

„Verordnungen und Leitfäden zur Umsetzung des Naturschutzrechts“

wirken diese positiv auf Dammpflege/Unterhalt und Dammsanierungen?

Eine Einordnung aus Sicht eines Anlagenbetreibers



Georg Loy
VERBUND Innkraftwerke
Oktober 2023

Workshops – Ökologie und Wasserkraft – Auseinandersetzung mit den Themen

DIALOG „ÖKOLOGIE & WASSERKRAFT AN GROSSEN GEWÄSSERN“

Start | Projekte | **Veranstaltungen** | Organisation



Workshop 2019

DIALOG „ÖKOLOGIE & WASSERKRAFT AN GROSSEN GEWÄSSERN“

Start | Projekte | **Veranstaltungen** | Organisation



Workshop 2021

Fischpopulation, Durchgängigkeit, Habitate

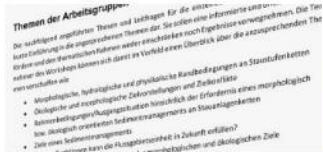
Sedimentmanagement

Ökologie & Wasserkraft an großen Gewässern

19.10.2023 am LfU Augsburg



Programm



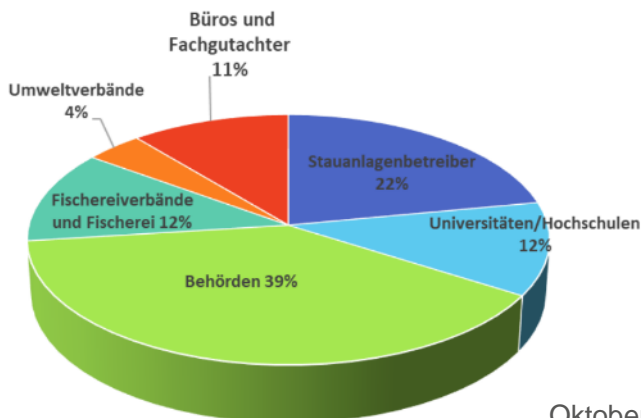
Diskussionspapier



Ergebnispapier



Ergebnisse der Arbeitsgruppen



Gewässer | Ökologie und Wasserkraft an großen Fließgewässern



Gewässer | Sedimentmanagement



Blühende Dämme

Blühende Dämme – Technische Rahmenbedingungen, ökologische Ziele und Best Practice

EINE VERANSTALTUNG VON LEW, Uniper, Verbund
MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz



VERBUND Wasserkraft in Bayern

→ 21 Laufwasserkraftwerke in Bayern und an der Grenze Österreich/Bayern mit 1 GW Leistung und 5,8 TWh/a Erzeugung

→ Breites Anlagenportfolio*

- 80 Maschinensätze
- 72 Wehrfelder



VERBUND Innkraftwerke GmbH*

13 Wasserkraftwerke am bayerischen Inn

- 317 MW Turbinenleistung
- 1,9 TWh Erzeugung
- rd. 180 DienstnehmerInnen

Grenzkraftwerke GmbH

8 Wasserkraftwerke an den Grenzstrecken von Inn und Donau

- 678 MW Turbinenleistung
- 3,9 TWh Erzeugung
- rd. 190 DienstnehmerInnen

Strom aus Wasserkraft in Bayern und an der Grenze für rund 1,8 Mio. Haushalte und regionale Wirtschaftsbeiträge in der Größenordnung zwischen 25 und 35 Mio. €/a

*Stand 31.12.2021 inkl Töging-Alt

Erfolgsgeschichte Partnerschaft; Freistaat Bayern - VERBUND



Eckpunktepapier Ziele:

Erhalt und Ausbau der Wasserkraft; **Verbesserung von Gewässerökologie und Hochwasserschutz**, Herstellung „gutes ökologisches Potential“!



VEREINBARUNGEN: Änderung des im Bescheid genannten Heimfalls in den „Notheimfall“

Ökologische Strukturverbesserungen und enthält auch:

FORSCHUNG Fischökologie

- Dampflegekonzepte und Gewässerpflegepläne
- Desweiteren Einstieg in:

- INTERREG INNSIEME - INFO zu Dampflege
- INTERREG BACHLANDSCHAFTEN - Projekt am Dammfuß
- EU LIFE RIVERSCAPE INN – konkret Dampflege



Wasserkraft, Hochwasserschutz und Ökologie mit Prozessverständnis im Naturraum - Fluss - Aue - in der Genehmigung und Umsetzung!

https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/wasserzukunft_bayern_2050

<https://www.consilium.europa.eu/de/policies/>



Verbesserung der Anwendung des FFH – und Natura 2000 Rechts sowie der zug. Verwaltungsvorschriften um Restrukturierung, ökologisches Wirtschaften und ökologische Verbesserungen zu erleichtern!

Prozess- und Populationsansatz!

Motivation statt Restriktion!
Der der Natur pflegt und erhält, sollte motiviert werden.

Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030

Die EU und ihre Mitgliedstaaten haben sich zum Ziel gesetzt, die biologische Vielfalt bis 2030 auf den Weg der Erholung zu bringen. Die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 ist der Eckpfeiler des Naturschutzes in der EU und ein Schlüsselement des **europäischen Grünen Deals**.

Die Kommission hat die Strategie im Mai 2020 vorgelegt. Zu den wichtigsten Maßnahmen, die bis 2030 umgesetzt werden sollen, gehören:

- die Schaffung von Schutzgebieten auf **mindestens 30 %** der Land- und Meeresgebiete in Europa und damit die Erweiterung der bestehenden Natura-2000-Gebiete
- die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme in der gesamten EU bis 2030 durch eine Reihe konkreter Verpflichtungen und Maßnahmen, etwa dadurch, dass der Einsatz und die Risiken von **Pestiziden um 50 % bis 2030** verringert und EU-weit **3 Milliarden Bäumen** gepflanzt werden
- die Zuweisung von **jährlich 20 Mrd. €** für den Schutz und die Förderung der Biodiversität aus EU-Mitteln sowie nationalen und privatwirtschaftlichen Quellen
- das Ziel, einen ehrgeizigen globalen Rahmen für die biologische Vielfalt zu schaffen

Die EU-Länder haben **Schlussfolgerungen des Rates** zur Strategie angenommen und deren Ziele gebilligt.

Hintergrund Einordnung – BayKompV - Vollzugshinweise



Startseite > Natur > Kompensationsverordnung

Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV

Bayerische Kompensationsverordnung - BayKompV

Übersicht Natur

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz müssen erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Ist dies nicht möglich und überwiegen die Eingriffsbelange die Naturschutzbelange, ist Ersatz in Geld zu leisten.

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG

Die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) konkretisiert die bundesgesetzlichen Regelungen zur Eingriffsregelung. Die BayKompV stellt eine zielgerichtete, flexible und zugleich flächenschonende Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sicher.

Neben dem rechtssicheren und bayernweit einheitlichen Vollzug ist ein vorrangiges Ziel der BayKompV die Umsetzung des Grundsatzes „Qualität vor Quantität“, also eine hohe naturschutzfachliche Qualität der Kompensationsmaßnahme bei sparsamer Inanspruchnahme von Flächen.

Zur Konkretisierung wichtiger Inhalte der Kompensationsverordnung und für die Anwendung bei bestimmten Eingriffsvorhaben wurden Vollzugshinweise erlassen.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat darüber hinaus Arbeitshilfen veröffentlicht, um Vorhabensträger, Planer und Behörden bei der Anwendung der BayKompV zu unterstützen.

Flächen auf Dämmen und Deichen die insbesondere in FFH – Gebieten und z.B. bei Damm- Deicherhöhungen verändert werden, werden in der Regel mit der BayKompV bewertet und Ausgleichsbedarf mit Faktoren bestimmt. In der derzeitigen Praxis schafft man durch Aufwertung den Ausgleich an den Dammflächen.

Diese sind dann aber im heutigen Vollzug gesicherte Ausgleichsflächen und folglich bei der nächsten Maßnahme voll - ausgleichspflichtig - wo dann später?

**Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz
zur Anwendung der Bayerischen
Kompensationsverordnung (BayKompV)**

Stand: 1. April 2014

Hochwasser ist keine abstrakte Gefahr – diese ist real!

1985, 2005 am Oberen Inn, 1985, 2002, 2013 – Unterer Inn mit Salzach

B.: Hofleiten bei Rosenheim

Alle Freiborde wurden anschl.
hergestellt!



Vielfältige Themen bei Hochwässern (B.: 2005)– Alles saniert!

- Freiborddefizite auch Seitengewässer
- Sickerwasseraustritte
- Uferanbrüche, Kolke, Ablagerungen
- Verklausungen
- Pumpwerksdeckel heben sich!
- Pegel versagen etc.

Alle Defizite wurde systematisch analysiert, gelöst, beseitigt und die Organisation laufend verbessert!



Extremereignisse in „kleinen Einzugsgebieten“; B: Simbach 2016,

Ein Bach wird zum reißenden Strom – lokale Extremniederschläge – jenseits einer Dimensionierung

Multiples Versagen: - Verklausungen von Brücken und Durchlässen, Deich- und Strassendämme, Aufstau, Treibgut: Strohballen, Bäume, Holzlagerplätze, Wohnwägen, Autos etc. eine Katastrophe mit Toten!



Der kleine Bach -----

die Straße nicht der Bach -----

das Zurückfließen und der Deichbruch

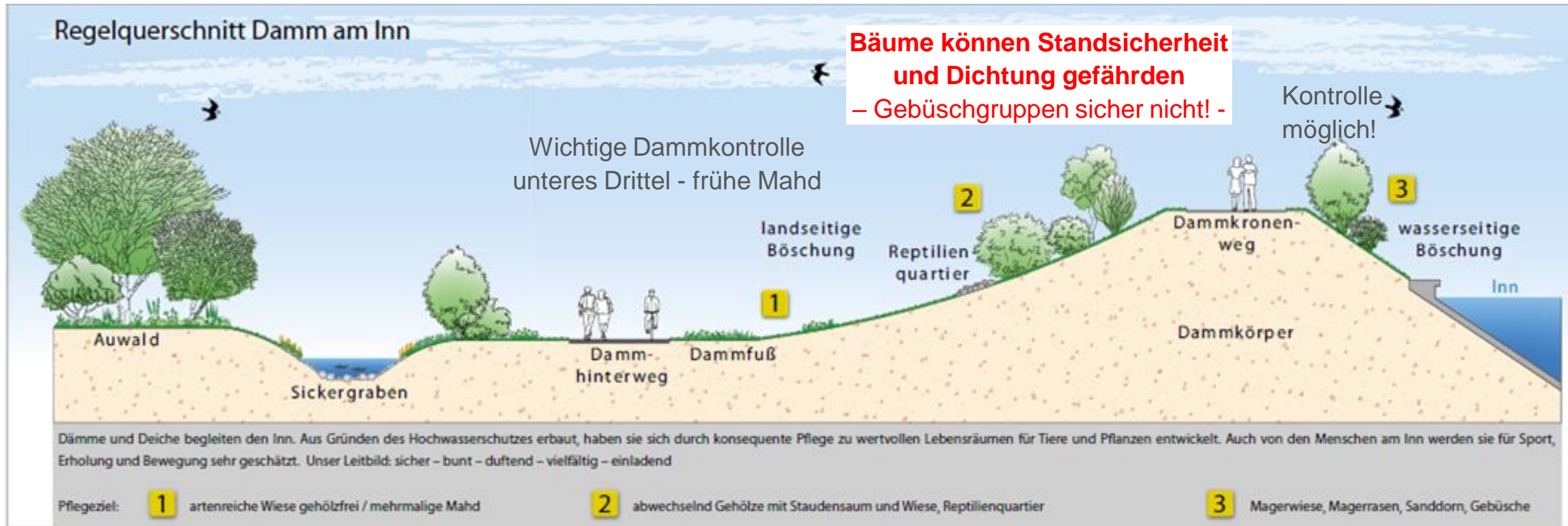
Der Deich war hier nicht wirklich das Problem



Sicherheit von Dämmen und Deichen die Normen

-> HQ 100 und seit 2004 DIN 19700 Teil 13 → HQ 1000

Technischer Hintergrund: Kontrolle, Verteidigung und Standsicherheit!



Nach den Folgen extremer Ereignisse in Deutschland 1980 ff Anpassung der Normen im Hinblick auf Bäume/Bewuchs auf Dämmen und Deichen (DIN 19700 Teil 13, DIN 19712) Folge: systematisches Freistellen von Bäumen aller Dämmen und Deichen

DIN 19700 Teil 13 Stauhaltungsdämme Fassung 11/2018

6.7 Bewuchs

Gehölze (Bäume, Sträucher und Hecken) auf Dämmen beeinträchtigen die Standsicherheit sowie die Unterhaltung und Überwachung und sind deshalb grundsätzlich unzulässig. Weitere Hinweise gibt DIN 19712.

DIN 19712 Deiche und Hochwasserschutzanlagen 2013

7.5.5 Gehölze

Gehölze (Bäume, Sträucher und Hecken) auf Deichen beeinträchtigen die Standsicherheit sowie die Unterhaltung und sind deshalb unzulässig.

Bäume müssen einen Mindestabstand von 10 m (Bäume bis 30 m Höhe) bzw. 30 m (Bäume über 30 m Höhe) zu den Deichkanten einhalten. Die angegebenen Mindestabstände gelten auch für Hecken. Sträucher dürfen auch bis zum Deichschutzstreifen hin gepflanzt werden.

Im Sinne einer Fremdnutzung im Ausnahmefall gefordert, ist diese allenfalls

unterhalb der Sickerlinie, müssen in jedem

— auf Überlaufstrecken und ...
zulässig;

— bei Bäumen ist die Standsicherheit des Deiches für den Lastfall ...
einem Wurzelkrater in Abhängigkeit vom vorhandenen und zu erwartenden ...
nach [30]), jedoch von mindestens 1,5 m Durchmesser auszugehen;

— Deichabschnitte mit Gehölzen dürfen auch bei Überschreitung des bordvollen Abflusses nicht überströmt werden, so dass eine entsprechende Vorsorgehöhe zur Berücksichtigung des Bewuchses eingehalten werden muss.

Diese Maßgaben erfordern in der Regel überdimensionierte Deichquerschnitte (Überprofil) oder besondere Sicherungselemente (z. B. Spundwände). Die Gehölzpflege ist dauerhaft sicherzustellen.

Bei der Anwendung der Norm: „Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen“, nach Kant

Ansprüche sind jeweils einzuordnen; je nach Standort z.B. Kiesdamm, Dichtung, Deichverteidigung? Ausnahmen vom „Generellen“ lassen sich formulieren und sind sinnvoll! „grundsätzlich“ unzulässig d.h. es gibt Ausnahmen!



Die Notwendigkeit zur jährlichen Dammpflege und Roden von Bäumen

- Die Wasserkraftbetreiber am Inn aber auch an vielen Gewässern wurde der Unterhalt der Dammlächen z. T. vernachlässigt, so dass sich über Jahrzehnte ein durchgehender Baum- und Gebüschbewuchs einstellte.
- Nach dem Hochwasser 1985 wurde systematisch das untere Drittel zuerst und später die Dammlächen gerodet und eine systematische Dammpflege bis heute umgesetzt.
- Dabei wurde gerodet, gemulcht und mit der vorhandenen Humusauflage offene einsehbare Flächen geschaffen ---- alles wurde mit Fachplanern unter Einbeziehung der Fachbehörden **im Konsens** durchgeführt

Bilder: Landschaft und Plan



Es hat sich im Bestand (Humus und gepflegte Dammkrone) eine strukturreiche Offenlandschaften mit ökologischer Vielfalt entwickelt



Ursache

(Freistellen und aktuelle, praktizierte Dammpflege)

Wirkung

(ökologische Vielfalt)

Hat man dabei grundsätzlich etwas falsch gemacht?

Was würde eine Änderung bewirken?

Naturraum Obere Isar mit einem **Habitatportfolio** eines kiesführenden Flusses – Veränderung als Prozess –



Ökologisches Mähregime – Wasserburg – Beispiel Pflegepläne



Ziele und Maßnahmen (rechter Planausschnitt)

Dampfflegemaßnahmen

Erläuterung Abkürzungen

F = Frühmahd (Mai)






M = Mahd zur Jahresmitte (Ende Juli bis Mitte August)

S = Spätmahd (Mitte bis Ende September)


Tab. 5: Zeitliche Staffelung des Mähregimes Dämme/Deiche (Regimetypen)

Mähregime Code	Mähregime	Optimaler Mahdzeitpunkt
F	Frühmahd	Anfang bis Ende Mai
M	Mahd zur Jahresmitte (Normalmahd)	Mitte Juli bis Mitte August
S	Spätmahd	Ab Mitte September



D 1 Offenlandpflege

-  D1.1 Zeitlich begrenzte dreischürige Mahd zur Aushagerung oder Neophytenbekämpfung: Jahre 1-3: F + M + S; Jahre 4 ff: M + S (siehe D 1.2)
-  D1.2 Klassische Zweischürige Mahd von Extensivwiesen und Flachland-Mähwiesen: M + S
-  D 1.3 Jährlich wechselnd ein-oder zweischürige Mahd von nährstoffreicheren Magerwiesen, hochstaudenreichen Extensivwiesen und Staudenfluren mit Neophytenanteilen: M + S 50% / S 50% (rotierend)
-  D 1.4 Einschürige Mahd von Magerrasen und hochstaudenreichen Magerwiesen: S (Überwinterungsstrukturen auf 10% der Fläche belassen; frei rotierend)
-  D 1.5 Pflegemahd artenreicher Hochstaudenfluren: S alternierend alle 2 Jahre bzw. nach Bedarf (max. 1mal jährlich)

D 2 Offenlandentwicklung

-  D 2.1 Gehölzstrukturen auslichten, Einzelbäume, Gebüschgruppen erhalten, extensive Wiesen oder Magerrasen entwickeln (Folgejahre 1-3: F + M + S; Jahr 4 ff: M + S), optional mit Standortmanagement

D 3 Gehölzpflege und -entwicklung

-  D 3.1 Schützenswertes Einzelgehölz/Gehölzstruktur belassen
-  D 3.2 Gehölzstrukturen weitgehend belassen, Einzelbaumentnahme und Auflichtung nach Bedarf in Abhängigkeit Standsicherheit der Dämme/Deiche

Dampfflegekonzept – Defizite „bekämpfen“

– angepasste Pflege bei Neophyten -

-> mehrmalige Mahd --- z. Teil wenig Verständnis zur Notwendigkeit!

- Neophyten (v.a. Goldrute), teilweise japanischer Knöterich
- großflächig auch artenarme, eutrophe Bestände
- trotz Mahd – zunehmende Verbuschung der Magerrasenflächen (Stockausschlag und Wurzelbrut) starke Beschattung durch Gehölze auf den Deichböschungen



Weiden und Pappelaufwuchs nach einem Jahr: Vorstellung: „einmal nicht mähen“ – nur in ausgewählten Bereichen möglich!



Sonst „VERLUST“ der offenen Flächen



Strukturreiche Offenlandschaften durch regelmäßige Mahd und Freistellung von Gehölz

Auslegerschlegelmähwerk – langsam (Flucht), effektiv bei Weidenaufwuchs, mit und ohne Absaugung,

Obere 2/3 1 x jährlich, unteres 1/3 entsprechend Bewuchs mehrmals,

Biotopflächen: Thema Eidechse nicht immer sinnvoll handhabbar bei der Pflege - Verbuschung

Bild: Landschaft und Plan



Bilder: Landschaft und Plan



Ökologisches Potential von Dämmen und Deichen und die technischen Normen:

Ökologischer Hintergrund: grünes Blühband, Pflege und Unterhalt als Prozess



Folge: systematische Rodung an allen Dämmen und Deichen -> z.Teil Widerstand (Bäume) nun Erkennen der positiven Wirkung –
Kartierung als FFH Lebensraumtypen oder als Biotop – Folgen?

G. Loy; VERBUND Innkraftwerke

FFH-Lebensraumtyp 6510 – magere Flachlandmähwiese

----- Mähen, Fällen, Roden als notwendiger Prozess “Störung”

Oktober 2023

FFH-Lebensraumtyp 6210 - Kalk-Magerrasen

----- Unterhalt Wege, Dammerhöhungen Veränderung, “Störung?”

Seite 20

Alle bekannten Themen zum Artenschutz finden sich auf unseren Dämmen und Deichen und werden im Genehmigungsverfahren behandelt!



Abb. 6: Links Verbreitung von Idas-Bläuling (blau, überzeichnet dargestellt) und Zauneidechse (magenta) im Untersuchungsgebiet; rechts Zauneidechsenmännchen auf Wasserbausteinen bei FKM 179

Bilder: Büro Schober



z. Teil flächig in Beständen:

Tiere: Haselmaus, Fledermäuse (Korridor), Reptilien: Zauneidechse, Schlingnatter vereinzelt Äskulapnattern, Insekten: Idas Bläuling, Blaufüglige Wiesenknopf Ameisenbläuling, Erdhummeln, etc.

Vegetation: Helmknabenkraut, Sumpf-Stendelwurz etc. etc

Frage: Sollte der ein „Problem“ mit dem Artenschutz haben, der viele Arten auf seiner Fläche hat oder der diese nicht hat – Motivation?

Ursache – Wirkung ? Desto besser, desto mehr Ausgleichsmaßnahmen?

Thema: „EINGRIFF“ oder „PROZESS“

Lokalen Populationsansatz einbeziehen?

Übliche „Betriebsflächen“ im „Naturraum“ mit offensichtlich geringem Ausgleichsbedarf und keine SaP (spezieller artenschutzrechtliche Prüfung)



Minimale Kosten im Unterhalt und bei beabsichtigtem „Bau“- kein Problem bei der Kartierung und Ausgleichsbedarf

Historisch und aktuell: Im Konsens werden Dammerhöhungen, Rodungen und normgerechter Zustand hergestellt

Man erreicht(e) einen **naturschutzfachlich** hohen Zustand als **Synergieeffekt** zu den **technischen Anforderungen** durch

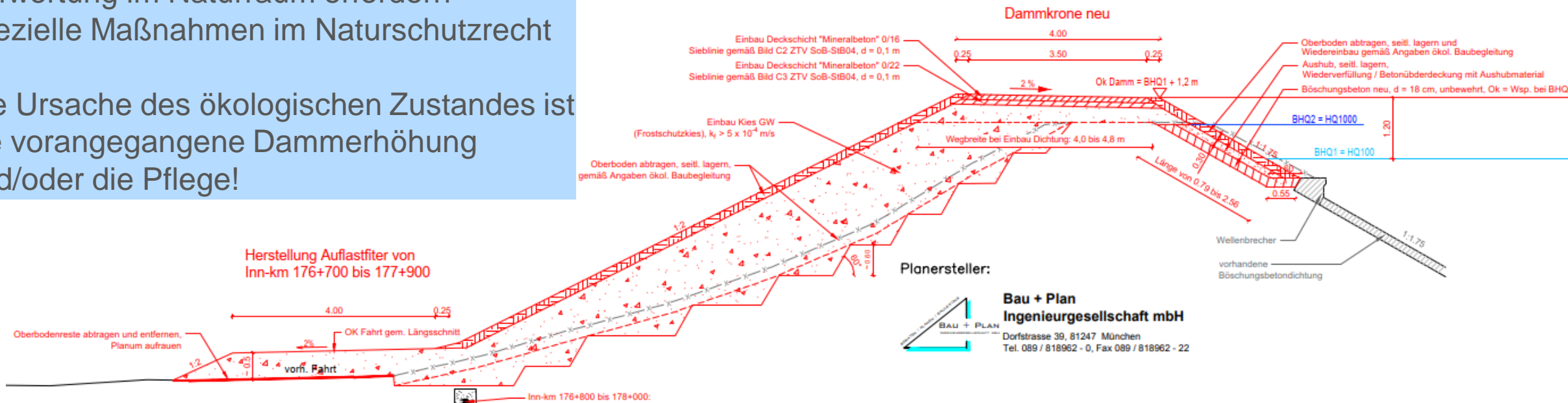
- Rodung, Fräsen, regelmäßige Dammpflege
- Pflege der Kronen und Fußfahrten
- Entfernen von Schnittgut und Reduzierung von Aufwuchs (Weiden, Pappeln)
- Neophytenbekämpfung
- Dammanpassungen

- **Funktionalitäten** wurden/werden mit den Fachbüros mit Behörden erkannt, bewertet und gefördert:
 - Vernetzungssachse der Dämme und Deiche
 - Hochwertige Lebensräume mit Artenvielfalt – Pflanzen und Tiere
 - Dammpflege mit Pflegekonzepten ergänzt!

Damm- und Deicherhöhung sind notwendig für Hochwasserschutz: Normen (Stand der Technik, HQ1000), Veränderungen: Sedimente, Hochwasser kleiner Einzugsgebiete – Simbach, - Klimafolgen etc.

Dammerhöhungen mit vorangegangener Aufwertung im Naturraum erfordern spezielle Maßnahmen im Naturschutzrecht

Die Ursache des ökologischen Zustandes ist die vorangegangene Dammerhöhung und/oder die Pflege!



Techn. Bauwerk Damm - als FFH Lebensraumtyp kartiert, im Natura2000 Gebiet, seltene Pflanzen und Tierarten

sollte man vorher Ökopunkte sammeln um diese wieder "verbrauchen" zu können?

Destruktiv: Sollte man vorher den Unterhalt "vernachlässigen" um alles verbuschen zu lassen?

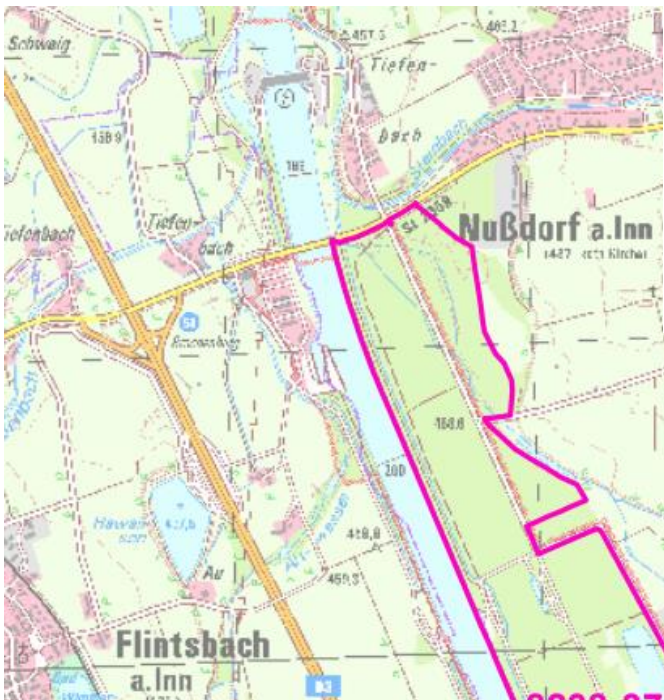
Dammerhöhung – logistischer Umgang mit den „gewonnen“ Materialien



Es geht darum mit den vorhandenen und neu auf die Baustelle gelieferten Materialien neben dem technischen Baukörper auch die Anforderungen des LBP zu erfüllen.

- Es geht nicht immer nur um Kosten, es geht auch um Lagerflächen, Verwertung Überschusshumus, Humusauftrag mit Dicke und spezielle Anforderungen für Schlüsselhabitate mit Wiederansaat.
- Nicht alle Bereiche sind meist betroffen, so dass die Vernetzung und Wiederbesiedlung erfolgen kann!
- Im Konsens mit Landschaftsplaner und Behörden technische und ökologische Anforderungen kombinieren!

Managementpläne NATURA 2000



Managementplan
für das FFH-Gebiet
„Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“
(DE 8238-371)
Teil I - Maßnahmen

- Stand: 20.12.2010
- FFH-Gebietsgrenze (Feinabgrenzung auf Basis 1:5000)
 - FFH-Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen genannt)
 - 3150, natürliche eutrophe Seen
 - 6210, naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuchungsstadien
 - 91B0, Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (B)
 - FFH-Lebensraumtypen (nicht im Standarddatenbogen genannt)
 - 3290, Flässa- oder planaren bis montanen Süflässa
 - 6B10, magere Flässa-Mähwiesen
 - Zusatzinformationen
 - Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. Art. 136 BayNatSchG, nur



1.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation – zu Flächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes – sind im **Offenland** verschiedene Maßnahmen förderlich.

- Für den LRT 6210 (naturnahe Kalktrockenrasen, der am Innamm häufig vorkommt) sind entsprechende Maßnahmen erforderlich.
- Zum Erhalt bzw. Wiederherstellung von Magere Flachwiesen sind entsprechende Maßnahmen erforderlich.

**Es gibt gute Managementpläne im Raum!
Manche sind zu kleinteilig und damit nicht bewirtschaftbar!
- Vorlieben des Bearbeiters ersichtlich -**

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen (*Brometalia*)

Die naturnahen Kalk-Trockenrasen entlang der Dammkronen an Innauwald nehmen einen hohen Flächenanteil ein, da sie zum Großteil am Innufer und Dammkronen benutzbar sind. Da sie überwiegend gepflanzt sind, sind sie durch die Mahd-Entscheidung zu ziehen, bilden sie eine wichtige Biotopflächen (auch in der Dammkronenzone).

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen (*Brometalia*)

Da dieser LRT im FFH-Gebiet nutzungsabhängig und sehr empfindlich ist, ist für deren Erhalt eine Weiterführung der bisherigen Mahd-Nutzung notwendig. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustandes werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- 1) Weiterführung der bisherigen, extensiven Mahd; für diesen LRT ist eine einschürige Mahd ab Ende September ausreichend
- 2) Entfernung der Gebüsche

Dies kann auch im Rahmen der regulären Dammpflege erreicht werden.

Regierung von Oberbayern
Bayerische Forstverwaltung

Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren

MANAGEMENTPLAN
Teil I - Maßnahmen
für das FFH-Gebiet

„Innauwald bei Neubeuern und Pionierübungsplatz Nussdorf“
8238-371
Stand: 20.12.2010

Offene Fragen zur Dammpflege und zum Thema Damm- Deicherhöhungen – FORSCHUNG

Definition des Zielzustandes müssen durch **Forschung** bestätigt werden.

Fragen an die Forschung:

- notwendige Humusdicke incl. Klimawandel für Magerrasen aber auch Flachlandmähwiese,
- Erhaltungszustände, Erhalt der Population im Gebiet und wesentliche Arten,
- Diversität – Artenvielfalt: Vegetation, Insekten, Reptilien, Säugetiere, Vögel
- Mähverfahren und Zeitpunkte,
- **Prozessverständnis Mähen und Unterhalt!**
(Fräsen, Roden, Wegeunterhalt und Dammanpassung)



Empfehlung zu Brachestreifen im Herbst
mit Mahd im Frühjahr mit
erster Mahd des Dammfusses – ohne Mähgutabfuhr



Abschlussbericht

F+E-Projekt: Optimierung der Dammpflege am Inn:
Effekte auf Vegetation und Arthropoden (2019–2023)

Simon Dietzel, Michaela Moosner, Sebastian Seibold & Johannes Kollmann

14. März 2023

**Lehrstuhl für
Renaturierungsökologie**

TUM School of Life Sciences
Prof. Dr. Johannes Kollmann

Verbund TUM

Kommunikation Umweltbildung – Öffentlichkeitsarbeit zur Dammpflege -> INNSIEME - TU München - Interaktives Spiel im Internet (Auszug)

Die Inndämme

Der Inn und seine Begleiter

Der Inn entspringt in der Schweiz, fließt durch Österreich und mündet in Passau in die Donau. Von seiner Quelle bis zu seiner Mündung in die Donau legt er über 500 km zurück.

Dabei wird der Inn häufig von künstlich angelegten Dämmen und Deichen begleitet. Sie sind heute in vielerlei Hinsicht ein wichtiger Bestandteil der Inn-Landschaft.

Weshalb braucht es Dämme und Deiche und was ist überhaupt der Unterschied? Hier erfahrt ihr es!

Weshalb sind Hochwasserdämme notwendig?

Die Dämme entlang des Inns schützen

- Menschen und ihr Eigentum,
- Siedlungen und
- landwirtschaftliche Flächen

vor Hochwasser.

Hochwasser ist ein natürliches Ereignis, das wichtig für die Tiere und Pflanzen der Aue ist. Diese sind auf den regelmäßigen Wechsel zwischen Überflutung und Austrocknung angepasst.

Damm und Deich - Was ist der Unterschied?

Damm
Das Wasser ist ständig an den Bauwerken angestaut. Man findet sie zum Beispiel im Staubebereich von Wasserkraftwerken.



Deich
Das Wasser ist nur bei Hochwasser angestaut.



Weshalb werden die Dammpfläen gemäht?

Die Mahd, also Pflege durch Mähen, ist notwendig, um Sichtkontrollen durchführen zu können.

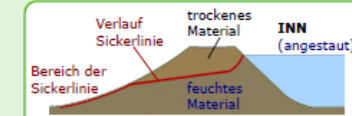
Dabei wird der Damm auf Sickerwasser und Schäden durch grabende Tiere sowie durch Wurzeln von Bäumen und Sträuchern überprüft.

Durch die Pflege wird also sichergestellt, dass die Dämme nicht beschädigt sind und ihre Funktionsfähigkeit im Falle eines Hochwassers gesichert ist.

Die Sickerlinie

Die Sickerlinie ist die Grenze zwischen trockenem und feuchtem Material bei einem angestauten Damm ohne Dichtung. Sie verläuft zwischen dem Wasserspiegel des angestauten Wassers und dem landseitigen Dammfuß.

In diesem Bereich kann Sickerwasser austreten und Material aus dem Dammkörper ausspülen. Eine langfristige Gefahr für die Stabilität des Damms!



Wann und wie oft erfolgt die Mahd?

Der Damm wird einmalig im Spätsommer gemäht. Der Bereich der Sickerlinie muss für die Sichtkontrollen ab Mitte Mai 2-3 Mal gemäht werden.

Die Mahd wird nicht auf einen bestimmten Termin festgelegt, sondern auf einen Zeitraum. Durch diese Flexibilität kann die Mahd an das jährlich unterschiedliche Pflanzenwachstum angepasst werden.

Außerdem bringt dies Vorteile für die Biodiversität, da nicht bei jeder Mahd die gleichen Arten gestört werden.

Eine hä
notwend
zu nä
aber ni
Drüsig
ausbre

Die Mahd ist notwendig, um Menschen vor Hochwasser schützen zu können

Durch regelmäßige Mahd entwickeln sich arten- und blütenreiche Magerwiesen

Hallo Leute!
Ich bin Charlie und ich pflege mit meinen Kolleginnen und Kollegen die Dämme des Inns. Da haben wir mächtig viel zu tun! Kommt und begleitet uns ein Stück entlang des Damms!



Querschnitt und Funktion des Damms am Inn bei Eggfing



Immer wieder klagen Dritter über das Mähen, den Wegeunterhalt, das Rückschneiden und Fällen von Bäumen und Sträuchern – Radwege und Verkehrssicherungspflicht!

-> Flut von E – Mails und Briefen -> warum fehlendes Prozessverständnis!

<https://www.innsieme.org/quiz/umweltbildungspfad/>



Dampfflegekonzept - Erfassung Helm-Knabenkraut im Frühjahr 2013



1 Wasserseite und Krone



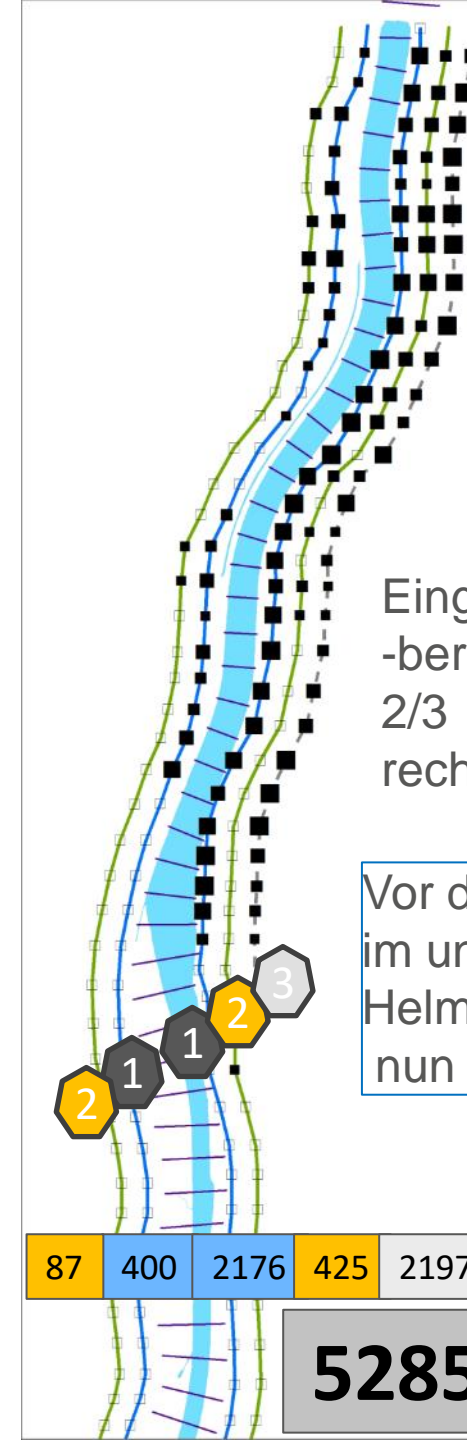
2 Landseite (1968)



3 Auflastfilter (2006)



Bild: Büro Schober



Eingriffsbereich 2/3 rechts!

Vor der Maßnahme 2006 im unteren Drittel 17 Stk. Helmknabenkräuter nun 2500 Stk.!

87	400	2176	425	2197
----	-----	------	-----	------

5285



Ökologie und Wasserkraft – wir bieten Lösungen an:

Wasserkraft ist nachhaltig auch bei der **Damm- und Deichpflege** mit der regelmäßigen Notwendigkeit zur Hochwasserschutzanpassung z.B. Normen, Hydrologie und Klimafolgenanpassung

- Diese sollen auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basieren und organisierbar (nicht zu kleinteilig) sein
- sind langfristig angelegt und nachhaltig
- wirken auf Populationsebene und im Hinblick auf Diversität positiv
- **Dammpflege ist technisch und ökologisch notwendig** - > positive Schnittmenge – Synergie; das Mähen, Freistellen von Bäumen, Unterhalt als Prozess verstehen -> notwendig für die Erhaltung der Artenvielfalt!
- Deich- und Dammanpassungen als **Chance und Prozess** nicht als Eingriff „verstehen“
- Nicht alle Formalien der Genehmigungsverfahren, Normen und technischen Vorschriften sowie Verwaltungsvorschriften sind erkenntnis- und wissenschaftsbasiert – Leitfäden mit Normen aber auch Naturschutz- und Artenschutz und der jeweiligen „Interpretation“ und den Verhältnissen bei der Umsetzung vor Ort.

ANPASSUNG der Regelwerke für Restrukturierung und ökologisches Wirtschaften!

Ziel: Förderung der Diversität und Motivation durch Erkennen:

Ursache - Wirkungsbeziehung - lokale Populationsbetrachtung

Es sollten Ziele in dem Vollzugshinweis „Hochwasserschutz“ neu formuliert werden

- **Motivation statt Repression** – ökologisches Wirtschaften und Artenvielfalt sollten anerkannt werden – kein Ausgleichserfordernis bei gründlicher Planung und langfristigem Erhalt des Naturraums
- Notwendigkeit des **Prozessverständnisses** zur Dammerhöhung, Dammpflege auch für den Unterhalt – dies als Chance zu begreifen
- Auch komplexere Habitate – z.B. Variation der Humusdicke, Substrat an manchen Stellen etc. sollte Raum gegeben werden auch wenn die Ziele in kurzer Zeit nicht erreichbar – **Habitatportfolio statt Einheitsbrei**; keine Nachweispflicht des Erfolges für mutige Konzepte. Aber Ziel: „Pflegetbarkeit in großen Flächen“, kein Monitoring und damit Nachweispflicht für komplexe Systeme – sonst Verzicht“
- keine „Möblierung“ (Übergangs - Zauneidechsenhabitate) des Dammes mit Pflegeanspruch für den einmaligen „Eingriff“ – Vergänglichkeit akzeptieren! Die Population ist und bleibt im Raum erhalten!

ARBEITSGRUPPE zur Änderung des Vollzugshinweises für Dämme und Deiche aber auch für **Restrukturierungsprojekte** ---- Es kann nicht sein, dass aus **formalen Gründen** des „Flächenausgleichsgedankens“ ökologisches Handeln real unmöglich gemacht wird.