



**NATIONALPARK  
KALKALPEN**

**Teilplan**

# **Gewässer und Feuchtlebensräume**

**Managementplan  
Nationalpark Kalkalpen  
2021 – 2030**

**NATIONAL  
PARKS  
AUSTRIA**

**ÖSTERREICHISCHE  
BUNDESFORSTE**

**Schriftenreihe Band 22.03**





- **Alte Buchenwälder und**
- **Buchenurwälder der Karpaten**
- **und anderer Regionen Europas**
- Welterbe seit 2017

**Impressum** Juni 2020 **Herausgeber** Nationalpark Oberösterreichische Kalkalpen Ges.m.b.H., Nationalpark Allee 1, 4591 Molln; FN158230 t **Autor** Elmar Pröll **Redaktion** Simone Mayrhofer, Hartmann Pölz, Angelika Stückler **Lektorat** Schweickhardt Das Übersetzungsbüro, Greller-Schweickhardt GmbH, Pernhartgasse 8, 9010 Klagenfurt **Titelfoto** Kurt Buchner **Zitiervorschlag** Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH (2020): Managementplan Nationalpark Kalkalpen, Teilplan 3 – Gewässer und Feuchtlebensräume; 24 S. **Grafik** Andreas Mayr

**In Abstimmung mit:**

dem Amt der Oö. Landesregierung, Abteilung Naturschutz und  
dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Abteilung Nationalparks, Natur- und Artenschutz

**Bezugsquelle** Nationalpark Zentrum Molln, Nationalpark Allee 1, 4591 Molln, Österreich, Telefon +43 (0) 75 84/36 51, [nationalpark@kalkalpen.at](mailto:nationalpark@kalkalpen.at), [www.kalkalpen.at](http://www.kalkalpen.at)

## Teilplan 3: Gewässer und Feuchtlebensräume

---

<b>1. Grundlagen und Ausgangslage.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Naturräumliche Grundlagen .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Fließgewässer.....	4
1.1.2 Quellen.....	5
1.1.3 Stillgewässer.....	7
1.1.4 Moore und Feuchtflächen .....	8
1.1.5 Feuchtlebensräume und Arten der Feuchtlebensräume der FFH-Richtlinie .....	8
<b>1.2 Ehemalige und aktuelle Nutzungen .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 Evaluierungen.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4 Conclusio und Erfahrungen .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Gesetzliche Grundlagen und Rahmenbedingungen.....</b>	<b>15</b>
<b>3. Ziele und Maßnahmen .....</b>	<b>16</b>
3.1 Maßnahmen zu Ziel 3.1 (Günstiger Erhaltungszustand) .....	16
3.2 Maßnahmen zu Ziel 3.2 (Eingriffsfreie Flussabschnitte) .....	17
3.3 Maßnahmen zu Ziel 3.3 (Naturnahe Sicherungsmaßnahmen) .....	17
<b>4. Weiterführende Dokumente und Literatur .....</b>	<b>21</b>
4.1 Teilpläne.....	21
4.2 Literatur .....	21

# 1. Grundlagen und Ausgangslage

Der Nationalpark Kalkalpen ist ein wasserreiches Gebiet durchzogen von unzähligen Bachläufen und vielfältigen Quellen und Feuchtlebensräumen. Aufgrund dieser großen Bedeutung spielten Gewässer und Quellen von Anbeginn des Nationalparks eine wichtige Rolle. Im Rahmen des

Quellmonitorings, das seit über 20 Jahren besteht, wurden an unterschiedlichsten Quellen und Gewässern laufend Proben genommen. Diese liefern wertvolle Grundlagen für die Forschung und das Management des Gebietes.

## 1.1 Naturräumliche Grundlagen

### 1.1.1 Fließgewässer

Im Nationalpark finden sich mehr als 80 km größere und dauerhaft wasserführende Bachläufe (obere und mittlere Gebirgsbachabschnitte) und noch weitere 400 km an Gerinnen und Gräben mit teils nur temporärer Wasserschüttung. Die Bachläufe sind nicht unberührt, da sie früher vor allem für die Holztrift verwendet wurden und oft von Verkehrsinfrastruktur begleitet werden. Die meisten Fließgewässer sind jedoch nicht oder nur minimal von Befestigungsbauwerken oder Straßenbau beeinflusst und besitzen eine natürliche Laufentwicklung und Bachdynamik.

Oberhalb der Großen Klause am Großen Bach im Reichraminger Hintergebirge wurde die nicht heimische Regenbogenforelle systematisch ausgefischt. Dadurch entstand das längste regenbogenforellenfreie Fließgewässersystem Österreichs.

In den Jahren 2008 bis 2012 wurde eine Strukturkartierung der Bäche im Nationalpark durchgeführt (Stadler 2008, 2009, 2012). Dabei wurde festgestellt, dass der hydromorphologische Zustand der Bäche im Nationalpark großteils

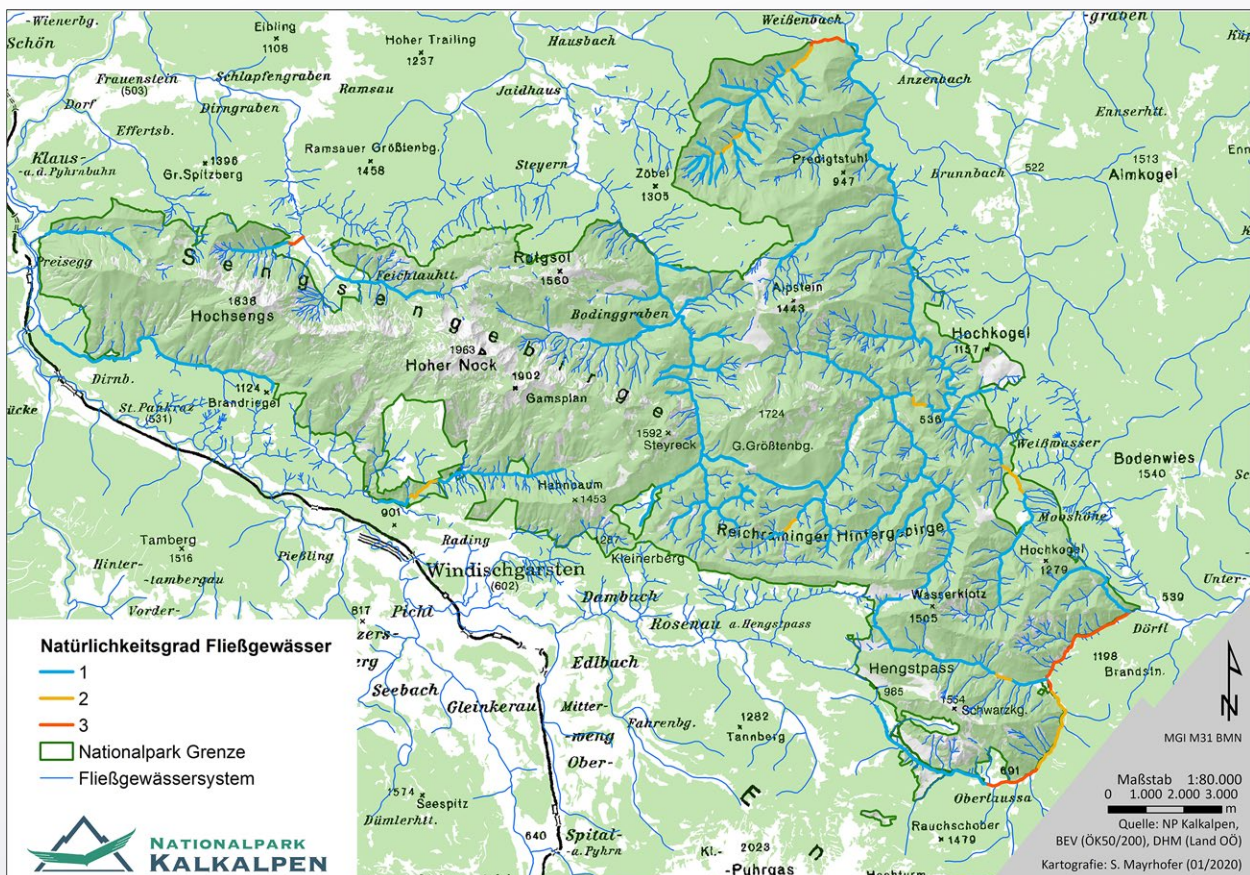


Abbildung 1: Natürlichkeitsgrade der Fließgewässerabschnitte im Nationalpark Kalkalpen

Ergebnisse der hydromorphologischen Fließgewässerkartierung (Stadler 2008, 2009, 2012). Methodik: Leitfaden für hydromorphologische Zustandserhebung: 1 (sehr natürlich) bis 5 (stark anthropogen beeinflusst). Die Stufen 4 und 5 kommen im Nationalpark nicht vor.





*Der Große Bach entlang des Triftsteiges im Reichraminger Hintergebirge | Foto: K. Buchner*

sehr gut ist (siehe Abbildung 1). Am Weißenbach finden sich die am stärksten beeinflussten Flussabschnitte. Die unteren Abschnitte entlang der aktiven Forststraße und der Nationalpark Grenze sind wesentlich beeinflusst. Beeinflussung besteht in diesem Bereich nicht nur durch Befestigungsbauwerke, sondern auch durch damit verbundene Baggerungen im Bachbett. Derartige Maßnahmen wurden auch am Saigerinbach (knapp unterhalb des Biwakplatzes „Weißwasser“) getroffen, wobei die dortige Beeinflussung sehr lokal ist.

Im Großteil ihres Verlaufes sind die Fließgewässer im Nationalpark Kalkalpen naturnah, da weitgehend eine natürliche Dynamik zugelassen wird.

### **1.1.2 Quellen**

Der Nationalpark Kalkalpen ist als Karstgebiet reich mit Quellen ausgestattet. Über 800 sind im Nationalpark bekannt und dokumentiert.

Quellen haben für den Menschen seit jeher als Stellen, an denen die Ressource Wasser zugänglich ist, eine entscheidende Rolle gespielt: angefangen bei der existenziellen Relevanz von verfügbarem Trinkwasser bis hin zum Nimbus der Quellen im kulturhistorischen Kontext.

Die Quelle als Übergang zwischen dem Grundwasser und dem Oberflächengewässer nimmt in vielerlei Hinsicht einen bedeutenden und weitreichenden Stellenwert ein: in dem das Quellwasser direkt das Grundwasser, den Grundwasserleiter und ihr Einzugsgebiet reflektiert und gleichzeitig die Gerinne, die sie speist, beeinflusst. Diese Tatsache hat zu Auswirkungen darauf, wie der Mensch die Ressource Quellwasser nutzen kann (z. B. als Trinkwasser), aber auch darauf, welche Pflanzen und Tiere sich im Biotop Quelle, in den von ihr gespeisten Wasserkörpern und deren Umgebung entwickeln können. Zum anderen ist es das Quellwasser, das uns als „direkter Botschafter“ der Gebiete, aus denen die Quelle ihr Wasser bezieht (Einzugsgebiete), dient. Sie spiegelt zum Beispiel durch ihre Wassertemperatur, ihren Chemismus oder Nährstoffgehalt die klimatischen, geologischen oder ökologischen Eigenheiten des Gebirgsmassivs, aus dem sie entspringt, wider. Dadurch treffen sich am „Ort“ der Quelle zahlreiche Fachdisziplinen der Forschung, deren Interessen über den geographisch eng begrenzten Ort der Quelle an sich hinausgehen.

Für den Nationalpark Kalkalpen sind Quellen seit seiner Planungs- und Gründungszeit von großer Bedeutung, da sie nicht nur das Bindeglied zwischen Gebirge, Wald, Alm und Fluss darstellen, sondern auch, weil durch die lang-



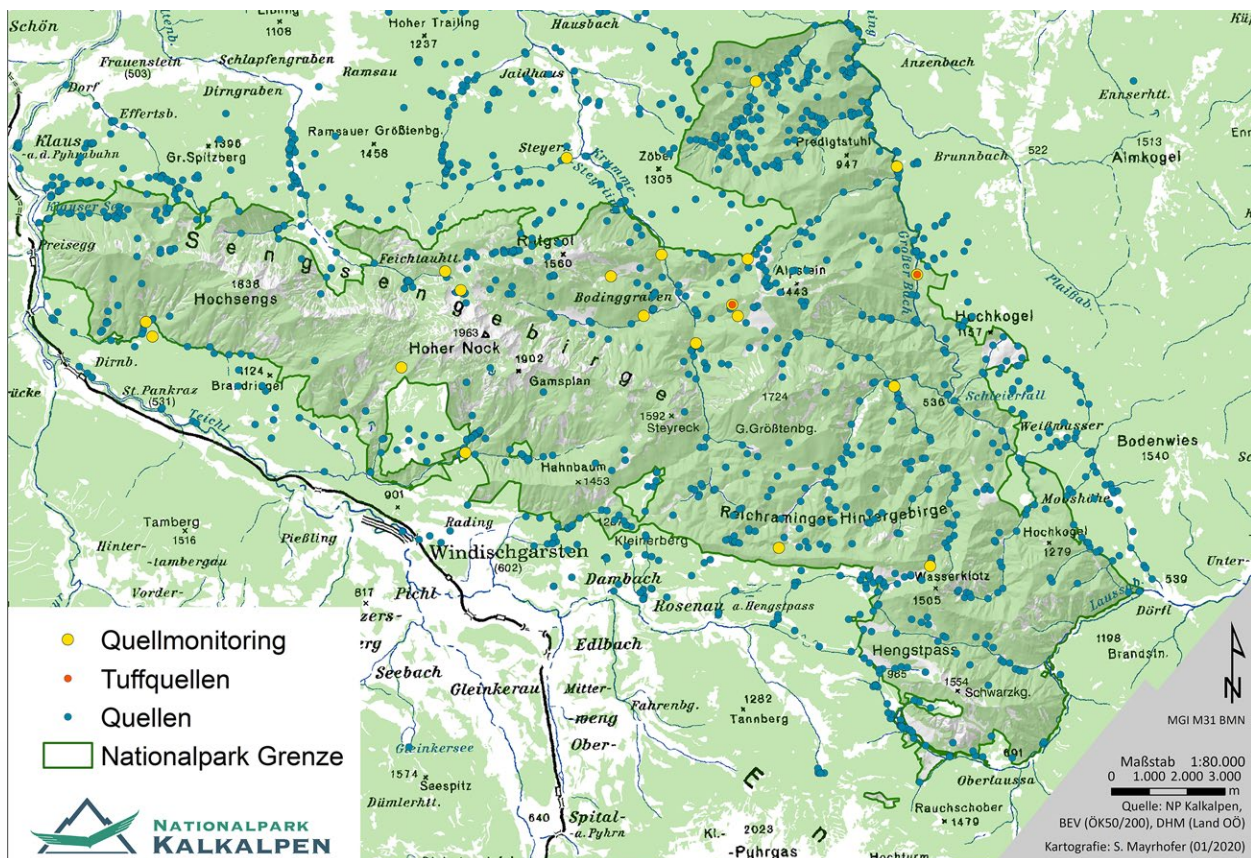


Abbildung 2: Quellen im Nationalpark Kalkalpen (blau), beprobte Quellen (gelb), Kalktuffquellen (orange)

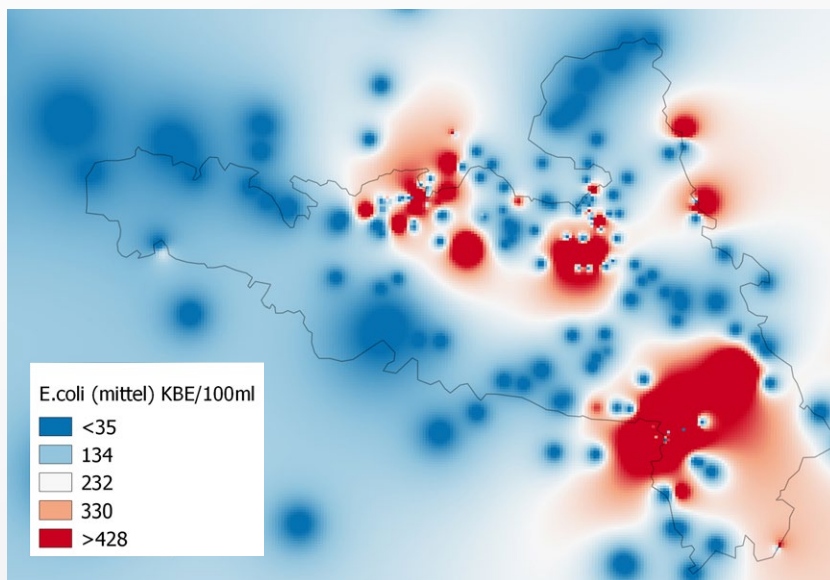


Abbildung 3: Mittlere Escherichia coli-Belastung aller Monitoringquellen im Nationalpark Kalkalpen 1991 – 2014 (Stadler 2017)

fristige Beobachtung (Quellmonitoring) der Quellen relevante Eigenheiten und Veränderungen der Region nachhaltig dokumentiert werden können (siehe auch Teilplan „Forschung und Monitoring“). Dies erscheint insbesondere in Anbetracht moderner klimatischer Veränderungen und

deren möglichen Auswirkungen auf die regionale Ökologie von Relevanz.

Die obere Karte (Abbildung 2) zeigt den Reichtum an Quellen im Nationalpark und seiner Umgebung sowie die für das Quellmonitoring ausgewählten Quellen.

Die Quellen des Nationalparks weisen nahezu allesamt eine hohe mikrobielle Dynamik auf. Das ist typisch für ein Karstgebiet. Während ein Großteil dieser Dynamik natürlich bedingt ist, ist die Wasserqualität einiger Bereiche des Nationalparks deutlich von der Almwirtschaft und der Weidewirtschaft beeinflusst. Die linke

Karte 3 zeigt die mittlere Escherichia coli-Belastung der Monitoringquellen mit einigen wenigen Hotspots. Diese Bereiche können auf die Umgebung und Entwässerung der Almgebiete im Nationalpark festgemacht werden. *Esche-*





Das Quellmonitoring liefert wertvolle Grundlagen für die Forschung und das Management des Gebietes. | Foto: E. Weigand

*richia coli* ist ein typischer Fäkalkeim von warmblütigen Lebewesen. (Stadler 2017)

Aufgrund der Erfahrungen ist jedoch nicht mit einer Verbesserung der mikrobiellen Belastung der Quellen zu rechnen. Da die Almen mit Ausschank im Nationalpark über Trockentoiletten bzw. Pflanzenkläranlagen verfügen, dürfte die Belastung hauptsächlich von der Beweidung herrühren, da auch diese im Quellmonitoring mit dem Almauf- und -abtrieb zeitlich korreliert. Da die Almen im Nationalpark nationalparkkonform (Grundsätze der biologischen Landwirtschaft) und nicht mit übermäßiger Stückzahl bewirtschaftet werden, ist davon auszugehen, dass die mikrobielle Belastung ein natürliches Phänomen der Beweidung in Karstgebieten darstellt.

Neben der mikrobiellen Dynamik weisen die Quellen auch ein hohes Spektrum unterschiedlichster Schüttungsmengen auf. Auch die Temperatur der Quellen unterscheidet sich sehr deutlich und ist durch die Höhenlage des Einzugsgebietes bestimmt. Der Magnesiumanteil des Quellwassers gibt Auskunft über den Anteil des Hauptdolomits im Einzugsgebiet.

Die Möglichkeit, diese Eigenheiten durch gezielte Beobachtungen langfristig zu überwachen, stellt die Basis für

zahlreiche Forschungsfragen dar. Die Fortführung dieser jahrzehntelangen Zeitreihe an hydrologischen, hydrochemischen und mikrobiologischen Parametern ist aber besonders für die zukünftige Forschung und für den Umgang mit aufkommenden ökologischen und klimatischen Problemstellungen eine wertvolle Komponente. Die Daten spielen auch eine sehr wichtige Rolle, wenn es darum geht, alpine und voralpine Karstsysteme in einem möglichst naturnahen Zustand zu beschreiben.

Das Quellmonitoring im Nationalpark Kalkalpen ist sehr ausgereift und ermöglicht auch direkte Verknüpfungen von Daten aus geologischen, biologischen, zoologischen, aber auch hydromorphologischen Erhebungen, wodurch das Quellmonitoring als Bindeglied in der interdisziplinären Arbeit des Nationalparks betrachtet werden kann.

### 1.1.3 Stillgewässer

Im Nationalpark Kalkalpen liegt nur ein richtiger See, der Große Feichtausee im Sengsengebirge. Der nebenliegende Kleine Feichtausee und auch der nahe gelegene Herzerlsee gelten als Weiher, da sie über eine zu geringe Tiefe bzw. Ausdehnung verfügen. Daneben gibt es unzählige Tümpel und Weiher. Sie sind ein wichtiger Lebensraum für viele seltene Insekten und Amphibien. Besonders für Amphibien stellt der Nationalpark daher einen sehr wichtigen Lebensraum dar.



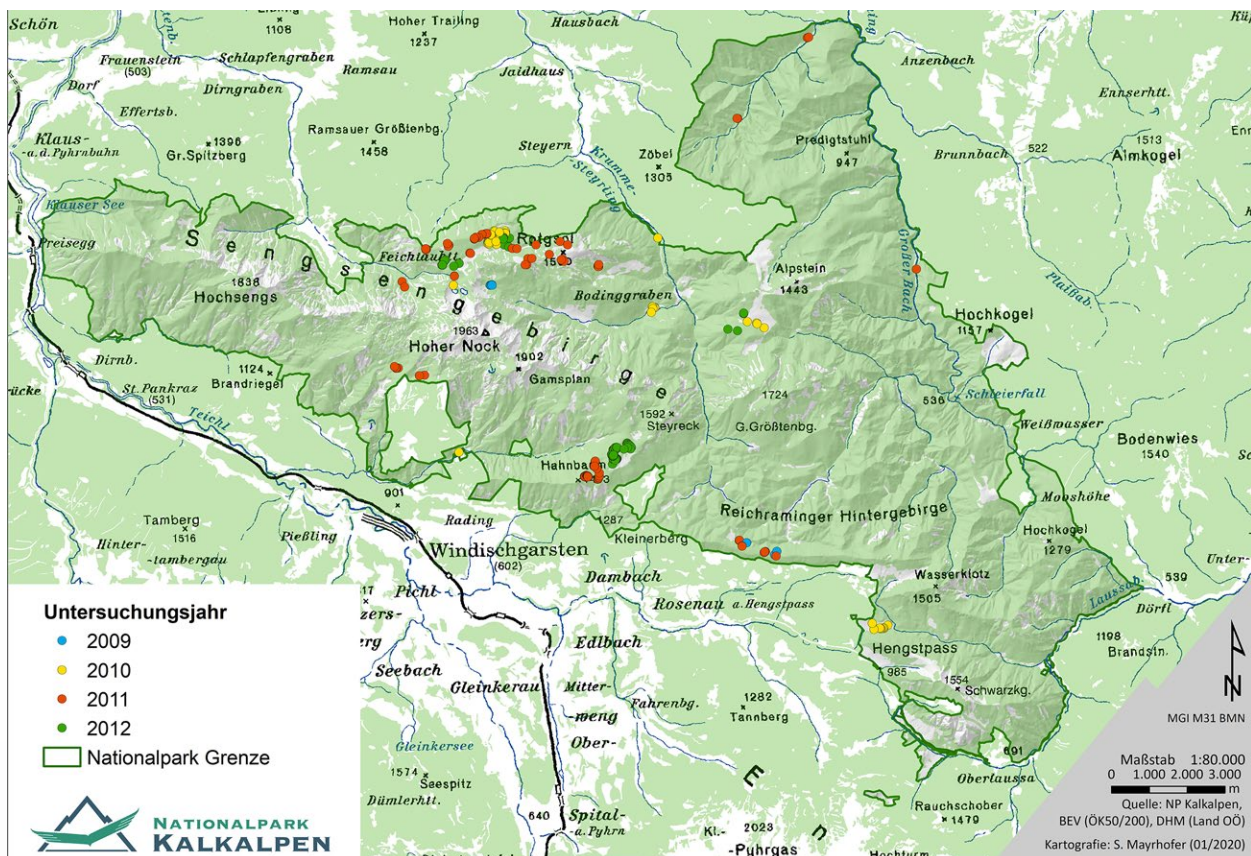


Abbildung 4: Im Nationalpark Kalkalpen liegt nur ein See, aber es gibt zahlreiche Tümpel und Weiher (Stillgewässerkartierung 2009–2012).

In den Jahren 2009 bis 2012 wurden im Rahmen der Gewässerdokumentation viele dieser Klein- und Kleinstgewässer insbesondere auf den Almen im Nationalpark kartiert. Besonders die Almen und ehemaligen Almflächen zeichnen sich durch eine wesentlich höhere Anzahl von Stillgewässern aus als die Wald- oder Felsregionen.

#### 1.1.4 Moore und Feuchtfächen

Moorlebensräume kommen im Nationalpark Kalkalpen eher selten vor (siehe Tabelle 1). Dies hat überwiegend natürliche Gründe, denn der andernorts oft dramatische Rückgang an Moorlebensräumen durch Entwässerung und Urbarmachung spielt in den schwer zugänglichen Regionen des Nationalparks keine entscheidende Rolle. Hier setzen geologische und geomorphologische Gegebenheiten der Moorentwicklung ihre Grenzen. Durchlässiges Gestein und steilere Hanglagen führen zum raschen Abtransport des Oberflächenwassers und verhindern damit die Entstehung von Torf. Im Nationalpark Kalkalpen findet man Moore daher bevorzugt an jenen Stellen, wo in Ebenen oder flachen Hanglagen wasserstauende Gesteinsschichten (z. B.

Mergel) vorkommen. Im Anschluss an Quellhorizonte oder im Nahbereich von Bächen hat der Wasserüberschuss unterschiedliche Typen von Niedermooren entstehen lassen, die vereinzelt und kleinflächig zum Hochmoor aufgewachsen sind (Pöstinger 2014).

Moorflächen treten im Nationalpark in Form von Versumpungs- und Verlandungsmooren, Niedermooren, Durchströmungsmooren, Hangmooren oder Hochmooren auf den Almflächen (Mayralm, Ebenforstalm, Feichtalalm, Dörfmayralm) und in der Seeau im nordwestlichen Ausläufer des Sengsengebirges zwischen dem Schwarzkogel und der Haidenalpe unterhalb der Anstandsmauer auf (Igel 2011).

#### 1.1.5 Feuchtlebensräume und Arten der Feuchtlebensräume der FFH-Richtlinie

Der Nationalpark Kalkalpen trägt als Teil des Europaschutzgebietes „Nationalpark Oö. Kalkalpen und Umgebung“ Verantwortung für nachfolgende Feuchtlebensräume (LGBL Nr. 16/2018):



**Tabelle 1: FFH-Lebensraumtypen der Gewässer und Feuchtbiotope**, für die das Europaschutzgebiet „Nationalpark Oö. Kalkalpen und Umgebung“ ausgewiesen wurde. Erhaltungszustand (Flächenanteil in % an Gesamtfläche). Erhaltungszustand A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder beschränkt, D = Datengrundlage unzureichend, 0 = nicht beurteilt. \* = prioritärer Lebensraum (Land OÖ, 2017).

Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche (m <sup>2</sup> )	Erhaltungszustand (Flächenanteil in %)				
			A	B	C	D	0
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	17.483	100				
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	200			100		
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	22.977	93	7			
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von Salix eleagnos	332.284	77	23			1
7110*	Lebende Hochmoore*	4.507	46				54
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	12.765	27	73			
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	8.475			100		
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	1.613	24	11	2		63
7230	Kalkreiche Niedermoore	144.772	42	54	1		3

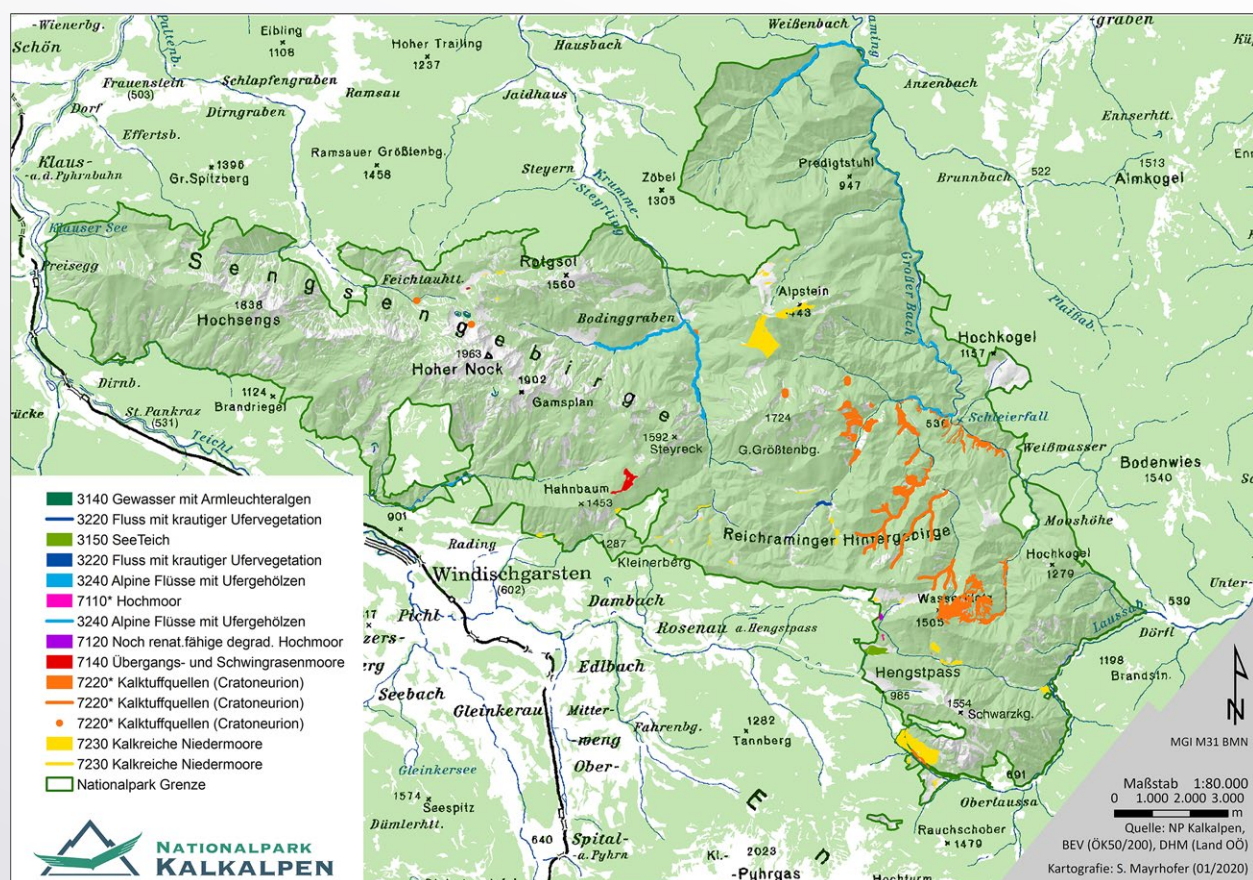


Abbildung 5: Biotopflächen mit Anteil an FFH-Lebensraumtypen im Bereich Gewässer und Feuchtbiotope, für die das Europaschutzgebiet „Nationalpark Oö. Kalkalpen und Umgebung“ ausgewiesen wurde (Quelle Biotopkartierung, Erhebungszeitraum 1993 – 2008).



Die Lebensraumtypen befinden sich großteils in einem sehr guten (A) bzw. guten (B) Erhaltungszustand. Die Übergangs- und Schwingrasenmoore weisen einen beeinträchtigten Erhaltungszustand auf. Diese befinden sich allesamt in der Bewahrungszone – also auf Kulturlandschaftsflächen (Bereich Mayralm, Dörfmayralm, Kreuzau). Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes sind/werden daher im Teilplan „Almen und Wiesen“ im Rahmen der

bereits bestehenden/geplanten Almentwicklungspläne berücksichtigt. Abbildung 5 zeigt die Lage der genannten Feuchtlebensräume.

Unter den für den Nationalpark Kalkalpen ausgewiesenen Schutzgütern des Europaschutzgebietes finden sich vier Arten, die unmittelbar von Gewässern und Feuchtlebensräumen abhängen.

**Tabelle 2: Arten der FFH-Richtlinie, deren Lebensraum von Gewässern und Feuchtgebieten bestimmt ist und für die das Europaschutzgebiet „Nationalpark Oö. Kalkalpen und Umgebung“ ausgewiesen wurde.** \* = prioritäre Art

Code	Art	Erhaltungszustand
1093*	Steinkrebs ( <i>Austropotamobius torrentium</i> )	Alle bekannten Bäche mit Vorkommen von Steinkrebsen sind aktuell besiedelt, doch bestehen mehrere ungünstige Voraussetzungen, die rasch eine akute Gefährdung bedingen könnten. Das Vorkommen ist auf nur wenige Bäche im Osten des Schutzgebietes beschränkt, entsprechend gering ist auch die Gesamtpopulation. Zudem liegt der Oberlauf der Bäche mehrheitlich nicht im Schutzgebiet, sondern in forstwirtschaftlichen Flächen. Weiters ist aktuell eine Bedrohung durch die sich ausbreitende Krebspest gegeben (siehe Teilplan „Arten“).
1163	Koppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Die Koppe ist im Schutzgebiet in mehreren Fließgewässern vertreten und weist einen guten Erhaltungszustand auf (Haunschmid & Hundritsch 2012).
1193	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Das Schutzgebiet beherbergt eine Population der Gelbbauchunke von landesweiter Bedeutung (Weißmair 2013). Der Erhaltungszustand ist insgesamt gut, in Teilbereichen, insbesondere auf den Almweiden durch den intensiven Vertritt freilaufender Rinder, jedoch beeinträchtigt. Da aus Sicht des Managements nähere Kenntnisse über die Wanderaktivität, insb. zu Wanderwegen, erforderlich sind, werden seit dem Jahr 2017 in mehreren ausgewählten Schwerpunktgebieten Unken individuell mit der Fang- und Wiederfangmethode kartiert (siehe Teilplan „Arten“).
1355	Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Der Fischotter wird regelmäßig in allen größeren Gewässern des Nationalparks nachgewiesen (siehe Teilplan „Forschung und Monitoring“).

## 1.2 Ehemalige und aktuelle Nutzungen

### Triftwassernutzung

Der beträchtliche Waldreichtum im Nationalpark Kalkalpen deckte einst den enormen Holzbedarf der eisenverarbeitenden Industrie im Enns- und Steyrtal. Um das Holz aus dem unwegsamen Gelände zu transportieren, wurden Holzriesen und Triftanlagen durch Schluchten und Täler oder entlang von Bachläufen errichtet. Das Hintergebirge war das am besten ausgebaute Triftgebiet Österreichs. Insgesamt 42 Klausen und 16 Holzfangrechen gibt es im Reichraminger Hintergebirge und Sengengebirge. Das bedeutendste Triftbauwerk war die Große Klause im Reichraminger Hintergebirge. Heute sind die hölzernen Klausen weitgehend verfallen.

### Fischerei

In den meisten österreichischen Gebirgsbächen mit Forellen war und ist es seit vielen Jahrzehnten gängige Praxis, den Fischbestand mit der Einbringung von gezüchteten Bachforellen und nordamerikanischen Fremdarten (Regenbogenforelle, Bachsaibling) zu heben. Dies gilt auch für die Bäche und den Großen Feichtausee im Gebiet des Nationalpark Kalkalpen. Mit der Nationalpark Gründung im Jahr 1997 wurde der Besatz jedoch gänzlich eingestellt, indem man Pachtverträge nicht mehr verlängerte. Durch diese einstigen Besatzmaßnahmen wurden die bodenständigen Äschen zurückgedrängt, und die ursprünglich





*Im Rahmen eines mehrjährigen erfolgreichen Ausfischungsprogrammes wurde die Regenbogenforelle im Großen Bach samt Zubringern entfernt und eine natürliche Fischbiozönose wiederhergestellt. | Foto: S. Briendl †*

heimischen Bachforellen – die Donau-Stammformen – verschwanden beinahe gänzlich aus den Bächen. Für gesamt Oberösterreich ist nur noch ein aktuelles Bachforellenvorkommen aus dem Nationalpark Kalkalpen bekannt (Weiss et al. 2017), und auch hier befinden sich diese isolierten Bachforellenpopulationen nur mehr in einigen und kleinsten Gewässeroberrufen mit kaskadenartig natürlichen Abstürzen (Keil & Haunschmid 2015). In der Mehrzahl sind diese Bachabschnitte durch das sukzessive Auflassen von Forststraßen im Nationalpark heute nicht mehr mit dem PKW zugänglich, wodurch sich der Schutz vor einem etwaigen negativen Einfluss des Menschen (insbesondere ein Besatz von Fremdfischen) deutlich erhöht hat. Nach einem erfolgreichen zehnjährigen Ausfischungsprogramm (2001–2010) sind die Maßnahmen zur Entfernung der faunenfremden Fischarten (insbesondere der Regenbogenforelle) und somit der Wiederherstellung einer natürlichen Fischbiozönose im größten Fließgewässersystem des Nationalparks (Großer Bach mit Zubringer) bereits in der Kontrollphase (Haunschmid 2011). So konnte dieses langjährige Ausfischungsprogramm im Jahr 2012 beendet werden (Haunschmid & Hundritsch 2012). Der Abschlussbericht beschreibt die weitere Vorgangsweise, denn künftig ist laufend zu kontrollieren, ob sich Fremdarten wieder eta-

blieren. Hierfür werden in den einzelnen Gewässern Kontrollfischungen in einem Mindestintervall von drei bis max. fünf Jahren empfohlen. Weiters ist die drei Meter hohe zentrale Barriere an der Großen Klause, die sich an derselben Stelle wie das ehemalige Klausenbauwerk befindet und den Zuzug von möglichen Fremdarten aus dem Unterlauf unterbindet, laufend auf ihre Funktion zu überprüfen, insbesondere unmittelbar nach Hochwasser-Ereignissen. Bei Defekt ist eine rasche Wiederherstellung vorgesehen, wobei es sich hier um eine Sondermaßnahme in der Naturzone handelt, indem einer speziellen Artenschutzmaßnahme Vorrang vor dem grundsätzlich festgelegten Prozessschutzziel eingeräumt wird. Weiters ist zu beachten, dass nicht wiederum Menschen die Einbringung von Fremdarten verursachen, hier besteht insbesondere die ungünstige Situation mit den vorhandenen Fischteichen auf der Mooshöhe sowie die öffentliche und sich nicht im Schutzgebiet befindende Straße am Leerensackbach. Ein noch ungelöstes Problem stellt die Ausfischung der kleinwüchsigen Elritzen (Pfrillen) im ursprünglich fischlosen Großen Feichtausee dar (Jersabek et al. 1994). Diese wurden einst als Fischfutter für die ebenfalls eingesetzten Bachsaiblinge eingebracht. Letztere verschwanden hingegen rasch nach Aufgabe des Fischgewässers.





Unzugängliche Schluchten sind vom Menschen kaum frequentiert.  
Foto: K. Buchner

### Trink- und Tränkwassernutzung von Quellen

In den Bewahrungszonen wird auf den Almen Wasser als Trink- und Tränkwasser benötigt. Auf den Almen gibt es daher viele oft einfache Quelfassungen, aber auch besonders für die Trinkwasserversorgung der Almhütten sind oft moderne betonierte Fassungen vorhanden. Schützenswerte Gewässer werden auf den Almen mit Biotopschutzzäunen geschützt (siehe Teilplan „Almen und Wiesen“). Ebenso sind die im Nationalpark bestehenden Hütten der Österreichischen Bundesforste mit einfachen Wasserversorgungen (meist nur einfache Quelfassungen oder Brunnröge bei einer benachbarten Quelle) vorhanden. Viele dieser Quellen sind durch die Nutzung in ihrer Natürlichkeit gestört und daher teilweise in einem schlechten Erhaltungszustand.

### Kleinkraftwerke

Im Bodinggraben an der Krummen Steyrling befindet sich ein Kleinkraftwerk, das bereits Ende der 1950er-Jahre errichtet wurde. 2007 wurden Instandhaltungsmaßnahmen gesetzt und zur Ökologisierung unter anderem eine Fischaufstiegshilfe errichtet (BH Kirchdorf a. d. Krems 2007).

### Canyoning und Flusswandern

Die negativen Auswirkungen des Canyoning auf die Natur gelten grundsätzlich als erheblich, insbesondere wenn das Fließgewässer saisonal des Öfteren besucht wird. Viele Schluchten sind bislang vom Menschen kaum frequentiert

und stellen nach wie vor wertvolle Rückzugsgebiete für Fauna und Flora dar.

Im Gewässer sind im Besonderen hoch spezialisierte Arten, die auf überströmten Felsflächen leben („epilithische Biozönosen“), sowie jene auf mittelgroßen Hartsubstraten (Steine, Totholz) in zumeist flacheren Bachstrecken, die nur bei einem erhöhten Hochwasser bewegt werden, betroffen (mündliche Mitteilung Univ.-Prof. Dr. Wolfram Graf, Leiter der Arbeitsgruppe Zoobenthos am Inst. für Hydrobiologie der Univ. für Bodenkultur Wien). Weiters steigt deutlich die Gefahr des Eintrags von Erregern, die durch die Canyoning-Ausrüstung und Schuhwerk von Gewässer zu Gewässer verschleppt werden können, zudem aktuell die Situation der Krebspest und zweier letaler Amphibien-Erreger besonders brisant ist (mündliche Mitteilung Mag. Werner Weißmair, Technisches Büro für Biologie & Naturschutz, Sierning). In dieser Hinsicht besteht relevante Gefahr beim Hochschlachtbach, bei dem Steinkrebse bestätigt sind und der in der Vergangenheit immer wieder von Schlucht-Wanderern frequentiert wurde. Bei allen anderen bekannten Schluchten im Schutzgebiet sind bislang keine Steinkrebse bestätigt und wegen der hohen hydrologischen Dynamik auch nicht zu erwarten. Durch die zunehmende Verwilderung und den strikten Rückbau ist der Zugang zu den Schluchten heute deutlich erschwert (siehe Teilplan „Besucherlenkung“).

Hinsichtlich der Vögel sind die bachbewohnenden Arten (Wasseramsel, Gebirgsstelze) durch das Canyoning unmittelbar betroffen. In Schluchtstrecken können lokal auch felsbrütende Arten (Steinadler, Wanderfalke etc.) während ihrer sensiblen Brutzeit im relevanten Ausmaß gestört werden. Auf den nur im bescheidenen Ausmaß vorkommenden Schotterbänken auf Nationalpark Fläche wäre zudem eine weitere hoch spezialisierte Biozönose stark betroffen. Derzeit ergibt sich zumindest auf den Schotterbänken kein Handlungsbedarf.

### Ausweisung als Ramsar-Schutzgebiet

Im April 2004 wurde der Nationalpark Kalkalpen in seiner damaligen Flächengröße von 18.532 Hektar als Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung („Ramsar-Gebiet“) ausgewiesen. Die Anerkennung durch die Ramsar-Konvention bezieht sich auf die Kategorie „Karstwasser“ und wurde erstmals für ein Feuchtgebiet in Österreich verliehen. Das Hauptziel dieser Kategorie, nämlich der Schutz des Karstwassersystems mit all seinen unterirdischen und oberirdischen Ausprägungen samt deren charakteristischen Flora



und Fauna, lässt sich optimal mit dem Prozessschutzziel eines Nationalparks vereinbaren. Aus diesem Grund fallen neben der allgemeinen sechsjährigen Berichtspflicht und der gewünschten Ramsar-spezifischen Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit für die Nationalpark Gesellschaft bislang auch keine weiteren Tätigkeiten und Pflichten an. Schutzmaßnahmen und eine laufende Beobachtung des Naturraumes sind demnach gänzlich durch einen Nationalpark Management- und Forschungsplan abgedeckt. Das nationale Ramsar-Komitee Österreichs verfolgt im Rahmen jährlicher Arbeitstreffen zu den einzelnen Ramsar-Schutzgebieten etwaige negative sowie auch positive Entwicklungen. Hierzu wird von den einzelnen Behördenvertretern der

Länder, die wiederum mit den einzelnen Ramsar-Schutzgebietsvertretern im laufenden Kontakt stehen, um einen aktuellen Statusbericht ersucht. Es handelt sich hier in der Regel um die fachliche Einschätzung von Expertinnen und Experten vor Ort, ein fundiertes Monitoring oder andere vertiefende Maßnahmen werden im Regelfall nicht eingefordert. Im Zuge der Jahrestagung bietet das nationale Ramsar-Komitee neben der nationalen Koordination auch diverse Hilfestellungen für Behördenvertreter und Schutzgebietsbetreuerinnen bzw. -betreuer an und informiert über aktuelle internationale Ereignisse zur Ramsar-Konvention ([www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)).

### 1.3 Evaluierungen

Im Rahmen der Evaluierung des Nationalpark Kalkalpen 2015 wurde eine Empfehlung mit Relevanz für Feuchtgebiete und Gewässer verfasst.

#### Handlungsempfehlung EUROPARC (2015)

Prüfung, ob der ökologische Zustand des Großen Feichtausees sowie der 25 Quellen mit nationalparkkonformen Mitteln zu verbessern ist. Erarbeitung und Umsetzung eines Konzeptes.

#### Umsetzung Nationalpark Kalkalpen

Unter Einbezug mehrerer Expertinnen bzw. Experten wurde bislang kein erfolgsversprechender Ansatz bei gesicherter Schonung aller anderen aquatischen Organismen gefunden. Sollten sich in Zukunft neuartige Lösungsansätze zur Eliminierung der Elritzen aus Kleingewässern ergeben und diese auch sehr naturverträglich sein, werden diese für den Feichtausee geprüft und gegebenenfalls umgesetzt.

### 1.4 Conclusio und Erfahrungen

#### Auszäunungen zum Schutz von Feuchtlebensräumen und Amphibien-Laichplätzen

Die im Rahmen des LIFE-Projektes (1999–2003) auf mit Rindern bestoßenen Almweiden (Feichtau, Schaumbergalm, Ebenforstalm, Dörfmayralm) eingerichteten Biotopschutzzäune rund um ausgewählte stehende Kleingewässer, Moore, Quellbiotope und Ponore wurden im Wesentlichen fortgeführt. Anstelle der wartungsintensiven Holzzäune (Rantlhag) und der herkömmlichen Stacheldrahtzäune kommen zunehmend mobile Elektrozaune zum Einsatz (siehe Teilplan Almen und Wiesen).

Im Zuge eines Kartierungsprojektes zu den FFH-Amphibien im Nationalpark Kalkalpen in den Jahren 2013 und 2014 wurden für fünf weitere Standorte konkrete Management-

maßnahmen zum Schutz der Amphibienfauna ausgearbeitet (Weißmair 2013) (Parkplatz Scheiblingau, Puglalm-Teich, Amphibien-Wanderstrecke Hengstpass, Amphibien-Laichgewässer Kreuzau-Weide und Mayralm). Bei den beiden ersten Standorten ist vor allem die Gelbbauchunke als FFH-Art stark betroffen. Dementsprechend wurden die empfohlenen Maßnahmen hier umgehend umgesetzt. Die Amphibienfallen auf der heute als PKW-Parkplatz genutzten, betonierten Plattform wurden entfernt, und gleichzeitig wurde fernab vom PKW-Verkehr ein attraktives Laichgewässer für die Gelbbauchunke errichtet. Der bereits stark verlandete Puglalm-Teich wurde großzügig vertieft. Eine Wasserhöhe von etwa 50 cm an der tiefsten Stelle soll eine Verlandung über viele Jahre hinweg hintanhaltend. Wie sich



diese Maßnahmen in der Natur bewähren, wird laufend beobachtet, bei Bedarf werden Korrekturen gesetzt.

Im Zuge desselben FFH-Amphibien-Projektes wurden die langjährig bestehenden, im Rahmen des LIFE-Projektes (1999–2003) eingerichteten Maßnahmen mit den Biotopschutzzäunen auf Almen evaluiert. Es zeigt sich, dass eine Renaturierung bereits stark verlandeter Gewässer überaus schwierig ist und in vielen Fällen, insbesondere bei seichten Almweide-Tümpeln, der Einsatz von temporären Biotopschutzzäunen (E-Zäune) sinnvoll ist. Es geht hierbei hauptsächlich um den Schutz jenes Zeitraumes, bis die Amphibien ins Landleben übergehen, und betrifft vor allem die im Frühjahr an die Laichgewässer zuwandernden Explosivlaicher-Arten.

Die Evaluierung zeigte, dass die Gelbbauchunke gegenüber dem Vertritt durch die Weidetiere sehr resistent ist und an solche Lebensräume auch eine enge Anpassung aufweist. So dürften die durch Vertritt verursachten Folgen nur zeitweise relevant sein, während die Weidetiere für sie wertvolle, mit reichlich Schlamm ausgestattete Pioniergewässer schaffen und erhalten. Letzterer Aspekt ist für die Existenz der Art entscheidend.

Im Jahr 2017 erfolgte eine erstmalige Analyse und Erarbeitung konkreter Managementempfehlungen zum Schutz von gefährdeten Libellen an Stillgewässern im Gebiet der Mayralm und Umgebung (Gros 2017). Diese Maßnahmen sollen in den nächsten Jahren im Zuge der geplanten wei-

teren Erstellung von Almentwicklungsplänen sukzessive realisiert werden.

### Auszäunungen zum Schutz von Quellbiotopen auf Almweiden

Mit einer Schutzzäunung um das Quellbiotop (Quellaustritt und unmittelbarer Abflussbezirk) wird auf Almweiden effektiv das Hauptproblem, nämlich der Vertritt durch freilaufende Rinder, unterbunden. Ein Vertritt führt zu einer nachhaltigen Veränderung des Quellbiotops, wobei insbesondere die massive Verschlammung und die Verschmutzung durch Fäkalien die Hauptprobleme darstellen. Bei einer Zäunungsmaßnahme verbessert sich die ökologische Situation für die Quellorganismen rasch, insbesondere nach einem erhöhten Wasserabflussereignis, indem der humose Schlamm reichlich abtransportiert wird. Fest im Sediment verankerte Hartsubstrate (insbesondere Steine, Totholz) werden wieder sichtbar und folgend dicht mit Algen besiedelt. Ebenfalls wird die Gewässersohle zunehmend lückiger, womit wiederum die Quellorganismen stark gefördert werden. Viele Quellorganismen, im Besonderen die hoch spezialisierten und zahlreich vorkommenden Quellschnecken aus der Familie der Zwergdeckelschnecken (Hydrobiidae), ernähren sich von auf festen Substraten gedeihenden Algen-Biofilmen. Im Gegenzug verlieren die meisten schlammliebenden Organismen, bei welchen es sich mehrheitlich um keine typischen Quellbiotopbewohner handelt, ihre Lebensgrundlage. Dies erklärt auch die markante Steigerung des Anteils der typischen Quellfauna bereits nach kurzer Zeit.

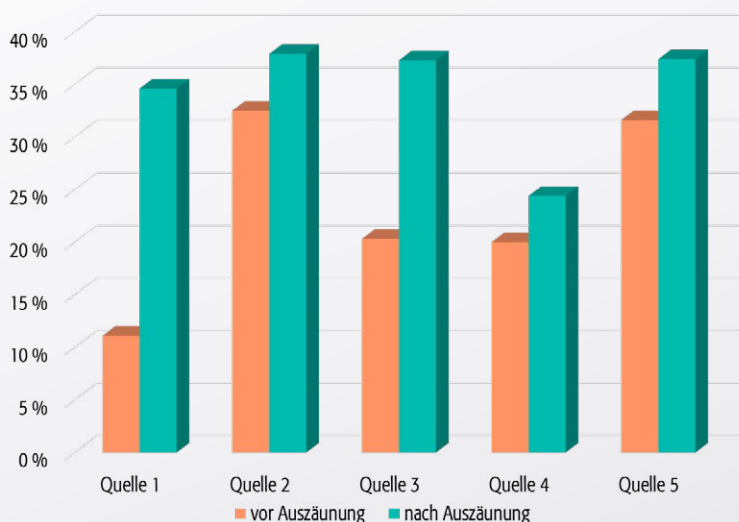


Abbildung 6: Anteil der quelltypischen Organismen (Eukrenal-Biozönose) vor und nach Auszäunungen an den wichtigsten Kontrollgewässern zum Schutz vor freilaufenden Rindern und Wildtieren. Quelle 1: Hauptquelle Ebenforstalm, Quelle 2: Hauptquelle Schaumbergalm, Quelle 3: Hochalmquelle Luchsboden, Quelle 4: Quelle in forstlichem Kahlschlag, Quelle 5: Quelle in Waldweide (alter Fichtenforst). Daten: Emergenzfallen-Programm 1999–2003 (LIFE-Projekt)

Bei der Hauptquelle der Ebenforstalm (EBA) nahmen die quelltypischen Wasserinsekten (Eintags-, Stein- und Köcherfliegen) innerhalb von nur zwei Jahren von 11 % auf 34 % zu (siehe Abbildung 6). Der Anteil an quelltypischen Organismen bleibt jedoch in diesen zuvor devastierten Almquellen weiterhin erheblich unter dem Wert von naturbelassenen Quellen. Zuvor bereits verschwundene, besonders anspruchsvolle Arten kehren sichtlich nicht rasch zurück. Deutlich besser ist die Situation bei Quellen, die nie völlig von Gehölzen (Wald, Grauerlen) geräumt wurden. Ein lückig-beschatteter Wald hat enorme Auswirkungen auf die Quellbiozönose, insbesondere auf die Entwicklung von Algenbelegen und Quellmoosen. Ohne Gehölze entwickelt



sich auf den nährstoff-kumulierten Almböden eine dichte und sehr stark beschattende Krautschicht, die wiederum den humosen Boden mit ihrem dichten Wurzelwerk verfestigt und eine Verbreiterung des Gewässers nicht zulässt. Die dichte Krautschicht ist weiters die Ursache dafür, dass sich eigenständig bei vielen Quellen keine Gehölze entwickeln können. Entsprechend wäre als eine weitere Maßnahme eine aktive Initiierung von standorttypischen Gehölzen anzudenken. Bei Quellen, die vor einer Zäunung noch Gehölze aufwiesen, hat sich heute eine dichte gewässerbegleitende Baum- und Strauchschicht entwickelt, die zudem das Quellgewässer im hohen Maße gegen diverse Einflüsse schützt. Bei Grauerlen ist dieser Schutz jedoch lückig, denn Rinder

verbeißen die Erlen massiv (Ergebnis des Versuchs Schaumbergalmquelle SCHA3). Aus diesem Grund wird man zumindest auf Almweiden wohl auf lange Sicht nicht gänzlich auf die effektiven Biotopschutzzäune verzichten können.

### Quellmonitoring

Im Nationalpark Kalkalpen findet seit 1992 ein Quellmonitoring statt. Durch das Quellmonitoring soll die Veränderung der Quellen aufgezeigt werden, unter anderem Veränderungen im Zuge des Klimawandels und anderer äußerer Einflüsse. Die Abstimmung mit anderen Fragestellungen, die sich in Zukunft ergeben könnten, erfolgt (siehe Teilplan „Forschung und Monitoring“).

## 2. Gesetzliche Grundlagen und Rahmenbedingungen

Gesetzliche Regelungen betreffend Gewässer und Feuchtgebiete sind vor allem über die Managementplan-Verordnung (LGBl. Nr. 113/1997) des Nationalpark Kalkalpen festgeschrieben. So sind ein Befahren von Gewässern mit Booten aller Art (§ 15 Abs. 2), das Betreten von Feuchtflächen mit Ausnahme von wissenschaftlichen Zwecken, die ungeordnete Nutzung als unbeaufsichtigte Tränkmöglichkeit für Weidevieh (ausgenommen soweit dies zur Ausübung von Rechten erforderlich ist) sowie Eingriffe in die Vegetation im Bereich von Quellen und Wasserschwinden verboten (§ 3 Abs. 1 und 2). In § 2 wird auf die Notwendigkeit eines Monitorings der Wasserqualität von Quellen im Einzugsgebiet des Nationalparks hingewiesen, welches durch das vorhandene Quellmonitoring abgedeckt wird (siehe Teilplan „Forschung und Monitoring“).

Über das Oö. Nationalparkgesetz (LGBl. Nr. 20/1997 i.d.F. LGBl. Nr. 54/2019) wird die Ausübung von Fischereirechten in den Gewässern des Nationalpark Kalkalpen verboten (§ 7 Abs. 1).

Der Nationalpark Kalkalpen ist als Europaschutzgebiet „Nationalpark Oö. Kalkalpen und Umgebung“ ausgewiesen (LGBl. Nr. 16/2018). Der Schutzzweck besteht in der Erhaltung oder gegebenenfalls der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der aufgelisteten Arten und/oder Lebensräume der Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie. Im Bereich der Gewässer und Feuchtlebensräume trifft dies im Speziellen die oben genannten Lebensraumtypen (Tabelle 1) und Arten (Tabelle 2) der FFH-Richtlinie.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie ist national im Wasserrechtsgesetz 1959, zuletzt durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. I 73/2018 geändert, umgesetzt und regelt insbesondere auch die Nutzung und den Schutz der Oberflächengewässer. Ihre Bestimmungen (Erhaltung sehr guter Gewässerstrecken, Verschlechterungsverbot etc.) gelten somit auch für die im Nationalpark gelegenen Wasserkörper.

Gemäß Artikel II (6) der 15a B-VG zwischen dem Bund und dem Land Oberösterreich zur Errichtung und Erhaltung eines Nationalparks Oberösterreichische Kalkalpen samt Anlagen ist die Nutzung des Grundwassers im Nationalpark Gebiet den jeweiligen Grundeigentümern nach Maßgabe von bundes- und landesgesetzlichen Vorschriften vorbehalten. § 8 des Nationalparkgesetzes regelt zudem, dass Eingriffe in die Natur oder in den Naturhaushalt sowie Beeinträchtigung verboten sind, solange die Bezirkshauptmannschaft nicht bescheidmäßig festgestellt hat, dass das öffentliche Interesse an der Sicherung oder Wiederherstellung der Naturkreisläufe nicht verletzt oder gegebenenfalls der Schutzzweck eines Europaschutzgebietes nicht beeinträchtigt wird.

Der Nationalpark Kalkalpen ist als Ramsar-Gebiet (Details siehe oben „Ausweisung zum Ramsar-Schutzgebiet“) anerkannt. Damit ist kein unmittelbarer rechtlicher Schutz verbunden. Es gibt keinen speziellen Ramsar-Managementplan für das Ramsar-Gebiet Nationalpark Kalkalpen. Der Schutz der aquatischen Lebensräume und Organismen wird über diesen Teilplan, den Teilplan „Arten“, den Teilplan „Almen und Wiesen“ sowie den Teilplan „Besucherlenkung“ gewährleistet.



### 3. Ziele und Maßnahmen

Auf Basis der bisherigen Erfahrungen und der gesetzlichen Vorgaben werden drei spezifische Zielsetzungen formuliert:

	Ziel
Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. Wiederherstellung/Verbesserung des Erhaltungszustandes von Feuchtlebensräumen und Arten der Europaschutzgebietsverordnung (Arten- und Biotopschutz)	3.1
Sicherung und Ausweitung der derzeit eingriffsfreien Fließgewässerabschnitte, um die natürliche Dynamik bei allen Gewässern zu erhalten	3.2
Aufrechterhaltung der notwendigen Infrastruktur durch naturnahe Sicherungsmaßnahmen	3.3

#### 3.1 Maßnahmen zu Ziel 3.1 (Günstiger Erhaltungszustand)

Zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes von Arten und Lebensräumen der Europaschutzgebietsverordnung bzw. dessen Wiederherstellung/Verbesserung werden spezifische Maßnahmen zum Schutz der Fließgewässer (Maßnahme 1), der Quellen (Maßnahme 2), der Stillgewässer (Maßnahme 3) sowie der Moorflächen (Maßnahme 4) gesetzt.

##### Minimierung von Eingriffen auf Fließgewässer

##### (z. B. Verbot von Canyoning mit technischen Hilfsmitteln) .....

- Im Nationalpark unterliegen in der Naturzone die Fließgewässer dem Prozessschutz.
- Um eine negative Beeinträchtigung von FFH-Schutzgütern (z. B. Steinkrebs) zu vermeiden, ist Canyoning mit technischen Hilfsmitteln im gesamten Nationalpark Gebiet verboten. Das Betreten von Bachläufen im Nationalpark ist hingegen erlaubt.
- Im Nationalpark gibt es noch viele alte Einbauten aus der Zeit der Holztrift. Diese meist aus Holz errichteten Bauwerke werden sich selbst überlassen (Prozessschutz). Bei der Großen Klause wird eine maximal drei Meter hohe Sohlschwelle dauerhaft erhalten, um den Zuzug von faunenfremden Fischarten von unten zu unterbinden.

##### Minimierung von Eingriffen auf Quellbiotope (z. B. Betretungsverbot) .....

Zum Schutz der Lebensräume im Bereich von Quellen und Wasserschwinden (Ponore) einschließlich der mit diesen in einem räumlichen Zusammenhang stehenden Feuchtflächen ist jedenfalls zu unterlassen:

- jegliches unnötige Betreten abseits von markierten Wanderwegen, ausgenommen zur Ausübung des Gemeingebrauches im Sinne des § 8 Abs. 2 Wasserrechtsgesetz 1959 zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. Nr. I 73/2018;
- die ungeordnete Nutzung als unbeaufsichtigte Tränkemöglichkeit für Weidevieh, ausgenommen soweit dies zur Ausübung von Rechten gemäß § 9 Abs. 3 Z. 2 Oö. NPG unbedingt erforderlich ist;
- jeder Eingriff in die Vegetation dieser Feuchtbiotope einschließlich eines diese umgebenden Randstreifens von 20 m, gerechnet vom äußersten Rand des jeweiligen Feuchtbiotops.

##### Minimierung von Eingriffen auf Stillgewässer .....

Stillgewässer in der Naturzone werden, wie die anderen Gewässertypen, sich selbst überlassen (Prozessschutz). Anders in der Bewahrungszone: Auf den Almen dienen Tümpel und Weiher als Viehtränken und bedürfen teilweise eines Managements. Alle gesetzten Maßnahmen müssen mit der Nationalpark Gesellschaft abgestimmt sein. Notwendige behördliche Genehmigungen sind einzuholen.

##### Maßnahme

3.1.1

3.1.2

3.1.3



### **Minimierung des Vertritts durch Weidetiere auf Moorflächen durch Auszäunung .....**

In der Naturzone bleiben die Moore sich selbst überlassen. In der Bewahrungszone sind die Moorflächen – soweit es der Vertragsnaturschutz zulässt – ausgezäunt und dadurch die Lebensräume geschützt. Das Betreten der Moore, Sümpfe und Feuchtfächen ist verboten; ausgenommen zu nationalparkbezogenen wissenschaftlichen Zwecken und zur Ausübung einer nach biologischen Kriterien ausgerichteten Weidenutzung (Managementplan-Verordnung).

Maßnahme  
3.1.4

## **3.2 Maßnahmen zu Ziel 3.2 (Eingriffsfreie Flussabschnitte)**

Zur Sicherung und Ausweitung der derzeit eingriffsfreien Fließgewässerabschnitte (Ziel 2) wird folgende Maßnahme umgesetzt:

### **Beendigungen von bachbegleitenden Maßnahmen durch die Auflassung von ca. 8 km Forststraße in der Naturzone .....**

Die Fläche des Nationalparks war vor der Gründung durch intensive Forstwirtschaft geprägt. Entsprechend dicht war das Forststraßennetz. Es gab 1997 mehr als 280 km Forststraßen im Nationalpark Gebiet. Durch die großflächige Auflassung der Wald- und Wildbewirtschaftung in der Naturzone reduziert sich das erforderliche Forststraßennetz von Jahr zu Jahr. Hinkünftig sollen nur noch ca. 156 km Forststraßen zum Zweck des Nationalpark Managements bzw. aus rechtlichen Gründen (Fahrtrechte) erhalten werden (siehe Teilplan „Besucherlenkung“).

Die Erhaltung dieser Forststraßen bedingt auch Eingriffe in Fließgewässer, einerseits bei bachbegleitenden Straßenabschnitten, aber auch bei Bachquerungen (Brücken und Furten) und bei Durchlässen, die oft nur temporäre Gerinne betreffen.

In den nächsten fünf Jahren ist die Auflassung von ca. 7,8 km Forststraße im Bereich Stöffelalm geplant (siehe Teilplan „Besucherlenkung“).

Maßnahme  
3.2.1

## **3.3 Maßnahmen zu Ziel 3.3 (Naturnahe Sicherungsmaßnahmen)**

Zur Aufrechterhaltung der notwendigen Infrastruktur durch naturnahe Sicherungsmaßnahmen erfolgen bedarfsorientierte Managementmaßnahmen an Fließgewässern und an Quellen.

### **Bedarfsorientierte Managementmaßnahmen an Fließgewässern (z. B. Hochwasserschutzmaßnahmen) und Quellen (z. B. keine Neufassungen) .....**

#### **Maßnahmen an Fließgewässern**

- **Eingriffe** (inkl. Entnahme oder Verlagerung von Geschiebematerial) sind nur zur Erhaltung der notwendigen Infrastruktur, Versorgung von Gebäuden im Nationalpark und für Hochwasserschutzmaßnahmen, die mit Behörden festgelegt wurden, zulässig. Dabei ist auf eine möglichst geringe Eingriffsintensität zu achten. Sämtliche Eingriffe – auch in der Naturzone – dürfen nur in Abstimmung mit der Nationalpark Gesellschaft und mit notwendiger behördlicher Genehmigung durchgeführt werden. Dabei ist eine biologische Bauaufsicht zu stellen, die die Baumaßnahmen begleitet.
- **Baggerungen** im Bachbett sind nur in notwendigen Ausnahmefällen (z. B. Reparaturen von Blockbefestigungen zur Straßenerhaltung bzw. die Fischbarriere an der Großen Klause nach einem Hochwasser) zulässig. Anstatt harter Verbauung mit Stahlbeton und Ähnlichem soll natürliches Material verwendet

Maßnahme  
3.3.1





Künftig sollen nur noch ca. 156 km Forststraßen zum Zweck des Nationalpark Managements bzw. aus rechtlichen Gründen (Fahrtrechte) erhalten werden.  
Foto: Archiv Nationalpark Kalkalpen

## Maßnahme

### 3.3.1

werden (loser Blockwurf). Während der einstigen wirtschaftlichen Periode wurden in vielen Bächen Sohlswellen eingebaut, die heute bereits verfallen, durch Hochwasser verschwunden oder durchlässig geworden sind, ohne dass diese wiederhergestellt wurden. Ein aktiver Rückbau der Sohlswellen wird nur dann durchgeführt, wenn ein relevanter negativer Einfluss auf Schutzgüter bekannt wird. In der Vergangenheit wurden bereits Stützmauern und Durchlässe entlang von Bächen im Rahmen des Forststraßenrückbaus entfernt (siehe Teilplan „Besucherlenkung“). Bei allen Eingriffen ist besonders auf eventuelle Steinkrebsvorkommen zu achten und bei der Umsetzung von Maßnahmen zu berücksichtigen (z. B. Schwebstoffbelastung). Diese Vorgehensweise wird auch bei zukünftigen Straßenauflassungen beibehalten. Im Gebiet mit Steinkrebsvorkommen sind keine technischen Maßnahmen an Forststraßen vorgesehen.

- **Bachräumungen:** Grundsätzlich sind für die Räumung von Totholz aus Gewässern des öffentlichen Wassergutes die Gemeinden zuständig. Aufgrund von behördlichen Auflagen sind Bachräumungen nicht nur in der Bewahrungszone, sondern auch in der Naturzone notwendig. Dies geschieht aber nur in den in der Karte ausgewiesenen Bächen. Die in der untenstehenden Karte aufgezeigten Bereiche werden vom Nationalpark betreut und dienen der Sicherung der bachbegleitenden Straßen bzw. Infrastruktur. Von den in Summe 80 km Bachläufen und ca. 400 km Gräben und Gerinnen betrifft dies nur rund 15 km.





Abbildung 7: Bachläufe im Nationalpark Kalkalpen, bei denen aufgrund von Hochwasserschutzmaßnahmen bzw. zur Sicherung der Infrastruktur Totholz entfernt wird.

Tabelle 3: Fließgewässer, in denen Totholz entfernt wird.

Fließgewässer	Bereich
Großer Weißenbach	Abzweigung Zöbelgraben bis Mündung in den Reichramingbach
Großer Bach	Mündung Wilder Graben bis Mündung Weißenbach
Wilder Graben	Unterste Brücke (unterste Kehre) bis Mündung in den Großen Bach
Saigerinbach	Unterste Brücke (oberhalb Bergeralm) bis Mündung in den Schwarzen Bach (Weißwasser)
Hinterer Rettenbach	Vom Borkenkäferbekämpfungsbereich bis zur Nationalpark Grenze
Spannriegel	Unterste Kehre bis zur Nationalpark Grenze
Langer Graben	Straßenbegleitend im Nationalpark Gebiet
Krumme Steyring und Blötenbach	Im unmittelbaren Bereich des Kleinkraftwerks

## Maßnahme

3.3.1

## Maßnahmen an Quellen

### In der Naturzone

- Im Nationalpark unterliegen in der Naturzone die Quellen dem Prozessschutz mit Ausnahme von rechtmäßig bestehenden Anlagen. Diese können instand gehalten werden, wobei auf eine geringe Eingriffs-





Karstquelle im Hinteren Rettenbach auf der Sengsengebirgs-Südseite | Foto: F. Sieghartsleitner

## Maßnahme

### 3.3.1

intensität zu achten ist und bei baulichen Eingriffen immer die Nationalpark Gesellschaft einzubeziehen ist. Die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten.

- Unterlassung der Neufassungen von Trink- und Tränkwasserquellen und der damit einhergehenden Zerstörung von Quellen.
- Eine Neuerschließung von Quellen ist nur im Bereich von bestehenden Infrastruktureinrichtungen durch den Grundeigentümer (Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG – siehe oben Rahmenbedingungen) nach Maßgabe von bundes- und landesgesetzlichen Vorschriften und in Abstimmung mit der Nationalpark Gesellschaft möglich.
- In der Naturzone mit Management (Borkenkäfermanagementbereich) wird der Schutz der Quellen, Feuchtlebensräume und Moore durch spezielle Auflagen im Borkenkäfermanagement (siehe Teilplan „Wald“ – ausgewiesener Pufferbereich, keine Befahrung und sonstige Inanspruchnahme) gewährleistet.

#### In der Bewahrungszone

- In der Bewahrungszone unterliegen die Quellen einem Verschlechterungsverbot.
- Eine Neuerschließung von Quellen für Trink- und Tränkwasserversorgung ist im Bereich von Almen und Hütten unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und in Abstimmung mit der Nationalpark Gesellschaft erlaubt.
- Bestehende Quellnutzungen können instand gehalten werden, wobei auf eine geringe Eingriffsintensität zu achten ist und bei baulichen Eingriffen immer die Nationalpark Gesellschaft einzubeziehen ist. Dabei sind die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten.
- Bei der Aufstellung von Tränken ist darauf zu achten, dass sie außerhalb der Feuchtbiotope sind. Damit sollen der Düngereintrag in die Feuchtbiotope und die Fäkalkeimbelastung reduziert werden.



## 4. Weiterführende Dokumente und Literatur

---

### 4.1 Teilpläne

---

- Teilplan „Forschung und Monitoring“
- Teilplan „Almen und Wiesen“
- Teilplan „Arten“
- Teilplan „Besucherlenkung“
- Teilplan „Wald“

### 4.2 Literatur

---

**Bezirkshauptmannschaft Kirchdorf an der Krems (2007):** Bescheid: Instandhaltungsmaßnahmen an der Wasserkraftanlage im Bodinggraben am Blößenbach vom 31.07.2007. EUROPARC (2015): Endbericht der Evaluierung Nationalpark Kalkalpen. 91 Seiten.

**Gros, P. (2017):** Kulturland-Management im Natura-2000-Gebiet Nationalpark Oö. Kalkalpen: Anforderungen naturschutzrelevanter Schmetterlings- und Libellenarten der Almgebiete. Unveröff. Endbericht i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. Dez. 2017, 68 Seiten.

**Hauns Schmid, R. & L. Hundritsch (2012):** Untersuchung des Fischbestandes in den Fließgewässern des Nationalparks Kalkalpen in den Jahren 2000–2011 mit besonderer Berücksichtigung der Reduktion der Regenbogenforelle. Unveröff. Abschlussbericht i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. Dez. 2012, 90 Seiten.

**Hauns Schmid, R. (2011):** Reduktion des Regenbogenforellenbestandes im Einzugsgebiet des Großen Baches – Nationalpark Kalkalpen. Arbeitsberichte zu den einzelnen Jahren, jeweils rund 15 Seiten. Unveröff. Berichte i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. 15 Seiten.

**Igel, V. (2011):** Zustandserhebung der Moore im Bezirk Kirchdorf an der Krems/OÖ. Vegetationskartierung und Managementpläne. Diplomarbeit an der Universität Wien. 242 Seiten.

**Jersabek, C.D., R. Schabetsberger & S. Brozek (1994):** Fischbesatz in Gebirgsseen – Ursache des Artensterbens in alpinen Gewässern. Großer und Kleiner Feichtauer See. Gutachten i. A. des Vereins Nationalpark Kalkalpen. 74 Seiten.

**Keil, F. & R. Hauns Schmid (2015):** Bestandserhebungen zur Erfassung der autochthonen Bachforellen-Donaustämme in sechs ausgewählten Gewässern im Nationalpark Kalkalpen. Endbericht, Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Gewässergüte, Fischereibiologie und Seenkunde Scharfling. Unveröff. Studie i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. 35 Seiten.

**Land OÖ (2017):** Europaschutzgebiet „Nationalpark Kalkalpen und Umgebung“, naturschutzfachliches Gutachten zur Verordnung. Linz, 10.2017.

**Pöstinger, M. (2014):** Moore – Inseln aus Wasser in der Waldwildnis. Vielfalt Natur. Magazin Nr. 27: Seite 8–9.

**Stadler, P (2009):** Hydromorphologische Kartierung und Zustandserhebung der Krummen Steyrling. Endbericht i. A. des Nationalpark Kalkalpen. 44 Seiten.

**Stadler, P. (2008):** Hydromorphologische Kartierung und Zustandserhebung des Großen Weißenbachs. Endbericht i. A. des Nationalpark Kalkalpen. 25 Seiten.

**Stadler, P. (2012):** Hydromorphologische Kartierung und Zustandserhebung. Endbericht i. A. des Nationalpark Kalkalpen. 96 Seiten.

**Stadler, P. (2017):** Karstquellen im Nationalpark Kalkalpen. Schriftenreihe des Nationalpark Kalkalpen, Band 17. 88 Seiten.

**Steger, J. (2012):** Die Weichtierfauna (Mollusken) des Nationalpark Kalkalpen mit besonderer Berücksichtigung endemischer Arten. Unveröff. Abschlussbericht der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. Nov. 2012, 79 Seiten.



**Weiss S., L. Lecaudey & A. Wunder (2017):** Genetische Untersuchungen der Bachforelle in Fließgewässern des Nationalpark Kalkalpen. Endbericht der Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Zoologie. Unveröff. Studie i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH. 42 Seiten.

**Weißmair, W. (2013):** Erhebung der Amphibienarten des Anhangs II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Natura-2000-Gebiet Nationalpark Kalkalpen 2012 bis 2013. Unveröffentlichter Endbericht i. A. der Nationalpark Oö. Kalkalpen GmbH, Molln. 135 Seiten.









© 2020



[www.kalkalpen.at](http://www.kalkalpen.at)  
[www.wildniserleben.at](http://www.wildniserleben.at)