

Nationalparkverwaltung
Bayerischer Wald



BIBER- MONITORING REPORT 2023



NATIONALPARK
Bayerischer Wald

www.nationalpark-bayerischer-wald.de



NATIONALPARK
Bayerischer Wald

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung	4
2 Untersuchungsgebiet	5
3 Methodik.....	6
3.1 Definitionen Spuren	6
3.2 Definitionen Aktivitätsstatus	7
3.3 Monitoringkonzept	8
4 Auswertung.....	8
4.1 Spuren.....	9
4.2 Reviere.....	11
4.3 Revierflächen	13
4.4 Höhenlagen.....	14
4.5 Biberbestand und –dichte	15
5 Libellen im Nationalpark – Vergleich zwischen Biberteichen und Referenzgewässern	16
5.1 Methodik	16
5.2 Ergebnisse.....	16
6 Diskussion	17
7 Anhang.....	18
7.1 Revierflächen nach Organisationseinheiten	18
7.2 Artenliste der kartierten Libellenarten beim Monitoring 2023.....	21
8 Literaturverzeichnis.....	23
Impressum.....	24



Abb. 1 Biber im Wasser; Foto: Moritz Waas (2016)

1 Einleitung

Im Jahr 1867 fiel der letzte Biber Bayerns der Jagd zum Opfer und besiegelte somit ein Schicksal, das den Biber fast flächendeckend in Europa ereilte (Sturm et al. 2019; Schwab, 2009). Gründe hierfür waren der hochwertige Pelz, das medizinisch genutzte Bibergeil und der Verzehr des Fleisches (Schwab, 2009). So sollten fast 100 Jahre vergehen, bis der Neuanfang für den Biber im Freistaat gekommen war. Im Zuge eines Wiederansiedlungsprojektes wurden in Bayern von 1966 bis 1980 120 Biber ausgesetzt (Schwab & Schmidbauer, 2003). Die Wiederansiedlung wurde zur Erfolgsgeschichte: mit einem Bestand in Bayern von schätzungsweise 22.000 Tieren in 6.500 Revieren (2018) ist Deutschlands größtes Nagetier heute wieder Bestandteil der hiesigen Fauna (Sturm et al. 2019).

Als Ökosystem-Ingenieur verändert der Biber seinen Lebensraum, wie es sonst fast nur dem Menschen möglich ist. Durch strategisch positionierte Dämme verändert er Wasserpegel und Fließgeschwindigkeit. So entstehen vielfältige, strukturreiche Auen-Lebensräume mit hohem Totholzanteil (BN, 2015). Diese Lebensräume sind Zuflucht für viele gefährdete Arten: Eisvogel, Schwarzstorch, Fischotter und viele andere seltene Tiere und Pflanzen nutzen das Biberrevier und machen den Biber so zur Schlüsselart (Zahner et al., 2005). Neben der Renaturierungsarbeit schafft der Biber zusätzlich wertvolle Retentionsflächen für den Hochwasserschutz (Pönitz et al., 2017). Baut und staut der Biber an Orten, an denen Landwirte oder Obstbaumliebhaber ihre Kulturen haben, hilft das 1996 eingerichtete Bibermanagementprogramm Konflikte zu lösen und das Zusammenleben von Tier und Mensch zu fördern (Schwab, 2013).

Der Nationalpark Bayerischer Wald ist ein Schutzraum, in dem der Biber großflächig ungestört leben darf. Die Mittelgebirgslagen machen den Nationalpark allerdings für den anpassungsfähigen Nager vielerorts zum Grenzstandort. Ein Lebensraum, in dem der Biber seine Baukünste oft unter Beweis stellen muss. Dies bedeutet große Einflüsse des Nagers auf die Landschaft und positive Auswirkungen auf die Habitatheterogenität und die Artenvielfalt.

Diese Einflüsse auf die Landschaft wurden in den vergangenen Jahren in verschiedenen Projekten untersucht. So konnte 2022 beispielsweise der positive Einfluss des Bibers auf die Avifauna des Nationalparks Bayerischer Wald belegt werden (Bauer, 2022). Im letzten Jahr wurde im Auftrag der Nationalparkverwaltung der Einfluss des Bibers auf die Artengruppe der Libellen untersucht. In Kapitel 5 des vorliegenden Berichts werden die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchung zusammengefasst.

Das erste Biberrevier im Nationalpark Bayerischer Wald konnte bereits zur Jahrtausendwende am Schleicherbach beobachtet werden. Im Jahr 2014 wurde durch Befragungen der Status der Reviere ermittelt und seitdem durch ein Monitoring-Programm überwacht. Seit 2020, 20 Jahre nach der Heimkehr des Bibers, werden Smartphones in Kombination mit standardisierter Geodatenverarbeitung eingesetzt, um die Abläufe des Monitorings zu optimieren.

Im folgenden Bericht werden die neuesten Ergebnisse des Monitorings aus dem Jahr 2023 vorgestellt.

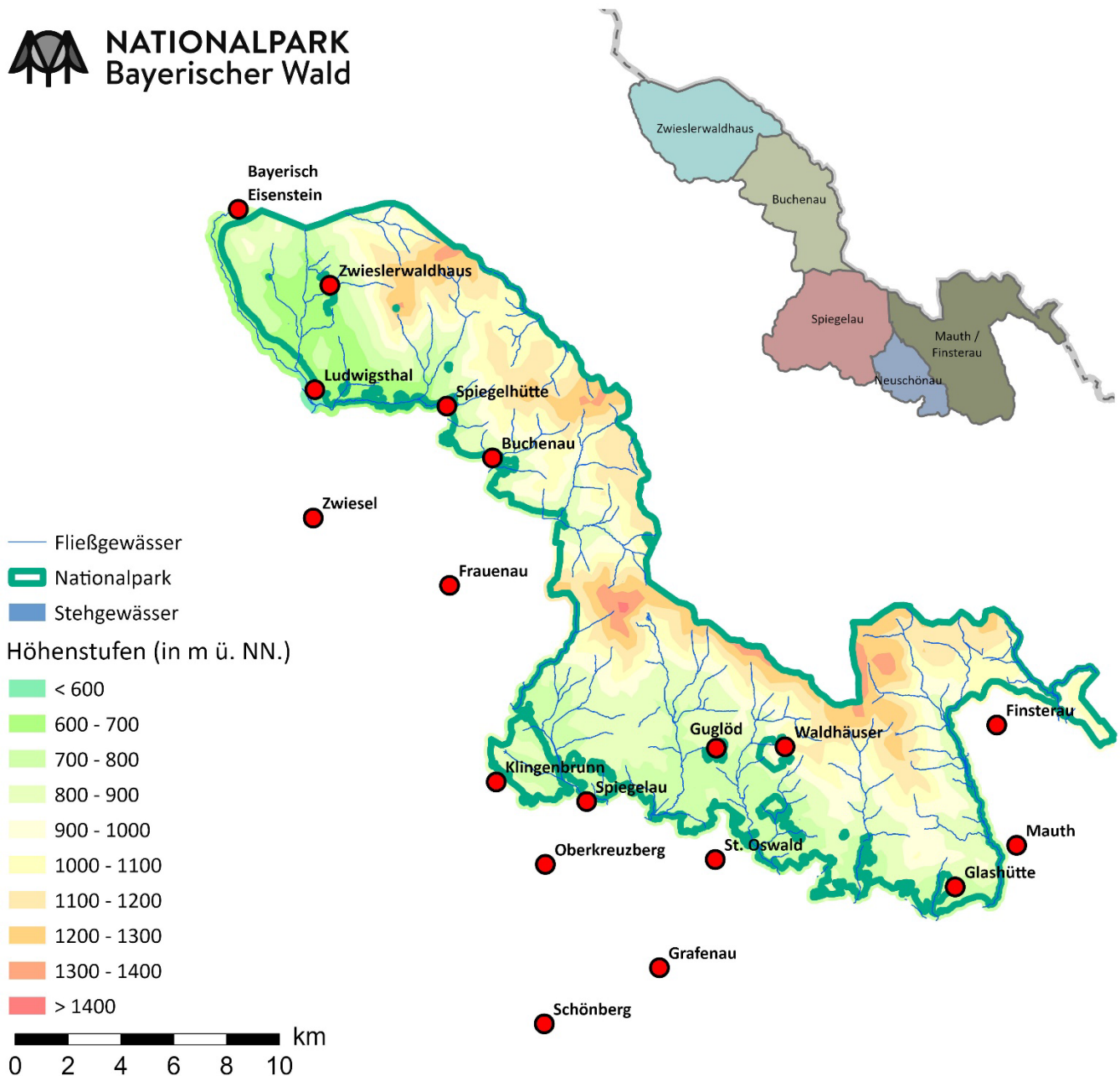
2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im 1970 gegründeten Nationalpark Bayerischer Wald und erstreckt sich auf dessen Gesamtfläche von 280 km² in Höhenlagen von 580 m bis 1453 m ü NN. Das jährliche Monitoring schließt rund 300 km Fließgewässer und 56 Stehgewässer des Nationalparks ein.

Das Gebiet ist in fünf Organisationseinheiten eingeteilt: Buchenau, Spiegelau, Mauth/Finsterau, Neuschönau, und Zwieslerwaldhaus.



NATIONALPARK
Bayerischer Wald



©2024 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald

Abb. 2 Übersicht Untersuchungsgebiet; Einteilung der Untersuchungseinheiten

3 Methodik

3.1 Definitionen Spuren



Abb. 3: Links oben: Eingestürzter Biberbau (Nadine Petry, 2016); Rechts oben: Uferburg (Michael Waldhauser, 2020); Links unten: Hochburg (Sandra DeGraaf, 2018); Rechts unten: Biberdamm (Saskia Ruth, 2020)

Erdbau

Wenn möglich, legen Biber Erdbauten an. Eine Röhre wird unter Wasser in das Ufer gegraben und oberhalb des Wasserspiegels zum Wohnkessel erweitert. Erdbauten sind die häufigste Form der Biberbehausung, jedoch im Gelände nur schwer zu erkennen. In der Regel werden diese nur verlassen und eingefallen entdeckt.

Uferburg/Mittelburg

Bei einem relativ flachen Ufer ist die Einsturzgefahr eines Erdbaues hoch. Die dünne oder eingestürzte Decke wird dann mit Ästen, Zweigen und Schlamm abgedeckt. Die Größe des Daches reicht von einigen wenigen Ästen bis zu auffälligen, großen Zweig- und Asthaufen.

Hochburg/Biberburg

Erst wenn das flache Ufer keinen Erdbau oder Mittelbau erlaubt, wird von den Bibern eine freistehende Burg gebaut. Diese besteht vollständig aus Zweigen, Ästen und Schlamm. Unter Wasser führen Gänge zum Wohnkessel oberhalb des Wasserspiegels.

Damm

Ein Biberdamm ist ein aus Zweigen, Ästen, Schlamm und Steinen geschaffenes Querbauwerk in Fließgewässern, welches zur Regulierung des Wasserstandes angelegt wird. Durch eine Erhöhung des Wasserspiegels ermöglicht er, den Eingang der Behausung ständig unter Wasser zu halten und das Erschließen zusätzlicher Nahrungsquellen.

3.2 Definitionen Aktivitätsstatus

Als aktiv werden Dämme bzw. Behausungen eingestuft, wenn frische Biberspuren wie bspw. frisch abgenagte Äste oder Trittspuren des Bibers in unmittelbarer Nähe entdeckt werden können. Auch bei Sichtungen des Bibers oder bei Wärmespuren wird ein Damm bzw. eine Behausung als aktiv eingestuft.

Dämme bzw. Behausungen in deren Nähe keine frisch abgenagten Äste oder Trittspuren des Bibers zu sehen sind, werden als inaktiv kartiert.

Ein Revier wird als aktives Revier bezeichnet, wenn mindestens eine aktive Burg bzw. ein aktiver Damm im Umgriff kartiert werden konnte. Wurden in der Umgebung nur inaktive Behausungen bzw. Dämme festgestellt werden, so handelt es sich um ein inaktives Revier.

	DAMM	BURG/BAU	REVIER
AKTIV	Funktionsfähiger Damm mit frischen Biberspuren (z.B. frische Äste)	Aktuell bewohnte Behausung mit frischen Biberspuren (z.B. frische Äste, Sichtung, Wärmespuren)	Revier mit aktivem Bau/aktiver Burg oder mindestens einem aktiven Damm
INAKTIV	Funktionsfähiger Damm ohne frische Biberspuren	Verlassene Behausung ohne frische Biberspuren, eingestürzt oder mit dem Eingang über Wasser	Revier ohne aktive Behausung/aktivem Damm



Abb. 4: Biber im Nationalpark Bayerischer Wald; Foto: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald

3.3 Monitoringkonzept

Das Monitoring findet jährlich im Zeitraum vom 1.10. bis zum 30.11. statt. Durch die Vorbereitung der Tiere auf den Winter sind Biber Spuren in dieser Zeit vielzählig. Biber halten weder Winterschlaf noch -ruhe und beginnen im Herbst damit, Nahrungsflöße anzulegen. Zusätzlich konzentriert sich die Ernährung zunehmend auf holzige Pflanzenbestandteile. All dies führt vermehrt zu Aktivität, Fällungen und Fraßspuren, welche die Einschätzung von Revieren und deren Aktivitätsstatus vereinfachen (Schwab & Schmidbauer 2009). Um Probleme durch das hohe Schneeaufkommen im Untersuchungsgebiet zu vermeiden, wird das Monitoring vor Dezember abgeschlossen.



1. Oktober
bis
30. November

Das Monitoring wird von der Nationalparkwacht im Gesamtgebiet des Nationalparks durchgeführt und ist in fünf Organisationseinheiten organisiert. Dabei werden alle Fließ- und Stehgewässer innerhalb des Untersuchungsgebiets auf Biberbauten kontrolliert. Gefundene Biberbauten, werden mithilfe der App ArcGis Field Maps in eine Offlinekarte auf dem Smartphone eingetragen und später in das System hochgeladen. Aufgenommen werden Biberdämme und Behausungen, da diese eine Nutzung als Revier anzeigen. Andere Spuren werden genutzt, um die Aktivität von Damm oder Behausung zu bestimmen, jedoch nicht gesondert kartiert. Für Burg oder Bau werden die Koordinaten, der Aktivitätsstatus und der Typ aufgenommen. Das Gleiche gilt für Dämme, jedoch werden hier zusätzlich ein Foto, die geschätzte Höhe, Länge und falls vorhanden, die gestaute Wasserfläche erfasst (siehe auch Punkt 3.1 & 3.2).

4 Auswertung

Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Monitoringjahr 2023 erhobenen Daten dargestellt. Die aktuellen Ergebnisse werden dabei jeweils mit den zwei vorherigen Monitoringjahren (2021 und 2022) verglichen.

DAMM					
	KOORDINATEN	AKTIVITÄT	HÖHE & LÄNGE	FOTO	GESTAUTE FLÄCHE
BURG/BAU					
	KOORDINATEN	AKTIVITÄT	TYP		

4.1 Spuren

Im Rahmen des zweimonatigen Monitorings im Jahr 2023 wurden insgesamt 561 Spuren (Biberdämme und Behausungen) aufgenommen.

Den größten Anteil mit insgesamt 500 Spuren hatten dabei die als aktiv bzw. inaktiven kartierten Dämme. 211 Biberdämme konnten davon als aktiv und 289 als inaktiv bestimmt werden. Die als aktiv aufgenommenen Dämme haben addiert eine Gesamtlänge von 3155 m. Hierdurch wurden Wasserflächen von geschätzt 50811 m² aufgestaut. Die angestauten Wasserflächen liegen zwischen 1 m² und 6000 m². Die Länge der aktiven Dämme reicht von 0,3 m bis 300 m, die Höhe variiert zwischen 0,1 m und 3,0 m.

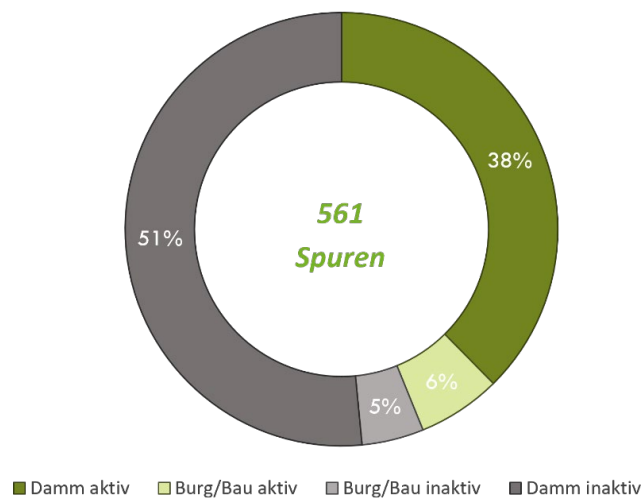


Abb. 5: Prozentuale Anteile der Spurtypen an den aufgenommenen Objekten 2023 (Total: 561 Objekte)

Anders als in den vergangenen Jahren wurden in diesem Jahr mehr inaktive Dämme (51%) als aktive Dämme (38%) kartiert. Der Anteil der aktiven (6%) bzw. der inaktiven (5%) Behausungen blieb nahezu gleich. Auffällig ist eine Häufung der aufgenommenen Spuren in der Organisationseinheit Mauth-Finsterau.

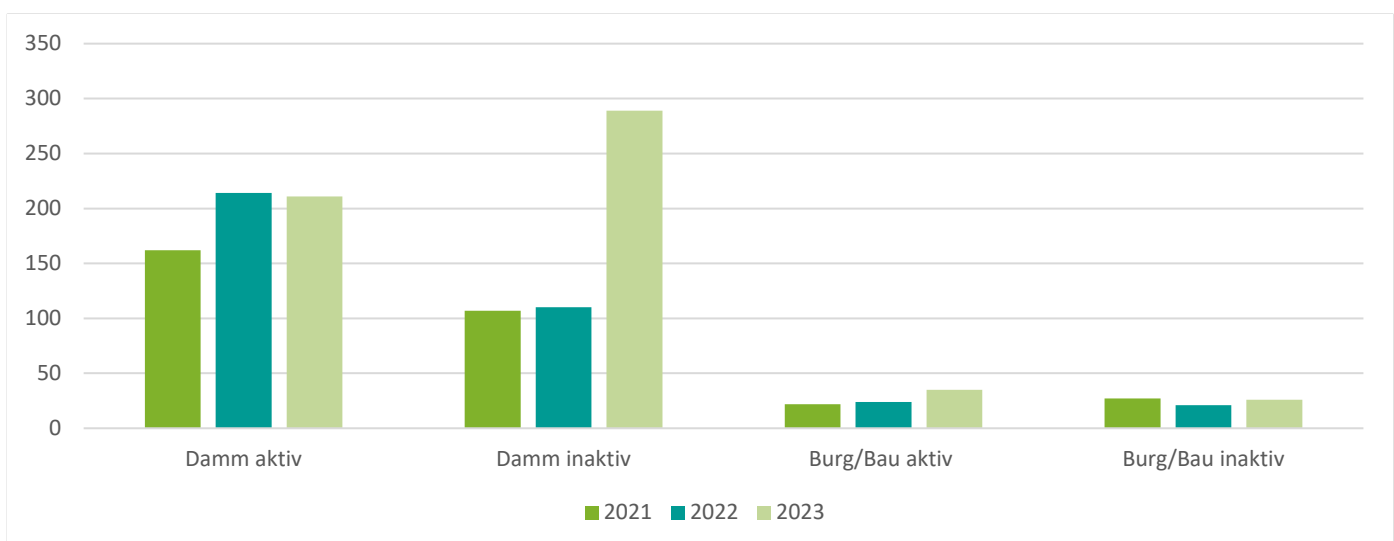


Abb. 6: Entwicklung der aufgenommenen Spuren in den Jahren 2021-2023

Insgesamt konnten 2023 61 Behausungen der Biber im Nationalpark aufgenommen werden. Den mit Abstand größten Anteil (42) machen die Uferburgen aus. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass diese Burgen gut zu erkennen sind und die eher flachen Ufer keine reinen Erdbauten erlauben (Sturm et al. 2019). Die Anzahl der Erdbauten (6) wurde vermutlich unterschätzt, da diese Form schwer zu erkennen ist (Schwab & Schmidbauer 2009). Obwohl die Tiere Hochburgen nur selten anlegen, da ihre Errichtung mit enormem Aufwand verbunden ist (Schwab, 2009), konnten 2023 13 kartiert werden. Trotz der Reduzierung der Biberreviere konnte im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Anstieg bei der Aufnahme von Behausungen festgestellt werden.

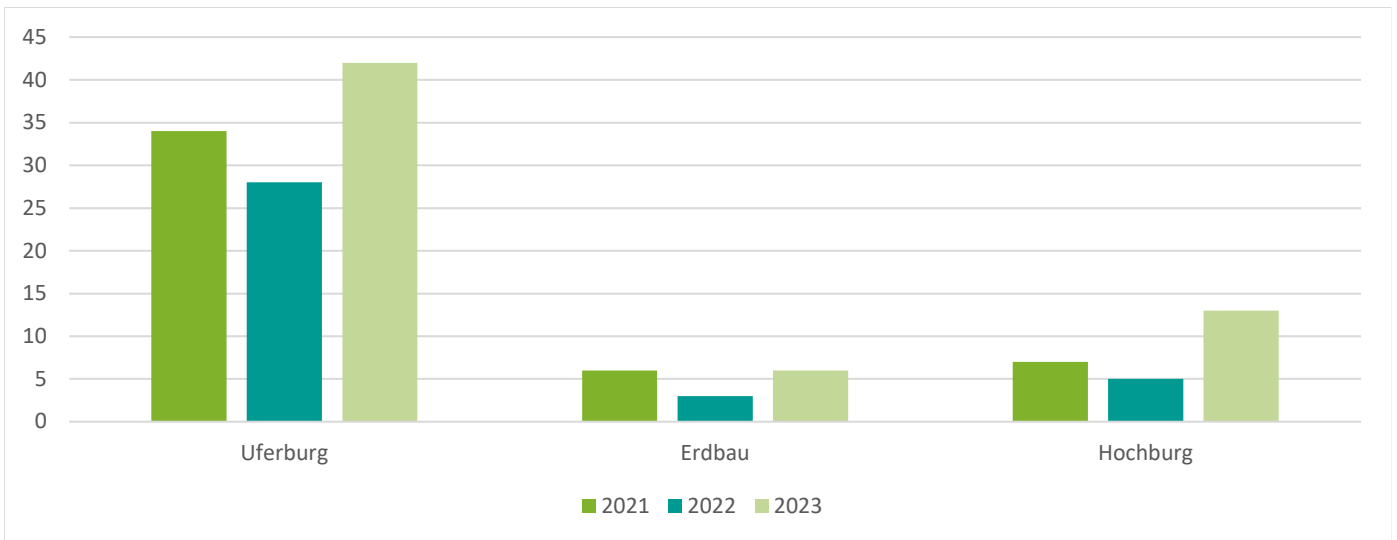


Abb. 7: Entwicklung der aufgenommenen Behausungen in den Jahren 2021-2023



Abb. 8: Aktiver Biberdamm im Revier Große Ohe; Foto: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, 2023

4.2 Reviere

Die Abgrenzung der Reviere basiert auf Abständen zwischen den aufgenommenen Spuren. Biber sind äußerst territorial und vermeiden Überschneidungen der Reviere im Allgemeinen (Rosell & Bjørkøyli, 2002). Um ein neues Revier zu benennen, muss ein Mindestabstand von 800 m zum nächstgelegenen Objekt gegeben sein (Vorel, 2020, persönliche Kommunikation). Mehrere Behausungen weisen nicht generell auf mehrere Reviere hin, da Biber mehrere Bauten und Burgen über das Revier verteilt nutzen können (Campbell-Palmer et al., 2020). Eine Abweichung von der Mindestentfernung ist in einigen Fällen möglich, wenn Reviere bspw. „wandern“ und sich ihre Ausbreitung über die Jahre verschiebt. In solchen Fällen wird der Revierstatus bei einer späteren Unterschreitung des Mindestabstandes nicht aberkannt. Die Revierzentren stellen aktive Behausungen dar, falls diese nicht kartiert werden konnten, wird auf den längsten Damm ausgewichen.

Insgesamt wurden **35** Reviere eingeteilt, von denen **30** im Monitoringzeitraum 2023 aktiv waren.

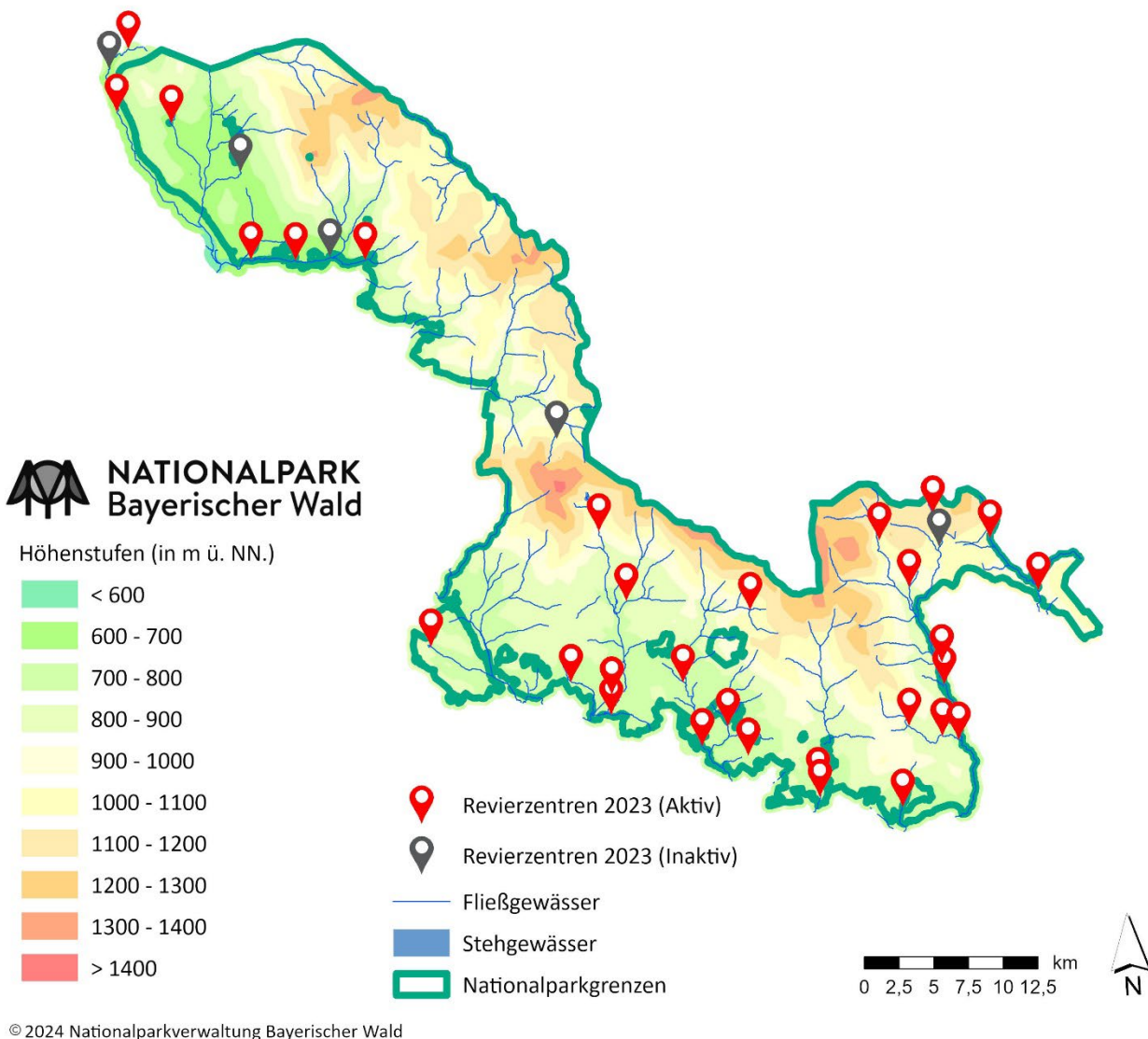


Abb. 9 Übersicht Revierzentren 2023

Im Monitoringjahr 2023 konnten drei neue Reviere aufgenommen werden: Hammerklause, Vorderer Schachten und Kolbersbach 3. Das Revier Kolbersbach 3 wurde als inaktiv kartiert, wobei nicht festgestellt werden konnte, wann dieses Revier entstanden ist. Aufgrund der Messeinrichtungen im Umfeld der Pegelstation Taferlruck, wurden am Revier Vorderer Schachten, in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde Biberdämme entfernt. Die Anzahl der aktiven Reviere ist im Vergleich zum Vorjahr von 35 auf 30 erstmals seit 2017 wieder gesunken.

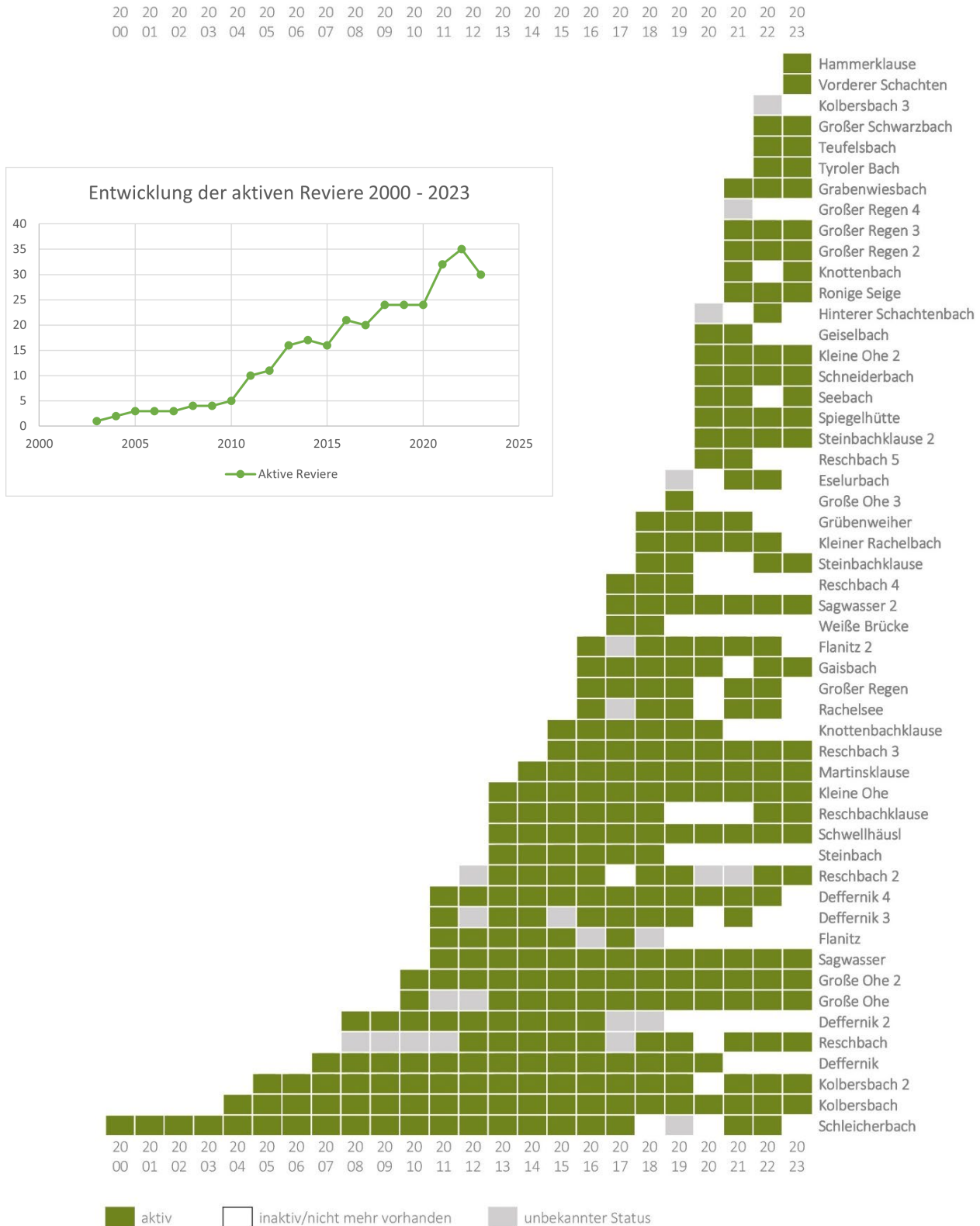


Abb. 10 Entwicklung der Revier-Aktivitäten und Anzahl der Reviere nach Jahren (grün = aktiv; weiß = inaktiv/nicht mehr vorhanden; grau = unbekannter Status)

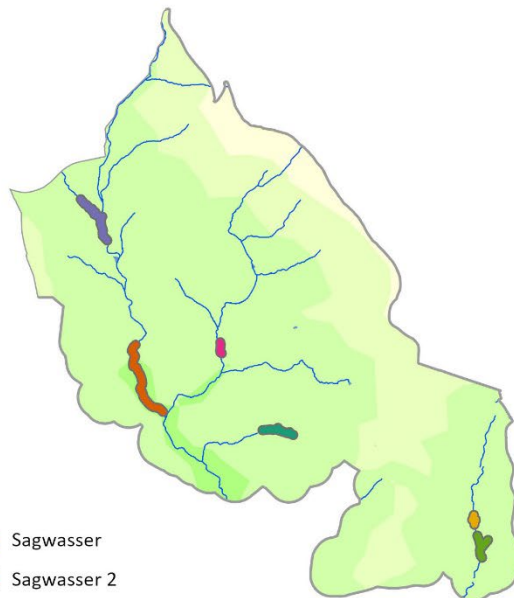
4.3 Revierflächen

Um die Reviergrößen zu bestimmen, werden alle Spuren eines Revieres dem Gewässerverlauf folgend verbunden. Biber agieren vorwiegend in Abständen von ca. 20 m bis 40 m zum Gewässer, nur in seltenen Fällen weiter als 60 m (Schwab, 2009; Jackowiak et al., 2020). Daher wird ein Bereich von 50 m zu beiden Seiten der genutzten Gewässerabschnitte einbezogen. Im Jahr 2023 umfassen die Biberreviere im Nationalpark Bayerischer Wald eine Fläche von 229,16 ha. Die Organisationseinheit Neuschönau weist wie bereits im vorherigen Monitoringzeitraum mit 32,23 ha den höchsten Wert der fünf Organisationseinheiten relativ zu seiner Fläche (2098 ha) auf. Der Gesamtanteil der Revierflächen an der Nationalparkfläche beträgt knapp 1%.



Höhenstufen (in m ü. NN)

< 600	700 - 800	900 - 1000	1100 - 1200	1300 - 1400
600 - 700	800 - 900	1000 - 1100	1200 - 1300	> 1400



Glaisbach	Kleine Ohe 2	Sagwasser
Kleine Ohe	Knottenbach	Sagwasser 2

Abb. 11: Revierflächen 2023 Organisationseinheit Neuschönau

Organisationseinheit (Fläche)	Fläche Aktive Reviere (Anteil in %)
Zwieslerwaldhaus (6343 ha)	25,43 ha (0,40 %)
Buchenau (5566 ha)	4,77 ha (0,09 %)
Spiegelau (6394 ha)	55,68 ha (0,87 %)
Neuschönau (2098 ha)	32,23 ha (1,54 %)
Mauth –Finsterau (7576 ha)	109,49 ha (1,45 %)

4.4 Höhenlagen

Im Nationalpark Bayerischer Wald finden sich Höhenlagen von 580 m bis 1453 m ü. NN. Vom Biber bewohnt werden aktuell Höhenlagen von 604 m ü. NN (Kolbersbach 2) bis zu 1127 m ü. NN (Reschbachklause). Das Revier an der Reschbachklause war bereits in den Jahren 2013 bis 2018 aktiv und ist seit 2022 wieder vom Biber besiedelt. Überwiegend hält sich der Biber in den tieferen Lagen des Nationalparks auf. Im Monitoringzeitraum 2023 waren mehr als zwei Drittel der als aktiv kartierten Reviere unter 800m ü. NN zu finden. Im Vergleich zu den Jahren 2021 und 2022 veränderte sich die Höhenverteilung kaum. Lediglich minimale Schwankungen, bedingt durch Veränderung der aktiven Reviere, konnten festgestellt werden.

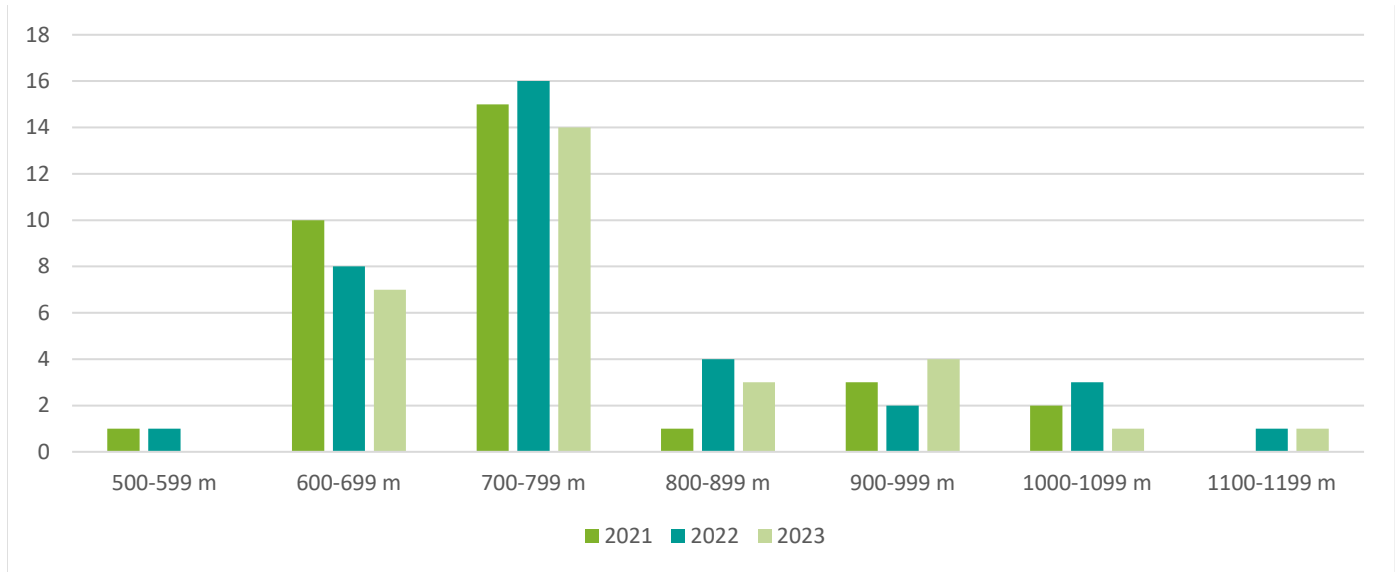


Abb. 12: Höhenverteilung der aktiven Reviere 2023



Abb. 13: Nagender Biber im Wasser; Foto: Janine Rietz

4.5 Biberbestand und –dichte

Für die Kalkulation des Biberbestandes müssen einige Vereinfachungen vorgenommen werden. Eine Zählung der einzelnen Tiere in den aktiven Revieren ist nur durch Methoden wie direkte Beobachtungen oder Fotofallen möglich und somit mit sehr hohem Aufwand verbunden. Das Einteilen der aktiven Reviere in Einzel-/Paarreviere und Familienreviere ist im Rahmen des durchgeführten Monitorings ebenfalls nicht möglich. Basierend auf Untersuchungen des angrenzenden Nationalparks Šumava (Tschechien), wird eine durchschnittliche Anzahl von fünf Bibern pro Revier angenommen (Vorel, 2020; persönliche Kommunikation). Mit insgesamt 30 aktiven Revieren ergibt sich eine Biberpopulation von 150 Bibern für den Nationalpark Bayerischer Wald. Bei einer Fließgewässerlänge von 300 km bedeutet dies eine Dichte von 0,5 Biber/km Fließgewässer. Ein Biber benötigt also im Durchschnitt zwei Kilometer Fließgewässer.

Erstmals seit dem Monitoringjahr 2017 sinkt im Nationalpark Bayerischer Wald die Anzahl der geschätzten Biberindividuen von 175 Individuen im Jahr 2022 auf 150 Individuen.

150 Biber

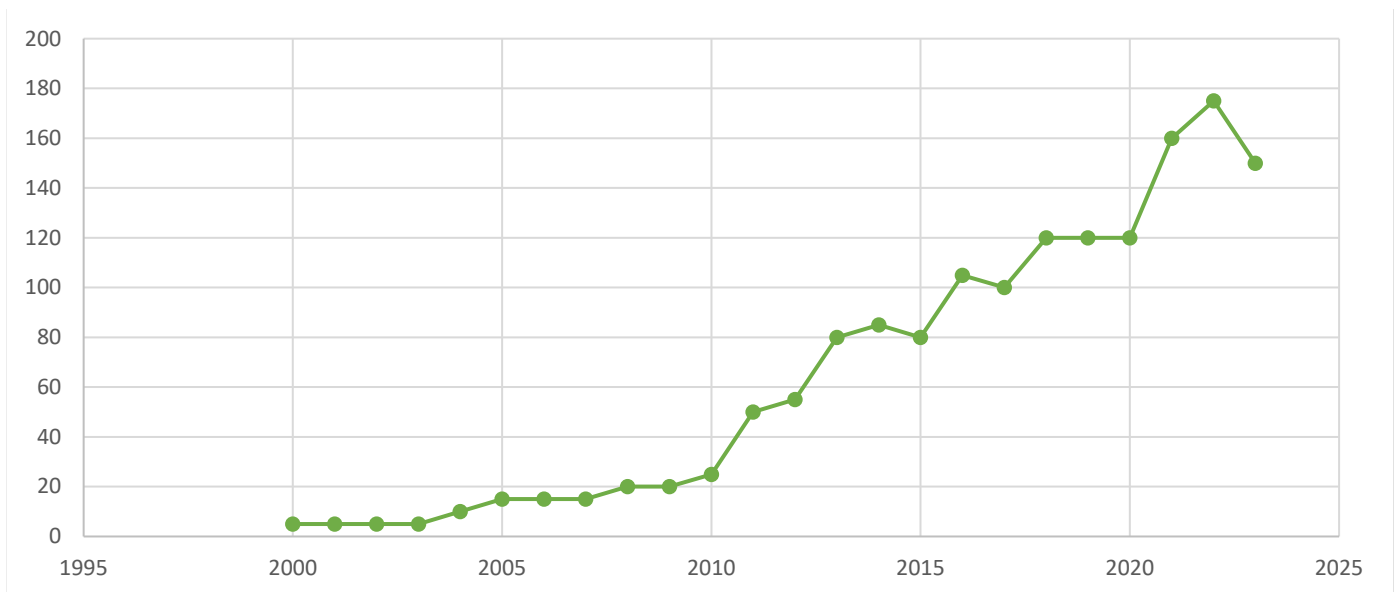


Abb. 14: Entwicklung der Biberpopulation ab 2000 (geschätzt)

5 Libellen im Nationalpark – Vergleich zwischen Biberteichen und Referenzgewässern

5.1 Methodik

Im Jahr 2023 wurde eine Libellenkartierung an Biberteichen durchgeführt. Dabei wurden die Libellen auf insgesamt 20 ausgewählten Flächen in 10 Flächenpaaren untersucht. Als Flächenpaar wurde jeweils ein Biberteich und ein unveränderter Bachabschnitt meist oberhalb des Biberteiches ausgewählt.

Im Monitoringzeitraum von Anfang Juli bis Ende September wurden die Flächenpaare an vier Haupterfassungsterminen kartiert. Besonders frühe bzw. späte Arten wurden durch zusätzliche Kartiertage außerhalb des Monitoringzeitraums abgedeckt. Als Hilfsmittel wurden dabei Ferngläser, eine Kamera und ein Fangnetz verwendet. Kartiert wurde jeweils ein ca. 150m langer Abschnitt Teichufer und Bachstrecke. Vor Ort nicht bestimmbare Exuvien, Larven und Fotoaufnahmen wurden im Labor untersucht und nachbestimmt. (Strätz, 2023)

5.2 Ergebnisse

Durch das gezielte Monitoring konnten auf den 20 Untersuchungsflächen insgesamt 33 Libellenarten festgestellt werden (siehe Anhang 7.2) (Strätz, 2023). Bis 2010 waren für das Gebiet des Nationalparks Bayerischer Wald 32 Libellenarten nachgewiesen (NPV Bayerischer Wald, 2011). Ein Teil der bis 2010 erfassten Arten konnte 2023 nicht mehr dokumentiert werden. Insgesamt wurden jedoch 33 Arten an den untersuchten Flächen kartiert. Die Individuenanzahl der kartierten Libellen an den Biberteichen war stets höher als an den Bachstrecken, die als Referenz dienten. (Strätz, 2023)

„Besonders bemerkenswerte Funde“ folgender stark gefährdeter Arten der Rote Liste Bayerns stammen alle aus den Biberteichen (Strätz, 2023):

- *Epithea bimaculata* – Zweifleck
- *Lestes virens* – Kleine Binsenjungfer
- *Leucorrhinia pectoralis* – Große Moosjungfer
- *Leucorrhinia rubicunda* – Nordische Moosjungfer
- *Somatochlora alpestris* – Alpen-Smaragdlibelle
- *Sympetrum flaveolum* – Gefleckte Heidelibelle

6 Diskussion

Nachdem bis zum Jahr 2022 nahezu an jedem geeigneten Fließgewässerabschnitt Biberaktivitäten nachzuweisen waren, hat sich in diesem Jahr erstmals seit 2017 die Anzahl der aktiven Reviere im Nationalpark Bayerischer Wald gegenüber dem Vorjahr verringert.

Gründe dafür sind aktuell zum Teil noch nicht ausreichend untersucht, weshalb hier nur einige Vermutungen angeführt werden können.

Bei genauerer Betrachtung der Entwicklung der aktiven Reviere kann beobachtet werden, dass in Extremlagen, wo Lebensraum und Vegetation nicht dauerhaft ideal für den Biber sind, Reviere aufgegeben werden. Dies kann beispielsweise bei den Revieren Knottenbach, Flanitz und Gröbenweiher beobachtet werden, an denen bereits seit einigen Jahren keine Aktivität mehr festgestellt werden konnte. An allen drei genannten Revieren kann allerdings auch ein Rückgang bzw. ein Fehlen von Weichhölzern beobachtet werden. An manchen Revieren wie an der Reschbachklause kann beobachtet werden, dass die Biber abwandern und nach einigen Jahren teilweise zurückkehren.

An Revieren, wie dem Kleinen Rachelbach könnte auch die Präsenz des Wolfes eine Rolle spielen. Ein genauer Zusammenhang muss allerdings erst noch untersucht werden. Erste Nahrungsanalysen deuten jedoch darauf hin, dass im Nationalpark Biber die dritthäufigste Nahrung der Wölfe sind.

Obwohl die Anzahl der aufgenommenen Reviere gesunken ist, konnten 2023 im Vergleich zu den Vorjahren deutlich mehr Spuren aufgenommen werden und auch die Fläche der aktiven Reviere ist wieder größer geworden. Die deutliche Zunahme der aufgenommenen Spuren kann eventuell zum Teil auf die Vereinfachung des Aufnahmeprozesses im Gelände zurückgeführt werden. So kann vor allem der Anstieg der inaktiven Dämme erklärt werden.

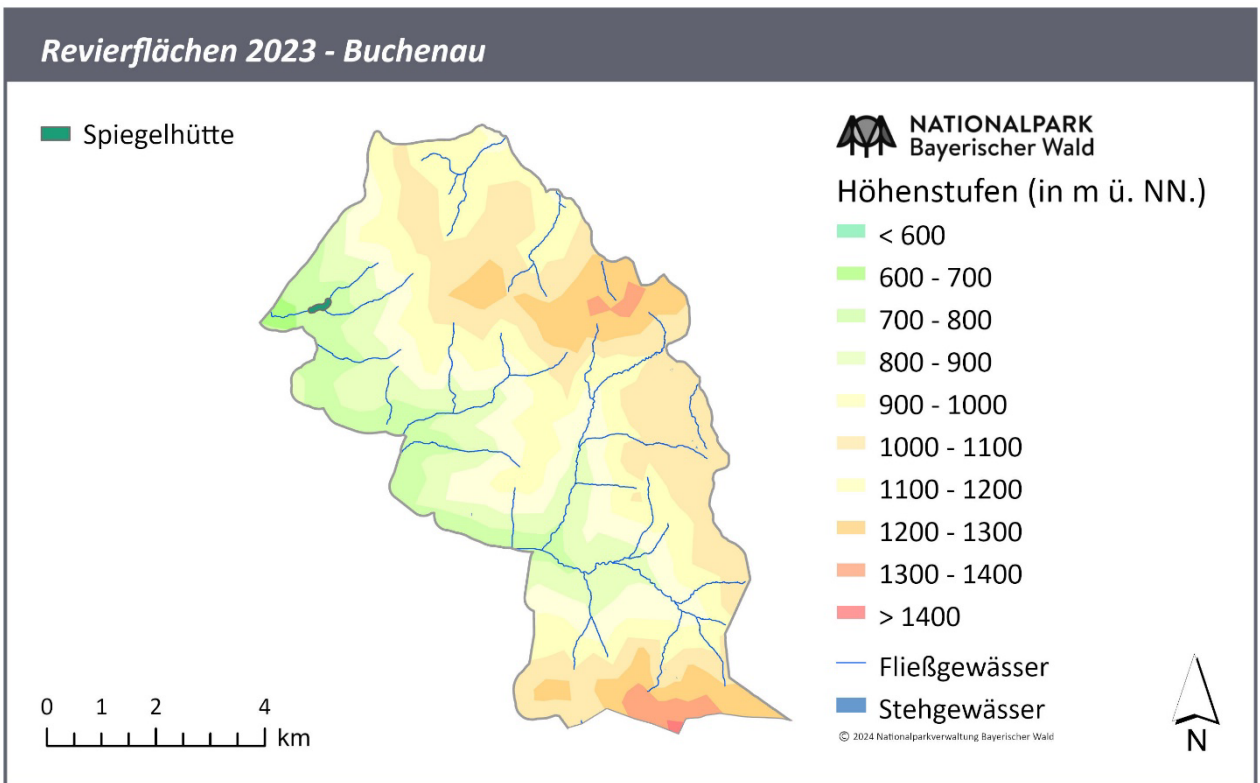
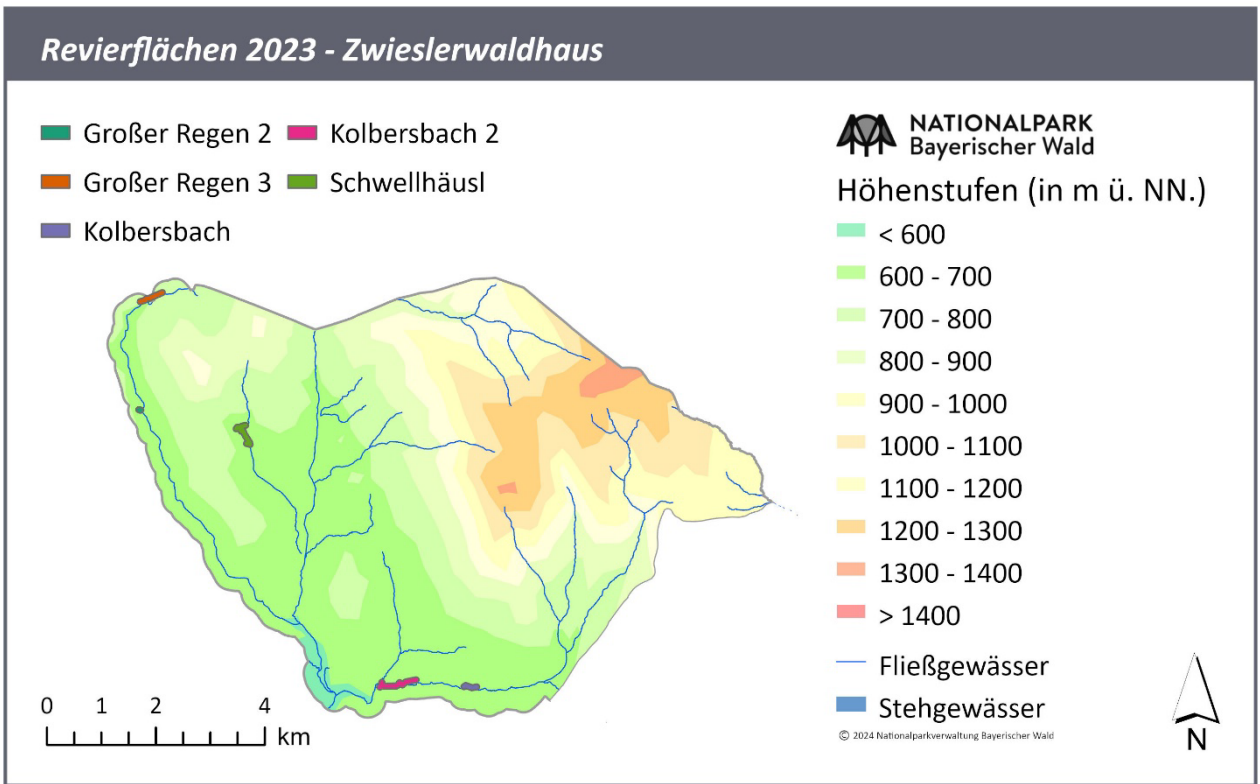
Die durch die Ergebnisse aus den letzten Jahren zu erwartende Steigerung der Reviere im Nationalpark Bayerischer Wald blieb im Jahr 2023 aus. Es gilt abzuwarten, wie sich die Biberpopulation in den nächsten Jahren entwickelt.



Abb. 15: Biber im Wasser sitzend; Foto: Janine Rietz

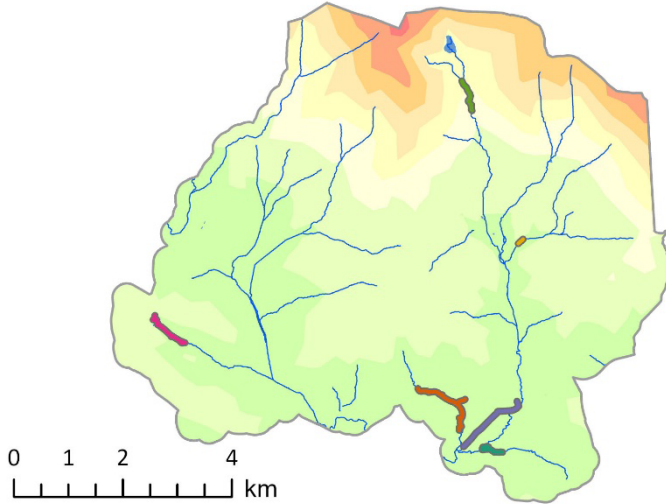
7 Anhang

7.1 Revierflächen nach Organisationseinheiten



Revierflächen 2023 - Spiegelau

- Grabenwiesbach
- Große Ohe
- Große Ohe 2
- Schneiderbach
- Seebach
- Vorderer Schachten



 NATIONALPARK
Bayerischer Wald

Höhenstufen (in m ü. NN.)

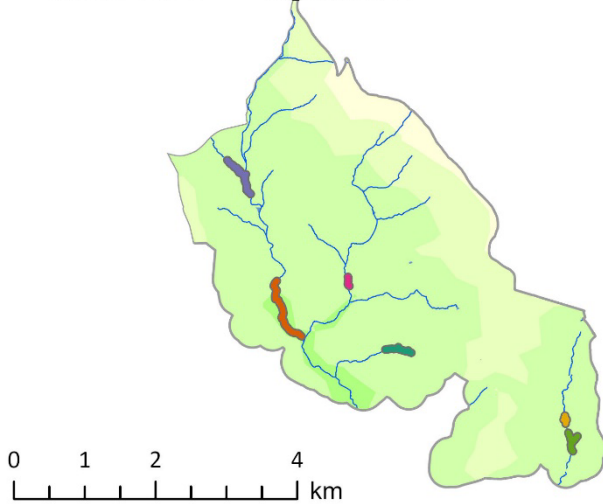
- < 600
- 600 - 700
- 700 - 800
- 800 - 900
- 900 - 1000
- 1000 - 1100
- 1100 - 1200
- 1200 - 1300
- 1300 - 1400
- > 1400
- Fließgewässer
- Stehgewässer

© 2024 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald



Revierflächen 2023 - Neuschönau

- Glaisbach
- Kleine Ohe
- Kleine Ohe 2
- Knottenbach
- Sagwasser
- Sagwasser 2



 NATIONALPARK
Bayerischer Wald

Höhenstufen (in m ü. NN.)

- < 600
- 600 - 700
- 700 - 800
- 800 - 900
- 900 - 1000
- 1000 - 1100
- 1100 - 1200
- 1200 - 1300
- 1300 - 1400
- > 1400
- Fließgewässer
- Stehgewässer

© 2024 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald














Revierflächen 2023 - Mauth-Finsterau

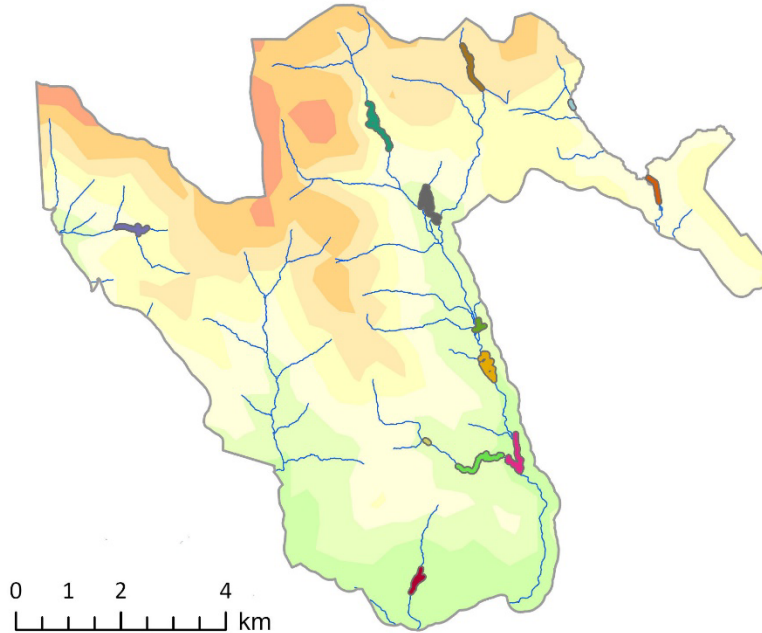
- | | |
|--|---|
|  Großer Schwarzbach |  Reschbachklause |
|  Hammerklause |  Ronige Seige |
|  Martinsklause |  Steinbachklause |
|  Reschbach |  Steinbachklause 2 |
|  Reschbach 2 |  Teufelsbach |
|  Reschbach 3 |  Tyroler Bach |

 NATIONALPARK
Bayerischer Wald

Höhenstufen (in m ü. NN.)

-  < 600
-  600 - 700
-  700 - 800
-  800 - 900
-  900 - 1000
-  1000 - 1100
-  1100 - 1200
-  1200 - 1300
-  1300 - 1400
-  > 1400

-  Fließgewässer
-  Stehgewässer



0 1 2 4
km

© 2024 Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald



7.2 Artenliste der kartierten Libellenarten beim Monitoring 2023

Tabelle 1: Übersicht aller nachgewiesenen Libellenarten im Nationalpark Bayerischer Wald im Jahr 2023. Für die Anzahl pro Art wurden die Flächenpaare (Referenz und Biberteich) der gesamten Kartierzeit aufsummiert (entspricht S1 + S2):

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Kont. 2017	RL BY 2017	Anz Ind. S1 + S2
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	*	*	108
<i>Aeshna grandis</i>	Braune Mosaikjungfer	*	*	12
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	V	V	28
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	*	*	9
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaflügel Prachtlibelle	*	*	24
<i>Chalcolestes viridis</i>	Westliche Weidenjungfer	*	*	118
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	3	3	13
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	*	*	157
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	V	23
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle	*	*	26
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Gemeine-Becherjungfer	*	*	29
<i>Epitheca bimaculata</i>	Zweifleck	2	2	1
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	*	*	26
<i>Lestes sponsa</i>	Gemeine Binsenjungfer	V	V	17
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2	7
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	3	17
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	2	1
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	2	2	4
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	*	*	19
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck	*	*	17
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Großer Blaupfeil	*	*	14
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	3	3	3
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	*	*	34
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Frühe Adonislibelle	*	*	149
<i>Somatochlora alpestris</i>	Alpen-Smaragdlibelle	2	2	1
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	3	3	1
<i>Somatochlora metallica</i>	Glänzende Smaragdlibelle	*	*	18
<i>Sympetrum danae</i>	Schwarze Heidelibelle	V	V	84

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Kont. 2017	RL BY 2017	Anz Ind. S1 + S2
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	2	1
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle	*	*	5
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle	*	*	22
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	*	*	1
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	*	*	15

Legende:

RL BY	Rote Liste Bayern 2017
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
?	unbekannt
*	ungefährdet
◆	Irrgäste, Wanderlibellen, Neobiota

Quelle: Strätz, C.: Kartierbericht Libellen im Nationalpark Bayerischer Wald – Vergleich zwischen Biberteichen und Referenzgewässer, 2023

8 Literaturverzeichnis

- Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN), Meßlinger, U. (2015). *Artenvielfalt im Biberrevier: Wildnis in Bayern* (2. Aufl.). Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- Bauer, T (2022). *The Ecological Impact of Beaver Ponds on Avian Species Richness, Abundance and Community Composition in the Bavarian Forest National Park*.
- Campbell-Palmer, R., Puttock, A., Wilson, K. A., Leow-Dyke, A., Graham, H. A., Gaywood, M. J., & Brazier, R. E. (2020). *Using field sign surveys to estimate spatial distribution and territory dynamics following reintroduction of the Eurasian beaver to British river catchments*. *River Research and Applications*.
- Jackowiak, M., Busher, P., & Krauze-Gryz, D. (2020). *Eurasian Beaver (Castor fiber) Winter Foraging Preferences in Northern Poland—The Role of Woody Vegetation Composition and Anthropopression Level*. *Animals*, 10(8), 1376.
- Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald (Hrsg., 2011). *Biologische Vielfalt im Nationalpark Bayerischer Wald,- Sonderband der wissenschaftlichen Schriftenreihe des Nationalparks Bayerischer Wald*.
- Rosell, F., & Bjørkøyli, T. (2002). *A test of the dear enemy phenomenon in the Eurasian beaver*. *Animal Behaviour*, 63(6), 1073-1078.
- Schwab, G., & Schmidbauer, M. (2009). *Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung*.
- Schwab, G., & Schmidbauer, M. (2003). *Beaver (Castor fiber L., Castoridae) management in Bavaria*. na.
- Schwab, G., & Landesamt für Umwelt Bayern. (2009). *Biber in Bayern: Biologie und Management*. LfU.
- Schwab, G. (2013, 3. Oktober). *Bibermanagement in Bayern [Vorlesungsfolien]*. Docplayer. <https://docplayer.org/37723784-Bibermanagement-in-bayern.html>
- Schwab, G. (2014). *Handbuch für den Biberberater*. Bund Naturschutz in Bayern.
- Sturm, P., Berthold, T., Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. (2019). *Tiere live (Bd. 2)*. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).
- Pönitz, L., Heinrich, U., & Walz, U. (2017) *Auenrenaturierung durch den Biber—Ermittlung von Vorranggebieten im Landkreis Mittelsachsen*. in: NABU, *Mitteilungen für sächsische Säugetierfreunde*
- Vorel, A. (2020, 3. Februar). *Persönliches Gespräch durch Saskia Ruth mit Dr. Ales Vorel vom Department of Ecology der Czech University of Life Science*.
- Zahner, V., Schmidbauer, M., Schwab, G., Weiger, H., Boszer, O., & Mertin, B. (2005). *Der Biber: Die Rückkehr der Burgherren* (1., Aufl.). Oberpfalz.

Impressum

Herausgeber:	Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Freyunger Straße 2, 94481 Grafenau
Internet:	www.nationalpark-bayerischer-wald.de
E-Mail:	poststelle@npv-bw.bayern.de
Titelbild:	Janine Rietz 2020
Zitierweise:	Waldhauser, M., Bauer, H., Heurich, M. (2024): Bibermonitoringreport 2023. Grafenau, 26 S.
Stand:	April 2024

© Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, alle Rechte vorbehalten

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Die Broschüre wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie

Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



NATIONALPARK
Bayerischer Wald



NATIONALPARK Bayerischer Wald

DER NATIONALPARK BAYERISCHER WALD IST



Träger des Europadiploms seit 1986,



Als Transboundary Park zertifiziert seit 2009,



ein wichtiger Baustein im europäischen Natura-2000- Netzwerk,

Nationale
Naturlandschaften



Mitglied im Verein Nationale Naturlandschaften e.V., dem
Dachverband der deutschen Großschutzgebiete



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

