

Bibermonitoring und Biberberatung Steiermark

sowie Entwicklung einer steirischen Biberstrategie

Juli 2017 bis Juni 2019

Endbericht



Biberfoto: A. Ertl

im Auftrag der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht

Graz, am 26. September 2019



MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION



Bibermonitoring und Biberberatung Steiermark

sowie Entwicklung einer steirischen Biberstrategie

Auftraggeber:

Steiermärkische Berg- und Naturwacht
Herdergasse 3, 8010 Graz

Ansprechpersonen: Ing. Heinz Pretterhofer, Dr. Gabriele Leitner, Raphael Narrath

Bearbeitung:

ÖKOTEAM – *Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG*
Bergmannngasse 22, 8010 Graz

Ansprechperson: Mag.^a Brigitte Komposch, MSc

Projektteam:

Mag.^a Brigitte Komposch, MSc (Fachbearbeitung)

Priv. Doz. Dr. Werner Holzinger (Projektleitung)

Mag. Philipp Zimmermann (GIS)

Liesa Valicek, MSc (Datenerhebung)

Antonia Körner, BSc (Datenerhebung)

Zitiervorschlag:

Komposch, B. (2019): Bibermonitoring und Biberberatung Steiermark sowie Entwicklung einer steirischen Biberstrategie. Juli 2017 bis Juni 2019. Projektbericht im Auftrag der Steiermärkischen Berg- und Naturwacht, ÖKOTEAM, Graz, 25 S.

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Ausgangssituation & Projektziele	6
3	Bibermonitoring	8
3.1	Methodik und Datengrundlagen	8
3.2	Ergebnisse	10
3.2.1	Aktuelle Verbreitung.....	10
3.2.2	Biberreviere und Bestand	11
3.3	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit der Ersterhebung	12
3.4	Prognose	13
4	Biberberatung	14
4.1	Biberhotline und Biber-Website	14
4.2	Biberbroschüre	14
4.3	Beratungen vor Ort	15
4.4	Wissensvermittlung und Bewußtseinsbildung	19
4.5	Fazit Biberberatung	21
5	Steirische Biberstrategie	22
6	Literatur	23
7	Anhang	24
7.1	Übersicht Biberberatungen vor Ort	24

Copyright Photos:

Alle Photos in diesem Bericht stammen von B. Komposch, Ausnahmen sind im Text angegeben.

1 Zusammenfassung

Das größte Nagetier Europas, der Biber (*Castor fiber*), ist mittlerweile auch in der Steiermark dabei seine ehemaligen Lebensräume wieder zu besiedeln. Als „Schlüsselart“ hat er die Fähigkeiten seine Umwelt aktiv zu gestalten und zu verändern. Konflikte ergeben sich daraus vor allem in jenen Bereichen der Kulturlandschaft, in denen die menschlichen Nutzungen bis an den Rand von Gewässern reichen oder das Gewässer selbst (intensiv) genutzt wird. Aufgrund des landesweit strengen Schutzes nach der FFH-Richtlinie dürfen seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt werden, zudem sind Störungen und Tötungen verboten.

Vor dem Hintergrund der raschen Ausbreitung in der Steiermark und dem entsprechend rasch steigenden Konfliktpotenzial umfasst das gegenständliche Projekt im Wesentlichen drei Ziele: Eine Dokumentation der Arealausweitung und Überprüfung bereits bekannter Reviere („Bibermonitoring“), die Einrichtung einer Biberberatungsstelle, bei der Informationen über den Biber eingeholt und Biberbeobachtungen gemeldet sowie Konfliktfälle bzw. Probleme mit dem Biber und mögliche Lösungen besprochen werden können („Biberberatung“) und die Entwicklung einer „Steirischen Biberstrategie“.

Das Bibermonitoring wurde in den Wintern 2017/18 und 2018/19 durchgeführt. Die Datenaufnahme erfolgte durch speziell geschulte Mitglieder der Berg- und Naturwacht und des ÖKOTEAMs. 590 Flusskilometer wurden auf Anwesenheitszeichen des Bibers untersucht. Für die Bestandsschätzung wurde der Biberbestand anhand der durchschnittlichen Anzahl an Tieren pro Revier hochgerechnet.

Insgesamt konnten in der Steiermark in den Einzugsgebieten von Mur, Lafnitz, Raab und Enns 169 Biberreviere abgegrenzt werden. Es handelt sich dabei um 78 Familienreviere und 43 Einzel-/Paarreviere. 42 Revieren konnte kein Status zugeordnet werden. Der geschätzte Gesamtbestand in der Steiermark beträgt rund 600 Tiere.

Im Zuge der Biberberatung wurde eine „Biber-Hotline“ (Bibertelefon: 0660/7170933) eingerichtet, eine umfangreiche Biberwebsite (www.bibermanagement.at) sowie eine 32 Seiten starke Broschüre über den Biber in der Steiermark erstellt. Insgesamt wurden an 45 Lokalitäten Beratungen durchgeführt und die Situation vor Ort dokumentiert. An zehn Konfliktstellen war es notwendig, die Situation mehrmals zu begutachten. In Summe wurden somit 60 Beratungen vor Ort durchgeführt. Die meisten Beratungen erfolgten im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld (23), gefolgt von den Bezirken Südoststeiermark (14), Weiz (6) und Leibnitz (2). Die 45 Lokalitäten verteilen sich auf insgesamt 32 Gemeinden. Bei knapp 50 % der Beratungen waren es Dammbauaktivitäten, die aufgrund des geänderten Abflussgeschehens zu Konflikten führten. In fünf Fällen wurden Damm-Manipulationen nach Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durchgeführt. Gründe für die Manipulationen waren Beeinträchtigungen von Infrastruktureinrichtungen. An der Lahn bei Ruppersdorf wurde eine Dammdrainage zur Absenkung des Wasserspiegels eingebaut. Das Fällen von Gehölzen und Grabaktivitäten waren mit 26 bzw. 22 % zu ähnlichen Teilen Grund für Beratungen. Der Fraß von Feldfrüchten spielte bislang nur eine relativ geringe Rolle in der Steiermark. Bei den Konflikt-Kategorien dominierte die Landwirtschaft mit 44 %. Zusätzlich zu den Beratungen vor Ort und der telefonischen Beratung wurden verschiedene Aktivitäten gesetzt, die einerseits der Wissensvermittlung und Bewußtseinsbildung und andererseits dem Austausch mit verschiedenen Interessensgruppen und Fachkollegen

dienten. Dazu zählten z. B. Fachvorträge und Projektvorstellungen, der Besuch von Biber-Tagungen, die Abhaltung von Schulungen sowie die Veranstaltung einer Biberfachtagung in Kooperation mit der Naturschutzakademie Steiermark im Bildungshaus St. Martin in Graz am 21. Mai 2019.

Die Steirische Biberstrategie liegt als umfangreicher Entwurf vor, der im Zuge von zwei Treffen mit Interessensvertretern verschiedenster Bereiche wie Land- und Forstwirtschaft, Wasserbau, Naturschutz usw. im Rahmen der „Dialoggruppe Biber“ diskutiert wurde.

2 Ausgangssituation & Projektziele

Das größte Nagetier Europas, der Biber (*Castor fiber*), ist mittlerweile auch in Österreich dabei seine ehemaligen Lebensräume wieder zu besiedeln. Umfangreiche Kartierungsarbeiten in der Steiermark durch B. Komposch in den Wintern 2012/13 und 2013/14 in den Einzugsgebieten von Mur, Lafnitz und Raab zeigten, dass die Art sich auch in der Steiermark in Ausbreitung befindet. Obgleich der Schwerpunkt der Kartierungen auf den Hauptgewässern und größeren Nebengewässern lag und kleinere Zubringer nur stichprobenartig erfasst worden wurden, konnten bereits 63 besetzte Reviere festgestellt werden (23 im Einzugsgebiet der Mur, 33 im Einzugsgebiet der Lafnitz, 7 im Einzugsgebiet der Raab). Der geschätzte Gesamtbestand in der Steiermark betrug damals rund 220 Tiere.

Stichprobenartige Begehungen in den Wintern 2014/15, 2015/16 und 2016/17 durch B. Komposch haben gezeigt, dass laufend neue Gewässer besiedelt werden und die Biberpopulation stetig wächst. Der Biber nutzt dabei vermehrt kleinere Gewässer mit relativ geringem Wasserstand (< 80 cm) und baut hier Dämme, um den Wasserstand zu heben. Daher nimmt - wie prognostiziert - das Konfliktpotenzial sowohl in Hinblick auf Land- und Forstwirtschaft als auch in Bezug auf Siedlungsgebiet und Infrastruktureinrichtungen rasch zu!

Als „Schlüsselart“ hat der Biber die Fähigkeiten seine Umwelt aktiv zu gestalten und zu verändern. Konflikte ergeben sich daraus vor allem in jenen Bereichen der Kulturlandschaft, in denen die menschlichen Nutzungen bis an den Rand von Gewässern reichen oder das Gewässer selbst (intensiv) genutzt wird. 90 % der Konflikte treten in einem 10 m breiten Streifen entlang des Gewässers auf und 95 % innerhalb eines 20 m breiten Streifens.

Der Biber ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie genannt und daher landesweit streng geschützt. Im Jagdgesetz wird er als ganzjährig geschonte Art aufgeführt. Seine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dürfen nicht beschädigt werden, was insbesondere die „Biberburgen“ und oft auch Biberdämme betrifft. Zudem sind Störungen und Tötungen verboten.

Vor dem Hintergrund der raschen Ausbreitung in der Steiermark und dem entsprechend rasch steigenden Konfliktpotenzial umfasst das Projekt im Wesentlichen drei Ziele:

1. **Bibermonitoring**

Aufbau eines Biberbeobachter-Netzes zur Verbesserung des Wissenstandes über die aktuelle Verbreitung des Bibers in der Steiermark. Dokumentation der Arealausweitung und Überprüfung bereits bekannter Reviere.

2. **Biberberatung**

Einrichtung einer Biberberatungsstelle, bei der Informationen über den Biber eingeholt und Biberbeobachtungen gemeldet werden können, aber auch Konfliktfälle bzw. Probleme mit dem Biber und mögliche Lösungen besprochen werden können.

3. **Entwicklung einer „Steirischen Biber-Strategie“**

Auf Basis der Erfahrungen, die in anderen Bundesländern und Ländern mit unterschiedlichen Management-Strategien erzielt wurden, wird die Erarbeitung einer möglichst konsensualen Bibermanagement-Strategie für die Steiermark unter Einbindung aller Interessengruppen (Naturschutz, Wasserbau, Landwirtschaft, Jägerschaft, Forst, Fischerei usw.) angestrebt.

3 Bibermonitoring

3.1 Methodik und Datengrundlagen

Grundlage für das aktuelle Monitoring war die in den Wintern 2012/13 und 2013/14 erstmals in der Steiermark durchgeführte Biber-Revierkartierung (Komposch 2014) sowie die in den darauffolgenden Jahren von B. Komposch erhobenen Daten bzw. gesammelten Bibermeldungen. Ziel des aktuellen Monitorings war es, zum einen bereits bekannte Reviere auf ihren Status (genutzt, verlassen) zu überprüfen und zum anderen Gewässerabschnitte, die bislang noch nicht kartiert wurden und von denen Bibervorkommen gemeldet wurden bzw. wahrscheinlich waren, zu begehen.

Das aktuelle Monitoring wurde in Form einer Revierkartierung in Anlehnung an Scheickl (2017), Schwab & Schmidbauer (2009) und Angst (2008) durchgeführt. Dabei werden Anwesenheitszeichen des Bibers (v. a. Fällungen, Nagespuren, Baue, Röhren und Dämme) punktgenau im Gelände aufgenommen und in eine GIS-basierte Datenbank eingespielt. Anhand der erhobenen Daten werden Reviere abgegrenzt und der Biberbestand geschätzt. Erfassungszeitraum waren die Winter 2017/18 und 2018/19 jeweils von November bis April. Biberdaten, die im Zuge der Biberberatungen durch B. Komposch außerhalb des fachlich üblichen Kartierungszeitraums erhoben bzw. gemeldet wurden, flossen in das Monitoring mit ein. Die Datenaufnahme erfolgte durch speziell geschulte Mitglieder der Berg- und Naturwacht, die im Zuge einer 1-tägigen Schulung als BiberkartiererInnen ausgebildet wurden. Insgesamt wurden drei Schulungen (4. und 11. November 2017 in Leibnitz bzw. Wörth im Lafnitztal, 17. November 2018 in Lebring) durchgeführt, an denen knapp 30 Berg- und NaturwächterInnen teilgenommen haben. Ergänzende Erhebungen wurden von MitarbeiterInnen des ÖKOTEAMs (L. Valicek und A. Körner) durchgeführt. Die Dateneingabe in die GIS-basierte Datenbank sowie die Auswertung bzw. Interpretation wurde von B. Komposch durchgeführt. In Summe wurden im genannten Zeitraum rund 590 Flusskilometer auf Anwesenheitszeichen des Bibers untersucht.

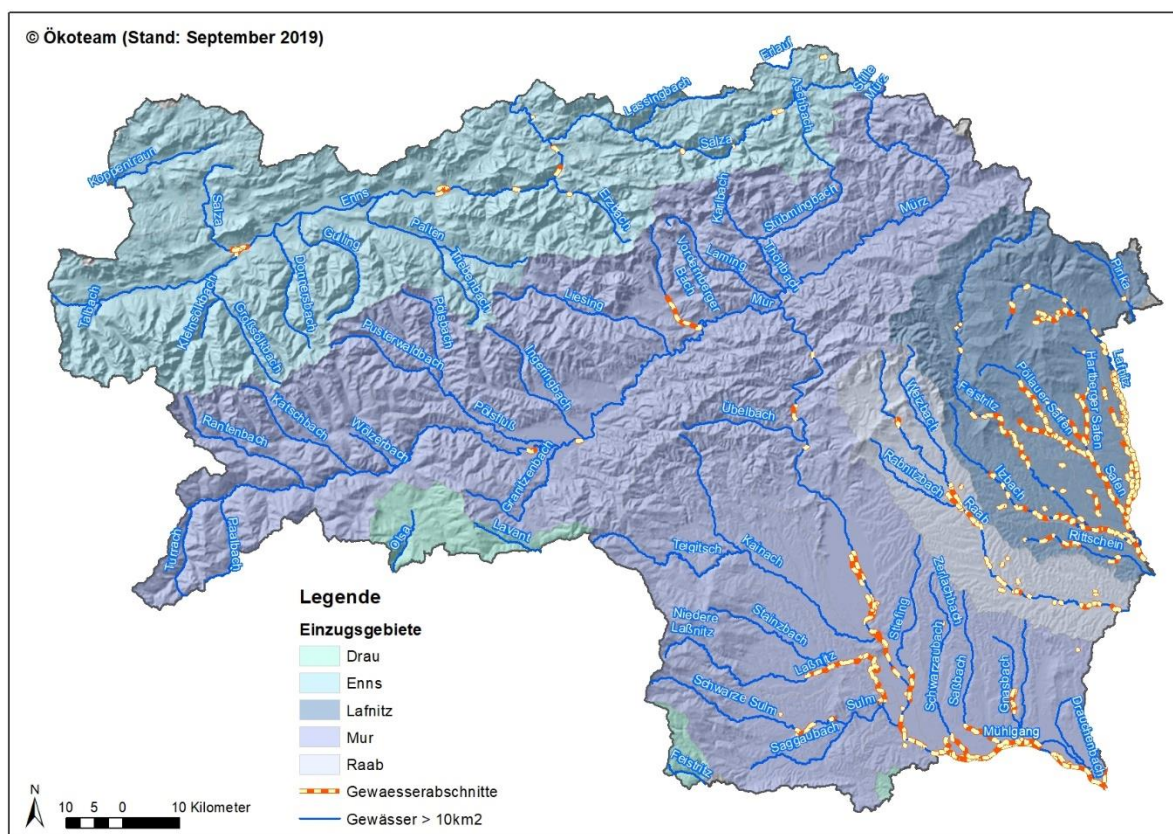


Abb. 1: In den Wintern 2015/16 bis 2018/19 nach Biberspuren abgesuchtes Gewässernetz. Datengrundlage: GIS Steiermark.

Für die Bestandsschätzung wurde der Biberbestand anhand der durchschnittlichen Anzahl an Tieren pro Revier hochgerechnet. In Abhängigkeit von der Verteilung und Anzahl der wichtigsten Aktivität anzeigenden Anwesenheitszeichen wurde zwischen Einzel-/Paarrevieren und Familienrevieren unterschieden. In der Regel wurden Reviere mit zahlreichen Fäll- und Fraßplätzen als Familienrevier klassifiziert, jene mit nur einzelnen bzw. wenigen Fäll- und Fraßplätzen als Einzel-/Paarreviere. Bei Übergangsformen, an denen keine Zuordnung getroffen werden konnte, wurde das Revier als Einzel-/Paarreviere oder Familienrevier ausgewiesen. Für die Bestandsschätzung wurde die Anzahl der Einzel-/Paarreviere mit dem Faktor 1,5 multipliziert und die Anzahl der Familienreviere mit dem Faktor 5 (vgl. Schwab & Schmidbauer 2009, Scheikl 2010, Angst 2010). Konnte keine eindeutige Zuordnung getroffen werden, wurde von einer durchschnittlichen Anzahl von 3,5 Tieren ausgegangen (nach G. Schwab, pers. Mitt.).

Das Bibermonitoring stellt eine wichtige Grundlage für die Managementempfehlungen der Biberberatung dar. Wie das burgenländische Bibermanagement (Trixner & Parz-Gollner 2017) gezeigt hat, trägt das Wissen über Bibervorkommen in den betroffenen Gemeinden bzw. Bezirken maßgeblich zu einer Versachlichung der Diskussion mit den verschiedenen Interessengruppen bei.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Aktuelle Verbreitung

Der Biber besiedelt aktuell das Lafnitz-, Feistritz- und Raabtal im Oststeirischen Riedelland, das Sulm-, Laßnitz- und Kainachtal im Weststeirischen Riedelland sowie das Untere Murtal, das Leibnitzer und Grazer Feld. In den Nordalpen wurde er bislang an der Enns, dem Erzbach und der Salza nachgewiesen. Bei dem Vorkommen an der Salza südlich von Mariazell handelt es sich um den höchstgelegenen steirischen Nachweis (752 m). Das im Winter 2017/18 festgestellte Vorkommen am Hubertusseesee auf 885 m Seehöhe konnte im darauffolgenden Winter nicht mehr bestätigt werden. Sämtliche Nachweise an den genannten Gewässern in den Nordalpen stammen entweder aus den Stauräumen von Wasserkraftwerken oder aus Bereichen, in denen Renaturierungsmaßnahmen vorgenommen wurden. Im mittleren und oberen Murtal ist die Anzahl an Nachweisen bislang noch gering. Anwesenheitszeichen wurden nördlich von Graz auf Höhe der Ruine Rabenstein, bei Pernegg, östlich von Judenburg sowie im Bereich Unzmarkt gefunden. Ein im Winter 2016/17 festgestelltes Vorkommen in der Weyernau südwestlich von Knittelfeld wurde im Winter 2018/19 nicht mehr bestätigt.

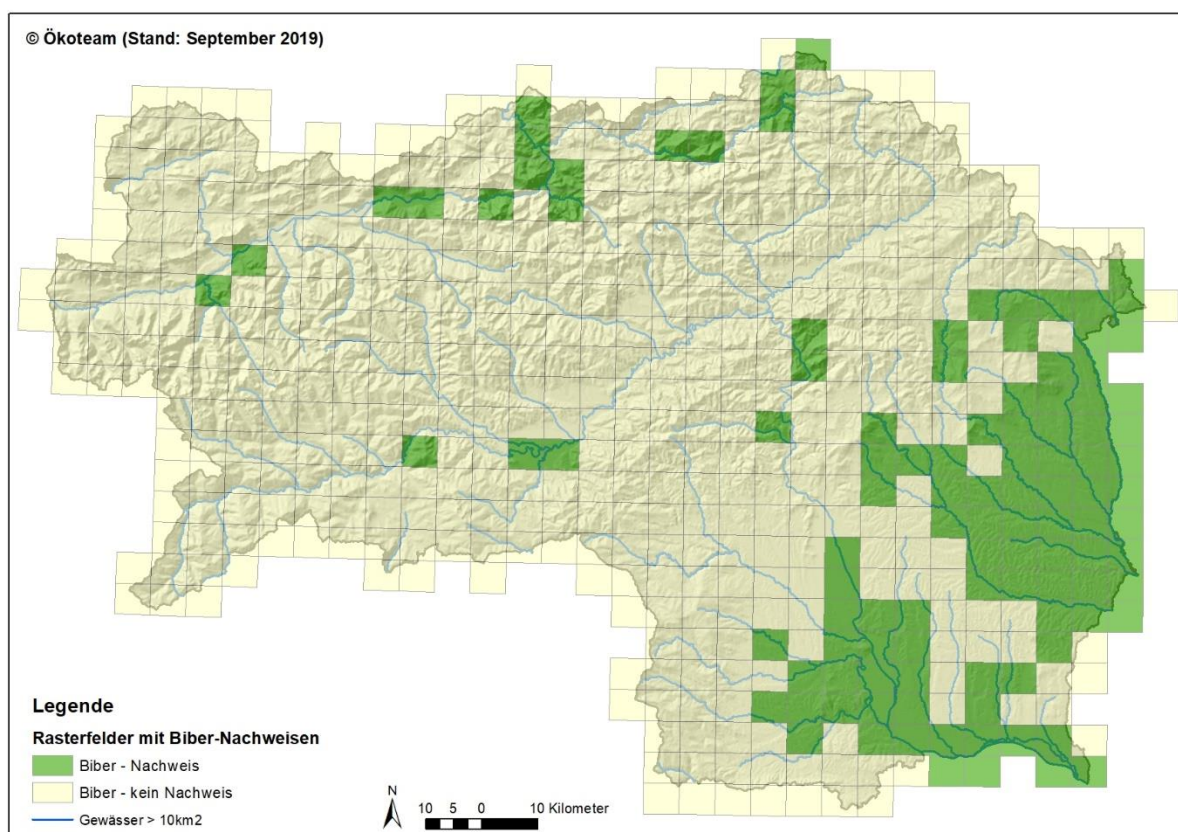


Abb. 2: Aktuelle Verbreitung des Bibers in der Steiermark. Auflösung 3x5 Minuten-Rasterfelder.

3.2.2 Biberreviere und Bestand

Insgesamt konnten in der Steiermark in den Einzugsgebieten von Mur, Lafnitz, Raab und Enns 169 Biberreviere abgegrenzt werden. Es handelt sich dabei um 78 Familienreviere und 43 Einzel-/Paarreviere. 42 Revieren konnte kein Status zugeordnet werden. Der geschätzte Gesamtbestand in der Steiermark beträgt rund **600 Tiere**. Drei der in den Wintern 2012/13 und 2013/14 festgestellten Reviere wurden nicht mehr bestätigt, wobei bei einem Revier u. U. eine Revierverschiebung in ein parallel verlaufendes Gewässer stattgefunden hat. In drei weiteren Revieren, die zwischen 2015 und 2017 erstmals dokumentiert wurden, konnten im Kartierungswinter 2018/19 keine Anwesenheitszeichen mehr gefunden werden. Ursachen für die Auflösung der Reviere wurden nicht festgestellt.

Trotz des hohen Erfassungsgrades wurden bislang nicht alle potenziell als Biberlebensraum geeigneten Gewässer auf Anwesenheitszeichen hin untersucht. Es ist davon auszugehen, dass an Gewässern wie z. B. Gleinz- und Stainzbach (Zubringer Lassnitz), Saggau (Zubringer Sulm), den Grabenlandbächen wie Schwarzaubach, Sassbach oder Sulzbach (Zubringer Mur) oder den Nebengewässern der Raab Biberansiedelungen bestehen, die bislang noch nicht erfasst wurden. Die dokumentierten 169 Reviere sind daher als Mindestzahl zu sehen.

Bestandszunahmen ergeben sich einerseits über Revierneugründungen an noch nicht besetzten Gewässerabschnitten durch ausgewanderte Jungtiere und andererseits durch das Anwachsen der Kopfstärke pro Revier durch die Entwicklung von Einzel-/ Paarrevieren zu Familienrevieren. Ob Revierneugründungen von Dauer sind oder ob es sich nur um eine temporär besetzte Ansiedelung handelt, kann nur im Rahmen eines Monitorings geklärt werden.

Tab. 1: Anzahl und Typ der Biberreviere sowie geschätzter Bestand in den Einzugsgebieten der Hauptgewässer Mur, Lafnitz, Raab und Enns.

Einzugsgebiet	Anzahl Reviere	Familienreviere	Einzel-/Paarreviere	Reviertyp unklar	Reviere verlassen	Bestand
Mur	51	15	19	12	5	146
Lafnitz	87	46	19	21	1	332
Raab	19	10	3	6	0	76
Enns	12	7	2	3	0	49
GESAMT	169	67	43	42	6	603

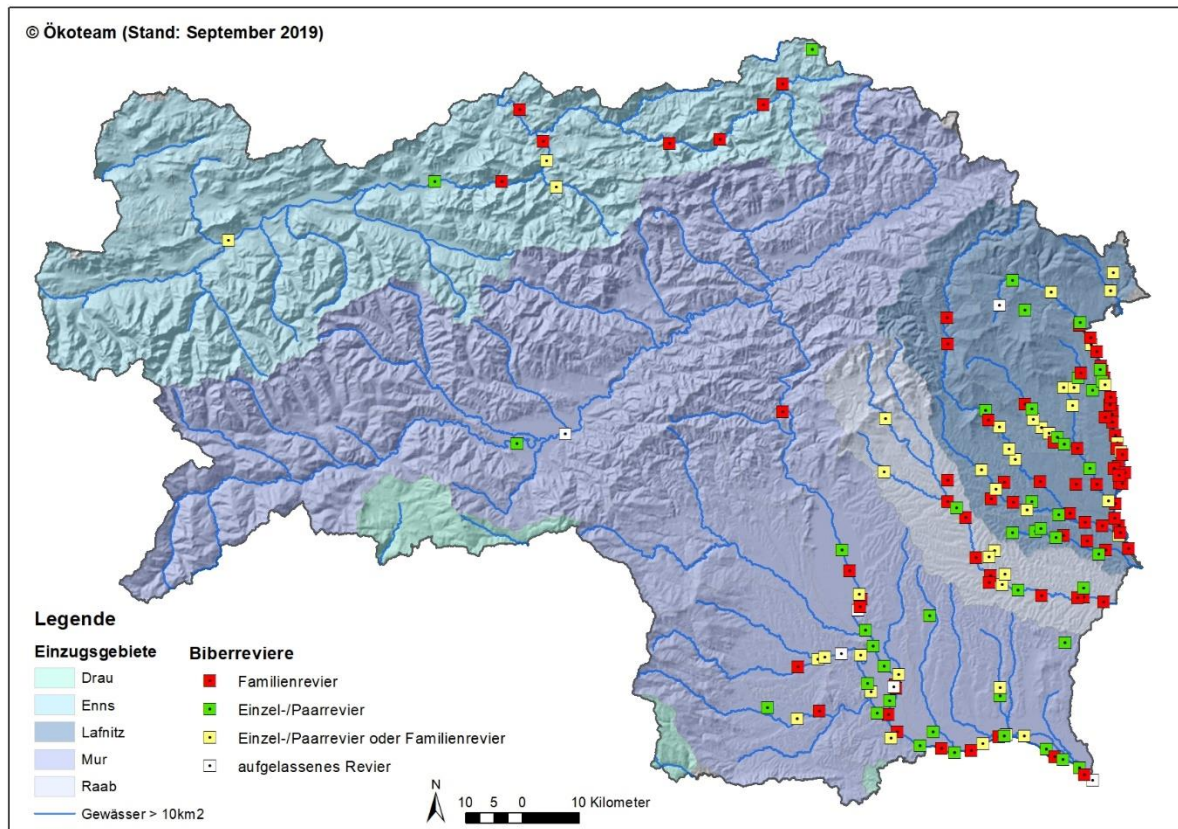


Abb. 3: Verteilung der Biberreviere in der Steiermark und deren Klassifizierung.

3.3 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit der Ersterhebung

Im Vergleich zur Ersterhebung in den Wintern 2012/13 und 2013/14 wurden im Zuge des aktuellen Monitorings 105 Reviere erstmals registriert. Davon sind 54 dem Haupteinzugsgebiet der Lafnitz, 28 dem Haupteinzugsgebiet der Mur, 12 dem Haupteinzugsgebiet der Raab und 11 dem Haupteinzugsgebiet der Enns zuzuordnen. Die beiden Bibermeldungen aus den Nordalpen (Enns bei Hieflau und Salza bei Gußwerk), die aus zeitlichen Gründen bei der Ersterhebung nicht mehr überprüft werden konnten, wurden im Zuge des aktuellen Monitorings bearbeitet. An beiden Gewässerabschnitten wurden Reviere dokumentiert. Drei der in den Wintern 2012/13 und 2013/14 festgestellten Reviere wurden nicht mehr bestätigt, wobei bei einem Revier u. U. eine Revierschiebung zu einem parallel verlaufenden Gewässer stattgefunden hat. In drei weiteren Revieren, die zwischen 2015 und 2017 erstmals dokumentiert wurden, konnten in den nachfolgenden Kartierungswintern keine frischen Anwesenheitszeichen mehr gefunden werden. Ursachen für die Auflösung der Reviere wurden nicht festgestellt.

Bei dem Vergleich ist zu berücksichtigen, dass die Biber-Ersterhebung vorwiegend an den Hauptgewässern und ihren wichtigsten Nebengewässern durchgeführt wurde. Kleinere Nebengewässer wurden nicht begangen, ebenso wurden im Einzugsgebiet der Enns und an der mittleren und oberen Mur keine Kartierungen durchgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass mehrere der im Zuge des aktuellen Monitorings dokumentierten Reviere bereits in den Wintern 2012/13 und 2013/14 bestanden haben.

3.4 Prognose

Die Steiermark befindet sich derzeit im zweiten Jahrzehnt der Wiederbesiedelung durch den Biber. Anhand der aktuellen Ergebnisse ergibt sich eine jährliche Zuwachsrate von 18 %. Nach Zahner et al. (2005) betragen die Wachstumsraten in wiederangesiedelten Populationen in Europa jährlich 20 bis 25 %. Heidecke et al. (2003) beziffern die durchschnittliche Zuwachsrate des Elbebibers in Wiederansiedlungsgebieten mit 22 %, maximal sogar 34 %. Das Populationswachstum erfolgt dabei zunächst sehr langsam, nimmt dann einen exponentiellen Verlauf an und sinkt mit steigender Populationsdichte auf Null oder wird sogar negativ, wenn alle Reviere besetzt sind (Zahner et al. 2005). Dabei wird die Zahl der Reviere nicht durch eine Räuber-Beute-Beziehung gesteuert, sondern ist ein dichteabhängiges Phänomen: Wo ein Gewässerabschnitt von einer Biberfamilie besetzt ist, kann sich keine weitere ansiedeln. Nach Parker & Rosell (2012) dauert es 30 bis 50 Jahre bis im Zuge der Wiederbesiedelung alle potenziell geeigneten Gewässerabschnitte zumindest einmal besetzt wurden.

In der Steiermark werden in den südöstlichen Landesteilen bereits zahlreiche Gewässerabschnitte vom Biber besiedelt. Ausbreitungspotenzial besteht hier vorwiegend im Bereich der Nebengewässer, deren Habitateignung v. a. hinsichtlich des Nahrungsangebotes im Winter häufig gering ist. Anders stellt sich die Situation in der westlichen Steiermark, im oberen Murtal, im Mürztal und im Einzugsgebiet der Enns dar. Hier ist mit einem deutlichen Populationszuwachs in den nächsten Jahren zu rechnen. Angaben zur Ausbreitungsgeschwindigkeit liegen beispielsweise aus Bayern vor (Zahner 2002). Hier betrug die mittlere Geschwindigkeit der Neubesiedelung in den großen Flussauen des Inns, der Salzach und des Lechs zwischen 2,5 und 3,9 km pro Jahr. Wesentlich schneller verlief die Ausbreitung hingegen an kleineren Gewässern (zwischen 8,4 und 13 km pro Jahr), da diese meist eine schlechtere Lebensraumausstattung aufwiesen und nur wenige besiedelbare Seitengewässer vorhanden waren. Im Mittel betrug die Ausbreitungsgeschwindigkeit in Bayern 4 km pro Jahr. Die Migration erfolgte dabei sowohl flussauf als auch flussab.

4 Biberberatung

4.1 Biberhotline und Biber-Website

Im Zuge der Biberberatung wurde bereits kurz nach Projektbeginn eine „Biber-Hotline“ (Bibertelefon: 0660/7170933) eingerichtet, bei der Informationen über den Biber eingeholt und Biberbeobachtungen gemeldet, aber auch Konfliktfälle bzw. Probleme mit dem Biber und mögliche Lösungen besprochen werden können. Des Weiteren wurde eine umfangreiche Biberwebsite (www.bibermanagement.at) erstellt.

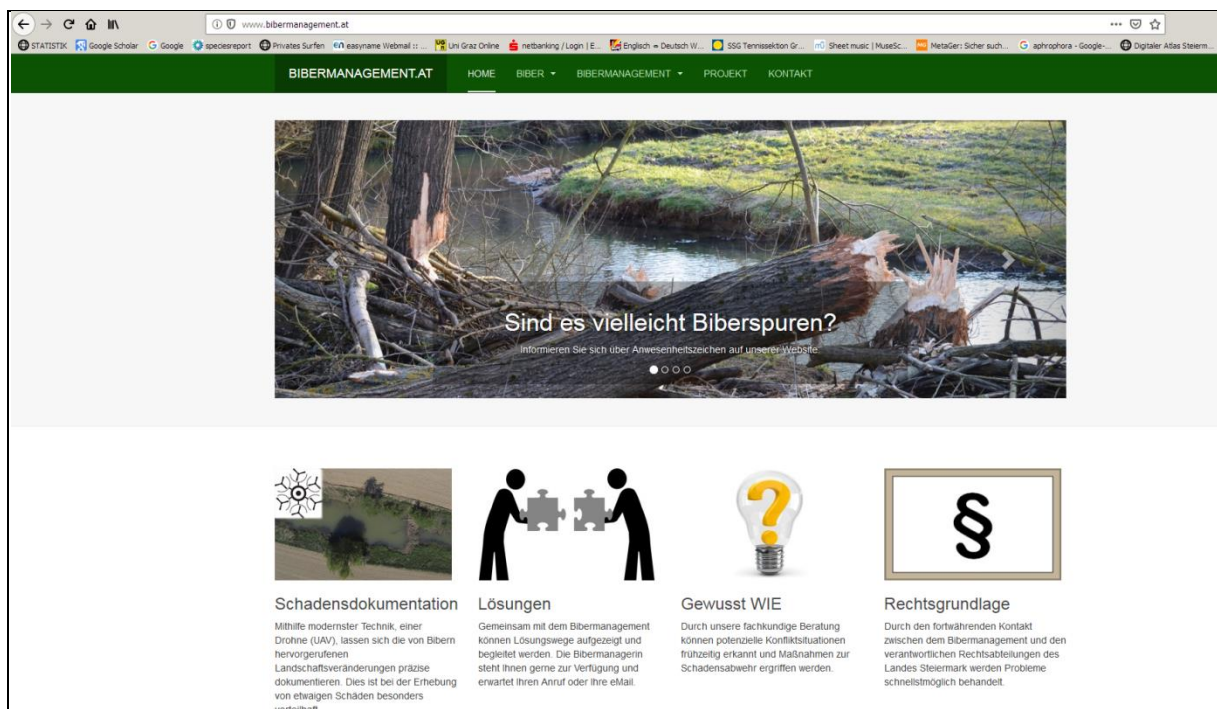


Abb. 4: Titelseite der Website www.bibermanagement.at.

4.2 Biberbroschüre

In der 17x23 cm großen und 32 Seiten starken Broschüre über den Biber in der Steiermark wird in neun Kapiteln Wissenswertes zur Geschichte, Verbreitung, dem gesetzlichen Schutz, der Lebensweise und den Ökosystem-Leistungen aufbereitet. Im Kapitel „Biber und Mensch“ werden Konflikte, die im Zusammenleben entstehen, beschrieben und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt. Des Weiteren werden die Biberberatungsstelle vorgestellt sowie weitführende Informationen aufgelistet.



Abb. 5: Titelseite der Biberbroschüre.

4.3 Beratungen vor Ort

1.1.1 Grundsätzliche Vorgehensweise

Bei jedem Lokalausweis wurde ein Beratungsprotokoll erstellt, das an die Abteilung 13 der Steiermärkischen Landesregierung (Dr. Regine Pildner-Steinburg und Dr. Gabriele Dotta-Röck) sowie in der Regel an alle, bei dem Lokalausweis anwesenden Personen, übermittelt wurde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine „Beratung vor Ort“ nicht mit einem „Schadensfall“ gleichzusetzen ist. Jedes Protokoll beschreibt folgende Sachverhalte:

- Ausgangslage
- Verortung, Ursache und Beschreibung der Konfliktsituation
- GPS-Dokumentation der Biber-Anwesenheitszeichen und Beurteilung des Vorkommens (Reviertyp, ggfs. Dammtyp)
- Managementvorschläge
- Fotodokumentation

Die Konflikte, die sich durch das Zusammenleben von Mensch und Biber ergeben, sind vielfältig und hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Bedeutung sehr unterschiedlich einzustufen. Die Beratungen vor Ort wurden nach folgenden Biberaktivitäten untersucht und beurteilt:

- Fraß von Feldfrüchten
- Fällen von Gehölzen
- Grabaktivitäten
- Dammbauaktivitäten

Sämtliche Konflikte wurde in Anlehnung an das von der BOKU entwickelte Bibermanagement folgenden Kategorien zugeordnet:

- Siedlung (SIE)
- Landwirtschaft (LW)
- Forstwirtschaft (FW)
- Fischerei (FI)
- Teiche (TE)
- Infrastruktur (IF)
- Wasserbau/Wasserregime (WA)
- Sonstiges (SO)

1.1.2 Zusammenfassende Darstellung der Beratungen vor Ort

In der 2-jährigen Projektlaufzeit wurden an insgesamt 45 Lokalitäten Beratung durchgeführt und die Situation vor Ort dokumentiert. Eine Gesamtübersicht der Beratungen befindet sich im Anhang. An zehn Konfliktstellen war es notwendig, die Situation mehrmals zu begutachten. In Summe wurden somit 60 Beratungen vor Ort durchgeführt.

Die meisten Beratungen erfolgten im Bezirk Hartberg-Fürstenfeld (23), gefolgt von den Bezirken Südoststeiermark (14), Weiz (6) und Leibnitz (2). Die 45 Lokalitäten verteilen sich auf insgesamt 32 Gemeinden, wobei die Gemeinden Großwilfersdorf und St. Johann i. d. Haide (beide Bezirk Hartberg-Fürstenfeld) mit vier bzw. drei Beratungen herausstachen.

Tab. 2: Beratungen vor Ort gegliedert nach Bezirken und Gemeinden.

Bezirk	Gemeinden	Beratungen vor Ort
Hartberg-Fürstenfeld	14 (Rohrbach a. d. Lafnitz, Großwilfersdorf, St. Johann i. d. Haide, Grafendorf bei Hartberg, Söchau, Bad Blumau, Burgau, Neudau, Rohr bei Hartberg, Kaindorf, Hartberg, Ottendorf a. d. Rittschein, Eberdorf, Fürstenfeld)	23
Südoststeiermark	12 (Riegersburg, Feldbach, Bad Radkersburg, Kapfenstein, Eichkögl, Kirchberg a. d. Raab, Edelsbach bei Feldbach, Mureck, Murfeld, Fehring, Deutsch-Goritz bzw. Straden, Kirchbach-Zerlach)	14
Weiz	4 (Albersdorf-Präbuch, Gleisdorf, St. Margarethen an der Raab, Sinabelkirchen)	6
Leibnitz	2 (Wagna, Gleinstätten)	2

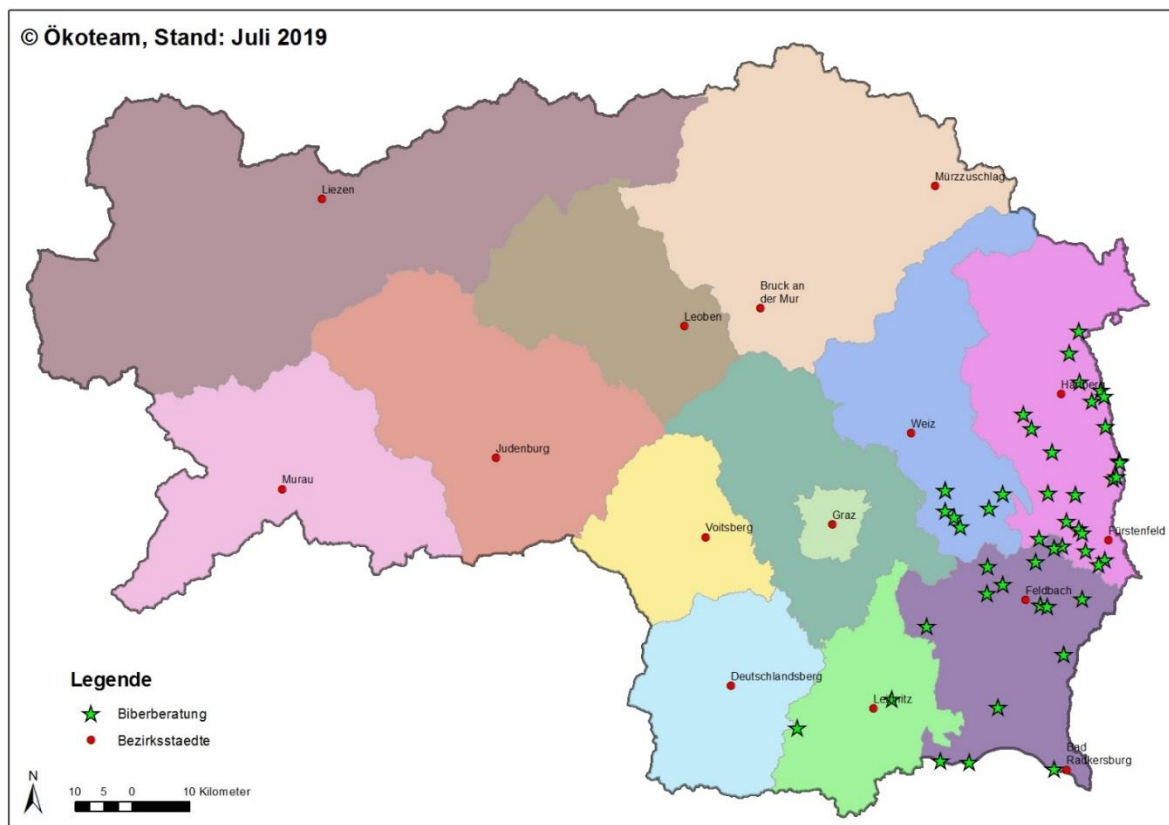


Abb. 6: Verteilung der Lokalausweise, an denen eine Biberberatung durchgeführt wurde in den steirischen Bezirken.

Eine Einteilung der Beratungen vor Ort nach Biberaktivitäten und die Zuordnung in die Konflikt-Kategorien (Mehrfachnennungen pro Beratung möglich) sind Abb. 8 und Abb. 9 zu entnehmen.

Bei knapp 50 % der Beratungen waren es Dammbauaktivitäten, die aufgrund des geänderten Abflussgeschehens zu Konflikten führten. Biber legen Dämme an, um Gewässer aufzustauen und damit nutzbar zu machen. Dabei steigt der Wasserspiegel häufig so weit an, dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen im Fall starker Regenergebnisse überschwemmt werden. Des Weiteren können in das Gewässer einmündende Felddrainagen eingestaut und damit funktionsunfähig werden. Das führt zu einer Vernässung der Flächen und in weiterer Folge zu erschwerteren Bedingungen bei der Ernte bzw. zu Ertragsminderungen oder -ausfällen. In fünf Fällen wurden Damm-Manipulationen nach Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung durch die Steiermärkische Landesregierung (Abt. 13, Ref. Natur- und allg. Umweltschutz, Recht) durchgeführt. Gründe für die Manipulationen waren Beeinträchtigungen von Infrastruktureinrichtungen: in zwei Fällen Brückenbauwerke, in jeweils einem Fall ein öffentlich genutzter Weg, eine Straße und eine Gasleitung, die im Bereich einer Gewässerquerung saniert werden musste.

An der Lahn bei Ruppersdorf wurde in Kooperation mit der Baubezirksleitung Hartberg-Fürstenfeld sowie der Gemeinde Söchau eine Dammdrainage zur Absenkung des Wasserspiegels eingebaut.



Abb. 7: Hauptdamm des Biberreviers an der Lahn bei Ruppersdorf vor dem Eingriff (links) und nach erfolgter Absenkung und Einbau einer Dammdrainage (rechts).

Das Fällen von Gehölzen und Grabaktivitäten waren mit 26 bzw. 22 % zu ähnlichen Teilen Grund für Beratungen. Der Fraß von Feldfrüchten spielte bislang nur eine relativ geringe Rolle in der Steiermark, am häufigsten wurde Mais vom Biber genutzt, gefolgt von Getreide.

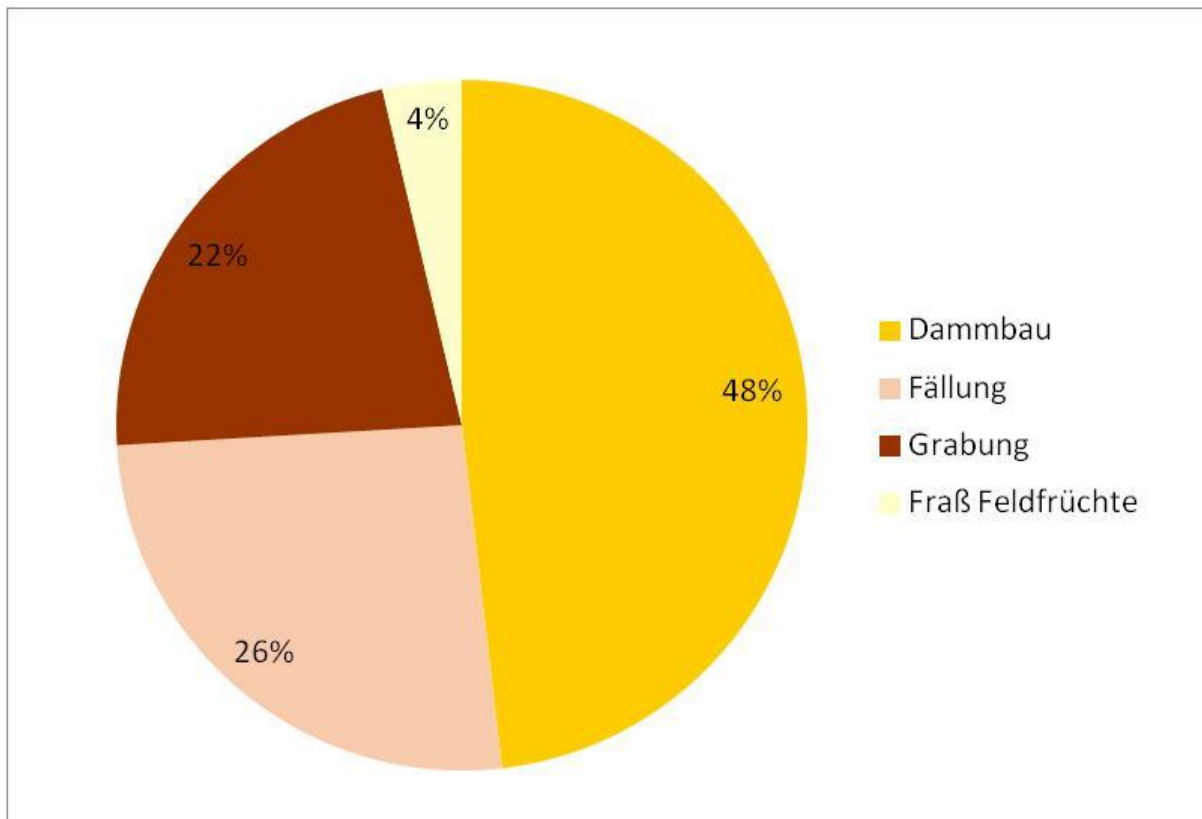


Abb. 8: Beratungsbedarf nach Biberaktivitäten (n = 45 Lokalitäten, Mehrfachnennungen möglich).

Bei den Konflikt-Kategorien dominierte die Landwirtschaft mit 44 %. Mit 8 bis 10 % deutlich geringer betroffen waren Fischerei und Teichwirtschaft, Infrastruktureinrichtungen bzw. Siedlungen sowie der Wasserbau. Die Forstwirtschaft wird in der Steiermark bislang verhältnismäßig wenig durch Biberaktivitäten beeinträchtigt. Der hohe Anteil am Bereich „Sonstiges“ ist darauf zurückzuführen, dass die Beratungen nicht nur in Schadensfällen durchgeführt wurden, sondern auch dann, wenn z. B. besorgte Bürger bei der Biberhotline angerufen haben um z. B. Damm-Manipulationen oder Lebendfallen, die unmittelbar am Gewässer aufgestellt wurden, zu melden oder eine Beurteilung des Bibervorkommens von Seiten des betroffenen Grundeigentümers gewünscht wurde.

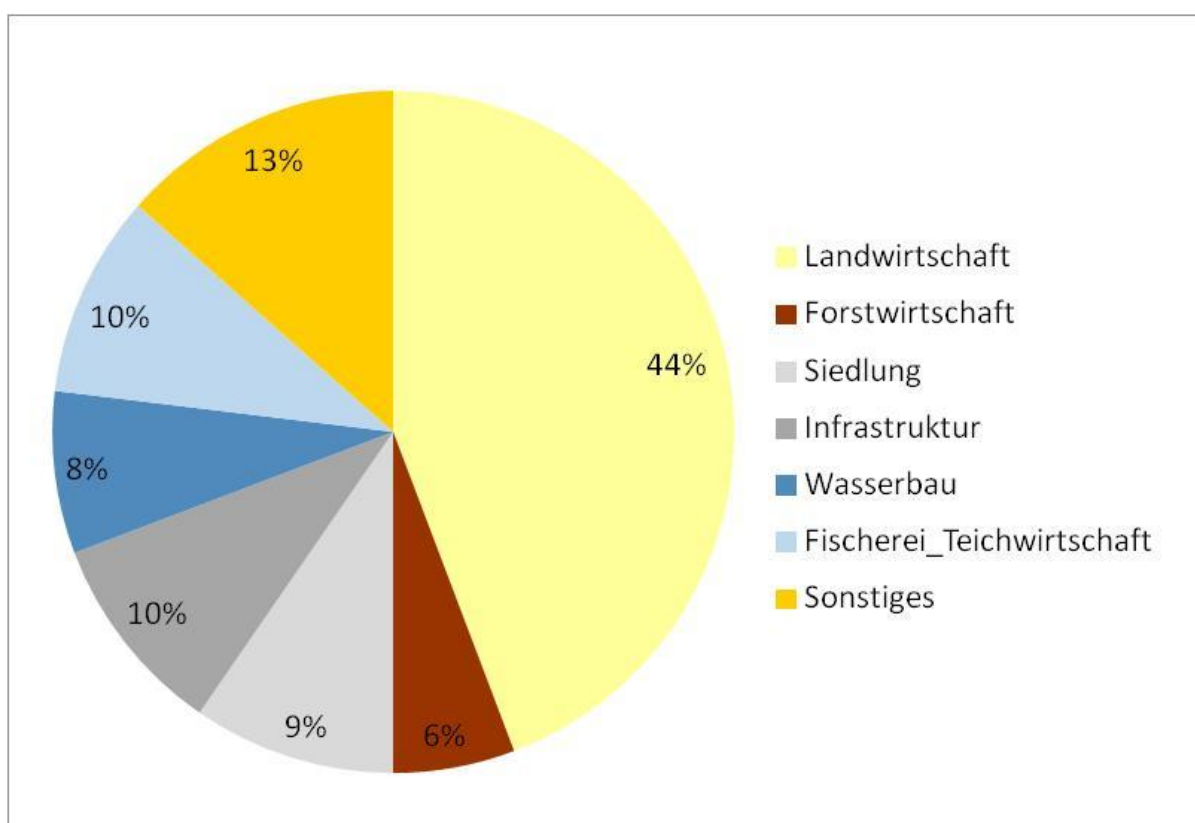


Abb. 9: Von Biberaktivitäten betroffene Bereiche ((n = 45 Lokalitäten, Mehrfachnennungen möglich).

4.4 Wissensvermittlung und Bewußtseinsbildung

Zusätzlich zu den Beratungen vor Ort und der telefonischen Beratung wurden verschiedene Aktivitäten gesetzt, die einerseits der Wissensvermittlung und Bewußtseinsbildung und andererseits dem Austausch mit verschiedenen Interessensgruppen und Fachkollegen dienen. Dazu zählten z. B. Fachvorträge und Projektvorstellungen, der Besuch von Biber-Tagungen sowie die Abhaltung von Schulungen. Hervorzuheben ist die Veranstaltung „Erfahrungsaustausch Bibermanagement“, die am 21. Mai 2019 in Kooperation mit der Naturschutzakademie Steiermark im Bildungshaus St. Martin in Graz abgehalten wurde. Eine Zusammenstellung der Aktivitäten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 3: Tätigkeiten, die im Rahmen der Biberberatung durchgeführt wurden.

Datum	Tätigkeit
19.06.2017	Projektpräsentation beim Jour fix der Bezirksnaturschutzbeauftragten und Natura 2000-Gebietsbetreuer, Graz
07.07.2017	Treffen der Biberberater Österreich, Linz
18.09.2017	Projektpräsentation Wasserbau und FA 13, Graz
25.10.2017	Bürgermeisterkonferenz Hartberg
22.11.2017	"Runder Tisch Biber" Hartberg
18.01.2018	Schulung der Mitarbeiter der BBL Hartberg-Fürstenfeld, Abteilung Wasserbau
17.05.2018	Markt der Artenvielfalt, Naturpark Grottenhof, Leibnitz
30.05.2018	1. Treffen der Dialoggruppe Biber, Graz
10.07.2018	Treffen der Biberberater Österreich, Kufstein
18.-20.09.2018	Europäische Bibertagung, Dänemark
15.11.2018	Bibetagung Haus im Moos, Bayern
05.12.2018	Bürgermeisterkonferenz Hartberg
19.12.2018	Schulung der Mitarbeiter der BBL Leibnitz, Abteilung Wasserbau
21.12.2018	Praxistag für Biberkartierer der Berg- und Naturwacht an der Enns
06.02.2019	Bibevortrag auf Einladung der Berg- und Naturwacht in Straden
02.04.2019	Praxistag für Biberkartierer der Berg- und Naturwacht an der Salza
21.05.2019	Erfahrungsaustausch Bibermanagement, Graz
22.05.2019	Markt der Artenvielfalt, Naturpark Grottenhof, Leibnitz
Frühling 2019	Biberartikel für die Zeitschrift „Steirische Aufsichtsjäger“


 Abb. 10: Informationstätigkeit für Kinder verschiedener Altersstufen beim „Markt der Artenvielfalt“ im Naturpark Grottenhof.
 Foto: R. Narrath



Abb. 11: Die Referenten und der Moderator der Biberrfachtagung in Graz. Foto: C. Komposch

4.5 Fazit Biberberatung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass

- die Biberberatung eine wesentliche Säule des Bibermanagements ist.
- der Erfolg von der Bereitschaft der Betroffenen abhängt sich einzubringen sowie vom Vorhandensein möglicher Kooperationspartner wie z. B. dem Wasserbau oder den Gemeinden.
- v. a. in der Landwirtschaft ist eine finanzielle Unterstützung z. B. in Form einer „Biberprämie“ zur Erhöhung der Akzeptanz erforderlich ist.
- die Einbeziehung von Sachverständigen anderer Fachrichtungen (Landwirtschaft, Wasserbau) notwendig ist, um Anträge auf die Erstellung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung beurteilen zu können bzw. die Kooperation mit anderen Fachabteilungen des Landes, den Baubezirksleitungen usw. weiter ausgebaut werden sollte.
- die Biberberatung nicht nur Konflikte im klassischen Sinn umfasst!

5 Steirische Biberstrategie

Ziel der Steirischen Biberstrategie ist die Erarbeitung eines möglichst konsensualen Bibermanagements unter Einbindung aller Interessengruppen. Die Grundlage dafür stellen die Erfahrungen anderer Bundesländer bzw. Nachbarländer dar, die bereits seit vielen Jahren ein aktives Management betreiben. Diese wurden im Zuge einer umfangreichen Literaturrecherche sowie persönlicher Gespräche mit Biberfachleuten zusammengefasst. Des Weiteren flossen die Ergebnisse persönlicher Gespräche mit Interessensvertretern sowie die Erfahrungen, die im Zuge der Biberberatung gewonnen werden konnten, mit ein. Auf Initiative des Büros von Landesrat Anton Lang wurde eine „Dialoggruppe Biber“ ins Leben gerufen, die sich aus Interessenvertretern verschiedenster Bereiche wie Land- und Forstwirtschaft, Wasserbau, Naturschutz usw. zusammensetzt. Ein erstes Treffen unter der Moderation von DI Wolfgang Suske fand am 30. Mai 2018 statt. Bei diesem Treffen wurde ein Entwurf der Biberstrategie präsentiert und diskutiert. Ein weiteres Treffen in einem erweiterten Kreis fand am 4. Juli 2019 statt. Verschiedene Fragen, die für das Bibermanagement in der Steiermark von Bedeutung sind, wie z. B. wann von einem „ernsten“ Schaden in der Landwirtschaft zu sprechen ist, konnten bislang nicht geklärt werden. Die entgeltliche Finalisierung der Strategie ist daher Teil des LE-Förderprojekts „Bibermanagement Steiermark“, das bei der Abteilung 13, Referat Naturschutz des Landes Steiermark eingereicht werden soll.

6 Literatur

- Angst, C. (2010): Mit dem Biber leben. Bestandserhebung 2008; Perspektiven für den Umgang mit dem Biber in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 1008. Bundesamt für Umwelt, Bern und Schweizer Zentrum für Kartographie der Fauna, Neuenburg, 156 S.
- Heidecke, D., Dolch, D. & Teubner, J. (2003): Zur Bestandsentwicklung von *Castor fiber albicus* Matschie, 1907 (Rodentia, Castoridae). *Denisia* 9: 123-130.
- Komposch, B. (2014): Verbreitung und Bestand des Europäischen Bibers (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) in der Steiermark (Österreich). *Linzer biologische Beiträge* 46/2: 1277-1320.
- Parker, H. & Rosell, F. (2012): Beaver management in Norway - a review of recent literature and current problems. Telemark University College, 52 pp.
- Trixner, C. & Parz-Gollner, R. (2017): Bibermanagement Burgenland. November 2016 - Oktober 2017. Endbericht im Auftrag des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, Abt. 4 - Ländliche Entwicklung, Agrarwesen und Naturschutz, Wien, 40 S.
- Scheikl, S. (2017): Handbuch für Biberkartierer: Grundlagen und Methodik der Revierkartierung und Analyse von Biberzeichen. Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, 50 S.
- Scheikl, S. (2010): Der Biber (*Castor fiber*) als Standortfaktor in einem forstlich genutzten Natura 2000-Gebiet, den Tullnerfelder Donauauen. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur, Wien, 105 S.
- Schwab, G. & Schmidbauer, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. 6 S + Anhang. http://www.gerhardschwab.de/Veroeffentlichungen/Kartieren_von_Bibervorkommen_Textteil.pdf
- Zahner, V., Schmidbauer, M. & Schwab, G. (2005): Der Biber. Die Rückkehr der Burgherren. Buch & Kunstverlag Oberpfalz, 136 S.
- Zahner, V. (2002): Der Biber auf Wanderschaft - Mortalität und Ausbreitung der Biber in Bayern. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 22: 3-8.

7 Anhang

7.1 Übersicht Biberberatungen vor Ort

Konfliktname	Kontaktperson	Gemeinde	Bezirk	Gewässer	Gew-Typ	Lokalaugenschein	Biberaktivität				Konflikt-Kategorie								Bescheid-Nr	
							Grabung	Dammbau	Fällung	Fraß Feldfrüchte	SIE	LW	FW	FI	TE	IF	WA	SO		
Alter Gnasbach	Peter Weiß	Deutsch-Goritz und Straden	Südoststeiermark	Gnasbach-Altlauf	FG	10.04.2019		x			x	x								
Edelsbach	Frau Stadlmann	Edelsbach bei Feldbach	Südoststeiermark	Edelsbach	FG	06.02.2019	x	x				x								
Feistritz bei Maierhofen	Johann Urschler	Großwilfersdorf	Hartberg-Fürstenfeld	Feistritz	FG	10.04.2017	x		x			x								
Feistritz bei Maierhofen	Johann Urschler	Großwilfersdorf	Hartberg-Fürstenfeld	Fischteich-Komplex	SG	10.04.2017	x							x						
Fischteich Altenmarkt	Alfred Unger	Riegersburg	Südoststeiermark	Fischteich	SG	18.11.2018, 22.11.2018			x										x	
Fischteiche Schloss Hainfeld	Hans Rossmann	Feldbach	Südoststeiermark	Fischteich-Komplex	SG	13.12.2017			x					x						
Fischteiche Lindegg	Bernd Urschler	Bad Blumau	Hartberg-Fürstenfeld	Fischteich-Komplex	SG	13.09.2018	x							x						
Fischaufstieg E-Werk Großwilfersdorf	Bernhard Monai	Großwilfersdorf	Hartberg-Fürstenfeld	Feistritz	FG	16.07.2018		x										x		
Ghartwaldsee	Josef Wukitsch	St. Johann i. d. Haide	Hartberg-Fürstenfeld	Fischteich	SG	15.05.2018			x					x						
Giernerbach	Karl Gether	Feldbach	Südoststeiermark	Giernerbach	FG	14.05.2018		x					x							
Gießgraben	Robert Schmierdorfer	Albersdorf-Prebuch	Weiz	Gießgraben	FG	31.01.2018			x			x						x		ABT13-53B-66/2018-3 (Absenkung)
Glieder Wehr	Manfred Liendl	Gleisdorf	Weiz	Raab	FG	16.04.2018												x		
Grafendorf	Josef und Berta Schmelzer-Ziringer	Grafendorf bei Hartberg	Hartberg-Fürstenfeld	Schwimnteich	SG	16.06.2017, 28.07.2018, 4.08.2018				x			x							ABT13-53B-57/2017-1 (Verbringung)
Grazbach_Teschlmühle	Walter Wiesler	Fehring	Südoststeiermark	Grazbach	FG	10.04.2019		x				x								
Hasendorfer Bach	Helmut Wogg	Wagna	Leibnitz	Hasendorfer Bach	FG	16.01.2018		x					x							

Konfliktname	Kontaktperson	Gemeinde	Bezirk	Gewässer	Gew-Typ	Lokalaugenschein	Biberaktivität				Konflikt-Kategorie							Bescheid-Nr	
							Grabung	Dammbau	Fällung	Fraß Feldfrüchte	SIE	LW	FW	FI	TE	IF	WA		SO
Hartberger Safen bei Eggendorf	Josef Fink	Hartberg	Hartberg-Fürstenfeld	Hartberger Safen	FG	12.02.2019	x	x				x							
Höllgraben Walkersdorf	Alfred Fasching	Ottendorf a. d. Rittschein	Hartberg-Fürstenfeld	Höllgraben	FG	16.01.2019		x				x							
Kohlgraben	Josef Kapper	Söchau	Hartberg-Fürstenfeld	Kohlgraben	FG	16.01.2019	x	x				x							
Lafnitz-Zubringer	Petra Goger	St. Johann i. d. Haide	Hartberg-Fürstenfeld	Lafnitz-Zubringer	FG	26.06.2018		x									x		ABT13-53B-72/2018-10 (Absenkung)
Lahnbach	Josef Kapper	Söchau	Hartberg-Fürstenfeld	Lahnbach	FG	10.04.2017, 17.10.2017, 19.04.2018, 25.03.2019, 27.03.2019	x	x			x	x							
Liebmanssee & Mur-Altarm	Heinrich Schmidlechner	Bad Radkersburg	Südoststeiermark	Fischteich	SG	29.11.2017				x								x	
Liebmanssee & Mur-Altarm	Hermann Drexler	Bad Radkersburg	Südoststeiermark	Altarm	FG	29.11.2017				x			x						
Limbach	Johann Pfeiler	Kapfenstein	Südoststeiermark	Limbach	FG	06.02.2019		x	x			x						x	
Lobenbach	Manfred Gradwohl	Burgau	Hartberg-Fürstenfeld	Lobenbach	FG	12.12.2017	x		x			x							
Lobenbach	Alfred Philo	Neudau	Hartberg-Fürstenfeld	Lobenbach	FG	12.12.2017			x		x								
Lobenbach	Andreas Diewald	Neudau	Hartberg-Fürstenfeld	Lobenbach	FG	13.03.2018			x										
Lungitzbach	Franz Mogg	St. Johann i. d. Haide	Hartberg-Fürstenfeld	Lungitzbach	FG	08.11.2017, 13.03.2018	x					x							
Lungitzbach	Jürgen Peindl	Rohr bei Hartberg	Hartberg-Fürstenfeld	Lungitzbach	FG	28.11.2018		x										x	ABT13-53B-76/2018-6 (Entfernung)
Mitterfladnitzbach	Karl Fraiß	Eichkögl	Südoststeiermark	Mitterfladnitzbach	FG	12.03.2018, 02.08.2018	x				x	x							ABT13-53B-69/2018-17 (Entschädigungsantrag)
Mur-Altarm Mureck	Andreas Breuss	Mureck	Südoststeiermark	Mur-Altarm	FG	06.03.2019												x	

Konfliktname	Kontaktperson	Gemeinde	Bezirk	Gewässer	Gew-Typ	Lokalaugenschein	Biberaktivität				Konflikt-Kategorie								Bescheid-Nr
							Grabung	Dammbau	Fällung	Fraß Feldfrüchte	SIE	LW	FW	FI	TE	IF	WA	SO	
Mühlbach	Herbert Stern	Großwilfersdorf	Hartberg-Fürstenfeld	Mühlbach	FG	19.03.2019												x	
Mühlgang Lichendorfer Mühle	Johann Pfeiler	Murfeld	Südoststeiermark	Strasser Mühlgang	FG	06.03.2019	x	x	x			x	x						
Nörningbach	Willibald Fleck	Ebersdorf	Hartberg-Fürstenfeld	Nörningbach	FG	12.02.2019		x	x			x							
Pöllauer Safen	Alois Kaiser	Kaindorf	Hartberg-Fürstenfeld	Pöllauer Safen	FG	12.02.2019		x										x	
Raab bei Sulz	Udo Dobnig	St. Margarethen an der Raab	Weiz	Raab	FG	16.04.2018	x												
Raab bei Urscha	Mario Meissl	Gleisdorf	Weiz	Raab	FG	16.04.2018			x			x							
Rittschein	Franz Heschl	Riegersburg	Hartberg-Fürstenfeld	Rittschein	FG	20.12.2017		x				x							
Rittschein_Pöltlmühle	Johann Rath	Fürstenfeld	Hartberg-Fürstenfeld	Rittschein	FG	08.04.2019, 16.04.2019	x					x							
Rittscheinergraben	Johann Rath	Fürstenfeld	Hartberg-Fürstenfeld	Rittscheinergraben	FG	08.04.2019, 16.04.2019	x					x							
Rohbacher Lobenbach	Günter Putz	Rohrbach a. d. Lafnitz	Hartberg-Fürstenfeld	Lobenbach	FG	22.05.2017, 26.01.2018, 14.10.2018	x	x				x	x				x		ABT13-53B-54/2017-12 (Entfernung)
Sulm-Seitenarm Gleinstätten	Johann Jaunegg	Gleinstätten	Leibnitz	Sulm-Seitenarm	FG	06.03.2019	x					x							
Tieferrnitzbach	Ronald Kummer	Kirchberg a. d. Raab	Südoststeiermark	Tieferrnitzbach	FG	16.02.2017, 08.11.2017	x		x			x				x	x		
Teichkomplex Schloss Waldegg	Helmut Puchleitner	Kirchbach-Zerlach	Südoststeiermark	Teich-Komplex	SG	10.04.2019												x	
Untergroßaubach	Gerald Neuhold, Ewald Bichler	Sinabelkirchen	Weiz	Untergroßaubach	FG	03.07.2017, 06.02.2019	x	x				x						x	ABT13-53B-78/2019-14 (Entfernung)
Unterrettenbach	Ewald Bichler	Sinabelkirchen	Weiz	Rettenbach	FG	19.03.2019		x										x	