

Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare, Olten – Aarau



Seitengerinne verbreitern den Fliessquerschnitt und senken damit den Hochwasserspiegel.
Karte: geplantes Seitengerinne Obergösgger Schachen · Bild: Beispiel an der Limmat
(Quelle: Flussbau AG, Zürich)

Das Projekt

Das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare im Abschnitt Olten – Aarau bezweckt einen angemessenen Hochwasserschutz und gleichzeitig eine Aufwertung von Naturwerten und Gewässerlebensräumen. Eine Gerinneverbreiterung trägt diesen beiden Zielen am besten Rechnung. Dammbauten und Ufermauern werden nur lokal und vor allem im Siedlungsbereich vorgesehen. So sollen in der Aare natürliche dynamische Prozesse in einem sinnvollen Rahmen zugelassen oder sogar gefördert werden. Unterhaltmassnahmen und andere menschliche Eingriffe sollen sich zukünftig auf ein Minimum beschränken.

Je nach Nutzungsart und Grösse von gefährdeten Flächen werden für den Hochwasserschutz unterschiedliche Schutzziele festgelegt. So geniessen beispielsweise Siedlungen und wichtige Infrastrukturanlagen einen höheren Schutz als landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die Massnahmen

Die geplanten Massnahmen sind in der Karte mit grüner Farbe eingetragen und mit den Nummern H1.1, H2.1 und H3 markiert.

Gerinneverbreiterung durch ein neues Seitengerinne (H1.1)

Durch die Gestaltung eines Seitengerinnes wird im Konzessionsgebiet des Kraftwerks Aarau der Fliessquerschnitt

des Aareprofils vergrössert. Um das Wasser in dieses Nebengerinne zu leiten, wird die Spitze der entstehenden Insel so gestaltet und mit Blöcken gesichert, dass ständig Wasser durch den Nebenarm fliesst. Das Seitengerinne führt generell zu einer Absenkung des Wasserspiegels.

Ufererhöhung (H2.1)

Zur Gewährleistung des festgelegten Schutzzieles müssen die Ufer an zwei Stellen im Gebiet des Kraftwerks Aarau erhöht werden. Dies geschieht durch folgende Massnahmen:

- Im westlichen Gemeindegebiet von Eppenber-Wöschnau wird ein bestehender Weg auf einer Länge von ca. 500 m um bis zu 80 cm angehoben.
- Im Nordosten der Gemeinde Eppenber-Wöschnau (Bereich Pferderennbahn Aarau) sieht der Kanton Solothurn vor, einen Damm von 30 cm Höhe auf einer Länge von 260 m zu schütten.

Sicherung Aussenkurve durch Lenkbuhnen (H3)

Zur Sicherung der Aussenkurve gegenüber der Aarauer Pferderennbahn ist der Bau von Lenkbuhnen vorgesehen. Diese lenken die Strömung und verhindern damit am Prallufer die Ufererosion. Dadurch kann auf einen durchgehenden Längsverbau mit Blockwurf verzichtet werden. Die stärkere Strukturierung des Ufers verbessert zudem die Lebensbedingungen für die Fische.

Weiteres Vorgehen, nächste Schritte

Der Kanton Solothurn hat das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare und die Konzessionserneuerung für das Wasserkraftwerk Gösgen der Öffentlichkeit bereits vorgestellt (im Jahr 2009 und 2012 das Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt; im Jahr 2012 die Konzessionserneuerung für das Wasserkraftwerk Gösgen) und die Projektunterlagen Ende 2012 öffentlich aufgelegt. Berechtigte Personen und Organisationen konnten während einem Monat von ihrem Einspracherecht Gebrauch machen.

Die Verantwortlichen des Projekts «Erneuerung Konzession und Kraftwerk Aarau» orientieren jetzt die Öffentlichkeit über den gegenwärtigen Stand der Planungsarbeiten. Dieses Projekt ist über einen Zeitraum von rund vier Jahren, unter ständiger Anhörung einer Begleitgruppe aus Umweltverbänden und weiteren interessierten Kreisen entstanden.

In Erlinsbach SO findet eine öffentliche Informationsveranstaltung statt (siehe, wichtige Termine). Das gesamte Projektdossier liegt ab dem 24. Januar 2013 in den Gemeinden Erlinsbach, Schönenwerd, Niedergösgen, Eppenber-Wöschnau, beim Amt für Umwelt sowie beim Amt für Raumplanung in Solothurn auf. Zusätzlich schaltet das Amt für Umwelt des Kantons Solothurn die Unterlagen, einen Fragebogen sowie vertiefende Informationen der Geschwisterin auf seiner Homepage auf (www.afu.so.ch/aaare). Anregungen von Gemeinden, von interessierten Personen und Organisationen können mit dem Fragebogen oder mit einer schriftlichen Stellungnahme bis zum 28. März 2013 eingereicht werden. Die IBAarau Kraftwerk AG erteilt zudem individuelle weitere Auskünfte.

Nach dem 28. März 2013 werden die eingegangenen Rückmeldungen gesichtet und gewürdigt, das Projekt wo nötig angepasst und anschliessend öffentlich aufgelegt (voraussichtlich nach den Sommerferien 2013). Die Dauer der anschliessenden Verfahrensschritte ist unter anderem abhängig von allfälligen Einsprachen, die während der Auflage eingehen. Am Schluss des Verfahrens müssen die Pläne des Projektes im Kanton Solothurn vom Regierungsrat genehmigt werden. Für die Erteilung der Konzession ist der Kantonsrat zuständig.

Die IBAarau Kraftwerk AG hofft, mit den Bauarbeiten nach Inkrafttreten der erneuerten Konzession, d.h. ab

dem Jahr 2015, beginnen zu können. Der Baubeginn hängt allerdings von weiteren Faktoren ab (Einsprachen, Konzessionsentscheide der Kantone).

Richtplananpassung im Kanton Solothurn

Während das Wasserkraftwerk Aarau bzw. dessen Ausbau und Neukonzessionierung im Richtplan des Kantons Aargau bereits als solches festgesetzt ist, muss der Richtplan des Kantons Solothurn noch entsprechend angepasst werden. Die Richtplananpassung erfolgt in einem separaten Verfahren, jedoch zeitgleich mit der Mitwirkung zum Projekt der Kraftwerkserneuerung. Bitte beachten Sie zur Richtplananpassung im Kanton Solothurn im Zusammenhang mit der Erneuerung des Wasserkraftwerks Aarau die entsprechenden amtlichen Publikationen, die auch über die Ihnen in diesem Verfahren zustehenden Rechte Auskunft geben.



Wichtige Termine

24. Januar 2013

- Öffentliche Informationsveranstaltung zum Projekt Neukonzessionierung Wasserkraftwerk Aarau in Erlinsbach SO
- Beginn Anhörung/Mitwirkung Neukonzessionierung Wasserkraftwerk Aarau

28. Januar 2013

Beginn öffentliche Auflage Richtplananpassung Wasserkraftwerk Aarau

28. März 2013

Ende öffentliche Auflage Richtplananpassung und Anhörung/Mitwirkung Wasserkraftwerk Aarau

Nach den Sommerferien 2013:
Öffentliche Auflage des Projektes

Koordination während der Bauphase und Erfolgskontrolle

Mit der Umsetzung der drei Grossprojekte an der Aare (Wasserkraftwerk Gösgen, Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt des Kantons Solothurn, Wasserkraftwerk Aarau) kann nach Genehmigung der Nutzungspläne bzw. der Konzessionen begonnen werden. Die praktisch zeitgleiche Verwirklichung der drei Projekte ermöglicht dabei auch die Nutzung wichtiger Synergien (z.B. gemeinsame Baustellenerschliessung).

Um die Umweltauswirkungen aller drei Vorhaben während der Bauphase möglichst zu minimieren, werden die Bauleitungen von einer Umweltbauleitung beraten. Die starken räumlichen Überschneidungen der Projekte verlangen auch hierzu eine laufende Koordination.

Es ist vorgesehen, während der Bauphase eine Begleitgruppe zu bilden, in

der auch Vertreter und Vertreterinnen von Gemeinden und Verbänden Einsitz nehmen. Die Begleitgruppe kann an regelmässigen Sitzungen ihre Anliegen und Erfahrungen einbringen und damit zur Feinstimmung der Bauphase beitragen.

Die Kantone Aargau und Solothurn beabsichtigen für die drei Projekte eine koordinierte Erfolgskontrolle durchzuführen, um die Wirksamkeit der umgesetzten Massnahmen zu überprüfen und darauf basierend allfällige Korrekturen einzuleiten.

Hochwasserschutz

Konzessionserneuerung Wasserkraftwerk Aarau



Luftbild Wasserkraftwerk Aarau (Quelle: IBAarau AG)

Ausgangslage

An der Aare zwischen Olten und Aarau werden gegenwärtig drei Grossprojekte geplant:

1. «Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt Aare, Olten – Aarau»: Bauherr ist der Kanton Solothurn (Projektleitung durch das Amt für Umwelt)
2. «Konzessionserneuerung Wasserkraftwerk Aarau»: Konzessionärin ist die IBAarau Kraftwerk AG
3. «Konzessionserneuerung Wasserkraftwerk Gösgen»: Konzessionärin ist die Alpiq Hydro Aare AG

Diese Projekte bieten die Chance, den Hochwasserschutz massiv zu erhöhen, die Produktion von Elektrizität aus Wasserkraft zu steigern und langfristig sicherzustellen, die vom Wasser geprägten Lebensräume entlang der Aare aufzuwerten und eine naturverträgliche Erholung zu ermöglichen. Während das Projekt zur Erneuerung der Konzession und des Wasserkraft-

werks Gösgen und das kantonale Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt bereits vorgestellt worden sind (vgl. Info Aare 1 und Info Aare 2) und die Anhörung/Mitwirkung dazu abgeschlossen ist, wird mit vorliegendem Faltblatt Info Aare 3 das dritte Projekt, die Erneuerung der Konzession und des Kraftwerks Aarau, für die öffent-

liche Mitwirkung in knapper Form präsentiert.

Am Schluss dieser Info werden in einer kurzen Übersicht auch die Massnahmen des Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekts Aare, Olten – Aarau vorgestellt, die im Projektperimeter des Kraftwerks Aarau realisiert werden.

Konzessionserneuerung Wasserkraftwerk Aarau

Die bestehende Konzession für das Wasserkraftwerk Aarau endet im Jahr 2014. Die Eigentümerin des Kraftwerks, die IBAarau Kraftwerk AG, ersucht deshalb die zuständigen Behörden der Kantone Solothurn und Aargau um eine Konzessionserneuerung. Sie hat zu diesem Zweck den kantonalen Fachstellen vorerst ein Gesuch zur Vorprü-

fung des Erneuerungsprojekts unterbreitet. Die Ergebnisse der Vorprüfung liegen vor und zeigen, dass das Projekt die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und grundsätzlich realisiert werden kann. Die IBAarau Kraftwerk AG geht von einem Investitionsvolumen von rund 135 Mio. CHF und einer Erhöhung der Stromproduktion um 17 % aus.

Ein Projekt über die Kantons- grenzen hinweg

Die IBAarau AG ist eine Aktiengesellschaft mit der Stadt Aarau als Hauptaktionärin. Das Kraftwerk steht auf Stadtgebiet. Mit der vom Kraftwerk erzeugten Elektrizität werden zur Hauptsache die Stadt Aarau und 18 Aargauer Gemeinden, aber auch drei Gemeinden im Kanton Solothurn versorgt. Die für die Stromgewinnung erforderliche Konzessionsstrecke der Aare liegt zu einem kleinen Teil, nämlich zu 18 Prozent, im Kanton Aargau; 82 Prozent der Strecke liegen im Kanton Solothurn. Aus diesem Grund müssen beide Kantone eine Konzession erteilen. Im Kanton Aargau ist dafür der Regierungsrat, im Kanton Solothurn der Kantonsrat zuständig.

Merkmale des Erneuerungs- projekts

Die Erneuerung der Konzession und des Kraftwerks Aarau ist nicht nur mit technischen Eingriffen, sondern auch mit umfangreichen Verbesserungsmaßnahmen zugunsten der Umwelt und des Naherholungsraumes verbunden. Die wichtigsten Massnahmen sind in der Karte mit blauer Farbe eingetragen und mit den Nummern A1 bis A10 gekennzeichnet.

Neues Umgehungsgerinne im Schönenwerder Schachen (A1)

Mit dem neuen Umgehungsgerinne im Schönenwerder Schachen werden artgerechte Fischlebensräume geschaffen und der heutige Schachenwald ökologisch aufgewertet. Das geplante Umgehungsgerinne weist eine Länge von 1'320 Meter auf und folgt den ehemaligen Wasserläufen, die teilweise noch als Mulden vorhanden sind. Das Gerinne fliesst unterhalb der Mündung des bereits bestehenden Fischpasses in die Aare.

So könnte das geplante Gerinne später
aussehen.



Das Gerinne wird durchgehend mit einer kiesigen Sohle ausgestattet. Zur Überwindung der Höhendifferenz wird im unteren Abschnitt eine Beckenstruktur ausgebildet. Das Gerinne ist beim Ein- und Auslauf an die Aare angebunden.

Mit dieser Massnahme werden der Stauraum mit der Alten Aare vernetzt, neue Lebensräume für Fische und Amphibien geschaffen, der Schachenwald ökologisch aufgewertet und der Erlebniswert des Nacherholungsraums erhöht.

Massnahmen im Bereich der Wehr- anlage / Neubau Dotierkraftwerk (A2)

Im Bereich des Wehrs sind verschiedene Massnahmen vorgesehen. So wird beispielsweise das Tosbecken saniert. Dadurch mindert sich das Verletzungsrisiko für Fische.

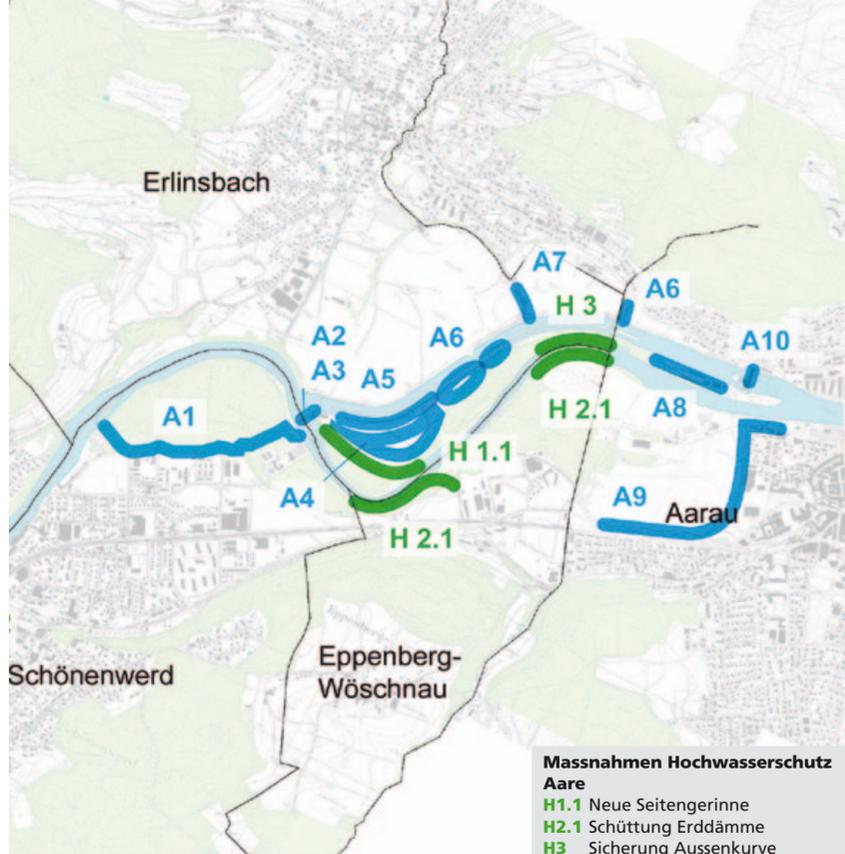
Damit auch zukünftig die Wasserkraft optimal genutzt werden kann, wird das bestehende Dotierkraftwerk durch eine neue Dotierzentrale auf der rechten Uferseite ersetzt. Die neue Dotierzentrale wird mit einem Horizontalrechen ausgerüstet, um den Schutz der Fische vor Verletzung zu verbessern. Das neue Bauwerk bedingt Anpassungen am bestehenden Umgehungsgerinne.

Um das Geschiebe der Aare in die Restwasserstrecke zu leiten, wird ein überströmtes Lenkungsbauwerk im Bereich der Ausleitung in den Oberwasserkanal gebaut. Dadurch wird zusätzliches Geschiebe in die Alte Aare gespült. So erhalten gefährdete Tiere, die auf kiesigen Untergrund angewiesen sind, bessere Lebensbedingungen.

Das Stauziel wird unmittelbar beim Stauwehr um 6 cm erhöht. Damit kann die Stromproduktion erhöht werden, ohne dass negative Auswirkungen auf Ökologie, Landschaftsbild und Hochwassersicherheit zu erwarten sind.



Der Aal wandert ins Meer. Dank der neuen Abstiegshilfe beim Wehr kann er die Passage durch die Turbinen des Kraftwerks umgehen. (Quelle: Peter Rey, HYDRA)



Massnahmen Hochwasserschutz Aare

- H1.1** Neue Seitengerinne
- H2.1** Schüttung Erddämme
- H3** Sicherung Aussenkurve

Massnahmen Kraftwerk Aarau

- A1** Umgehungsgerinne Schönenwerder Schachen
- A2** Sanierung Wehranlage / Neubau Dotierkraftwerk inkl. Verbesserung Geschiebedurchgängigkeit und Fischabstieg
- A3** Erhöhung Restwassermenge
- A4** Extensivierung Landwirtschaft
- A5** Aufwertung rechtes Kanalufer
- A6** Seitengewässer / Amphibienteich
- A7** Revitalisierung Erzbach
- A8** Renaturierung Areal Netzbau
- A9** Hochwasserschutzdamm
- A10** Massnahmen beim Kraftwerk

Der Langsamverkehr profitiert nach den Umbauarbeiten von einem breiteren Übergang bei der Wehrbrücke.



Beim Wehr wird für den Langsamverkehr ein breiterer Übergang gebaut.

Erhöhung Restwassermenge (A3)

Das Projekt sieht eine Änderung der Restwassermenge vor. Die heute fixe Restwasserbeschickung des alten Aarelaufs mit 10 m³/s wird erhöht und auf ein saisonal variables Regime umgestellt: Die Restwassermenge beträgt voraussichtlich neu 15 m³/s (Monate November bis Februar), 20 m³/s (Monate März, April und September, Oktober) sowie 25 m³/s (Monate Mai bis August).

Dank dieser Massnahme verbessern sich die Lebensbedingungen für Fische, Wassertiere und Auenpflanzen.

Extensivierung der Landwirtschaft im Grien (A4)

Es ist vorgesehen, das bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet im Grien künftig extensiv zu bewirtschaften (keine Düngung, angepasster Schnitt). Entlang der angrenzenden Waldreservate entsteht ein gestuftes Waldrand.

Ziele der Massnahmen sind die Förderung der Artenvielfalt, verbesserte Lebensbedingungen für Kleintiere, Insekten und Pflanzen sowie die Erhöhung der Attraktivität für Erholungssuchende.

Dank einer angepassten Nutzung bleibt die Qualität dieses Lebensraumes langfristig erhalten.



Auf der extensiv bewirtschafteten Fläche kann sich eine artenreiche Wiese entwickeln.

Aufwertung rechtes Kanalufer mit Flachwasserzonen (A5)

Neue Flachwasserzonen am rechten Kanalufer sowie eine minimale Uferbestockung verbessern künftig die Lebensbedingungen für Vögel und eignen sich als Laich- und Aufwuchsgebiete für Fische. Eine standortgerechte Ufervegetation kann sich entwickeln.



Die Sumpfdotterblume kann sich am Ufer ansiedeln.



Im neuen Stillgewässer finden Amphibien ideale Lebensbedingungen.

Naturnahe Amphibienteiche (A6)

Angrenzend an die Waldfläche und den Weiher im Grien entsteht auf einer Fläche von 7 Aren ein zusätzliches Stillgewässer. Dieses wird von Regenwasser gespeist und eignet sich als Lebensraum für Amphibien und Libellen. Zusätzlich wird der bestehende Fassungsstich beim Erzbachpumpwerk auf 5 Aaren vergrössert und naturnah gestaltet.



Im neuen Stillgewässer wird sich auch der Bergmolch wohlfühlen.

Revitalisierung Erzbach (A7)

Der heute in einer Betonrinne kanalisierte Erzbach erhält ein neues, naturnah gestaltetes Bachbett. Dank den vielfältigen Strukturen entwickelt sich eine neue Gewässerdynamik. Kleine Wasserlebewesen finden Unterschlupf, die Forelle kann ungehindert wandern.



Die Bachforelle kann ungehindert wandern.

Renaturierung Areal Netzbau (A8)

Die vorhandenen Gebäude und Plätze auf dem Areal Netzbau werden rückgebaut und entsorgt. Das Terrain wird aufgeschüttet und so gestaltet, dass im westlichen Teil Stillgewässer mit Riedpflanzen für Amphibien und Libellen entstehen. Im östlichen Teil wird ein flaches Gewässer als Lehrplatz «Wasser» mit einer entsprechenden Infrastruktur geschaffen. Der Lehrplatz steht der öffentlichen Nutzung (Erlebnismöglichkeiten, Wissensvermittlung) zur Verfügung. Eine Beobachtungsplattform ermöglicht Einblicke in die naturnahen Flächen. Die Speisung der Gewässer erfolgt durch Regenwasser und (bei Bedarf) mit Wasser aus dem Oberwasserkanal. Der bestehende Fussweg entlang der Aare und die Ufervegetation bleiben erhalten.



Wasser erleben und erfahren – der neue Lehrplatz bietet zahlreiche Möglichkeiten.

Hochwasserschutzdamm (A9)

Um das Siedlungsgebiet von Aarau vor Hochwasser zu schützen, wird die bestehende Böschung bzw. der vorhandene Damm entlang der Schachenstrasse und dem Allmendweg wo nötig lokal erhöht.

Massnahmen beim Kraftwerk (Hauptzentrale) (A10)

In den Jahren 2016-2018 wird zunächst die rund 105-jährige Kraftwerkzentrale 2 umgebaut. Die heutigen sieben Turbinen werden durch zwei moderne, langsam laufende Rohrturbinen mit grossen Schaufelblättern ersetzt. Diese neuen Turbinen steigern die Stromproduktion und verringern das Verletzungsrisiko von Fischen.

In den Jahren 2035/36, folgt die Erneuerung der dann zumal 77-jährigen Kraftwerkzentrale 1.

Damit Fische die über 7 m grosse Höhendifferenz zwischen Ober- und Unterwasserspiegel besser überwinden können, wird der bestehende, nicht zufriedenstellend funktionierende Fischpass durch eine moderne Anlage ersetzt. Die neue Anlage auf der linken Uferseite verfügt über ein natürliches Sohlensubstrat, mehrere Einstiegsöffnungen und Zähleinrichtungen.

In Turbinennähe ist ausserdem die Verlegung von zwei Rohren für den Fischabstieg geplant, die geöffnet werden können, sobald Forschung und Praxis eine Leitinstallation entwickelt haben, die gewährleistet, dass Fische den Weg zu solchen Durchlässen finden.

Weitere Massnahmen

Folgende Massnahmen ergänzen das Projekt (nicht abschliessende Aufzählung):

- Der Mitteldamm des Oberwasserkanals wird um 750 m verkürzt (im Bereich der Massnahmen A5 und A6).
- Auf einer Länge von ca. 100 m wird am oberen Ende des verbleibenden Mitteldammes ein Naturschutzgebiet errichtet, das insbesondere Vögeln und dem Biber als Lebensraum dient («Biberspitze»).
- Um vom Oberwasserkanal in die Alte Aare zu gelangen und damit das Hindernis des Kraftwerks zu umgehen, wird für den Transport von Kleinbooten eine neue Kahnbahn gebaut (im Bereich der Massnahme A8).



Wasserkraftwerk Aarau vor und nach (Fotomontage) den Erneuerungsarbeiten. (Quelle IBAarau AG)



Der Mitteldamm wird um 750 m zurückgebaut (Fotomontage). An beiden Enden entstehen Naturschutzgebiete («Biberspitze»).