

## Regionales Bibermanagement, Pilotprojekt Oö Umwelthanwaltschaft

### AG Infrastruktur

Ergebnisprotokoll der Sitzungen vom 22.10.2018 und 8.11.2018

Moderation: Oö Umwelthanwaltschaft

Fachliche Leitung: Gerhard Schwab

Protokoll: Gundi Habenicht

Teilnehmer:

Sitzung 22.10.2018<sup>1</sup>:

Auberger Albert	Netz Oö GmbH
Baschinger Hans Jürgen	Oö. Umwelthanwaltschaft, Amt der Oö. LReg.
Donat Martin	Oö. Umwelthanwaltschaft, Amt der Oö. LReg.
Habenicht Gundi	Biologin
Parz-Gollner Rosemarie	Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Univ. f. Bodenkultur Wien
Schaufler Reinhard	GWB Braunau, Amt der Oö. LReg.
Schön Bernhard	Abteilung Naturschutz, Amt der Oö. LReg.
Schwab Gerhard	Bibermanagement Bayern
Wöginger Herbert	Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, Amt der Oö. LReg.
Zauner-Wagner Johann	Oö. Wasser; Amt der Oö. LReg.

Sitzung 8.11.2018

Auberger Albert	Netz Oö GmbH
Baschinger Hans Jürgen	Oö. Umwelthanwaltschaft, Amt der Oö. LReg.
Donat Martin	Oö. Umwelthanwaltschaft, Amt der Oö. LReg.
Graßer Gerhard	Oö. Wasser; Amt der Oö. LReg.
Habenicht Gundi	Biologin
Parz-Gollner Rosemarie	Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Univ. f. Bodenkultur Wien
Plasser Martin	ÖBB Infrastruktur AG
Schaufler Reinhard	GWB Braunau, Amt der Oö. LReg.
Schön Bernhard	Abteilung Naturschutz, Amt der Oö. LReg.
Schwab Gerhard	Bibermanagement Bayern
Wöginger Herbert	Abteilung Gesamtverkehrsplanung und öffentlicher Verkehr, Amt der Oö. LReg.

---

<sup>1</sup> Gutmann Michael hat sich durch schriftliche Mitteilungen an den Arbeitsgruppen Wasserbau und Infrastruktur beteiligt.

Folgende Aufgaben wurden der Arbeitsgruppe gestellt:

- Erstellung eines Konflikttypenkataloges, gegliedert in Haupt- und Untergruppen
- Exakte Problembeschreibung für jede Untergruppe betreffend die Biberaktivitäten Graben, Nagen, Stauen
- Definition der Kriterien für die Erheblichkeit einzelner Konflikte
- Auflistung der Datengrundlagen, die für eine Beurteilung der Erheblichkeit eines Konfliktes wesentlich sind, und Klärung, inwieweit diese Daten bereits vorhanden sind oder eigens erhoben werden müssten

## Konflikttypenkatalog

1. Verkehrsanlagen
  - 1.1 Straße
  - 1.2 Bahn
  - 1.3 Gehweg, Radweg, Reitweg
2. Objekte, Anlagen
  - 2.1 Gebäude
  - 2.2 Brücken
  - 2.3 Stützmauern
3. Leitungen (Strom, Wasser, Kanal/Abfluss, Gas, ...)
  - 3.1 Freileitungen (Strom, Telefon)
  - 3.2 Erdkabel, Erdleitungen

## 1. Verkehrsanlagen

Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

**GRABEN:** sowohl durch Anlage von Röhren (durchschnittlicher Durchmesser 30 cm) als auch durch den Bau eines Wohnkessels (Durchmesser > 1 m möglich)

- Gefahr von Einbrüchen an Wegen, die parallel zum Gewässer verlaufen
- Gefährdung der Standsicherheit von Böschungen (Straße, Bahn, Weg)
- Fahrbahnabsenkungen bzw. -einbrüche an Verkehrsanlagen, wenn der Untergrund locker und grabbar ist

**NAGEN:** direkte Einflüsse i.d.R. im Nahbereich der Gewässer (20 – 30 m Korridor)

- Durch An- bzw. Umnagen von Bäumen entlang von Gewässern entsteht ein erhöhter Aufwand für die Instandhaltung von Verkehrsanlagen. Eine regelmäßige Kontrolle des Baumbestandes ist bei bekannter Biberaktivität notwendig (erhöhte Verkehrssicherungspflicht)

## STAUEN:

- Reicht ein vom Biber gestautes Gewässer an eine Infrastrukturanlage heran, kann dadurch zunächst die Standsicherheit der Böschung gefährdet sein, es kann aber auch direkt der Untergrund der Verkehrsinfrastruktur durchnässt und damit labil werden. Bei höherem Einstau ist auch eine Überflutung einer Straße durch ein vom Biber gestautes Gewässer möglich. Insgesamt werden jedoch durch Aufstau verursachte Probleme an Verkehrsinfrastrukturen als geringere Gefährdung gesehen als Grabeaktivitäten, da ein gefährdender, höherer Wasserstand leichter zu erkennen ist. In Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Untergrundes kann es durch Einstau zu Aufweichungen im Untergrund kommen und damit zu möglichen Absenkungen.

## Erheblichkeit:

Die Konflikte sind in der Regel als erheblich einzustufen, da eine Gefährdung öffentlicher Sicherheit bei öffentlichen Anlagen oder privaten Anlagen mit öffentlicher Nutzung gegeben ist. Die geeignete Maßnahme im Falle von Nagen und Graben stellt jedoch meist keinen Eingriff in den Biberlebensraum dar.

## Zu erhebende Parameter:

- Abstand zwischen dem Gewässerrand und der Verkehrsanlage (10 m sind in der Regel ausreichend, um 95 % der Konflikte abzuwenden), empfohlen wird ein Abstand von 10 bis 20 m
- Abstand zwischen dem Gewässerrand und dem Fuß von Böschungen, wobei hier der empfohlene Abstand in Abhängigkeit vom Bautyp der Böschung, der Uferbeschaffenheit (Ufersicherung) sowie des Höhenunterschiedes auch geringer sein kann
- Niveau-Unterschied zwischen Gewässeroberfläche (Wasseranschlagslinie) und Wegoberkante (Höhe der Straßen- bzw. Bahnböschung) – er sollte jedenfalls 2-3 m betragen.
- Attraktivität des jenseits der Straße angrenzenden Lebensraumes für den Biber – Feldfrüchte und Gehölzpflanzen wirken anziehend
- Grabbarkeit des Bodens im Untergrund – bindig oder eher sandig, schottrig oder blockig bis felsig. Je bindiger, desto besser grabbar für den Biber.
- Straßenbaukörper (Wegbaukörper): Neuere Straßen haben einen Aufbau von 75 cm, weshalb hier Röhren in der Regel kein Problem darstellen. Größere Wohnkessel schon, allerdings werden solche Wohnkessel normalerweise innerhalb weniger Meter vom Ufer angelegt. Feldwege oder unbefestigte Wirtschaftswege in Gewässernähe können hingegen durch Grabeaktivitäten des Bibers geschädigt werden.
- Ufersicherung: Öffentliche, hochrangige Straßen (alles über Gemeindestraßen) bekommen standardmäßig nur dann eine Ufersicherung, wenn der Abstand so gering ist, dass kein Damm mit einer Neigung 2:3 möglich ist. Niederrangige Straßen oder Privatstraßen werden normalerweise nicht derartig gesichert. Radwanderwege, Reitwege, Treppelwege, die im Zuge einer Regulierung [an der Böschungsoberkante](#) angelegt worden sind, haben oft eine Ufersicherung in Form von Flussbausteinen, jedoch keinen Grabschutz. Schotterkörper sind normalerweise kein geeignetes Substrat für Grabeaktivitäten des Bibers (der lose Schotter ermöglicht kein Graben). Lediglich wenn der Schotterboden gut durchwurzelt und damit

- besser verfestigt ist, ist Graben durch den Biber möglich.
- Bäume im Gewässerrandbereich, die auf die Verkehrsanlage fallen könnten

### Maßnahmen:

Wie bei allen Konflikttypen sollten mögliche Biberaktivitäten jedenfalls bereits bei der Planung bzw. Neuerrichtung von Verkehrsanlagen berücksichtigt werden, um Probleme zu mindern oder zu vermeiden und Kosten zu sparen.

#### Graben:

Für einen bibersicheren Grabschutz bedarf es entweder einer fugendichten, mehrlagigen Steinschichtung bzw. Steinverlegung oder des Einbaus von Gittern oder anderer Barrieren. Eine Ufersicherung durch einen Untergrabschutz in Form von Gittern ist in der Regel ausreichend, Steinschichtungen müssen so ausgeführt sein, dass keine größeren Lücken vorhanden sind (am besten Wasserbausteine > 40 cm, Abstände maximal zwischen 8–10 cm). Bei Steinschichtungen sollte dreilagig verlegt werden, kleine Steine können vom Biber herausgelöst werden.

#### Nagen:

Vorsorgende Kontrollen und Baumschutzmaßnahmen. Eine vorsorgende Kontrolle sollte bei Biberanwesenheit jedenfalls wöchentlich erfolgen. Als Präventivmaßnahme für gefährdete Bäume, die erhalten werden sollen, oder Bäume, die aufgrund der Nähe zu einer Verkehrsinfrastruktur bei einer Fällung zu einer Gefährdung derselben führen könnten, können Gitter als Einzelschutz oder ein Anstrich verwendet werden. In manchen Fällen kann der Bewuchs auch auf Baumängenabstand links und rechts der Infrastruktur freigestellt werden und lediglich strauchartige Gehölze gepflanzt werden. Besser: große Bäume schützen, dazwischen kleine Bäume und Büsche heranwachsen lassen.

#### Stauen:

Absenkung oder Entfernung von Dämmen.

Je nach Aufbau des Straßenkörpers sollte mindestens ein Niveauunterschied von 1 m zwischen der Oberfläche der Weganlage und der gestauten Wasseroberfläche bestehen. Damit kann sichergestellt werden, dass das Wasser nicht in den Frostkoffer (i. d. R. mindestens in 45 cm Tiefe) eindringt oder der Boden nicht zu sehr aufgeweicht wird.

Bei höherrangigen Straßen und Bahnlinien sollte der Abstand mindestens 2 bis 3 m sein. Zu achten ist auch auf Änderungen der Uferlinie durch Erosion.

Gefährdet sind vor allem alte Bestandsstraßen und niederrangige Straßen neben kleinen Gerinnen oder Gräben, die bei Wasserführung vom Biber genutzt werden können.

## 2. Objekte/Anlagen

### 2.1 Gebäude

Unter dem Begriff „Gebäude“ wurde von der Arbeitsgruppe eine Vielzahl an einzelnen Objekten – einzelstehende Gebäude, öffentliche Anlagen, Privatgärten, Scheunen, Garagen, Badehütten und ähnliches, aber auch ganze Siedlungsgebiete zusammengefasst.

Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

**GRABEN:** durch Anlage von Röhren (durchschnittlicher Durchmesser 30 cm). Betrifft eigentlich nur ältere Gebäude und Nebengebäude, da heute Gebäude nur mehr in einem Abstand von mehr als 10 m vom Gewässerrand errichtet werden dürfen

- Gefährdung der Standsicherheit von Objekten am Rand von Gewässern (innerhalb von 10 m), die untergraben werden können, wenn das Fundament über der Gewässeroberkante liegt

**NAGEN:** direkte Einflüsse i. d. R. im Nahbereich der Gewässer (20 – 30 m Korridor)

- Umstürzen von Bäumen auf Objekte. Vgl. Wegesicherung

**STAUEN:**

- Ein durch einen Biberdamm verursachter Stau kann in flachem Gelände auch bei weiter entfernten Gebäuden zu erhöhter Staunässe im Untergrund und damit zu Feuchtigkeitsschäden an Gebäuden führen

Erheblichkeit:

Untergraben oder Einstauen von Objekten durch Biberdämme sind zum Teil als erheblich einzustufen. Entscheidende Kriterien für eine diesbezügliche Einstufung sind ein öffentliches Interesse, eine Sicherheitsgefährdung oder ein maßgeblicher Schaden.

Zu erhebende Parameter:

- Eine Vernässungsgefahr im Keller oder Fundament eines Gebäudes ist abhängig vom Grundwasserspiegel (keine Gefährdung, wenn > 1 bis 1,5 m zum höchsten bekannten Hochwasserstand), vorhandenem Hochwasserschutz / Ufersicherungen
- Im Einzelfall auch rechnerische Prüfung durch Simulationsprogramme (z. B. ausgewiesene Überflutungsräume) inwieweit ein Aufstau durch einen Biberdamm sich in der Fläche auswirkt (Planungsbüros, Gemeinden)

Maßnahmen:

- Konflikte durch Graben und Nagen können nur durch (technische) Präventionsmaßnahmen behoben werden. Ob diese notwendig sind, bleibt eine

#### Einzelfallentscheidung

- Für Objektsicherungen mit einem öffentlichen Interesse sind Förderungen möglich
- Berücksichtigung ausreichender präventiver Maßnahmen bei Neuanlagen
- Biberdamm absenken oder entfernen. Entfernung abhängig von der Art des zu schützenden Objektes (öffentliches Interesse, Gefährdung der Sicherheit)
- In Privatgärten ist es sinnvoll, Förderungen und Beratung gemeinsam anzuregen (bibersicherer Zaun, Sicherung von Swimmingpools, Sicherung von Folien-schwimmteichen gegen Grabe-Aktivitäten, Informationen zum Einzelschutz von Obstbäumen). Um Schäden an Swimmingpools hintanzuhalten, sollten rutschfeste Ausstiege angebracht werden.

## 2.2 Brücken

Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

**GRABEN:** keine Gefährdung aufgrund der Bauweise von Brücken

**NAGEN:**

- Verklauung durch Schwemmgut (vom Biber angenagtes Holz)

**STAUEN:**

- Anlage von Dämmen direkt unterhalb der Brücke, dadurch Rückstau und mögliche Überflutung der Anlage
- Abschwemmen eines Biberdammes und Verklauen der Brücke.

Erheblichkeit:

Wenn der durch einen Biberdamm verursachte höhere Wasserstand ein Problem für die Standfestigkeit darstellt bzw. eine unmittelbare Verklauungsgefahr besteht, ist der Konflikt als erheblich einzustufen. Ein Damm direkt unter einer Brücke ist bezüglich einer Gefährdung jeweils im Einzelfall zu prüfen.

Bei privaten Anlagen, etwa Feldquerungen, kann eine Erheblichkeit dann gegeben sein, wenn die Nutzung der Anlage dadurch gänzlich unterbunden wird.

Bei Flächen, die für den Hochwasserschutz ausgewiesen wurden, ist von einem öffentlichen Interesse auszugehen. Mögliche Konflikte sind daher einzelfallbezogen zu beurteilen.

Zu erhebende Parameter:

Die Gefahr des Abschwemmens eines Biberdammes hängt vom Abstand des Dammes zur Brücke sowie vom Alter und Zustand des Dammes ab: Alte, „reife“ Biberdämme werden in der Regel nicht abgeschwemmt, sie sind verkeilt und verwachsen, die Sedimentablagerungen leiten das Wasser nach oben ab, und die Einwachsung stabilisiert den Damm. Der kritische Abstand des Dammes von der Brücke wird bei ca. 50 m angenommen (sowohl oberhalb als auch unterhalb der Brücke). Innerhalb dieser Distanz ist ein gebrochener Damm in der Regel

weitgehend aufgelöst oder zerlegt, so dass das Material die Brücke ohne Verklauung durchströmen kann. Abhängig von der Dammgröße, der Größe der vom Biber als Baumaterial verwendeten Äste (meist 1-2 m, tlw. auch größer), dem Gewässerprofil und Querschnitt des Durchlasses (i. d. R. bis ca. 2 m).

#### Maßnahmen:

- Einbau von Wildholzrechen bzw. Piloten, um das Schwemmgut aufzufangen
- In hochwassersensiblen Streckenabschnitten ist zu prüfen, ob Treibholz entfernt werden muss (wasserbauliche Beurteilung)

### 2.3 Stützmauern

#### Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

**GRABEN:** i. d. R. keine Gefährdung, da Stützmauern so gebaut bzw. fundamntiert sind, dass eine Untergrabung nicht möglich ist (Fundament reicht bis unterhalb der Gewässersohle)

#### **NAGEN:**

- Beschädigung der Stützmauer durch einen umstürzenden Baum

**STAUEN:** i. d. R. eher unproblematisch, höchstens dann, wenn ein hoher Einstau auch den „Hinterbau“ der Mauer stark vernässt, so dass er instabil wird

Erheblichkeit: Abhängig vom zu schützenden Objekt

Zu erhebende Parameter: Fallbezogen beurteilen – Standfestigkeit der Mauer, Höhe des Biber-einstaus

#### Maßnahmen:

Absenkung des Biberdammes, um dadurch die Einstauhöhe zu verringern

### 3. Leitungen

Alles ab Mittelspannung ist genehmigungspflichtig und liegt beim Land auf (OÖ Netz). Niederspannung sowie intern alle Leitungen sind beim Leitungsbetreiber erfasst.

#### 3.1 Freileitungen

Grundsätzlich führen Biberkonflikte bei Freileitungen zu einem erhöhten Aufwand und vermehrt zu Haftungsfragen.

Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

##### GRABEN:

- In Ausnahmefällen Gefährdung der Standsicherheit durch Biberröhren

##### NAGEN:

- Leitungsrisse durch umgenagte Bäume

##### STAUEN:

- Gefährdung der Standsicherheit durch vernässten Untergrund (i. d. R. selten der Fall)

##### Erheblichkeit:

Standsicherheitsgefährdungen durch Graben und Stauen sowie Leitungsrisse sind bei öffentlichem Interesse oder entsprechendem Schaden als erheblich einzustufen.

##### Zu erhebende Parameter:

- Bauart und Grundierung der Masten: In Abhängigkeit von der Bauart der Masten (Stahlmasten, Holzmasten mit Betonfertigteil) bzw. ihrer Grundierung (mit oder ohne) kann deren Standsicherheit durch Graben und / oder Stauen des Bibers gefährdet sein, indem sie unterminiert oder eingestaut werden. Normalerweise sollten bei der Planung derartiger Masten jedenfalls für die nötige Grundierung der Grundwasserstand berücksichtigt werden plus ein gewisser Spielraum für ein eventuelles Hochwasser davon kann jedoch nicht immer ausgegangen werden.
- Geländeausformung: In flachen Tallagen können größere Flächen durch den Biber eingestaut werden. Einfache Holzmasten können dadurch eher beeinträchtigt werden.
- Hydraulische Verhältnisse (Fundamentplanung)

##### Maßnahmen:

- Betonfundament in Gewässernähe (20 m Korridor) – ist derzeit kein Standard bei Niederspannungsmasten.
- Hydraulische Verhältnisse bei der Fundamentplanung berücksichtigen. Energierechtlich reichen 3 m Abstand zum Gewässer, Grundlage ist die Freileitungsnorm Önorm ÖVE/ÖNORM EN 50341

- Entsprechende Gehölzgestaltung unter Freileitungen: Je nach Leitungstyp sollte jedenfalls ein Bereich von bis zu 5 m Abstand vom ausgeschwungenen Leiterseil gehölzfrei gehalten werden. Pflegemaßnahmen liegen in der Verantwortung des Netzbetreibers (z. B. Netz Oö). Bei 110 kV Leitungen finden Begehungen jährlich statt, Mittelspannungsleitung mit 30 kV werden in einem dreijährigen Rhythmus begangen. In Biberkerngebieten sollte eine engmaschigere Kontrolle stattfinden, wenn möglich bis zu wöchentlicher Kontrolle
- Abgestorbene Bäume sind vorsorglich zu entfernen (Verkehrssicherungspflicht, verantwortlich ist der Netzbetreiber oder der Grundbesitzer)
- Anlage von lückigen, offenen Gebüschbereichen unter Leitungstrassen (wertvoller Lebensraum, kein Kontrollaufwand)

### 3.2 Unterirdische Leitungen aller Art

Die meisten unterirdischen Leitungen liegen in einer Tiefe zwischen 80 cm und 1,20 m (Kanal am tiefsten, Telefon i. d. R. weiter oben). Den Leitungskataster führen Gemeinden für ihren Bereich.

Unter welchen Bedingungen treten Probleme auf:

#### GRABEN:

- Unterhöhlen, dadurch Möglichkeit des Bruchs von Leitungen. Grundsätzlich sehr unwahrscheinlich (eine 30 cm Biberröhre führt nicht zum Absenken oder Brechen eines Kabels oder einer Leitung), nur dann, wenn eine Leitung unter einer Fahrbahn gelegen ist und durch das Befahren mit einem schweren Fahrzeug die Belastung so hoch wird, dass es zu einem Bruch kommt.
- Uferveränderungen, die in weiterer Folge bewirken können, dass Leitungen näher beim Gewässer zu liegen kommen; diesbezüglich ist jedoch festzuhalten, dass der Biber grundsätzlich keine Röhren in flachem Gelände baut.

#### NAGEN:

- „Durchnagen“ von „Hindernissen“ (für den Biber ist die Leitung nichts anderes als eine Wurzel, die im Wege ist und daher entfernt bzw. durchnagt wird) – am ehesten Strom oder Telefonleitungen, sonstige Kunststoffleitungen, Annagen von PVC Leitungen mit einem Durchmesser von bis zu 20 cm
- Betrifft Leitungen, die entlang von Gewässern in einem Begleitweg oder zwischen Gewässer und Weg verlegt sind.

**STAUEN:** keine Konflikte

#### Erheblichkeit:

Geeignete Maßnahme ist kein Eingriff (jedenfalls nicht artenschutzrechtlich, möglicherweise aber naturschutzrechtlich). Mögliche Risiken für Leitungen, die ein Gewerbegebiet versorgen, sind entsprechend höher zu bewerten als Leitungen, die ein einzelnes Objekt versorgen.

#### Zu erhebende Parameter:

- Leitungskataster, mit Daten aus dem geografischen Informationssystem verschneiden (wo liegen Leitungen an Gewässern in einem Abstand von bis zu 10 m, und wo sind die Ufer von Gewässern gesichert) – sensible Bereiche definieren
- Gas: Hochdruckleitungen sind erfasst, Niederdruckleitungen bei Häusern nicht. Niederdruckleitungen liegen meist in 1 bis 1,20 m Tiefe und sind eher gefährdet. Es gibt vom Land OÖ als Dienstleister im Geografischen Informationssystem DORIS das Leitungsinformationssystem (LIS), auf das die Gemeinde und berechtigte Mitarbeiter des Amtes zugreifen können. Jedoch pflegen nicht alle Gemeinde ihre Leitungen in dieses GIS ein. Das bedeutet, das „LIS“ des Landes Oö ist weder vollständig noch aktuell. Auf der sicheren Seite ist man, wenn auf den Gemeinden der Leitungskataster abgefragt wird (betrifft jene Leitungen, für die die Gemeinde zuständig ist). Die restlichen Leitungen sind beim jeweiligen Leitungsträger zu erfragen (Telekom, NetzOöGmbH, Oö.Ferngas, etc.).

#### Maßnahmen:

- Optimal ist, wenn die Leitung unter der Sohle des Gewässers eingegraben wird (1 m unter der Gewässersohle bzw. 30 cm unter Mindestwasser). Zu bedenken ist, dass sich der Bach eingraben kann. Bei Gewässerquerungen sollte der Bereich, wo Leitungen wieder weiter nach oben verlegt werden, in einem genügend großen Abstand vom Gewässerrand liegen (10 m Korridor)
- Gitterung: Gittereinbau in der Planungsphase mitberücksichtigen bzw. Röhre mit Gitter schützen (dort wo Gewässer gequert wird oder begleitend entlang verläuft). Stahl durchnagt der Biber nicht, betonummantelte Rohre auch nicht.
- Spezialfall „Spülbohrungen“: In diesem Fall können keine Schutzgitter eingelegt werden.
- Beim Durchpressen von Kabeln unter der Bachsohle können „Start-“ und „Zielgruben“ errichtet werden, die mit Gitter gesichert werden.