Nr.	A 16		Standort: <u>Grüntunnel Hankenfeld:</u> Das Geländeprofil ist ein langgezogenes Flächenelement, dass in Maßnahmenfläche 1.99 eingebettet ist; es verläuft vom Norden her abfallend in eine Senke und dient als Hochwasserretentionsbecken mit Grundteich;	
Flächentyp	wasserbaul.Maßnahme			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	W107, W108			
Maßnahmefläche	2.55			
Detailplanung	610			
Flächengröße				
Soll	k.A			
Ist	~800m ²		Gesamtbewertung Qualität:	2,5
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				2
Typ wasserbauliche Maßnahme - Gebüschflur: SOLL: Struktur: räumliche Strukturierung durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern; Entwässerung (mittels Verdunstung) der Trasse durch Auwaldgehölze u. Feuchtgebietsgesellschaften; Errichtung eines mäandrierenden Gerinnes mit stellenweisen Aufweitungen; Planer. Maßnahmen: Im Becken und den Zulaufgräben Verwendung feuchtliebender Arten (Augehölze)-> höhere Verdunstungsleistung; Entwicklungsziel: Errichtung eines Hochwasserretentionsbeckens mit Grundteich, Müllerberggraben1; offenen Gebüschflur um und in den Becken; IST: Die Fläche weist einen lockeren Bestandscharakter auf; die Gebüschflur verläuft entlang der wasserbaulichen Maßnahme; ist rel. stark verbuscht;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				3
≠ Überschirmungsgrad gegeben; Gehölzflora: Überflutungsg geeignete Auhölzer: (Modulgruppen: M02D: <i>Fraxinus angustifolia</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Viburnum opulus</i>; M06D: <i>Sambucus nigra</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Rhamnus frangula</i>) das technisch-wasserbauliche Bauwerk wird entlang der gesamten Fläche mit feuchtliebenden Gehölzarten (Augehölze) bepflanzt; die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Das Einsickern von Bahnwässern wird durch die speziell angesäte Flora vermindert; dieser Effekt ist gezielt im nE beschrieben;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				2
Maßnahmefläche ist eine wasserbauliche Maßnahme, Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben; durch den offenen strukturellen Charakter (nördlich offener mit wenig Gebüsch und südlich zunehmender Gehölzanteil hin) bietet die Fläche ein attraktives Habitat für Wildbienen, trotz der Feuchtfächen;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
Die Maßnahmenfläche befindet sich noch im Entwicklungsstadium; Es fällt auf, dass bei der Erstellung dieses technischen Bauwerks, Augenmerk auf die natürlich wirkenden mäanderartigen Gerinneflur liegt, die nicht gradiert wurde; Ein Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen ist gelungen; die landschaftsplanerischen Gestaltungsmaßnahmen für eine sichtbare Eingliederung in die Landschaft und unmittelbare Umgebung ist erkennbar; das technische Bauwerk als solches selbst, ist für Erholungssuchende nicht erkennbar;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

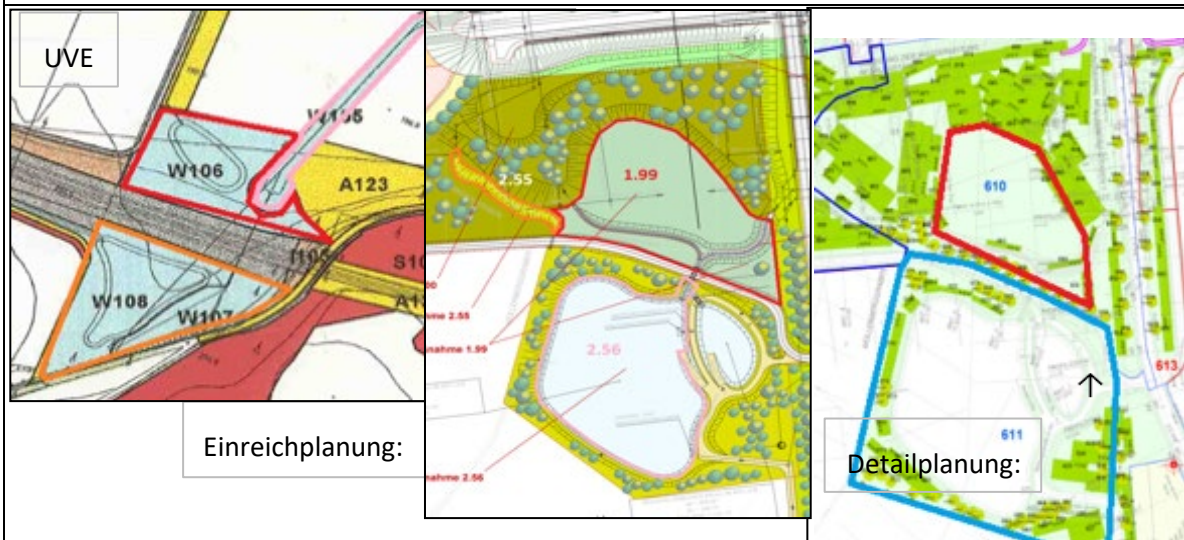


Fotos: Vorortaufnahmen

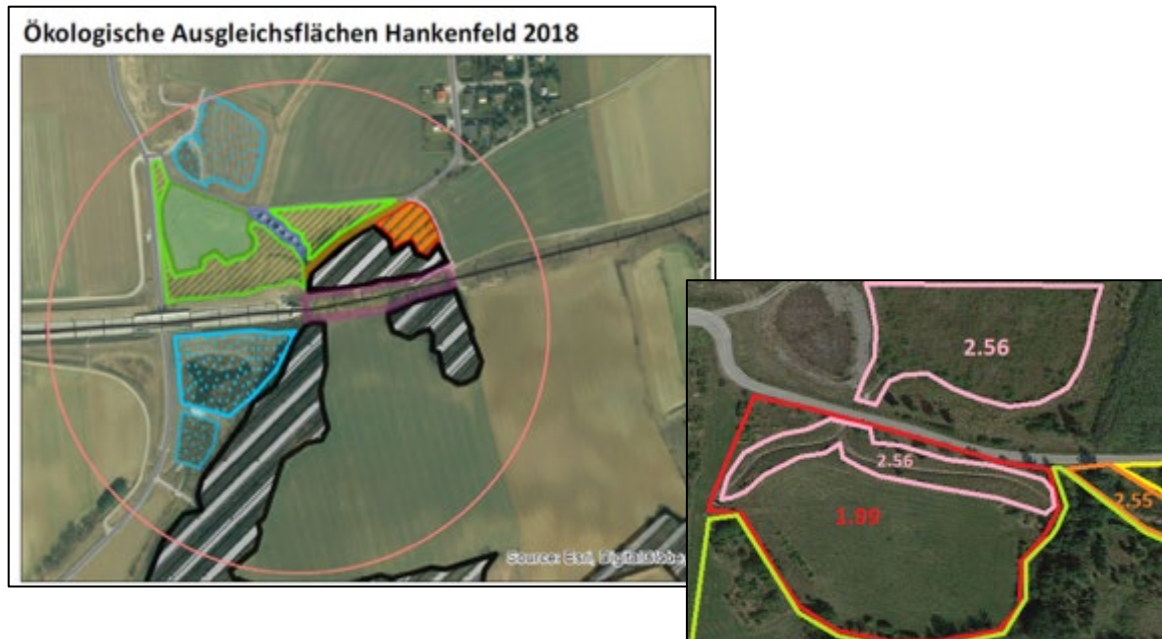


Aufnahme Nr.	A 17		Standort: Grüntunnel Hankenfeld: bildet den letzten Zipfel von öAF in diesem Gebiet; nördlich von der Fläche liegen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen; südlich von ihr liegt die Maßnahmenfläche 1.99 inkl. der Anfänge der Maßnahmenfläche 2.56; sie verläuft unterhalb des asphaltierten Weges weiter und entspringt dann eben nördlich davon; die Fläche ist weitestgehend flach bis leicht gesenkt;	
Flächentyp	wasserbaul.Maßnahme			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	W105, W106			
Maßnahmenfläche	2.56			
Detailplanung	611			
Flächengröße				
Soll	k.A			
Ist	~15.800m²		Gesamtbewertung Qualität:	1,5
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				2
<u>Typ wasserbauliche Maßnahme - wechselnäß:</u> SOLL: Struktur: räumliche Strukturierung durch Feuchtgebietsgesellschaften und Auhölzern; Entwässerung (mittels Verdunstung) der Trasse durch Auegehölze u. Feuchtgebietsgesellschaften; Planer. Maßnahmen-laut nE: Bepflanzung der Becken mittels Riedgräser • Freihaltung der Becken und Zulaufgräben von Gehölzen • Verwendung feuchtliebender Arten (Auegehölze) Bepflanzung der Becken mittels feuchteliebender Arten vor allem unter Verwendung von Riedgräsern -> das erhöht die Verdunstungsleistung der Becken • Entwicklung von Feuchtwiesengesellschaften um die Becken • Verwendung von Saatgutmischungen; Entwicklungsziel: Errichtung eines Rückhalte- und Versitzbecken zur Aufnahme von Bahnwässer, Aufwertung des Müllerberggrabens; IST: bei der Besichtigung am 08.März war die Fläche trotz Niederschläge rel. trocken; der Gehölzenteil erstreckt sich entlang der Senke; so wie in den erforderliche Maßnahmen der nE beschrieben;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				1
Gehölzflora: Das technisch-wasserbauliche Bauwerk wird entlang der gesamten Fläche mit feuchtliebenden Gehölzarten (Auegehölze) bepflanzt; die eingesäten Gehölze und Feuchtgebietsflora dienen zur Unterstützung der Verdunstungsleistung des Beckens. Überflutungsgeeignete Auhölzern: (Modulgruppen: M04B: <i>Malus communis</i> , <i>Pyrus pyrastra</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Prunus domestica subsp. insititia</i> , <i>Prunus cerasus</i> ; M06D: <i>Sambucus nigra</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rhamnus frangula</i> ; M07A&B: <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Rosa pimpinellifolia</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i>) IST: die Bäume sind noch im Entwicklungszustand, die Fläche sieht eher mager aus;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
Maßnahmenfläche ist eine wasserbaulichen Maßnahme - wechselnäß; Habitateignung durch blühende Feuchtwiesengesellschaft saisonal als Nahrungshabitat gegeben;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				2
Die Maßnahmenfläche befindet sich noch im Entwicklungsstadium; Ein Zusammenhang mit den umliegenden Maßnahmenflächen ist erkennbar; das technische Bauwerk ist ebenso erkennbar; die Fläche ist wirkungsvoll als technisches Bauwerk; weiter Entwicklungsjahre werden erkennen lassen, ob sich die Fläche in den Gesamtflächenkonnex noch besser integrieren wird;				

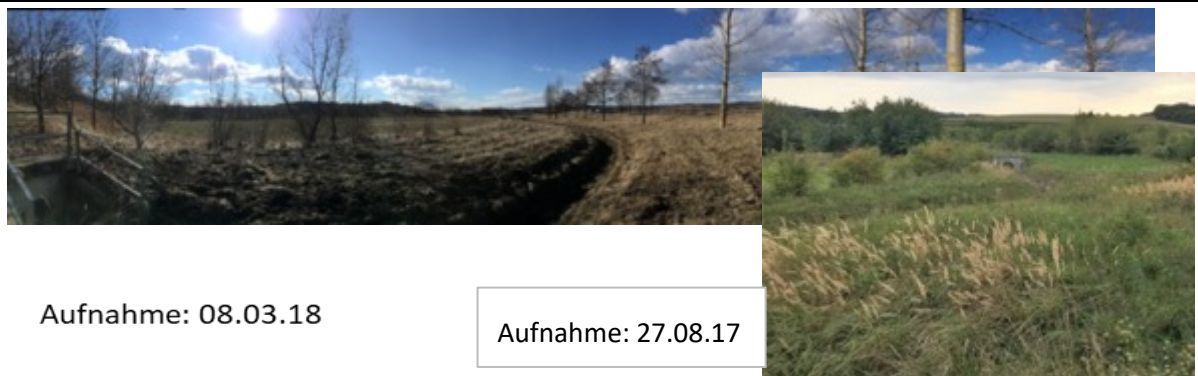
Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps



Fotos: Vorortaufnahmen



Aufnahme Nr.	A 18		Standort: <u>Kleine Tulln:</u> die Maßnahmenfläche fasst die Kleine Tulln nördlich und südlich ein; südlich schirmt diese die Kleine Tulln von der asphaltierten Straße durch Gehölzmodule und Sträucher ab; nördlich davon in einem lockeren Ausmaß; noch weiter nördlich bietet eine weitere Maßnahmenfläche einen starken Sichtschutz;	
Flächentyp	öBr-i			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	W 006			
Maßnahmenfläche	1.20a			
Detailplanung	311			
Flächengröße				
Soll	11.189m²			
Ist	9.217m²		Gesamtbewertung Qualität:	3
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				3
Entwicklungsziel: Typ Brache – Initialentwicklung, öBr-i: Klimaxstadium in ferner Zukunft: bachbegleitender Auwald; Soll: Initialmaßnahmen: Heudrusch und Einsaat mit bereichsweiser Gehölzpflanzungen soll zur Sicherung des Wirtschaftsweges M1 dienen; nach diesen Initialmaßnahmen sind keine weiteren Eingriffe zugelassen, da sich eine freie Sukzession entwickeln soll; Struktur: ingenieurbologische Maßnahmen (Faschinen, Steckhölzer usw. zur Ufersicherung) punktuelle Gehölzpflanzung und Einsaat mit Heudrusch; Pflege: in den ersten 3 Jahren/ 1x pro Jahr: Begehung durch ökologische Bauaufsicht im Hinblick auf Entwicklung und Ansiedlung von Neophyten; IST: Sommer wie auch Winteraufnahme entsprechen dem Entwicklungsziel; eine lockere Struktur mit Gehölzmodulen und offenen Wiesenbereichen ist ersichtlich;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				3
teils mit Gehölzen bepflanzt - südlicher Teil; Rest freie Sukzession durch standortübliches Artenspektrum der Umgebung --> Initialentwicklung; Modulgruppen und Solitärgehölze laut Detailplanung gepflanzt; Gehölzflora: Die Maßnahmenfläche wird mit Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät; (Modulgruppen: M06B(Wasserschneeball, Haselnuss, Faulbaum, Schwarzer Holunder), M07B (Liguster, Kreuzdorn, Bibernelle, Dirndlstrauch, roter Hartriegel, Pfaffenkäppler,...Liguster,...), M08B (Felsenbirne, Weißdorn, Steinweisel, Hundsrose, Wolliger Schneeball), M15A (Birke, Gemeine Esche, Salweide, Schwarzerle, Silberweide, Traubenkirsche); genaue Artzusammensetzung aus der DP zu entnehmen; Solitäre: ALGL, PRDO); Die Bäume befinden sich im Entwicklungszustand, daher ist der gewünschte Überschirmungsgrad noch nicht erreicht;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				3
das Gelände bietet abwechslungsreiche und vor allem blütenreiche Gehölze für potentielle Nistplätze, für astnistende polylektische Arten; Bienenweiden wie masttragende Baumarten wie Felsenbirne und fruchttragende Sträucher wie Traubenkirsche, bieten potentielle Quartiere für Nahrungsaufnahme wie auch als Nistplatz; zusätzlich zu den bienenfreundlichen Gewächsen sind die nahegelegenen Maßnahmenflächen hervorzuheben, die eine zusätzliche Schutzfunktion zu dieser Fläche bewirken;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
sehr wertvoll; Fläche gliedert sich naturbelassen in die Umgebung ein; wichtiges Element, inkl. der Kleinen Tulln, die durch diese Maßnahmenfläche durchfließt.				

Ökologische Ausgleichsflächen Kleine Tulln 2018

The map displays several colored zones representing different ecological functions: green for floodplain, yellow for meadow, blue for wetland, and brown for forest. It also shows roads, railways, and the Danube river. A scale bar at the bottom left indicates distances from 0 to 0.3 kilometers. A north arrow is located at the top right.

Legende

Flächentypen

- Typ: Weideland
- Typ: Grünland-Erhöhung
- Typ: Brache Sukzession
- Typ: Typ: Wasserbauteiche Maßnahme 1
- Typ: Wasserbauteiche Maßnahme 2
- Typ: Wald Park
- Typ: Tunnelüberdachung
- Typ: Moosfläche-Maße
- Typ: Moosfläche-Maße
- Biotopverbund
- Typ: Wasserschneise
- Typ: Brache-Entwicklung

Verkehrslinien

- Bundesstraße
- Eisenbahnlinie
- Landstraße
- Schienenweg

Gewässerlinien

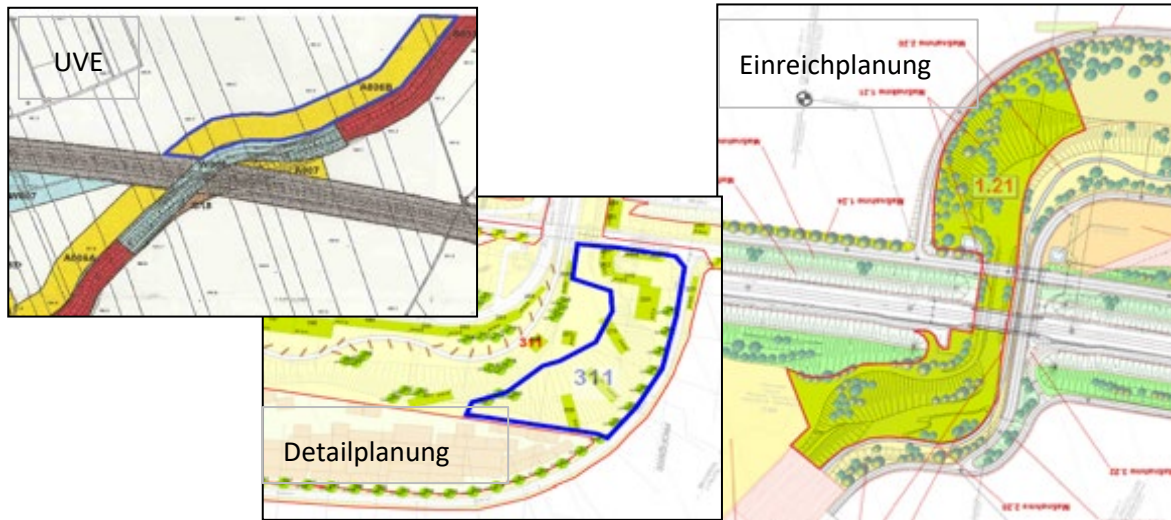
- Kleine Tulln

Datenquelle: Naturschutzrechtliches Einreichgespräch 2002
 Bearbeitung: Katharina Schmutz 2018
 Layout und Copyright: Katharina Schmutz 2018

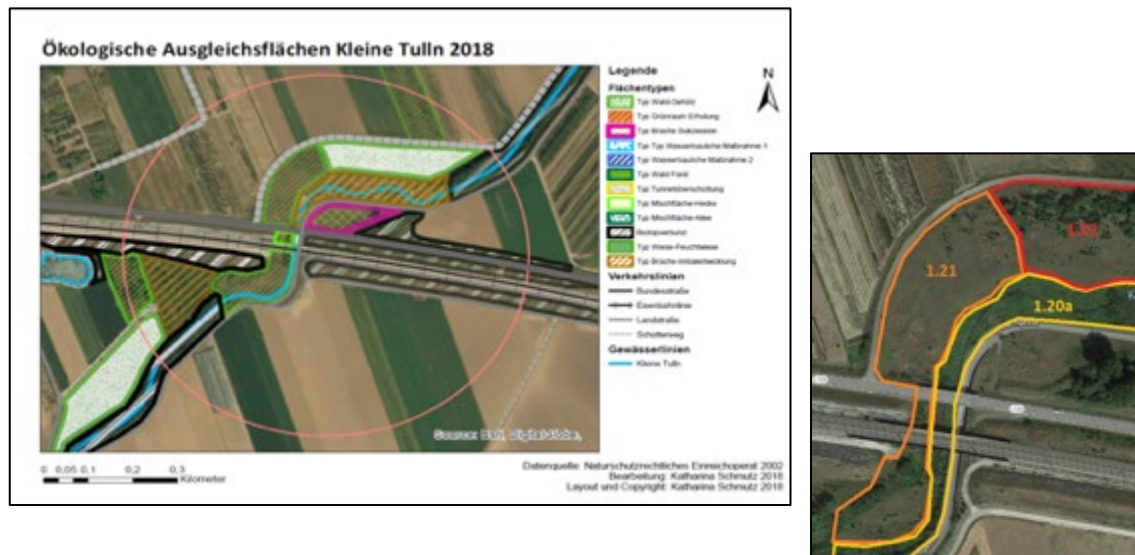
Aufnahme Nr	A 19		Standort: Kleine Tulln: Fläche ist fast zur Gänze mit asphaltierten Weg/Landstraße eingezäunt; nördlich / nord-westlich von ihr erstreckt sich über der Bachgasse die ökologisch wertvollere Maßnahmenfläche 1.20a, die beiden Flächen werden nicht nur durch die asphaltierte Bachgasse, sondern zusätzlich durch einen Maschendrahtzaun voneinander getrennt; südlich verläuft ebenfalls eingezäunt die L123; östlich gelegen verläuft eine Schutzfläche der EB, die in landwirtschaftlich genutzte Flächen übergeht;	
Flächentyp	öBr-s			
Datum	08.03.2018			
UVE-Bezug	A 007			
Maßnahme­fläche	1.20			
Detailplanung	311			
Flächengröße				
Soll	3.060m ²			
Ist	4.884m ²		Gesamtbewertung Qualität:	1
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				1
Entwicklungsziel: Typ Brache – Sukzession, öBr-s: SOLL: Struktur: räumliche Strukturierung laut nE durch "freie Ausbreitungs- und Entwicklungsmöglichkeiten [...]im Umfeld bestehender Artenspektrum"; Pflege: Laut nE soll sich die Fläche ohne weitere Maßnahmen etablieren; die einzige Pflegemaßnahme dient zur Unterdrückung von Neophyten, sollten sich welche ansiedeln/ausbreiten; in den ersten 3 Jahren nach Entwicklung der Fläche ist "durch die ökologische Bauaufsicht einmal im Jahr zu begehen und die Artenzusammensetzung im Hinblick auf Problemarten (Neophyten) zu beurteilen";				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				0
Ziel: Laubmischwald Gehölzflora als Klimaxstadium vorgesehen, es handelt sich um eine Fläche mit "freien Ausbreitungs- und Entwicklungsmöglichkeiten"; keine Gehölzflora derzeit in Entwicklung; IST-Zustand: bei der Besichtigung am 08.März war die Fläche in einem rel. mageren Zustand, sprich, die Initialzündung des umliegenden Pflanzenspektrums ist noch nicht wirklich erfolgt;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				2
Habitateignung der Zielarten Wildbienen insofern gegeben, da es sich um einen trockenen Standort mit wenig Gehölz und grober Erdoberfläche handelt; für bodenbrütende Wild Bienen Arten ein geeignetes Quartier; in der unmittelbaren Umgebung (100m Radius) finden sich etliche blühende Pflanzenarten für polylektische (durch die unmittelbaren Wiesenlandschaften und Modulgruppen der angrenzenden Maßnahmenflächen) Wild Bienen Arten;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				1
spielt eine Randrolle im Gesamtflächenkonnex; stark fragmentiert durch 2 asphaltierte Weg/Straße; eher ein Ausläufer der ökologisch wertvolleren Fläche 1.20a u. 1.21;				

Aufnahme Nr.	A 20		Standort: <u>Kleine Tulln:</u> Fläche führt nördlich und südlich unterhalb einer Wildtierunterführung 2er Brücken (1xÖBB; 1xSchnellstraße) hindurch; nördlich grenzt sie an Maßnahmenfläche 1.22 an; östlich an einen asphaltierten Weg, der sie von intensiv bewirtschafteten Feldern abgrenzt; südlich des Wildtierdurchlasses wird sie von anderen Maßnahmenflächen eingezäunt;	
Flächentyp	öMi-h			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	A006A, A006B, W006			
Maßnahmenfläche	1.21			
Detailplanung	311			
Flächengröße				
Soll	14.542m²			
Ist	18.835m²		Gesamtbewertung Qualität:	2,5
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				3
<u>Entwicklungsziel:</u> Typ Mischfläche-Hecke, öMi-h: Wilddurchlass; Struktur: lockerer Charakter durch offene Wiesenfläche und einzelne Modulgruppen und Solitärgehölze; Sichtschutz durch einzelne Modulgruppen; sie geht in mehrere ökologische Ausgleichsfläche über; Pflege: mähen der offenen Wiesenbereiche alle 2-3 Jahre nach dem 1.September; auf Stock setzen alle 10-20Jahre der Gehölze;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				2
<u>Überschirmungsgrad:</u> Soll: <50%; da es sich nicht um eine Waldflächen im Sinne des § 1 Forstgesetzes handelt; Fläche ist noch im Entwicklungszustand; <u>Wind-, Boden-, Sichtschutz</u> Ist: gegeben, durch geschlossene Grasnarbe und Gehölzmodulgruppen; <u>Gehölzflora:</u> Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät; (Modulgruppen:M04B (bestehend aus Masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringlotte, ...), M06B&D (Sträucher wie schwarzer Holunder, Faulbaum, Haselnuss...), M07A/B(wie Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernellrose,...), M08B, M10B; genaue Zusammensetzung aus der DP zu entnehmen;) wobei min.5 Modulgruppen nicht angepflanzt wurden; (213, 220, 216, 212, 211)				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				2
Bienenweide: eine nektarfreundliche saisonale Vegetationsperiode von Anfang Februar/März (Haselnuss) u. Mai bis Juni, da die masttragende Gehölze in den Modulgruppen stark aus frühblühenden Wildobstbäumen bestehen (siehe Punkt oben-Modulgruppen); die lockere Wiesenstruktur weist eine geschlossene Grasnarbe auf, was nicht für ein Nisthabitat von zB. bodenbrütende Bienen spricht;				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				3
sie bildet das Kernstück mit der ökologischen Ausgleichsfläche 1.20a, unterhalb der Wildtierunterführung; Ihr offener Landschaftscharakter mit mosaikartiger Struktur lockt Wildtiere an, die Unterführung zu benutzen; für den Flächenkonnex ist sie sehr wertvoll und durch die oben genannte Strukturvielfalt wird sie gerne von Wildtieren angenommen und passiert;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap

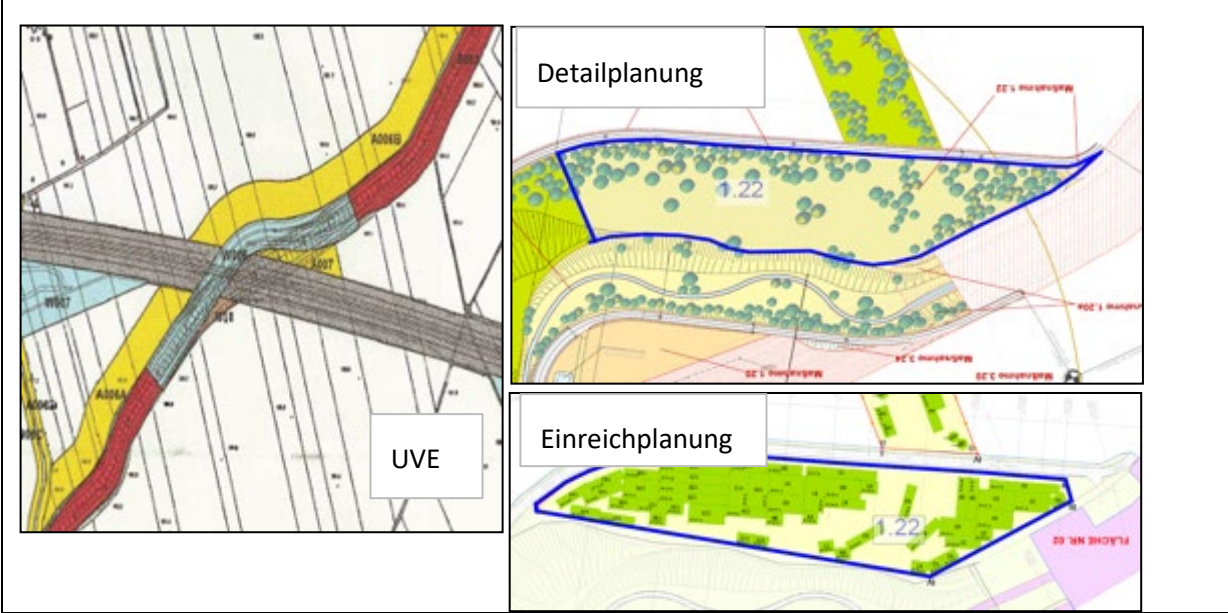


Fotos: Vorortaufnahmen

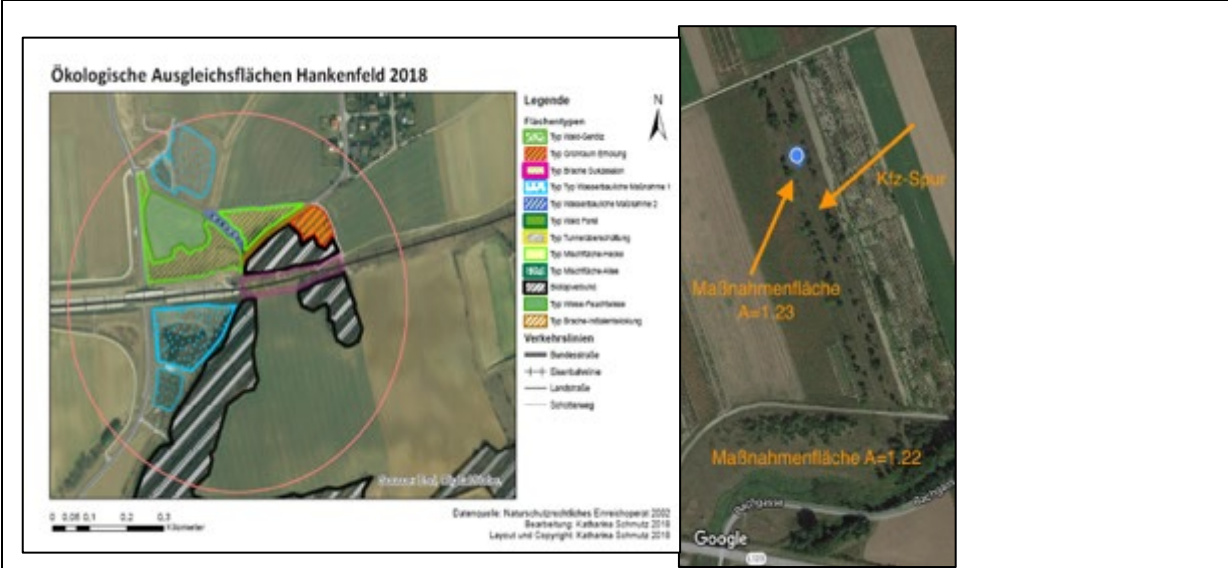


Aufnahme Nr	A 21	Standort: Kleine Tulln: Das Gelände ist flach-abfallend. Es wird im Osten hin von einem Querungs-abschnitt mit dichtem Gehölzbeständen und im Westen von anliegenden Feldern begrenzt; Im Norden bildet ein befestigter Weg eine Begrenzungslinie zw. der Maßnahmenfläche A 1.22 und den Feldern, mit Ausnahme der Fläche A 1.23, die mit einer geschätzten Breite von 55m mitten in den bewirt. Feldern liegt; Im Süden wird die Fläche von der MA 1.20a verbunden;	
Flächentyp	öWd-g		
Datum	27.08.2017		
UVE-Bezug	A 006B		
Maßnahmenfläche	1.22		
Detailplanung	02		
Flächengröße			
Soll	13.398m²		
Ist	12.636m²	Gesamtbewertung Qualität:	2,5
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			2
Entwicklungsziel: Typ Wald Gehölz, öWd-g; Waldflächen im Sinne des § 1 Forstgesetzes Struktur: Mischstruktur: offenen Wiesenbereiche mit hoher Kraut (Saum)schicht hinzu den Modulgruppen; strukturreichere Fläche mit ca.10% Totholzanteil; teils gut ausgeprägte Baumkronen erkennbar; Wind,-, Boden-, Sichtschutz: ist gegeben, durch eine geschlossene Grasnarbe, freiwachsende Baumhecken und Gehölzmodulgruppen;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			2
Überschirmungsgrad > 50%: Waldflächen im Sinne des § 1 Forstgesetzes: der Überschirmungsgrad wird mit < 50% (noch) nicht erreicht (Schätzung mit Google Maps-siehe Foto Luftbild); Gehölzflora: Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten bepflanzt und mit Heudrusch eingesät; (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät; Modulgruppen: M02D: Traubenkirsche, Schmalbl. Esche; M03B: Birke, Zitterpappel, Speierling, Elsbeere, Feldulme, Hainbuche; M05D: Feldahorn, Mehlbeere, Feldrose; M04B: bestehend aus masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringlotte; M06D: Faulbaum; M07A/B: Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernelle; M08B, M09D, M10A/B; genaue Artzusammensetzung ist aus der DP zu entnehmen;			
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			3
Die Maßnahmenfläche bietet jegliche Form von Habitat für Wild Bienen, außer für bodenbrütende Arten, da ist das Potential eher geringer, da der Boden von einer geschlossenen Wiesenfläche bewachsen ist; Arten die sich auf Stängel und abgestorbene Äste als Bruthabitat spezialisiert haben finden auf dieser Fläche Unterschlupf; Wie im obigen Punkt angemerkt bietet die Gehölzflora ein reichliches Nahrungshabitat;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
Die Maßnahmenfläche befindet sich in einem guten Entwicklungsstadium; In Bezug auf den Flächenkonnex hat sie eine tragende Rolle, zB als Schutzzone für Wildtiere auf dem Weg zur Kleinen Tulln; Sie weist einen lockeren Charakter, nach dem naturschutzrechtlichen Bericht auf. Niedere Gehölze sind ersichtlich vorgelagert;			

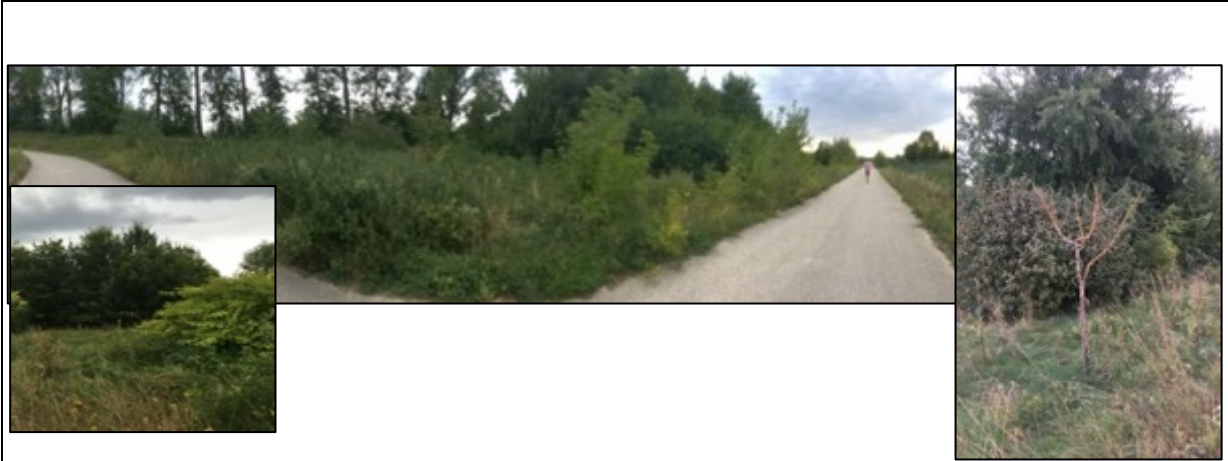
Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Googlemaps

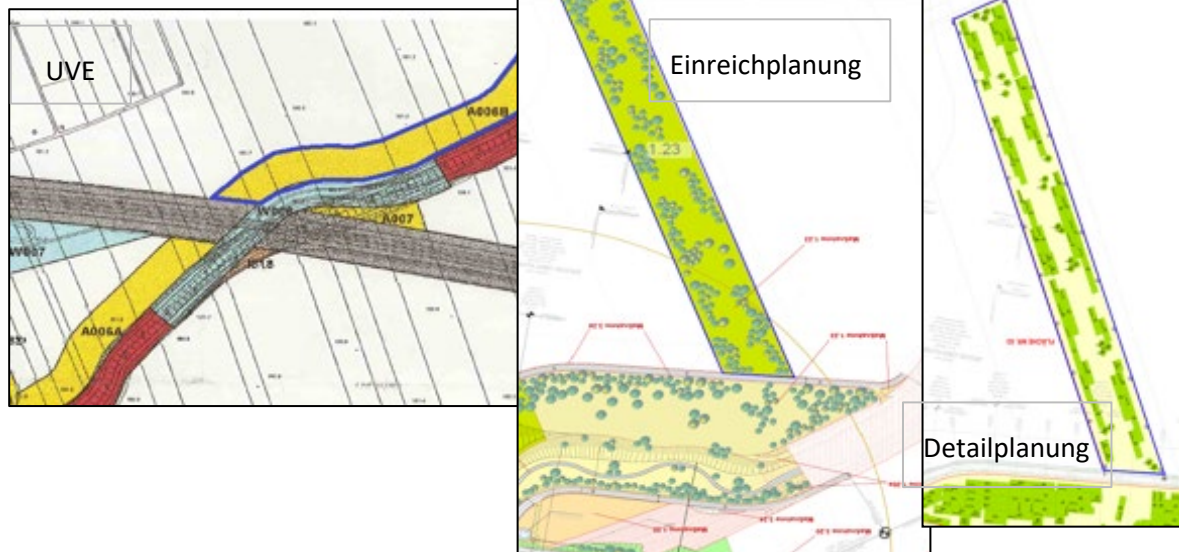


Fotos: Vorortaufnahmen

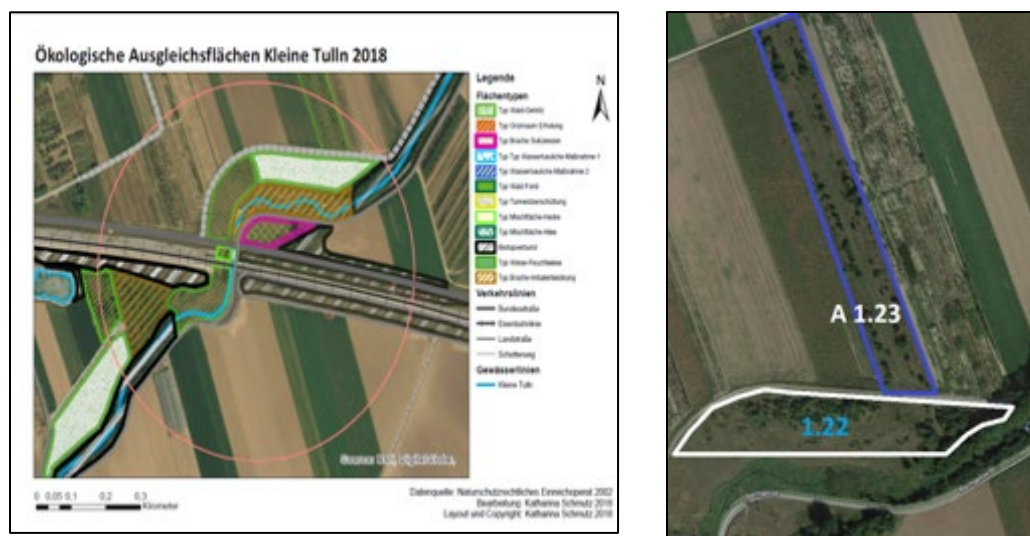


Aufnahme Nr	A 22		Standort: Kleine Tulln: eingebettet in intensiv landwirtschaftlich genutzte Felder; Fläche ist schmal und langesogen; bis auf den südlichsten Zipfel - der durch einen asphaltiert Wirtschaftsweg fragmentiert, gleich danach in die Maßnahmenfläche 1.22 übergeht, sind überall Felder (bis hin zur Donau);	
Flächentyp	öMi-h			
Datum	08.März.2018			
UVE-Bezug	Ersatz für A006B			
Maßnahmenfläche	1.23			
Detailplanung	03			
Flächengröße				
Soll	18.119m ²			
Ist	18.036m ²		Gesamtbewertung Qualität:	2,25
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel				3
Entwicklungsziel: Typ Mischfläche-Hecke, öMi-h: Struktur: lockerer Charakter durch offene Wiesenfläche, inkl. dichte freiwachsende Baumhecken; und einzelne Modulgruppen und Solitärgehölze; Sichtschutz durch einzelne Modulgruppen->Wildwanderoute hin zur Kleinen Tulln durch ungestörte Einstandsflächen; zusätzlich zum Sichtschutz soll diese Fläche Wind- und Bodenschutzfunktion bieten; Pflege: ersten 3 Jahre Bestandssicherung durch Aufwuchspflege de Gehölzbestände;				
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora				3
Überschirmungsgrad: Soll: <50%; da es sich nicht um eine Waldflächen im Sinne des § 1 Forstgesetzes handelt; Fläche ist noch im Entwicklungszustand; Wind-, Boden-, Sichtschutz: ist gegeben, durch eine geschlossene Grasnarbe, freiwachsende Baumhecken und Gehölzmodulgruppen; Gehölzflora: Die Maßnahmenfläche wird mosaikartig mit standortgerechten Gehölzarten (Sträuchern bis hin zu Forstarten) bepflanzt, zusätzlich wird die gesamte Fläche eingesät; (Modulgruppen: M03B, M05D (wie Feldahorn, Mehlbeere, Feldrose,...), M04B (bestehend aus masttragenden Laubbäumen wie Wildkirsche, Wildbirne, Weichsel, Ringlotte, ...), M07A/B(wie Dirndlstrauch, Kreuzdorn, Bibernellrose,...), M08B, M09B/D, M10B; genaue Artzusammensetzung ist aus der DP zu entnehmen;				
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier				1
Habitateignung der Zielarten Wildbienen ist insofern gegeben, da es sich um eine rel. große eingesäte und mit masttragenden Gehölzen bepflanzte Fläche handelt; wie oben in der Rubrik Gehölzflora teilweise angesprochen, handelt es sich um ökologisch wertvolle masttragenden Laubgehölze, wie Wildobstbäume und Sträucher, die polylektischen Wild Bienen Arten sowohl Sommer- & Winterquartier wie auch Nahrungshabitat bieten; großes Manko der Fläche: sie liegt umzingelt von landwirtschaftlich intensiv genutzten Felder -> hoher chemischer Spritzmitteleinsatz!				
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex				2
spielt eine grundsätzliche Rolle da sie sich als "Ausreißer" in die ringsum ausgeräumte Agrarlandschaft einbringt; die Fläche bildet eine Art vorgelagerte Schutzzone der südlich angrenzenden ökologisch wertvollen Fläche MA 1.20a; Sie bietet Wildtieren eine Sichtschutzfunktion, hin zur Wildtierunterführung;				

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap



Fotos: Vorortaufnahmen

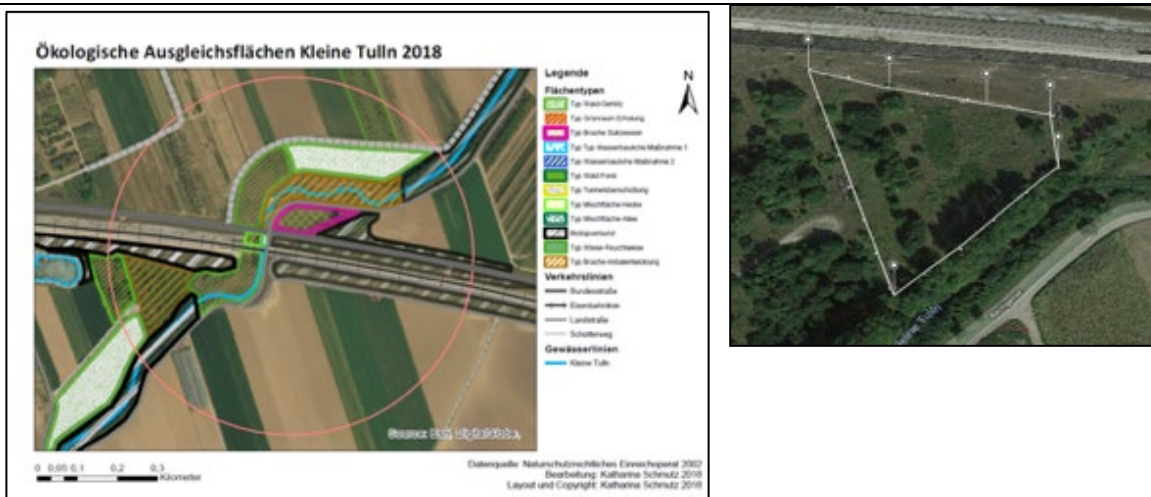


Aufnahme Nr	A 23		Standort: Kleine Tulln: Die Fläche verläuft in Richtung zur Wildtierunterführung; Nördlich wird sie von der Eisenbahntrasse, westlich von einem kleinen Waldstück umrandet, südlich schließt sie an einen AU-Wald der Maßnahmenfläche 1.27 an u. östlich geht sie in Maßnahmenfläche 1.21 über;
Flächentyp	öBr-i		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	A006A		
Maßnahmenfläche	1.25		
Detailplanung	Schutzfläche gemäß EB		
Flächengröße			
Soll	7.144m²		
Ist	7.140m²		Gesamtbewertung Qualität:
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			2,5
Entwicklungsziel: Typ Brache-Initialentwicklung; öBr-i; Die Fläche ist ein "Ausläufer" von der südlich kommenden Maßnahmenfläche 1.27 (Typ Wald-Gehölz); die Wiesenfläche ist offen und mit einzelnen Sträuchern bewachsen; Pflege: keine Pflege erforderlich, bis aufs Auftreten von Problemarten (Neophyten) -> freie Sukzession;			3
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			2
Überschirmungsgrad: nicht gegeben bei diesem Flächentyp; Fläche ist im sukzessionellen Entwicklungsstadium; Gehölzflora: es entwickelt sich eine freie Sukzession, laut nE wird sich über mehrere Jahrzehnte hinweg ein Laubmischwald als Klimaxstadium etablieren; Da in der Detailplanung die Fläche teilweise zu einer Schutzfläche gemäß EB ausgewiesen wurde, gibt es keine genaue Verortung der Bepflanzung, außerdem handelt es sich wie schon erwähnt um eine Fläche mit frei zu entwickelnder Sukzession; die Gehölze bilden zusätzlich eine gute Abschirmung hin zu den nahen intensiv bewirtschafteten Agrarflächen;			
Habitateneignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			2
Die Fläche bildet mit der dicht geschlossenen Grasnarbe - als Standortvorteil gegenüber sich zu schnell ausbreitenden Gehölzen - ein potentielles Nahrungshabitat für Wild Bienen; Als Schlaf- und Bruthabitat wird es für bodenbrütende Arten allerdings schwierig sein sich einzugraben;			
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
sie bildet mitunter ein Kernstück mit der ökologischen Ausgleichsflächen 1.21 u. 1.20a - die direkt an die Wildtierunterführung schließen; Ihr offener Landschaftscharakter mit mosaikartiger Struktur lockt Wildtiere an, die Unterführung zu benutzen; für den Flächenkonnex ist sie ein wichtiges Bindeglied; durch ihre (bislang) offene Sukzessionsstruktur bricht sie den Auwaldcharakter auf; die freie Sukzession ist vor allem Richtung Ufer durch neue Gehölze ersichtlich, die Uferböschung wird in den kommenden Jahren wahrscheinlich zuwachsen; durch die genannte Strukturvielfalt stellt sie ein interessantes Habitat für Wildtiere dar;			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Google Maps

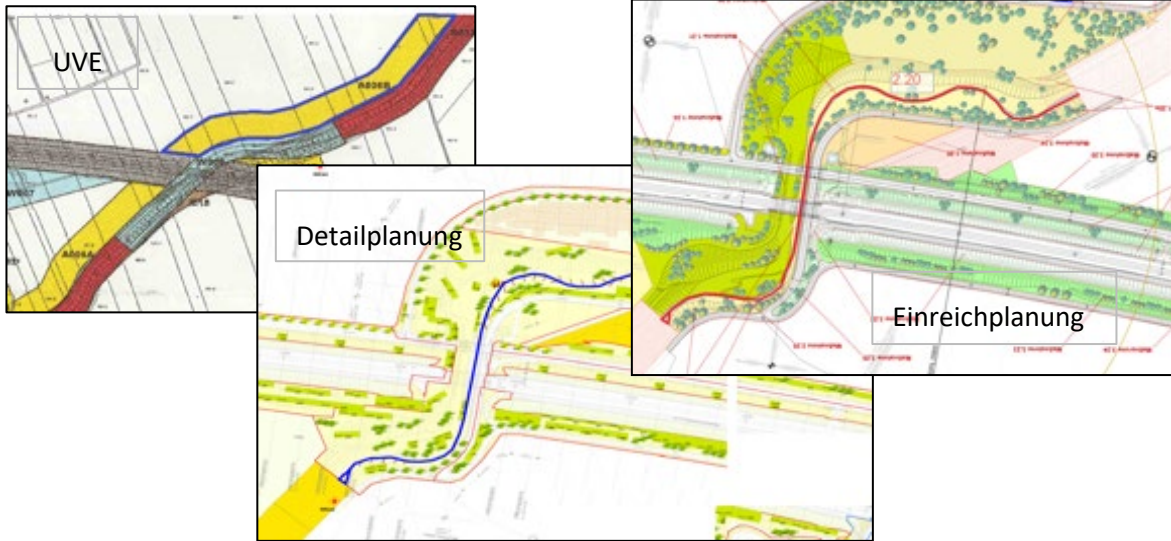


Fotos: Vorortaufnahmen

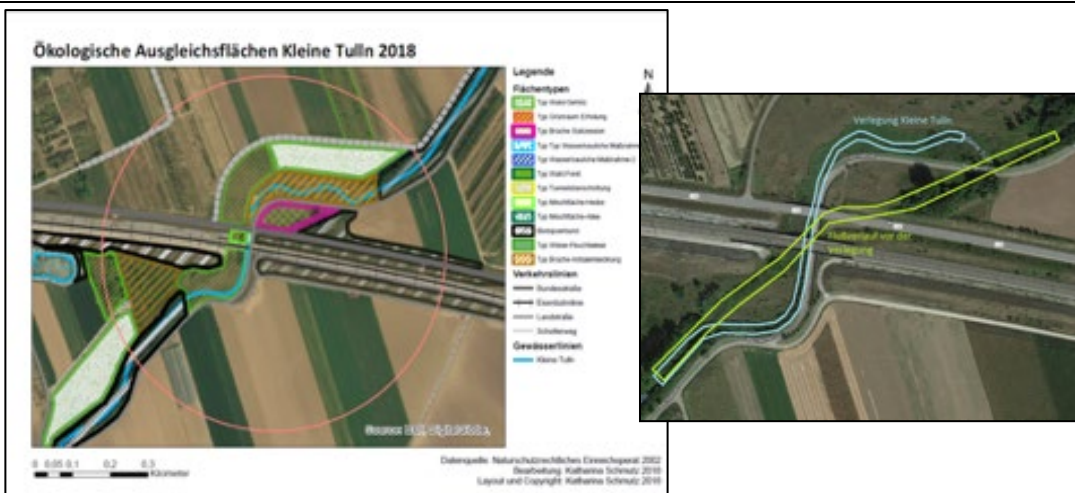


Aufnahme Nr	A 24		Standort: Kleine Tulln: Die Kleine Tulln liegt im Streckenabschnitt zwischen Staasdorf (N) und Freundorf (S); Sie fließt ganz nördlich bei Tulln in die Donau; In dem zu evaluierenden Abschnitt verläuft sie aus einem Auwald in eine offene Struktur durch eine Wildtierunterführung hindurch bis sie wieder in den Auwald gg. Süden fließt;
Flächentyp	Verlegung Kleine Tulln		
Datum	08.März.2018		
UVE-Bezug	W 006		
Maßnahmefläche	2.20		
Detailplanung	311		
Flächengröße			
Soll	m²		
Ist	m²		Gesamtbewertung Qualität: 3
Pflege und Struktur & Entwicklungsziel			3
<u>Entwicklungsziel:</u> wasserbauliche Maßnahme; Verlegung der Kleinen Tulln; ingenieurbologische Maßnahme: Etablierung einer geschwungenen Niederwasserrinne der Kleinen Tulln; <u>Pflege und Entwicklungsziel</u> sind an die anliegenden Maßnahmenflächen wie 1.20a, 1.21, zu sehen;			
Überschirmungsgrad & Bestand Gehölzflora			k.A
Habitateignung Zielarten Wildbienen: Winter/Sommer Quartier			k.A
Gesamtheitliches Kriterium - Flächenkonnex			3
Die Kleine Tulln bildet mit den ökologischen Ausgleichsflächen 1.21 u. 1.20a das Kernstück - nördlich u. südlich wie auch direkt unter die Wildtierunterführung durch; Das Gewässer schlängelt sich durch Auwald Landschaften, durch eine offene Landschaftsstruktur mit mosaikartigen Elementen hindurch; Für den Flächenkonnex bildet sie das essentielle Bindeglied; Vom Auwald Charakter bis hin zur freien Sukzession; An ihren Ufern wachsen Altbaumbestände wie auch neu gepflanzte Gehölze; Die Uferböschung wird in den kommenden Jahren wahrscheinlich zuwachsen; durch die genannte Strukturvielfalt stellt sie ein interessantes Habitat für Wildtiere dar; optisch wie auch ökologisch ist die Kleine Tulln in den örtlichen Landschaftsraum eingebettet;			

Ausschnitt Planunterlagen:



Ausschnitt Luftbild: ARCGIS, Basemap, Googlemaps



Fotos: Vorortaufnahmen

