

Projekt

**Twv-Vorranggebiete
Kanton Basel-Landschaft**

Vorranggebiet Münchenstein

Status

Berichtsentwurf

Datum

Basel, 30.07.2020

Auftraggeber

Einwohnergemeinde Münchenstein,
Basel-Landschaft

Auftragnehmer

oekoskop

Tww-Vorranggebiet Münchenstein

Auftraggeber Einwohnergemeinde Münchenstein, Basel-Landschaft

Abgegeben am: 28.07.2020

An: Andreas Berger, Gemeinde Münchenstein

Auftragnehmerin oekoskop
gundeldinger feld
dornacherstrasse 192
4053 basel
t + 041 61 336 99 44
f + 041 61 283 02 70
oekoskop@oekoskop.ch
www.oekoskop.ch

Projektleitung Guido Masé

Mitarbeit Maya Kohler

Pfad Y:\1_TWW\8257_20\Vorranggebiet_CMSGärten\Bericht_Vorranggebiet_Münchenstein_200730.doc

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	4
2.	Ausgangslage	5
2.1.	Eckdaten des Projektes	5
2.2.	Flächenangaben	6
2.3.	Gründe für die Schaffung des Vorranggebietes	7
2.4.	Voraussetzung für ein Vorranggebietenkonzept Tww	8
2.5.	Begründung des Perimeters	9
2.6.	Vorgehen und Koordination	12
2.7.	Nicht berücksichtigte Naturwerte	13
2.8.	Stellenwert Projektentwurf Dreispitz-Brüglingen	13
3.	Ist-Zustand	14
3.1.	Naturwerte	14
3.2.	Übersicht zu Grünzonen und Grünflächen	20
3.3.	Zusammenfassende Bewertung	20
4.	Nutzung	22
5.	Defizite und Aufwertungspotenzial	23
5.1.	Defizite	23
5.2.	Potenzial	23
6.	Ziele	24
6.1.	Zielarten	24
6.2.	Ziele	28
7.	Massnahmen	29
7.1.	Ökologischer Ersatz	29
7.2.	Massnahmen im Umfeld	29
8.	Umsetzung	37
8.1.	Rechtliche und planerische Sicherung	37
8.2.	Planerische Aufgabenteilung	38
8.3.	Vollzug	39
8.4.	Organisation	40
8.5.	Kostenverteilung	41
8.6.	Kommunikation	41
8.7.	Erfolgskontrolle	41
9.	Anhang 1	43
9.1.	Rechtsgrundlagen	43
9.2.	Literaturverzeichnis	43
9.3.	Geplante Eingriffe und Ersatz	44

10.	Anhang 2	48
10.1.	Liste seltener und gefährdeter Arten im Perimeter	48
10.2.	Bewirtschaftungsverträge	49

11.	Anhang 3	51
11.1.	Tww-Objekt Brüglingen Nr. 124	51
11.2.	Tww-Objekt Hagnau Nr. 57	51
11.3.	Plan Ist-Zustand und Perimeter Tww-Vorranggebiet Brüglingen	51
11.4.	Plan Ist-Zustand Grünzonen Münchenstein	51
11.5.	Plan Vernetzungssituation Tww-Objekte Nord	51
11.6.	Plan Vernetzungssituation Tww-Objekte Süd	51
11.7.	Massnahmenplan ökologischer Ersatz Tww Objekt Nr. 124	51
11.8.	Massnahmenplan Tww-Vorranggebiet Brüglingen	51
11.9.	Dossier Beschriebe Objekte 1 - 22	51

1. Zusammenfassung

Die Gemeinde Münchenstein will die Trockenstandorte innerhalb und am Rande ihrer Siedlungsflächen langfristig sichern. Dazu gehört auch das Tww-Objekt Nr. 124 von nationaler Bedeutung in den Brüglinger Gärten der Christoph Merian Stiftung. In der Region gibt es nur eine kleine Gruppe von Objekten, welche innerhalb von dicht besiedeltem Gebiet liegen. Der unmittelbare Anlass zur Ausarbeitung des vorliegenden Tww-Vorranggebietes (Vorranggebiet für Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung) war ein 2015 geplanter Eingriff in das Objekt in Brüglingen. Die Merian Gärten sollen vom Dreispitz her mit einer neuen Brücke erschlossen werden, welche das Tww-Objekt Nr. 124 tangiert. Dieses Projekt wird nun wieder reaktiviert.

Obwohl der Eingriff durch die Erschliessung selber sehr punktuell ist, braucht es dazu doch das Instrument eines Vorranggebietskonzeptes. Nur damit sind Eingriffe, welche nicht im Sinne der Zielsetzungen Tww sind, überhaupt zulässig. Nach Vorabklärungen bei der kantonalen Fachstelle für Natur und Landschaft sowie beim Bundesamt für Umwelt (BAFU, 2016) wurde signalisiert, dass dieses Verfahren im vorliegenden Fall grundsätzlich angewendet werden kann. Im Falle von Münchenstein braucht es dazu einerseits den Nachweis von ökologischen Ersatzmassnahmen und flankierenden Massnahmen (z.B. Besucherlenkung) innerhalb oder am Rand des Tww-Objektes. Dazu kommen im Falle eines Vorranggebietes Tww Massnahmen im weiteren Umfeld mit Aufwertungen von trockenen Wiesen und Weiden und ihrer Vernetzung mit dem bestehenden Tww-Objekt. Ein solches Vorhaben unterstützt die Absicht der Gemeinde Münchenstein, ihre Trockenstandorte optimal zu pflegen und besser zu vernetzen. Im vorliegenden Bericht werden die Ziele und Massnahmen für das Vorranggebiet, resp. die zugehörigen Objektflächen hergeleitet und die Umsetzung dargelegt.

Sowohl das Tww-Objekt selber wie auch die umliegenden ähnlichen Lebensraumtypen sind zumeist von ungenügender Qualität bezüglich der Vegetation, haben aber ein grosses Aufwertungspotenzial. Dieses optimal zu nutzen und eine Vernetzung zu erreichen, welche letztlich von den Objekten im Kanton Basel-Stadt bis mindestens zum Tww-Objekt Reinacherheide reicht, ist das Ziel des vorliegenden Konzeptes. In diesem Rahmen sollen auf diversen Flächen Tww-Vegetation sowie entsprechende Arten inkl. die derzeit wenigen vorkommenden Tww-Zielarten gefördert werden. Das Vorranggebiet umfasst in erster Linie die kommunalen Naturschutzgebiete „Brüglingen“ sowie diverse kommunale andere Schutzgebiete. Daneben werden auf Wunsch des Kantons Wiesen- und Weidenobjekte im weiteren Umfeld des Trockenstandortes Nr. 124 mit einbezogen, nämlich das TWW-Objekt Nr. 57 „Hagnau“ (Birsfelden) und das kommunale Naturschutzgebiet „Rütihard“ (Muttlenz). Formal, resp. lückenlos kann der Zusammenhang nicht hergestellt werden aufgrund der Zugehörigkeit letzterer Schutzobjekte zu anderen Gemeinden.

Das Tww-Objekt Nr. 124 selber ist insgesamt in einem suboptimalen Zustand, was insbesondere diejenigen Teilflächen des Tww-Objektes betrifft, welche in der Obhut der SBB sind. Defizite bestehen hauptsächlich in der Qualität des relativ artenarmen Lebensraumes und dass es für sich genommen zu klein und zu wenig vernetzt ist. Dadurch ist im gegenwärtigen Zustand das langfristige Überleben vieler Arten fraglich.

In Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen (siehe Anhang 1) müssen die im Rahmen des vorliegenden Konzeptes definierten und zu vernetzenden Objekte langfristig gepflegt und deren Erhaltung auch rechtlich sichergestellt werden. Diesem Zwecke dient, dass für jedes Naturobjekt ein Objektblatt erstellt wird, welches den Ist-Zustand, den Soll-Zustand sowie allfällige Massnahmen beschreibt.

Des Weiteren legt das Konzept dar, wie die Gemeinde Münchenstein den nachhaltigen Umgang mit den Objekten sicherstellen will. Dazu gehört auch die Zuweisung von Kompetenzen innerhalb der Gemeinde (Handlungskompetenzen, Pflegeverantwortung) sowie des Kantons (Aufsicht, Handlungskompetenzen).

2. Ausgangslage

2.1. Eckdaten des Projektes

Im Folgenden sind die Eckdaten und die vorhandenen Grundlagen zum Vorranggebiet Tww Münchenstein aufgeführt.

Tabelle 1: Eckdaten und vorhandene Grundlagen zum Vorranggebiet Merian Gärten.

Grundlage	Beschrieb
Gemeinden	Münchenstein, Muttenz, Birsfelden
Naturraum	Birstal
Landwirtschaftliche Zonen	Hügelzone; die Flächen liegen grossteils im Siedlungsgebiet
Objekte Trockenwiesen und -weiden (Tww)	<i>Nationale Bedeutung, Anhang 1:</i> Objekt Nr. 124 (CMS Gärten Brüglingen, Münchenstein, Teilobjekt 301.22); Objekt Nr. 57 (Hagnau, Birsfelden, Teilobjekte 301.20 und 301.21) <i>Regionale und kommunale Bedeutung:</i> Für das Vorranggebietskonzept wurden verschiedene weitere Trockenwiesen und -weiden sowie Potenzialflächen dokumentiert (s. Anhang mit Objektblättern).
Vegetationsgruppen Tww	MBII (artenarmer Trockenrasen der tieferen Lagen; dominant bei Objekt Nr. 124) MB (Echter Halbtrockenrasen) MBae (Halbtrockenrasen mit Arten der Fettwiesen) MBxb (Echter Halbtrockenrasen mit Arten der Volltrockenrasen; nur Objekt Nr. 57)
Nutzungen Tww	Wiesen, Weiden
Reptilieninventar	Objekte: Nr. 414.2 (Hagnau, Birsfelden); Nr. 352 (Bahnlinie Münchenstein); Nr. 354 (Steinbruch Blinden) Dazu auf unmittelbar angrenzender Fläche im Kanton BS: Nr. 412 (Wolf-Gottesacker und Bahnlinie)
Ornithologisches Inventar	keine Wertgebiete
Kantonale Öko-Objekte	Rüthard, Muttenz; extensive Weiden, extensive Wiesen, 6 Objekte (NS 170/171, NS 188 – 191)
Waldentwicklungsplan	Keine Überschneidungen; Objekte grenzen an Waldreservat Rüthard und lokal an das potenzielle Waldreservat Birs-Auenwald Neue Welt.
Vernetzungsprojekt ÖQV	Landschaftstyp Birstal
Weitere Grundlagen, Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Entwurf Faktenblatt Vorranggebiete (BAFU 2012) - Entwurf Merkblatt des Bundesamtes für Umwelt (BAFU), 2012: Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung - Dokumentationen Pro Natura Baselland zum Projekt Böschungsinventar sowie zum Naturschutzgebiet Rüthard, Muttenz - Dokumentation zu Hagnau (Monitoring Hagnau, 2015 oekoskop) - Projekt zur Landschaftsgestaltung im Zusammenhang mit dem Erschliessungsprojekt von raderschallpartner ag (Zürich) - Aktionsplan Birstal Landschaft 2016 (oekoskop) - Mutation zum Strassennetzplan "Passerellen Brüglinger Ebene und Gstad". Planungsbericht; Berichterstattung nach Art. 47 der Verordnung zum Raumplanungsgesetz (RPV) des Bundes

Die direkten ökologischen Ersatzmassnahmen innerhalb und am Rand des Tww-Objektes Nr. 124 werden im späteren **Bauprojekt** detailliert dargelegt. Im vorliegenden Bericht sind sie, soweit aktuell schon bekannt und gesichert, im **Anhang 1** zusammengestellt. Im Fokus des **Vorranggebietskonzeptes** Tww Münchenstein sind die längerfristig wirksamen Massnahmen im betroffenen Tww-Objekt selbst sowie die

Massnahmen im weiteren Umfeld. Im **Anhang 3** finden sich die Beschriebe der einzelnen, bereits aktuell naturschützerisch wertvollen und der potenziell wertvollen Flächen, welche im Vorranggebiet zusammengefasst sind. Jedes **Objektblatt** beinhaltet ein Objekt gemäss § 6 des Gesetzes über den Natur- und Landschaftsschutz. Neben beschreibenden Informationen zu Lage und Ausdehnung sowie Fotos, beinhalten die Objektblätter einen Kurzbeschrieb über die bestehende zonenrechtliche Situation. Eine Auflistung der im Objekt existenten Lebensraumtypen sowie ein Katalog von Pflanzen- und dokumentierten Tierarten vervollständigen den Beschrieb.

Das vorliegende Vorranggebietskonzept Tww zur Kompensation der Eingriffe wurde durch die Gemeinde Münchenstein in Auftrag gegeben. Es ist Teil der Eingabe des Bauprojektes, resp. dessen Voraussetzung. Im Vorranggebietskonzept sind 22 Flächen enthalten, welche mittelfristig die Tww-Fläche im Umfeld des Objektes so vergrössern und vernetzen, dass die Ziel-Vegetation und die Populationen der Ziel-Organismen langfristig überleben. Letztlich wird eine Vernetzung von der Schweizer Nordgrenze (Tww-Objekt alter badischer Güterbahnhof) bis zum Tww-Objekt Reinacherheide und darüber hinaus angestrebt. Die Gemeinde Münchenstein übernimmt dabei die langfristige Sicherung der Flächen auf Münchener Gebiet und sorgt für ihre sachgerechte Pflege und Entwicklung (vgl. Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung, Stand 13.01.2010). Die Objekte wurden im Zonenplan bereits gesichert.

2.2. Flächenangaben

Das Vorranggebiet (Abgrenzung gemäss Plan im Anhang 3) umfasst total 28.36 ha Fläche (Tabelle 2). Davon sind rund 2.2 ha Wald, 7.8 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche und 6 ha Grünfläche innerhalb der Bauzone. Im Perimeter befinden sich insgesamt 3.1 ha Trockenwiesen und -weiden, das sind 13% der landwirtschaftlich genutzten Fläche (Tabelle). 25% der Fläche des Vorranggebietes sind kommunale Naturschutzgebiete.

Tabelle 2: Flächenangaben zum Vorranggebiet Münchenstein.

	ha	Anteil an der Gesamtfläche %	Anteil an der landwirtsch. Fläche (LN) %
Gesamtfläche Perimeter	28.36	100.0	
Gehölze inkl. Wald	2.177	7.7	0
Gehölzflächen, Hecken, (nicht Wald)	3.71	13.1	0
Grünflächen (Grünzonen, Zonen für öffentliche Werke und Anlagen)	6.34	22.4	0
davon Tww national	1.17	4.1	0
Potenzialflächen, teils Tww Fragmente, davon abgezogen sind hier Verkehrsflächen (Strassen, Eisenbahn): Annahme 30%	11.7	43.7	0
Landwirtschaftliche Nutzfläche	7.79	27.5	
davon Trockenwiesen und Weiden Rütihard	3.1	10.9	39.8
davon Potenzialflächen, teils Tww-Fragmente	1.07	3.5	12.8
Schutzzonen			
Anteil an kantonalen Schutzgebieten (0 ha)	0	0	0
Anteil an kommunalen Schutzgebieten	7.23	25.5	68.0
Anteil Tww an landwirtsch. genutzter Fläche	4.3	15.2	
Total	28.36		

2.3. Gründe für die Schaffung des Vorranggebietes

Für die Schaffung eines Vorranggebietes Tww im Umfeld des Objektes in Brüglingen gibt es aus Sicht der Verfasser drei Haupt-Gründe:

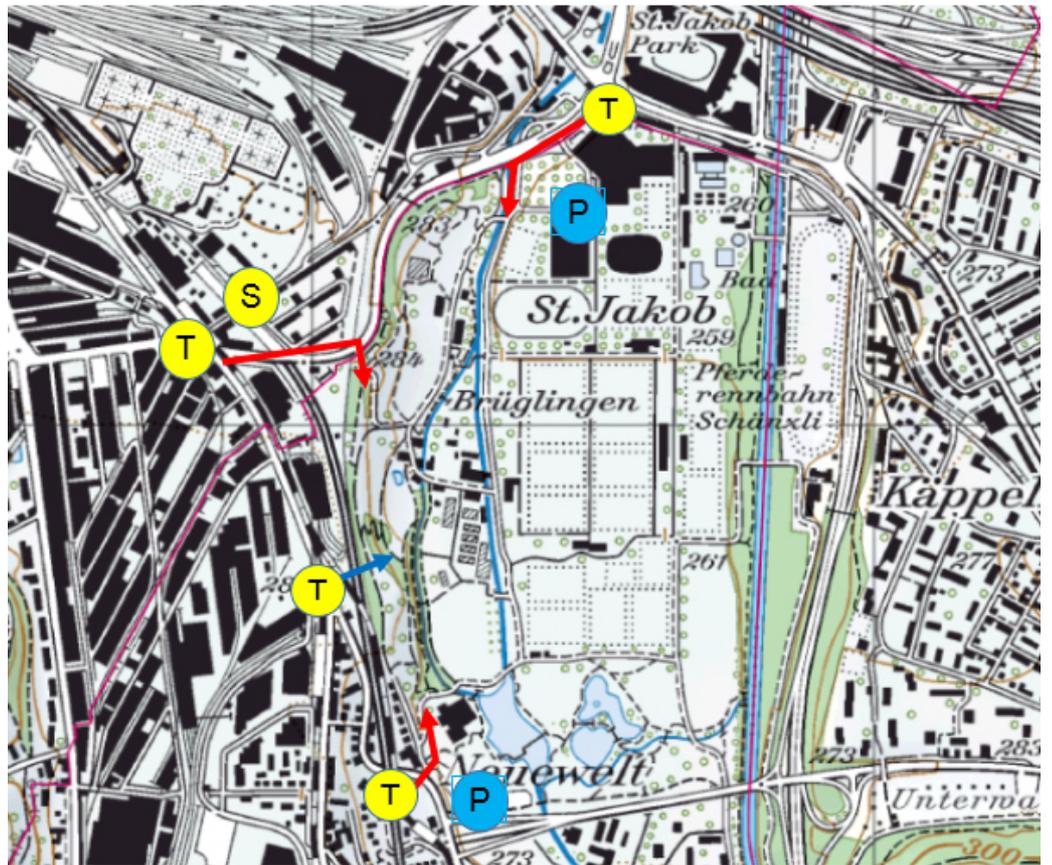
- Ein geplanter baulicher Eingriff in das Objekt Nr. 124 verlangt zwingend nach einem solchen Instrument; nur so wird ein Eingriff möglich (siehe 2.3.1).
- Im Moment sind synergetisch nutzbare politische Prozesse im Gange (Vorkehren im Rahmen der Gesamtrevision Zonenvorschriften Siedlung in Münchenstein, Aktionsplan Birspark Landschaft), die es erlauben, in dieser dicht besiedelten Landschaftskammer bisher prekäre Vernetzungen von wichtigen Tww-Objekten (vom Kanton BS bis zur Reinacherheide) auszubauen oder wiederherzustellen; nur so überleben die hier versammelten Populationen von Arten trockenwarmer Lebensräume langfristig.
- Angesichts der generell zunehmenden Zersiedelung von Agglomerationen und der Herausforderung von Naturschutzbemühungen durch die Verdichtung nach Innen kann das vorliegende Projekt Modellcharakter erhalten, indem es aufzeigt, wie in solchen Zonen Tww gesichert und vernetzt werden können – dies trotz der (durchaus förderungswürdigen) Verdichtung des Siedlungsgebietes.

2.3.1. Erschliessungsprojekt im Tww-Objekt

Im Tww-Objekt „Brüglingen“ (Münchenstein) ist ein baulicher Eingriff geplant (siehe Beschreibung und direkte Ersatzmassnahmen im Anhang 1). Eine Fussgängerpassage in Form einer Brücke soll das angrenzende, sich in Entwicklung befindliche Quartier im Dreispitz an die Merian Gärten anbinden. Mit der neuen Fussgänger Verbindung soll die bestehende Lücke zwischen den heute bestehenden Zugängen "Dreispitz", "Neue Welt" und "St. Jakob" im Sinne einer Ergänzung geschlossen werden. (vgl. Abb. 1). Die Funktion des neuen Zugangs soll die eines Nebeneingangs mit direkter Anbindung an das Netz des öffentlichen Verkehrs sein (Planungsbericht). Das vorgesehene Projekt tangiert mit Ausnahme des Schattenwurfs der Brücke ausschliesslich die Parzelle der Merian Gärten. Der direkte bauliche Eingriff beschränkt sich auf rund 50 m². Die Auswirkungen durch einen allfällig zunehmenden Besucherdruck sind potenziell gravierender. Das Objekt ist aber bereits heute durch einen asphaltierten Weg erschlossen.

Das betroffene Objekt in den Merian Gärten befindet sich im Inventar der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Es handelt sich um das Tww-Objekt 124 mit dem Teilobjekt 301.22. Die direkt angrenzenden Flächen liegen in einer kommunalen Naturschutzzone.

Der westliche Teil des Tww-Objektes besteht aus einer Böschung der Bahnlinie (Parzelle SBB) und ist somit gleichzeitig auch als Verkehrsfläche kategorisiert, die restliche Fläche gehört zur Parzelle der Merian Gärten. Auf Seiten Merian Gärten liegt ein ausführliches Pflegekonzept vor. Dieses fehlt für die Böschung an der Bahnlinie. Hier kam früher seitens der SBB ein Schlegelmäher zum Einsatz und das Objekt hat seit der Erstaufnahme vermutlich an biologischer Qualität verloren. Das „Schlegeln“ und das damit verbundene Mulchen bedeuten nicht nur einen radikalen Eingriff in die Fauna, das Schnittgut bleibt zudem liegen und führt zu einer Nährstoffanreicherung und Verunkrautung. Damit verschwinden die Spezialisten trockener Standorte sowohl bei Fauna wie Flora.



Plan 1: Übersicht Zugänge Brüglinger Ebene, Lagebereich neuer Zugang
 (T = Tramhaltestelle, P = Parkierung S = S-Bahnhaltestelle, rot = bestehende Zugänge, blau = fehlender Zugang) (Quelle: Mutation zum Strassennetzplan „Passerellen Brüglinger Ebene und Gstad“. Planungsbericht).

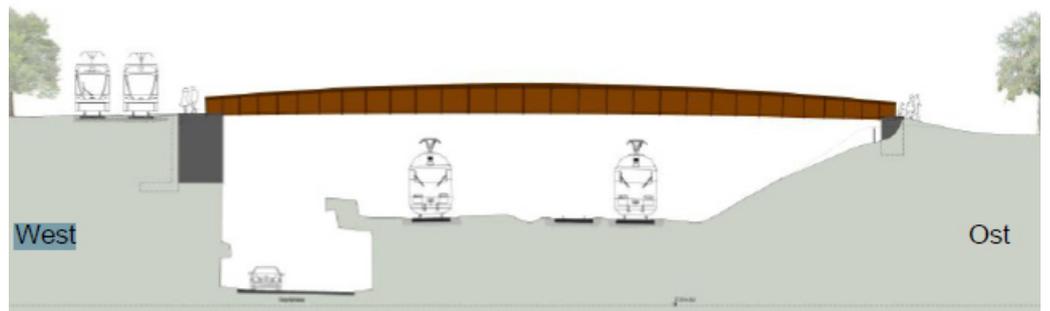


Abb. 1: Ansicht der Brücke von Süden (Quelle: Vorlage Gemeindeversammlung).

2.4. Voraussetzung für ein Vorranggebietskonzept

Tww

Die gesetzlichen Grundlagen sind folgende: Eingriffe in Tww-Objekte sind grundsätzlich verboten (NHG, Tww-Verordnung), wenn sie nicht im Sinne der naturschutzrechtlichen Zielsetzungen sind, resp. wenn Störungen nicht wieder beseitigt werden können. Erste Priorität hat die Vermeidung von Eingriffen und Schäden schon in der Planungsphase sowie die Wiederherstellung innerhalb eines Objektes.

Gemäss Vollzugshilfe zur Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung (2010) kann innerhalb eines Vorranggebietes Tww von für das Schutzobjekt geltenden Schutzziele abgewichen werden, ...

- ... wenn das Vorhaben die Voraussetzungen nach dem Raumplanungsrecht erfüllt und ...
- ... wenn innerhalb des Vorranggebietes die Fläche und Qualität insgesamt langfristig wiederhergestellt oder gesteigert werden (Art 7 Abs. 2 Trockenwiesenverordnung TwwV).

Die Trockenwiesenverordnung sieht den Ersatz im Rahmen eines Vorranggebietes dort vor, wo die Vermeidung eines Eingriffes nicht möglich ist. Gemäss der Vollzugshilfe sollen Vorranggebiete in der Regel keine Anteile an Bauzonen umfassen. Davon kann aber gezielt abgewichen werden, wenn Tww auf Sonderstandorten wie Bahnarealen oder Böschungen im Rahmen von Vorranggebieten aufgewertet werden sollen. Dies ist hier der Fall. Neben zonenrechtlich gesicherten Grünflächen wie dem Brüglinger Areal werden Böschungen innerhalb der Siedlung wie auch die Grünflächen der Bahnlinie einbezogen.

Sind Eingriffe in ein Tww-Objekt unvermeidlich, sieht also die Trockenwiesenverordnung die Möglichkeit vor, den Ersatz im Perimeter eines auszuscheidenden Vorranggebietes Tww zu leisten (Merkblatt des Bundesamtes für Umwelt „Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung“). Für den Vegetationstyp MB, resp. MBae ist eine Verdoppelung der zerstörten oder beeinträchtigten Fläche vorzusehen. Im Falle der vorgesehenen Passerelle werden maximal 50 m² MBII (artenarmes Mesobromion) zerstört. Wir gehen aber hier davon aus, dass eine Kompensation ebenso erfolgt wie bei einem artenreichen MB-Bestand. Eine Flächenbilanz der betroffenen Tww-Teilfläche findet sich im Anhang 1.

Obwohl der Eingriff durch die Erschliessung im vorliegenden Fall sehr punktuell ist, braucht es dazu das Instrument eines Vorranggebietskonzeptes. Nur damit sind Eingriffe, welche nicht im Sinne der Zielsetzungen Tww sind, überhaupt zulässig. Nach Vorabklärungen bei der kantonalen Fachstelle für Natur und Landschaft sowie beim Bundesamt für Umwelt (BAFU, 2016) wurde signalisiert, dass dieses Verfahren im vorliegenden Fall grundsätzlich angewendet werden kann. Bestätigt wird dies in neuster Zeit in einem Artikel in „die umwelt“, dem Mitteilungsorgan des BAFU (S. 43, Artikel von J. Vonlanthen, Abt. Recht des BAFU). Hier heisst es: „Bei Tww-Objekten können Eingriffe auch ohne nationales Eingriffsinteresse realisiert werden, wenn die Kantone um ein Schutzobjekt ein sogenanntes Vorranggebiet legen. Dabei müssen Ersatzmassnahmen für das zerstörte Objekt innerhalb des Vorranggebietes geleistet werden.“ Im vorliegenden Fall wird nur ein geringer Anteil des Objektes zerstört, die Ersatzmassnahmen erfolgen innerhalb und am Rande des Objektes Nr. 124 und sie umfassen auch umfangreiche Aufwertungen im weiteren Umfeld mit dem Ziel einer Vernetzung, welche insgesamt eine Lebensraumgrösse ergibt, die die langfristigen Überlebenschancen vieler an Trockenwiesen gebundenen Organismen-Populationen stark erhöht gegenüber dem aktuellen Zustand.

2.5. Begründung des Perimeters

Der Perimeter passt sich dem besonderen Umstand an, dass das Vorranggebiet grossteils innerhalb des Siedlungsgebietes liegt. Es ist dies unseres Wissens das erste solche Vorranggebiet Tww in der Schweiz. Deshalb sind die Flächen bandartig und verzweigt statt kompakt. Eine weitergehende Arrondierung ist deshalb nicht möglich, weil der Einbezug von Privatparzellen und Bauwerken welche nicht der Christoph Merian-Stiftung gehören, wo immer möglich vermieden werden soll (siehe Kap. 2.4.1). Auch wenn aus dem Perimeter des Vorranggebiets für nicht zonenrechtlich gesicherte Flächen keine Einschränkung der Nutzung abgeleitet werden kann, ist doch davon auszugehen, dass ein solcher Miteinbezug zu Widerständen führt. Trotzdem wurde versucht, innerhalb der Gemeinde Münchenstein eine möglichst zusammenhängende Fläche zu definieren. Das verbindende Element ist dabei die **Bahnlinie** mit ihren Potenzialflächen für Tww.

Nicht direkt zusammenhängend sind allerdings drei östlich der Birs gelegene Flächen. Im Falle der Rütihard und Hagnau sind solche Flächen auf ausdrücklichen Wunsch der

Fachstelle Natur und Landschaft einbezogen worden. Bei einem Objekt handelt es sich um ein kommunales Naturschutzgebiet von Muttenz (Rütihard). Der zweite Fall betrifft wiederum ein nationales Tww-Objekt (Nr. 57 „Hagnau“, Birsfelden). Gemäss dem Entwurf „Umwelt-Vollzug“ zu den Vorranggebieten des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) sind solche nicht zusammenhängende Teilflächen aber zulässig. Auf die Vernetzungssituation dieser Flächen wird weiter unten eingegangen.

Der Perimeter des Vorranggebietes umfasst im Kern bestehende kommunale Naturschutzgebiete: „Brüglingen“ (Tww-Objekt und weitere kommunale Naturschutzflächen) und das kommunale Naturschutzgebiet „Grube Blinden“ in Münchenstein. Dazu kommen das kommunale Schutzgebiet „Rütihard“ in Muttenz sowie das Tww-Objekt „Hagnau“ in Birsfelden. Die übrigen Flächen wurden im Rahmen der Revision der „Zonenvorschriften Siedlung“ zonenrechtlich gesichert. Die Gesamtrevision „Zonenvorschrift Siedlung“ wurde von der Gemeindeversammlung am 16. Juni 2016 angenommen und mittlerweile vom Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft bestätigt (RRB Nr. 1033 vom 15.9.2017). Der Perimeter des Vorranggebietes Tww wird in den Gemeinden Muttenz und Birsfelden auf die zonenrechtlich gesicherte Naturschutzfläche begrenzt, weil hier ein steuernder Einfluss durch die Gemeinde Münchenstein nicht gegeben ist.

2.5.1. Inhaltlicher Geltungsbereich eines Vorranggebiets Tww

Der im nachfolgenden Plan sowie im Anhang 3 dargestellte Perimeter umfasst stellenweise auch Privatparzellen und -gärten sowie Verkehrsflächen (Bahn, Tram, kommunale und kantonale Strassen). Der Perimeter ist so zu verstehen, dass innerhalb der bezeichneten Fläche eine weitgehende Vernetzung trockener, naturnaher Flächen angestrebt wird. Er bedeutet aber ausserhalb der im Anhang 3 bezeichneten eigentlichen Objektflächen („Objektblätter“), welche sichergestellt werden sollen, keine Einschränkung in der Nutzung gegenüber den geltenden Zonenvorschriften. In einem Fall (siehe Objektblatt Anhang 3 Nr. 19) ist die sicherzustellende Fläche nicht fix lokalisiert, dort wird eine flexible Umsetzung in Abhängigkeit der Entwicklung im Umfeld verfolgt. Anstehende Bauprojekte und eine Quartierplanung sind dort Anlässe zur definitiven Festlegung der Fläche. Sie soll auch durch „Trittsteine“ innerhalb der entstehenden Siedlung ergänzt werden. Damit soll tatsächlichen und befürchteten Einschränkungen in der Entwicklung vorgebeugt werden.



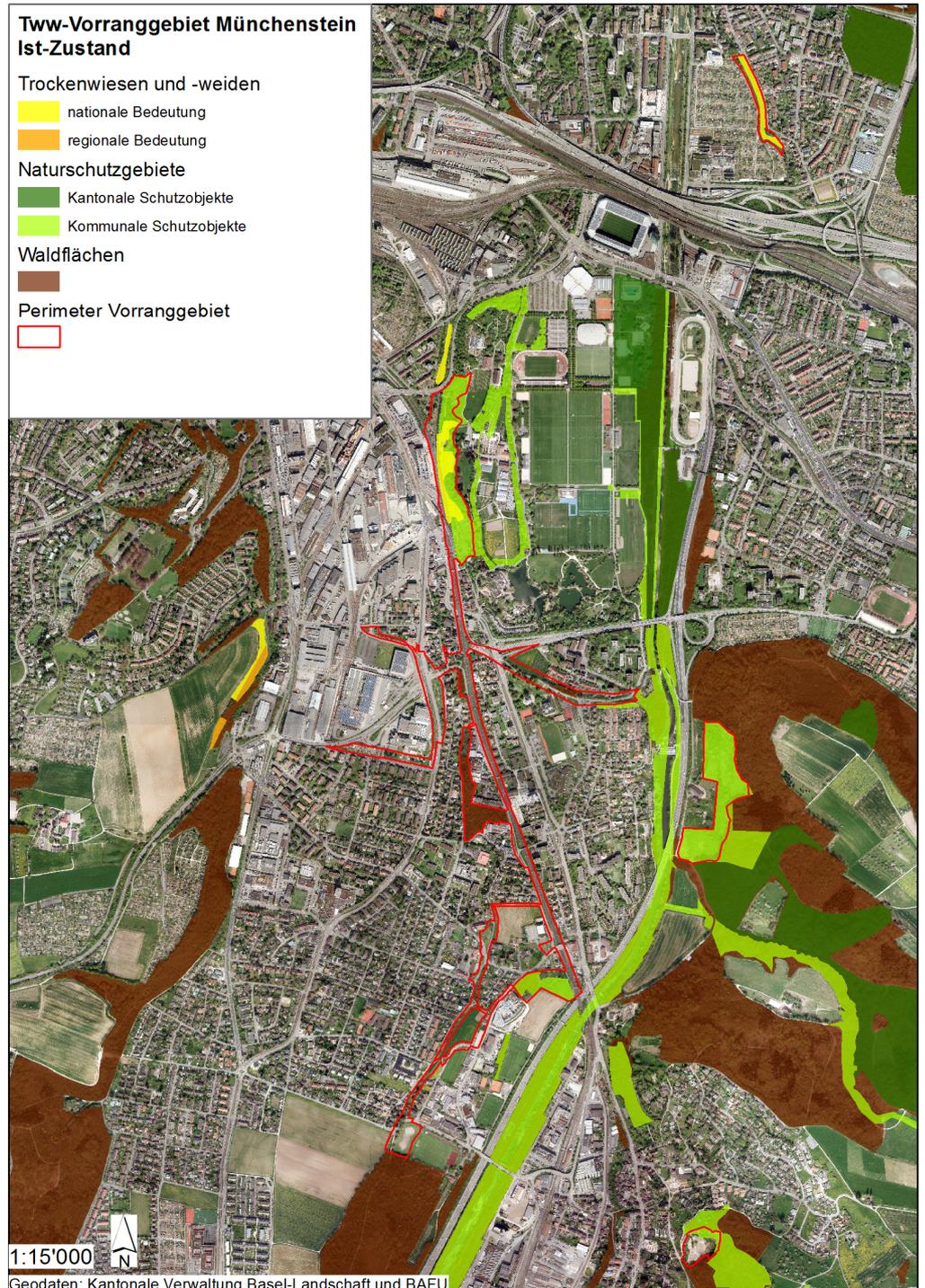
Abb. 2: Trockener Ostabhang des Tww-Objektes Nr. 124 Brüglingen.



Abb. 3: Ein Teil des Tww-Objektes Nr. 124 besteht aus der Böschung der SBB-Linie.



Abb. 4: Innerhalb der Meriangärten liegen im engen Umfeld des Tww-Objektes weitere trockene, artenreiche Wiesen. Sie sind teilweise noch am Ausmagern.



Karte 1: Perimeter des Tww-Vorranggebietes Münchenstein Münchenstein. Gelb eingezeichnet sind die Trockenwiesen und -weiden gemäss nationalen Kriterien. **Ein grösserer (ansonsten identischer) Plan findet sich in Anhang 3.**

2.6. Vorgehen und Koordination

Das Konzept wird im Auftrag der Einwohnergemeinde Münchenstein erarbeitet. Die Abteilung Natur und Landschaft des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain begleitet diesen Prozess und entscheidet in erster Instanz über das Vorhaben. Im Prozess involviert ist auch die Christoph Merian-Stiftung in Basel als Eignerin der Tww-Objekte „Brüglingen“ und „Hagnau“.

Seitens der Gemeinde besteht ein Vorbehalt, indem das Tww-Vorranggebietskonzept nur dann Sinn macht, wenn die bauliche und die ÖV-Anbindung der Merian Gärten an das Areal Dreispitz zustande kommen. Die ÖV-Anbindung ist

mittlerweile gesichert. Wie in 2.4 dargelegt, hat die Gemeinde Münchenstein auch keinen Einfluss auf die hier einbezogenen Flächen in den benachbarten Gemeinden Muttenz und Birsfelden. Diese müssen zuerst begrüsst werden, wobei hier die Federführung beim Kanton liegen soll.

2017 hat die Gemeinde in der Gesamtrevision der Zonenvorschriften Siedlung der weitaus grösste Teil der betroffenen Gebiete planungsrechtlich gesichert. Einzelne Gebiete (z.B. Böschung im Quartierplan Dychrain west plus) wurden mit der Auflage versehen, die entsprechenden Anforderungen in der Sondernutzungsplanung zu berücksichtigen.

Parallel zur vorliegenden Mutation des Strassennetzplanes wird die Gemeinde die Einrichtung des Vorranggebietes weitertreiben. Damit soll gewährleistet werden, dass im Baubewilligungsverfahren die notwendigen Nachweise bereits vorliegen.

In der *Tabelle 1* (siehe Kap. 2.1) sind die Grundlagen aufgeführt, welche bei der Erarbeitung des Konzeptes berücksichtigt wurden.

2.7. Nicht berücksichtigte Naturwerte

Im vorliegenden Konzept werden nur jene Bereiche behandelt, welche die Trockenwiesen und -weiden sowie verwandte Lebensräume betreffen, die für die Tww-Zielarten von Bedeutung sind. **Nicht berücksichtigt** sind ausdrücklich:

- Bedeutende *Arten* im Gebiet, welche nicht auf Trockenwiesen und -weiden angewiesen sind, insbesondere die Zimt-Erdbeere (Rütihard) oder die Amphibien in der Grube Blinden in Münchenstein. Diese Arten werden nicht als Zielarten des Tww-Vorranggebietes definiert, sie sollen aber im Gebiet trotzdem erhalten und gefördert werden.
- Weitere, naturschützerisch wertvolle *Lebensräume* (nebst den Trockenwiesen und -weiden, lichten Wäldern und Felsstandorten): insbesondere verschiedene Waldstandorte und die Gewässer im Bereich der Birs.
- Weitere *Massnahmen* im Wald (gemäss dem Nutz- und Schutzkonzept): u.a. Altholzinseln, lichter Wald (Rütihard, Muttenz; Au, Münchenstein).

2.8. Stellenwert Projektentwurf Dreispitz-Brüglingen

Es besteht ein Projektentwurf zur Anpassung der Merian Gärten als Folge der Anbindung des Dreispitz-Areals an die Merian Gärten durch eine Fussgängerbrücke. Dieser Projektentwurf wurde von raderschallpartner ag (Meilen) 2015 verfasst. **Es handelte sich dabei nicht um ein Bauprojekt** und wichtige Teile davon werden nach aktuellem Stand nicht umgesetzt, insbesondere die Verlegung des Weges und die Rekonstruktion einer ursprünglich vorhandenen Allee. Im Anhang 3 werden die Eingriffe und die Ersatzmassnahmen im unmittelbaren Bereich des Tww-Objektes Nr. 124 dargestellt.

3. Ist-Zustand

Der Plan zum Ist-Zustand findet sich im Anhang 3, die Artangaben zu den naturschützerisch wertvollen Flächen sind ebenfalls im Anhang 3 jeweils bei den Objektblättern zusammengestellt.

3.1. Naturwerte

3.1.1. Bedeutung des Tww-Objektes Brüglingen, Münchenstein

Die Tww-Flächen der Merian Gärten liegen an den eiszeitlichen Niederterrassen der ursprünglichen Birlandschaft als Teil eines Landschaftsgartens aus dem frühen 19. Jahrhundert. Die ursprüngliche Oberflächenform ist hier noch erlebbar, ansonsten ist sie im umgebenden Siedlungsgebiet geprägt von Terrainveränderungen insbesondere durch die benachbarte SBB-Linie. Ein Teil des Tww-Objektes findet sich innerhalb des Bahn-Einschnittes. Der technische Eingriff im 19. Jahrhundert hat hier zur Entwicklung einer Halbtrockenwiese geführt, dank dem stark durchlässigen Untergrund und der fehlenden Humusschicht. Allerdings hat sich hier mittlerweile die aus Gründen des rationellen Unterhalts aus Sicht des Naturschutzes mangelhafte Pflege negativ auf den Bestand ausgewirkt.



Abb. 5: Aspekt der oberhalb der Hangkante gelegenen Teile des Tww-Objektes Brüglingen mit Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*).

Das Tww-Objekt von nationaler Bedeutung in Brüglingen wie auch das nähere Umfeld mit extensiven Wiesen und Gehölzen sind Teil eines kommunalen Naturschutzgebietes. Das Tww-Objekt 124 besteht gemäss Kartierung von 1995 aus 60% artenarmem Halbtrockenrasen (= MBII, wobei MB = *Mesobromion*), 5% echtem Halbtrockenrasen (MB) sowie 5% Halbtrockenrasen mit Fettzeigern (MBae). Der Rest des Bestandes besteht aus Einschlüssen wie artenreicher Fettwiese, Bäumen oder Gehölzen. Vereinzelt finden sich besondere und seltene Arten wie Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*), Hummel-Ophrys (*Ophrys holosericea*), Spitz-Orchis (*Anacamptis pyramidalis*) und Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), allerdings in Kleinstbeständen. Der Bahnlinie entlang findet sich zumindest innerhalb des Tww-

Objekts Brüglingen das Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*). Die Wiesenflächen weisen insgesamt minimal 50 Pflanzenarten auf, wovon viele aus dem Bereich trockener bis frischer Fettwiesen.

Das Objekt liegt heute noch in einem recht naturnahen direkten Umfeld mit einem artenreichen „Trockenbiotop“ als Überbleibsel der Garten-Ausstellung Grün 80 sowie angrenzenden extensiv genutzten trockenen Blumenwiesen. Die Tww-Flächen sind via Bahnlinie und weitere Flächen an Niederterrassen unvollständig vernetzt mit weiteren Trockenstandorten. Das Tww-Objekt 124 nimmt in der Achse von der Nordgrenze der Schweiz bis in das Laufental eine **zentrale Trittstein-Funktion** ein. Allerdings ist diese Bedeutung durch die dynamische Entwicklung des Umfeldes akut gefährdet. Nur entschiedenes Handeln verhindert die mittelfristige Isolation des Tww-Objektes Brüglingen. Dieses ist trotz seiner Grösse zu klein, um das Überleben der schutzwürdigen Populationen seltener und typischer Arten und der Tww-Vegetation insgesamt zu garantieren. Noch weist aber das Umfeld ein grosses Potenzial bezüglich Aufwertung und Vernetzung auf.

3.1.2. Naturschutzgebiet Rütihard

Die im Vorranggebietskonzept einbezogenen Flächen beschränken sich auf die Wiesen- und Weideanteile dieses Objekts. Das benachbarte kantonale Naturschutzgebiet weist grosse Flächen unterschiedlicher Waldtypen auf. Für diese Flächen bestehen andere Zielsetzungen (Altholz, Förderung ausgesprochener Waldarten etc.). Im untersten Bereich der nach naturschützerischen Kriterien bewirtschafteten Wiese bestehen zudem zwei kleine Teiche mit Ufervegetation.



Abb. 6: Die Rütihard (Muttenz) enthält ein Mosaik unterschiedlich nährstoff- und artenreicher trockener Wiesen.

Es sind uns keine Kartierungen im Sinne der Tww-Methodik zum Gebiet bekannt. Das Gebiet besteht aus einer Halbtrockenwiese (*Mesobromion*) am Abhang des südlichsten Teils, sowie unten aus einem Mosaik aus *Mesobromion* und Glatthaferwiese (*Arrhenatherion*). Auf der nördlich gelegenen Weide besteht ein trockenes *Cynosurion* (Kammgrasweide) teils mit Arten des *Mesobromion*. Gegen 170 Pflanzenarten sind dokumentiert, darunter etliche aus Glatthaferwiesen, aber auch Wald- oder Waldrandarten. Dazu kommen aber etliche Spezialisten der Halbtrockenrasen. Eine Besonderheit ist auch hier das Vorkommen der Hummel- und zusätzlich

der Bienen-Ophrys (*Ophrys apifera*). Ausserdem gedeihen Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*) und ebenfalls Spitz-Orchis.

Auch bei diesem Objekt sind uns keine faunistischen Erhebungen bekannt. Es wird eine Art von nationaler Priorität genannt, der Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium spini*).

Der nördliche Teil der Rütihard mit der Weide weist interessante Strukturen in Form von Einzelbüschen und alten Obstbäumen auf. Diese Strukturen könnten noch ergänzt und damit optimiert werden.

3.1.3. Tww-Objekt Hagnau

Das Tww-Objekt Nr. 57 liegt an einem sehr steilen Abhang der eiszeitlichen Niederterrasse und wird wohl seit alters her beweidet. Auch aktuell weidet hier unter Berücksichtigung der Naturschutzziele eine kleine Herde einer alten, anspruchslosen Schaf- rasse.

Das Tww-Objekt verfügt über eine sehr wertvolle Vegetation. Es finden sich auf dem grösseren Teilobjekt 80% echtes *Mesobromion* (MB) und 10% *Mesobromion* mit Arten des *Xerobromions* (MBxb), im kleineren, gehölzreichen Teilobjekt waren es zum Zeitpunkt der Tww-Inventarisierung 50% MB. Hier wurde mittlerweile teils entbuscht. Dank der Beweidung ist die Trocken-Vegetation teilweise lückig. Zusammen mit der Reinacherheide liegen hier die einzigen nennenswerten Vorkommen der Artengruppe XB im stark besiedelten unteren Birstal. Die Hagnau ist auch einer der wenigen Standorte des Bartgrases (*Bothriochloa ischaemum*) in der Region. Dieses Gras ist ebenfalls eine XB-Art. Auch Anteile der trockenwarmen Säume (*Origanetalia*) finden sich regelmässig. Ein Vertreter davon ist etwa der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica teucrium*).



Abb. 7: Die seit alters her beweidete Hagnau (Birsfelden) ist ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung und weist eine Reihe seltener Arten sowie Relikte von Volltrockenrasen (*Xerobromion*) auf.

Ein kleiner Teil der Weide wurde ausgezäunt. Hierhin wurde eine Population einer besonderen Varietät der Hummel-Ophrys aus dem Hafenareal verpflanzt. Es sind aber seit Längerem keine blühenden Exemplare gesichtet worden. Die Hagnau weist minimal 100 Pflanzenarten auf, die Mehrzahl davon kann als auf Trockenstandorte spezialisiert gelten. In den offenen Stellen gedeihen konkurrenzschwache Arten wie das Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*).

Im und am Rande des Tww-Objektes Hagnau existieren auch Populationen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) und insbesondere von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*). Bläulinge sind vertreten, aber die Schmetterlingsfauna und weitere faunistische Gruppen wurden bisher nicht erhoben. Es ist als sicher anzusehen, dass unter den Bläulingen *Polyommatus icarus* vorkommt, generell bei den Tagfaltern auch das Schachbrett (*Melanargia galathea*). Bei den spezialisierten Mollusken ist die Heideschnecke *Helicella itala* verbreitet.

Als Weiderelikt im Sinne der ursprünglichen Nutzung der Birslandschaft hat das Objekt auch kulturhistorische Bedeutung.

3.1.4. Andere offene Lebensräume/Grünflächen

Die übrigen Objekte sind ebenfalls im Anhang charakterisiert. Die offenen Wiesen oder Weiden weisen zumindest vereinzelt Trockenzeiger auf. Zumeist handelt es sich um artenreiche Glatthaferwiesen. Insbesondere die Niederterrassen-Abhänge zwischen der katholischen Kirche und dem Waldgebiet „Au“ bestehen aber zumindest lokal aus *Mesobrometen* (AEmb bis MB). Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) oder Kümmelblättriger Haarstrang (*Peucedanum carvifolium*) sind die bemerkenswertesten Arten.

Hier gibt es einige wenige dokumentierte Beobachtungen zu Heuschrecken und Schmetterlings-Arten, darunter der Himmelblaue Bläuling (*Poylommatus icarus*), Hufeisenklee-Widderchen (*Zygaena transalpina*) oder Zweifarbige Beisschrecke (*Metrioptera bicolor*).

Flächenmässig und bezüglich Vernetzung einer der wichtigsten Lebensräume ist die Grünfläche der Bahnlinie. Sie wurde allerdings in den letzten Jahrzehnten jeweils gemulcht und sind deshalb recht nährstoffreich mit vielen Störungszeigern. Hier ist aber das Potenzial durch eine Aufwertung, sprich eine adäquate Pflege mit Ausmagerung, sehr hoch. Allgemein ist die Aufwertung auf diesen durchlässigen Schotterböden recht einfach. Das Problem liegt in der Sicherung wertvoller Flächen innerhalb des Baugebietes.

3.1.5. Gehölzflächen

Vier miteinbezogene Objekte (Objektblätter Nr. 3, 8, 9 und 13) bestehen aus feldgehölzartigen Waldstücken, resp. einer Baumhecke. Sie weisen im Moment keine hervorstechenden Merkmale auf, mit Ausnahme einiger interessanter Strukturen (Steinmauern im Innern, rudimentäre Krautsäume). Diese Objekte können bei entsprechender Gestaltung aber aufgewertet werden. Als lichter Wald oder Mittelhecke mit ausgeprägtem trockenwarmem Saum können sie Vernetzungsfunktionen übernehmen. Die meisten der Wiesen-Objekte weisen ebenfalls Gehölze in Form von Einzelsträuchern, Strauchgruppen und begleitenden Hecken auf.

3.1.6. Grube Blinden

Dieser ehemalige Steinbruch weist sowohl Arten der Felswände wie andere Trockenzeiger auf, ebenso aber auch (angelegte) Teiche und Strauchgruppen. Wie bei der Hagnau und dem Gebiet Rütihard besteht keine direkte Vernetzung mit dem Kerngebiet Brüglingen. Für sehr mobile Arten, u.a. gewisse Tagfalter, sind die bestehenden potenziellen Verbreitungsbarrieren aber wahrscheinlich überwindbar. Durch die Massnahmen im Rahmen des Aktionsplans Birsspark Landschaft wird die Vernetzung trockener Lebensraumtypen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten aber stark verbessert, z.B. via Schloss Münchenstein und Gehölze im Umfeld des Friedhofs bis an die Bahnlinie im Bereich der Birsbrücke.

Die Grube ist wichtig für Reptilien, darunter die Zauneidechse und weist auch eine Population der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) auf, eine Art aus der Gruppe der Fangschrecken.

3.1.7. Arten

Abgesehen von obigen Angaben sind im Anhang 2 die wichtigsten wertgebenden Arten des Vorranggebietes aufgeführt.

Im Vorranggebiet Tww finden sich keine Wertgebiete aus dem Ornithologischen Inventar. Bemerkenswerte und dokumentierte Arten sind Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) und Feldsperling (*Passer montanus*). Für die Rütihard wurde auch die Tww-Zielart Zaunammer (*Emberiza cirrus*) vermerkt, wobei es sich um ein sporadisches Vorkommen handelt.

Das Vorranggebiet ist weiter von grossem Wert für die Reptilien: Es findet sich hier die Tww-Zielart Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) befinden sich sehr nahe im Gebiet des Güterbahnhofes Wolf in Basel (wenige Hundert Meter Luftlinie) sowie südlich am Rand der Reinacherheide. Im Perimeter gibt es auch drei Objekte des Reptilieninventars, mit Vorkommen von Mauer- (*Podarcis muralis*) und Zauneidechse sowie Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Neben dem erwähnten Vorkommen spezialisierter Schneckenarten in der Hagnau finden sich vermutlich noch weitere Standorte der Westlichen Heideschnecke (*Helicella itala*) sowie evtl. ein Standort (katholische Kirche) der gefährdeten Quendelschnecke (*Candidula unifasciata*). Dies müsste verifiziert werden.

Die für siedlungsnahen Grünflächen hohe Gefässpflanzen-Vielfalt ist die Grundlage der seltenen Tierarten und gleichzeitig der auf den ersten Blick offensichtlichste Naturschutzwert der Objekte im Perimeter. Die eigentlichen Magerrasen weisen sicher über 100 Arten auf, darunter einige bedrohte.

Es sind im Vorranggebiet Münchenstein insgesamt sieben **TwW-Zielarten** belegt:

- Feldmannstreu (*Eryngium campestre*)
- Quendelschnecke (*Candidula unifasciata*)
- Feldgrille (*Gryllus campestris*)
- Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)
- Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium spini*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Zaunammer (*Emberiza cirrus*)

Zumindest sehr nah am Perimeter liegen, wie oben erwähnt, Fundorte einer weiteren TwW-Zielart, der Schlingnatter (*Coronella austriaca*).

Im Gebiet kommen auch vier **national prioritäre** Pflanzenarten (in minimalen Beständen) vor: Der Kümmelblättrige Haarstrang (*Peucedanum carvifolium*) und die Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) sowie die Hummel-Ophrys (*Ophrys holosericea*) und die Bienen-Ophrys (*Ophrys apifera s.str.*). Dazu kommt die Wald-Art Moschus-Erdbeere (*Fragaria moschata*) in der Rütihard. Bei den Tieren sind es fünf Arten, die sporadisch beobachtete Zaunammer (*Emberiza cirrus*), der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), der Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium spini*), die Zweifarbige Beisschrecke (*Metrioptera bicolor*) und die vermutlich vorkommende Quendelschnecke (*Candidula unifasciata*).

Auf pflanzensoziologischer Ebene sind weiter erwähnenswert:

- der Anteil an *Xerobromion*-Arten wie Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Bartgras (*Bothriochloa ischaemum*) oder Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) auf besonders flachgründigen Stellen oder in oberflächlich verletzten Bereichen.

Zu Moosen oder Pilzen oder weniger dokumentierten faunistischen Gruppen wie Wildbienen sind leider keine Angaben greifbar.



Abb. 8: Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)



Abb. 9: Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)



Abb. 10: Kümmelblättriger Haarstrang (*Peucedanum carvifolium*)



Abb. 11: Feldmannstreu (*Eryngium campestre*) im Tww-Objekt Brüglingen

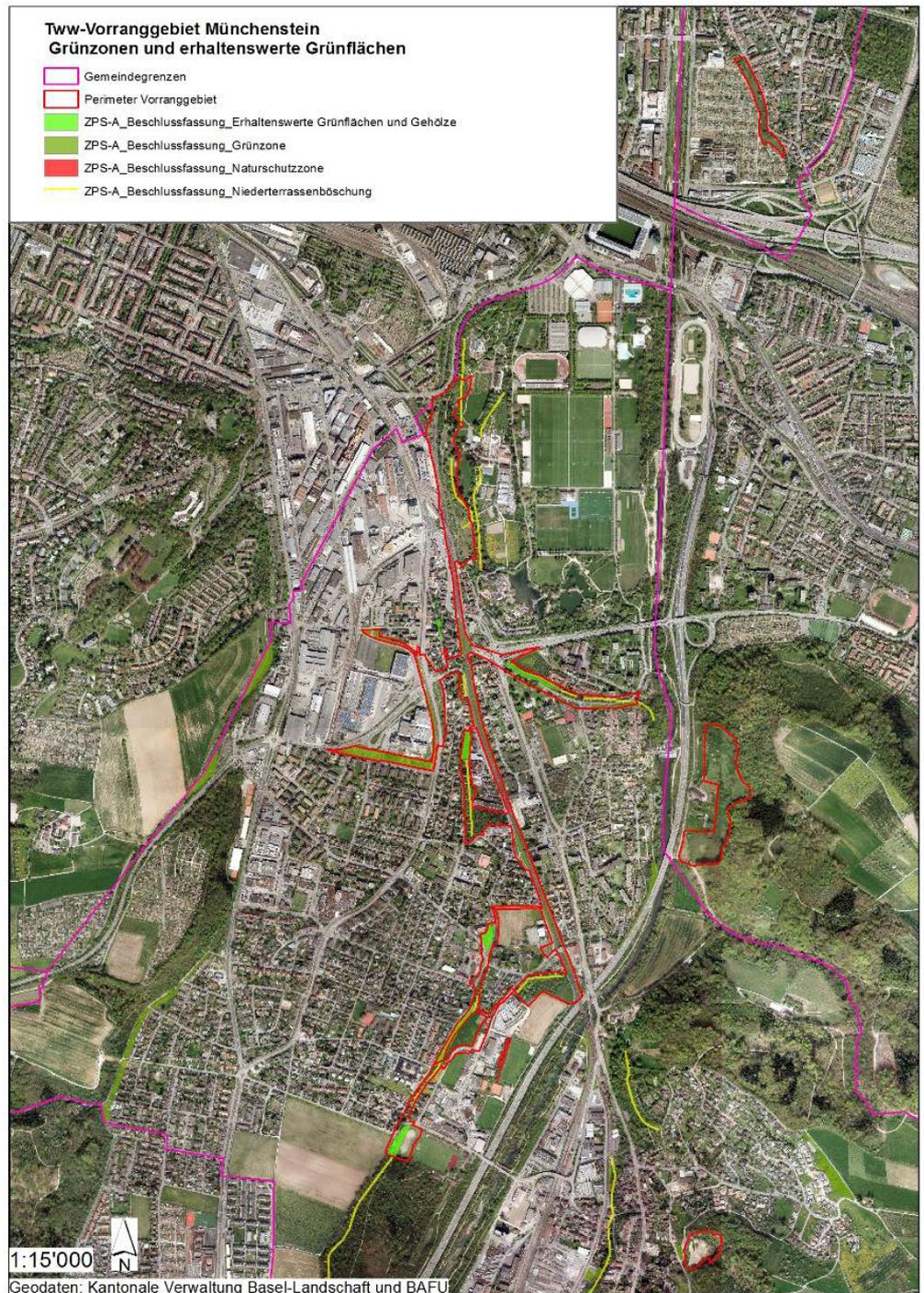


Abb. 12: Hummel-Ophrys (*Ophrys holosericea*)



Abb. 13: Aufrechter Ziest (*Stachys recta*)

3.2. Übersicht zu Grünzonen und Grünflächen



Karte 2: Orientierender Inhalt mit dem Perimeter Siedlung, Grünzonen A und B, erhaltenswerten Grünflächen und Gehölzen. Eingezeichnet sind auch das Vorranggebiet (rot) und die Gemeindegrenze (rosa). **Siehe auch Anhang.**

3.3. Zusammenfassende Bewertung

Das Tww-Objekt Brüglingen, mit dem Anteil der Merian Gärten und der angrenzenden Bahn-Böschung, ist relativ artenarm und zunehmend isoliert. Der Bestand ist andererseits sehr mager und trocken und weist einige wenige sehr bemerkenswerte Pflanzenarten auf. Es ist zudem eines der wenigen Tww-Objekte, welches mitten im Siedlungsgebiet existiert. Die geplanten baulichen Eingriffe stellen eine Chance dar, dieses Kern-Objekt aufzuwerten.

Das Umfeld des Objektes weist reichhaltige naturnahe Lebensräume und Strukturen auf. Trockenzeiger sind hier noch verbreitet anzutreffen. Via Grünflächen der Bahnlinie

und der Niederterrassen sowie einiger ergänzender Grünflächen besteht noch eine schwache weiträumige Vernetzung mit weiteren Trockenstandorten des Birstales. Dieses Umfeld weist zudem ein sehr hohes Aufwertungspotenzial auf. Das Tww-Objekt 124 nimmt im Sinne eines Trittsteines eine zentrale Stellung in der Vernetzung von der nördlichen Landesgrenze Richtung Laufental ein.

Die innerhalb des definierten Tww-Vorranggebiets-Perimeters nicht nahtlos verbundenen Naturschutzgebiete Grube Blinden (Münchenstein) und Rütihard (MuttENZ) weisen viele Arten trockener Standorte auf. Das Tww-Objekt Hagnau (Birsfelden) ist von herausragender Bedeutung für die Biodiversität des unteren Birstales und ist auch als kulturhistorisches Relikt wertvoll. Im nächsten Umfeld bestehen auf Basler Boden ebenfalls zwei Tww-Objekte. Sie sind im Vorranggebietskonzept Tww Münchenstein nicht einbezogen, weil dieses Instrument auf einen kantonalen Vollzug hin ausgelegt ist.

Die grosse Chance zur Sicherung und Förderung von Biodiversität auch innerhalb von intensiv genutzten Siedlungsflächen ergibt sich aus dem potenziellen Verbund und der optimalen Aufwertung all dieser Flächen gemeinsam. Der 2016 in Kraft getretene Aktionsplan Birspark Landschaft von sechs Gemeinden des unteren Birstales unterstützt dieses Vorhaben optimal.

4. Nutzung

4.1.1. Landwirtschaft

Nur drei Flächen der im Vorranggebietskonzept zusammengefassten Objekte werden im weiteren Sinne landwirtschaftlich genutzt. Für die Gebiete Brüglingen, Hagnau und Rütihard bestehen aktuell Vertragsbestimmungen. Sie sind im Anhang 3 (Kap. 10.2) zusammengestellt. Neben den gemähten Flächen besteht in der Rütihard eine Weide (Rinder und Pferde). In der Hagnau wird im Sinne der Naturschutzziele eine Schafherde „pflegerisch“ eingesetzt. Die extensiven Wiesenflächen in Brüglingen werden gemäht, aber nicht landwirtschaftlich verwertet. An der Böschung Eichenstrasse in Münchenstein besteht momentan eine Weide mit Rindern. Diese Nutzung ist eine optimale Voraussetzung für die Vielfalt an Pflanzen und Schmetterlingen sowie Heuschrecken.

4.1.2. Forstwirtschaft

Die Gehölz-Lebensräume im Gebiet werden durch die Forstdienste unterhalten. Bei den Aufwertungsmassnahmen wird diesen Organen eine grössere Rolle zukommen. Die Gemeinde Münchenstein wirkt hier koordinierend, die Forstbetriebsgemeinschaft Arlesheim/Münchenstein führt aus. Die Zuständigkeiten für Gehölz einerseits und Krautsaum andererseits werden künftig noch zu regeln sein.

4.1.3. Erholungsnutzungen

Die Merian Gärten sind ein beliebtes Erholungs- und Ausflugsziel vor den Toren Basels. Es gibt dazu aber keine gesicherten Angaben zu Besucherzahlen. Eine Hochrechnung aus einer Masterarbeit (Alexandra Baumeyer) kommt auf Zahlen zwischen 700'000 und einer Million pro Jahr (mündl. Angaben B. Hamel, CMS Basel). Zur Verteilung innerhalb der Merian Gärten existieren keine Angaben. Die hohe Anzahl an BesucherInnen bietet die Chance, diese siedlungsnah für das Thema Trockenwiesen/Tww und deren Bedeutung zu sensibilisieren.

5. Defizite und Aufwertungspotenzial

5.1. Defizite

Viele der Defizite bezüglich Naturwerte wurden oben bereits angesprochen. Sie liegen in der ungenügenden Qualität der Mehrzahl der einbezogenen Grünflächen wie auch in der fehlenden Vernetzung. Im Folgenden werden diese Punkte noch etwas ausgeführt.

- *Fehlende Vernetzung bzw. zu kleine Lebensraumkomplexe:* Einige Arten kommen im Gebiet nur in Restpopulationen vor, teilweise mit sehr geringen Individuenzahlen (z.B. Zauneidechse, Hummel-Ophrys und Feldmannstreu). Die meisten besonderen Arten kommen hier nur noch lokal vor. Das Überleben dieser Populationen ist deshalb nicht gesichert.
- *Pflege:* Manche der im Konzept einbezogenen Flächen werden im Sinne von Tww-Zielsetzungen ungenügend gepflegt. Im Kerngebiet (Tww-Objekt 124) tasten sich die Verantwortlichen an eine optimale Pflege heran. Nur drei Flächen werden landwirtschaftlich genutzt.
- *Erholungsnutzung:* Die Erholungsnutzung wird momentan nicht als problematisch beurteilt. Die Besucher werden auf den bestehenden Wegen und Einrichtungen durch das zentrale Objekt in den Merian Gärten gelenkt. In den übrigen Flächen ist allenfalls der Abfall ein Problem (z.B. Hagnau). Der Freizeitdruck wird sich durch die geplante Verbindung der Merian Gärten mit dem Dreispitz im Kerngebiet in Zukunft verstärken. Dies verlangt nach flankierenden Gegenmassnahmen. Andererseits kann das Gebiet mitten in der Siedlung Naturwerte näher bringen.

5.2. Potenzial

Aus den Defiziten leitet sich ab, dass das Vorranggebiet Münchenstein ein hohes Aufwertungspotenzial hat:

- Das Tww-Objekt 124 selber wird bei einer Ausführung des Projekts „Passerelle“ bezüglich Fläche an den Rändern leicht vergrössert. Ausserdem kann die ökologische Qualität des Bestandes verbessert werden. Durch die geplanten Bauarbeiten werden zwangsweise offene Flächen geschaffen. Mittels Saatgut aus der nahe gelegenen Reinacherheide können an diesen Stellen Arten eingebracht werden, welche hier wegen der Isolation nicht mehr vorkommen.
- Viele der bezeichneten und für die Vernetzung wichtigen Flächen weisen nur noch geringe Bestände an Trockenvegetation auf, weil sie ungenügend gepflegt wurden. Dies gilt insbesondere für die verbindenden Grünflächen der Bahnlinie. Hier kann ein ausgedehnter Lebensraumverbund entstehen.
- Dank dem trockenwarmen Klima und den durchlässigen Schotterböden ist das Potenzial für eine Aufwertung generell sehr hoch.
- Die Trockenwiesen und -weiden sind zudem umgeben von Gehölzen mit einem hohen Aufwertungspotenzial für licht- und wärmeliebende Arten.
- Im Vorranggebiet sind einige wenige seltene und gefährdete Arten vorhanden, welche im übrigen Kanton nur noch vereinzelt vorkommen. Darunter sind auch Tww-Zielarten und national prioritäre Arten. Diese brauchen dringend einen genügend grossen Lebensraum, was nur im Verbund möglich ist.
- Ein Grossteil des Gebietes steht unter kommunalem Schutz; eine extensive Bewirtschaftung und Pflege ist damit langfristig gesichert. Die Gemeinde Münchenstein hat diesbezüglich ihre Absichten und Verpflichtungen klar geäussert, ebenso die Christoph Merian-Stiftung als Eignerin des Tww-Objektes Brüglingen.

6. Ziele

6.1. Zielarten

Aufgrund der im Anhang 2 ersichtlichen, zahlreichen wertgebenden Arten wurden die Zielarten gemäss Tabelle 3 definiert. Als Zielarten wurden jene Arten ausgewählt:

- die mit dem Lebensraumtyp der trockenen Weiden und Wiesen einen direkten Bezug haben,
- die gesamtschweizerisch besonders prioritär oder gefährdet sind,
- die mit spezifischen Massnahmen gefördert werden sollen, und/oder
- für welche das Vorranggebiet eine besonders wichtige Population beherbergt (d.h. für welche das Gebiet sozusagen eine hohe Verantwortung trägt).
- welche innerhalb des betreffenden Naturraumes, resp. innerhalb des Siedlungsraumes selten sind und als Sympathieträger wirken können.
- welche teils im Aktionsplan Birspark Landschaft für trockene Lebensraumtypen als prioritäre Arten definiert wurden.

In der Tabelle 3 ist weiter angegeben, wie der Lebensraum der entsprechenden Art charakterisiert ist und wie die Art gefördert werden kann. Die Gruppe der hochmobilen Vögel wurde im Katalog der Zielarten nur ausnahmsweise berücksichtigt, dort wo eine realistische Aussicht auf Erfolg besteht. Das Vorkommen der national prioritären Art Zaunammer ist zu sporadisch. Bei den zwei ausgewählten Arten hängt das Vorkommen sehr stark vom weiteren (von der Siedlungsentwicklung bestimmten) Umfeld ab. Der **Gartenrotschwanz** hat in der Rütihard Brutmöglichkeiten, zusätzlich im Bereich Hofmatt, Blinden wie auch potenziell in den Merian Gärten. Im Verbund mit der Hofmatt kommt auch das Objekt an der Eichenstrasse als Teil eines Brutreviers in Frage. Dies hängt vom umstehenden Baumbestand ab. Für den **Feldsperling** gilt dasselbe, er wird aber als etwas anpassungsfähiger angesehen und dürfte langfristig bessere Aussichten haben. Auf alle Fälle profitiert er von den Massnahmen für den Gartenrotschwanz. Ähnliche Überlegungen wie für die Zaunammer gelten für das aktuell nicht gesicherte Vorkommen des Schlehen-Zipfelfalters. Bei den übrigen hier postulierten Zielarten ist die Vernetzung entscheidend, sowie u.U. auch konkrete Hilfestellungen wie Aussaaten z.B. beim Acker-Wachtelweizen.

Aussergewöhnlich ist die Zielarten-Auswahl insofern, als zwei Arten aufgenommen wurden, von denen Vorkommen in den beschriebenen Teilflächen **nicht belegt** sind. Dies betrifft wiederum den **Acker-Wachtelweizen** sowie die **Schlingnatter**. Der Wachtelweizen ist eine Art, welche im Rahmen des Aktionsplanes Birspark Landschaft gefördert werden sollte. Die nächsten Vorkommen liegen in der Reinacherheide. Durch Aussaat an geeigneten Stellen und gezielte Pflege sollte diese Art leicht zu fördern sein. Im Falle der Schlingnatter gibt es Beobachtungen knapp nördlich des Vorranggebietes (Güterbahnhof Wolf, Basel) sowie etwas weiter südlich (Areal der ehemaligen ARA Reinach). Daher macht es Sinn, für diese Art Vorkehrungen zu treffen, die einen Austausch, resp. eine Vernetzung zwischen diesen beiden Vorkommen ermöglichen. Auch hier gibt es keine Garantie für Erfolge, aber die postulierten Massnahmen kommen u.a. auch der Zielart **Zauneidechse** zugute.

Tabelle 3: Zielarten für das Tww-Vorranggebiet Brüglingen. In der Spalte „Zielart“ ist angegeben, ob eine Art zusätzlich eine Tww-Zielart gemäss der Zielartenliste des BAFU (2008) ist. Prio: Prioritäre Arten nach BAFU 2011; RL = Rote Liste Schweiz; LC = keine (gesamtschweizerische) Gefährdung; NT = potenziell gefährdet; VU = verletzlich; EN = stark gefährdet; - (Tagfalter) = nicht gefährdet; 2 (Tagfalter) = stark gefährdet.

Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Lebensraum	besondere Ansprüche, Fördermassnahmen
Vögel						
<i>Passer montanus</i>	Feld-Sperling	LC	nein	-	Extensiv genutzte Hochstamm- Obstgärten und Baumhecken, im Verbund mit Extensivwiesen und –weiden sowie vielfältig genutzten Gartenarealen	Förderung von Hochstamm-Obstbäumen oder anderen allein stehenden, alten Bäumen mit Potenzial für Höhlen (insbesondere Birnbäume). Förderung von Baumhecken mit alten Überhältern. Kein Pestizideinsatz im Umfeld. Extensive, strukturreiche Wiesen und Weiden im Umfeld der Brutorte optimal pflegen/aufwerten. Allenfalls künstliche Bruthilfen anbringen. Vielfältig genutztes Umfeld mit niedriger, teils lückiger Vegetation im Umfeld erhalten bzw. schaffen. Strukturreichtum erhalten bzw. fördern.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	NT	nein	3	Extensiv genutzte Hochstamm- Obstgärten, im Verbund mit Extensivwiesen und –weiden sowie vielfältig nutzten Gartenarealen	Förderung von Hochstamm-Obstbäumen oder anderen allein stehenden, alten Bäumen mit Potenzial für Höhlen (insbesondere Birnbäume). Kein Pestizideinsatz im Umfeld. Extensive, strukturreiche Wiesen und Weiden im Umfeld der Brutorte optimal pflegen/aufwerten. Allenfalls künstliche Bruthilfen anbringen. Vielfältig genutztes Umfeld mit niedriger, teils lückiger Vegetation im Umfeld erhalten bzw. schaffen. Strukturreichtum erhalten bzw. fördern.
Reptilien						
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	VU	ja	4	Trockenweiden mit einem hohen Strukturanteil, mit dichterem Gebüsch und Steinstrukturen, Altgras, Totholz-Haufen	Eine teilweise Verbuschung und ungenutzte Bereiche zulassen; steinige, gut besonnte Strukturen fördern; strukturreichen Waldrand fördern.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	VU	ja	4	Trockenwiesen und –weiden mit einem hohen Strukturanteil, mit Altgrasbereichen, dichterem Gebüsch und Steinstrukturen, Altgras, Totholz-Haufen	Altgrasstreifen und grasige Säume im Wechsel belassen Buschgruppen, Asthaufen und ungenutzte Bereiche zulassen; steinige, gut besonnte Strukturen fördern; strukturreichen Waldrand fördern.

Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Lebensraum	besondere Ansprüche, Fördermassnahmen
Schnecken						
<i>Candidula unifasciata</i>	Quendelschnecke	VU	ja	4	Trockene, offene, häufig felsige Standorte mit kalkreichem Untergrund	Vorkommen verifizieren! Massnahmen zur Förderung der Schnecken: Vermoosung, Verbrachung und Verbuschung verhindern, kein Mulchen; in Weiden Altgras auf (verteilten) 25% der Fläche (Säuberungsschnitt auf 75% der Fläche); Schaffung stufiger Waldränder; Strukturen erhalten (Steinstrukturen, Anrisse, offene Bodenstellen); Verbreitung mittels Weidetieren oder gezielt von Hand. Verteilung auf mehr Flächen/Objekte
Tag- und Nachtfalter						
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	3	ja	-	Extensiv genutzte, trockene Magerwiesen und -weiden	Blütenangebot für Falter im Hoch- und Spätsommer; Vernetzung (Trittsteine). Wundklee als Nahrungspflanze der Raupe.
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	3	ja	-	Extensiv genutzte, trockene Magerwiesen und -weiden	Blütenangebot für Falter im Hoch- und Spätsommer; Vernetzung (Trittsteine). Hufeisenklee, Bunte Kronwicke, Süsser Tragant als Nahrungspflanze der Raupe.
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrett-Falter	-	ja	-	Extensiv genutzte, trockene Mager- und Blumenwiesen und -weiden	Blütenangebot für Falter im Hoch- und Spätsommer; Vernetzung (Trittsteine).
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	-	Extensiv genutzte, trockene Mager- und Blumenwiesen und -weiden	Blütenangebot für Falter im Hoch- und Spätsommer; Vernetzung (Trittsteine) Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>) und andere Schmetterlingsblütler als Nahrungspflanze der Raupe.
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gewöhnliches Widderchen	-	-	-	Trockenwiesen und -weiden, blumenreiche Mähwiesen, Ruderalflächen, trockenwarme Böschungen und Waldränder	Angepasste, rel. extensive Nutzung (Mahd, Beweidung) von Wiesen und Weiden, keine Düngung, kein Mulchen; Pionierstandorte mit Hornklee (<i>Lotus corniculatus</i>); trockenwarme Waldränder mit Strauchwicke (<i>Hippocrepis emerus</i>).
Heuschrecken und Fangheuschrecken						
<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	LC	ja	-	Trockenwarme, magere, extensiv genutzte Wiesen, Weiden und Böschungen	Grosse, zusammenhängende, besonnte Fläche erhalten; lückige Vegetation fördern.
<i>Metriopectera bicolor</i>	Westliche Beissschrecke	VU	ja	4	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	Langgrasige Bereiche, Altgrasstreifen und Einzelbüsche, generell vertikale Strukturen schaffen in extensiven, trockenen Wiesen und Weiden.
<i>Mantis religiosa</i>	Gottesanbeterin	VU	ja	4	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	Langgrasige Bereiche, Altgrasstreifen und Einzelbüsche, generell vertikale Strukturen schaffen in extensiven, trockenen Wiesen und Weiden.

Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Lebensraum	besondere Ansprüche, Fördermassnahmen
Blütenpflanzen						
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Spitz-Orchis	NT	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	Verbuschung verhindern; extensive Beweidung.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Wundklee	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	lückige Vegetation fördern, Pionierstandorte schaffen.
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	LC	-	-	Trockenwarme, Blumenwiesen	Extensive Nutzung, zweimalige Mahd, maximal leichte Düngung mit Thomasmehl.
<i>Dianthus carthusianorum s.str.</i>	Kartäuser-Nelke	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	keine besonderen Massnahmen
<i>Eryngium campestre</i>	Feldmannstreu	EN	ja	3	Trockenwarme, magere Weiden, Rasen und Wiesen	kurzrasige Bestände, lückige Vegetation; Pionierflächen schaffen. Aktive Verbreitung von Saatgut (Reinacherheide) in definierten Objekten.
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	lückige Vegetation und Säume fördern.
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hufeisenklee	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	lückige Vegetation fördern, Pionierflächen schaffen.
<i>Lithospermum purpureoeruleum</i>	Blauer Steinsame	NT	-	-	Wälder und Gebüsche in trockenwarmen Lagen	Aufflichtung in Feldgehölzen und Waldstücken, trockenwarmer Gebüschmantel.
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	VU	-	4	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	Angepasste frühe oder späte Mahd; Säume fördern sowie lückige Bereiche; Art gezielt ausbringen, insbesondere entlang von Wegen.
<i>Muscari comosum</i>	Gemeine Bisamhyazinthe	NT	-	-	Trockenwarme, magere bis frische Wiesen und Weiden mit lückiger Vegetation	Lückigkeit erhalten.
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Espарsette	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	keine besonderen Massnahmen
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ophrys	VU		4	Trockenwarme, magere Wiesen, Rasen und Weiden; lichter Wald	Verbuschung verhindern; extensive Beweidung oder Mahd; lückige Vegetation fördern. Kein Mulch. Fördermassnahmen lichter Wald.
<i>Ophrys holosericea</i>	Hummel-Ophrys	VU		4	Trockenwarme, magere Wiesen, Rasen und Weiden	Verbuschung verhindern; extensive Beweidung und Mahd; lückige Vegetation, aber auch Altgrasstreifen und Säume fördern.
<i>Origanum vulgare</i>	Wilder Dost	LC	-	-	Trockenwarme, Säume in mageren Weiden und Wiesen, Gehölzränder	Spät gemähte Bereiche definieren, insbesondere entlang Gehölzrändern und Wegen.
<i>Peucedanum carvifolium</i>	Kümmelblättriger Haarstrang	VU	-	4	Trockenwarme, Säume in eher mageren Weiden und Wiesen, Gehölzränder	Säume sehr früh oder spät mähen; Gehölzränder / Gebüschmäntel regelmässig zurückschneiden.

Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Lebensraum	besondere Ansprüche, Fördermassnahmen
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	LC	-	-	Trockenwarme Gehölzränder und Buschgruppen in trocken Magerwiesen/-weiden	Schonen bei Gehölzpflege (markieren und stehen lassen). Einzelexemplare in Trockenwiesen markieren und aufkommen lassen.
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	LC	-	-	Trockenwarme, eher magere Wiesen und Weiden, Blumenwiesen	Keine besonderen Massnahmen.
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	LC	-	-	Trockenwarme, magere Weiden und Rasen	Extrem trockene Stellen vor Beschattung bewahren, lückige Vegetation fördern.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Edel-Gamander	LC	-	-	Trockenwarme, magere Weiden und Rasen	Extrem trockene Stellen vor Beschattung bewahren, lückige Vegetation fördern.
<i>Veronica teucrium</i>	Gamander-Ehrenpreis	LC	-	-	Trockenwarme, magere Wiesen und Weiden	Spät gemähte Bereiche definieren, insbesondere entlang sonnenexponierten Gehölzrändern.

6.2. Ziele

Für die Gesamtfläche des Vorranggebiets Tww Münchenstein werden die folgenden allgemeinen Ziele festgelegt:

1. Die Zielarten (Kapitel 6.1) erreichen Populationsgrössen, welche das Überleben der Art im Vorranggebiet langfristig sichert.
2. Die grosse Vielfalt an trockenwarmen Lebensräumen und Strukturelementen in Siedlungsnähe bleibt erhalten, im Speziellen die Vegetationstypen Halbtrockenrasen (MB, MBae, MBor und MBxb) sowie artenreiche Fettwiesen (AEmb, AE).
3. Fläche und Qualität von trockenen Wiesen werden gesteigert, wo ein Potenzial vorhanden ist.
4. Das Vorranggebiet Münchenstein wird zu einer Vernetzungsachse von Trockenstandorten zwischen Basel (Güterbahnhof Wolf) und der Birs bei Münchenstein sowie Richtung Süden (Reinacherheide).
5. Die vorläufig isolierten Gebiete Steinbruch Blinden (Münchenstein), Rütihard (Muttenz) und Hagnau (Birsfelden) werden mit Hilfe des Aktionsplanes Birsark Landschaft zumindest für mobile Arten der Halbtrockenwiesen erreichbar.
6. In und am Rand des Siedlungsgebiets entsteht ein ausgedehnter naturnaher Erholungsraum, wo auf den Schutz von Trockenstandorten aufmerksam gemacht wird.



Abb. 14: Zielart Zauneidechse.

7. Massnahmen

7.1. Ökologischer Ersatz

Durch den Bau der erschliessenden Brücke im Bereich Dreispitz bis Merian Gärten wird die Tww-Vegetation im Bereich des nationalen Tww-Objektes 124 im Gebiet Brüglingen beeinträchtigt. Dadurch werden Ersatzmassnahmen notwendig. Diese sind im Anhang 3 zusammengestellt. Diese Zusammenstellung im Anhang dient dazu, die Ersatzmassnahmen vor Ort, d.h. innerhalb des betroffenen Tww-Objektes und in dessen unmittelbarem Umfeld, transparent zu machen. Sie sind als Vorgabe zum eigentlichen Bauprojekt zu betrachten. Diese Massnahmen werden hier nicht erläutert, sie sind auch nicht Teil des Vorranggebiets-Konzeptes, wenngleich die ökologischen Ersatzmassnahmen darauf abgestimmt sind.

Der Bund (BAFU 2012: Merkblatt des BAFU „Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung“; Entwurf) geht von einem Flächenfaktor 2 aus, wenn artenarme Trockenvegetation (LL, resp. MBII) ersetzt werden muss. D.h. die Ersatzfläche muss doppelt so gross sein wie die zerstörte oder beeinträchtigte. Diese Vorgabe ist bereits durch die oben erwähnten Ersatzmassnahmen im unmittelbaren Umfeld des Tww-Objektes erfüllt. Die neu geschaffenen Tww-Flächen entsprechen fast dem Verhältnis 1:4.

Zu diesen ökologischen Ersatzmassnahmen im engsten Perimeter kommt der weitergehende Ersatz durch die Aufwertung und Vernetzung im engeren und weiteren Umfeld gemäss vorliegendem Konzept.

7.2. Massnahmen im Umfeld

Abgeleitet von den Zielen im Kapitel 6.2 werden die folgenden grundsätzlichen Massnahmen für das Vorranggebiet Münchenstein festgelegt:

1. *Trockenwiesen und -weiden vergrössern und vernetzen*: entsprechende Flächen optimal pflegen und aufwerten, defizitäre Flächen aufwerten oder dort Halbtrockenwiesen neu schaffen.
2. *Definierte Gehölzflächen auflichten* und Gebüschmantel sowie breite trockenwarme Krautsäume schaffen. Waldränder pflegen, Gehölze auflichten.
3. *Strukturen erhalten und aufwerten, Sukzessionsstadien fördern*: in gezielten, definierten Bereichen Asthaufen anlegen, Steinstrukturen erhalten und aufwerten.
4. *Bewirtschaftung: Extensive Bewirtschaftung weiterführen*, resp. aufbauen; Verbrachung stoppen, Mulchen einstellen.
5. *Monitoring*: Überwachung der Bestände der am stärksten gefährdeten Arten und Monitoring der Vegetation.

In der *Tabelle 6* sind die Massnahmen in Form einer Übersicht für jedes Objekt aufgeführt und die entsprechenden Zielzustände, die Mengen und die Priorität der Massnahmen angegeben. In der Spalte „Zielarten“ ist ersichtlich, welche Zielarten mit der entsprechenden Massnahme gefördert werden sollen. Die Massnahmen sind im Plan im Anhang 3 dargestellt. Diverse Massnahmen wurden bereits ausgeführt.

Die Ziele (Soll) und detaillierten Massnahmen sind im jeweiligen Objektblatt im Anhang aufgeführt. Die Ziele orientieren sich an dem im GFK (Grün- und Freiraumkonzept) und dem REK (Räumliches Entwicklungskonzept) formulierten Strategien. Abhängig von den Zielen werden für jedes Objekt Massnahmen aufgelistet. Die Pflegemassnahmen richten sich an die Grundeigentümer/innen, resp. die bewirtschaftende Partei. U.U. müssen einfache Pflegepläne ausgearbeitet werden. Ein entsprechendes Pflegedossier ist aktuell in Auftrag. Die Sicherung der Gebiete, die

Koordination mit den Eigentümern und Ausführenden sowie die Kontrolle der Ausführung ist eine Daueraufgabe für die Gemeinde Münchenstein.

Tab. 4: Übersicht über die Flächen-Objekte, welche mittels gezielter Massnahmen optimiert oder aufgewertet werden.

Nr	Name	m2	Parzellen
1	Blumenwiese Vorderbrügligen	12'150	5
2	Halbtrockenwiese (Tww) Unterbrügligen	9'320	5
3	Gehölze Merian Gärten	6'800	5
4	Trockenbiotop Merian Gärten	8'800	5
5	Niederterrassenböschung Dychrain	8'506	2359, 4678, 1952, 3265
6	Areal Spengler	17'100	4824, 4257, 4827 (Teil)
7	Dammstr. Nollenrain	6'381	3681, 5154, 3915, 5156
8	Waldfläche Dammstrasse	1'327	159, 1789, 1532
9	Gehölzfläche Fichtenhölzli	2'518	1616, 1734, 1747, 1754
10	Magerwiese katholische Kirche	2'267	1902
11	Niederterrassenböschung Eichenstrasse	3'356	494
12	Obstgarten/Weide Hofmatt	8'600	2002, 4620, 4447, 2001(Teil)
13	Baumhecke Welschmatt	2'377	2462 (Teil)
14	Magerwiese und Gehölz Au	4'058	742
15	Naturschutzgebiet Gipfli / Blinden	11'700	2126 (Teil), 4863 (T.), 1443, 1396 (T.)
16	Bahndamm	42'101	39, 6063
17	Wiese Bahneinschnitt Unterbrügligen	4'589	39
18	Fichtenwald	15'674	1987
19	Wiese KUSPO süd	765	3457
20	Bruckfeld Ackerrandstreifen	1'516	1959
21	Rütihard	49'259	1016,1018,2926,4463
22	Hagnau	10'861	169,203,1620

Die Gemeinde Münchenstein sorgt auf ihrem Gebiet auch für die notwendige, langfristige zonenrechtliche Sicherung. Dies ist mit der letzten, rechtskräftigen Zonenplanrevision erfolgt. Für die definierten Objekte 19 und 20 erfolgt die definitive Ausgestaltung im Rahmen der Bauprojekte. Für die Gebiete Rütihard und Hagnau ist die Fachstelle Natur- und Landschaft direkte Kontrollinstanz.

Im Folgenden werden ergänzend im Überblick die jeweiligen Massnahmen, Zielarten und Zielzustände in Bezug auf die jeweiligen Objekte dargestellt.

Tab.5: Übersicht über die Flächen-Objekte mit jeweiligen Zielarten.

Nr	Name	Zielarten
1	Blumenwiese Vorderbrügligen	Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Acker-Wachtelweizen Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Spitz-Orchis Wiesen-Glockenblume Wiesen-Salbei Wilder Dost

2	Halbtrockenwiese (Tww) Unterbrüglingen	Feld-Sperling Gartenrotschwanz Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Zwerg-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Aufrechter Ziest Feldmannstreu Felsenkirsche Gemeine Bisamhyazinthe Hummel-Ophrys Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Spitz-Orchis Wiesen-Glockenblume Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee
3	Gehölze Merian Gärten	Feld-Sperling Blauer Steinsame Felsenkirsche Wilder Dost
4	Trockenbiotop Merian Gärten	Feld-Sperling Schlingnatter Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Zwerg-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Acker-Wachtelweizen Aufrechter Ziest Felsenkirsche Hufeisenklee Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Wiesen-Glockenblume Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee
5	Niederterrassenböschung Dychrain	Schachbrett-Falter Feldgrille Acker-Wachtelweizen Wiesen-Salbei Wilder Dost
6	Areal Spengler	Schachbrett-Falter Felsenkirsche Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Wiesen-Glockenblume Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee

7	Dammstr. Nollenrain	Schachbrett-Falter Acker-Wachtelweizen Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost
8	Waldfläche Dammstrasse	Felsenkirsche Wilder Dost
9	Gehölzfläche Fichtenhölzli	Felsenkirsche Wilder Dost
10	Magerwiese katholische Kirche	Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Westliche Beissschrecke Quendelschnecke Acker-Wachtelweizen Aufrechter Ziest Edel-Gamander Kartäuser-Nelke Wiesen-Salbei Wilder Dost
11	Niederterrassenböschung Eichenstrasse	Zauneidechse Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Westliche Beissschrecke Quendelschnecke Aufrechter Ziest Edel-Gamander Gamander-Ehrenpreis Gemeine Bisamhyazinthe Hügel-Erdbeere Kartäuser-Nelke Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost
12	Obstgarten/Weide Hofmatt	Feld-Sperling Gartenrotschwanz Zauneidechse Schachbrett-Falter Feldgrille Gemeine Bisamhyazinthe Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost
13	Baumhecke Welschmatt	Feld-Sperling Zauneidechse Kümmelblättriger Haarstrang Wilder Dost

14	Magerwiese und Gehölz Au	Zauneidechse Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Feldgrille Acker-Wachtelweizen Aufrechter Ziest Gemeine Bisamhyazinthe Hufeisenklee Hügel-Erdbeere Kümmelblättriger Haarstrang Wilder Dost
15	Naturschutzgebiet Gipfli / Blinden	Gartenrotschwanz Zauneidechse Schachbrett-Falter Gottesanbeterin Aufrechter Ziest Wiesen-Salbei Wilder Dost
16	Bahndamm	Schlingnatter Feldgrille Acker-Wachtelweizen Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost
17	Wiese Bahneinschnitt Unterbrügligen	Schlingnatter Feldgrille Wiesen-Salbei
18	Fichtenwald	Feld-Sperling Felsenkirsche Wilder Dost
19	Wiese KUSPO süd	Schachbrett-Falter Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee
20	Bruckfeld Ackerrandstreifen	Schachbrett-Falter Zwerg-Bläuling Acker-Wachtelweizen Saat-Esparsette Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee
21	Rütihard	Feld-Sperling Gartenrotschwanz Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Zwerg-Bläuling Feldgrille Bienen-Ophrys Gamander-Ehrenpreis Hummel-Ophrys Saat-Esparsette Spitz-Orchis Wiesen-Salbei Wilder Dost Wundklee

22	Hagnau	Zauneidechse Schachbrett-Falter Silbergrüner Bläuling Hauhechel-Bläuling Gewöhnliches Widderchen Feldgrille Aufrechter Ziest Edel-Gamander Gamander-Ehrenpreis Hufeisenklee Hummel-Ophrys Wiesen-Salbei Wilder Dost
----	--------	---

Tabelle 6: Massnahmen für das Tww-Vorranggebiet Münchenstein im Überblick (detaillierte Bestimmungen siehe Anhang Objektbeschriebe).

Betreffende Objekte	Massnahme	Beschrieb	Zielarten	Zielzustand	Flächengrösse / Anteil	Prio
Grünland						
Objekte 1, 2, 4, 6, 7, 11, 19, 21, 22	Extensive Bewirtschaftung	Die bisherige extensive Bewirtschaftung wird weitergeführt. Keine Düngung, Ausmagerung	Alle erwähnten Zielarten Flora und Fauna	Alle Objekte werden im Sinne der Zielarten optimal bewirtschaftet	11.9 ha	1
Objekte 5, 12, 14	Extensive Bewirtschaftung	Die bisherige Bewirtschaftung (Mahd oder Weide) wird extensiviert. Keine Düngung, Ausmagerung	Alle erwähnten Zielarten Flora und Fauna	Alle Objekte werden im Sinne der Zielarten optimal bewirtschaftet und damit aufgewertet	2.1 ha	1
Objekte 10, 16, 17	Extensive Bewirtschaftung, aber Intensivierung gegenüber heute	Die bisherige Bewirtschaftung wird intensiviert durch regelmässige Mahd ohne Düngung. Ausmagerung, kein Mulch!	Alle erwähnten Zielarten Flora und wirbellose Fauna	Alle Objekte werden im Sinne der Zielarten optimal bewirtschaftet und damit aufgewertet	5 ha	1
Objekt 20	Neuschaffung Tww	Humus abschieben, Ansaat mit Saatgut Reinacherheide; regelmässige Mahd ohne Düngung. Ausmagerung	Alle erwähnten Zielarten Flora und wirbellose Fauna	Es entsteht eine Fläche mit Tww-Vegetation	0.15 ha	2
2, 4, 11, 12, 14, 17, 21, 22	Strauchgruppen erhalten; Gehölzpflege	Definierte Strauchgruppen erhalten, Anteil der Dornsträucher fördern (insbesondere auch Schwarzdorn, Kreuzdorn, Wildrosen); Gebüschanteil in den wenigen stark verbuschten Bereichen zurückdrängen	Felsenkirsche, Wilder Dost,	Anteil Gehölze auf den betreffenden Flächen 5% - 10% Anteil Dornsträucher minimal 20% davon	5 - 10% (verteilt) auf 10.3 ha	1
Objekte 2, 12, 15, 21	Einzelbäume / Hochstamm-Obstgarten pflegen, gezielt ergänzen; Nisthilfen	In nährstoffreicheren, tendenziell flacheren Bereichen Obst-, resp. Einzelbaumbestände erhalten, resp. ausbauen; Ersatz abgegangener Bäume, Erhalt absterbender Bäume wo von Sicherheit her machbar. Angepasste Nisthilfen für Gartenrotschwanz und generell diverse Höhlenbrüter.	Feld-Sperling, Garten-Rotschwanz,	In denjenigen Bereichen, welche keine Tww-Vegetation konkurrenzieren, wird der Obstbestand erhalten und langfristig erneuert; absterbende Bäume bleiben bestehen, wo sie kein Sicherheitsrisiko darstellen.	Maximal 20% der Fläche (6.7 ha) mit Einzelbäumen / Obstbestand; Randzonen von Gehölzen einbeziehen!	2
Objekt 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20	Steinstrukturen und Asthaufen erhalten und aufwerten / neu schaffen	Steinstrukturen erhalten und regelmässig teilweise freilegen. Neue Steinstrukturen schaffen (Steinhaufen/-linsen/Reptilien-Unterschlüpfte Geordnete, lokal begrenzte Asthaufen anlegen	Schlingnatter, Zauneidechse	Individuell festzulegen, je nach Charakter und Grösse der Fläche	Dichte von 10 Strukturen/ha in 10 Jahren	2
Objekt 15	Steinbruch Gipfli / Blinden	Angepasstes Mähregime und periodische Entbuschung; Beschränkung grosser Bäume im Abgleich mit Erholungsbedürfnissen.	Zauneidechse Gottesanbeterin; alle Zielarten Flora	Lebensraum-Mosaik erhalten, resp. aufwerten inkl. Tww-Anteile und offene Felsfluren. Minimal 50% voll besonnt, 5 - 10% Altgras/Säume	1.2 ha	1
Objekte 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18, 20	Aktive Verbreitung ausgewählte Arten	Individuelle Massnahmen; Sammeln Saatgut, Ausbringen; Neupflanzungen	Acker-Wachtelweizen Feldmannstreu Kümmelblättriger Haarstrang Felsenkirsche	In den definierten Objekten etablieren sich die jeweilig bezeichneten Arten	-	2

Betreffende Objekte	Massnahme	Beschrieb	Zielarten	Zielzustand	Flächengrösse / Anteil	Prio
Objekte 2, 4, 10, 11, 14, 21, 22	Monitoring	Überwachung der Bestände der am stärksten gefährdeten Arten, Monitoring der Vegetation (s. Kapitel 8.7).	Umfang zu definieren	Die Bestände der überwachten gefährdeten Arten nehmen gegenüber dem Ausgangszustand signifikant zu und bleiben langfristig erhalten.	-	3
Gehölze						
Objekte 3, 13, 18	Waldrandpflege	Schaffung von stufigen und buchtigen Gehölzrändern, Förderung eines artenreichen reichen Gebüschmantels und eines vorgelagerten extensiven Saums.	Feld-Sperling, Garten-Rotschwanz, Blauer Steinsame, Kümmelblättriger Haarstrang, Wilder Dost	5-10 m tiefer Waldrand mit Strauchgürtel und 1-2 m breitem Krautsaum, resp. Buchten mit trockenwarmer Saumvegetation	Gepflegter Waldrand auf minimal 70% der Randlänge; Krautsaum minimal auf 40% der Gesamtlänge der Ränder	2
Objekte 8, 9, 18	Lichte Wälder schaffen	Auffichtungen mit Entfernung von Fichten und Schattenbaumarten sowie Neophyten.	Feld-Sperling, Garten-Rotschwanz, Blauer Steinsame, Wilder Dost	Deckungsgrad Baumschicht 50-70%	Minimal 70% der waldartigen Gehölzflächen sind lichter Wald in 10 Jahren.	2

8. Umsetzung

8.1. Rechtliche und planerische Sicherung

Die Sicherung der im Vorranggebiet Tww Münchenstein bezeichneten Objektflächen Nr. 1 bis 20 ist Voraussetzung für die Zustimmung des Kantons und des Bundes zum vorliegenden Konzept und damit zum Eingriff in ein bestehendes Tww-Objekt von nationaler Bedeutung. Für das in der Gemeinde Birsfelden liegende Objekt Nr. 22 besteht eine Zusage seitens der Grundeigentümerin (CMS) zur langfristigen Sicherung, bei Nr. 21 und 22 müssen aber noch die beiden Standortgemeinden einbezogen werden, unter Federführung der kantonalen Fachstelle Natur und Landschaft.

Das Konzept weist Richtplancharakter auf und ist behördenverbindlich. Die Gemeinde Münchenstein geht diese Verpflichtungen aber nur ein, wenn der Kanton dem Vorranggebiets-Konzept und der damit verknüpften Fussgänger-Verbindung Dreispitz – Merian Gärten zustimmt. Seit dem ersten Vorprojekt von 2015/2016 hat die Gemeinde aber alle erforderlichen Schritte zur Sicherung der vorgesehenen Flächen getätigt.

Für die vom Vorranggebiets-Perimeter mit eingeschlossenen Flächen ausserhalb der in diesem Konzept definierten Objektflächen ergibt sich dagegen keinerlei über bestehende Vorschriften hinausgehende Nutzungseinschränkung (siehe auch Kap. 2.4.1).

Die Inhalte und Festlegungen innerhalb der definierten Objektflächen, resp. -blätter sind nach der Verabschiedung durch den Gemeinderat innerhalb der Gemeinde verbindlich und werden auch eigentümergebunden. Vorranggebiete werden durch Kantone auf der Richtplanebene berücksichtigt und in Richtplänen ausgedeutet. Den rechtlichen Rahmen geben nominales sowie funktionales Raumplanungsrecht von Bund und Kanton vor.

Das vorliegende Dokument ist eine massgebende Grundlage für den Umgang mit Naturobjekten im Siedlungsgefüge von Münchenstein. Zum einen enthält es alle bedeutsamen Objekte gemäss dem Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz innerhalb des Siedlungsgebietes und fungiert als Inventar. Die aufgelisteten Objekte sind gemäss § 6 des Natur- und Landschaftsschutzgesetzes im Zonenplan vermerkt.

8.1.1. Relevanz für die beteiligten Gemeinden

Grundsätzlich ist in Schweizer Agglomerationsgebieten die biologische Vielfalt durch Bautätigkeit und Nutzungs- wie auch Erholungsdruck stark bedrängt. Bisher wurde v.a. versucht, ausserhalb der Bauzonen via funktionales Raumplanungsrecht wie das Umweltschutzgesetz (USG, NLG) durch neue Regelungen und raumplanerische Instrumente der befürchteten Abwertung von Naturräumen Einhalt zu gebieten.

Plafonierte Bauzonen und damit der Zwang zur Verdichtung bedrohen mittelfristig den Grünraum innerhalb der Siedlungsflächen. Qualitativ hoch stehende Siedlungsräume mit entsprechender Aufenthaltsqualität brauchen neben ausreichend Freiflächen für menschliche Aktivitäten in Zukunft auch genügend Flächen für die Natur. Aus diesem Grund erarbeitet der Gemeinderat Münchenstein das vorliegende Konzept. Über ein Vorranggebietskonzept Tww hinaus hat es für die Gemeinde auch den Stellenwert eines kommunalen Vorranggebietes Natur im Siedlungsgefüge. Dies gilt zumindest für die Trockenstandorte.

8.1.2. Nutzen für die Gemeinde Münchenstein

Das vorliegende Konzept ermöglicht es dem Gemeinderat, bei der Entwicklung nach Innen für Flora und Fauna Räume zu erhalten und zu entwickeln, welche qualitativ hoch stehend sind und es auch in Zukunft bleiben. Der Erhalt von Grünflächen im

Siedlungsgefüge geht einher mit dem hohen Stellenwert von Arealen, welche als Trittsteine und/oder Korridore zur Vernetzung von naturnahen Lebensräumen dienen. Gleichzeitig wurden bei drei Objekten, in deren Umfeld Planungen anstehen, insofern flexible Bestimmungen eingebracht, dass eine Entwicklung der Nachbarflächen nicht durch eine starre räumliche Festlegung verhindert wird.

Die kantonale Fachstelle Natur und Landschaft begrüsst die Bestrebung des Gemeinderates zur Förderung der ökologischen Vernetzung innerhalb des Siedlungsgebietes. Es ist denkbar, dass Flächen, welche gemäss dem vorliegenden Konzept bearbeitet werden, langfristig den kantonalen Naturschutzzonen zugerechnet werden. Dazu muss die Qualität der Objekte langfristig öffentlich-rechtlich sichergestellt werden.

8.2. Planerische Aufgabenteilung

8.2.1. Einbettung auf Bundesebene

Die Landschaftsplanung als Teilbereich der Raumplanung wird im Raumplanungsgesetz des Bundes (RPG) über die Ziele „Landschaft schützen“ (Art. 1 Art. 1 lit. a RPG) und den Planungsgrundsatz „Landschaft schonen“ (Art. 3 Abs. 2 RPG) eingebunden. Da Landschaft per Definition nicht nur das Nichtsiedlungsgebiet betrifft, sondern „Landschaft“ auch den Siedlungskörper einschliesst, sind die gesetzlichen Grundlagen auf das gesamte Gemeindegebiet zu übertragen. Die auf der jeweiligen Planungsebene beauftragten Behörden sollten somit auch auf die Förderung der Siedlungsqualität achten.

8.2.2. Einbettung auf Kantonebene

Die kantonalen Behörden berücksichtigen bei der Festsetzung von Richtplaninhalte die Sachpläne und Inventare des Bundes. Richtpläne stimmen die mittelfristige Entwicklung im Siedlungsgebiet und Nichtsiedlungsgebiet aufeinander ab. Im kantonalen Richtplan des Kantons Basellandschaft (KRIP) werden unter dem Thema Natur- und Landschaftsschutz Vorranggebiete Natur und Vorranggebiete Landschaft ausgewiesen. Die Festsetzung erfolgt jedoch strikt ausserhalb des als Siedlung ausgewiesenen Perimeters, wo die bauliche Entwicklung vorrangig betrachtet und gefördert wird. Gemäss Art. 15 RBG BL fördern die Gemeinden die Siedlungsentwicklung nach Innen mit einer hohen Siedlungs- und Wohnqualität. Die Gemeinden sind angehalten für Grundlagen mit Richtplancharakter welche konzeptionelle Aussagen zur Ausscheidung, Nutzung sowie Gestaltung von Freiräumen betreffen, auch auf den ökologischen Ausgleich und den Biotopverbund sowie klimaökologische Aspekte zu achten (Art. 16 Abs. 3 RPG BL).

Die im Richtplan dargestellten Inhalte wurden unter Berücksichtigung des Konzeptes „Räumliche Entwicklung Kanton Basel-Landschaft“ (KORE) erarbeitet. Die im KORE festgelegten Handlungsgrundsätze beziehen sich ihrerseits auf das kantonale Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) aus dem Jahr 2000.

8.2.3. Einbettung auf Gemeindeebene

Gemäss dem Raumplanungs- und Baugesetzgesetz (RBG BL) ist die Gemeinde für die Erarbeitung von planerischen Grundlagen zuständig. Massgebend für diese Grundlagen ist die Erfüllung von Aufgaben durch die Gemeinde gemäss dem Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz. Insbesondere auf das „Entgegenwirken von Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten“ (§ 2 Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz) sowie die „Förderung des ökologischen Ausgleichs durch Vernetzung von Strukturen und Naturobjekten innerhalb und ausserhalb der Siedlung“ (§9) ist Beachtung zu schenken. Zur Sicherstellung von Landschaften und Naturobjekten bestehen verschiedene Ansätze, wobei die „Ausscheidung und

Bezeichnung in Zonenpläne“ (§10 Abs. 1 lit a) sowie die „Aufnahme ins Inventar der Geschützten Naturobjekte“ (§10 Abs. 1 lit b) vorgeschlagen werden.

Diese Instrumente wie Inventare, Studien und Konzepte sind in der Regel durch ein übergeordnetes Leitbild aufeinander abgestimmt.

In Münchenstein ist es das **Räumliche Entwicklungskonzept (REK)**, welches mittelfristig diese Instrumente koordiniert.

Das REK ist die wichtigste Grundlage für die kommunale Nutzungsplanung und wurde vom Gemeinderat 2011 beschlossen. Im REK werden für die verschiedenen Sachbereiche Ziele sowie Strategien zu deren Erreichung definiert. Für das Handlungsfeld Landschaft und Umwelt sind folgende Inhalte festgelegt:

- Ziel: die Vielfalt wird gepflegt. Neben der Förderung von Erholungsbereichen für die Bevölkerung soll die ökologische Vernetzung gefördert werden.
- Strategie: Die Ziele werden gemäss dem Grün- und Freiraumkonzept (GFK) umgesetzt. Zudem soll das durchgrünte Siedlungsgebiet gepflegt werden und der ökologischen Vernetzung dienen.

Das **Grün- und Freiraumkonzept (GFK)** wurde 2005 parallel zur damals laufenden Richtplanung erarbeitet. Obschon der Richtplan nicht rechtskräftig wurde, stellt das GFK eine wichtige Grundlage für die aktuelle Zonenplanrevision dar. Unter anderem wird für die im GFK formulierten Ziele Massnahmen formuliert. Da viele der Inhalte auch heute noch aktuell sind, dient das Dokument als Grundlage für die vorliegende Konzeption.

Seit der Erarbeitung des Räumlichen Entwicklungskonzeptes (REK) Münchenstein 2030 wurden seit 2012 die Zonenpläne sowie die dazugehörigen reglementarischen Bestimmungen durch die Planungskommission Revision Nutzungsplanung (PRN) überprüft und angepasst. Das REK sowie das Leitbild des Gemeinderates bilden zusammen mit den Sachplänen und Inventaren des Bundes sowie den kantonalen, für die Gemeinde zu berücksichtigenden Grundlagen, sowie den einschlägigen nominalen und funktionalen Rechtsbestimmungen die Basis für die Überarbeitung.

Insbesondere ist es Aufgabe der PRN, im Spannungsfeld von Themen wie zum Beispiel die Entwicklung nach innen (Richtplan) und dem Planen in funktionalen Räumen (RPG) Rahmenbedingungen für eine ausgeglichene und stringente nachhaltige bauliche Entwicklung im Siedlungsraum zu gewährleisten. Dazu gehört auch, dass Räume geschaffen, respektive erhalten werden, welche qualitativ sowie quantitativ den Ansprüchen der entsprechenden Fokusgruppen gerecht werden.

Anlässlich der Revision des Zonenplanes wurden auch Themen die den Naturschutz sowie die Freiraumentwicklung bearbeitet, gemäss der aktuellen Rechtslage aufbereitet und aktualisiert. Die im REK festgelegten Zielsetzungen und Strategien wurden allgemeinverbindlich in den Zonenplänen festgehalten. Dies wurde an der Einwohnergemeinde-Versammlung vom 16. Juni 2016 auch so beschlossen. Der Regierungsrat hat dies mit RRB Nr. 1022 vom 15.8.2017 bestätigt.

8.3. Vollzug

Um die in den Objektblättern beschriebenen Inhalte umzusetzen müssen in erster Linie die formulierten Massnahmen umgesetzt werden. Die Gesamtrevision der Zonenplanung als wichtige Grundlage dazu ist bereits erfolgt. Die punktuelle Umsetzung hängt von den Ergebnissen des hier initiierten Prozesses zum Tww-Vorranggebiet ab sowie von allfälligen Einsprachen und deren Behandlung beim noch auszuarbeitenden Bauprojekt. Die Umsetzung ist auch stark an den Budgetierungsprozess der Gemeinde geknüpft.

Für den Vollzug ergeben sich aufgrund unterschiedlicher Zuständigkeiten (Grundeigentümerschaften) leicht unterschiedliche Abläufe. Festsetzungen von Pflegemassnahmen erfolgen auf Einladung der Gemeinde. Diesem Zweck dient auch das eingeleitete Pflegedossier, welches 2021 abgeschlossen sein wird. Die Gemeinde ist auch zuständig für die Information im Zusammenhang mit dem Tww-Vorranggebietskonzept wie auch für das spätere Monitoring. Für die Tww-Objekte selber und allfällige Leistungsvereinbarungen resp. Bewirtschaftungsverträge ist dagegen der Kanton verantwortlich.

Koordinationsbedarf besteht insbesondere mit der Christoph Merian Stiftung als Grundeigentümerin der beiden Tww-Objekte Brüglingen und Hagnau. Die SBB sind zuständig für den nordwestlichen Teil des Tww-Objektes Nr. 124. Ausserdem ist eine enge Koordination mit den SBB bezüglich der Böschungspflege entlang dem weiteren Verlauf der Bahnlinie Richtung Birsbrücke unumgänglich, um die Vernetzung der Teilflächen innerhalb des Perimeters Vorranggebiet Tww optimal zu gewährleisten.

8.3.1. Bewirtschaftungsvereinbarungen im Offenland

In folgenden Flächenobjekten bestehen Bewirtschaftungsvereinbarungen:

Brüglingen Leistungsvereinbarung zwischen dem Kanton Basel-Landschaft und dem Merian Park, Botanischer Garten in Brüglingen AG. Die Vereinbarung wurde am 2. November 2016 erneuert.

Rütihard: Vertrag pro natura BS, Pflegeplan von 2012; Ökoflächen Kanton NS 170 und NS 171

Hagnau: Pachtvertrag zwischen Stadtgärtnerei und Friedhöfe, Abt. Familiengärten Basel und Pro Natura Baselland; Unter-Pachtvertrag zwischen Pro Natura BL und U. Briggen, Reigoldswil; Objekt-Vereinbarungen zwischen Landwirtschaftlichem Zentrum Ebenrain und U. Briggen, Reigoldswil (letzte beide Vereinbarungen siehe Anhang).

Für die weiteren Flächenobjekte sind in den jeweiligen Objektblättern Zuständigkeiten und Regelungen vermerkt.

8.4. Organisation

Bei der Umsetzung der Massnahmen liegt die Koordination bei der Gemeinde Münchenstein. Die Abteilung Natur und Landschaft des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain ist Genehmigungs- und Kontrollbehörde. Weiter werden die folgenden Zuständigkeiten definiert:

- Für die *Bewirtschaftungsvereinbarungen im Offenland* ist das Landwirtschaftliche Zentrum Ebenrain (kantonaler ökologischer Ausgleich) zuständig.
- Die *Aufwertungsmassnahmen im Offenland* werden von der Gemeinde Münchenstein und im Falle der Tww-Objekte Nr. 124 und Nr. 57 zusammen mit der Christoph Merian Stiftung gemeinsam organisiert. Die Ausführung der Massnahmen erfolgt idealerweise durch die Bewirtschafter.
- Die Massnahmen im Bereich der *Gehölze* werden durch die Gemeinde unter Einbezug des Amtes für Wald beider Basel koordiniert.
- Im Falle der *Hagnau* und der *Rütihard* sind die Sektionen von Pro Natura von Baselland und Basel-Stadt bezüglich Pflege und Unterhalt federführend, im Nordteil der Rütihard der Bewirtschafter und das Landwirtschaftliche Zentrum Ebenrain.
- Koordinierende Aufsicht hat im Falle der Hagnau die CMS, im Falle der Rütihard die Gemeinde Muttenz (kommunale Naturschutzzone).
- Für die *Erfolgskontrolle* bzw. das *Monitoring* (s. Kapitel 8.7) der Flächen auf ihrem Gemeindegebiet ist die Gemeinde Münchenstein unter Aufsicht der Abteilung Natur und Landschaft zuständig.

8.5. Kostenverteilung

Es bestehen die folgenden Finanzierungsmöglichkeiten für die geplanten Massnahmen:

- Kanton BL: Programm für ökologischen Ausgleich (für landwirtschaftlich genutzte „Ökoflächen“)
- Gemeinde Münchenstein: Aufwertungen (Ersteingriffe) und Pflege definierter Objekte (siehe Objektblätter im Anhang)
- SBB: Mitbeteiligung bei der Pflege der Bahnböschungen, Teiler mit Gemeinde Münchenstein
- Christoph Merian Stiftung: langfristige Pflege im Areal und Ersatzmassnahmen für Eingriff in Tww-Objekt Nr. 124 bei Ausführung des Projekts „Passerelle“.

8.6. Kommunikation

Der Kanton in Form der Abteilung Natur und Landschaft wurde bereits 2016 einbezogen und ist momentan bereits informell informiert worden, dass der Planungsprozess weiter geht. Er wird das vorliegende Konzept beurteilen und danach z.H. des BAFU weitergeleitet. In einem nächsten Schritt werden lokale und regionale Naturschutzorganisationen begrüsst und informiert, allenfalls fliessen danach noch Modifikationen in das Konzept ein. Die betroffenen Grundeigentümer und Bewirtschafter, resp. Pflegeverantwortlichen werden danach einbezogen.

Darüber hinaus bieten sich gerade in der Gemeinde Münchenstein und insbesondere in den Merian Gärten (Brüglingen) sowie via CMS in der Hagnau verschiedene Möglichkeiten, die Öffentlichkeit über das Vorranggebiet zu informieren. Hierzu werden noch die Vorstellungen der beteiligten Gemeinden abgeholt.

Die Kommunikationsmassnahmen werden mit der Kommunikation im Rahmen des Aktionsplanes Birsspark Landschaft koordiniert.

8.7. Erfolgskontrolle

Die Erarbeitung und Überwachung dieser Grundlage erfolgt durch die Gemeinde Münchenstein, Abteilung Bauverwaltung, unter Zuzug externer Fachkräfte. In der Erarbeitungsphase erfolgt ein Austausch mit den zuständigen kantonalen Behörden, Abteilung Natur und Landschaft Basel-Landschaft.

Das Konzept wird nach der erfolgten Zonenplanrevision und vorgängig zum anstehenden Bauprojekt aktualisiert. Um sicherzustellen, dass die Objekte auf Dauer sachgemäss gepflegt und auf Dauer erhalten bleiben, erfolgt im Rahmen der Erfolgskontrolle die Überarbeitung der Objektliste sowie der Objektblätter alle 5 Jahre. Insbesondere wird die Zielführung der in den Objektblättern aufgelisteten Massnahmen überprüft sowie allfällige Besitzstandsveränderungen. Zum Monitoring gehört auch die Überwachung des Zustandes der Objekte und der Populationen der definierten Zielarten.

8.7.1. Umsetzungskontrolle

Im Rahmen einer späteren Bauausführung wird eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Ausführung und Ersatzmassnahmen im Zusammenhang mit dem Eingriff in das Tww-Objekt Brüglingen werden mittels einer Feldbegehung inkl. Fotoprotokoll überprüft und in einem Kurzbericht z.H. der CMS, der Gemeinde, der kantonalen Fachstelle Natur und Landschaft sowie des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) festgehalten. Als Grundlage für die Umsetzungskontrolle dienen Fotoaufnahmen der Begehungen von 2012 und 2015 sowie im Vorfeld der Bauausführung, voraussichtlich im Frühling 2021. Diese Umsetzungskontrolle erfolgt durch externe Experten.

Die Umsetzung der Massnahmen im Umfeld wird durch die Gemeinde Münchenstein z.H. der kantonalen Fachstelle und des BAFU festgehalten. Nach 5 und nach 10 Jahren werden die ausgeführten Massnahmen zusammengefasst und eine Bilanz erstellt.

8.7.2. Wirkungskontrolle

Überprüft wird, ob sich in den aufgelichteten Gehölzen und in ihren Randbereichen Arten der trockenwarmen Säume und Spezialisten lichter Wälder (Geophyten) einstellen. Die Wirkungskontrolle erfolgt fünf Jahre nach Ausführung der Massnahmen durch ein externes Fachbüro.

Wiederhergestellte Flächen, resp. neu zu schaffende Pionierflächen werden nach 5 Jahren bezüglich der (Ziel-)Vegetation beurteilt.

Bei den auszumagernden Flächen wird die Zielerreichung bezüglich Tww-Vegetation nach 5 und 10 Jahren beurteilt und kurz dokumentiert.

8.7.3. Monitoring

Monitoring Vegetation: In einer extensiven Form soll die Vegetation der bestehenden Tww-Objekte alle 5 Jahre qualitativ beurteilt werden. Dabei werden einige wenige, der charakteristischen Vegetation des Objektes entsprechende Flächen nach der Tww-Methodik (25 m²) beurteilt und dokumentiert. Ergibt die Einschätzung eine Verschlechterung der Qualität, werden Gegenmassnahmen eingeleitet.

Monitoring Flora Einzelarten: Die Bestände ausgewählter Zielarten werden überwacht:

- Überwachung Populationen *Ophrys holosericea* (Brüglingen und Rütihard)
- *Eryngium campestre* (Brüglingen, allenfalls Pionierflächen mit Aussaart)
- *Anacamptis pyramidalis* (Rütihard)
- *Peucedanum carvifolium* (Au)
- *Teucrium chamaedrys* (katholische Kirche)
- *Stachys recta* (drei Populationen)
- *Fragaria viridis* (Eichenstrasse)
- *Dianthus carthusianorum* (zwei Populationen).

Teils ist der Einbezug von Laien möglich. In Brüglingen können die Zählungen auch durch die CMS durchgeführt werden.

Monitoring Fauna:

Überwachung der Bestände von:

- *Candidula unifasciata* (kath, Kirche; hier zuerst Feststellung, ob Art vorkommt)
- *Cupido minimus* (CMS-Gärten, Rütihard, Hagnau)
- *Lysandra cordion* (dito)

Periodische Feststellung von Vorkommen (qualitativ) von:

- *Lacerta agilis*
- *Melanargia galathea*
- *Polyommatus icarus*
- *Metrioptera bicolor*
- *Mantis religiosa*.

Das Monitoring beschränkt sich auf eine qualitative Einschätzung (Vorkommen, Häufigkeit der Beobachtungen).

Dokumentation von Beobachtungen durch Naturschutzverein(e) bezüglich der Zielarten bei den Vögeln:

- *Phoenicurus phoenicurus*
- *Passer montanus*

In ca. 10 Jahren sollte eine grösser angelegte Untersuchung bezüglich Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) auf Basler und angrenzendem Baselbieter Boden im Bereich der Bahnlinie stattfinden.

9. Anhang 1

Inhalt:

- Rechtsgrundlagen
- Literaturverzeichnis
- Erläuterungen zu ökologischen Ersatzmassnahmen

9.1. Rechtsgrundlagen

- RPG Bundesgesetz über die Raumplanung; vom 22. Juni 1979, Stand am 1. Januar 2016
- RPV Verordnung über die Raumplanung; 2000
- RBG Raumplanungs- und Baugesetz BL; 1998
- RBV Verordnung zum Raumplanungs- und Baugesetz BL; 1998
- NHG Bundesgesetz über Natur- und Heimatschutz; 1966
- Gesetz über den Natur- und Landschaftsschutz BL; 1991
- USG BL Umweltschutzgesetz Basel-Landschaft; 1991
- Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung (Trockenwiesenverordnung TwwV) vom 13. Januar 2010 (Stand 1. Januar 2014).
- Vollzugshilfe zur Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung. Entwurf vom 15.12.2006. Bundesamt für Umwelt (BAFU).

9.2. Literaturverzeichnis

- BAFU (2006): Zielartenliste Tww für die Schweiz. Bern.
- BAFU (2006): Faktenblatt Trockenwiesen und –weiden – Artenschutz. Bern.
- BAFU (2008): Fundliste für Zielarten in Teilobjekten (inklusive Massnahmenlisten). Version 2. Bern.
- BAFU (2012): Faktenblatt Trockenwiesen und –weiden – Vorranggebiete. Bern.
- BAFU (2012): Merkblatt des Bundesamtes für Umwelt – Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung. Ergänzung zum Faktenblatt Vorranggebiete. Entwurf vom März 2012. Bern.
- BAU- und VERKEHRSDEPARTEMENT des Kantons Basel-Stadt, Stadtgärtnerei, 2015: Biotopverbundkonzept Kanton Basel-Stadt 2015.
- Ebenrain (2015): Vernetzung Basel-Landschaft, Landschaftstyp Birstal. Wirkungsziele mit Ziel- und Leitarten sowie Umsetzungsziele. Sissach.
- Dipner M., Volkart G. et al. (2010) Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Vollzugshilfe zur Trockenwiesenverordnung. Umwelt-Vollzug Nr. 1017, Bundesamt für Umwelt, Bern. 83 S.
- GFK Grün- und Freiraumkonzept Münchenstein; 2005; Nateco, GVM
- KORE Konzept über die räumliche Entwicklung im Kanton Basel-Landschaft, 2003.

- KRIP BL Kantonaler Richtplan BL, Kapitel Landschaft L3.1 Vorranggebiete Natur; 2009.
- LEK BL: Landschaftsentwicklungskonzept Basel-Landschaft; 2000
- LEK Liestal: Landschaftsentwicklungskonzept Liestal, 2010; Landschaftskommission
- Moor, M., 1962 Einführung in die Vegetationskunde der Umgebung Basels. Basel.
- Müller P. & Dusej G. (2000) Reptilieninventar beider Basel. Schlussbericht 1.
- Müller P. (2012) Gefährdete Schneckenarten der Trockenwiesen, Trockenweiden, Felsensteppen und verwandter Lebensräume. Merkblattentwurf Trockenwiesenschnecken vom 19.1.2012.
- NABU Naturverträgliche Pflege von Strasserändern und Wegrainen - Beobachtungen und Empfehlungen an die Praxis; 2003; Naturschutzbund Baden-Württemberg
- Oekoskop, 2105: Erfolgskontrolle Hagnau 2011-2015. Basel.
- Oekoskop, 2016: Aktionsplan Birspark Landschaft. Basel.
- Pro Natura Baselland (2014): pro natura lokal 2/14, Blühende Borde fürs Baselbiet.
- REK Räumliches Entwicklungskonzept Münchenstein 2030; 2011; ebp, GVM
- WWF Schweiz: Factsheet „Städte und Siedlungen naturnah begrünen - Aktionsanleitung Gemeinden“
- WWF Schweiz: Factsheet „Vernetzung fördert die Naturvielfalt - Aktionsanleitung Gemeinden“.

9.3. Geplante Eingriffe und Ersatz

Es besteht ein Projektentwurf zur Anpassung der Merian Gärten als Folge der Anbindung des Dreispitz-Areals an die Merian Gärten durch eine Fussgängerbrücke (raderschallpartner, 2015). Der Projektentwurf „Passerelle“ beinhaltet den Bau einer erschliessenden Brücke im Bereich Dreispitz bis Merian Gärten, welche die Vegetation im Bereich des nationalen Tww-Objektes 124 im Gebiet Brüglingen beeinträchtigt. Dadurch würden Ersatzmassnahmen notwendig. **Es handelt sich dabei um ein Vorprojekt, welches nicht in dieser Form realisiert wird. Aus dem Vorprojekt können keine bindenden Verpflichtungen bezüglich Ersatzmassnahmen abgeleitet werden, diese ergeben sich erst aus dem definitiven Bauprojekt. Allerdings ist die Passerelle gesetzt, dagegen werden eine Wegverlegung und die Anlage einer Allee wie auch ein Aussichtspunkt nicht realisiert.** Das einzureichende Bauprojekt zur Gestaltung der Elemente innerhalb des Tww-Objektes wird ebenso Gegenstand der Beurteilung durch die kantonalen Fachstellen sein wie es das Tww-Vorranggebietskonzept selber aktuell ist. Ausserdem kann gegen dieses Projekt von den Berechtigten (Organisationen, betroffene Private) Einsprache erhoben werden.

Die Eingriffe in das Tww-Objekt Brüglingen, resp. die daraus folgende Gestaltung und ihre Kompensation durch Ersatzmassnahmen sind im Bauprojekt zu beurteilen und letzteres, resp. der Ersatz sind aufgrund der Ergebnisse allenfalls zu modifizieren. Sie sind hier im Sinne einer Übersicht in nicht verbindlicher Form zusammengestellt aufgrund des Projektentwurfs von raderschallpartner ag (2015), ohne die oben erwähnten Elemente (Wegverlegung, Allee, Aussichtspunkt). Die Zusammenstellung dient dazu, mögliche Ersatzmassnahmen vor Ort, d.h. innerhalb des betroffenen Tww-Objektes und in dessen unmittelbarem Umfeld, transparent zu machen. Diese können variieren, je nach definitiver Ausgestaltung im Rahmen eines Bauprojekts. **Zu diesen ökologischen Ersatzmassnahmen im engsten Perimeter kommt der weiter-**

gehende Ersatz durch die Aufwertung und Vernetzung im erweiterten Umfeld gemäss vorliegendem Konzept.

Die nachfolgenden Ausführungen stammen aus dem Vorprojekt von **raderschall-partner ag** (modifiziert und ergänzt durch oekoskop) und werden hier nicht gewertet.

9.3.1. Voraussichtliche Beeinträchtigungen des bestehenden Wiesenbestandes

Für die Berechnung der Ersatzmassnahmen wurde folgende Grundlage verwendet:

- BAFU (2010): Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung (Entwurf). Ergänzung zum Faktenblatt Vorranggebiete.

Die eigentlichen Tww-Flächen des Objektes 124 werden gemäss dem aktuellen Planungsstand (raderschallpartner ag, 2015 und aktuelle Absichten von CMS und Gemeinde) durch folgende Bau- und Gestaltungsmaßnahmen beeinträchtigt:

- Bau des Brückenkopfes Ost im südlichen Teil des Tww-Objektes
- Ohne Besucherlenkung besteht die Möglichkeit, dass Tww-Fläche durch Tritt und Lagern etc. negativ beeinträchtigt wird.

Die Beeinträchtigungen durch den Bau der Brücke, des Brückenkopfes, des zuführenden Wegstückes und des dadurch verursachten Schattenwurfs beträgt insgesamt 108 m². Die definitiven baulichen Eingriffe selber betragen ziemlich genau 50 m².

Durch die nachfolgend skizzierten Massnahmen sollen diese Effekte kompensiert werden (siehe auch Plan im Anhang).

9.3.2. Ersatzmassnahmen

Durch Rodungen und den Rückbau des Steingartens und der *Fabaceae*-Sammlung der Merian Gärten werden Flächen am Rand des Tww-Objektes frei, welche für neu zu schaffende Tww-Vegetation zur Verfügung steht.

Die Trag- und Deckschicht des bestehenden Asphaltwegs wird entfernt und mit lokalem Birsschotter angeglichen. Hier können am Rand konkurrenzschwächere Arten eingebracht und somit die Artenvielfalt gesteigert werden. Das dafür zu verwendende Saatgut aus der Reinacher Heide und von seltenen Arten aus den Merian Gärten muss vorgängig gesammelt werden.

Neu gewonnene Flächen, z.B. entlang des Zickzack-Wegs, der Hecke oder auch unter den Birnbäumen sind mögliche Standorte für Orchideenarten im Rahmen von Tww-Vegetation.

Nach Abschluss der Arbeiten erfolgt eine Kartierung, um die Qualität der (Tww-)Vegetation zu überprüfen und neue Flächen, welche die Anforderungen erfüllen, mit einzuschliessen. Die Resultate müssen auch in den bestehenden Pflegeplan einfließen.

9.3.3. Vertiefungen

Die Details zu den folgenden Punkten wurden im Vorprojekt „Passerelle“ skizziert. Sie sind dem Massnahmenplan ökologischer Ersatz im Anhang 3 zu entnehmen. An dieser Stelle werden nur die Grundzüge skizziert, beschränkt auf die Eingriffe und Ersatzmassnahmen innerhalb der Fläche des Tww-Objektes.

Naturnahe Hecke

Die Wildhecke auf der bahnseitigen Hangkante dient zum einen als Sichtschutz gegenüber der angrenzenden Verkehrsinfrastruktur, ist aber auch Rückzugsort für viele Insekten und Vögel. Von Dachs und Fuchs wird sie als Deckung genutzt. In ihrer heutigen Artenzusammensetzung und Dimension weist sie Defizite, aber auch ein Aufwertungspotenzial auf.

Durch die Zurücknahme der Wildhecke in Breite und Höhe soll die Beschattung der umliegenden Wiesen reduziert und Fläche dazu gewonnen werden. Ökologisch

weniger wertvolle Arten werden durch Dornsträucher und andere typische, wärmeliebende Niederheckenarten ersetzt. Rund um den Brückenkopf soll sie ganz gerodet werden, um eine Sichtbeziehung zum Dreispitz-Areal herzustellen. Die genaue Zusammensetzung der Arten und die Ausdehnung muss vor Ort festgelegt werden. Der Pflegeplan der Merian Gärten muss entsprechend angepasst werden.

Bestockte, waldähnliche Flächen

An der ostexponierten Hangflanke hat sich gegenüber dem historischen Zustand (ein Referenzplan aus dem 19. Jh. existiert) eine bestockte Fläche mit waldähnlichem Charakter entwickelt. Der Gehölzrand soll nördlich bis zum Zickzackweg und westlich bis zur Hangkante gerodet werden. Die dadurch gewonnene Fläche kann z.B. mit Saatgut aus der Reinacher Heide und angrenzenden Wiesen in eine weitere Trockenwiese umgewandelt werden.

Totholzbestand soll für die Hirschkäfer und andere Insekten stehen gelassen werden. Inwiefern eine Aufwertung bzw. Abstufung des Gehölzrands sinnvoll ist, muss zu einem späteren Zeitpunkt beurteilt werden. Der Pflegeplan der Merian Gärten muss entsprechend angepasst werden.

9.3.4. Besucherlenkung

Durch den Brückenbau ist mit einem erhöhten Nutzungsdruck zu rechnen und der sonst eher dezentrale Teil des Gartens gewinnt durch den neuen Zugang an Bedeutung. Dies verlangt eine bewusst gestaltete Eingangssituation aber auch den Schutz der vorhandenen Trockenwiesen.

Wie bis anhin wird der Zugang zum Areal abends vollständig gesperrt. Wildes Lagern und Grillen ist somit kaum möglich. Anhand von Signaletik und Informationstafeln bereits am Westende der Passerelle sowie in der Nähe des Brückenkopfs sollen die Besucher weitergeleitet und auf den ökologischen wie ästhetischen Wert der Trockenwiesen aufmerksam gemacht werden. Eine einfache Einfriedung macht die schützenswerten Bereiche sichtbar.

Durch das Weglassen von Sitzbänken wird der Aufenthalt im Trockenwiesenbereich nicht forciert.

Mit einem Monitoring nach Fertigstellung soll die Entwicklung beobachtet werden. So kann auch nachträglich auf Nutzungsveränderungen reagiert werden, da dies zum jetzigen Zeitpunkt sehr schwer abzuschätzen ist. Die genaue Lage und Inhalt der Signaletik werden zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt.

9.3.5. Bauphase / Umsetzung

Die Bauphase muss zwingend von einer qualifizierten Fachperson begleitet werden (ökologische Baubegleitung). Sie nimmt die vorgängig abgeklärten Sachverhalte auf (Standorte von geschützten Pflanzenarten, Fledermausvorkommen etc.) und sorgt dafür, dass deren Schutz vor Ort umgesetzt wird. Sie ist verantwortlich für die Sicherung der Tww-Fläche, soweit diese nicht für Bauarbeiten zwingend beansprucht wird. Sie informiert die Baufachleute über den Schutz von Naturwerten und setzt Verhaltensregeln durch. Die vorgesehenen Kompensationsmassnahmen werden begleitet und ihre Ausführung und Dimension nach Bauabschluss überprüft.

Massnahmen zum Schutz seltener bestehender Arten wie z.B. des Waldvögleins, des Feldmannstreu und der Bienenragwurz müssen definiert werden. Mit einer genauen Kartierung vor Baubeginn (2016/17) können Konfliktstellen aufgezeigt und evtl. Verpflanzungen vorbereitet werden.

Als Installationsflächen dient der bestehende Asphaltweg. Die Trockenwiesen sind vor Bauschäden durch physische Abschränkungen zu schützen. Für den Bau dürfen nur leichte Maschinen zum Einsatz kommen. Die genauen Abläufe und die Bauinstallationsflächen müssen jedoch in einer späteren Phase präzisiert werden.

9.3.6. Flächenbilanzen von Eingriffen und Ersatzmassnahmen

Bei den Eingriffen ist davon auszugehen, dass zumeist der Haupt-Vegetationstyp des Objektes, ein artenarmes Mesobrometum (MBII) betroffen ist. Eine genaue Bilanz zu den Anteilen an betroffener MBII-, MB- oder MBae-Fläche existiert aber nicht. Der artenarme Typ bedeckte aber die ebene Fläche oberhalb des Abhanges fast durchgängig. Hier finden die Eingriffe statt. Damit ist auch gesagt, dass sogar **innerhalb** des Tww-Objektes ein Aufwertungspotenzial besteht.

Tab.: Flächenbilanzen zu den Eingriffen und den ökologischen Ersatzmassnahmen innerhalb des Tww-Objektes 124 und der angrenzenden kommunalen Naturschutzzonen (raderschall-partner ag 2015, modifiziert 2020).

Kategorie	Eingriff (Brückenkopf und Böschung; maximal)	Aufwertung (Ziel: Tww-Vegetation)	Bilanz
Tww-Objekt	127 m ^{2*}	1'437 m ²	+ 1'310 m ²
kantonale Naturschutzfläche	-	1'473 m ²	+ 1'473 m ²
Total	127 m ²	2'910 m ²	+ 2'783 m ²

* = inkl. Beschattung, der eigentliche Eingriff betrifft 50 m²

Definitiv zerstört wird nur der Anteil im Bereich des Brückenkopfes und des zuführenden Weges zwischen Brücke und bestehendem Weg. Diese Fläche beträgt ziemlich genau 50 m².

Ein Teil der Gewinne an eigentlicher Tww-Fläche geht auf den Rückbau von gärtnerischen Elementen, aber auch auf Rodungen von Gehölzen zurück, welche den Tww-Zielsetzungen (negative Beschattungseffekte) nicht entsprechen (vgl. Plan Eingriff / Aufwertung Tww im Anhang).

Der Bund (BAFU 2012: Merkblatt des BAFU „Ersatzmöglichkeiten bei Eingriffen in ein Tww-Objekt von nationaler Bedeutung“; Entwurf) geht von einem Flächenfaktor 2 aus, wenn artenarme Trockenvegetation (LL, resp. MBII) ersetzt werden muss. D.h. die Ersatzfläche muss doppelt so gross sein wie die zerstörte oder beeinträchtigte. **Diese Vorgabe ist bereits durch die oben erwähnten Ersatzmassnahmen im unmittelbaren Umfeld des Tww-Objektes erfüllt.**

Der Knackpunkt bleiben die nicht zu beziffernden negativen Effekte durch einen erhöhten Besucherandrang. Ausserdem kann sich das bei Eingriffen zwingend zu erarbeitende Vorranggebiet Tww nicht auf das Tww-Objekt selber beschränken, sondern muss die Umgebung einbeziehen. Diesen Aspekt berücksichtigen Aufwertungen und Vernetzungen von trockenen Lebensräumen im weiteren Umfeld.

10. Anhang 2

Inhalt:

- Liste seltener und gefährdeter Arten im Perimeter
- Tabelle Bewirtschaftungsverträge

10.1. Liste seltener und gefährdeter Arten im Perimeter

Tabelle 4: Aufgeführt sind im Gebiet belegte, (zumindest im betreffenden Landschaftsraum) seltene, gefährdete oder geschützte Arten, prioritäre Arten und Tww-Zielarten (Quelle: Fundliste Tww, Objektblätter Tww, Ornithologisches Inventar, Vorranggebiete Tagfalterschutz, Kanton BL, Lüthi 2002). RL: Kategorien gemäss der Roten Liste. Kategorien Rote Liste 1994: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, n = nicht gefährdet. Kategorien gemäss IUCN 2001: RE = In der Schweiz ausgestorben, CR = Vom Aussterben bedroht, EN = Stark gefährdet, VU = Verletzlich, NT = Potenziell gefährdet, LC = Nicht gefährdet, NE = Nicht beurteilt. Prio: Prioritäre Arten nach BAFU 2011: 1=sehr hohe nationale Priorität, 2=hohe nationale Priorität, 3=mittlere nationale Priorität, 4= mässige nationale Priorität. Zielart: Tww-Zielarten (BAFU, Stand 2008).

Gruppe	Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Bemerkung
Vögel	<i>Emberiza cirlus</i>	Zaunammer	NT	ja	1	
	<i>Passer montanus</i>	Feld-Sperling	LC			
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	NT		1	
Reptilien	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	VU	ja	4	
	<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	LC			
Schnecken	<i>Candidula unifasciata</i>	Quendelschnecke	VU	ja	4	
	<i>Helicella itala</i>	Gemeine Heideschnecke	4			
Tagfalter	<i>Polyommatus icarus</i>	Himmelblauer Bläuling	LC			
	<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	LC	ja		
	<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Widderchen	LC			
	<i>Zygaena transalpina</i>	Hufeisenklee-Widderchen	LC			
Heuschrecken	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	LC	ja		
	<i>Metrioptera bicolor</i>	Zweifarbige Beissschrecke	VU	ja	4	
Gefässpflanzen	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Spitz-Orchis	NT			
	<i>Anthyllus vulneraria</i>	Wundklee	LC			
	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Bartgras				
	<i>Campanula glomerata</i>	Büschel-Glockenblume				
	<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume				
	<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	NT			Angabe R. Lüthi 2002
	<i>Carex umbrosa</i>	Schatten-Segge	LC			
	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Breitblättriges Waldvögelein	LC			
	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuchs' Knabenkraut	LC			
	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke	LC			
	<i>Eryngium campestre</i>	Feldmannstreu	EN	ja	3	Objekt 124
	<i>Fragaria moschata</i>	Hügel-Erdbeere	VU		4	
	<i>Galium verum subsp. wirtgenii</i>	Wirtgens Labkraut	LC			
	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Langspornige Handwurz	LC			
	<i>Hippocrepis comosa</i>	Hufeisenklee	LC			
	<i>Lithospermum purpurocoeruleum</i>	Blauer Steinsame	NT			
	<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	VU		4	
	<i>Ophrys holosericea s.l.</i>	Hummel-Ragwurz	VU			
	<i>Orchis militaris</i>	Helm-Orchis	NT			
	<i>Peucedanum carvifolium</i>	Kümmelblättriger Haarstrang	VU		4	

Gruppe	Name lateinisch	Name deutsch	RL	Zielart	Prio	Bemerkung
	<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	LC			
	<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	LC			
	<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose	LC			
	<i>Scrophularia canina</i>	Hunds-Braunwurz	LC			
	<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest	LC			
	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Edel-Gamander	LC			
	<i>Veronica teucrium</i>	Gamander-Ehrenpreis	LC			

10.2. Bewirtschaftungsverträge

Nr.	Lokalisation	Bewirtschaftung heute (Düngung, Beweidung, Weitere Vertragsinhalte)	Feldbeobachtungen, Fragen, Bemerkungen
Muttenz			
	Rütihard; Talzone	<p>Pro Natura BS (Pflegeplan von 2012); Vertrag:</p> <p>Extensiv genutzte Wiesen: generell keine Düngung, keine Beweidung NS 188: Erster Schnitt ab 15. Mai, mind. 2 Schnitte; bei letztem Schnitt 10% stehen lassen, jeweils Standort wechseln NS 189: alternierend 1. Hälfte ab 15. Juni, 2. Hälfte ab 15. Juli, minimal 4 Wochen Abstand; bei Bedarf Herbstmahd, 10% belassen</p> <p>Hochstamm-Obstbäume: NS 190: Baumschnitt mind. alle 5 Jahre, Jungbäume 2 Jahre; abgehenden Bäume ersetzen; pr 10 Bäume minimal eine natürliche Nisthöhle/Nistkasten</p> <p>Privat:</p> <p>Extensiv genutzte Weiden NS 170: keine Düngung; zurückhaltende Beweidung ab 15.5.. beweidung ab 1.5. bis 1.7. und 1.9. bis 15.10. mit maximal 3.5 GVE (1 Islandpferd = 0.5 GVE) Auf Weidestücken mit viel Gras ab 15. April kurze Beweidung mit ca. 20 Schafen (ab 2011 bis Widerruf) 5% der Fläche: Büsche erhalten und pflegen</p> <p>Hochstamm-Obstbäume: NS 171: Baumschnitt mind. alle 5 Jahre, Jungbäume 2 Jahre; abgehenden Bäume ersetzen; pr 10 Bäume minimal eine natürliche Nisthöhle/Nistkasten</p>	
Birsfelden			
	Hagnau; Talzone	<p>Pachtvertrag zwischen Stadtgärtnerei und Friedhöfe, Abt. Familiengärten Basel und Pro Natura Baselland; Unterpachtvertrag zwischen Pro Natura BL und U. Briggen, Reigoldswil; Objekt-Vereinbarungen zwischen Landwirtschaftlichem Zentrum Ebenrain und U. Briggen, Reigoldswil</p> <p>Angepasste Beweidung mit kleiner Schafgruppe (rund 15 Tiere, alte Schafrassen), ab April bis Ende Oktober. Ab Juni bis August Beweidungspause von minimal acht Wochen. Keine Düngung.</p>	

Nr.	Lokalisation	Bewirtschaftung heute (Düngung, Beweidung, Weitere Vertragsinhalte)	Feldbeobachtungen, Fragen, Bemerkungen
		Rückschnitt von gerodeten Zonen und abschnittsweise Weideunkräutern im Auftrag (Ökojob) nach Bedarf.	
Münchenstein			
	Brüglingen; Talzone	Vereinbarung zwischen Bau- und Umweltschutzdirektion BL und CMS (erneuert am 2. November 2016): Grundlage Pflegeplan vom 14. Mai 1990: <ul style="list-style-type: none"> • Jährlich zeitlich gestaffelte Mahd der Wiesen-Bereiche • Selektive Pflege und Aufwertung der Gehölze • Förderung der Zielarten • Entsorgung des Schnittgutes • Koordination mit dem Institut NLU (Natur Landschaft Umwelt) der Universität BS betreffend Bienn-Ragwurz-Population • Jährliche gemeinsame Begehungen Fachstelle/Verantwortliche CMS, Anpassungen in Absprache 	

11. Anhang 3

- 11.1. Tww-Objekt Brüglingen Nr. 124**
- 11.2. Tww-Objekt Hagnau Nr. 57**
- 11.3. Plan Ist-Zustand und Perimeter Tww-Vorranggebiet Brüglingen**
- 11.4. Plan Ist-Zustand Grünzonen Münchenstein**
- 11.5. Plan Vernetzungssituation Tww-Objekte Nord**
- 11.6. Plan Vernetzungssituation Tww-Objekte Süd**
- 11.7. Massnahmenplan ökologischer Ersatz Tww Objekt Nr. 124**
- 11.8. Massnahmenplan Tww-Vorranggebiet Brüglingen**
- 11.9. Dossier Beschriebe Objekte 1 - 22**