

Bericht der floristischen Erfassung

1 Einleitung

Die Bachbahn wurde 1996 stillgelegt. Seitdem konnte sich die Vegetation über weite Strecken ungestört entwickeln (im Bereich der Gastrasse Standorte 1a und b wird regelmäßig gepflegt).

Die Bahntrasse zerschneidet die Landschaft und der Bahnkörper schafft durch die Dammlage und das eingebaute Material mit starker Verdichtung einen Sonderstandort, der eher an Schotterfluren und sonstige Trockenstandorte erinnert. Die Vegetation ist in der Regel nicht mit den Pflanzengesellschaften in den angrenzenden Bereichen vergleichbar und würde ohne die Bahntrasse an dieser Stelle nicht wachsen.

Bahnanlagen bilden Extremstandorte: sie weisen keinen Grundwasseranschluss durch mangelnde Kapillarität und eine äußerst geringe Wasserspeicherung aufgrund fehlenden Feinmaterials auf; sie sind oft voll besont, eine Erhitzung von bis zu 20°C über der Umgebungstemperatur sind möglich; es handelt sich um extrem trockene Standorte ohne nennenswerte Bodenentwicklung.

Verschiedene Studien¹ kommen zu dem Ergebnis, dass Gleisbereiche auf der freien Strecke eine hohe Artenzahl (bis zu 75 Arten) aufweisen. Kommen Damm- (bis ca. 110 Arten) bzw. Grabenböschungen hinzu, kann sich die Artenzahl noch deutlich erhöhen (bis über 250 Arten). Gleichzeitig sind Bahnanlagen charakteristische Ausbreitungsachsen für Neophyten. Bei Bahndämmen treten häufig Arten des Bromion auf. Es kommen auch oft Dominanzgesellschaften einzelner Arten vor: Quecke, Ackerkratzdistel, Brennnessel, Goldrute, Staudenknöterich, Landreitgras. In den Randbereichen entwickeln sich aufgrund der Ungestörtheit oft blütenreiche Staudenfluren.

¹ Eggers Thomas, Zwirger Peter, Aderhold Dirk (2001): Bewuchsentwicklung und Bildung typischer Pflanzenbestände auf Gleisanlagen – Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für Unkrautforschung, Braunschweig, veröffentl. In Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd., 53 (4), S. 91-97, 2001
ISSN 0027-7479, Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart;

2 Standortbeschreibungen

Im Folgenden werden die in der Kartendarstellung des Anhangs 3b aufgeführten Standorte charakterisiert und der Zustand der Vegetation interpretiert. Dabei werden die Standorte in zwei Gruppen aufgegliedert: Standorte auf dem Bahnkörper und ein an den Bahnkörper angrenzender wechselfeuchter Standort.

Die erfassten Pflanzen sind für jeden Standort im Anhang 3c aufgelistet. Darüber hinaus sind für Bahnanlagen typische Arten hervorgehoben.

2.1 Bahnkörper

Die Kartierung der Pflanzenstandorte wurde Ende Juni 2020 durchgeführt.

Standort 1a: (Nordseite Dammböschung) und 1a (Südseite Dammböschung):

Der Standort befindet sich ca. 325 m östlich der Ortslage Weilerbach.

Es handelt sich bei dem Standort um eine Lücke im Bahntrassen begleitenden Gehölzbewuchs, der durch die hier durchführende Gasleitungstrasse bedingt ist. Der Abschnitt wurde vor kurzem – im Rahmen der Instandhaltungspflege des Energieversorgers – gepflegt. Dadurch waren die Böschungen teilweise in einem Rohbodenzustand. Dieser Standort kann deshalb auch nicht als typisch für langjährige Gleis- bzw. Bahndammbrachen angesehen werden.

Die nicht gepflegten Randbereiche an den Gehölzen weisen einen Krautaufwuchs auf, der eher für lichte Waldbestände- bzw. Gehölzsäume typisch ist. Es dominiert der *Frauenfarn* in Verbindung mit dem *Giersch* sowie einer Ruderalgemeinschaft aus *Brennnesseln* und *Goldrute* sowie Gehölzjungwuchs, der noch ansatzweise erkennbar ist. Durch die teilweise randliche Beschattung wird diese Begleitflora eher begünstigt.

Aufgrund der kürzlich stattgefundenen Pflege ergeben sich hinsichtlich des Bewuchses keine differenzierenden Unterschiede.



Standort 1b

Standorte 2a-2c: Untere Tränkwaldstraße, Ortslage Rodenbach

Der Abschnitt befindet sich nördlich der Gewerbefläche „Am Tränkwald“.

Hier verläuft die Bachbahntrasse parallel zur Unteren Tränkwaldstraße und ist lediglich durch einen 1,5 -2,0m breiten unbefestigten Bankettstreifen (wird regelmäßig gemäht) sowie einen daran anschließenden max. 1,0 m breiten Saumstreifen mit Gräserdominanz vom Gleiskörper getrennt. Im Norden wird die Bahntrasse durch einen fast geschlossenen Strauchheckenstreifen begrenzt.

Aufgrund der Südexposition sowie dem nährstoffarmen Gleiskörper weisen die Standorte optimale Bedingungen für eine Ruderalflur trocken-warmer Standorte auf.

Standort 2a



Die Flächen des Standortes 2a sind weitgehend von *Brombeere* und Jungwuchs der angrenzenden Strauchhecken bewachsen, die über den Gleiskörper hinauswachsen. Auf den wenigen unverbuschten Abschnitten zeigen sich nur vereinzelt krautige Pflanzen auf dem Gleiskörper wie *Stinkender Storchschnabel* oder *Acker-Schachtelhalm* als typische Vertreter einer Ruderalflur für Bahnbrachen. Die darüber hinaus vorkommenden wenigen Blütenpflanzen sowie z.T. *Landreitgras* stehen in dem ungenutzten Saumstreifen zwischen dem Gleiskörper und dem intensiv genutzten Bankettstreifen. Hier bildet nur das Landreitgras größere Bestände, während die Blütenpflanzen nur vereinzelt vorkommen.

Durch den starken Konkurrenzdruck der *Brombeere* und einem anscheinend geringen Sameneintrag von mehrjährigen Blütenpflanzen haben sich nur wenige Arten behaupten

können. Insgesamt ist das Artenspektrum im Gleiskörper sowie angrenzend mit 17 Arten gering.

Der Standort 2b, weiter im Osten, ist durch eine dichtes, lineares Strauchgebüsch charakterisiert, der bis an den Bankettstreifen reicht.

Der Gleiskörper ist vollständig überwachsen.



Der Standort 2c liegt am Einmündungsbereich eines Wirtschaftsweges auf die Ortsstraße. Der Standort ist gehölzfrei und gräserdominiert; der Gleiskörper wurde komplett zurückgebaut und mit Oberboden aufgefüllt. Dadurch wurden die Bodenverhältnisse komplett verändert. Dies zeigt sich auch in der Zusammensetzung des Artenspektrums, das eher einer Acker- bzw. Wiesenbrache ähnelt.



Standort 3a und b: Erfenbach: westlich Brücke L 270

Der Standort befindet sich auf der Gemarkung Siegelbach und liegt ca. 650 m westlich der der Ortslage Erfenbach in etwa mittig zwischen der L 369 und der Brücke der B 270.



Der Gleiskörper befindet sich in diesem Abschnitt in einer Dammlage und ist nur durch einen einzelnen Baum beschattet.

Der vollkommen besonnte Gleiskörper weist nur an wenigen Stellen einen Bewuchs von einzelnen krautigen Pflanzen auf. Es handelt sich ausschließlich um *Acker-Schachtelhalm* sowie um den *Stinkenden Storchenschnabel*.

Dagegen sind die sich beiderseits anschließenden Böschungen dicht von einer krautigen Vegetation bestanden, die überwiegend Ruderalarten der Bahnanlagen, aber auch typische Wiesenarten (z.B. *Wiesenglockenblume*) aufweisen und insbesondere auf der Nordseite blütenreicher ist. Vereinzelt dringt auch hier die *Brombeere* vor.



Standort 4: beiderseits Brücke B 270 über Bahntrasse

Der Abschnitt beginnt ca. 150 m westlich der Ortslage von Erfenbach.

Der Standort setzt sich aus einem Mosaik aus Gehölzinseln und mehr oder weniger offenen Abschnitten zusammen. Die offenen Abschnitte sind aber tw. durch eine beginnende *Brombeer-/ Efeuverbuchung* gekennzeichnet.

Der gehölzfreie Gleiskörper ist meistens dicht bewachsen, weist aber nur z.T. eine typische Ruderalvegetation von Bahnbrachen auf. Die Vegetation wird eher durch Sameneintrag angrenzender Offenlandflächen bzw. durch die Konkurrenzkraft der Rhizome des sich anschließenden Schilfsaumes bestimmt.



Fazit:

Obwohl die Strecke bereits fast 25 Jahre brach liegt zeigen die kartierten Standorte nicht den erwarteten Arten- und Individuenreichtum an Blütenpflanzen, der nach so langer Brachephase möglich wäre. Sowohl im Gleisbett und in den unmittelbaren Randbereichen kommen nur vereinzelt Blütenpflanzen vor. Auf den Böschungen ist die Artenzahl etwas höher (<15) bleibt aber weit hinter gut entwickelten Standorten zurück (>100 Arten möglich). Es handelt sich aber überwiegend um charakteristische Bahnbegleitarten.

Einzig die *Brombeere* und z.T. der *Ackerschachtelhalm* haben sich fest etabliert, wobei die Brombeere ganze Abschnitt komplett überwuchert hat.

2.2 Exkurs bahnbegleitender Biotop feuchter Standorte

Standort: 5: Seggenbestand/Feuchtbrache (unmittelbar südlich an Standort 1a anschließend)

Die Kartierung wurde im Juni 2020 durchgeführt.

Die muldenförmige Senke unmittelbar neben der alten Bahntrasse wird von der *Sumpfsegge* dominiert. Der Standort war zum Zeitpunkt der Kartierung vollständig trocken und zeigte neben den Seggen nur wenige typische Nässezeiger wie *Mädesüß*, *Gilbweiderich* und *Sumpfkatzdistel*. Der im TK-Blatt 6512 Kaiserslautern bisher nicht aufgeführte Schlangen-Lauch / *Allium scorodoprasum* steht vereinzelt im Bestand und wurde auch an anderer Stelle im Untersuchungsgebiet gefunden.

Im östlichen Randbereich beginnt eine Ruderalisierung des Standes. Dies ist gekennzeichnet durch das verstärkte Aufkommen der *Brennnessel* sowie des *Klettenlabkrautes*.

Der Biotop (Umfang ca. 650 qm) erfüllt die Kriterien als § 30 Biotop nach BNatSchG.



2.3 Geplante BE-Standorte mit derzeitiger Biotopfunktion

Für den Bau des Radweges sind entlang der geplanten Strecke verschiedene Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Standorte) erforderlich, um die Wegstrecken für die Maschinen und zu lagerndes Material möglichst baustellennah einsetzen zu können.

Ein Teil dieser geplanten BE-Standorte ist unbefestigt bzw. teilversiegelt und weist unterschiedliche Biotoptypen auf. Diese werden im Folgenden hinsichtlich der Biotopstandorte und ihrer Ausprägung beschrieben. Die Kartierung fand Anfang Juli 2020 statt. Alle sonstigen BE-Standorte werden hier nicht aufgeführt, sondern werden im Fachbeitrag Naturschutz beschrieben (vgl. auch Unterlage 19.2, BK-Plan).

BE-Standort 1: wiesenartiger Bestand östlich Weilerbach

Zwischen dem geschotterten Wirtschaftsweg und dem mit Gehölzen bestandenen Bachbahndamm befindet sich ein wiesenartiger Bestand, der nach Westen zur Ortslage von Weilerbach hin in eine extensive Wiese übergeht. Die Trennung der beiden Standorte vollzieht sich im Bereich einer querenden Gastrasse.



Der Bodenstandort zeigt eine heterogene Oberfläche, welche darauf hinweist, dass die Fläche in der jüngeren Vergangenheit umgebrochen wurde. Möglicherweise hat auch ein Bodenauftrag stattgefunden (ehemalige BE-Fläche im Zuge der Herstellung der Gasleitung?), denn die westlich der Gastrasse liegende Wiese zeigt einen deutlich frischeren Standort. Diese Standortverhältnisse müssten auch hier vorliegen.

Die Dominanz des *Großen Sauerampfers* z.T. mit dem *Krausen Ampfer* und dem nur vereinzelt Auftreten von krautigen Blühpflanzen bestätigt das Vorliegen eines veränderten Bodenstandortes, der als eher artenarm einzustufen ist.

Hinzu kommt, dass, trotz der regelmäßigen Mahd zum bestehenden Weg hin, auch Waldrandarten wie z.B. die *Nelkenwurz* oder Baumartenkeimlinge (Eiche) vorkommen.

BE-Standort 2: Wiese/Brache innerorts Rodenbach

Der Standort liegt zwischen der Turmstraße im Südosten dem Bruchbach im Westen, einer feldgehölzartigen Struktur im Nordwesten sowie der stillgelegten Bachbahntrasse im Südwesten.

Der Standort ist zweigeteilt. Der vordere Bereich (ca. 60% der Fläche) in Richtung Bebauung wird als Wiese genutzt und war zum Zeitpunkt der Kartierung gemäht.



Die noch erkennbaren einzelnen Pflanzen zeigen eine typische Vegetation eines extensiv genutzten Wiesenstandortes, der im Bereich des Bachufers in einen schmalen *Mädesüßstreifen* übergeht.

Die östlich verbleibende Brachfläche ist sehr heterogen und zeigt teilweise bereits eine beginnende Brombeerverbuschung.



Unmittelbar vor der Gehölzstruktur in Richtung Bach hat sich eine kleine Seggenstruktur (< 100 m²) (feuchter bis nasser Standort) etabliert, die von der *Schlanken Segge* dominiert wird. Daneben tritt zerstreut die *Knäuel-Binse* im Bestand auf.



BE-Standort 3: extensive Weide nordöstlich Rodenbach

Die extensive genutzte Kuhweide gehört zu einem biologisch wirtschaftenden Betrieb. Das Artenspektrum u.a. mit *Echtem Labkraut*, *Wiesen-Flockenblume*, *Schafgarbe* ist typisch für mageres Grünland.



BE-Standort 4: extensive Wiese westlich Erfenbach, südöstlich Brücke B 270

Der Standort grenzt unmittelbar an einen asphaltierten Wirtschaftsweg. Die Grünlandfläche wird als Wiese genutzt und war zum Zeitpunkt der Kartierung gemäht.



Das randlich noch erkennbare Artenspektrum weist auf eine extensive Glatthaferwiese hin, die in Richtung Gleis ruderalisiert. Dies zeigt sich z.B. durch das stärkere Auftreten des *Rainfarns*.

BE-Standort 5: Gleisbrache/angrenzende extensive Wiese, Ortsmitte Erfenbach

Die Gleisbrache ist in diesem Abschnitt durch einen weitgehend gehölzfreien Bewuchs gekennzeichnet. Der eigentliche Gleiskörper ist durch wenige ruderale Arten wie *Kriechendes Fingerkraut* oder *Große Brennnessel* gekennzeichnet. In den Randbereichen kommen auch typische Wiesenarten wie *Moschusmalve* oder *Gewöhnlicher Hornklee* vor. Teilweise treten randlich Verbuschungen des Götterbaums sowie der Brombeere auf.



Ansonsten ist die Fläche relativ artenarm.

Die angrenzende Wiesenfläche wurde vor kurzem gemäht. Es konnten aber noch typische Wiesenarten wie *Wiesen-Storchnabel* bzw. *Feld-Klee* oder *Herbst-Löwenzahn* erfasst werden, die auf eine extensive Nutzung des Grünlandes hinweisen.



BE-Standort 6: Pferdekoppel östlich Erfenbach

Nordwestlich der Gleisbrache befindet sich eine Pferdekoppel, die einen hohen Gräseranteil aufweist. Die typischen Wiesenkräuter kommen vor, sind aber bezogen auf die Individuenzahl unterrepräsentiert.



Gleichwohl tritt im Bestand zerstreut der *Runde Lauch* / *Allium rotundum* auf. Die Art ist bisher im TK-Blatt 6512 Kaiserslautern² nicht aufgeführt und wird in der Roten Liste der Gefäßpflanzen für Rheinland-Pfalz in der Stufe 3 = „Gefährdet“ aufgeführt.

Ökologisch wird die Art dem Strategietyp³ (nach Grime) „Konkurrenz-Stress-Ruderal-Strategen“⁴ (>>csr<<) zugeordnet. Das heißt, sie hat dadurch die Möglichkeit an unterschiedlichen Standorten bzw. Umweltbedingungen zu wachsen.

Exkurs:

Die in diesem Mischtyp enthaltenen Strategietypen⁵ sind:

- Konkurrenzstrategen: geringer bis mittlerer Biomassezuwachs, aber hohe Konkurrenzkraft, geringe Samenbildung>>setzen sich bei stabilen Umweltbedingungen langfristig durch (z.B. Bäume, Brennnessel)
- Streßstrategen: geringer Biomassezuwachs und geringe Konkurrenzkraft >>besiedeln häufig Extremstandorte: keine Bedrängung durch andere Arten
- Ruderalstrategen: geringe Konkurrenzkraft, schnellwüchsig und vermehrungsstark (hoher Biomassezuwachs) >>besiedeln oft Pionierstandorte und werden später verdrängt (z.B. einjährige Unkräuter)

² Lang Walter, Wolff Peter (Hrsg.) (1993): Flora der Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen für die Pfalz und ihre Randgebiete; erschienen in: Verlag der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Speyer.

³ Grime, J. 1979: *Plant strategies and vegetation processes*.

⁴ Frank & Klotz (1990): Biologisch-ökologische Daten zur Flora der DDR

⁵ http://www.floraweb.de/pflanzenarten/hintergrundtexte_biooek_datenquellen.html#strategie

BE-Standort 7: Schotterrasenfläche westlich Otterbach

Der Standort liegt zwischen der DB-Strecke 3302 Kaiserslautern – Lauterecken und dem parallel verlaufenden Schotterradweg, der ab diesem Standort auf der alten Bachbahntrasse verläuft.



Der Bereich ist teilversiegelt und lässt sich als Schotterrasenfläche einstufen. Es handelt sich um eine typische Ruderalvegetation trockener Standorte, die in unregelmäßigen Abständen gemäht wird, aber ansonsten einen ungestörten Aufwuchs ermöglicht. Unter allen Baustelleneinrichtungsf lächen weist dieser Standort die höchste Artenvielfalt auf. Es dominieren krautige Pflanzen. Typische Vertreter sind: *Weißer Steinklee*, *Zypressen-Wolfsmilch* oder das *Schmalblättrige Greiskraut*. Verbuschungen treten nur randlich in Richtung DB-Strecke (Götterbaum) sowie in Richtung Bahnübergang „Siegelbacher Straße“ (Brombeere) auf.