



Evropská unie. Evropský fond pro regionální rozvoj.
Europäische Union. Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014–2020

Trvale udržitelný management travních porostů pro podporu biodiverzity



Nachhaltiges Management von Grünland-Biotopen zur Förderung der Artenvielfalt

Louky a pastviny — rostlinná společenstva travních porostů v přeshraniční oblasti Liberec—Žitava
Wiesen und Weiden — Vorstellung der unterschiedlichen Artengemeinschaften in der Grenzregion Zittau—Liberec





Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014 – 2020

Trvale udržitelný
management travních porostů
pro podporu biodiverzity



Nachhaltiges Management
von Grünland-Biotopen zur
Förderung der Artenvielfalt

**Louky a pastviny — rostlinná společenstva travních
porostů v přeshraniční oblasti Liberec—Žitava
Wiesen und Weiden — Vorstellung der unterschiedlichen
Artengemeinschaften in der Grenzregion Zittau—Liberec**

Jan Gaisler

Lenka Pavlů

Vilém Pavlů

Matthias Kändler

Henning Haase

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha-Ruzyně

2019



Louky a pastviny — rostlinná společenstva travních porostů v přeshraniční oblasti Liberec—Žitava

Wiesen und Weiden — Vorstellung der unterschiedlichen Artengemeinschaften in der Grenzregion Zittau—Liberec

Texty/Texte: ¹Jan Gaisler, ²Lenka Pavlů, ¹Vilém Pavlů, ³Matthias Kändler, ³Henning Haase

¹Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha-Ruzyně

²Česká zemědělská univerzita v Praze

³Technische Universität Dresden — Internationales Hochschulinstitut Zittau

Fotografie/Fotos: ¹Jan Gaisler, ¹Vilém Pavlů, ²Lenka Pavlů

Na zpracování podkladů a úpravě obrázků se podíleli/An der Ausarbeitung diese Heftes und der Abbildungen waren beteiligt: ¹František Paška, ¹Irena Jonášová, ³Katja Blechinger, ²Michal Hejcman, ²Klára Pavlů, ¹Jan Titěra, ²Teowdroes Kassahun Teka, ²Chukwudi Nwaogu, ¹Věra Ismanická, ²Michaela Kopřivová Stejskalová

Publikace vznikla za finanční podpory EU/ Die Publikation wurde mit finanzieller Unterstützung der EU erstellt: Interreg V-A Program spolupráce Česká republika – Svobodný stát Sasko 2014 –2020, číslo projektu 100264999 „Trvale udržitelný management travních porostů pro podporu biodiverzity — Nachhaltiges Management von Grünland-Biotopen zur Förderung der Artenvielfalt“

Grafická úprava a předtisková příprava/Layout: Jan Gaisler a Tomáš Jůnek

© Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

2019

ISBN: 978-80-7427-322-3

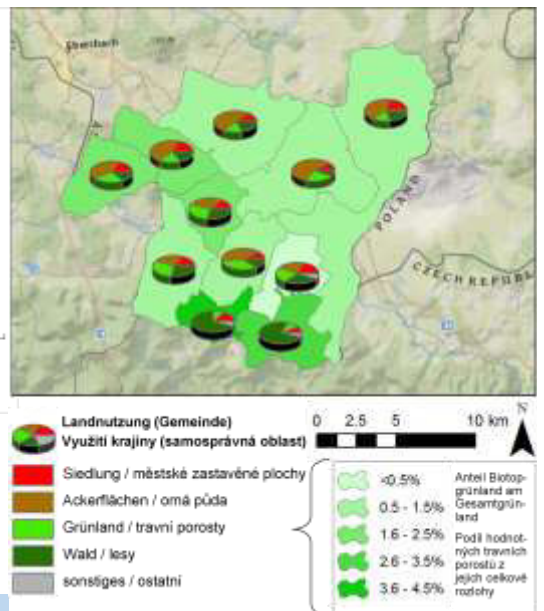
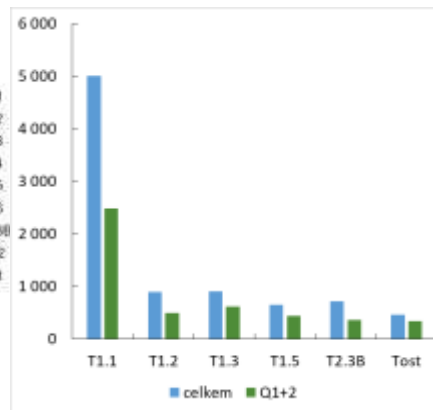
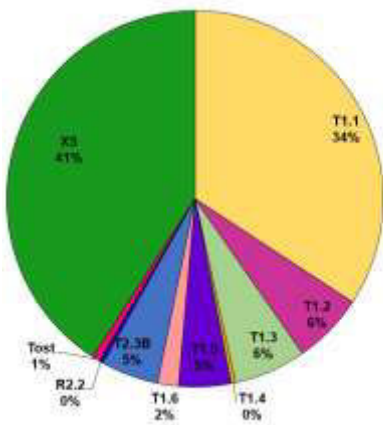
Významné biotopy travních porostů v příhraniční oblasti Liberecka a Žitavska Wichtige Grünlandtypen in der grenzübergreifenden Region Liberec–Zittau

V projektové příhraniční oblasti, která zahrnuje na Liberecku oblast Lužických hor, Jizerských hor a navazujícího okolí a na saské straně Žitavské hory s navazujícími oblastmi, jsou travní porosty velmi významnou součástí kulturní krajiny. Travní porosty zde zaujímají téměř 20 % celkové plochy území a odrážejí jak přírodní podmínky stanovišť, tak i způsob hospodaření.

Nejčastějším typem travních porostů jsou intenzivně obhospodařované louky nebo pastviny určené k produkci píče pro chov hospodářských zvířat. Z hlediska ochrany přírody nemají význam, jedná se o druhově chudé porosty bez výskytu ohrožených druhů. V projektové oblasti však najdeme také řadu travních porostů, které je možné dle mezinárodní soustavy Natura 2000 zařadit do některé z kategorií přírodních biotopů. Ty jsou podle kvality rozděleny do 4 tříd (nejkvalitnější porosty jsou v první třídě). Pro ilustraci, obrázky 1 a 2 ukazují podíl vybraných biotopů z celkové výměry travních porostů v Jizerských a Lužických horách a podíl biotopů patřících podle nálezové databáze biotopů do 1. a 2. třídy. Na saské straně podíl biotopů travních porostů z celkové rozlohy travních porostů je pouze 0,5 až 4,5% (Obr. 3).

Im Projektgebiet, das das Lausitzer Gebirge, das Isergebirge und die Region Liberec sowie das Zittau-Gebirge und die angrenzenden Gebiete auf der sächsischen Seite umfasst, bildet das Grasland einen sehr wichtigen Bestandteil der Kulturlandschaft. Es nimmt fast 20% der Gesamtfläche ein und spiegelt sowohl die natürlichen Lebensraumbedingungen als auch die Art der Bewirtschaftung wider.

Intensiv bewirtschaftete Wiesen oder Weiden zur Erzeugung von Futter für Nutztiere sind die häufigste Art von Grasland. Aus naturschutzfachlicher Sicht haben diese Wiesen keine Bedeutung, sie sind artenarme Grünländer ohne seltene oder gefährdete Arten. Im Projektgebiet finden wir jedoch auch eine Reihe von Grasländern, die nach dem internationalen Natura 2000-System in eine der Kategorien natürlicher Lebensräume eingeordnet werden können. Entsprechend ihrer Qualität werden die Grasländer in 4 Klassen eingeteilt (die besten sind in der ersten Klasse enthalten). In den Abbildungen 1 und 2 sind sowohl die Anteile ausgewählter Biotope an der gesamten Grünlandfläche im Iser- und Lausitzer Gebirge als auch die, die zur 1. und 2. Klasse gehören, dargestellt. Auf sächsischer Seite beträgt der Anteil von Biotopgrasland am Gesamtgrünland nur zwischen 0,5 und 4,5% (Abb. 3).



Obr. 1. Podíl biotopů travních porostů v Jizerských a Lužických horách (Zdroj dat: Natura 2000)

Obr. 2. Celkové výměry (ha) biotopů travních porostů a biotopy v kvalitě 1+2 (Q1 a Q2), Jizerské a Lužické hory

Abb. 1. Aufteilung der Grünlandtypen in den Schutzgebieten des Iser- und Lausitzer Gebirges (Datenquelle: Natura 2000)

Abb. 2 Gesamtfläche (ha) an Biotopgrasland und Biotopgrasland der 1. und 2. Klasse (Q1 und Q2), Iser- und Lausitzer Gebirges

T1.1 Mezofilní ovsíkové louky/Mesophile

Glatthaferwiesen

T1.2 Horské trojštětové louky/Montane Goldhafer-Bergwiesen

T1.3 Poháňkové pastviny/Kammgras Weiden

T1.4 Aluviální psárkové louky/Fuchsschwanz Wiesen

T1.5 Vlhké pcháčkové louky/Sumpfdotterblumenwiesen

T1.6 Vlhká tužebníková lada/Hochstaudenfluren

T2.3B Podhorské a horské smilkové trávníky/Submontane und montane Borstgrasrasen

R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště/Kleinseggenried

T ost Ostatní luční biotopy/andere Graslandbiotope

X5 Intenzivní travní porosty/Intensivgrünland

Obr. 3. Využití krajiny samosprávných jednotek v blízkosti Žitavy (Sasko) s vyznačením podílu hodnotných travních porostů z jejich celkové rozlohy v každé samosprávné jednotce. (Basemap: ESRI, Data: LfULG Sachsen)

Abb. 3. Landnutzung in den Gemeinden in der Nähe von Zittau mit dem Anteil an Biotopgrünland am Gesamtgrünland der jeweiligen Gemeinde. (Grundkarte: ESRI, Daten: LfULG Sachsen)

Ochrana biotopů travních porostů v oblasti

Schutz der Grünlandlebensräume im Projektgebiet

Velkoplošnou ochranu území zajišťují na české straně Chráněné krajinné oblasti Jizerské a Lužické hory, na německé straně Naturpark Zittauer Gebirge (Přírodní park Žitavské hory). Pro zachování obzvláště cenných ekosystémů s výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů jsou vyhlášována maloplošná chráněná území, pro která se zpracovávají individuální režimy hospodaření (plány péče).

Příklady maloplošných chráněných území (PR=přírodní rezervace, PP=přírodní památka) pro ochranu luk v projektové oblasti na české straně:

PR Bukovec
PR Malá Strana
PR Marschnerova louka
PP Brazílka
PP Fojtecký mokřad
PP Jindřichovský mokřad
PP Kytlice
PP Louka u Brodských
PP Lukášov
PP Mařeničky
PP Rádlo nad koupalištěm
PP Tesařov
PP Tichá říčka

Příklady maloplošných chráněných území (FND=přírodní památka) pro ochranu luk v projektové oblasti na saské straně:

FND Obere Pochewiese
FND Mittlere Pochewiese
FND Untere Pochewiese
FND Jachlberg
FND Scheiber Spitzberg
FND Neuwiese
FND Wiese auf den Hofefeldern
FND Südwesthang des Richterberges
FND Wiese am Grenzfischelgraben
FND Wiese am Mönchsberg

Další luční porosty na saské straně jsou chráněné v rámci FFH: Mandautal (údolí řeky Mandavy) a Hochlagen des Zittauer Gebirges (vysoké partie Žitavských hor). (FFH Gebiet = geschützt nach der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie, tj. chráněné území podle soustavy Natura 2000)

Die Landschaftsschutzgebiete des Iser- und des Lausitzer Gebirges auf tschechischer Seite und des Zittauer Gebirges auf deutscher Seite bieten einen großräumigen Schutz. Um besonders wertvolle Ökosysteme mit Vorkommen von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten zu erhalten, werden zusätzlich kleine Schutzgebiete ausgewiesen, für die individuelle Bewirtschaftungspläne entwickelt wurden.

Kleine Schutzgebiete (PP = Naturdenkmal, PR = Naturschutzgebiet) zum Erhalt von Grasland auf der tschechischen Seite des Projektgebiets sind:

PR Bukovec
PR Malá Strana
PR Marschnerova louka
PP Brazílka
PP Fojtecký mokřad
PP Jindřichovský mokřad
PP Kytlice
PP Louka u Brodských
PP Lukášov
PP Mařeničky
PP Rádlo nad koupalištěm
PP Tesařov
PP Tichá říčka

Kleine Schutzgebiete (FND = Flächennaturdenkmal) zum Erhalt von Grasland auf der sächsischer Seite des Projektgebiets sind z.B.:

FND Obere Pochewiese
FND Mittlere Pochewiese
FND Untere Pochewiese
FND Jachlberg
FND Scheiber Spitzberg
FND Neuwiese
FND Wiese auf den Hofefeldern
FND Südwesthang des Richterberges
FND Wiese am Grenzfischelgraben
FND Wiese am Mönchsberg

Weitere geschützte Graslandflächen befinden sich in den FFH-Gebieten „Mandautal“ und den „Hochlagen des Zittauer Gebirges“.

Mezofilní ovsíkové louky

Mesophile Glatthaferwiesen

Louky nížin a pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným (*Arrhenatherum elatius*), nebo podhorské louky, ve kterých převažují mezofilní trávy nižšího vzrůstu kostřava červená (*Festuca rubra* agg.) a psineček obecný (*Agrostis capillaris*).

Management: Zpravidla dvojsečné louky, někde i příležitostně přepásané, louky s vícečetnou sečí vyžadují obvykle hnojení.

Ohrožení: Přehnojování a následná ruderalizace, opouštění hospodaření a zarůstání dřevinami.

Druhy: *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra* agg., *Galium album*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*

Tiefland- und Hochlandwiesen mit dominanten Beständen an Gewöhnlichem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) oder submontane Wiesen, auf denen mesophile Gräser mit geringerem Wachstum z.B. Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) vorherrschen.

Bewirtschaftung: Gewöhnlich zweimal gemähte Wiesen, gelegentlich auch beweidet; Wiesen mit mehreren Schnitten erfordern selten eine standortangepasste Düngung.

Bedrohung: Überdüngung und daraus resultierende Ruderalisierung, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten

vorkommende Arten: *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra* agg., *Galium album*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leontodon hispidus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Plantago lanceolata*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*





Arrhenatherum elatius
Ovsík vyvýšený
Gewöhnlicher Glatthafer



Dactylis glomerata
Srha laločnatá
Gewöhnliches Knaulgras



Leucanthemum vulgare agg.
Kopretina bílá
Magerwiesen-Margerite



Trifolium pratense
Jetel luční
Wiesenklee



Lathyrus pratensis
Hrachor luční
Wiesen-Platterbse



Galium album
Svível bílý
Weißes Labkraut



Leontodon hispidus
Máchelka srstnatá
Stiefhaariger Löwenzahn



Centaurea jacea
Chrpa luční
Wiesen-Flockenblume



Veronica chamaedrys
Rozrazil rezekvítek
Gamander-Ehrenpreis

Horské trojštětové louky

Montane Goldhafer-Bergwiesen

Středně vysoké luční porosty s dominantními trávami trojštětem žlutavým (*Trisetum flavescens*), psinečkem obecným (*Agrostis capillaris*) a širokolistými horskými bylinami. Vyskytují se v horských oblastech od nadmořských výšek kolem 600 m až po horní hranici lesa.

Management: Jednou až dvakrát ročně sečené porosty, které mohou být příležitostně přepásány. Tradiční obhospodařování zahrnuje hnojení a vápnění.

Ohrožení: Opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami.

Druhy: *Agrostis capillaris*, *Alchemilla* spp., *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta officinalis*, *Arabidopsis halleri*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis mollis* subsp. *hieracioides*, *Festuca rubra* agg., *Geranium sylvaticum*, *Meum athamanticum*, *Phyteuma spicatum*, *Silene dioica*, *Trisetum flavescens*

Mittelhohe Wiesen mit den zumeist dominanten Gräsern Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und breitblättrigen Bergkräutern. Sie kommen in Höhenlagen ab 600 m bis zur oberen Baumgrenze vor.

Bewirtschaftung: Die Wiesen werden ein- oder zweimal im Jahr gemäht und gelegentlich beweidet. Die traditionelle Bewirtschaftung umfasste auch Düngung und Kalkung.

Bedrohung: Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Agrostis capillaris*, *Alchemilla* spp., *Anthoxanthum odoratum*, *Bistorta officinalis*, *Arabidopsis halleri*, *Cirsium heterophyllum*, *Crepis mollis* subsp. *hieracioides*, *Festuca rubra* agg., *Geranium sylvaticum*, *Meum athamanticum*, *Phyteuma spicatum*, *Silene dioica*, *Trisetum flavescens*





Trisetum flavescens
Trojštět žlutavý
Wiesen-Goldhafer



Festuca rubra
Kostřava červená
Gewöhnlicher Rot-Schwingel



Geranium sylvaticum
Kakost lesní
Wald-Storchschnabel



Bistorta officinalis
Rdesno hadí kořen
Schlangen-Knöterich



Arabis halleri
Řeřišničník Hallerův
Hallersche Schaumkresse



***Alchemilla* spp.**
Kontryhel
Frauenmantel



Cirsium heterophyllum
Pcháč různolistý
Verschiedenblättrige Kratzdistel



Meum athamanticum
Koprník štetinolistý
Bärwurz



Silene dioica
Silenka dvoudomá
Rote Lichtnelke

Poháňkové pastviny

Kammgras Weiden

Většinou nízké, ale husté porosty s dominancí psinečku obecného (*Agrostis capillaris*), poháňky hřebenité (*Cynosurus cristatus*), kostřavy červené (*Festuca rubra* agg.), jílku vytrvalého (*Lolium perenne*), aj. a výskytem dvouděložných bylin snášejších časté narušování a okusování. Výrazné zastoupení mají vytrvalé byliny s přízemními růžicemi nebo s plazivým růstem a nechutné či trnité druhy.

Management: Intenzivní nebo extenzivní pastva, případně doplňková seč a sečení nedopasků.

Ohrožení: Přílišná nebo nízká intenzita pastvy, opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami.

Druhy: *Agrostis capillaris*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra* agg., *Hypochaeris radicata*, *Scorzoneroidea autumnalis*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*

Meist kurze, aber dichte Grasnarbe mit Dominanz von Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rotschwengel (*Festuca rubra* agg.), Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne*) und mit zweikeimblättrigen Kräutern, die häufige Störungen und Beweidung tolerieren. Mehrjährige Rosettenkräuter und Kräuter mit kriechendem Wachstum, nicht schmackhafte oder dornige Arten sind auch häufig.

Bewirtschaftung: Intensive oder extensive Beweidung, alternativ zusätzliche Mahd und Nachmahd von unbeweideten Stellen.

Bedrohung: zu übermäßige oder zu geringe Beweidung, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Agrostis capillaris*, *Bellis perennis*, *Cynosurus cristatus*, *Festuca rubra* agg., *Hypochaeris radicata*, *Scorzoneroidea autumnalis*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Prunella vulgaris*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*





Cynosurus cristatus
Poháňka hřebenitá
Wiesen-Kammgras



Lolium perenne
Jílek vytrvalý
Deutsches Weidelgras



Bellis perennis
Sedmikráska chudobka
Gänseblümchen



Plantago lanceolata
Jitrocel kopinatý
Spitzwegerich



Scorzoneroideides autumnalis
Máchelka podzimní
Herbst-Schuppenlößenzahn



Trifolium repens
Jetel plazivý
Weißklee



Prunella vulgaris
Černohlávek obecný
Kleine Braunelle



Veronica serpyllifolia
Rozrazil douškolistý
Quendel-Ehrenpreis



Taraxacum officinale
Pampeliška
Gewöhnlicher Löwenzahn

Aluviální psárkové louky

Fuchsschwanz Wiesen

Zapojené vysoké luční porosty s dominantními trávami v zaplavovaných částech říčních a potočních niv na hlubokých, živinami dobře zásobených půdách od nížin do podhorských oblastí.

Management: Sečení alespoň dvakrát ročně

Ohrožení: Regulace toků a změna vodního režimu, zejména pravidelných záplav, ruderalizace a zarůstání nitrofilními druhy, opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami

Druhy: *Alopecurus pratensis*, *Carex hirta*, *Deschampsia cespitosa*, *Geranium pratense*, *Glechoma hederacea*, *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Sanguisorba officinalis*, *Symphytum officinale*

Dichte, hohe Wiesen mit dominierenden Gräsern in überfluteten Fluss- und Bachauen auf tiefen, nährstoffreichen Böden vom Tiefland bis zum Hochland.

Bewirtschaftung: Mindestens zweimalige Mahd.

Bedrohung: Flussregulierung und Änderung des Wasserregimes, Ruderalisierung und Ausbreitung stickstoffliebender Arten, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Alopecurus pratensis*, *Carex hirta*, *Deschampsia cespitosa*, *Geranium pratense*, *Glechoma hederacea*, *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus repens*, *Sanguisorba officinalis*, *Symphytum officinale*





Alopecurus pratensis
Psárka luční
Wiesen-Fuchsschwanz



Deschampsia cespitosa
Metlice trsnatá
Rasen-Schmiele



Carex hirta
Ostřice srstnatá
Behaarte Segge



Poa trivialis
Lipnice obecná
Gewöhnliches Rispengras



Holcus lanatus
Medyněk vlnatý
Wolliges Honiggras



Geranium pratense
Kakost luční
Wiesen-Storchschnabel



Ranunculus repens
Pryskýřník plazivý
Kriechender Hahnenfuß



Glechoma hederacea
Popenec obecný
Gundermann



Syphytum officinale
Kostival lékařský
Echter Beinwell

Vlhké pcháčové louky

Sumpfdotterblumenwiesen

Vlhké až mokré, hustě zapojené vysoké porosty s dominantními travinami a širokolistými bylinami na podmáčených půdách v údolích potoků, menších řek a na prameništích od nížin do hor.

Management: Pravidelné sečení jednou až dvakrát ročně a udržování přirozeného vodního režimu.

Ohrožení: Odvodnění, mechanické narušování porostu, opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami.

Druhy: *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Galium uliginosum*, *Geum rivale*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Scirpus sylvaticus*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*

Dichter und hoher Bewuchs mit dominanten Gräsern und breitblättrigen Kräutern auf feuchten bis nassen Böden in Flusstälern, kleineren Flüssen und Quellgebieten vom Tiefland bis in die Berge.

Bewirtschaftung: Regelmäßiges Mähen ein- oder zweimal pro Jahr und Erhaltung des natürlichen Wasserregimes.

Bedrohung: Entwässerung, mechanische Störung der Grasnarbe, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Caltha palustris*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Galium uliginosum*, *Geum rivale*, *Lotus pedunculatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Scirpus sylvaticus*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*





Caltha palustris
Blatouch bahenní
Sumpfdotterblume



Cirsium palustre
Pcháč bahenní
Sumpf-Kratzdistel



Ranunculus acris
Pryskyřník prudký
Scharfer Hahnenfuß



Cardamine pratensis
Řeřišnice luční
Wiesen-Schaumkraut



Myosotis palustris
Pomněnka bahenní
Sumpf-Vergissmeinnicht



Lotus pedunculatus
Štírovník bažinný
Sumpf-Hornklee



Geum rivale
Kuklík potoční
Bach-Nelkenwurz



Lychnis flos-cuculi
Kohoutek luční
Kuckucks-Lichtnelke



Dactylorhiza majalis
Prstnatec májový
Breitblättriges Knabenkraut

Vlhká tužebníková lada

Hochstaudenflur

Zapojené porosty širokolistých vlhkomilných bylin vyššího vzrůstu. Často jde o monodominantní porosty tužebníku jilmového (*Filipendula ulmaria*). Vyskytují se na vlhkých půdách, většinou dobře zásobených živinami, podél potoků, menších řek a na svahových prameništích.

Management: Neobhospodařování nebo sečení ve víceletém intervalu, v nezaplavovaných nivních polohách je vhodná regulace přirozeného náletu dřevin.

Ohrožení: Eutrofizace spojená s expanzí nitrofilních druhů, zarůstání náletovými dřevinami.

Druhy: *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *C. oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*, *Trollius altissimus*

Vegetation von breitblättrigen feuchteliebenden Kräutern mit höherem Wachstum. Oft sind es monodominante Bestände von Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Sie kommen auf feuchten Böden vor, meist mit gutem Nährstoffstatus, entlang von Bächen, kleinen Flüssen und Hangquellen.

Bewirtschaftung: Nutzungsaufgabe oder Schneiden in mehrjährigen Intervallen. In nicht überfluteten Auengebieten ist das Schneiden geeignet, die sich natürlich ansiedelnden Holzarten zu bekämpfen.

Bedrohung: Eutrophierung im Zusammenhang mit der Ausbreitung stickstoffliebender Arten, Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium heterophyllum*, *C. oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Equisetum palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Scirpus sylvaticus*, *Trollius altissimus*





Filipendula ulmaria
Tužebník jilmový
Echtes Mädesüß



Scirpus sylvaticus
Skřípina lesní
Wald-Simse



Angelica sylvestris
Děhel lesní
Wald-Engelwurz



Lysimachia vulgaris
Vrbina obecná
Gewöhnlicher Gilbweiderich



Galium uliginosum
Svízel slatinný
Moor-Labkraut



Crepis paludosa
Škarda bahenní
Sumpf-Pippau



Cirsium oleraceum
Pcháč zelinný
Kohl-Kratzdistel



Lythrum salicaria
Kyprej vrbice
Gewöhnlicher Blutweiderich



***Equisetum* sp.**
Přeslička
Schachtelhalm

Střídavě vlhké bezkolencové louky

Pfeifengraswiesen

Středně vysoké, zapojené luční porosty s převládajícími travinami, které posléze přerůstá dominantní bezkoleneček rákosovitý (*Molinia arundinacea*) nebo bezkoleneček modrý (*M. caerulea*). Extenzivně obhospodařované, střídavě vlhké nehojené louky.

Management: Sečení jednou ročně až jednou za dva (tři) roky v pozdním termínu.

Ohrožení: Odvodnění, přehnojení, opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami.

Druhy: *Achillea ptarmica*, *Helictotrichon pubescens*, *Betonica officinalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Laserpitium prutenicum*, *Molinia caerulea* agg., *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Succisa pratensis*

Mittelhohe, krautreiche Wiesen, die von den dominanten Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) oder Gewöhnlichem Pfeifengras (*M. caerulea*) überwachsen sind. Umfangreich bewirtschaftete, wechselfeuchte, ungedüngte Wiesen.

Bewirtschaftung: Spätes Mähen einmal im Jahr bis einmal alle zwei (drei) Jahre.

Bedrohung: Entwässerung, Überdüngung, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten.

vorkommende Arten: *Achillea ptarmica*, *Helictotrichon pubescens*, *Betonica officinalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Laserpitium prutenicum*, *Molinia caerulea* agg., *Sanguisorba officinalis*, *Selinum carvifolia*, *Succisa pratensis*





Molinia caerulea
Bezkolnec modrý
Blaues Pfeifengras



Succisa pratensis
Čertkus luční
Gewöhnlicher Teufelsabbiss



Achillea ptarmica
Rebříček bertram
Sumpf-Schafgarbe



Betonica officinalis
Bukvice lékařská
Echte Betonie



Selinum carvifolia
Olešník kmínolistý
Kümmelblättrige Silge



Sanguisorba officinalis
Krvavec toten
Großer Wiesenknopf



Laserpitium prutenicum
Hladýš pruský
Preußisches Laserkraut



Potentilla erecta
Mochna nátržník
Blutwurz



Colchicum autumnale
Ocún jesenní
Herbstzeitlose

Podhorské a horské smilkové trávníky

Submontane und montane Borstgrasrasen

Vegetace na chudých kyselých půdách tvořená smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a dalšími druhy nižších trav, doprovázenými mnoha bylinami.

Management: Sečení jednou ročně až jednou za dva roky, popř. pastva.

Ohrožení: Eutrofizace, opouštění hospodaření a následné zarůstání dřevinami, lokální zalesňování. Eutrofizace vede k nárůstu podílu produktivních trav a ústupu nízkých bylin.

Druhy: *Arnica montana*, *Briza media*, *Campanula rotundifolia*, *Carex pilulifera*, *Carlina acaulis*, *Danthonia decumbens*, *Galium saxatile*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris* agg., *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Thymus pulegioides*

Vegetation auf mageren und sauren Böden, Hauptart Borstgras (*Nardus stricta*) und andere niedrig wüchsige Grasarten, begleitet von vielen Kräutern.

Bewirtschaftung: Einmal jährlich bis einmal alle zwei Jahre mähen, alternativ Beweidung.

Bedrohung: Eutrophierung, Nutzungsaufgabe und Überwuchs mit Gehölzarten, lokale Aufforstung. Die Eutrophierung führt zu einem Anstieg hochwüchsiger Gräser und zu einem Rückgang der Kurzkräuter.

vorkommende Arten: *Arnica montana*, *Briza media*, *Campanula rotundifolia*, *Carex pilulifera*, *Carlina acaulis*, *Danthonia decumbens*, *Galium saxatile*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris* agg., *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Thymus pulegioides*





Nardus stricta
Smilka tuhá
Borstgras



Agrostis capillaris
Psineček obecný
Rotes Straußgras



Arnica montana
Prha arnika
Echte Arnika



Danthonia decumbens
Trojzubec poléhavý
Dreizahn



Polygala vulgaris
Vítod obecný
Gewöhnliche Kreuzblume



Galium saxatile
Svível hercynský
Harzer Labkraut



Hieracium pilosella
Jestřábník chlupáček
Kleines Habichtskraut



Carlina acaulis
Pupava bezlodyžná
Silberdistel



Veronica officinalis
Rozrazil lékařský
Echter Ehrenpreis

Nevápnitá mechová slatiniště

Kleinseggenried

Porosty zahrnující v zájmovém území tzv. kyselé louky, tj. krátkostébelná ostřicová nebo ostřicovo-mechová společenstva svazu *Caricion fuscae*. Výskyt na podmáčených nebo trvale vlhkých půdách.

Management: Sečení jednou ročně.

Ohrožení: Zejména odvodňování ploch, eutrofizace, ukončení nebo změna způsobu hospodaření. Při ponechání ploch bez hospodaření se postupně mění v olšiny nebo vrbové porosty.

Druhy: *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. flava* agg., *C. nigra*, *C. panicea*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*

Diese sauren Wiesen werden hauptsächlich bestimmt durch kurze Seggen- oder Seggen-Moosgemeinschaften der Pflanzengesellschaft Wiesenseggen (*Caricion fuscae*). Sie befinden sich auf feuchten oder staunassen Böden.

Bewirtschaftung: Einmal im Jahr mähen.

Bedrohung: Insbesondere durch Entwässerung, Eutrophierung, Aufgabe oder Änderung des Managements. Aufgebene Flächen wandeln sich allmählich in Erlen- oder Weidenwälder.

vorkommende Arten: *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. flava* agg., *C. nigra*, *C. panicea*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*





Carex canescens
Ostřice šedavá
Grau-Segge



Carex panicea
Ostřice prosová
Hirse-Segge



Carex echinata
Ostřice ježatá
Igel-Segge



Carex nigra
Ostřice obecná
Braun-Segge



Eriophorum angustifolium
Suchopýr úzkolistý
Schmalblättriges Wollgras



Juncus conglomeratus
Sítina klubkatá
Knäuel-Binse



Juncus filiformis
Sítina niřovitá
Faden-Binse



Agrostis canina
Psineček psí
Hunds-Straußgras



Viola palustris
Violka bahenní
Sumpf-Veilchen

Intenzivně obhospodařované louky a pastviny

Intensivgrünland

Nejčastější typ travního porostu v zájmovém území. Jedná se o seté či přisévané, odvodněné nebo hnojené porosty, které jsou charakteristické nízkým počtem druhů trav (převážně kulturních) a výskytem plevelných druhů bylin náročných na živiny. Druhová pestrost těchto porostů je velmi malá.

Management: Seč 2-5 x ročně, hnojení, setí nebo přisevy kulturních druhů trav a jetelovin cca v pětiletých cyklech.

Ohrožení: Porosty nejsou ohroženy, mohou zanikat se změnou kultury.

Druhy: *Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis glomerata*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *R. obtusifolius*, *Taraxacum officinale*

Im Projektgebiet ist es der häufigste Grünlandtyp. Es sind meist gesäte, entwässerte und gedüngte Grasflächen, die durch eine geringe Anzahl von Kulturgrasarten und wenigen Beikräutern gekennzeichnet sind und viele Nährstoffe benötigen. Die Artenvielfalt dieser Wiesen ist sehr gering.

Bewirtschaftung: 2-5-malige Mahd pro Jahr, düngen, Nachsaat von Kulturgras- und Kleearten in Zyklen von etwa fünf Jahren.

Bedrohung: Die Bestände sind nicht gefährdet, sie können durch Management- und/oder Landnutzungsänderungen in andere Ökosysteme umgewandelt werden.

vorkommende Arten: *Aegopodium podagraria*, *Alopecurus pratensis*, *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis glomerata*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Phleum pratense*, *Rumex acetosa*, *R. obtusifolius*, *Taraxacum officinale*





Lolium perenne
Jílek vytrvalý
Deutsches Weidelgras



Phleum pratense
Bojínek luční
Wiesen-Lieschgras



Alopecurus pratensis
Psárka luční
Wiesen-Fuchsschwanz



Dactylis glomerata
Srha laločnatá
Gewöhnliches Knaulgras



Taraxacum officinale
Pampeliška lékařská
Gewöhnlicher Löwenzahn



Rumex obtusifolius
Šťovík tupolistý
Stumpfbliättriger Ampfer



Anthriscus sylvestris
Kerblík lesní
Wiesen-Kerbel



Aegopodium podagraria
Bršlice kozí noha
Gewöhnlicher Giersch



Crepis biennis
Škarda dvouletá
Wiesen-Pippau

Použitá literatura/Benutzte Literatur:

Petříček V. [ed.] et al. 1999: Péče o chráněná území I., Praha: 452p.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds.] 2010: Katalog biotopů České republiky. Ed. 2, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha: 445 p.

Nomenklatura/Nomenklatur:

Kaplan Z., Danihelka J., Chrtěk J. jun., Kirschner J., Kubát K., Štech M., Štěpánek J. (eds) 2019: Klíč ke květeně České republiky [Key to the flora of the Czech Republic]. Ed. 2-1168p., Academia, Praha.

Jäger E.J., Müller F., Ritz C.M., Welk E., Wesche K. (eds) 2013: Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband. Ed. 12-822p., Springer Spektrum Berlin, Heidelberg.

Nejvýznamnější ohrožené luční druhy rostlin
Die wichtigsten gefährdeten Wiesenpflanzenarten



Gentianella campestris baltica
Hořeček ladní pobaltský
Feld-Kranzenzian



Botrychium matricariifolium
Vratička heřmánkolistá
Ästiger Rautenfarn



Swertia perennis
Kropenáč vytrvalý
Sumpfenzian



Gymnadenia conopsea
Pětiprstka žežulník
Mücken-Händelwurz



Trollius altissimus
Upolín nejvyšší
Trollblume



Dactylorhiza fuchsii
Prstnatec Fuchsův
Fuchs' Knabenkraut



ISBN: 978-80-7427-322-3

© Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. 2019

