# Untersuchung der naturschutzfachlichen Entwicklungspotenziale für einen Biotopverbund sowie Entwicklung von Maßnahmenkonzepten entlang der Eisenbahnlinie Regensburg – Ingolstadt im Landkreis Kelheim

Bearbeitung:

Landschaftspflegeverband
Kelheim VöF e. V.


Februar - Dezember 2013


Gefördert über den Bayerischen Naturschutzfonds
aus Zweckerträgen der Glücksspirale

# Inhaltsverzeichnis


1 Einleitung ..... 3

2 Projektziele ..... 4

3 Das Projektgebiet ..... 5

4 Vorgehensweise ..... 6

*4.1 Projektentwicklung ..... 6*

*4.2 Auswahl der Maßnahmenbereiche ..... 6*

*4.3 Dokumentation der Maßnahmenbereiche ..... 7*

5 Naturschutzfachliches Potenzial der Trasse ..... 9

*5.1 Struktur- bzw. Vegetationstypenreichtum ..... 9*

*5.2 Relative Häufigkeitsverteilung kartierter Biotope entlang der Trasse ..... 10*

*5.3 Vorkommender landkreisbedeutender oder Rote-Liste-Arten ..... 10*

6 Eignung für einen Biotopverbund ..... 12

*6.1 Verbindungsfunktion zwischen Biotopen entlang der Trasse ..... 12*

*6.2 Trittsteinfunktion ..... 12*

*6.3 Korridorfunktion ..... 12*

7 Umsetzungsorientierte Maßnahmekonzepte ..... 14

8 Zusammenfassung ..... 15

9 Anlagen ..... 16


| **Abkürzungsverzeichnis** | |
|---|---|
| ABSP | Arten- und Biotopschutzprogramm |
| BK | Biotopkartierung |
| Bkm | Bahnkilometer/Hektometerpunkte der Bahnlinie |
| DB | Deutsche Bundesbahn |
| FFH-Gebiet | Gebiet mit Schutzstatus der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie |
| LPV | Landschaftspflegeverband |
| MB | Maßnahmenbereich |
| RLB ( ) | Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Bayerns (Status) |
| RLD ( ) | Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschlands (Status) |
| SB | Sicherheitsbereich (jeweils 6 m links und rechts der Gleise) |
| UG | Untersuchungsgebiet |

# 1 Einleitung

Das Projekt mit dem Titel „Untersuchung der naturschutzfachlichen Entwicklungspotenziale für einen Biotopverbund sowie Entwicklung von Maßnahmenkonzepten entlang der Eisenbahnlinie Regensburg – Ingolstadt im Landkreis Kelheim“ (Kurztitel „Biotopverbund-Projekt Bahnlinie Regensburg – Ingolstadt im Landkreis Kelheim“) ist als Pilotprojekt konzipiert, mit dem Ziel, das naturschutzfachliche Potenzial im Sinne eines Biotopverbundes zu erfassen und mögliche konkrete Maßnahmen abzuleiten.

Den naturschutzfachlichen Überlegungen liegt die Annahme zugrunde, dass die Trasse aufgrund ihres Strukturreichtums (Magerrasen, Altgrasbrachen, Hecken usw.) eine überdurchschnittlich hohe biologische Diversität aufweisen müsste.
Insbesondere sollte dies für trocken-warme Lebensräume gelten, da Bahntrassen in der Regel aus feinerdearmen Auftragsböden aufgebaut sind, die einen ungehinderten Wasserabfluss sicherstellen. Die Böschungsneigung und der zumeist dunkle Schotterkörper haben dabei eine erhöhte Wärmeeinstrahlung und –speicherung zur Folge.

Von besonderer Bedeutung ist die für den Artenschutz wichtige Biotopverbundfunktion zwischen isoliert liegenden Lebensräumen. Hier kann die Trasse, ähnlich wie Hochwasserdämme als Verbindungskorridor zwischen den Lebensräumen dienen und dadurch den notwendigen Austausch zwischen Populationen gewährleisten.

Dem umsetzungsorientierten Aspekt, also einer möglichen naturschutzfachlichen Zusammenarbeit zwischen der DB und den Landschaftspflegeverbänden, liegt die Hoffnung zugrunde, mit wenig Verwaltungsaufwand vieles bewirken zu können, denn eine Zusammenarbeit wäre aus Sicht der LPV trotz potenziell umfangreicher Pflegeflächen auf einen Flächeneigentümer und damit Vertragspartner begrenzt.

Auch dem Gebot des nachhaltigen Artenschutzes kann Rechnung getragen werden, da die meisten naturschutzfachlich relevanten Flächen entlang der Trasse für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung nicht in Frage kommen und deshalb für eine Nutzungsintensivierung oder Nutzungsumwandlung wie z. B. Grünlandumbruch oder Aufforstung nicht in Frage kommen.

Nicht zuletzt ist möglicherweise die Bereitschaft der DB, sich an zweckorientierten Artenschutzmaßnahmen zu beteiligen, stärker ausgeprägt, als bei Flächeneigentümern, die ihre Flächen aus einem rein wirtschaftsorientiertem Blickwinkel betrachten.

# 2 Projektziele

Die folgenden drei Ziele sind Gegenstand des Projektes:

1. Untersuchung der **naturschutzfachlichen Flächenpotenziale** der Bahnlinie für die Etablierung naturnaher, insbesondere trocken-warmer Lebensräume.

2. Untersuchung der Eignung der Bahnlinie für einen **Biotopverbund** zwischen isoliert liegenden, insbesondere trocken-warmen Lebensräumen.

3. Erstellung von **umsetzungsorientierten Maßnahmenkonzepten** für ausgewählte Bereiche entlang der Bahnlinie.

Die Maßnahmenkonzepte sollen als Basis für eine nach naturschutzfachlichen Erfordernissen entwickelte Pflege dienen, welche über die von der DB-Netz AG aktuell durchgeführten Maßnahmen hinausgeht. Sie stellen den Schwerpunkt der Untersuchungen dar.

*Abb. 1 : Maßnahmenbereich 22. Der Hang war früher auf Grund geringerer Bestockung durch Kiefern ökologisch wertvoller. Kleines Foto: Kopf-Geisklee (Chamaecytisus supinus).*

# 3 Das Projektgebiet

Das Projektgebiet umfasst den Teilabschnitt der Bahnstrecke Ingolstadt – Regensburg im Bereich Landkreis Kelheim.

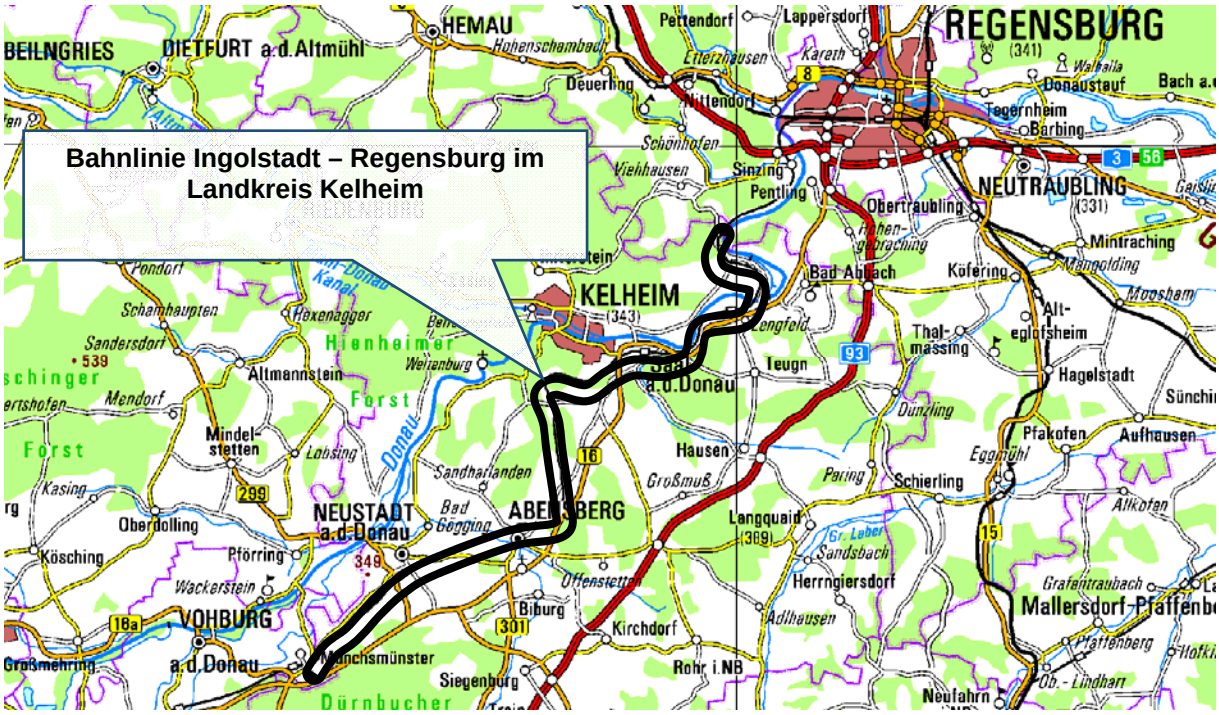


*Abb. 2: Der Verlauf der untersuchten Bahnlinie zwischen Ingolstadt und Regensburg im Landkreis Kelheim.*

Insgesamt waren 40,6 Kilometer Bahntrasse von Bahnkilometer 12,0 bei Lohstadt im Norden und Bahnkilometer 52,6 bei Schwaig im Süden Gegenstand der Untersuchung (vgl. Übersichtskarten Anlage 1). Die Breite der untersuchten Strecke war ca. 50 m beiderseits der Gleise, je nachdem wie weit sich die Flächen noch im Eigentum der DB befinden.

**Hinweis:** Der Gleisbereich und die Rückschnittszone waren nicht Gegenstand der Untersuchung! (links und rechts vom Gleis jeweils 6 m, im folgenden Sicherheitsbereich (SB) genannt).

# 4 Vorgehensweise

## *4.1 Projektentwicklung*

Im Feb. 2013 fanden erste Abstimmungsgespräche mit Vertretern der DB in München statt, dabei wurde festgelegt, dass der für die DB unmittelbar sicherheitsrelevante Bereich entlang der Gleiskörper nicht Gegenstand der Untersuchung ist und die DB Netz AG die Lage der relevanten DB-eigenen Liegenschaften entlang der Trasse zur Verfügung stellt.

Ab Mai 2013: Beginn der Vorarbeiten (Erstbegehung, Luftbildauswertung, Datenrecherche, Sichtung von vorhandenem Material wie Biotopkartierungen, etc.).

Ab Juni 2013: Übermittlung von Lageplänen der DB-eigenen Liegenschaften durch die DB-Netz AG an den LPV Kelheim (nichtrelevante Bereiche wie Industrieflächen, Siedlungen etc. wurden ausgespart).
Nach weiteren Begehungen und einer „Führerstandsmitfahrt“ mit Fotodokumentation der Strecke in beiden Richtungen wurden insgesamt 42 MB ausgewählt (vgl. DVD).
Zeitgleich Beginn der Kartierung mit Erstellung eines Erhebungsbogens pro MB (vgl. Nr. 4.3.).
Ab Oktober 2013: Auswertung, Analyse und Berichterstellung bis Ende 2013.

*Abb. 3: Aufnahme aus „Führerstandsmitfahrt“, Höhe Bkm 28,6 (s. Hinweisschild Bildmitte). Am rechten Bildhintergrund Beginn des MB 16*

## *4.2 Auswahl der Maßnahmenbereiche*

Ausgewählt wurden 42 Maßnahmenbereiche nach den Kriterien:

1. Bereits nachgewiesenes Vorkommen landkreisbedeutender Arten und/oder Rote Liste Arten (Biotopkartierung).
2. Potenzielles Vorkommen o. g. Arten aufgrund von Vorkommen wertgebender Arten.
3. Vorkommen wertvoller Biotoptypen (z. B. Magerrasen, wärmeliebende Säume).
4. Wertigkeit für einen Biotopverbund (Größe, lineare Struktur, Durchgängigkeit).
5. Umsetzbarkeit von Bewirtschaftungsmaßnahmen.

## *4.3 Dokumentation der Maßnahmenbereiche*

Die Dokumentation der 42 Maßnahmenbereiche erfolgte über einen zweiseitigen Erhebungsbogen mit Text und Bilddokumentation (vgl. Anlage 2). Die Erfassung erfolgte in Tabellenform, um eine verbesserte Auswertung zu ermöglichen.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Maßnahmenbereich** | | | **Datum OE** | | |
| **Gemarkung** | | | **Flur.-Nr.** | | |
| **Hektometerpunkt** | | | | **Fotos** | |
| **Struktur (%) (geschätzt)** | | **Vegetation (%) ( geschätzt)** | | **Größe in ha** | |
| Bäume/Sträucher | | Felsvegetation | | **Wertigkeit** | |
| niederlieg. Gehölze | | Initialvegetation | | sehr hoch | |
| Grünland brach | | Magerasen | | hoch | |
| Grünland bewirts. | | extensives Grünland | | mittel | |
| Graben | | magere Altgrasbr. | | | |
| Blöcke/Steine/Kies | | nährst. Altgrasbr. | | **Erschwernisse** | |
| Acker | | wärmelieb. Saum | | hoch | |
| | | Gebüsch initial | | mittel | |
| Flächenanteil mit Dominanz *Solidago canandensis* | | natur. Gebüsche | | gering | |
| | | naturnahe Hecke | | **(Teil) Fläche in BK-Bay.** | |
| | | | | | |
| **Arten mit hoher Deckung (> 10 %)** | | | | | |
| **wertbestimmende Arten** | | | | | |
| **Beschreibung der Fläche** | | | | | |
| | | | | | |
| **naturschutzfachliche Ziele** | | | | | |
| | | | | | |
| **Maßnahmenvorschläge** | | | | | |
| | | | | | |
| **Besondere Bewirtschaftungserschwernisse** | | | | | |

*Abb. 4: Leerformular eines Erhebungsbogens, Textteil. Bearbeitete Formulare s. Anlage 2 im Anhang.*

Erläuterungen zum Erhebungsbogen:

Die Einteilung der Vegetationstypen erfolgte in enger Anlehnung an die Vorgaben der Biotopkartierung Bayern.

Bei der Einteilung der notierten Arten wurde unterschieden in Arten mit hoher Deckung (Bestandsbildner/Aspektbildner) und wertbestimmenden Arten.

Landkreisbedeutende Arten und Arten der RLB wurden in Kursivschrift eingetragen und der Schutzstatus bzw. der Gefährdungsgrad in Klammern angefügt (z. B. *Lathyrus heterophyllus (2)* für Art der RLB mit Gefährdungsgrad 2.

Als sich herausstellte, dass die Kanadische Goldrute (Solidago canadensis) auf vielen wertvollen MB aufgrund ihres massenhaften Auftretens die standortheimische Flora nachhaltig verdrängt, wurden noch Angaben zu den Flächenanteilen von Dominanzstadien dieser Pflanze eingefügt, um den notwendigen Umfang evtl. durchzuführender Sonderbekämpfungsmaßnahmen aufzuzeigen (z. B. Herausreißen der Pflanzen mit den Rhizomen).

Die naturschutzfachliche Bewertung der MB erfolgte in den drei Stufen „sehr hoch“, „hoch“ und „mittel“ anhand der Kriterien:

1. Vorkommen von landkreisbedeutenden und/oder RLB Arten.
2. Naturschutzfachlichem Potenzial.
3. Bedeutung für eine Biotopverbundfunktion (Größe, lineare Struktur, Trittsteinfunktion).

Die Einteilung der Erschwernisse hinsichtlich der Bewirtschaftung erfolgte in den drei Stufen „hoch“, „mittel“, gering“ nach den Kriterien:

1. Gefahrenpotenzial (z. B. Hangneigung zur Trasse).
2. Zufahrtsmöglichkeit für Pflegemaschinen (z. B. Traktor, Ladewagen,…) zum MB.
3. Bewirtschaftungserschwernisse (z. B. Handmahd, Hindernisse auf der Fläche).
4. Sonstige Erschwernisse (z. B. Unrat auf der Fläche).

# 5 Naturschutzfachliches Potenzial der Trasse

Das Potenzial der Trasse wird anhand der Kriterien

- Struktur und Vegetationstypenreichtum,
- relative Häufigkeitsverteilung kartierter Biotope entlang der Trasse,
- Vorkommen landkreisbedeutender oder Rote-Liste-Arten

untersucht.

## *5.1 Struktur- bzw. Vegetationstypenreichtum*

Auf eine höhere Biodiversität gegenüber vergleichbaren linearen Strukturen wie z. B. Hochwasserdämmen weist die hohe Anzahl unterschiedlicher kartierter Strukturen/ Vegetationstypen innerhalb der 42 Maßnahmenbereiche hin. Sie reichen beispielsweise von Felsvegetation über Magerrasen, Altgrasbrachen, gehölzbetonten Strukturen bis zu bewirtschafteten Äckern.

Nachfolgende Tabelle zeigt die unterschiedlichen kartierten Strukturen und Vegetationstypen.

*Tab. 1: Kartierte Strukturen und Vegetationstypen und ihre Verteilung innerhalb der 42 MB, Daten gerundet.*

| **Struktur** (geschätzt) | in % | **Vegetation** ( geschätzt) | in % |
|---|---|---|---|
| Bäume/Sträucher | 23 | Felsvegetation | 2 |
| niederliegende Gehölze | 13 | Initialvegetation | 2,5 |
| Grünland brach | 46 | Magerasen | 3 |
| Grünland bewirtschaftet | 12 | extensives Grünland | 4 |
| Graben | 0,5 | magere Altgrasbrache | 29 |
| Blöcke/Steine/Kies | 3 | nährstoffreiche Altgrasbrache | 19 |
| Acker | 2,5 | wärmeliebender Saum | 2 |
| | | Gebüsch initial | 12 |
| | | naturnahe Gebüsche | 13 |
| | | naturnahe Hecke | 11 |

## *5.2 Relative Häufigkeitsverteilung kartierter Biotope entlang der Trasse*

Nähert man sich der Trasse, steigt der prozentuale Flächenanteil kartierter Biotope an der untersuchten Gesamtfläche. So ist der Biotopanteil eines 50 m breiten, direkt an den SB der Trasse angrenzenden Streifen ca. 9 % der Gesamtfläche, der sich daran anschließende 50 m Streifen hat nur noch ca. 5 % Biotopanteil und der darauf folgende weist nur noch 3 % Biotopanteil auf und damit etwa damit den gleichen Anteil wie der Landkreisdurchschnitt (3,1 %).

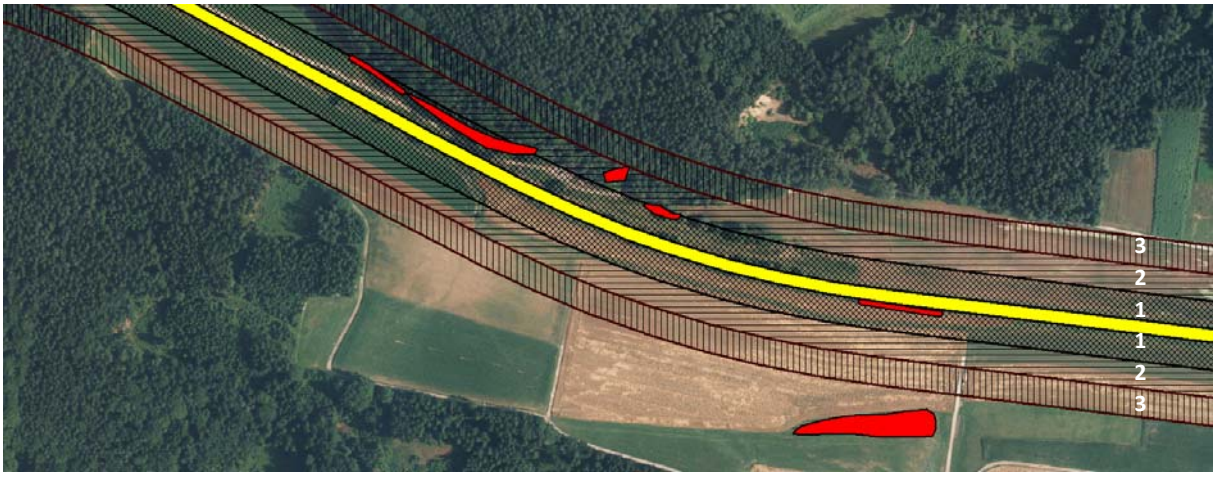


*Abb. 5: Beispiel der Biotopverteilung entlang der Trasse. Rot kartierte Biotope, gelb der 12 m breite Sicherheitsbereich. Die weiß nummerierten schraffierten Streifen sind einzeln jeweils 25 m breit.*

Eine Übersicht über diesen Zusammenhang bietet folgende Tabelle:

*Tab. 2: Relative Biotopverteilung entlang der Bahntrasse (Daten gerundet)*

| **Bereich** (siehe Abb. 3) | **Gesamtfläche** | **Biotopanteil** | **Biotopanteil** |
|---|---|---|---|
| Streifen 1 Breite 50 m | 203 ha | 19 ha | **9,4 %** |
| Streifen 2 Breite 50 m | 203 ha | 9 ha | **5 %** |
| Streifen 3 Breite 50 m | 203 ha | 6 ha | **3,0 %** |
| Landkreis Kelheim gesamt | 106.554 ha | 3.291 ha | 3,1 |

## *5.3 Vorkommender landkreisbedeutender oder Rote-Liste-Arten*

Innerhalb der 42 MB wurden 25 landkreisbedeutende und 6 RLB Pflanzenarten <u>außerhalb bereits biotopkartierter Bereiche</u> nachgewiesen.
Für den Umfang der Untersuchungsfläche von 7,48 ha ist dies ein vergleichsweise hoher Wert.

Als besonders bemerkenswerte Art kommt im UG der Fetthennen-Bläuling (SCOLITANTIDES ORION) vor.
Die Art ist deutschlandweit vom Aussterben bedroht (RLD-1).
Das Vorkommen zieht sich entlang der MB 1 bis 4 am Beginn des UG im N, insbesondere aber innerhalb des MB 2. Hier pflegt der LPV Kelheim bereits seit etwa 10 Jahren den Bahndamm.

*Abb. 6: Fetthennen-Bläuling (SCOLITANTIDES ORION RLD 1)*

**Fazit:**

**Die untersuchte Trasse weist aufgrund ihres Struktur-, Arten- und Biotopreichtums ein überdurchschnittlich hohes naturschutzfachliches Potenzial auf.**

# 6 Eignung für einen Biotopverbund

Ein Biotopverbund basiert v. a. auf die Bestandteile: Verbindungsfunktion, Trittsteinfunktion und Korridorfunktion.

## *6.1 Verbindungsfunktion zwischen Biotopen entlang der Trasse*

Die Trasse tangiert das FFH-Gebiet Regensburger Trockenhänge.
Weitere für einen Biotopverbund trocken-warmer Lebensräume relevanten Flächen sind die überregional bedeutsamen ABSP-Flächen:

1. „Sandabbaugebiet bei der Schleuse Oberndorf“,
2. „Sand - Kiefernwald und Sanddünen 500 m östlich von Abensberg“,
3. „Extensive Weideflächen im Kühmoos südlich Mauern“,

die sich im näheren Umfeld der Trasse befinden (maximale Entfernung 250 m).
Sie sind gleichmäßig über die gesamte Länge der Trasse verteilt.

## *6.2 Trittsteinfunktion*

Die Kartierung hat gezeigt, dass sich entlang der Trasse noch zahlreiche Magerrasen- und Altgrasreste mit hohem naturschutzfachlichem Potenzial befinden. Ihrer Funktion als Zwischenstation (Trittstein für wandernde Arten) können sie aber nur eingeschränkt wahrnehmen, da sie oft weit voneinander entfernt liegen (vgl. hierzu auch Punkt 6.3 und die Übersichtskarten der MB, Anlage 1).
Einschränkend wirkt sich hier auch die geringe Größe der naturschutzfachlich bedeutsamen Flächenanteile innerhalb der MB für diese Funktion aus.
So liegt die durchschnittliche Größe der MB zwar bei 0,18 ha, aber der Anteil der für einen Biotopverbund wichtigen Vegetationstypen wie Magerrasen oder extensives Grünland ist gegenüber den weniger wichtigen, wie z. B. nährstoffreichen Altgrasbrachen, deutlich reduziert (vgl. Tab. 1 unter 5.1).
Dies liegt daran, dass der Flächenumgriff der MB i. d. R. auch auf erst noch zu entwickelnde Bereiche ausgedehnt wurde (z. B. mit Gehölzanflug bestandene, noch zu entbuschende Flächen).

## *6.3 Korridorfunktion*

Korridore sind Wanderwege in Form von Brachen, Rainen, Wegrändern etc. Diese Funktion ist entlang der Trasse aufgrund mangelnder Durchgängigkeit und längeren Unterbrechungen stärker eingeschränkt. Beispielsweise sind entlang der südlichen Trassenseite außerhalb dicht besiedelter Bereiche nur ca. 8 Bkm offene bzw. halboffene Strukturen, der Rest ist geschlossener Gehölzbestand oder bereits aufgrund direkt angrenzenden Feldern so schmal, dass von einer wirksamen Korridorfunktion nicht mehr ausgegangen werden kann. (Luftbildauswertung mit Stand 2010, vgl. auch Fotodokumentation der Führerstandsmitfahrt).

Die Verbuschung hat sich teilweise erst in den letzten Jahren entwickelt, wie folgender Luftbildvergleich des MB 36 zeigt.

*Abb. 7: Lufbildaufnahmen des MB 36, gelb die Trasse mit Hektometerpunkten.*
*Linke Seite Aufnahme aus dem Jahr 2000, Rechte Seite aus dem Jahr 2013.*

**Fazit:**

**Die Trasse ist für eine Biotopverbundfunktion prinzipiell gut geeignet, allerdings ist die Funktion aufgrund fehlender naturschutzfachlich zielführender Pflege – insbesondere durch zu geringen Gehölzrückschnitt – aktuell nur eingeschränkt gegeben.**

# 7 Umsetzungsorientierte Maßnahmekonzepte

Alle 42 Maßnahmenkonzepte sind in der Anlage 2 aufgeführt.
Neben der Flächenbeschreibung werden dort die naturschutzfachlichen Ziele, Maßnahmenvorschläge und besondere Bewirtschaftungserschwernisse für jede Fläche angegeben.

| **Maßnahmenbereich** | | **1** | **Datum OE** | **16.06. 06.07. 07.08.** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Gemarkung** | **Lohstadt (6051)** | | **Flur.-Nr.** | **128/0** | |
| **Hektometerpunkt** | | **12.03 - 12.2** | | **Fotos siehe Archiv MB 1** | |
| **Struktur (%) (geschätzt)** | | **Vegetation (%) (geschätzt)** | | **Größe in ha** | **0,18** |
| Bäume/Sträucher | 30 | Felsvegetation | | **Wertigkeit** | |
| niederlieg. Gehölze | 15 | Initialvegetation | 5 | sehr hoch | |
| Grünland brach | 5 | Magerasen | | hoch | x |
| Grünland bewirts. | 45 | extensives Grünland | | mittel | |
| Graben | | magere Altgrasbr. | 30 | | |
| Blöcke/Steine/Kies | 5 | nährst. Altgrasbr. | 15 | **Erschwernisse** | |
| Acker | | wärmelieb. Saum | 5 | hoch | x |
| | | Gebüsch initial | 15 | mittel | |
| | | natur. Gebüsche | 30 | gering | |
| Flächenanteil mit Dominanz *Solidago canandensis* | | naturnahe Hecke *50* | | **(Teil) Fläche in BK-Bay.** | |
| **Arten mit hoher Deckung (> 10 %)** | Solidago canadensis, Arrhenatherum elatius, Rubus spec., Sambucus nigra, Aegopodium podagraria. | | | | |
| **wertbestimmende Arten** | *Lathyrus heterophyllus (2)*, Astragalus glycyphyllos, Verbascum nigrum, *Carduus personata, Geranium sanguineum.* | | | | |

**Beschreibung der Fläche**

Trassenverlauf erhöht auf Damm. MB ist die Dammböschung bis zum Beginn des SB. Böschungsexposition: SO. Zufahrt nur über private Ackerfläche.
Der Vegetationsbestand ist eine Grünlandbrache mit stellenweise extrem hohen Anteil an Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*). Am Hangfuss feuchte, nährstoffreiche Bereiche vorkommend (2013 im Überschwemmungsbereich der Donau gelegen). Einzelne Gehölzinseln sind eingestreut, an deren Rand wärmeliebende Saumgesellschaften initial vorkommen. Seit vielen Jahren wird die Fläche über den LPV zweimal mit der Motorsense gemäht und das Mähgut abgefahren. Die Gehölze im oberen Bereich des Damms (SB) wurden 2013 auf Stock gesetzt.

**naturschutzfachliche Ziele**

Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit Magerrasenanteilen und artenreichen wärmeliebenden Saumgesellschaften entlang der Gehölzinseln. Erhalt, Optimierung und Ausdehnung des Lebensraums wärme- und trockenheitsliebener Fauna, insbesondere für Reptilien (z. B. Schlingnatter, Zauneidechse), Stechimmen (z. B. Wildbienen, Ameisen) und Schmetterlingen (Ausdehnung des Lebensraums des deutschlandweit vom Aussterben bedrohten Fetthennen-Bläulings mit dem Rote-Liste-Status 1). Der Fetthennen-Bläuling kommt im angrenzenden Umland, insbesondere im südlich angrenzenden MB vor. Verdrängung der Kanandischen Goldrute (Solidago canadensis).

**Maßnahmenvorschläge**

Erstpflege: Zweimalige Mahd/Jahr ab Juni bzw. ab Sept. um die Goldrute zurückzudrängen. Ausreißen der Pflanzen mit Rhizomanteilen im Mai/Juni und Juli/August als Alternative möglich. Gehölze weitgehend entfernen, verbleibende Gehölzinseln randlich aufasten/Schleppen entfernen. Zugewachsene Versteinung freistellen um Sonnenplätze/Unterschlupf für Reptilien zu schaffen. Folgepflege: Damm abschnittsweise räumlich und zeitlich versetzt mähen. Wärmeliebende Gehölzsäume nur periodisch mähen. Mähgut vor dem Abfahren einige Tage auf der Fläche belassen.

**Besondere Bewirtschaftungserschwernisse**

Steilheit/Böschungsneigung. Mahd nur mit Motorsense/Auslegermähwerk möglich. Mahdhindernisse auf der Fläche (Gehölzinseln, Gehölzstümpfe). Zufahrt nur über angrenzende Privatflächen möglich.

Bild Nr. 1: Bahndammböschung kurz nach der ersten Mahd.

Bild Nr. 2: Wiederaufwuchs der Goldrute ca. 4 Wochen nach der Mahd. Im Vordergrund Rundballen zum Abfahren. Am Böschungsfuss nährstoffreiche Bereiche, 2013 im Überflutungsbereich der Donau gelegen.

*Abb. 8: Erhebungsbogen MB 1 (vgl. Anlage 2).*

Eine Verteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit und der Bewirtschaftungserschwernisse der MB bietet Tab. 3.

Tab. 3: Verteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit und der Bewirtschaftungserschwernisse auf die MB.

| **Wertigkeit** | **Anzahl MB** | **Erschwernisse** | **Anzahl MB** |
|---|---|---|---|
| sehr hoch | 14 | hoch | 11 |
| hoch | 22 | mittel | 19 |
| mittel | 6 | gering | 12 |

MB mit sehr hoher Wertigkeit und einer nur geringen Erschwernis sind Nr. 16 und 18.
MB mit sehr hoher Wertigkeit und einer nur mittleren Erschwernis sind Nr. 11, 12, 19, 21, 24, 30, 35.

# 8 Zusammenfassung

Von Juni bis Dezember 2013 wurde die Bahntrasse Regensburg – Ingolstadt im Landkreis Kelheim innerhalb eines Pilotprojektes auf ihr naturschutzfachliches Potenzial und auf ihr Entwicklungspotenzial für einen Biotopverbund untersucht.

Dabei wurden für 42 ausgesuchte Einzelflächen auf bahneigenen Liegenschaften umsetzungsorientierte Maßnahmenkonzepte erstellt.

Diese konkreten Maßnahmenkonzepte dienen als Vorschläge für eine naturschutzfachliche Pflege ökologisch wertvoller Flächen.

Die Untersuchung zeigt, dass die Trasse ein überdurchschnittlich hohes naturschutzfachliches Potenzial besitzt, da es eine große Anzahl in Frage kommender naturschutzfachlich wertvoller Pflegeflächen gibt, die aber aktuell durch Gehölzsukzession und Ausbreitung von Problempflanzen (z.B. Goldrute, Brombeeren,…) gefährdet sind.

Derzeit ist eine Biotopverbundfunktion trocken-warmer Standorte aufgrund noch fehlender Durchlässigkeit größerer Abschnitte der Trasse nur eingeschränkt gegeben.

Eine zwischen DB und LPV abgestimmte Bewirtschaftung eröffnet die Möglichkeit, einen funktionsfähigen Biotopverbund entlang der Bahnstrecke zu schaffen.

Die bereits bestehende Zusammenarbeit zwischen DB und LPV Kelheim VöF e. V. innerhalb der MB 1, 2, und 4 sollte aufgrund des Vorkommens des Fetthennen-Bläulings als deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Art weitergeführt und ausgedehnt werden (z. B. über MB 3).

Darauf aufbauend ist die Ausdehnung auf die im Konzept dargestellten Maßnahmenvorschläge ein Schritt hin zu einem funktionsfähigen Biotopverbundprojekt im Landkreis Kelheim.

# 9 Anlagen

Anlage 1:
Übersichtskarten der Maßnahmenbereiche im Maßstab 1:75.000

Anlage 2:
Katalog der ausgewählten Maßnahmenbereiche

Anlage 3:
Liste der nachgewiesenen landkreisbedeutenden oder Rote-Liste-Arten Bayerns außerhalb bisher biotopkartierter Bereiche

Anlage 4:
Fotos der Maßnahmenbereiche (auf DVD)

Anlage 5:
Fotodokumentation der Führerstandsmitfahrt (auf DVD)