



DÉCEMBRE 2020 / ÉDITION 4/20

DEZEMBER 2020 / AUSGABE 4/20

NATURE

NATUR

IN

PAYSAGE

LANDSCHAFT

SIDE

K B N L
CDPNP
CDPNP
CIPNC



Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz
Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage
Conferenza dei delegati della protezione della natura e del paesaggio
Conferenza dals incumbensats per la protecziun da la natira e da la cuntrada

INHALT

3 Fernsicht

KBNL-Plattform

- 4 In den Schlagzeilen
- 5 Aktuelles aus der KBNL
- 6 KBNL-Vereinsagenda
- 7 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert
- 9 Neues zu Rechtssetzung, Richtlinien und Berichten

BAFU-Plattform

- 10 Tww-Brachen nicht ruhenlassen!
- 13 Frosch oder Vogel zuerst? – Biotopsanierung bei überlagernden Interessen
- 16 10 Jahre Tww-Verordnung: Jubiläumsexkursion ins Oberwallis

WSL-Plattform

- 20 Potentialkarten von typischen Pilzen in Flussauen für die Naturschutzplanung
- 22 Fledermäuse und Nachtinsekten in städtischen Grünräumen
- 23 Herausforderungen in der Landschaftsentwicklung

Forschung

- 24 Subventionen die der Biodiversität schaden
- 28 Neue Hilfsmittel zur Aufwertung von Waldrändern

Praxis

- 31 Auswirkungen von Infrastrukturbauten auf Fledermäuse: Einheitliches Vorgehen für Vorabklärungen in der Schweiz
- 35 Projekt «Prototypen Landschaft» – Die Landschaft lesbar machen
- 40 Der naturnahe Aussenraum – Mehrwert für Biodiversität, Nutzer und Investorinnen

Service

- 44 100'000 Franken für Biodiversität im Siedlungsraum
- 45 70 – 20 – 10
- 46 Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftsschutzes
- 47 Achtung: Landschaft Schweiz
- 48 Veranstaltungshinweise

Impressum

Herausgeber: Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL; BAFU, Arten, Ökosysteme und Landschaften
Redaktion und Übersetzung: KBNL-Geschäftsstelle, Beiträge gekürzt oder ergänzt wiedergegeben; Idioma Services linguistiques Sàrl
Beiträge richten Sie bitte an: KBNL-Geschäftsstelle, Bettina Giger, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 37, 9100 Herisau, Tel.: 071 366 00 50, e-mail: web@kbnl.ch
Redaktionstermine 2021: 05.02. / 30.04. / 06.08. / 05.11.
Bild Frontseite: Braunes Langohr (Foto: Stiftung Fledermausschutz)

SOMMAIRE

3 Horizons

Plateforme CDPNP

- 4 À la une
- 5 Infos de la CDPNP
- 6 Agenda associatif CDPNP
- 8 Consultations impliquant et intéressant la CDPNP
- 9 Nouveautés législatives, directives, rapports

Plateforme OFEV

- 10 Garder sous contrôle les friches PPS
- 13 L'oiseau ou la grenouille, à qui la priorité? – Assainissement en présence d'intérêts superposés
- 16 Une excursion dans le Haut-Valais à l'occasion des dix ans de l'ordonnance sur les prairies sèches

Plateforme WSL

- 20 Cartes de potentiel des champignons typiques des zones alluviales fluviales
- 22 Chiroptères et insectes nocturnes dans les espaces verts urbains
- 23 Défis du développement du paysage

Recherche

- 24 Subventions dommageables à la biodiversité
- 28 Un nouvel instrument pour la revalorisation des lisières de forêt

Pratique

- 31 Impact des infrastructures sur les chauves-souris: procédure uniforme pour les études préliminaires en Suisse
- 35 «Prototypes de paysages» pour mieux déchiffrer le paysage
- 40 Espaces extérieurs proches de l'état naturel – Un plus pour la biodiversité, les usagers et les investisseurs

Service

- 44 100 000 francs pour la biodiversité en milieu urbain
- 45 70 – 20 – 10
- 46 Partenaires pour la formation continue et la mise en oeuvre de la protection de la nature et du paysage
- 47 Achtung: Landschaft Schweiz
- 48 Annonces de manifestations

Impressum

Éditeur: Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage CDPNP; OFEV, Espèces, écosystèmes, paysages (EEP)
Rédaction et traduction: Secrétariat exécutif CDPNP, les textes sont résumés ou complétés, Idioma Services linguistiques Sàrl
Les textes sont à adresser à: Secrétariat exécutif CDPNP, Bettina Giger, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 37, 9100 Herisau, tél.: 071 366 00 50, courriel: web@kbnl.ch
Délais rédactionnels 2021: 05.02. / 30.04. / 06.08. / 05.11.
Image de couverture: Oreillard roux (photo: Stiftung Fledermausschutz)

FERNSICHT

Staunen, inspiriert von «Corona», tut gut für Natur und Landschaft

Seit Monaten bestimmt «Corona» unser Leben. Beim Schreiben dieses persönlichen Beitrags ist höchst ungewiss, wie sich die Pandemie im Winter weiterentwickelt. Statt ein spekulativer Ausblick sei hier nur ein banaler Rückblick gewagt. Wie auch immer man das Corona-Jahr 2020 bewerten mag – man kann als erstes eigentlich nur etwas: staunen.

Staunen über das Tempo und die Radikalität, mit der die Behörden auf die überraschende, globale Herausforderung reagiert haben. Staunen, wie bereitwillig und solidarisch die breite Bevölkerung massive Einschränkungen mitgetragen hat. Staunen, dass die Politik auch jetzt, in der zweiten Welle den eingeschlagenen Weg weiterverfolgt. Das Erstaunlichste an alledem: Alles erfolgt wissenschaftsbasiert, unter Berufung jedenfalls auf breiten Konsens in der Wissenschafts-Community.

Den gleichen, ja viel gefestigteren Konsens gibt es schon lange zu zwei anderen, ebenso globalen wie bedrohlichen Herausforderun-

gen: zur spürbareren Klimaerhitzung und zum Verlust an Biodiversität. Auch in den vergangenen Monaten haben neue Fakten und Forschungen die Brisanz dieser Entwicklungen immer wieder bestätigt. Und doch bleibt der «Ruck» aus, den Bundespräsidentin Sommaruga bezüglich Corona medienwirksam herbeigerufen hat. Der Wille, entschieden Gegensteuer zu geben, schwächelt weiter: politisch und allzu oft auch im persönlichen Verhalten.

Die Diskrepanz zwischen wissenschaftlich aufgezeigtem Handlungsbedarf und effektiv ausgelösten Taten ist kein neues Phänomen – sie zeigt sich aktuell im Krisendreieck Corona, Klima und Biodiversität bloss erschreckend eklatant. Wir kennen sie schon lange, gerade im Natur- und Landschaftsschutz. Vor zwanzig Jahren hat der Fonds Landschaft Schweiz FLS eine Studie erarbeiten lassen zur Frage: «Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend?» Ihr Fazit, von der NZZ 2002 glasklar formuliert: «Gut 90 Prozent der Bundessubventionen haben eine schädigende Wirkung auf die Landschaft.»

2020 teilt die Akademie der Naturwissen-

schaften Schweiz (SCNAT) mit: «Über 160 Subventionen schaden der Biodiversität in der Schweiz.» Aktuell sei ein Drittel aller Tier- und Pflanzenarten und fast die Hälfte der Lebensraumtypen in der Schweiz gefährdet. Wie Gegensteuer gegeben werden könnte, sagte Professorin Irmi Seidl von der Eidg. Forschungsanstalt WSL bei der Präsentation der Studie: «Die Biodiversitätskrise könnte entschärft werden, würden Subventionen nur gewährt, wenn sie die Biodiversität nachweisbar nicht beeinträchtigen.»

Wir wissen also, was wir tun. Und wir wissen wissenschaftsbasiert auch, was zu tun wäre. Die Corona-Krise zeigt, in welchem Ausmass und Tempo notwendendes Handeln möglich wäre. Nur schon ein wenig (mehr) von diesem Willen und Tatendrang täte der Natur und der Landschaft erstaunlich gut.

Bruno Vanoni,
Informationsbeauftragter des Fonds Landschaft Schweiz FLS und Grossrat des Kantons Bern.

HORIZONS

S'inspirer du coronavirus pour s'étonner – Bon pour la nature et le paysage

Le coronavirus conditionne notre vie depuis des mois et à l'heure où j'écris ces lignes, nul ne sait comment la pandémie va évoluer pendant l'hiver. Aussi, plutôt que de spéculer sur l'avenir vais-je jeter un banal regard en arrière. Quelles que soient les conclusions que l'on tirera de cette «année du coronavirus», 2020 restera l'année de l'étonnement.

Étonnement face à la rapidité et à la sévérité avec laquelle les autorités ont réagi à ce défi mondial et inattendu. Étonnement face à la docilité et à la solidarité dont la population a fait preuve en acceptant des restrictions massives de toutes sortes. Étonnement encore face au monde politique qui poursuit sur sa voie dans cette deuxième vague, même si l'adhésion aux mesures vacille et si leur gigantesque coût commence à peser lourd. Étonnement enfin de voir que toutes les décisions ont été prises sur des bases scientifiques, ou à tout le moins en s'appuyant sur un large consensus au sein de la communauté scientifique.

Le même consensus existe, et depuis fort

longtemps, pour deux autres enjeux mondiaux tout autant menaçants: le réchauffement climatique et le déclin de la biodiversité. Ces derniers mois, de nouveaux faits et de nouvelles recherches sont encore venus confirmer et renforcer ce consensus scientifique. Pourtant, on attend encore de la présidente de la Confédération, Mme Sommaruga, une réaction médiatique aussi efficace que pour le coronavirus. Mais force est de constater que la volonté de changement faiblit, et ce tant au niveau politique que dans les comportements individuels.

Le fossé entre la nécessité scientifiquement prouvée de prendre des mesures et les mesures effectivement prises n'est pas une nouveauté, mais il apparaît de façon encore plus criante dans cette crise triangulaire entre coronavirus, climat et biodiversité. Ce phénomène, nous le connaissons depuis longtemps, surtout dans la protection de la nature et du paysage. Il y a vingt ans, le Fonds suisse pour le paysage (FSP) avait commandé une étude sur les subventions fédérales et leurs effets positifs et négatifs sur le paysage. En 2002, la NZZ avait résumé la situation de manière limpide: «Un peu plus de 90 % des subventions

fédérales ont un effet néfaste sur le paysage.» En 2020, l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) communique que plus de 160 subventions sont dommageables à la biodiversité et que, en Suisse, un tiers des espèces animales et végétales et presque la moitié des milieux naturels sont menacés. Lors de la présentation de cette étude, la professeure de l'Institut fédéral de recherches WSL Irmi Seidl a donné sa recette: «La crise de la biodiversité pourrait être atténuée si les subventions n'étaient accordées que lorsque l'on peut prouver qu'elles n'affectent pas la biodiversité.»

Nous savons donc ce que nous faisons et, grâce à la science, nous savons aussi ce qu'il faudrait faire. La crise du coronavirus nous a montré avec quelle rapidité et à quelle échelle nous sommes capables d'agir face à l'adversité. Un (tout petit) peu de cette volonté et de cet activisme feraient déjà un bien fou à la nature et au paysage. Vous seriez étonnés!

Bruno Vanoni
Chargé d'information du FSP
Député au Grand Conseil du canton de Berne

IN DEN SCHLAGZEILEN

Es ist eindrücklich und erfreulich, wie der im vergangenen August publizierte Grundlagenbericht «Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz» von den Medien aufgegriffen worden ist. «Killer der Artenvielfalt», «De nombreuses subventions nuisent à la biodiversité», «I sussidi che fanno male all'ambiente, anche in Ticino», lauten die Schlagzeilen. In der Folge wurden in den Parlamenten von Bund und Kantonen bereits erste Anfragen und Vorstösse eingereicht. Es war höchste Zeit, dass der vor 19 Jahren von der Stiftung Landschaftsschutz erarbeitete und vom Fonds Landschaft Schweiz herausgegebene Bericht «Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend?» aktualisiert und ergänzt wurde. Der Handlungsbedarf ist gross und dringlich und es besteht die Chance, dass die hohe Aufmerksamkeit, die diese Studie erhalten hat, konkrete Massnahmen zur Verminderung der Zielkonflikte auslösen wird. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass die Thematik im Aktionsplan zur Biodiversitätsstrategie einen wichtigen Platz einnimmt und mit Hartnäckigkeit weiterverfolgt wird. Aber auch die positiven An-

reize gehören zu den für den Natur- und Landschaftsschutz eminent wichtigen Treibern. Wo ständen wir ohne die Anreizsysteme «NFA-Programmvereinbarungen» oder «ökologische Direktzahlungen»? Die im Jahr 2013 vom BAFU in Auftrag gegebene Studie «Finanzielle Anreize bezüglich Biodiversität optimieren» empfiehlt sowohl eine Prüfung von neuen, positiven Anreizen für die Biodiversitätsförderung wie auch die Förderung des Erfahrungsaustausches über bestehende kantonale und kommunale Anreizsysteme. Eine sehr ähnlich lautende Forderung findet sich auch in der soeben veröffentlichten Vorabversion des Berichtes «Landwende im Anthropozän» des Wissenschaftlichen Beirats der deutschen Regierung. Nicht nur der Blick über die Grenze wäre wichtig, auch die Optimierung bestehender Anreizsysteme haben Potential. Dazu fallen mir z.B. auf die Schnelle ein: Das Zusammentragen, Analysieren und Bekanntmachen bestehender interessanter Anreize in den Gemeinden und in einzelnen Kantonen zur Förderung der Biodiversität auf der kommunalen Ebene.

Die Prüfung von spannenden Ansätzen im

Ausland wie den Landschaftspflegebonus und den Wildnisfonds in Deutschland oder das System der Landschaftspflegevereine in den Niederlanden.

Das Entwickeln von zusätzlichen, auf die Förderung der Vielfalt in den Parks und in den Flächen der Ökologischen Infrastruktur ausgerichteten Bonusprogrammen halte ich für essentiell. Dabei sollten die Akteure in der Forst- und Landwirtschaft als Nutzniesser im Vordergrund stehen. Und wenn es für die Bereitstellung der dafür notwendigen finanziellen Mittel nicht anders geht, sollte dafür auch das Herunterfahren des Giesskannenprinzips der ökologischen Direktzahlungen ausserhalb dieser Gebiete in Kauf genommen werden.

Übrigens – es wäre wunderbar, wenn es bald einmal auch die Ökologische Infrastruktur in die Schlagzeilen der Medien schaffen würde. Dafür müsste aber die bisherige sowohl auf Bundes- wie auf Kantonsebene ausgesprochen magere Öffentlichkeitsarbeit für die ÖL wesentlich hochgefahren werden.

André Stapfer

À LA UNE

J'ai été à la fois surpris et satisfait de l'écho médiatique national rencontré par la publication de l'étude «Subventions dommageables à la biodiversité en Suisse», en août dernier. «De nombreuses subventions nuisent à la biodiversité», «Bund subventioniert die Umweltzerstörung mit Milliarden», «I sussidi che fanno male all'ambiente, anche in Ticino», a-t-on ainsi pu lire. Les parlementaires fédéraux et cantonaux n'ont pas non plus tardé à réagir et des questions et interventions ont déjà été déposées. Il était temps! Car une mise à jour des connaissances s'imposait, dix-neuf ans après la publication du rapport de la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage et du Fonds suisse pour le paysage sur les effets des subventions fédérales (Bundessubventionen – landschaftszerstörend oder landschaftserhaltend?). L'intérêt suscité par cette étude doit être maintenu en éveil afin que des mesures soient prises pour réduire les conflits d'objectifs. Pour cela, il est important que cette thématique occupe les premières places dans le plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse et qu'elle soit traitée avec persévérance.

Les incitations positives sont cependant aussi un ressort éminemment important. Où en serions-nous sans les systèmes d'incitations tels que les conventions-programmes de la RPT, ou les paiements directs écologiques? L'étude «Optimiser les incitations financières ayant un impact sur la biodiversité», commandée par l'OFEV en 2013, recommandait déjà d'envisager de nouvelles incitations positives pour conserver la biodiversité, mais aussi d'encourager l'échange d'expériences au sujet des systèmes d'incitations existants aux niveaux cantonal et communal. On trouve une invitation très semblable dans la version préliminaire, qui vient de sortir, d'un rapport du conseil scientifique du gouvernement allemand (Landwende im Anthropozän). Il me paraît donc tout autant important de regarder ce qui se passe de l'autre côté de la frontière que d'envisager l'optimisation des systèmes d'incitation existants, chez nous. Voici quelques exemples.

Recenser, analyser et diffuser les incitations des communes et des cantons qui présentent un intérêt en termes de conservation de la biodiversité au niveau local.

Étudier les approches prometteuses mises en place à l'étranger, comme le bonus d'entretien du paysage ou le fonds pour la faune en Allemagne, ou le système des associations d'entretien du paysage aux Pays-Bas. Développer des programmes de bonus axés spécifiquement sur la conservation de la diversité dans les parcs et dans l'infrastructure écologique me paraît aussi essentiel. Les bénéficiaires prioritaires devraient en être les acteurs de la sylviculture et de l'agriculture. Et si les moyens financiers nécessaires ne peuvent pas être mis à disposition différemment, il faudra se résoudre à étendre le principe de l'arrosoir des paiements directs écologiques.

Au fait, cela ne me déplairait pas que l'infrastructure écologique fasse bientôt, elle aussi, la une des médias. Mais pour cela, il faudrait que la communication encore excessivement retenue sur ce sujet, tant au niveau fédéral que cantonal, passe à la vitesse supérieure.

André Stapfer

AKTUELLES AUS DER KBNL

Rückblick Herbsttagung 2020

Der Gastgeber der diesjährigen Herbsttagung vom 17. und 18. September war der Kanton Schwyz.

Am ersten Tag der Veranstaltung fand nach der Mitgliederversammlung im MythenForum Schwyz die Besichtigung des Naturschutzgebiets und Flachmoorobjekts «Hopfräben» als Beispiel für ein ökologisches Aufwertungsprojekt statt. Im Anschluss ging es mit der Standseilbahn weiter auf den Stoos, wo zu Abend gegessen und übernachtet wurde. Der zweite Tag begann mit einer Fahrt auf die Passhöhe Ibergeregg. Dort führte der Alte Schwyzerweg die Teilnehmer durch die gleichnamige Moorlandschaft am Grossen Mythen vorbei nach Oberiberg. Die Herbsttagung fand ihren Abschluss in Altberg, Bennau, oberhalb der Moorlandschaft Rothenthurm, nachdem mit den Ehemaligen auf das 25-jährige Bestehen der KBNL angestossen und mit dem Pflanzen eines Ahorns auch ein kleiner Beitrag zur Förderung der Natur- und Landschaftswerte in der Region geleistet werden konnte.

Die KBNL bedankt sich herzlich bei Annemarie Sandor und ihrem Team für die Organisation und Durchführung dieser abwechslungsreichen und spannenden Tagung.

Impressionen der diesjährigen Herbsttagung (Fotos: Robert Meier).



Impressions du congrès d'automne de cette année (photos: Robert Meier).



INFOS DE LA CDPNP

Congrès d'automne 2020

Cette année, c'est le canton de Schwyz qui a accueilli notre congrès d'automne. Le 17 septembre, après l'assemblée statutaire au MythenForum Schwyz, les participants ont pu visiter le site du projet de revalorisation écologique du bas-marais protégé de Höpfräben avant de prendre le funiculaire pour monter sur le Stoos où les attendait un délicieux souper et un lit bien chaud. Le 18 septembre, l'excursion s'est poursuivie en direction du col d'Ibergeregg, puis à travers le site marécageux homonyme, en suivant l'Alter Schwyzerweg jusqu'à Oberiberg en passant devant le Grosser Mythen. Le congrès s'est terminé à Altberg, Bennau, au-dessus du site marécageux de Rothenthurm, après avoir trinqué aux 25 ans de la CDPNP. Nous avons aussi planté un érable pour célébrer cet événement, tout en contribuant un petit peu à la conservation des valeurs naturelles et paysagères de la région.

La CDPNP remercie chaleureusement Annemarie Sandor et ses collègues pour l'organisation de ces journées intéressantes et variées.

Rückblick N+L Plattformsitzung III/20

Am 25. November 2020 fand die dritte N+L-Plattformsitzung zum ersten Mal virtuell statt. Der Schwerpunkt lag auf dem Thema «ökologische Infrastruktur – Datenaufarbeitung und Einbezug anderer betroffener Sektoralpolitiken». Am Vormittag fand ein Austausch von Erfahrungen mit der Datenaufarbeitung und dem Umgang mit verschiedenen Geodaten gemäss dem Anhang der Arbeitshilfe statt. Im Anschluss wurden die behandelten Themen vertieft in kleineren Gruppen besprochen. Im zweiten Teil am Nachmittag wurden die Ergebnisse des Workshops präsentiert und diskutiert. Danach erhielten das BAFU, die Kantons- und Arbeitsgruppenvertretungen sowie die KBNL-Geschäftsstelle die Möglichkeit, über aktuelle Themen zu informieren.

KBNL Generalversammlung 2021

Im nächsten Jahr findet die Generalversammlung der KBNL am Donnerstag, 4. Februar 2021 im Haus der Kantone in Bern statt. Wie jedes Jahr werden am Vormittag die KBNL-Mitglieder die statutarische Mitgliederversammlung abhalten und aktuelle Themen aus dem Verein diskutieren. Am Nachmittag wird über Themen aus den Kantonen und dem BAFU berichtet und Projekte von Organisationen und NGO's vorgestellt. Zu diesem Teil sind auch ständige Gäste eingeladen.

KBNL-VEREINSAGENDA

- Generalversammlung 2021
Donnerstag, 4. Februar 2021
- N+L Plattform I/21
Mittwoch, 17. März 2021
- N+L Plattform II/21
Mittwoch, 23. Juni 2021
- Herbsttagung 2021
im Kanton Appenzell Ausserrhoden
- N+L Plattform III/21
Mittwoch, 24. November 2021

Plateforme N+P III/20

Le 25 novembre 2020 a eu lieu la troisième réunion de la plateforme N+P, qui s'est tenue pour la première fois de manière virtuelle. Consacrée au thème «Infrastructure écologique – traitement des données et prise en compte des autres politiques sectorielles touchées», elle a permis aux participants d'échanger leurs expériences en matière de traitement des géodonnées visée à l'annexe du guide de travail pour l'infrastructure écologique, puis d'approfondir quelques thèmes dans le cadre de travaux de groupe jusqu'en fin de matinée. L'après-midi, ils ont pu présenter les résultats de leurs discussions, puis les délégations de l'OFEV, des cantons et des groupes de travail ainsi que le secrétariat exécutif de la CDPNP ont eu la possibilité de présenter des sujets d'actualité.

Assemblée générale 2021 de la CDPNP

La prochaine assemblée générale de la CDPNP se tiendra à la Maison des Cantons, à Berne, le jeudi 4 février 2021. Comme à l'accoutumée, les membres de la CDPNP tiendront leur assemblée statutaire le matin, pour aborder différents thèmes d'actualité propres à l'association. L'après-midi, les cantons et l'OFEV feront un compte rendu de leurs activités et les ONG et d'autres organisations présenteront leurs projets. Les hôtes permanents participent aussi à cette seconde partie.

AGENDA ASSOCIATIF CDPNP

- Assemblée générale 2021
Jeudi 4 février 2021
- Plateforme N+P I/21
Mercredi 17 mars 2021
- Plateforme N+P II/21
Mercredi 23 juin 2021
- Congrès d'automne 2021
dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures
- Plateforme N+P III/21
Mercredi 24 novembre 2021

VERNEHMLASSUNGEN, KBNL INVOLVIERT UND INTERESSIERT

Mit dieser Rubrik macht die Geschäftsstelle laufend auf geplante und aktuelle Vernehmlassungen mit gewisser Relevanz für N+L aufmerksam. In Absprache mit dem Ressortverantwortlichen erar-

beitet die Geschäftsstelle Vernehmlassungsentwürfe einerseits zuhanden der KBNL-Mitglieder, aber auch zuhanden des Vorstandes als eigentliche KBNL-Vernehmlassung.

Es ist das Ziel, schnell zu sein und den Mitgliedern und dem Vorstand Entwürfe (als Word-Datei) zur Verfügung zu stellen, die diese, soweit gewünscht, direkt verwenden können.

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert.

Gesetz, Verordnung, Thematik	Absender	Adressat: Kantone (RR) Fachstellen	Status: informell / öffentlich	Priorität: 1-3 (1 hoch)	Termin Vernehm- lassung
Aus- und Weiterbildungskonzept Wildtierfang	SGW	KBNL		1	November 2020
Vollzugshilfe Lichtemissionen Erneute Vernehmlassung der VZH	BAFU	Kantone		1	4. Quartal 2020
Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 Mit seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 zeigt der Bundesrat auf, wie er die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung in den nächsten zehn Jahren umsetzen will. Er legt Ziele bis 2030 sowie strategische Stossrichtungen für die Bundespolitik in den drei Schwerpunktthemen «nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion», «Klima, Energie, Biodiversität» und «Chancengleichheit» fest.	UVEK	Kantone	öffentlich	1	4. Quartal 2020
Umweltschutzgesetz Bessere Koordination von Lärmschutz und Siedlungsentwicklung; Umsetzung der Motion Flach	BR	Kantone	öffentlich	2	1. Quartal 2021
Verordnungspaket Umwelt Frühling 2022	BR	Kantone	öffentlich	2	2. Quartal 2021
Gesamtpaket drei Fachbewilligungs-Verordnungen zusammen mit Anpassungen in der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung und der Pflanzenschutzmittel-Verordnung Anpassungen gemäss Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.	UVEK/BR	Kantone	öffentlich	1	2. Quartal 2021
Verordnungspaket Umwelt Herbst 2023 Neue USG-Verordnung: Entsprechend einer Änderung des USG soll eine neue Verordnung über die Voraussetzungen für das Inverkehrbringen erneuerbarer Brenn- und Treibstoffe geschaffen werden.	BR	Kantone	öffentlich	2	4. Quartal 2022

CONSULTATIONS IMPLIQUANT ET INTÉRESSANT LA CDPNP

À travers cette rubrique, le Secrétariat exécutif attire en permanence l'attention sur les consultations prévues et actuelles ayant une certaine importance pour la nature et le paysage. Avec l'accord du res-

pensable de secteur, le Secrétariat exécutif élabore des projets de consultation destinés, d'une part, aux membres CDPNP, mais également au Comité en tant que consultation propre de la CDPNP. L'objectif

étant d'être rapide et de mettre à disposition du Comité des projets (données Word) qu'il peut, selon ses souhaits, utiliser directement.

Consultations impliquant et intéressant la CDPNP.

Loi, Ordonnance, domaine,...	Expéditeur	Destinataire: Cantons (CE), Services	Etat: informel / public	Priorité: 1-3 (1 haute)	Délai de prise de position
Plan de formation et de formation continue «Capture d'animaux sauvages»	SSBF	CDPNP		1	nov. 2020
Émissions lumineuses: aide à l'exécution Nouvelle procédure de consultation	OFEV	Cantons		1	4e trim. 2020
Stratégie pour le développement durable 2030 Avec sa Stratégie pour le développement durable 2030, le Conseil fédéral montre comment il entend mettre en œuvre l'Agenda 2030 pour le développement durable au cours des dix prochaines années. Il fixe des objectifs jusqu'en 2030 ainsi que des axes stratégiques pour la politique fédérale dans les trois domaines préférentiels «consommation et production durables», «climat, énergie, biodiversité» et «égalité des chances».	DETEC	Cantons	public	1	4e trim. 2020
Loi sur la protection de l'environnement Meilleure coordination entre protection contre le bruit et développement urbain; mise en œuvre de la motion Flach.	CF	Cantons	public	2	1er trim. 2021
Train d'ordonnances environnementales du printemps 2022	CF	Cantons	public	2	2e trim. 2021
Paquet de trois ordonnances relatives au permis, à l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques et à l'ordonnance sur les produits phytosanitaires Modifications conformément au plan d'action visant à la réduction des risques et à l'utilisation durable des produits phytosanitaires.	DETEC / CF	Cantons	public	1	2e trim. 2021
Train d'ordonnances environnementales de l'automne 2023 Nouvelle ordonnance relative à la LPE: en raison de la modification de la LPE, une nouvelle ordonnance sur les exigences liées à la mise sur le marché de carburants et de combustibles renouvelables doit être élaborée.	CF	Cantons	public	2	4e trim. 2022

NEUES ZU RECHTSSETZUNG, RICHTLINIEN UND BERICHTEN

Rechtssetzung

Sachplan Fruchtfolgeflächen (BBl 2020 5787)

Der Bundesrat hat den Sachplan an seiner Sitzung vom 8. Mai 2020 gutgeheissen. Durch dessen Überarbeitung wird der Vollzug nun schweizweit einheitlich geregelt. Ausserdem werden durch die Verabschiedung des Sachplans FFF die Ämter beauftragt, ein Konzept für eine schweizweite Bodenkartierung auszuarbeiten.

Publikationen

Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz: Aktionsplan 2020–2025, Reihe Umwelt-Info, UI-2022, Jahr 2020

Der Aktionsplan für die nächsten 5 Jahre umfasst 75 Massnahmen auf Bundesebene, welche die Verbesserung der Wissensgrundlage, den Wissenstransfer, die Koordination und die Förderung der Umsetzung der Anpassungsstrategie zum Ziel haben.

Belastete Standorte und Oberflächengewässer, Übersicht und Hilfestellung für den Altlastenvollzug, Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-2015, Jahr 2020

Rund ein Fünftel aller belasteten Standorte in der Schweiz befinden sich in unmittelbarer Nähe eines Oberflächengewässers. Die Vollzugshilfe bietet eine Übersicht über die Thematik und leistet praktisch anwendbare Hilfestellungen für den Altlastenvollzug im Zusammenhang mit Oberflächengewässern.

Berechnung von Schäden bei Fischsterben in Fliessgewässern, Reihe Umwelt-Vollzug, Nr. UV-2019, Jahr 2019

In der Schweiz kommt es durchschnittlich alle zwei Tage zu einem Fischsterben, deren Ursache meist beim Menschen liegt. Das Office-Tool bietet Hilfestellungen mit automatisierten Berechnungen, damit die Schäden gemäss dem Verursacherprinzip auf einer einheitlichen Berechnungsgrundlage in Rechnung gestellt werden können.

NOUVEAUTÉS LÉGISLATIVES, DIRECTIVES, RAPPORTS

Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA) (FF 2020 5615)

Lors de sa séance du 8 mai 2020, le Conseil fédéral a approuvé le plan sectoriel SDA remanié, qui règle désormais la mise en œuvre de manière uniforme dans tout le pays. Ce faisant, il a aussi chargé l'administration d'établir un concept pour la cartographie des sols à l'échelle suisse.

Publications

Adaptation aux changements climatiques en Suisse – Plan d'action 2020–2025 (Environnement Info, UI-2022, 2020)

Le plan d'action pour les cinq prochaines années prévoit 75 mesures à l'échelon fédéral qui visent à améliorer le socle de connaissances, le transfert de connaissances, la coordination ainsi que la promotion de la mise en œuvre de la stratégie d'adaptation.

Sites pollués et eaux de surface – Généralités et aide pour le traitement des sites pollués (L'environnement pratique, UV-2015, 2020)

En Suisse, un cinquième environ des sites pollués sont à proximité immédiate d'eaux de surface. Cette aide à l'exécution donne une vue d'ensemble de la thématique et fournit une aide concrète pour le traitement des sites pollués qui se trouvent à proximité d'eaux de surface.

Mortalité piscicole aiguë dans les cours d'eau – Évaluation des dommages (L'environnement pratique, UV-2019, 2019)

En Suisse, un cas de mortalité piscicole aiguë survient en moyenne tous les deux jours, le plus souvent lié aux activités humaines. L'outil Office, qui comporte un formulaire de saisie automatique, a été développé pour calculer et facturer le montant des dommages de manière harmonisée sur la base du principe du pollueur-payeur.

TWW-BRACHEN NICHT RUHENLASSEN!

REGULA WALDNER, REGINA JÖHL

Schätzungsweise gut 10 % der Fläche der Trockenwiesen und -weiden (Tww) von nationaler Bedeutung liegen ganz oder teilweise brach. Das Risiko der Vergandung ist gross. Beginnen hochwüchsige Gräser und Gehölzarten zu dominieren, müssen in der Regel Massnahmen gegen den Artenverlust unternommen werden. In einem aktuellen Bericht werden Nutzungsempfehlungen für verschiedene Typen von Tww-Brachen zusammengefasst. Wann und wieviel Nichtstun darf sein?

Gemäss Art. 6 der Trockenwiesenverordnung ist die ungeschmälerzte Erhaltung der Objekte Pflicht. Somit ist bei brachliegenden Objekten grundsätzlich zu prüfen, ob sie wieder einer nachhaltigen Nutzung zugeführt werden können. Sonderfälle sind gewisse initiale Brachestadien und halboffene Lebensräume mit prioritären und gefährdeten Arten, welche kaum eine Bewirtschaftung benötigen oder wo diese

gar schädlich sein kann. Auch die Verhältnismässigkeit spielt mit: Wo zum Beispiel eine Nutzung zu gefährlich wäre oder Areale wegen ihrer Flachgründigkeit, Trockenheit und Höhenlage kaum verbrachen, kann eine Nutzungsaufnahme wenig zweckmässig sein. Umgekehrt ist ein rasches Handeln angesagt, wenn Tww-Brachen rasanten Veränderungen – z.B. durch Nährstoffanreicherung oder Ausbreitung von Problempflanzen – unterliegen.

Eine auf den Vegetationstyp und die vorkommenden Arten abgestimmte optimale Nutzung hat bei der Sanierung von Tww-Brachen Vorrang. Idealerweise handelt es sich dabei um eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung. Allerdings sollten auch alternative Nutzungsmodelle, wie etwa Hege oder Zivildienstseinsätze in Betracht gezogen werden. Nur wo in begründeten Ausnahmefällen keine optimale Nutzung erfolgen kann, sollte eine Mindestpflege geprüft werden. Mit dieser wird jedoch nur die Erhaltung der Fläche

im Inventar angestrebt. Eine Qualitätsminderung des Objekts wird in Kauf genommen.

Sanierung step by step

Zur Sanierung von Tww-Brachen ist es unter Umständen nötig, einen grösseren Ersteingriff mit Entbuschungen und/oder einer aufwändigen, erstmaligen Mahd vorzunehmen. In der Regel müssen die Gehölze noch mehrere Jahre hintereinander zurückgedrängt werden (Nachpflege). Eine angepasste Folgebewirtschaftung ist unbedingt sicherzustellen. Das Vorhandensein intakter landwirtschaftlicher Strukturen erleichtert eine langfristige Organisation des Tww-Unterhalts. In den meisten Fällen ist vor einer Sanierung eine Absprache mit dem Forst und der Wildhut nötig; manchmal ergeben sich zudem Synergien mit dem Programm Waldbiodiversität.

Um die Folgebewirtschaftung zu erproben, empfiehlt es sich, etappenweise vorzugehen und nicht zu grosse Flächen auf einmal zu sanieren. Dadurch wird auch

GARDER SOUS CONTRÔLE LES FRICHES PPS

REGULA WALDNER, REGINA JÖHL

Près de 10 % de la surface des prairies et pâturages secs (PPS) d'importance nationale sont laissés, tout ou partie, en friche. Le risque de les voir s'embroussailler est élevé et des mesures doivent souvent être prises dès que les hautes herbes et les espèces ligneuses commencent à s'imposer, afin d'éviter que des espèces ne disparaissent. Un rapport récent formule des recommandations concernant l'exploitation des différents types de friches PPS.

L'inaction est-elle une option? Et pour quelle durée?

En vertu de l'art. 6 de l'ordonnance sur les prairies sèches, les objets doivent être conservés intacts. Par conséquent, il faut généralement vérifier si les objets en friche peuvent à nouveau être exploités durablement. Certains stades précoces de friche et de milieux naturels semi-ouverts abritant des espèces prioritaires et menacées constituent des cas

particuliers. En effet, les interventions n'y sont que peu nécessaires, voire préjudiciables. La question de la proportionnalité entre, elle aussi, en ligne de compte: lorsque, par exemple, l'exploitation se révèle trop dangereuse ou que les surfaces sont peu embroussaillées en raison d'un sol très superficiel, de leur aridité ou de leur altitude, il peut être pertinent de renoncer à toute intervention. A contrario, il faut agir avec diligence lorsque des friches PPS subissent des changements rapides du fait d'un apport de nutriments ou de l'expansion d'espèces végétales problématiques.

Une utilisation optimale, adaptée tant au type de végétation qu'aux espèces présentes, est primordiale dans la réhabilitation de friches PPS. Dans l'idéal, il s'agit d'une utilisation agricole ou sylvicole, bien qu'il faille parfois envisager d'autres options (interventions de pure gestion du milieu ou missions du service civil, p. ex.). Ce n'est que dans certains cas dûment motivés ne permettant pas une exploita-

tion optimale qu'un entretien minimal est envisagé. Il ne vise toutefois qu'à conserver les surfaces dans l'inventaire, et s'accompagne d'une certaine baisse de qualité.

Assainir pas à pas

Pour assainir des friches PPS, une première intervention d'importance s'avère parfois nécessaire. Elle suppose un débroussaillage préalable ou une première fauche consécutive. Les ligneux doivent encore être contenus durant plusieurs années (entretien ultérieur). Il convient de s'assurer que le mode d'exploitation qui s'ensuit est adapté. La présence de structures agricoles intactes facilite l'organisation à long terme de l'entretien des PPS. Dans la plupart des cas, le forestier et le garde-faune doivent être consultés avant l'assainissement. Des synergies avec le programme «Biodiversité en forêt» peuvent aussi s'instaurer.

Afin de s'assurer que le mode d'exploitation choisi par la suite est le bon, il est

die übermässige Ausbreitung von Problempflanzen verhindert und die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten werden geschont. Dass mit «Sanieren» keine komplette Rodung gemeint ist, sei an dieser Stelle explizit erwähnt. Wertvolle Strukturelemente und seltene Gehölzarten sollen unbedingt erhalten werden. Auch Biotopbäume sowie Alt- und Tot-

holzstrukturen sollen weiterbestehen. Zweifelsohne erleichtert die verfügbare Erschliessung die Nutzung, trotzdem rechtfertigt dies keinesfalls den Bau neuer Strassen. Anreize anderer Art, wie eine Investition in die Zäunung, können den Entscheid für eine dauerhafte Folgebewirtschaftung durchaus positiv beeinflussen.

Neun Typen von Tww-Brachen mit verschiedenen Dringlichkeiten

Die Nutzungsempfehlungen für Tww-Brachen (Link siehe nächste Seite) unterscheiden neun Typen (siehe Tab.).

Tab.: Neun Typen von Tww-Brachen mit verschiedenen Dringlichkeiten.

Hohe Dringlichkeit Hoher Aufwand	Mittlere Dringlichkeit Tiefer Aufwand	Mittlere Dringlichkeit Mittlerer bis Hoher Aufwand	Tiefe Dringlichkeit Mittlerer Aufwand
➤ Tww-Brache mit Problempflanzen (Brombeeren, Adlerfarn, Schwalbenwurz etc.) ➤ Tww-Brache mit Grünerlen ➤ verbuschte/verwaldete Tww-Brache (Haseln, Zitterpappeln, Birken, Eschen, Schwarzdorn etc.).	➤ nährstoffreiche Tww-Brache (AE) ➤ vergraste Tww-Brache (LL/LH)	➤ Saum-Tww-Brache (OR) ➤ Tww-Brache mit Zwergsträuchern	➤ Tww-Brache auf sehr trockenen Standorten (SP, XB) ➤ alpine Tww-Brache oberhalb Waldgrenze

Urgence élevée Complexité élevée	Urgence moyenne Complexité faible	Urgence moyenne Complexité moyenne à élevée	Urgence faible Complexité moyenne
➤ Friches PPS avec plantes problématiques (ronces, fougère aigle, dompte-venin officinal, etc.) ➤ Friches PPS avec aulnes verts ➤ Friches PPS embuissonnées / boisées (noisetier, tremble, frêne, bouleau, prunellier, etc.).	➤ Friches PPS riches en nutriments (AE) ➤ Friches PPS herbeuses (LL/LH)	➤ Friches PPS en ourlet (OR) ➤ Friches PPS à buissons nains	➤ Friches PPS sur sites très secs (SP, XB) ➤ Friches PPS alpines au-dessus de la limite de la forêt

Tab.: Neuf types de friches PPS d'urgences différentes.

recommandé de procéder par étape et de ne pas assainir de trop vastes surfaces d'un seul coup. Cette approche permet d'empêcher une trop grande propagation des plantes problématiques et de préserver les espèces animales et végétales présentes. À noter qu'un assainissement n'est pas un défrichement complet. Les éléments structurels précieux et les espèces ligneuses rares doivent absolument être conservés, de même que les

arbres-habitats, les vieux arbres et le bois mort. Il ne fait aucun doute que les dessertes disponibles simplifient l'exploitation; ce constat ne justifie toutefois nullement la construction de nouvelles routes. Des encouragements d'autres sortes, comme le fait d'investir dans des clôtures, peuvent inciter à adopter par la suite un mode d'exploitation durable.

Neuf types de friches PPS d'urgences différentes

Les recommandations concernant l'exploitation des friches PPS (lien ci-après) se répartissent en neuf types (tab.).

Abb. 1: Eine Sanierung von Tww-Brachen, welche mit Gehölzen oder Problempflanzen überwachsen sind, ist häufig sehr aufwändig. Deshalb ist es wichtig, frühzeitig einzugreifen und die Dringlichkeit wird entsprechend als hoch eingestuft. Bei den Grünerlen besteht die Gefahr der Stickstoffanreicherung, weswegen solche Bestände von Beginn weg in Schach gehalten werden sollten. Auf verwaldeten Tww-Brachen ist eine Überführung in lichten Wald prüfenswert (Foto: R. Jöhl).



Fig. 1: L'assainissement des friches PPS envahies par des ligneux ou des plantes problématiques se révèle souvent très complexe. Il est donc important d'intervenir suffisamment tôt; ici, l'urgence est dès lors définie comme élevée. Les peuplements d'aulnes verts présentent le risque d'enrichir les sols en azote et doivent être surveillés dès le début. S'agissant des friches boisées, les laisser évoluer vers la forêt clairsemée peut s'avérer judicieux (photo: R. Jöhl).

Abb. 2: Bei nährstoffreichen oder vergrasteten Tww-Brachen ist der Aufwand für eine Sanierung relativ gering. Ein Handeln ist hier in der Regel von mittlerer Dringlichkeit. Im erstgenannten Brachentyp reduziert ein mehrjähriges intensiviertes Schnittmanagement einerseits den Nährstoffvorrat, andererseits erhalten so lichtliebende und kleinwüchsige Arten mehr Raum. Bei den vergrasteten Tww-Brachen sind ein früher Erstschnitt im Juni und eine spätere zweite Nutzung empfehlenswert (Foto: R. Jöhl).



Fig. 2: L'assainissement des friches PPS herbeuses ou riches en nutriments est relativement aisé; l'urgence est donc en général moyenne. Pour ces dernières, une fauche intensive sur plusieurs années réduit l'apport en nutriments et donne plus d'espace aux espèces héliophiles et à faible croissance. Pour les friches herbeuses, une première fauche en juin et une seconde plus tard dans la saison sont recommandées (photo: R. Jöhl).

Abb. 3: Saumbrachen entwickeln vor allem im Anfangsstadium gerade für die Fauna einen hohen Wert. Hier kann ein eigenes «Brachenmanagement» angezeigt sein, das eine extensive Nutzung nur alle paar Jahre oder ein selektives Entbuschen als einzige Pflegemassnahme vorsieht. Auch die Tww-Brachen mit Zwergsträuchern sind Sonderfälle: Sie sind grundsätzlich sehr artenreich. Es empfiehlt sich, kleinräumige und regelmässige Eingriffe durchzuführen, um die vorkommenden Arten der Zwergstrauchheiden zu schonen (Foto: R. Jöhl).



Fig. 3: Les friches en ourlet revêtent, surtout dans les premiers stades de développement, une grande importance pour la faune. Il est donc pertinent d'intervenir et d'opter, au titre de seule mesure d'entretien, pour un débroussaillage sélectif ou une exploitation extensive tous les tant d'années. Souvent très riches en espèces, les friches PPS à buissons nains nécessitent elles aussi un traitement à part: il est en effet recommandé d'y réaliser régulièrement des interventions ciblées afin de préserver les espèces présentes typiques de ces milieux (photo: R. Jöhl).

Abb. 4: Für Tww-Brachen auf sehr trockenen Standorten und alpine Tww-Brachen darf ein tiefer Handlungsbedarf angenommen werden, da die Vergangungsprozesse langsamer ablaufen. In der Regel ist auf Steppenrasen und anderen sehr mageren, trockenen Standorten aber mindestens ein gelegentliches Entbuschen angezeigt. Auch in der alpinen Stufe führt eine gelegentliche Nutzung meist zu einer Zunahme der Artenvielfalt. Auf sehr hoch gelegenen, flachgründigen und/oder trockenen Standorten kann die Artenvielfalt aber auch längerfristig ohne Nutzung erhalten werden (Foto: R. Jöhl).



Fig. 4: S'agissant des friches PPS alpines ou de celles qui se trouvent sur des sites très secs, l'urgence est faible, car le processus d'enrichissement y est plus lent. En général, le débroussaillage au moins occasionnel des pelouses steppiques et autres sites très maigres et secs est indiqué, y compris à l'étage alpin où il contribue à accroître la diversité des espèces. Sur les sites de très haute altitude, à sol superficiel, ou secs, la biodiversité peut toutefois être conservée à long terme même en l'absence d'intervention (photo: R. Jöhl).

Fazit

Tww-Brachen sollten nur in Ausnahmefällen sich selbst überlassen werden. Je nach Brachentyp sind verschiedene Pflegemassnahmen angezeigt. Die Überführung in ein gesichertes langjähriges Nut-

zungsschema, idealerweise mit Partnern aus der Landwirtschaft und/oder dem Forst, kann durch eine gut geplante Erstpflege erleichtert werden.

Conclusion

Rares sont les cas dans lesquels des friches PPS peuvent être abandonnées à elles-mêmes. Selon le type de friches, diverses mesures d'entretien sont indiquées. Seule une planification cor-

recte des premières interventions, dans l'idéal en collaboration avec des partenaires du monde agricole et forestier, facilite le passage vers un mode d'exploitation garanti à long terme.

Kontakt

Nathalie Widmer
BAFU, Sektion Ökologische Infrastruktur, Tel.: 058 481 05 29
e-mail:
nathalie.widmer@bafu.admin.ch

Link Bericht

https://infohabitat.ch/wp-content/uploads/2020/10/Mindestpflege_Tww_Nutzungsempfehlungen_191223.pdf

Link Kurzfassung (Empfehlungen)

https://infohabitat.ch/wp-content/uploads/2020/10/BN_Sanierung_Tww_200127-1.pdf

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop
Tel.: 061 336 99 44
e-mail: regina.joehl@oekoskop.ch

Renseignements

Nathalie Widmer
OFEV, section Infrastructure écologique, tél.: 058 481 05 29
courriel:
nathalie.widmer@bafu.admin.ch

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop
tél.: 061 336 99 44
courriel: regina.joehl@oekoskop.ch

Rapport complet (en allemand)

https://infohabitat.ch/wp-content/uploads/2020/10/Mindestpflege_Tww_Nutzungsempfehlungen_191223.pdf

Résumé avec recommandations (en allemand)

https://infohabitat.ch/wp-content/uploads/2020/10/BN_Sanierung_Tww_200127-1.pdf

FROSCH ODER VOGEL ZUERST? – BIOTOPSANIERUNG BEI ÜBERLAGERNDEN INTERESSEN

REGULA WALDNER

Im Rahmen des Aktionsplans Biodiversität gilt die Sanierung der Biotope von nationaler Bedeutung als wichtige Sofortmassnahme. Vollzugshilfen und Best Practice-Publikationen zur Biotopsanierung stehen schon seit Längerem zur Verfügung. Ein Leitfaden, welcher im Auftrag des BAFU erarbeitet wurde, zeigt nun ergänzend dazu auf, wie mit unterschiedlichen Biodiversitätsinteressen im gleichen Raum umgegangen werden kann.

Der Titel dieses Beitrags mag etwas banal klingen, aber im Endeffekt geht es genau um dieses Ausloten: Will man bei der Revitalisierung einer Aue den national prioritären und geschützten Frosch oder den ebenfalls national prioritären Vogel bevorzugen? Wie plant man eine Moor-Regene-

ration, wenn das beeinträchtigte Hochmoor ein Lebensraum für trockenheitsliebende, prioritäre Heuschrecken-Arten geworden ist? Der Umgang mit solchen divergierenden Interessen ist nicht dem Zufall zu überlassen, sondern bedarf eines transparenten Abwägungsprozesses. Nur so kann gewährleistet werden, dass bei einer Biotopsanierung die bestmögliche Umsetzungsvariante gewählt wird. Ein neuer Leitfaden thematisiert den Umgang mit überlagernden Interessen innerhalb des Biotopschutzes und die Evaluationsabläufe im Vorfeld der Umsetzung. Dass nebst divergierenden Interessen auch die vielen vorhandenen Synergien zur Förderung verschiedener Biodiversitätsbereiche zu berücksichtigen sind, wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

Abb. 1: Übersicht über die verschiedenen Etappen und Einzelschritte im Sanierungsablauf. Der Leitfaden konkretisiert jeden Einzelschritt pro Etappe mittels Checkliste und Erläuterungstext.

Fig. 1: Aperçu des différentes phases et étapes de l'assainissement. Ce guide concrétise chaque étape d'une phase au moyen d'une liste de contrôle et d'un texte explicatif.

L'OISEAU OU LA GRENOUILLE, À QUI LA PRIORITÉ? – ASSAINISSEMENT EN PRÉSENCE D'INTÉRÊTS SUPERPOSÉS

REGULA WALDNER

Le plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse définit l'assainissement des biotopes d'importance nationale comme une mesure d'urgence prioritaire. Des aides à l'exécution et des exemples de bonnes pratiques sur ce thème existent depuis un certain temps. Un guide rédigé sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement vient aujourd'hui compléter la série en indiquant comment concilier les divers intérêts en matière de biodiversité.

Bien qu'il puisse paraître banal, le titre de cet article résume bien le dilemme rencontré lors de la revitalisation d'une zone

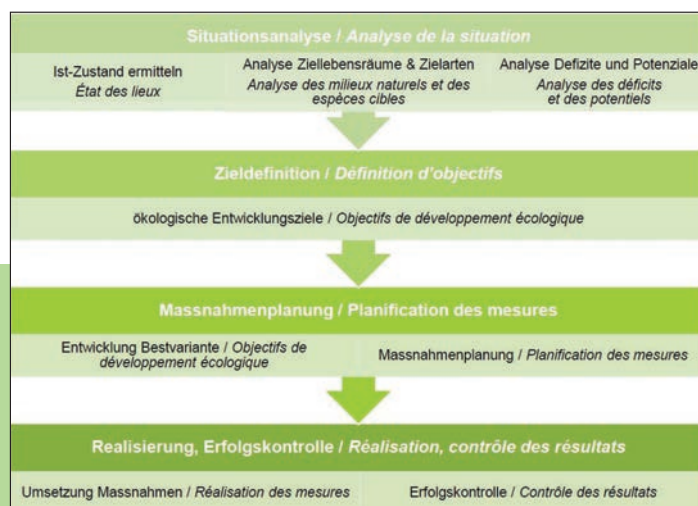
alluviale: faut-il privilégier la grenouille protégée et prioritaire sur le plan national ou plutôt l'oiseau qui figure également sur la liste des espèces prioritaires du pays? Comment planifier la régénération d'un haut-marais endommagé lorsque celui-ci est devenu l'habitat d'espèces d'orthoptères prioritaires qui affectionnent la sécheresse? La conciliation de ces intérêts divergents ne doit pas être laissée au hasard, mais doit reposer sur un processus d'appréciation transparent, seul moyen de garantir le choix de la meilleure variante dans le cadre de l'assainissement d'un biotope. Un guide paru nouvellement traite de la gestion des intérêts divergents dans le cadre de la protection des biotopes et des procédures d'appréciation qui doivent précéder toute mise en œuvre. Il souligne

l'évidence de tenir compte non seulement des intérêts divergents, mais aussi des nombreuses synergies existantes pour conserver la biodiversité de différentes zones.

Checkliste für die einzelnen Sanierungsetappen

Sind divergierende Interessen bei der Sanierung der Biotope von nationaler Bedeutung zu vermuten, wird ein etappenweises Vorgehen empfohlen (Abb. 1).

Die Erhebung des Ist-Zustands im jeweiligen Lebensraum mit den relevanten (v.a. national prioritären) Arten und Artengruppen steht am Anfang des Planungsprozesses. Fakten zu laufenden und geplanten Projekten im Biotop sowie in dessen Umfeld runden die Situationsanalyse ab. Im Teilschritt «Analyse Ziellebensräume und -arten» findet eine gutachterliche Gewichtung statt. Sie orientiert sich an einem spezifischen Kriterienkatalog



Liste de contrôle pour les différentes étapes de l'assainissement

Si des intérêts divergents sont à prévoir lors de l'assainissement de biotopes d'importance nationale, il est recommandé de procéder par étape (fig. 1).

La première étape du processus de planification consiste à procéder à un état des lieux au regard du milieu naturel et des espèces et groupes d'espèces (en particulier celles prioritaires sur le plan national). L'analyse de la situation est complétée par des informations factuelles concernant les projets en cours et à venir

(Schutzstatus, Massnahmenbedarf, besondere Verantwortung, schlechte Ersetzbarkeit etc.) und ist mehrheitlich qualitativer Art. Für die weitere Planung werden nun die ökologischen Ansprüche, der Erhaltungszustand, die Defizite und Potenziale der gewählten Zielarten und -lebensräume ermittelt. Wichtig ist dabei eine gute Prognosearbeit, um zu wissen, welche Resultate künftig mit welcher Massnahme erwartet werden können.

Die Etappe «Zieldefinition» legt die Stossrichtung der ökologischen Entwicklung fest: Es geht um den angestrebten Zustand bzw. um die angestrebten natürlichen Prozesse. «Harte» Rahmenbedingungen, wie zwingende Infrastrukturanlagen oder Naturgefahren, werden besser bereits hier einbezogen, um unrealistische Planungen zu vermeiden.

Die Etappe «Zieldefinition» legt die Stossrichtung der ökologischen Entwicklung fest: Es geht um den angestrebten Zustand bzw. um die angestrebten natürlichen Prozesse. «Harte» Rahmenbedingungen, wie zwingende Infrastrukturanlagen oder Naturgefahren, werden besser bereits hier einbezogen, um unrealistische Planungen zu vermeiden.

Die Etappe «Massnahmenplanung» eruiert die Bestvariante mittels Variantenvergleich. Hierzu bietet sich ein standardisiertes Raster an, das je Zielart/-lebensraum das Aufwertungspotential abbildet (siehe Abb. 2). Ist die Bestvariante klar, geht es an die Ausarbeitung der konkreten Massnahmen. Zur Konfliktschärfung kann mit einer räumlichen oder zeitlichen Differenzierung auf die unterschiedlichen Ansprüche von Zielarten und -lebensräumen eingegangen werden. Auf die letzte Etappe, die Realisierung und

Erfolgskontrolle, geht der Leitfaden nur in groben Zügen ein. Die Erfolgskontrolle, bestehend aus einer Ziel-, Umsetzungs- und Wirkungskontrolle, spielt bei überlagernden Interessen dann eine grosse Rolle, wenn sie Aufschluss darüber gibt, ob die richtigen Schwerpunkte gesetzt und die zielführendsten Massnahmen ergriffen wurden. Je nach Evaluationsergebnis müssen danach die nötigen Korrekturen eingeleitet werden.

Relevanzmatrix der überlagernden Interessen und Lösungsstrategien

Im Sinne eines Hinweises führt der Leitfaden auch eine Relevanzmatrix möglicher divergierenden Interessen auf. So weiss der Nutzer/die Nutzerin, wo im Biotopschutz Evaluation und Abstimmungsbedarf zu erwarten sind, und kann die nötigen Abwägungsschritte in die Wege leiten. Zur Veranschaulichung präsentiert der

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	
Ziellebensraum 1/ <i>Milieu naturel cible 1</i>				deutliche Aufwertung/ <i>nette revalorisation</i>
Ziellebensraum 2/ <i>Milieu naturel cible 2</i>				keine oder nur eine kleine Aufwertung/ <i>revalorisation insignifiante ou nulle</i>
...				
Zielart 1/ <i>Espèce cible 1</i>				Verschlechterung/ <i>dégradation</i>
Zielart 2/ <i>Espèce cible 2</i>				
...				
Gesamtbeurteilung/ <i>Évaluation générale</i>				

Abb. 2: Auswirkungsmatrix zur Festlegung der Bestvariante.

Fig. 2: Matrice de comparaison des effets pour retenir la meilleure variante.

dans le biotope et dans ses environs. L'étape «Analyse des milieux naturels et des espèces cibles» prévoit la réalisation, par des experts, d'une analyse pondérée basée sur un catalogue de critères spécifiques, principalement qualitatifs (statut de protection, nécessité de réaliser des mesures, responsabilité particulière, faible substituabilité, etc.). L'étape suivante vise à définir les exigences écologiques, l'état de conservation, les déficits et le potentiel des espèces et des milieux naturels cibles choisis. À ce titre, la qualité des prévisions est déterminante pour estimer les résultats des différentes mesures.

La phase «Définition d'objectifs» permet de fixer les principaux axes du développement écologique, à savoir les objectifs relatifs à l'état et aux processus naturels du milieu. Il est alors judicieux de prendre

en compte les contraintes incontournables, telles que les installations d'infrastructure obligatoires et les risques naturels, de façon à éviter toute planification peu réaliste.

La phase «Planification des mesures» vise à déterminer la meilleure variante au moyen d'une grille de comparaison standardisée, qui présente le potentiel de revalorisation pour chaque espèce ou milieu naturel cible (fig. 2). Lorsque la meilleure variante est établie, des mesures concrètes sont élaborées. Les conflits d'intérêts liés aux différents besoins des espèces et des milieux naturels cibles peuvent être désamorcés en échelonnant les mesures dans le temps ou dans l'espace.

Le guide aborde, dans les grandes lignes, la phase finale de réalisation et de contrôle des effets. Ce dernier consiste

en une vérification des objectifs, de la mise en œuvre et des effets obtenus. Il prend toute son importance, en cas de conflit d'intérêts, lorsqu'il permet de déterminer si les priorités fixées étaient les bonnes et les mesures prises, les plus efficaces. En fonction des résultats de l'évaluation, les corrections nécessaires doivent être apportées.

Matrice de pertinence et méthodes de conciliation applicables aux intérêts divergents

Le guide met à disposition une matrice présentant l'ampleur des éventuels intérêts divergents. Ainsi, l'utilisateur voit dans quels cas une évaluation et une harmonisation peuvent se révéler nécessaires dans le cadre de la protection des biotopes et a la possibilité d'initier les étapes prévues pour l'appréciation des intérêts. Des solutions sont également

Leitfaden zudem exemplarisch einige konkrete Aufwertungsprojekte, bei denen überlagernden Interessen vorhanden sind.

Fazit

Im Biotopschutz ist oft keine Sowohl-als-auch-Lösung möglich, es braucht einen systematischen und transparenten Entscheidungsfindungsprozess, bevor mit einzelnen Aufwertungsmassnahmen begonnen wird.

Eine Erfolgskontrolle überprüft, ob die gefällten Entscheide zu einer guten Abstimmung führen und ermöglicht eine allfällige Feinjustierung der Massnahmen.

Zudem liefert sie einen Leistungsausweis für die Öffentlichkeit. Gut geplante und sorgfältig ausgeführte Aufwertungsprojekte, die ausreichend begleitet und wenn nötig nachgebessert werden, sind essentiell, um die Ökologische Infrastruktur bzw. die Biodiversität langfristig zu sichern.

Kontakt

Stephan Lussi
BAFU, Sektion Ökologische Infrastruktur,
Tel.: 058 464 49 94
e-mail: stephan.lussi@bafu.admin.ch

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop
Tel.: 061 336 99 44
e-mail: regina.joehl@oekoskop.ch

Link Bericht

<https://infohabitat.ch/allgemein-biop-inventaruebergreifend/>

Abb. 3: Das Grossried bei Luzein (GR). Bei der Planung der Moor-Regeneration standen verschiedene Varianten zur Diskussion: Der Abfluss aus dem Moor kann mehr oder weniger hoch eingestaut werden. Je nachdem entstehen mehr oder weniger offene Wasserflächen, von welchen vor allem verschiedene Libellenarten profitieren. Aus fachlicher Sicht wurde entschieden, weniger stark einzustauen und dafür zusätzlich die Drainageleitungen und Gräben zu inaktivieren. Mit dieser Variante kann sich ausgedehnte Moorvegetation entwickeln. Zur Förderung der Libellen wurden zusätzlich mehrere kleine Wasserflächen geschaffen (Foto: P. Staubli).



Fig. 3: Le Grossried près de Luzein (GR). Lors de la planification de la régénération des marais, différentes variantes ont été envisagées en ce qui concerne la rétention de l'eau. Une forte rétention, par exemple, fait monter le niveau des eaux et agrandit par conséquent leur surface, ce qui profiterait notamment à diverses espèces de libellules. Pour des raisons techniques cependant, il a été décidé d'opter pour une faible rétention et, en contrepartie, de désactiver les drains et les fossés de drainage. Grâce à cette variante, la végétation marécageuse peut se développer. En outre, plusieurs petites étendues d'eau ont été créées pour favoriser la conservation des libellules (photo: P. Staubli).

proposées. À titre d'illustration, le guide présente en outre quelques projets de revalorisation concrets réalisés dans un contexte de divergence d'intérêts.

Conclusion

Dans le domaine de la protection des biotopes, il est souvent impossible de trouver une solution parfaite sur tous les plans, et il est nécessaire de s'appuyer sur un processus décisionnel systématique et transparent avant d'entamer une mesure de revalorisation.

Un contrôle des résultats permet de vérifier si les décisions prises tiennent compte de manière adéquate des intérêts

en présence et, au besoin, d'ajuster les mesures. Il fait également office de bilan pour la présentation des résultats au public. Dans le cadre d'un projet de revalorisation, une grande attention doit être portée aux phases de projet et de mise œuvre, celles-ci devant être suivie de près et, si nécessaire, ajustées. Ces aspects sont essentiels pour renforcer l'infrastructure écologique et garantir le maintien de la biodiversité.

Contact

Stephan Lussi
OFEV, section Infrastructure écologique
tél.: 058 464 49 94
courriel: stephan.lussi@bafu.admin.ch

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop
tél.: 061 336 99 44
courriel: regina.joehl@oekoskop.ch

Rapport

<https://infohabitat.ch/biop-general/?lang=fr>
(en allemand, traduction en cours)

Abb. 4: Die Aare-Revitalisierung beim Flühli in Rubigen (BE) gefährdete in einer ersten Etappe den Kammolch als typischen Auenwaldbewohner. Erst als zusätzliche Laichgewässer geschaffen wurden, konnte sich die Population erholen. Konflikte zwischen Amphibien / Auendynamik lassen sich vorausschauend mit gezielten Aufwertungen bei Laichgebieten der Amphibien und einem Abbau von Wanderhindernissen lösen (Foto: B. Lüscher).



Fig. 4: Dans sa première étape, la revitalisation de l'Aar dans la zone alluviale de Flühli au sein de la commune Rubigen (BE) a mis en danger le triton crêté. La population de cet habitant typique des forêts alluviales n'a pu se reconstituer que lorsque des frayères supplémentaires ont été créées. Les conflits d'intérêts qui existent entre efforts en faveur des amphibiens et mesures promouvant la dynamique alluviale peuvent être résolus de manière prospective en revalorisant de manière ciblée les sites de reproduction des amphibiens et en réduisant les obstacles à la migration (photo: B. Lüscher)

10 JAHRE TWW-VERORDNUNG: JUBILÄUMSEXKURSION INS OBERWALLIS

REGINA JÖHL, MICHAEL DIPNER

Bei wunderschönem Spätsommerwetter fand Ende August die Tww-Jubiläumsexkursion nach Zeneggen im Oberwallis statt. Der Tag bot eine ausserordentliche Flora und Fauna ebenso wie vielfältige Projekte und Denkanstösse.

Aus Anlass des 10-Jahres-Jubiläums der Trockenwiesenverordnung organisierte das Bafu bzw. die externe Fachberatung des BIOP zusammen mit der Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft des Kantons VS eine Exkursion nach Zeneggen im Oberwallis. Als ausgesprochen Tww-reicher Kanton mit vielen faunistischen und floristischen Besonderheiten war das Wallis prädestiniert für diesen

Ausflug. Im Folgenden werden die besichtigten Projekte kurz vorgestellt und einige Diskussionspunkte zusammengefasst.

Schafe und Ziegen im «Riedbode»

Vom Gegenhang in Visperterminen wurde das Objekt «Riedbode» in Zeneggen begutachtet. Der Förderverein Faunus (www.faunus.ch) hat sich auf die Bewirtschaftung von Biodiversitätsflächen spezialisiert und bewirtschaftet hier mit Schafen und Ziegen ein rund 1.5 ha grosses Gebiet. Marc Wyer vom Förderverein verriet einige Erfolgsgeheimnisse für die Bewirtschaftung dieser steilen und kargen Trockenweiden: Für solche Flächen kommen nur anspruchslose, robuste Rassen wie das Walliser Landschaf oder

die Nera Verzascaziege in Frage, welche sich mit der Zeit an das magere Futter gewöhnen (das war mit den üblichen Rassen kaum möglich). Eine kurze Beweidungszeit in Koppeln mit einer hohen Anzahl Tiere imitiert eine Mahd und verhindert, dass die Schafe nur die schmackhaftesten Pflanzen fressen. Verschiedene Flächen im Gebiet werden gestaffelt beweidet, was zu einem optimalen Nutzungsmosaik führt. Einige besonders schützenswerte Standorte werden zudem nur im Herbst beweidet, um ungewollte Einflüsse auf die Vegetation zu vermeiden.

Gut eignen sich die eingesetzten Tiere auch zur Bekämpfung von Neophyten wie Robinie, Berufkraut oder Goldrute. Diese Pflanzen dürfen bei der Beweidung aller-

Abb. 1: Tww-Objekt «Mittleri Hellela»: Direktbegrünung auf ehemaliger Ackerterrasse¹.

Fig. 1: Objet PPS «Mittleri Hellela»: enherbement direct sur une ancienne terrasse cultivée¹.



Abb. 2: Tww-Objekt «Alt Zeneggen»: Auf ehemaligem Föhrenwald wurde hier wieder eine Trockenwiese geschaffen¹.

Fig. 2: Objet PPS «Alt Zeneggen»: ici, une prairie sèche a été créée sur une ancienne forêt de pins¹.



UNE EXCURSION DANS LE HAUT-VALAIS À L'OCCASION DES DIX ANS DE L'ORDONNANCE SUR LES PRAIRIES SÈCHES

REGINA JÖHL, MICHAEL DIPNER

Fin août, lors d'une magnifique journée de fin d'été, a eu lieu une excursion à Zeneggen (Haut-Valais), organisée à l'occasion des dix ans de l'ordonnance sur les prairies sèches (OPPPS). Nous avons eu la chance de trouver une flore et une faune extraordinaires: autant de sources d'inspiration pour de nouvelles réflexions et de nouveaux projets.

À l'occasion des 10 ans d'existence de l'OPPPS, le service conseil externe en matière de biotopes d'importance nationale (BIOP) rattaché à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a organisé une excursion à Zeneggen, dans le Haut-Valais, en collaboration avec le Service

des forêts, des cours d'eau et du paysage du canton du Valais. Ce canton riche en prairies sèches et en spécificités sur le plan de la faune et de la flore se présentait comme une évidence pour cette sortie. Vous trouverez ci-après une brève description des sites visités et un résumé des principaux points abordés.

Moutons et chèvres dans le «Riedbode»

Nous avons observé l'objet «Riedbode» à Zeneggen depuis Visperterminen, sur le flanc opposé. L'association Faunus (www.faunus.ch), qui s'est spécialisée dans l'exploitation de surfaces de promotion de la biodiversité, exploite à cet endroit une surface de 1,5 ha à l'aide de moutons et de chèvres. Marc Wyer, membre de l'association, a révélé quelques-uns de ses

secrets pour une exploitation réussie de ces pâturages secs, escarpés et arides: seules les races peu exigeantes et robustes comme le roux du Valais ou la chèvre Nera Verzasca, qui s'habituent avec le temps au maigre fourrage, sont adaptées à ces surfaces. Une courte période de pacage dans des enclos très chargés reproduit les conditions de la fauche et évite que les moutons ne mangent que les plantes les plus savoureuses. Le pacage est réalisé de manière échelonnée sur les différentes zones du secteur, ce qui offre une mosaïque optimale d'exploitations. En outre, certains sites particulièrement dignes de protection ne sont pâturés qu'en automne pour prévenir les effets indésirables sur la végétation.

dings noch nicht verblüht sein, damit die Weidetiere die Samen nicht verschleppen. Ein weiterer Tipp: Beim Entfernen von Bäumen empfiehlt es sich, diese nur zu Ringeln, so dass die Bäume langsam absterben. Einerseits sind dadurch die Stockausschläge geringer. Andererseits kann sich die Krautschicht unter den Bäumen allmählich entwickeln, so dass weniger Problempflanzen aufkommen.

Umsetzung im Kanton VS

Yann Clavien von der Sektion Natur und Landschaft erläuterte die Strategie des Kantons VS zur Umsetzung der Tww-Objekte. Bis jetzt sind rund 35 % der Objekte mit Bewirtschaftungsverträgen gesichert. Bei weiteren rund 30 % werden solche Verträge angestrebt; die übrigen Objekte sind nicht für eine landwirt-

schaftliche Nutzung geeignet. Bei der Umsetzung wird jeweils gebietsweise vorgegangen. Teilweise werden die Flächen zu intensiv bewirtschaftet und für einige Landwirte reicht das finanzielle Argument nicht allein um die Tww extensiv zu bewirtschaften. Bis zu einem gewissen Grad wird versucht, einen Kompromiss zwischen den landwirtschaftlichen sowie den ökologischen Ansprüchen zu finden. Teilweise ist auf extensiven Tww deshalb unter bestimmten Bedingungen vorübergehend eine leichte Düngung oder eine Bewässerung erlaubt. Allerdings wird auf solchen Flächen immer eine Wirkungskontrolle durchgeführt und bei Bedarf wird der Vertrag angepasst.

In NHG-Verträgen werden definierte Zusatzleistungen vereinbart mit Beitragshöhen zwischen 200.- und 2000.- pro Hektare. Grundsätzlich werden in den Weideverträgen eher ökologische Ziele festgelegt, als dass Auflagen bezüglich der Bewirtschaftung (z.B. Besatz)

gemacht werden. Damit wird dem stark schwankenden Ertrag an diesen Standorten Rechnung getragen.

Weitere Herausforderungen für die Umsetzung sind die Nutzungsaufgabe in der Landwirtschaft, sowie die Überlappung des Inventars mit Schutzwald/Naturgefahrenzonen sowie Bauzonen.

Artenreiche Übergangsbereichsräume - Ökoton

Thomas Hertach erläutert anhand der Singzikaden, dass auch Flächen ausserhalb der nationalen Tww für die Artenvielfalt von Bedeutung sind. Sogenannte Ökoton am Übergang zwischen geschlossenem Wald und offenen Felsensteppen sind unter anderem als Lebensraum für die Singzikade *Tibicina quadrisignata* von Bedeutung. Um diese Ökotonlandschaften zu erhalten, braucht es oft eine Minimalpflege (z. B. Extensivbeweidung). Die aktuell wirksamen Instrumente des Bundes wie Tww, Sonderwaldreservate oder der Aktionsplan Lichter Wald decken die Ökotonlandschaften nicht ausreichend und einheitlich ab. Bei Ökotonlandschaften im Verbund mit geschützten Tww besteht das

Abb. 3: Ca. 40 Leute nahmen an der Exkursion nach Zeneggen teil¹.



Fig. 3: Environ 40 personnes ont participé à l'excursion à Zeneggen¹.

Le recours à ces animaux convient également à la lutte contre les néophytes comme le robinier, la vergerette ou la verge d'or. Il faut veiller toutefois à ce que ces plantes ne soient pas fanées lors du pacage afin d'éviter que les animaux ne dispersent les graines. Autre recommandation: pour supprimer les arbres, il est conseillé de procéder uniquement à un anelage du tronc de façon que ces derniers dépérissent lentement ce qui permet de limiter les rejets de souche et de contribuer au développement progressif d'une strate herbacée sous les arbres, et ainsi de freiner la pousse de plantes problématiques.

Mise en œuvre dans le canton du Valais

Yann Clavien, de la section Nature et paysage, a expliqué la stratégie du canton du

autre 30 %, les discussions sont en cours, tandis que les objets restants ne sont pas adaptés à une exploitation agricole. La mise en œuvre s'effectue par zone. Dans certains cas, la surface est exploitée de manière trop intensive, et l'argument financier ne suffit pas à convaincre les agriculteurs de passer à une exploitation extensive des prairies et pâturages secs (PPS). Dans la mesure du possible, un compromis entre les exigences de l'agriculture et celles de l'écologie est recherché. Ainsi, sous certaines conditions, une légère fumure ou une irrigation est temporairement autorisée sur les PPS à exploitation extensive. Toutefois, ces terrains font toujours l'objet d'un contrôle des effets et le contrat est alors adapté si nécessaire.

Valais relative à la protection des objets qui relèvent de l'OPPPS. À ce jour, environ 35 % de ces objets sont couverts par des contrats d'exploitation. Pour un

Dans les contrats LPN, des prestations supplémentaires sont définies et donnent lieu au versement de contributions comprises entre 200 et 2000 francs par hectare. En principe, les contrats de pâturage visent à fixer des objectifs écologiques plutôt qu'à imposer des conditions concernant la gestion du pâturage (charge admise sur une surface, p. ex.). Il est ainsi tenu compte des rendements très fluctuants sur ces sites.

L'abandon de l'exploitation de terres agricoles et le chevauchement de l'inventaire avec les forêts protectrices, les zones de dangers naturels ou les zones à bâtir constituent d'autres difficultés à surmonter.

Les écotones, zones de transition riches en espèces

Thomas Hertach prend l'exemple des cigales pour expliquer que les zones situées en dehors des PPS d'importance nationale sont également essentielles pour la biodiversité. Les zones appelées «écotones», qui forment une transition entre la forêt dense et la pelouse steppe ouverte, sont très utiles en particulier parce qu'elles offrent un habitat à la

Risiko einer zweistufigen Ausnivellierung: Das Tww wird entbuscht, die angrenzende, stärker bestockte Landschaft verwaldet ganz.

Mittleri Hellela: Wiederherstellung einer Trockenwiese

Im Tww-Objekt «Mittleri Hellela» in Zeneggen wurde unter anderem eine Terrasse besichtigt, wo im 2019 eine Trockenwiese wiederhergestellt wurde. Olivier Putallaz vom Ökobüro valeco erläuterte, wie die Fläche gemäss dem Leitfaden Direktbegrünung neu angelegt wurde, nachdem sie vorher einige Jahre als (Luzerne-) Acker genutzt wurde. Auch wenn die Fläche noch sehr offen ist, ist der Erfolg fast gewiss: Problempflanzen sind keine vorhanden und die Mähnutzung wird dazu beitragen, dass hier wie auf den angrenzenden Flächen eine Trockenwiese entstehen wird. Durch den Umbruch sind auch einige seltene Arten der Ackerbegleitflora wieder aufgetaucht, so u.a. das Sommer-Blutströpfchen (*Adonis aestivalis*). Auf angrenzenden Flächen wird zudem Bergackerbau betrieben – eine auch

aus ökologischer Sicht interessante Ergänzung zu den Tww.

Alt Zeneggen: Aus Föhrenwald wird Trockenwiese

Anhand des Tww-Objektes «Alt Zeneggen» erläuterte Jonas Lehner von der Sektion Wald den Umgang des Kantons mit eingewaldeten Flächen: Von Seiten Landwirtschaft kommen viele Anträge für eine Auflichtung bzw. Entbuschung von bestehenden Waldflächen. Anhand von Luftbildern von 1980 wird beurteilt, ob die Flächen ehemals offen waren. Wo dies der Fall ist und wo der Wald keine besondere Schutzfunktion hat, ist eine Wiederherstellung und eine Bewirtschaftung als Wytweide grundsätzlich möglich.

In «Alt Zeneggen» wurde im Jahr 1998 ein ehemaliger Föhrenwald geöffnet und es entwickelte sich innerhalb von 5 Jahren

eine sehr schöne Trockenwiese. Besonderheiten in diesem Objekt sind unter anderem die Steppenrelikart Stängelloser Tragant (*Astragalus exscapus*) sowie der Spanische Bläuling (*Kretania trappi*), dessen Raupe sich exklusiv vom Stängellosen Tragant ernährt.

Zwerg-Zebus im Einsatz

Ebenfalls in Alt Zeneggen kommen seit neuestem spezielle Weidetiere zum Einsatz: die Zwergzebus, eine kleine Rinder rasse. Wie Jonas Regotz von der Betriebsgemeinschaft Beltràn/Regotz und Corinne Vonlanthen von Pro Natura erläuterten, wurden im Rahmen des Projektes «Allegra Geissenpeter» in Alt Zeneggen insgesamt 7 ha Tww aufgelichtet und entbuscht (Sefistrauch) und anschliessend mit Zwergzebus beweidet. Die Zwergzebus sind sehr leicht und ha-

cigale *Tibicina quadrisignata*. Afin de préserver ces paysages d'écotones, un entretien minimal est souvent nécessaire (p. ex. un pacage extensif). Les instruments dont dispose actuellement la Confédération tels que l'OPPPS, les réserves forestières spéciales ou le plan d'action relatif aux forêts claires ne couvrent pas suffisamment et uniformément les écotones. Si des paysages d'écotones se trouvent dans des zones de PPS protégées, le risque est de faire face à un processus de nivellement en deux étapes: la zone de PPS est défrichée et la zone adjacente, plus fortement boisée, se recouvre entièrement de forêt.

Mittleri Hellela: restauration d'une prairie sèche

À Zeneggen, nous avons visité l'objet PPS «Mittleri Hellela», une terrasse sur laquelle une prairie sèche a été restaurée en 2019. Olivier Putallaz, du bureau de conseils en écologie Valeco, a expliqué comment la zone a été réensemencée conformément au guide pour l'enherbement direct après avoir été utilisée pour

la culture (de la luzerne) pendant plusieurs années. Même si la zone est encore très clairsemée, la réussite du projet est quasi certaine: il n'y a pas de plantes problématiques et la fauche contribuera à créer des prairies sèches à cet endroit ainsi que sur les zones avoisinantes. Grâce à cette rupture, certaines espèces rares de la flore messicole ont également refait leur apparition, comme la goutte de sang d'été (*Adonis aestivalis*). De plus, les zones avoisinantes sont utilisées pour des cultures de montagne – un complément aux PPS intéressant d'un point de vue écologique.

Alt Zeneggen: de la pinède à la prairie sèche

En prenant pour exemple l'objet PPS «Alt Zeneggen», Jonas Lehner, de la section

Forêt, a expliqué comment le canton gérait les forêts. Le secteur agricole dépose de nombreuses demandes de défrichage ou de déboisement de zones forestières. Le canton utilise des photographies aériennes de 1980 pour évaluer si les surfaces étaient autrefois clairsemées. Lorsque c'est le cas et que la forêt n'a pas de fonction protectrice particulière, il est en principe possible de restaurer et gérer la surface sous forme de pâturage boisé.

En 1998, à «Alt Zeneggen», une ancienne forêt de pins a été éclaircie, ce qui a donné lieu, en l'espace de 5 ans, au développement d'une très belle prairie sèche. Parmi les espèces particulières que compte cet objet, on trouve une espèce relique des steppes, l'astragale sans tige



Abb. 4: Das Dorf Zeneggen wirbt mit einer «erlebenswerten Fauna + Flora»¹.

Fig. 4: Le village de Zeneggen fait de la publicité mettant en avant la «faune et la flore à découvrir»¹.

ben breite Hufe, was Erosionsschäden geringhält. Zudem sind sie sehr anspruchslos in Bezug auf das Futter. Im Vergleich mit Ziegen haben sie den Vorteil, dass sie weniger selektiv fressen und weniger Herdenschutzmassnahmen nötig sind. Allerdings ist diese Rasse (noch) schwer erhältlich und es werden in Zukunft eventuell auch weitere extensive Rinderrassen eingesetzt.

Rückblick und Ausblick

Béatrice Werffeli vom Bafu erläuterte den Stand der Umsetzung des Tww-Inventars aus gesamtschweizerischer Sicht. Am 13. Januar 2010 trat die Tww-Verordnung in Kraft. Sie gibt den Kantonen 10 Jahre Zeit für die Umsetzung. Auch wenn dieses Ziel per 2020 nicht erreicht wird, ist die Umsetzung dieses jüngsten Biotopinventars doch weit fortgeschritten. Die Pflege bzw. der Unterhalt sind auf ca. 2/3 der Tww-Objekte mehrheitlich gesichert, wie eine Umfrage bei den Kantonen im Jahr 2018 ergeben hat. Hingegen ist die grundeigentümerverbindliche Sicherung weniger weit fortgeschritten. Erst rund 1/3 aller Objekte sind mehrheitlich grundeigentü-

merverbindlich gesichert. Ebenso ergeben sich bei der Sanierung der Objekte sowie bei den Pufferzonen noch Handlungsbedarf.

Im Rahmen der ökologischen Infrastruktur müssen in den Kantonen weitere Schutzgebiete ausgeschieden werden. Dies können unter anderem Biotope von regionaler Bedeutung sein, Ökotonlebensräume oder Hotspots für prioritäre Arten, wie sie von Info Species bezeichnet wurden.

Wir danken der Dienststelle für Wald, Flussbau und Landschaft des Kantons VS sowie der Gemeinde Zeneggen für die Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung des Anlasses.

¹ alle Fotos von: info Habitat/oekoskop

Kontakt

Béatrice Werffeli

BAFU, Sektion Ökologische Infrastruktur

Tel.: 058 462 93 67

e-mail: beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop

Tel.: 061 336 99 44

e-mail: regina.joehl@oekoskop.ch

[*Astragalus exscapus*] ainsi que l'azuré des astragales (*Kretania trappi*), dont la chenille se nourrit exclusivement de l'astragale sans tige.

Des zébus nains au secours des pâturages secs

Toujours à Alt Zeneggen, un animal spécial a été récemment introduit pour la pâture: le zébu nain, un petit spécimen de la famille des bovidés. Comme l'ont expliqué Jonas Regotz, de la communauté agricole de Beltràn/Regotz, et Corinne Vonlanthen, de Pro Natura, dans le cadre du projet «Allegra Geissenpeter», un total de 7 hectares de PPS ont été éclaircis et débroussaillés (genévrier sabine) puis pâturés par des zébus nains. Ceux-ci sont très légers et ont de larges sabots, ce qui limite les dommages causés par l'érosion. De plus, comparés aux chèvres, ils ont l'avantage d'être moins sélectifs dans leur alimentation et d'imposer moins de mesures de protection du troupeau. Toutefois, cette race est (encore) difficile à obtenir et d'autres races bovines extensives pourraient être utilisées à l'avenir.

Bilan et perspectives

Béatrice Werffeli, de l'OFEV, a présenté l'état d'avancement de la mise en œuvre de l'inventaire PPS d'un point de vue national. L'OPPPS est entrée en vigueur le 13 janvier 2010. Elle donne aux cantons un délai de 10 ans pour la mise en œuvre. Même si cet objectif ne sera pas atteint en 2020, la mise en œuvre de ce dernier inventaire des biotopes est bien avancée. Une enquête menée auprès des cantons en 2018 a montré que la protection et l'entretien des PPS sont assurés pour deux tiers des objets PPS. Par contre, le sujet de la protection contraignante pour les propriétaires fonciers est moins avancé. Seul un tiers environ des objets en bénéficie. De même, des actions sont encore nécessaires pour l'assainissement de ces objets et la définition de zones-tampon.

Dans le cadre de l'infrastructure écologique, les cantons doivent désigner de nouvelles zones protégées, qui peuvent être des biotopes d'importance régionale, des habitats d'écotones ou des espaces présentant une biodiversité remarquable

pour les espèces prioritaires (hotspots), telles que désignées par Info Species.

Nous tenons à remercier le Service des forêts, des cours d'eau et du paysage du canton du Valais ainsi que la municipalité de Zeneggen pour leur soutien dans la préparation et la réalisation de cet événement.

¹ toutes les photos de: info habitat/oekoskop

Renseignements

Béatrice Werffeli

OFEV, section Infrastructure écologique

tél.: 058 462 93 67

courriel: beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

Regina Jöhl

Info Habitat/oekoskop

tél.: 061 336 99 44

courriel: regina.joehl@oekoskop.ch

POTENTIALKARTEN VON TYPISCHEN PILZEN IN FLUSSAUEN FÜR DIE NATURSCHUTZPLANUNG

ANDRIN GROSS,
SABINE FINK

Auen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen überhaupt, sind jedoch seit dem 19. Jahrhundert stark zurückgedrängt worden. In einer vom Bundesamt für Umwelt unterstützten Studie identifizierten wir häufige Pilzarten in Flussauen. Da der Platz für Auen entlang von Flüssen beschränkt ist, untersuchten wir, wie gross das Lebensraumpotential dieser Pilze auch ausserhalb von Auengebieten ist. Zudem analysierten wir, ob Pilze vorwiegend innerhalb von Naturschutzgebieten ideale Bedingungen vorfinden.

Die Datenbank SwissFungi mit über 700'000 gespeicherten Funddaten diente als Grundlage der Analyse. In die Studie einbezogen wurden 990 Pilzarten mit mehr als 100 Funden in der Schweiz. Zu unserer Überraschung wurden über 99%

dieser Arten mindestens einmal in Flussnähe nachgewiesen. Als typische Pilze in Flussauen identifizierten wir 146 Arten, welche dort signifikant häufiger gefunden wurden.

Für die auenbewohnenden Pilze modellierten wir Potentialkarten. Diese beschreiben den Zusammenhang der Vorkommen mit den Bedingungen an den Fundorten, bspw. betreffend Temperatur, Steigung und Bodenbeschaffenheit. Die Zusammenführung aller Potentialkarten zeigt auf, dass vor allem im Mittelland viele Pilzarten erwartet werden (Abbildung 1). Ein Vergleich der kombinierten Karten mit dem bestehenden Netz an nationalen Naturschutzgebieten macht deutlich, dass das Potential für geeignete Habitate für Pilze ausserhalb der Schutzgebiete deutlich grösser ist als in den Schutzgebieten selbst.

Unsere Studie zeigt, dass die Pilzartenvielfalt in Flussauen gross ist. Es ist deshalb unabdingbar, dass Pilze vermehrt in die Naturschutzplanung, bspw. bei Renaturierungen, einbezogen werden. Die Potentialkarten veranschaulichen, wo zusätzlicher Lebensraum auch ausserhalb von Auen vorhanden ist und wo besonders viele Arten ideale Bedingungen vorfinden.

CARTES DE POTENTIEL DES CHAMPIGNONS TYPIQUES DES ZONES ALLUVIALES FLUVIALES

ANDRIN GROSS,
SABINE FINK

Les zones alluviales, qui comptent parmi les habitats les plus riches en espèces, sont en très forte régression depuis le 19^e siècle. Dans le cadre d'une étude¹ soutenue par l'Office fédéral de l'environnement, nous avons répertorié les espèces de champignons courantes dans les zones alluviales fluviales. Comme l'espace à disposition le long des cours d'eau est limité, nous avons aussi examiné l'étendue des habitats potentiels de ces champignons en dehors des zones alluviales. Enfin, nous avons analysé si ces champignons trouvaient des conditions idéales plutôt dans les zones protégées qu'ailleurs.

Nous avons utilisé la base de données SwissFungi, qui contient plus de 700 000 données de champignons. L'étude a porté sur 990 espèces de champignons prove-

nant de plus de 100 sites de découvertes en Suisse. À notre grande surprise, plus de 99 % de ces espèces ont été découvertes au moins une fois à proximité d'un cours d'eau et nous avons recensé 146 espèces que nous avons qualifiées de typiques des zones alluviales fluviales.

Pour ces dernières, nous avons modélisés des cartes de potentiel qui décrivent le lien entre un gisement et les caractéristiques du site, comme la température, la pente et les propriétés du sol. La fusion de toutes les cartes de potentiel a montré que la présence de nombreuses espèces de champignons peut être attendues surtout sur le Plateau. La superposition de cette carte avec le réseau des zones protégées d'importance nationale indique clairement que le potentiel d'habitats appropriés pour les champignons est nettement plus grand à l'extérieur qu'à l'intérieur des zones protégées à proprement parler.

Notre étude montre que la diversité de champignons est élevée dans les zones alluviales fluviales et qu'il est donc indispensable de mieux intégrer les champignons dans les plans de protection de la nature et dans les projets de renaturation. Les cartes de potentiel permettent de visualiser où se trouvent les habitats potentiels offrant des conditions idéales pour le plus grand nombre d'espèces de champignons, y compris hors des zones alluviales.

Kontakt

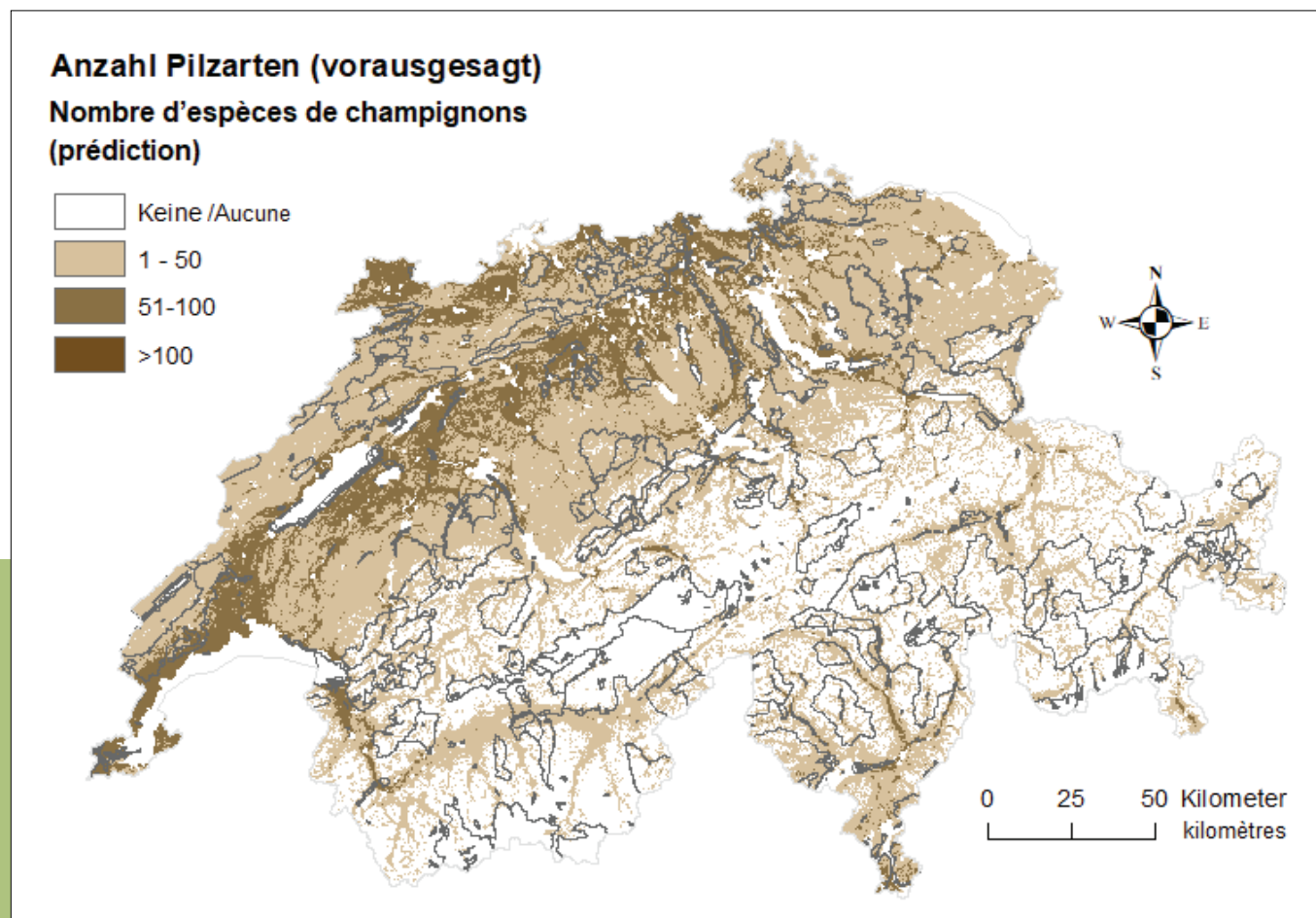
Andrin Gross
e-mail: andrin.gross@wsl.ch

Sabine Fink
e-mail: sabine.fink@wsl.ch

Referenzen

Fink, S., Gross, A., Senn-Irlet, B., Scheidegger, C. 2021: Citizen science data predict high potential for macrofungal refugia outside protected riparian areas. Fungal Ecology. <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2020.100981> (online bereits publiziert)

Potentialkarten von typischen Pilzen in Flusssauen. Die Vereinigung der modellierten Verbreitungskarten für Pilze macht deutlich, dass vor allem im Mittelland viele Arten zu erwarten sind. Das Potential ausserhalb der Schutzgebiete (grau eingezeichnet) ist gross.



La fusion des cartes de répartition des champignons modélisées montre que le nombre d'espèces attendu est surtout élevé sur le Plateau. Le potentiel hors des zones protégées (en gris) est élevé.

Renseignements

Andrin Gross
courriel: andrin.gross@wsl.ch

Sabine Fink
courriel: sabine.fink@wsl.ch

Bibliographie

Fink, S., Gross, A., Senn-Irlet, B., Scheidegger, C. 2021: Citizen science data predict high potential for macrofungal refugia outside protected riparian areas. Fungal Ecology. <https://doi.org/10.1016/j.funeco.2020.100981> (déjà publié en ligne)

FLEDERMÄUSE UND NACHTINSEKTEN IN STÄDTISCHEN GRÜNRÄUMEN

MARTIN K. OBRIST, LUCÍA VILLARRA-
YA, JOAN CASANELLES, JANINE BOLLI-
GER, MARCO MORETTI

Entgegen der Erwartung, dass stark an-
thropogen geprägte Städte eine einge-
schränkte Artenvielfalt aufweisen, er-
weist sich die städtische Biodiversität als
erstaunlich hoch. Das gilt auch für nacht-
aktive Organismen, eine bisher wenig
studierte Gruppe. Wir erhoben in Parks
dreier Europäischer Städte (Zürich, Paris,
Antwerpen) die nachtaktiven Insekten mit
Lichtfallen und ihre Feinde, die Fleder-
mäuse, mit Bioakustik, um den Einfluss
von Grünflächenanteil, Vernetzung, Nähe
zu Wasser und Kunstlicht auf ihre Aktivi-
tät und Diversität zu untersuchen.

In stärker isolierten Parks war die In-
sektenvielfalt kleiner als in gut vernetz-
ten. In Zürich nahm die Insektenvielfalt
und -abundanz mit steigender Grösse der
Parkanlagen zu. Je näher Grünräume an
Wasserflächen liegen und je geringer die
Oberflächenversiegelung in der Umge-

bung desto höher sind in Zürich die Akti-
vität und auch die Diversität der Fleder-
mäuse. Eine hohe Aktivität von Fleder-
mäusen korrelierte zudem in allen drei
Städten mit einer reduzierten Häufigkeit
von Insekten.

Ein wichtiger Einflussfaktor auf die Ar-
tenvielfalt der Fledermäuse war das
nächtliche Kunstlicht. Je heller ein Erhe-
bungsort war, desto weniger Arten jagten
dort. An vielen Orten dominierte die weit
verbreitete Zwergfledermaus (*Pipistrel-
lus pipistrellus*) die Szene. Sie ist eine der
wenigen Arten, die opportunistisch auch
um Strassenlampen jagt, während die
meisten seltenen Arten solche Gebiete
meiden und damit einen zusätzli-
chen Konkurrenznachteil erleiden. Un-
tersuchungen der WSL haben
gezeigt, dass durch bedarfsgerech-
tes dynamisches Abdunkeln der
Strassenbeleuchtung eine deutliche
Reduktion der angezogenen In-
sekten und damit auch der Jagdak-
tivität von Fledermäusen erreicht

werden kann. Moderne LED-Lampen eig-
nen sich zum Dimmen und wirken auch
weniger attraktiv auf Insekten als etwa
Leuchtstoffröhren. Schliesslich habe wir
Hinweise, dass vor allem LEDs der warm-
gelben Farbtemperatur ($\approx 2000^\circ\text{K}$) we-
niger Insekten anziehen als höhere Farb-
temperaturen im bläulich-weissen Be-
reich. Trotzdem sollte möglichst wenig
Streulicht entstehen und das Licht direkt
und nur dahin gebracht wird, wo es benö-
tigt wird.

Kontakt

Martin Obrist

e-mail: martin.obrist@wsl.ch

Warmweisses Licht (links, 2700°K) zieht weniger Insekten an als
blauweisses (rechts, 6500°K) (Foto: M. Obrist).



Le spectre blanc chaud (à gauche, 2700°K) attire moins les in-
sectes que le spectre blanc froid (à droite, 6500°K).
(photo: M. Obrist)

CHIROPTÈRES ET INSECTES NOCTURNES DANS LES ESPACES VERTS URBAINS

MARTIN K. OBRIST, LUCÍA VILLARRA-
YA, JOAN CASANELLES, JANINE BOLLI-
GER, MARCO MORETTI

Contre toute attente, la biodiversité urbaine
est étonnamment grande. Même dans les
villes, où l'activité anthropique est signifi-
cative, la diversité des espèces n'est pas aus-
si limitée qu'on pourrait le croire. Cela est
aussi vrai pour les organismes nocturnes,
un groupe peu étudié jusqu'à présent.

Pour déterminer l'influence des espaces
verts, de la connectivité, de la proximité de
l'eau et de la lumière artificielle sur l'acti-
vité et la diversité des insectes nocturnes,
nous avons effectué un relevé dans les
parcs de trois grandes villes européennes
(Zürich, Paris, Anvers) au moyen de pièges
lumineux. Nous avons également répertorié
leurs prédateurs, les chauves-souris,
par bioacoustique.

Dans les parcs très isolés, la diversité des
insectes était moins grande que dans les

parcs bien interconnectés. À Zurich, on a pu
constater que la diversité et l'abondance
des insectes augmentait de pair avec la
taille des parcs. En outre, plus les espaces
verts étaient proches d'un plan d'eau et
plus l'imperméabilité des surfaces était
faible dans les environs, plus l'activité et la
diversité des chiroptères était élevée. Dans
les trois villes, on a aussi pu établir une cor-
rélation entre une forte activité des
chauves-souris et une diminution de la fré-
quence des insectes.

On a pu remarquer que la lumière artifi-
cielle avait une forte influence sur la diver-
sité des chiroptères. Plus le site du relevé
était lumineux, moins il y avait d'espèces
qui y chassaient. La pipistrelle commune
(*Pipistrellus pipistrellus*) dominait la scène
en de nombreux endroits. Il s'agit de l'une
des rares espèces qui chassent aussi de
manière opportuniste autour des réver-
bères, tandis que la plupart des espèces
rares les évitent et subissent de la sorte un

désavantage concurrentiel supplémen-
taire.

Des études du WSL ont montré qu'un obs-
curcissement dynamique raisonné de
l'éclairage public débouchait sur une dimi-
nution significative des insectes attirés et
permettait ainsi de réduire l'activité des
chauves-souris. Les nouvelles lampes à
LED sont bien adaptées à un éclairage va-
riable et elles attirent moins les insectes
que les éclairages au néon. Enfin, des in-
dices montrent que les LED du spectre de
température «blanc chaud» ($\approx 2000^\circ\text{K}$) at-
tirent moins les insectes que celles du
spectre «blanc froid». En tout état de cause,
il faudrait limiter autant que possible la dif-
fusion de lumière et diriger le faisceau lu-
mineux directement à l'endroit qu'il faut
éclairer.

Renseignements

Martin Obrist

courriel: martin.obrist@wsl.ch

HERAUSFORDERUNGEN IN DER LANDSCHAFTSENTWICKLUNG

FLURINA WARTMANN,
MARCEL HUNZIKER

Eine vom Bundesamt für Umwelt in Auftrag gegebene Studie untersucht, welche Herausforderungen Expertinnen und Experten für die Landschaftsentwicklung in der Schweiz sehen. Flurina Wartmann und Marcel Hunziker von der Gruppe Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung befragten hierzu Fachpersonen aus unterschiedlichen Bereichen wie Architektur, Landwirtschaft, Tourismus, Raumplanung, Städtebau oder Naturschutz anhand von Leitfadeninterviews und einer Online-Umfrage.

Die von Expertinnen und Experten identifizierten Herausforderungen reichen von einer mangelnden Umsetzung des Raumplanungsgesetzes über eine fehlende integrale Sicht auf Landschaft in der Planung, bis hin zu finanziellen Fehlanreizen durch landwirtschaftliche Direktzahlungen. Unter anderem wurden auch Herausforderungen identifiziert, wo griffige Massnahmen noch weitgehend fehlen. So

fehlt es beispielsweise bisher an Massnahmen, um eine qualitativ hochwertige Innenentwicklung und Verdichtung zu sichern. Solche Massnahmen sind nötig, um für die Bevölkerung in urbanisierten Gebieten ausreichend Grünflächen und Freiräume von hoher Qualität zur Verfügung zu stellen.

Das Schadenspotential der Herausforderungen wird im Bereich Landwirtschaft (Strukturwandel und Fehlanreize durch Direktzahlungen) am grössten beurteilt. Grosses Schadenspotential wird auch den mangelnden Strukturen in der Gemeindeverwaltung für Natur- und Landschaftsschutz beigemessen, sowie der mangelnden Umsetzung des Raumplanungsgesetzes.

Die Studie gibt zudem eine Übersicht über positive Beispiele von Landschaftsentwicklung aus Sicht der ExpertInnen, wie erfolgreiche Stadtentwicklungen, integrale Landschaftsplanungen oder Gewässerrevitalisierungen. Die Ergebnisse dieser Studie liefern wichtige Hinweise für Politik, Praxis und Forschung, um die Herausforderungen in der Landschaftsentwicklung in der Schweiz zu identifizieren und dadurch Massnahmen zu ergreifen, diese erfolgreich zu bewältigen.

Kontakt

Marcel Hunziker
e-mail: marcel.hunziker@wsl.ch

Eine vom BAUF in Auftrag gegebene Studie der WSL untersucht die Herausforderungen für die Landschaftsentwicklung in der Schweiz aus Sicht von Fachpersonen in verschiedenen Bereichen. (Bild: F. Wartmann)



Une étude du WSL commandée par l'OFEV examine les défis pour le développement du paysage en Suisse dans l'optique d'experts de plusieurs disciplines (photo: F. Wartmann).

DÉFIS DU DÉVELOPPEMENT DU PAYSAGE

FLURINA WARTMANN,
MARCEL HUNZIKER

Une étude commandée par l'Office fédéral de l'environnement examine les défis que les experts voient pour le développement du paysage en Suisse. Flurina Wartmann et Marcel Hunziker, du groupe Recherche en sciences sociales et paysage, ont interrogé des experts de différentes disciplines telles que l'architecture, l'agriculture, le tourisme, l'aménagement du territoire, le développement urbain ou la conservation de la nature, au moyen d'entretiens guidés et d'une enquête en ligne.

Les défis identifiés par les experts vont de la mise en œuvre imparfaite de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) à l'absence de vision intégrale du paysage dans la planification, en passant par les incitations financières négatives qui découlent des paiements directs dans l'agriculture.

Des défis ont également été identifiés là où des mesures efficaces font encore largement défaut, par exemple pour assurer un développement vers l'intérieur et une densification de haute qualité. De telles mesures sont nécessaires pour pouvoir offrir suffisamment d'espaces verts et d'espaces ouverts à la population dans les zones urbanisées.

Les défis dans le domaine de l'agriculture (changement structurel et incitations négatives par le biais des paiements directs) sont ceux qui présentent le plus grand potentiel de dommages pour le paysage. Un grand potentiel de nuisance est également attribué au manque de structures au sein des administrations communales pour la protection de la na-

ture et du paysage, ainsi qu'à la mise en œuvre lacunaire de la LAT.

L'étude donne aussi un aperçu d'exemples positifs de développement du paysage du point de vue des experts, notamment des projets de développement urbain, de planification intégrale du paysage ou de revitalisation des eaux. Les résultats de cette étude fournissent des informations très utiles pour la politique, la pratique et la recherche afin d'identifier les défis du développement du paysage en Suisse et de prendre ainsi des mesures pour les relever avec succès.

Renseignements

Marcel Hunziker
courriel: marcel.hunziker@wsl.ch

SUBVENTIONEN DIE DER BIODIVERSITÄT SCHADEN

LENA GUBLER,
IRMI SEIDL,
SASCHA A. ISMAIL

Bund und Kantone geben jährlich Millionen aus für die Förderung der Biodiversität. Trotzdem schreitet der Biodiversitätsverlust voran. Scheinbar wiegen Subventionen, welche der Biodiversität schaden, schwerer.

Die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL und das Forum Biodiversität Schweiz haben ausgehend vom Zustand der Biodiversität schädigende Prozesse auf ihre Subventionierung hin geprüft und dabei 154 Subventionen und 8 finanzielle Fehlanreize identifiziert, welche sich negativ auf Biodiversität auswirken.

Nationalen und internationalen Verpflichtungen nachkommen

In der Strategie Biodiversität hat sich die Schweiz zum Ziel gesetzt, biodiversitätsschädigende Subventionen abzuschaffen, abzubauen oder umzugestalten, sodass die negative Wirkung auf Biodiversität mi-

nimiert oder eliminiert wird. Damit bekräftigt die Schweiz die internationale Verpflichtung, welche sie mit der Ratifizierung der Biodiversitätskonvention eingegangen ist. Darin heisst es nämlich, dass biodiversitätsschädigende Anreize inklusive Subventionen bis ins Jahr 2020 abgeschafft oder umgestaltet sein sollen.

Was sind biodiversitätsschädigende Subventionen?

Der Zustand der Biodiversität in der Schweiz verschlechtert sich zusehends: Viele für die Biodiversität wertvolle, naturnahe Lebensräume sind zu kleinen Restflächen geschrumpft oder gänzlich verschwunden. Die Qualität der verbleibenden Lebensräume ist oftmals unbefriedigend: sie sind verschmutzt, überdüngt, von Strassen zerschnitten oder durch Licht und Lärm gestört. Dadurch haben zahlreiche Arten einen Grossteil ihres Lebensraums verloren.

Tragen Subventionen zu dieser Verschlechterung bei, gelten sie als biodiversitätsschädigend. Dahinter steht meist

folgende Wirkungskette: Subventionen vergünstigen die Produktion oder den Konsum von Gütern oder Dienstleistungen und erhöhen damit den Verbrauch natürlicher Ressourcen, der mit Verschmutzung, Störung sowie Verlust von Lebensräumen und darin lebender Arten sowie ihrer Vielfalt einhergeht. Biodiversitätsschädigende Subventionen sind nicht nur ökologisch bedenklich, sondern auch ökonomisch ineffizient, da sie das Budget mehrfach belasten: erstens durch die Subventionsvergabe und zweitens durch die Reparaturkosten der Schäden, die durch sie angerichtet werden. Bei ungebremsten Biodiversitätsverlust fallen drittens langfristig Kosten an, um die Leistungen der Biodiversität zu ersetzen (z.B. Wasserfilterung, Bodenfruchtbarkeit, Bestäubungsleistung etc.).

Subventionen können drei verschiedene Formen haben: direkter Geldtransfer wie etwa Finanzhilfen (so genannte On-Budget Subventionen); Abgabevergünstigungen wie etwa steuerliche Abzugsmöglichkeiten, (so genannte Off-Budget Subven-

SUBVENTIONS DOMMAGEABLES À LA BIODIVERSITÉ

LENA GUBLER,
IRMI SEIDL,
SASCHA A. ISMAIL

La Confédération et les cantons dépensent chaque année des millions au titre de la conservation de la biodiversité. Pourtant, le déclin se poursuit. Il semble donc que les subventions dommageables à la biodiversité pèsent plus lourd que les efforts déployés.

En se fondant sur l'état de la biodiversité, l'Institut fédéral de recherches WSL et le Forum Biodiversité Suisse ont répertorié et examiné les processus dommageables sous l'angle de leur subventionnement. Ils ont identifié 154 subventions et huit incitations financières qui ont des effets négatifs sur la biodiversité.

Assumer nos engagements nationaux et internationaux

Avec la Stratégie Biodiversité, la Suisse a décidé d'abolir, de réduire ou de réformer les subventions dommageables à la bio-

diversité, de façon à minimiser ou à éliminer leurs effets négatifs. Il s'agissait aussi de transposer dans les faits les engagements internationaux pris lors de la ratification de la Convention sur la diversité biologique. Cette dernière prévoit en effet que les incitations dommageables à la biodiversité, y compris les subventions, seront abolies ou réformées d'ici l'année 2020.

Qu'est-ce qu'une subvention dommageable à la biodiversité?

Le déclin de la biodiversité en Suisse est patent. De nombreux milieux proches de l'état naturel, si précieux pour la biodiversité, se réduisent comme peau de chagrin, là où ils n'ont pas encore disparu. La qualité de ces habitats résiduels est bien souvent insatisfaisante, entre pollution, apport excessif de nutriments, morcellement par les infrastructures, et nuisances sonores et lumineuses. De ce fait, quantité d'espèces ont perdu une grande partie de leur habitat.

Lorsque des subventions contribuent à ce déclin, elles sont qualifiées de dommageables à la biodiversité. La plupart du temps, le déclin est le résultat d'un enchaînement: des subventions favorisent la production ou la consommation de biens ou de services, ce qui conduit à une consommation accrue de ressources naturelles qui entraîne elle-même la pollution, la dégradation et la perte d'habitats, ce qui se traduit à son tour par la disparition des espèces qui y vivent et de leur diversité. Les subventions dommageables à la biodiversité sont non seulement problématiques sur le plan écologique, mais elles sont aussi inefficaces du point de vue économique, car elles grèvent le budget plusieurs fois: une première fois lors du versement de la subvention et une deuxième fois lors de l'indemnisation des dommages qu'elle a provoqués. Si l'on ne parvient pas à enrayer le déclin de la biodiversité, ces subventions grèvent encore le budget une troisième fois, à plus long terme, lors du remplacement des services écosystémiques comme la filtration

tionen oder Steuersubventionen); nicht internalisierte externe Kosten (so genannte implizite Subventionen). In der Studie wurden zudem acht finanzielle Fehlanreize identifiziert wie etwa die Zweckbindung von Abgaben.

Über 160 Subventionen schädigen die Biodiversität

Gewährt werden die schädlichen Subventionen in den Bereichen Verkehr, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Energieproduktion und -konsum, Siedlungsentwicklung, Tourismus, Abwasserentsorgung und Hochwasserschutz. Davon sind 47 % On-Budget Subventionen, 39 % Off-Budget Subventionen, 9 % implizite Subventionen und 5 % finanzielle Fehlanreize.

Die errechnete jährliche Summe dieser Subventionen beträgt CHF 40 Mrd., wobei für 30% der identifizierten Subventionen keine Summen vorliegen und diese somit in der Gesamtsumme fehlen.

Die Wirkungszusammenhänge zwischen Subventionen und Biodiversität sind komplex, oft indirekt und wenig erforscht. Die Wirkung einer Subvention auf Biodiversität hängt von ihrer Höhe und der Dauer ihrer Wirkung ab, von der Art der Einwir-

kung und auch von der Verletzlichkeit der betroffenen Ökosystemen oder Arten. Auf Basis dieser Sachverhalte wurden die Subventionen kategorisiert: Von den Subventionen, deren Fördersumme bekannt ist, wirken CHF 15 Mrd. vollständig biodiversitätsschädigend, CHF 19 Mrd. teilweise biodiversitätsschädigend und CHF 6 Mrd. je nach Umsetzung der subventionierten Aktivität biodiversitätsschädigend. Bei 28 % der identifizierten Subventionen besteht zudem ein innerökologischer Zielkonflikt: Das Ziel der Subvention dient dem Umwelt- oder Naturschutz, gleichzeitig hat die geförderte Aktivität biodiversitätsschädigende Nebeneffekte.

Biodiversitätsschädigende Subventionen in einzelnen Bereichen

Der Verkehr hat vor allem eine zerschneidende und ver-

schmutzende Wirkung auf Lebensräume. Er wird mehrfach subventioniert: durch die Befreiung der Treibstoffe von der CO²-Abgabe, verbilligte öffentliche Parkplätze, die pauschale Vignette, den Pendlerabzug oder die geringe Kompensationspflicht der Mineralölimporte. Der internationale Flugverkehr profitiert von einer Mehrwertsteuer- und Mineralölsteuerbefreiung, zudem ist der CO²-Preis, welcher für Kompensationsmassnahmen zu zahlen ist, um ein Vielfaches niedriger

Abb. 1: Aufgrund der subventionierten Wasserkraftnutzung wird von vielen Gebirgsbächen Wasser für Kraftwerke abgezweigt: dies unterbindet die Durchgängigkeit der Gewässer und stört die Fließdynamik. In der Folge nimmt dort die Biodiversität ab (Foto: L. Gubler).



Fig. 1: À cause des subventions à l'exploitation de la force hydraulique, de nombreux torrents sont déviés vers les centrales électriques, ce qui entrave la connectivité longitudinale des cours d'eau, perturbe la dynamique des eaux et finit par entraîner un déclin local de la biodiversité. (photo: L. Gubler)

de l'eau, la fertilité des sols ou la pollinisation.

Les subventions revêtent trois formes: les transferts directs, comme les aides financières (dites subventions budgétisées); les rabais fiscaux, comme les possibilités de déductions fiscales (dites subventions hors budget ou subventions fiscales); les coûts externes qui ne sont pas internalisés (dits subventions implicites). L'étude a également répertorié huit incitations financières qui ont des effets négatifs, comme les taxes à affectation obligatoire.

Plus de 160 subventions dommageables à la biodiversité

Les subventions dommageables à la biodiversité concernent les transports, l'agriculture, la sylviculture, la production et la consommation d'énergie, le développement urbain, le tourisme, l'épuration des eaux et la protection contre les crues. Les subventions budgétisées représentent 44 % de l'ensemble, les subventions hors budget 39 %, les subventions implicites 9 % et les incitations financières négatives 5 %.

La somme calculée pour toutes ces sub-

ventions se monte à 40 milliards de francs par an, quoique aucun montant ne soit disponible pour 30 % des subventions répertoriées; celles-ci ne sont donc pas comptabilisées dans la somme totale.

Les relations de cause à effet entre les subventions et la biodiversité sont complexes, souvent indirectes et peu étudiées. L'impact

d'une subvention sur la biodiversité dépend de son montant et de sa durée, de la nature de ses effets, mais aussi de la sensibilité des écosystèmes et des espèces concernés. Les subventions ont été classées par catégories sur la base de ces critères. Parmi les subventions dont le montant est connu, celles qui sont entièrement dommageables à la biodiversité représentent 14 milliards de francs, celles qui sont partiellement dommageables, 19 milliards, et celles qui

sont dommageables en fonction de l'activité subventionnée, 6 milliards. Pour 28 % des subventions répertoriées, il existe en outre un conflit d'intérêts intra-écologique: l'objet de la subvention sert les intérêts de la protection de l'environnement ou de la nature, mais l'activité soutenue produit aussi des effets dommageables à la biodiversité.

als jener der CO²-Abgabe auf Heizöl, was wie eine Subvention wirkt. Neben diesen Subventionen schädigt im Verkehrsbe-
reich ein wichtiger Fehlanreiz die Biodi-
versität: Die meisten Einnahmen aus den
Verkehrsabgaben sind zweckgebunden
für die Verkehrsinfrastruktur. Die ent-
sprechenden Fonds und Kantonskassen
sind gut gefüllt und dies wirkt als Anreiz
für weiteren Aus- und Unterhalt von Ver-
kehrsinfrastruktur. Dadurch wird mehr
Verkehr ermöglicht, was wiederum die
Einnahmen für die Verkehrskassen er-
höht.

Die Landwirtschaft verursacht wegen ih-
rer hohen Intensität weiträumige Schä-
den durch überschüssigen Stickstoff- und
Pestizideintrag, sie vereinheitlicht die
Landschaft, denn immer mehr Klein-
strukturen fallen der Rationalisierung zu
Opfer. Schädigend wirken z.B. Subventio-
nen, die eine intensive Tierhaltung stüt-
zen wie z.B. die Absatzförderung für
Fleisch und Eier, die Förderung der Tier-
zucht, Beiträge zur Entsorgung tierischer
Nebenprodukte oder kantonale Tierseu-
chenbeiträge. Zwar werden Subventionen
zur Reduktion des hohen Stickstoffein-
trags ausgerichtet, doch scheinen die An-

satzpunkte nicht auszureichen. Schliess-
lich fallen auch in der Landwirtschaft wie
im Verkehr externe Kosten an, die nicht
von den Verursachenden übernommen,
sondern auf die Allgemeinheit, die Natur
und zukünftige Generationen überwälzt
werden. Auch die Siedlungsentwicklung
wird durch Subventionen beeinflusst und
gefördert, v.a. durch zahlreiche Steuer-
vergünstigungen von Wohneigentum,
aber auch durch verbilligte Flächen und
Erschliessungen. Die Hauptfolgen sind
Zerschneidung und Lebensraumverlust.
Weiter wird der Energiekonsum subventi-
oniert, z.B. durch kostenlose Vergabe von
Emissionsberechtigungen oder Rücker-
stattung des Netzzuschlags an beson-
ders energieintensive Unternehmen.

Schliesslich unterstützen Beiträge und
Darlehen der neuen Regionalpolitik tou-
ristische Projekte und Infrastruktur, die
der Biodiversität schaden. Die Touris-
musabgabe wird in der Studie als Fehlan-
reiz bezeichnet, denn sie wird reinvestiert
in touristische Angebote oder Infrastruk-
tur, dabei könnte auch Biodiversität ge-
fördert werden, ist doch ein grosser Teil
des Tourismus auf eine intakte Natur an-
gewiesen.

Abb. 2: Die Erschliessung von neuen Grundstücken zerschneidet und versiegelt noch ungestörte Le-
bensräume. Neuerschliessungen werden subventioniert durch eine teilweise Übernahme von Er-
schliessungskosten sowie geringe Mehrwertabgaben (Foto: L. Gubler).



Fig. 2: La desserte de nouvelles parcelles compartimente et imperméabilise des milieux encore pré-
servés. Les nouvelles dessertes sont subventionnées par la prise en charge partielle des frais d'équi-
pement et par une taxe minime sur les plus-values (photo: L. Gubler).

recettes en faveur de la caisse des trans-
ports.

L'agriculture engendre des dégâts à large
échelle à cause de son intensité et, no-
tamment, de l'apport excédentaire d'azote
et de pesticides. Elle uniformise aussi le
paysage en sacrifiant un nombre crois-
sant de petites structures sur l'autel de la
rationalisation. Les subventions qui ont
un effet dommageable sont par exemple
celles qui encouragent l'élevage intensif,
comme la promotion des ventes de viande
et d'œufs, ou la promotion de la sélection
animale, les contributions aux frais d'éli-
mination des sous-produits animaux, ou
encore les contributions cantonales à la
lutte contre les épizooties. Des subven-
tions sont certes accordées pour réduire
les apports d'azote, qui sont élevés, mais
il semble que cette approche soit insuffi-
sante. Enfin l'agriculture connaît elle
aussi des coûts externes qui ne sont pas
payés par ceux qui les occasionnent, mais
qui sont reportés sur la collectivité, la
nature et les générations futures.

Le développement urbain est aussi
influencé et favorisé par des subventions,
en particulier par les nombreuses facilités
fiscales liées à la propriété du logement,

Effets des subventions dommageables à la biodiversité dans quelques secteurs

Les effets principaux des transports sont
le morcellement et la pollution des mi-
lieux naturels. Ce secteur est subvention-
né de diverses manières: exonération de
la taxe sur le CO² pour les carburants,
places de stationnement à prix réduit
dans l'espace public, vignette forfaitaire,
déduction fiscale des frais professionnels
de transport, ou encore obligation de
compensation minime pour les importa-
tions d'huiles minérales. Le secteur du
transport aérien international bénéficie
aussi d'une exonération de la TVA et de
l'impôt sur les huiles minérales et le prix

qu'il doit payer pour la compensation des
émissions de CO² est sensiblement infé-
rieur à la taxe CO² sur les huiles miné-
rales, ce qui revient en fait à une subven-
tion. En plus de ces subventions, le sec-
teur des transports connaît une impor-
tante incitation négative pour la biodiver-
sité: la plupart des recettes des taxes sur
les transports sont obligatoirement af-
fectées aux infrastructures de transport.
Les fonds d'infrastructure et les caisses
cantonales sont richement dotés, ce qui
est une incitation à développer et entrete-
nir les infrastructures de transport. Cela
induit un accroissement du trafic qui gé-
nère à son tour une augmentation des

Was ist zu tun?

Die identifizierten biodiversitätsschädigenden Subventionen gehören zum Instrumentarium zahlreicher Sektoralpolitiken, sind also breit verankert. Um sie abzuschaffen, abzubauen oder umzugestalten sind verschiedene Ansatzpunkte und ist eine sektorübergreifende Kooperation nötig.

Zunächst sind die Informationsgrundlagen zu verbessern: alle biodiversitätsschädigenden Subventionen sollten quantifiziert werden. Sodann sollte das Kriterium der Biodiversitätsverträglichkeit in die periodische Subventionsüberprüfung durch die Eidgenössische Finanzkontrolle aufgenommen werden. Selbstredend sollte eine solche Überprüfung auch auf kantonaler und kommunaler Ebene stattfinden. Ein weiterer, zweifellos wirkungsvoller Ansatz ist, subventionierte Aktivitäten mit der Auflage zu verknüpfen, Biodiversität zu fördern oder zumindest nicht zu schädigen. Schliesslich sollten, wenn immer möglich, Off-Budget Subventionen in On-Budget Subventionen umgewandelt werden, da sie als solche besser lenkbar – und mit Auflagen verknüpfbar – sind.

Viele Subventionen bestehen bereits seit Jahrzehnten, der subventionierte Zustand wird als normal empfunden, was ihre Abschaffung erschwert. Deshalb fordert auch die Finanzökonomie, dass Subventionen, wo möglich, zeitlich befristet und abnehmend gewährt werden sollten. Um die Subventionspolitik biodiversitätsfreundlicher und effizienter zu gestalten, braucht es Anstrengungen auf verschiedenen politischen Ebenen und die Zusammenarbeit verschiedener Akteure. Biodiversitätsförderung sollte bereits mitgedacht werden, bevor ein Schaden entsteht. Dies entspricht dem Vorsorgeprinzip und würde weitere Reparaturkosten vermeiden.

Grundlagenbericht und zusammenfassendes Factsheet unter:
www.wsl.ch/subventionen

Kontakt

Lena Gubler
wissenschaftliche Mitarbeiterin WSL

Irmi Seidl
Forschungseinheitsleitung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, WSL

Sascha A. Ismail
Forum Biodiversität Schweiz, SCNAT

mais aussi par la vente de terrains au-dessous de leur valeur réelle et par des contributions aux frais d'équipement. Tout cela débouche sur un morcellement et par une perte d'habitats.

La consommation électrique est également subventionnée, par exemple par la délivrance gratuite de droits d'émission ou par le remboursement du supplément réseau aux entreprises particulièrement gourmandes en énergie.

Enfin, les contributions et les prêts prévus par la nouvelle politique régionale favorisent des projets et infrastructures touristiques qui nuisent à la biodiversité. L'étude qualifie notamment la taxe touristique d'incitation négative, parce qu'elle est réinvestie dans des offres ou des infrastructures touristiques, alors qu'elle pourrait être affectée à des projets de conservation de la biodiversité, dans la mesure où le tourisme repose en grande partie sur une nature intacte.

Que faut-il faire?

Les subventions dommageables à la biodiversité qui ont été répertoriées font partie des instruments de nombreuses politiques sectorielles et ont donc une large

assise. Pour les abolir, les réduire ou les réformer, il faut agir à différents niveaux, dans le cadre d'une coopération transverse.

Mais avant tout, il faut que les bases d'information soient améliorées: toutes les subventions dommageables à la biodiversité devraient être quantifiées. Ensuite, le Contrôle fédéral des finances devrait intégrer le critère de l'impact sur la biodiversité dans l'examen périodique des subventions. Il va de soi que le même type d'examen devrait se faire au niveau des cantons et des communes. Une autre approche assurément efficace consisterait à lier l'octroi des subventions à une obligation de préserver la biodiversité, ou à tout le moins de ne pas la détruire. Enfin, dans la mesure du possible il faudrait convertir les subventions hors budget en subventions budgétisées, qu'il est plus aisé de piloter et d'assortir de charges. De nombreuses subventions existent depuis des décennies et l'état qui en découle est perçu comme normal, ce qui rend leur abolition difficile. C'est d'ailleurs pour cela que l'économie financière recommande de n'octroyer, si possible, que des subventions temporaires et dégressives.

Pour mettre en place une politique de subventions plus favorable à la biodiversité et plus efficace, des efforts sont nécessaires à différents niveaux politiques et les acteurs concernés doivent collaborer. La promotion de la biodiversité devrait faire partie de la réflexion avant même qu'un dommage ne survienne, comme le préconise le principe de précaution. Cela permettrait aussi d'éviter des frais de réparation après coup.

L'étude (en allemand) et la fiche de synthèse peuvent être téléchargées sur le site www.wsl.ch/subventions.

Renseignements

Lena Gubler
collaboratrice scientifique, WSL

Irmi Seidl
responsable de l'unité Sciences économiques et sociales, WSL

Sascha A. Ismail
Forum Biodiversité Suisse, SCNAT

NEUE HILFSMITTEL ZUR AUFWERTUNG VON WALDRÄNDERN

MANUEL BABBI,
CLAUDIO DE SASSI

Rund ein Drittel der Schweizer Landesfläche ist von Wald bedeckt. Entsprechend häufig kommen in unserer stark fragmentierten Landschaft Waldränder vor. Gemäss dem vierten Schweizerischen Landesforstinventar beträgt die gesamte Waldrandlänge in der Schweiz rund 115 200 km. Zum Vergleich: das gesamte Strassennetz der Schweiz hat eine Länge von 83 274 km.

Waldränder sind die Übergangsbereiche zwischen Wald und anthropogen genutzten Flächen wie Wiesen und Weiden (Abb. 1). Unter intakten Bedingungen bieten sie vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und fungieren in der ausgeräumten Kulturlandschaft als Vernetzungselement. Aus ökologischer Sicht sind Waldränder besonders dann wertvoll, wenn sie einen buchtenreichen und unregelmässigen Verlauf sowie einen stufigen und ungleichaltrigen Aufbau ha-

ben. Im Idealfall bestehen sie aus den miteinander verzahnten Waldrandelementen Krautsaum, Strauchgürtel und Nichtwirtschaftswald. Leider weisen gemäss einer Untersuchung der ZHAW (Babbi & Krüsi 2015) die Mehrheit der Schweizer Waldränder einen schlechten ökologischen Zustand auf. In vielen Fällen grenzt der Wald abrupt an intensiv genutztes Offenland oder an Strassen und Wege. Gibt es keinen fließenden Übergang vom Wirtschaftswald zum Offenland und ist ein Waldrand zu wenig tief, kann er seine Aufgabe als Lebensraum und Vernetzungselement in der Landschaft nicht mehr vollständig erfüllen.

Engagement des Bundes

Die grosse Anzahl Waldränder in der Schweiz in Kombination mit dem oft ungenügenden ökologischen Zustand ergeben zusammen eine riesige Fläche, welche potenziell für Naturschutzzwecke aufgewertet werden kann. Durch die zeitliche Staffelung von räumlich versetzten Eingriffen (Schaffung von sog. Sukzessi-

onsbuchten) kann eine raumzeitliche Dynamik entstehen, mit vielen Nischen und Ressourcen in einem kleinräumigen Muster, wovon viele Tier- und Pflanzenarten profitieren. Der Bund erkennt dieses hohe Aufwertungspotenzial und hat sich Ziele für die Verbesserung der ökologischen Qualität der Waldränder gesetzt. So sollen gemäss Waldpolitik 2020 mindestens 10 000 ha von potenziell wertvollen Waldränder bis 2030 aufgewertet werden (BAFU 2013). Um dieses Ziel zu erreichen, unterstützt der Bund Aufwertungsmassnahmen mit finanziellen Beiträgen an die Kantone, welche für die Umsetzung der Massnahmen verantwortlich sind. Aufwertungen sollen gemäss Qualitätskriterien erfolgen, die gemeinsam von Bund und Kantonen in der Vollzugshilfe «Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen» (Imesch et al. 2015) definiert worden sind. Dazu gehören nicht nur ökologische Eigenschaften des Waldrands selbst, sondern auch die angrenzende Landnutzung sowie Vernetzungskonzepte. Für diese wichtige Mass-

UN NOUVEL INSTRUMENT POUR LA REVALORISATION DES LISIÈRES DE FORÊT

MANUEL BABBI,
CLAUDIO DE SASSI

Près d'un tiers du territoire de la Suisse est recouvert de forêts, mais celles-ci sont très fragmentées. C'est la raison pour laquelle les lisières sont très fréquentes dans nos paysages. Selon le quatrième Inventaire forestier national suisse, leur longueur totale atteint environ 115 200 kilomètres. En comparaison, la longueur totale du réseau routier suisse est de 83 274 kilomètres.

Les lisières de forêt sont une zone de transition entre la forêt et les surfaces affectées aux activités anthropiques, comme les prairies et les pâturages (fig. 1, à gauche). Elles peuvent abriter de nombreuses espèces animales et végétales et constituent un élément de connectivité important dans un paysage rural dépouillé. D'un point de vue écologique, les lisières sont particulièrement efficaces lorsqu'elles sont échanrées, d'âge non homogène et offrent des struc-

tures de hauteurs variables. Idéalement, elles devraient être constituées d'un ourlet herbeux, d'un cordon de buissons et de forêt non exploitée, ces éléments devant être imbriqués les uns dans les autres. Malheureusement, selon une étude de la ZHAW (Babbi & Krüsi, 2015), la plupart des lisières de Suisse sont dans un état écologique peu enviable. Souvent, la forêt est interrompue brutalement par une surface exploitée de manière intensive, une route ou un chemin. Sans une zone de transition douce entre la forêt de production et le paysage ouvert, ou si celle-ci n'est pas assez profonde, la lisière ne peut remplir sa fonction d'habitat et d'élément de connectivité du paysage.

Efforts de la Confédération

Les lisières, du fait de leur longueur et de leur état écologique souvent piteux, représentent une énorme surface avec un potentiel de revalorisation important pour la protection de la nature. Grâce à l'échelonnement des interventions dans

l'espace et dans le temps, qui permet de créer une succession de sinuosités, on peut mettre en place une dynamique spatio-temporelle avec beaucoup de niches et de ressources à petite échelle, qui profitent à de nombreuses espèces animales et végétales. La Confédération a pris conscience de ce grand potentiel de revalorisation et a fixé des objectifs pour l'amélioration de la qualité écologique des lisières. Selon la politique forestière 2020, elle veut par exemple revaloriser au moins 10 000 ha de lisières potentiellement de valeur d'ici 2030 (OFEV, 2013). Pour atteindre cet objectif, la Confédération soutient les mesures de revalorisation par des contributions financières versées aux cantons, lesquels sont responsables de la mise en œuvre des dites mesures. Ces revalorisations doivent répondre à des critères de qualité qui ont été définis conjointement par la Confédération et les cantons dans l'aide à l'exécution «Biodiversité en forêt: objectifs et mesures» (Imesch et al., 2015). Ces

nahme werden vom Bund im Rahmen der Programmvereinbarungen Waldbiodiversität (BAFU 2018) aktuell über 2,5 Mio. Franken pro Jahr investiert.

Webseite

Um das Wissen über Waldränder, ihre Rolle im Naturschutz und Waldrandaufwertungen zu fördern, hat das BAFU in Zusammenarbeit mit der ZHAW die neue Informationsplattform Waldränder in der Schweiz¹ lanciert. Die Webseite richtet sich an Personen aus der Forstwirtschaft, an Aktive im Umwelt- und Naturschutz und an die zuständigen Behörden. Sie deckt alle wichtigen Aspekte ab, die bei Waldrandaufwertungen und Pflegeeingriffen berücksichtigt werden sollten. Das Ziel dieser Praxishilfe ist, die Waldbewirtschaftler Schritt für Schritt und auf verständliche Art und Weise bei der Aufwertung von Waldrändern zu unterstützen. Sie hilft beispielsweise bei der Auswahl von aufzuwertenden Waldrändern (Priorisierung), damit die beschränkten finanziellen Mit-

tel, welche für Waldrandaufwertungen zur Verfügung stehen, möglichst zielgerichtet und effizient eingesetzt werden können. Sie hilft bei der ökologischen Bewertung von Waldrändern, damit eine seriöse Wirkungs- resp. Erfolgskontrolle durchgeführt werden kann. Und sie hilft bei der Wahl von geeigneten Aufwertungs- und Pflegemassnahmen. Darüber hinaus gibt die Webseite einen Einblick in ein aktuelles Forschungsprojekt der ZHAW, in welchem der Einfluss von Waldrandaufwertungen und angrenzenden Kulturlandschaftsflächen auf die Artenzusammensetzung und Abundanz von Tagfaltern, Heuschrecken und Schwebfliegen untersucht wurde. Wer weitere Informationen über Waldränder benötigt,

findet auf der Webseite eine Literaturdatenbank mit einer grossen Anzahl Artikel und Broschüren zu den Themen Waldrand und Waldrandaufwertungen. Open-Access-Dokumente können direkt von der Webseite heruntergeladen werden.

Waldrandschlüssel als App

Für die Einschätzung des Aufwertungspotenzials und für die Erfolgskontrolle von Waldrandaufwertungen im Feld empfiehlt das BAFU (BAFU 2018) eine von der ZHAW entwickelte und auf der Webseite vorgestellte Bewertungsmethode. Dieser sogenannte «Waldrandschlüssel» ist eine seit Jahren im Feld vielfach erprobte und bewährte Methode. Deren digitale Version enthält nun viele nützliche

Abb. 1: Ökologisch wertvoller Waldrand im Kanton Schwyz (links) und Homescreen der App «Waldrand», mit welcher der ökologische Zustand von Waldrändern im Feld ermittelt werden kann (rechts).



Fig. 1: Lisière de valeur dans le canton de Schwyz (à gauche) et page d'accueil de l'application «Lisière», qui permet de déterminer l'état écologique des lisières sur le terrain (à droite).

critères ne comprennent pas que les caractéristiques écologiques de la lisière, mais aussi le type d'utilisation des surfaces avoisinantes et les plans de mise en réseau. La Confédération affecte actuellement plus de 2,5 millions de francs par an à la réalisation de ces mesures dans le cadre des conventions programmes relatives à la biodiversité en forêt (OFEV, 2018).

Un site Internet ...

Afin de diffuser les connaissances sur les lisières, leur rôle dans la protection de la nature et leur valorisation, l'OFEV et la ZHAW ont lancé une nouvelle plateforme d'information sur Internet¹ qui s'adresse aux personnes actives dans les secteurs de la sylviculture et de la protection de l'environnement, ainsi qu'aux autorités compétentes. Elle aborde tous les aspects essentiels qui devraient être pris en compte lors des revalorisations de lisières ou d'interventions d'entretien. Le but de

ce guide pratique est d'accompagner les forestiers pas à pas et de façon compréhensible lors de la revalorisation des lisières. Il les aide par exemple à sélectionner les lisières prioritaires afin que les moyens financiers limités affectés à cette tâche puissent être utilisés de manière ciblée et efficace. Il les aide aussi à procéder à une évaluation écologique des lisières afin qu'ils puissent effectuer un suivi sérieux des effets et des résultats. Il les aide enfin à choisir des mesures de revalorisation et d'entretien appropriées. Le site donne aussi un aperçu d'un projet de recherche actuel de la ZHAW qui étudie l'impact des revalorisations de lisières et des surfaces cultivées avoisinantes sur la structure taxonomique et l'abondance

des papillons diurnes, des sauterelles et des syrphidés. Et pour celles et ceux qui veulent approfondir leurs connaissances sur la lisière, le site propose aussi une abondante liste de références, avec un grand nombre d'articles et de brochures sur le thème des lisières et des revalorisations de lisières. Les documents en libre-accès peuvent être téléchargés directement à partir du site.

... et une application pour smartphone

Pour évaluer le potentiel de revalorisation et pour le contrôle des résultats des revalorisations de lisières sur le terrain, l'OFEV recommande l'utilisation d'une méthodologie développée par la ZHAW et présentée sur la plateforme (OFEV, 2018).

Zusatzfunktionen. Zum Beispiel können die im Feld erhobenen Daten direkt per Mail weitergeleitet werden, womit das mühsame Abtippen der Felddaten im Büro entfällt. Die App Waldrand für Smartphones und Tablets (Abb. 1) kann im App Store und im Google Play Store heruntergeladen werden. Die App ist auf Deutsch, Französisch und Italienisch verfügbar. Die Webseite steht momentan nur auf Deutsch zur Verfügung. Eine französischsprachige Version ist in Arbeit und wird in den kommenden Monaten aufgeschaltet.

¹ www.zhaw.ch/waldrand

Autoren

Manuel Babbi (Projektleiter)
Forschungsgruppe Vegetationsökologie
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
Grüentalstrasse 14
Postfach, 8820 Wädenswil
Tel.: +41 58 934 58 73
e-mail: manuel.babbi@zhaw.ch

Claudio de Sassi
Sektion Biodiversitätspolitik
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Biodiversität und Landschaft
Worblentalstrasse 68
3063 Ittigen
Tel.: +41 58 469 30 24
e-mail: claudio.de-sassi@bafu.admin.ch

Weiterführende Literatur

Babbi M. & Krüsi B.O. (2015): Ökologische Bewertung der Waldränder in der Schweiz. Vergleich der Methoden LFI und Krüsi, Umrechnung der LFI-Ökotonwerte in Krüsi-Punktzahlen und Beurteilung der Qualitätsentwicklung in den letzten 20 Jahren (LFI2–LFI4). Zürcher Hochschule Angewandte Wissenschaften, Wädenswil. 57 S. (unveröffentlicht)

Brändli U.-B., Abegg M. & Allgaier Leuch B. (Red.) (2020): Schweizerisches Landesforstinventar. Ergebnisse der vierten Erhebung 2009–2017. Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf. Bundesamt für Umwelt, Bern. 341 S.

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) (2018): Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich 2020–2024. Mitteilung des BAFU als Vollzugsbehörde an Gesuchsteller. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1817: 294 S.

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.) (2013): Waldpolitik 2020. Visionen, Ziele und Massnahmen für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Schweizer Waldes. Bundesamt für Umwelt, Bern. 66 S.

Bundesamt für Statistik BFS (2020): Infrastruktur und Streckenlänge. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/streckenlaenge.html> (abgerufen am 04.11.2020)

Imesch N., Stadler B., Bolliger M. & Schneider O. (2015): Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

Connue dans le milieu sous le nom de «clé de lisière», cette méthode a largement fait ses preuves. Sa version numérique offre maintenant de nombreuses fonctions complémentaires utiles. Les données relevées dans le terrain peuvent par exemple être transmises directement par courrier électronique, évitant ainsi un fastidieux travail de transcription des données. L'application Lisière pour smartphones et tablettes (fig. 1, à droite) peut être téléchargée dans l'App Store et dans le Play Store. Elle est disponible en français, allemand et italien.

¹ Plateforme d'information sur Internet: www.zhaw.ch/waldrand (la traduction française est en cours)

Renseignements

Manuel Babbi (chef de projet)
Groupe de recherche Écologie végétale
Institut de l'environnement et des ressources naturelles (IUNR)
Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW)
Grüentalstrasse 14
Case postale, 8820 Wädenswil
tél.: +41 58 934 58 73
courriel: manuel.babbi@zhaw.ch

Claudio de Sassi
Section Politique de la biodiversité
Division Biodiversité et paysage, OFEV
Worblentalstrasse 68
3063 Ittigen
tél.: +41 58 469 30 24
courriel: claudio.de-sassi@bafu.admin.ch

Bibliographie

Babbi M. & Krüsi B.O. (2015): Ökologische Bewertung der Waldränder in der Schweiz. Vergleich der Methoden LFI und Krüsi, Umrechnung der LFI-Ökotonwerte in Krüsi-Punktzahlen und Beurteilung der Qualitätsentwicklung in den letzten 20 Jahren (LFI2–LFI4). Zürcher Hochschule Angewandte Wissenschaften, Wädenswil. 57 p. (non publié)

Brändli U.-B., Abegg M. & Allgaier Leuch B. (éd.) (2020): Inventaire forestier national suisse. Résultats du quatrième inventaire 2009–2017. Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL, Birmensdorf; Office fédéral de l'environnement OFEV, Berne. 341 p.

Office fédéral de l'environnement OFEV (éd.) (2018): Manuel Conventions programmes dans le domaine de l'environnement 2020–2024. Communication de l'OFEV, autorité d'exécution, aux requérants. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique, UV-1817: 294 p.

Office fédéral de l'environnement OFEV (éd.) (2013): Politique forestière 2020. Visions, objectifs et mesures pour une gestion durable des forêts suisses. Office fédéral de l'environnement, Berne. 66 p.

Office fédéral de la statistique OFS (2020): Infrastructure et longueur des réseaux. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transport/infrastructures-transport-vehicules/longueur-reseaux.html> (consulté le 04.11.2020)

Imesch N., Stadler B., Bolliger M. & Schneider O. (2015): Biodiversité en forêt: objectifs et mesures. Aide à l'exécution pour la conservation de la diversité biologique dans la forêt suisse. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique, UV-1503: 186 p.

AUSWIRKUNGEN VON INFRASTRUKTURBAUTEN AUF FLEDERMÄUSE: EINHEITLICHES VORGEHEN FÜR VORABKLÄRUNGEN IN DER SCHWEIZ

HUBERT KRÄTTLI, FABIO BONTADINA,
JÉRÔME GREMAUD, CÉCILE EICHER,
PASCAL MOESCHLER

Verkehrsinfrastrukturbauten wie Strassen- oder Eisenbahnprojekte können Fledermäuse beim Bau oder im Betrieb negativ beeinflussen. Um negative Einflüsse zu vermeiden, zu vermindern oder zu kompensieren stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung. Für grössere Projekte hat die Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz KOF/CCO zusammen mit Partnern im Auftrag des BAFU neu ein schweizweit einheitliches Raster Vorabklärung Fledermäuse, Einflussrisiken von Verkehrsinfrastrukturprojekten erstellt. Es hat zum Ziel, die

gesetzlich vorgeschriebenen Anliegen des Fledermausschutzes zu berücksichtigen, eine Beurteilungshilfe für Planer zu potentiellen Konflikten zu bilden, die Planungssicherheit zu erhöhen und eine Grundlage für die UVP/UBB zu bilden.

Fledermäuse sind bundesrechtlich geschützt. Beim Bau, beim Ausbau, beim Unterhalt und bei der Sanierung von Strasse und Schiene sowie der zugehörigen Kunstbauten (Brücken, Tunnels, Unter-/Überführungen) sind deshalb die bundesrechtlichen

Schutzvorgaben zu berücksichtigen.

Verkehrsinfrastrukturbauten wie Strassen- oder Eisenbahnprojekte können

Fledermäuse in mehrerlei Hinsicht negativ beeinflussen. Die wichtigsten Auswirkungen sind:

- Kollisionen von Fahrzeugen mit Fledermäusen im Betrieb
- Zerstörung oder Beeinträchtigung von Quartieren durch bauliche Massnahmen (z.B. an Brücken) oder Rodungen (Baumhöhlenquartiere)
- Zerstörung oder Beeinträchtigung von Flugkorridoren (nachtdunkle Strukturen, denen Fledermäuse vom Tagesquartier

Abb. 1: Eine Strasse kann für Arten wie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) ein unüberwindbares Hindernis sein oder sie können beim Queren überfahren werden¹.

Fig. 1: Pour des espèces telles que l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), une route peut devenir un obstacle insurmontable où ils risquent de se faire écraser¹.



IMPACT DES INFRASTRUCTURES SUR LES CHAUVES-SOURIS: PROCÉDURE UNIFORME POUR LES ÉTUDES PRÉLIMINAIRES EN SUISSE

HUBERT KRÄTTLI, FABIO BONTADINA, JÉRÔME GREMAUD, CÉCILE EICHER & PASCAL MOESCHLER

Les infrastructures de transport, telles que les routes et les voies de chemins de fer, peuvent avoir des répercussions négatives sur les chauves-souris lors de leur construction et de leur exploitation. Divers instruments permettent d'éviter, d'atténuer ou de compenser ces incidences négatives. Pour les projets d'envergure, le Centre de coordination suisse pour la protection des chauves-souris (KOF/CCO) et ses partenaires ont établi, sur mandat de l'OFEV, une grille d'analyse pour les études préliminaires relatives aux inci-

dences des projets d'infrastructure de transport sur les chauves-souris. Ce modèle valable pour l'ensemble du territoire suisse a pour but de tenir compte des exigences légales en matière de protection des chauves-souris, de fournir une aide à l'évaluation pour les planificateurs eu égard à d'éventuels conflits, d'augmenter la sécurité de la planification et de créer une base de travail pour les EIE/SER.

Situation initiale

La protection des chauves-souris est inscrite dans la législation fédérale. Ainsi lors de la construction, de l'aménagement, de l'entretien ou de l'assainissement de routes ou de voies ferrées, ainsi que des ouvrages

d'art attenants (ponts, tunnels, passages inférieurs/supérieurs), il y a lieu de respecter les prescriptions fédérales applicables. Les infrastructures de transport telles que les routes ou les voies de chemins de fer peuvent impacter les chauves-souris de différentes manières. Les principaux effets négatifs sont les suivants:

- collisions de véhicules en marche avec des chauves-souris;
- destruction ou dégradation de gîtes suite à des mesures de construction (par ex. sur des ponts) ou des déboisements (gîtes dans des arbres creux);
- destruction ou dégradation des couloirs de vol (structures maintenues dans l'obscurité que les chauves-souris

Abb. 2: Eine beleuchtete Strasse kann für lichtsensible und Struktur gebundene Fledermausarten eine fast unüberwindbare Barrierewirkung haben. Ihre Lebensräume können fragmentiert werden. Nachtdunkle Stellen, die Verwendung rötlich-gelber Leuchtmittel oder Beleuchtungen, die sich erst per Bewegungsmelder einschalten, können Strassen für solche Fledermausarten passierbar machen. Dies sind jedoch nur auf nachts wenig befahrenen Strassen eine Lösungsmöglichkeit¹.



Fig. 2: Une rue éclairée peut avoir un effet de barrière quasi infranchissable pour les espèces de chauves-souris sensibles à la lumière et qui se repèrent à la structure. Des endroits non éclairés, l'utilisation d'ampoules rouge-jaune ou d'éclairages qui ne se déclenchent que par détecteur de mouvements, peuvent rendre les routes praticables pour ces espèces¹.

ins Jaggebiet folgen) durch bauliche Massnahmen und/oder durch den Betrieb z.B. durch Beleuchtungen

- Zerstörung oder Beeinträchtigung von Jagdgebieten durch bauliche Massnahmen und/oder durch den Betrieb, z.B. durch Beleuchtungen oder Rodungen Lebensraumfragmentierung durch bauliche Massnahmen und durch den Betrieb mit einer Barrierewirkung für strukturgebunden fliegende Fledermausarten

Um Konflikte mit Fledermäusen zu vermeiden, zu minimieren und zu kompensieren stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung wie z.B. die Richtlinie 18008: Querungshilfe für Wildtiere (Astra 2014), die VSS-Norm 40 694, Fauna und Verkehr; Schutzmassnahmen (VSS 2019), der Leitfaden Fledermausschutz bei der Planung, Gestaltung und Sanierung von Verkehrsinfrastrukturbauten (Lugon et al. 2017) oder bei

kleineren Projekten die direkte Beratung durch die Kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten KFB/ CR. Zur Ergänzung dieser Instrumente hat eine Arbeitsgruppe im Auftrag des BAFU ein schweizweit einheitliches Raster Vorabklärung Fledermäuse, Einflussrisiken von Verkehrsinfrastrukturprojekten erstellt.

Bereits in einer frühen Projektphase kann eine Vorabklärung Fledermäuse potenzielle Konflikte identifizieren und bei ausreichender Wissensgrundlage im besten Fall Massnahmen dagegen vorschlagen. Eine Vorabklärung nach dem erstellten Raster ermöglicht somit eine schnelle und kostengünstige Ersteinschätzung, wenn möglich bereits im Rahmen der Machbarkeitsstudie, spätestens aber im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Es kann gewährleistet werden, dass der zeitliche Ablauf eines Projektes nicht verzögert wird. Zudem können durch eine frühe Vorabklärung allfällige Wissenslücken frühzeitig identifiziert und bekannte Konflikte meist ohne grösse-

ren Aufwand behoben werden.

Für das Raster wurde das Feedback von AS-TRA, SBB, KBNL, verschiedenen kantonalen Naturschutzfachstellen, den Kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten KFB/CR und verschiedenen Umweltbüros, welche Infrastrukturprojekte begleiten, eingeholt und eingebunden. Es ist somit breit abgestützt.

Die Vorabklärung Fledermäuse, Einflussrisiken von Verkehrsinfrastrukturbauten ermöglicht Planern bzw. Bauherren und Behörden eine Ersteinschätzung eines Verkehrsinfrastrukturprojektes. Potenzielle Konflikte werden grundsätzlich sowie projektbezogen aufgezeigt. Das national standardisierte Raster gewährleistet ein schweizweit identisches Verfahren von Vorabklärungen und somit die Vergleichbarkeit verschiedener Vorabklärungen. Es erhöht die Planungssicherheit für Projektierende. Bewilligende kantonale oder nationale Behörden können potenzielle Konflikte besser einschätzen. Die Vorabklärung hat jedoch keinen juristisch verbindlichen Charakter.



Abb. 3: Der Grosse Abendsegler jagt im freien Luftraum. Die Art ist kaum tangiert von Kollisionen mit Fahrzeugen oder Lebensraumfragmentierung. Eine Ausnahme bilden Quartiere, die sich öfters in Spalten oder Hohlkörpern von Brücken befinden¹.

Fig. 3: La Noctule commune est une espèce de chauve-souris qui chasse dans les espaces dégagés. Elle est à peine touchée par des collisions avec des véhicules ou par la fragmentation de son habitat. À l'exception des gîtes que l'on trouve le plus souvent dans des fissures ou les pièces creuses des ponts¹.

suivent en partant de leur quartier de jour pour aller vers leur terrain de chasse) suite à des mesures de construction et/ou à leur mise en exploitation (par ex. éclairage);

- destruction ou dégradation de terrains de chasse suite à des mesures de construction et/ou à leur mise en exploitation (par ex. éclairage ou déboisement);
- fragmentation de l'habitat suite à des mesures de construction et à leur exploitation, qui génère un effet barrière pour les espèces de chauves-souris qui sont liées à la structure.

Afin d'éviter les conflits, de les minimiser ou de les compenser, divers instruments sont à disposition, comme la directive 18008 Ouvrages de franchissement pour la faune (OFROU, 2014), la norme VSS 40 694 Faune et trafic; mesures de protection (VSS, 2019), le guide Protection des chauves-souris dans le cadre de la planification, de l'aménagement et de l'assainissement des infrastruc-

tures de transport (Lugon et al., 2017) ou encore, pour les plus petits projets, les conseils directement dispensés par les correspondants régionaux pour la protection des chauves-souris. En complément à ces instruments, un groupe de travail a établi sur mandat de l'OFEV une grille d'analyse uniforme, pour toute la Suisse, intitulée Études préliminaires relatives aux incidences des projets d'infrastructure de transport sur les chauves-souris.

Une étude préliminaire sur les chauves-souris réalisée dans une phase précoce du projet permet d'identifier des conflits potentiels et, dans le meilleur des cas, de proposer déjà des mesures en connaissance de causes. Si elle est effectuée à l'aide de la grille fournie, elle permet d'obtenir une évaluation rapide et à peu de frais, que ce soit déjà lors de l'étude de faisabilité ou au plus tard dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE). Il peut ainsi être garanti que le projet ne subira pas de retard. De plus, une étude préliminaire précoce a l'avantage d'identifier les éventuelles lacunes et de résoudre les conflits, la plupart

du temps sans encourir de grands frais.

La grille d'évaluation a fait l'objet d'une vaste procédure de consultation auprès de l'OFROU, des CFF, de la CDPNP, de différents services cantonaux pour la protection de la nature, des correspondants régionaux pour la protection des chauves-souris ainsi que de plusieurs bureaux d'écologie qui encadrent des projets d'infrastructure.

Objectifs

Une étude préliminaire relative aux incidences d'un projet d'infrastructure de transport sur les chauves-souris donne aux planificateurs, aux maîtres d'ouvrage et aux autorités une première évaluation de leur projet. Les conflits potentiels sont exposés de manière générale et pour le projet concerné. La grille d'analyse standardisée garantit une approche identique dans toute la Suisse lors des études préliminaires et permet ainsi de faire des comparaisons. La grille accroît la sécurité de la planification et, grâce à cela, les autorités cantonales ou fédérales qui délivrent les autorisations sont mieux à même d'évaluer les conflits

Die Vorabklärung Verkehrsinfrastrukturprojekte und Fledermäuse hat somit folgende Ziele:

- Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen, fledermausschützerischen Anliegen
- Erstabklärung und Beurteilungshilfe zu potenziellen Konflikten für Planer/Bauherren und Naturschutzämter
- Planungssicherheit für Planer/Bauherren
- Gewährleistung eines schweizweit einheitlichen Vorgehens
- Grundlage für UVP/UBB, mit welchen Umweltbüros beauftragt werden.

Vorabklärungen nach dem Raster zur Ersteinschätzung von potenziellen Konflikten

mit Fledermäusen sollen grundsätzlich von den Kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten KFB/CR oder zumindest in Absprache mit den KFB/CR durchgeführt werden. Die Vorabklärung wird als Mandat von Planern oder den Behörden beauftragt und kann relativ schnell erstellt werden (Zielwert 1 Monat). Sie ist mit einem Arbeitsvolumen von 1-3 Arbeitstagen je nach Projektgrösse kostengünstig.

Inhaltlich stützt sich jede Vorabklärung grundsätzlich auf bestehende Informationen, namentlich auf die Fledermausfauna-Datenbank der Schweizerischen Koordinationsstelle für Fledermausschutz KOF/CCO bzw. der KFB/CR. Da das Wissen über Fledermäuse oft lückenhaft ist, wird auf der Basis von 40-jährigem Expertenwissen zu-

sätzlich eine Beurteilung des Standortperimeters hinsichtlich der Attraktivität für Fledermäuse durchgeführt. Nachweise von Fledermäusen werden tabellarisch und auf Karten dargestellt sowie fledermausschützerisch interpretiert. Potenzielle Konflikte werden je nach Wissensgrundlage nach Möglichkeit identifiziert und beschrieben. Allfällige Wissenslücken werden aufgezeigt und Untersuchungen empfohlen, um diese zu beheben. Sofern die Konflikte klar umrissen sind, was einerseits abhängig ist vom Projektstatus und andererseits vom Wissen über Fledermäuse im Projektperimeter, werden Lösungsvorschläge aufgezeigt. Analog zum bewährten Raster Vorabklärung Fledermäuse und Windenergieanlagen wird als zentrales Element der

Abb. 4: Kollisionen von Fahrzeugen mit Fledermäusen sind häufiger als angenommen. Da Fledermäuse mit meist nur einem Jungtier pro Jahr eine sehr geringe Fortpflanzungsrate haben, können solche Verluste schnell relevant für einen Bestand sein¹.



Fig. 4: Les collisions entre véhicules et chauves-souris sont fréquentes. Comme la plupart du temps les chauves-souris ont un taux de reproduction très faible avec un petit par portée, de telles pertes peuvent vite s'avérer significatives pour une colonie¹.

Abb. 5: Fledermausquartier an Brücke: Bei der Sanierung oder Erstellung von Brücken können an geeigneten Stellen Fledermausquartiere geschaffen werden. Die Kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten KFB/CR beraten bei der Umsetzung¹.



Fig. 5: Gîte de chauves-souris dans les ponts. Lors d'un assainissement ou de la réalisation d'un pont, il est possible de créer des gîtes pour les chauves-souris dans des endroits appropriés. Les correspondants régionaux apportent leur conseil lors de la mise en œuvre¹.

potentiels. Pour autant, l'étude préliminaire n'est pas juridiquement contraignante.

L'étude préliminaire des incidences des projets d'infrastructure de transport sur les chauves-souris poursuit donc les buts suivants:

- respecter les exigences légales en matière de protection des chauves-souris;
- fournir une première investigation et aide à l'évaluation relative aux conflits potentiels à l'attention des planificateurs/maîtres d'ouvrage et des services de protection de la nature;
- accroître la sécurité de la planification pour les planificateurs/maîtres d'ouvrage;
- garantir une procédure uniforme dans toute la Suisse;

- établir une base de travail pour les EIE/SER confiées aux bureaux d'écologie.

Contenu

Les études préliminaires effectuées à l'aide de la grille d'analyse pour une première évaluation des conflits potentiels avec les chauves-souris doivent en principe être menées par des correspondants régionaux pour la protection des chauves-souris, ou au moins en accord avec eux. L'étude préliminaire, qui est mandatée par des planificateurs ou par des autorités, peut être menée relativement vite (env. 1 mois). Elle est abordable, puisqu'elle requiert un volume de travail de 1 à 3 jours ouvrables, suivant l'envergure du projet.

L'étude préliminaire se base en principe sur des informations connues, en particulier sur

la banque de données relative à la faune des chiroptères du Centre de coordination suisse pour l'étude et la protection des chauves-souris (KOF/CCO), ou celles des correspondants régionaux. Comme les connaissances sur les chauves-souris sont souvent lacunaires, on puise dans plus de 40 ans d'expérience pour évaluer le périmètre au regard de son attractivité pour les chauves-souris. Les preuves de la présence de chauves-souris sont reportées dans des graphiques et sur des cartes, qui sont interprétées sous l'angle de la protection des chauves-souris. Ensuite le potentiel de conflits est, si possible, identifié et décrit sur la base de ces connaissances. Dans la mesure du possible, les lacunes dans les connaissances sont mises en évidence et des investigations recommandées pour y

Vorabklärung über ein Ampelsystem über das Ausmass der potenziellen Konflikte informiert. Die Koordinationsstellen unterstützen die KFB/CR durch Beratung und Hilfe bei der Erstellung von Karten für die Vorabklärung. KOF/CCO validieren im Rahmen ihrer Beratungstätigkeit die projektspezifischen Vorabklärungen, bevor sie Planern/Bauherren und Behörden zugestellt werden. Damit wird eine national einheitliche Anwendung sichergestellt.

Das Angebot der Vorabklärung zielt auf mittelgrosse bis grosse Projekte mit einer Umweltverträglichkeitsprüfung UVP bzw. Umweltbaubegleitung UBB ab. Kleinere Projekte werden vorzugsweise direkt mit den KFB/CR besprochen.

Im Herbst instruieren KOF/CCO ihre Kantonalen Fledermausschutz-Beauftragten KFB/CR über das Raster Vorabklärung Fledermäuse, Einflussrisiken von Verkehrsinfrastrukturprojekten. Ebenso werden die zuständigen kantonalen Naturschutzämter und die Kantonsingenieure detailliert über das Raster informiert und es wird ein Beispiel einer Vorabklärung zugestellt.

¹ alle Fotos von: Stiftung Fledermausschutz

Download & Links

Das Raster Vorabklärung Fledermäuse Einflussrisiken von Verkehrsinfrastrukturprojekten steht in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung.

Es kann hier heruntergeladen werden:

- www.fledermausschutz.ch/infrastruktur-bauten (deutsch und italienisch)
- www.ville-ge.ch/mhng/cco (französisch)
- www.fledermausschutz.ch/infrastruktur-bauten

Kantonale Fledermausschutz-Beauftragte:
www.fledermausschutz.ch/kantone, www.ville-ge.ch/mhng/cco/proteger/sos-chauves-souris/

Projektverantwortung & Kontakte

Hubert Krättli

Leitung Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz KOF & Stiftung Fledermausschutz, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich

Tel.: 044 254 26 80

e-mail: hubert.kraettli@zoo.ch

Pascal Moeschler

Directeur centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris CCO, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève, CP 6434, 1211 Genève 6,

Tel.: 022 418 63 47

e-mail: pascal.moeschler@ville-ge.ch.

Fabio Bontadina

SWILD – Stadtökologie, Wildtierforschung, Kommunikation, Wuhstrasse 12, 8003 Zürich

Tel.: 044 450 68 05

e-mail: fabio.bontadina@swild.ch

Jérôme Gremaud

Atelier 11a, Rue du Vieux-Pont 57, 1620 Bulle

Tel.: 026 565 21 46

e-mail: jerome.gremaud@atelier-11a.ch

Cécile Eicher

B+S AG und treffpunkt natur

Dändlikerweg 71, 3014 Bern

e-mail: eicher@treffpunkt-natur.ch

Das BAFU unterstützt die Stiftung Fledermausschutz und den Verein Swissbats beim Betrieb der Schweizerischen Koordinationsstelle für Fledermausschutz KOF/CCO.

pallier. Dès lors que les conflits sont clairement délimités, ce qui, d'une part, dépend de l'avancement du projet et, de l'autre, des connaissances relatives aux chauves-souris dans le périmètre du projet, des propositions de solution sont avancées. Par analogie avec la grille d'évaluation pour les études préliminaires relatives aux incidences des infrastructures éoliennes sur les chauves-souris, l'élément central de l'étude préliminaire est un système de feux de signalisation sur l'ampleur des conflits potentiels.

Les centres de coordination soutiennent les correspondants régionaux en leur apportant conseil et aide lors de l'établissement des cartes pour l'étude préliminaire. Dans le cadre de leur activité de conseil, les centres de coordination KOF/CCO valident les études préliminaires du projet avant de les adresser aux planificateurs/maîtres d'ouvrage. Cette procédure garantit une application uniforme dans toute la Suisse.

L'offre concernant les études préliminaires vise les projets de moyenne et grande envergure qui sont tenus d'effectuer une étude de l'impact sur l'environnement (EIE) ou un suivi environnemental de la phase de réalisation (SER). Les plus petits projets sont discutés de préférence directement avec les correspondants régionaux.

En automne, les centres de coordination KOF/CCO présenteront la grille d'évaluation Études préliminaires relatives aux incidences des projets d'infrastructure de transport sur les chauves-souris aux correspondants régionaux pour la protection des chauves-souris. Les services cantonaux de la protection de la nature et les ingénieurs cantonaux recevront aussi des informations ainsi qu'un exemple d'étude préliminaire.

¹ toutes les photos de: Stiftung Fledermausschutz

Téléchargements & liens

La grille d'évaluation Études préliminaires relatives aux incidences des projets d'infrastructure de transport sur les chauves-souris est disponible en allemand, en français et en italien.

Pour télécharger le document:

- www.ville-ge.ch/mhng/cco (français)
- www.fledermausschutz.ch/infrastruktur-bauten (allemand et italien)

Correspondants régionaux pour la protection des chauves-souris: www.ville-ge.ch/mhng/cco/proteger/sos-chauves-souris/, www.fledermausschutz.ch/kantone

Responsables de projet & renseignements

Hubert Krättli

Leitung Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz KOF & Stiftung Fledermausschutz, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zurich

tél.: 044 254 26 80, courriel: hubert.kraettli@zoo.ch

Pascal Moeschler

Directeur centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris CCO, Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève, CP 6434, 1211 Genève 6, tél.: 022 418 63 47

courriel: pascal.moeschler@ville-ge.ch.

Fabio Bontadina

SWILD – Stadtökologie, Wildtierforschung, Kommunikation, Wuhstrasse 12, 8003 Zurich

tél.: 044 450 68 05, courriel: fabio.bontadina@swild.ch

Jérôme Gremaud

Atelier 11a, Rue du Vieux-Pont 57, 1620 Bulle

tél.: 026 565 21 46

courriel: jerome.gremaud@atelier-11a.ch

Cécile Eicher

B+S AG und treffpunkt natur

Dändlikerweg 71, 3014 Bern

courriel: eicher@treffpunkt-natur.ch

L'OFEV soutient la Stiftung Fledermausschutz et la Verein Swissbats pour l'exploitation du Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris CCO.

PROJEKT «PROTOTYPEN LANDSCHAFT» - DIE LANDSCHAFT LESBAR MACHEN

SIMON IMHOF, TIMO J. WALKER,
HEIDI VOGLER

Der Kanton Luzern möchte gemäss seiner «Strategie Landschaft» einen bewussten Umgang mit der Landschaft fördern. Jedoch ist «Landschaft» ein schwer fassbarer Begriff. Oft fehlt es deshalb an Verständnis für einen nachhaltigen Umgang mit der Landschaft. Das Projekt «Prototypen Landschaft» nimmt sich dieser Thematik an. Mittels kommentierten Landschaftsfotografien soll der Bevölkerung

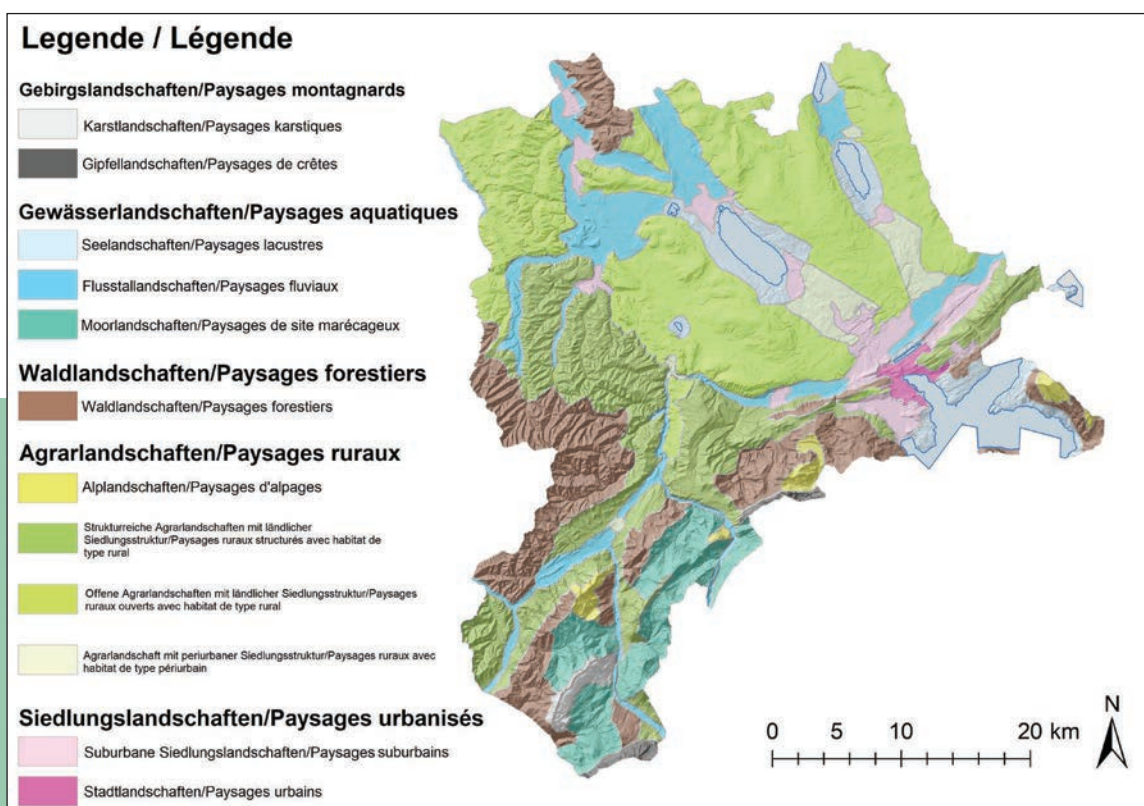
das bewusste Lesen der Landschaft näher gebracht werden. Kernaussagen und regionale Charakteristika verschiedener Landschaftstypen werden auf interpretierten Fotografien festgehalten. Die Fotosammlung kann als Grundlage für die Planung, zur Sensibilisierung der Bevölkerung oder für eine gezielte Beobachtung der Landschaftsentwicklung dienen.

Der Kanton Luzern hat sich mit der «Strategie Landschaft» (BUWD, 2018) der Landschaftsthematik angenommen. Die Strategie

beantwortet zwei zentrale Fragen: «Welche Landschaften haben wir?» und «Welche Landschaftsentwicklung wollen wir?». Die Landschaftsstrategie identifiziert zwölf verschiedene Landschaftstypen (Abb.1). Einzelne Landschaftstypen kommen mehrfach in verschiedenen Regionen des Kantons vor. Jeder Landschaftstyp hat spezifische Qualitäten. Gemäss «Strategie Landschaft» sollen die Qualitäten der einzelnen Landschaftstypen gesichert, akzentuiert und gestärkt werden. Studien zeigen, dass die Bevölkerung sorgfältiger mit ihrer

Abb. 1: Landschaftstypen im Kanton Luzern hinterlegt mit dem Relief (Quelle: lawa).

Fig. 1: Superposition des types de paysages du canton de Lucerne avec le relief (source: lawa).



«PROTOTYPES DE PAYSAGES» POUR MIEUX DÉCHIFFRER LE PAYSAGE

SIMON IMHOF, TIMO J. WALKER,
HEIDI VOGLER

Le canton de Lucerne s'est doté d'une stratégie visant à une conservation raisonnée du paysage. Le paysage n'est pas une notion aisément saisissable, raison pour laquelle une gestion durable du paysage fait souvent défaut. Le projet «Prototypes de paysages» se propose de contribuer à améliorer la situation au moyen de photographies commentées, qui doivent permettre à la

population de «déchiffrer» le paysage de manière raisonnée grâce à des descripteurs et aux caractéristiques régionales des différents types de paysages reportés sur les photographies d'interprétation. Le recueil photographique peut être utilisé dans le cadre de la planification, de la sensibilisation de la population ou d'une observation ciblée de l'évolution du paysage.

Le canton de Lucerne s'est doté d'une stratégie visant à une conservation raisonnée

du paysage (BUWD, 2018). Cette stratégie répond à deux questions centrales: quels paysages avons-nous? et quel développement du paysage voulons-nous? Elle définit douze types de paysages différents (fig. 1), dont certains peuvent être présents dans diverses régions du canton. Chaque type de paysage a des caractéristiques, ou qualités, spécifiques. Selon la stratégie du paysage lucernoise, les qualités de chaque type de paysage doivent être conservées, accentuées et renforcées.

Landschaft umgeht, sobald ein Bewusstsein für die Eigenschaften und Stärken des Lebensraumes besteht (Grau-Lanz, 2020). Hier knüpft das Projekt «Prototypen Landschaft» an. Über kommentierte Fotoaufnahmen sollen die eher akademischen Inhalte aus der «Strategie Landschaft» auf eine nachvollziehbare und verständliche Ebene heruntergebrochen werden. Die regionaltypischen Eigenschaften der Landschaft werden analysiert und mit Bildern visualisiert. Die Sammlung prototypischer Landschaftsaufnahmen stellt einen populärwissenschaftlichen Ansatz dar. Die lokalen Akteur*innen sollen dadurch für eine bewusste Betrachtung der Landschaft sensibilisiert werden.

Methodik

Das Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) der Hochschule Luzern hat die Methodik für das Projekt im Auftrag und im Diskurs mit der Abteilung Natur, Jagd & Fischerei der Luzerner Dienststelle Landwirtschaft und Wald entwickelt. Das CCTP blieb während der Projektrealisierung in beratender Funktion beteiligt. Als Ausgangslage dienten die kartierten

Landschaftstypen und deren Beschriebe gemäss «Strategie Landschaft». In der ersten Phase hat das CCTP für jeden Landschaftstyp sogenannte Kernaussagen herausgefiltert. Die Kernaussagen beschreiben die Eigenschaften eines Landschaftstyps und sind regional unabhängig. In Phase 2 wurden mittels Karten- und Luftbildstudium regionalspezifische Charakteristika erarbeitet. Diese Analyse basierte auf frei zugänglichen Daten. Die Anwendung dieser Methode ist dadurch für Interessierte jederzeit möglich. Um die einzelnen Regionen zu vergleichen, wurden die regionalen Charakteristika in die Themenbereiche Nutzung & Entwicklung, Freiraum & Umgebungselemente, Siedlung & Bauwerke, Mobilität & Erschliessung sowie Energie & Ressourcen gegliedert. In Phase 3 folgte der Schritt ins Feld. Von vorgängig ausgewählten Standorten wurden Landschaftsaufnahmen gemacht. Die Fotografien sollen Kernaussagen und regionale Charakteristika des entsprechenden Landschaftstyps in bestmöglicher Form, eben «prototypisch», abbilden. Für die Fotografien wurde die Normalperspektive gewählt. Dabei wird das Bild auf Augenhöhe einer stehenden Person aufge-

nommen. Ganz bewusst wird so der alltägliche Blick in die Landschaft wiedergegeben (Rudaz, 2020). Die entstandenen Bildserien dienen als Dokumentation der Ist-Situation und zeigen einerseits die Ähnlichkeit verschiedener Regionen eines Landschaftstyps, andererseits die verschiedenen Facetten jeder Region. Zwei Aufnahmen wurden jeweils stellvertretend pro Landschaftstyp und Region ausgewählt. Diese Fotos wurden mit Kernaussagen und regionalen Charakteristika beschriftet (Abb. 2). Mit Klammern und Strichlinien wurden die Beschriftungen den auf dem Foto sichtbaren Elementen zugeordnet. Das Ergebnis ist eine kommentierte Fotografie, welche die Landschaft in den Begrifflichkeiten der «Strategie Landschaft» umschreibt und lesbar macht.

Ergebnisse

Die in der «Strategie Landschaft» postulierten unterschiedlichen Landschaftstypen liessen sich im Feld identifizieren. Die Landschaftstypen sind im Feld anhand der Kernaussagen klar erkennbar. Ebenfalls bestätigen die Analysen, dass sich Regionen desselben Landschaftstyps gleichen, obwohl

Des études ont montré que la population est plus attentive au paysage lorsqu'elle a pris conscience des caractéristiques et des forces de l'écosystème (Grau-Lanz, 2020). Le projet «Prototypes de paysages» part de ce constat et s'appuie sur des prises de vue commentées pour rendre plus compréhensible et abordable le contenu relativement théorique de la stratégie du paysage. Les caractéristiques paysagères typiques d'une région sont analysées et visualisées à l'aide de photographies. Le recueil de prises de vues des prototypes de paysages se propose ainsi de devenir un produit scientifique populaire qui permettra de sensibiliser les acteurs locaux à une approche raisonnée du paysage.

Méthodologie

Le centre de compétences en typologie et planification architecturale (CCTP) de la HES Lucerne a développé la méthodologie de projet sur mandat du Service Nature, chasse et pêche de l'Office de l'agriculture et des forêts du canton de Lucerne. Il a aussi suivi la phase de réalisation du projet dans une fonction de conseil.

Les types de paysages cartographiés et leur description conformément à la stratégie du paysage ont constitué le point de départ de la réflexion. Dans une première phase, le CCTP a défini des descripteurs pour chaque type de paysage, qui peuvent varier d'une région à l'autre. Dans la deuxième phase, des caractéristiques régionales ont été élaborées sur la base de l'étude des cartes et des photographies aériennes. Cette analyse s'est fondée sur des données librement accessibles, de sorte que les parties intéressées peuvent appliquer cette méthodologie en tout temps. Pour pouvoir procéder à des comparaisons entre les régions, les caractéristiques régionales ont été classées par thèmes (affectation/développement, espaces ouverts/éléments spatiaux, urbanisation/ouvrages, mobilité/desserte, énergie/ressources). La troisième phase était celle du terrain. Divers endroits choisis au préalable ont été photographiés. Ces prises de vue devaient illustrer le mieux possible, comme un «prototype», les descripteurs et les caractéristiques propres au type de paysage en question. On a opté pour une perspective normale, c'est-à-dire que la photographie est prise

à la hauteur du regard d'une personne qui observerait le paysage, de façon à restituer la vision habituelle du paysage (Michaud, 2020). La série de prise de vues sert à documenter la situation actuelle et met en évidence à la fois les similitudes entre les différentes régions d'un type de paysage et les différentes facettes de chaque région. Deux prises de vues ont été choisies pour représenter chaque type de paysage et chaque région. Chacune a ensuite été légendée avec les descripteurs et les caractéristiques régionales applicables (fig. 2). Le résultat est une série de photographies commentées qui rendent plus lisibles les notions décrites dans la stratégie du paysage.

Résultats

Les différents types de paysages qui ont été décrits dans la stratégie du paysage ont pu être retrouvés dans le terrain. Grâce aux descripteurs, ils sont facilement reconnaissables. Les analyses ont aussi confirmé que les régions d'un même type de paysage se ressemblent, même si elles sont relativement éloignées les unes des autres. Enfin, les séries photographiques ont

sie räumlich weit entfernt voneinander liegen können. Weiter lassen sich anhand der Fotoserien exemplarisch die Unterschiede der Landschaftstypen aufzeigen (Abb. 3). Beispielsweise lassen sich die drei untersuchten Agrarlandschaftstypen (struktureiche Agrarlandschaften mit ländlicher Siedlungsstruktur, offene Agrarlandschaften mit ländlicher Siedlungsstruktur und Agrarlandschaften mit periurbaner Siedlungsstruktur) durch das Relief, die Nutzung und die Siedlungsstruktur klar voneinander abgrenzen. Beim Vergleich der Fotografien wird der Landschaftswandel im Raum sichtbar.

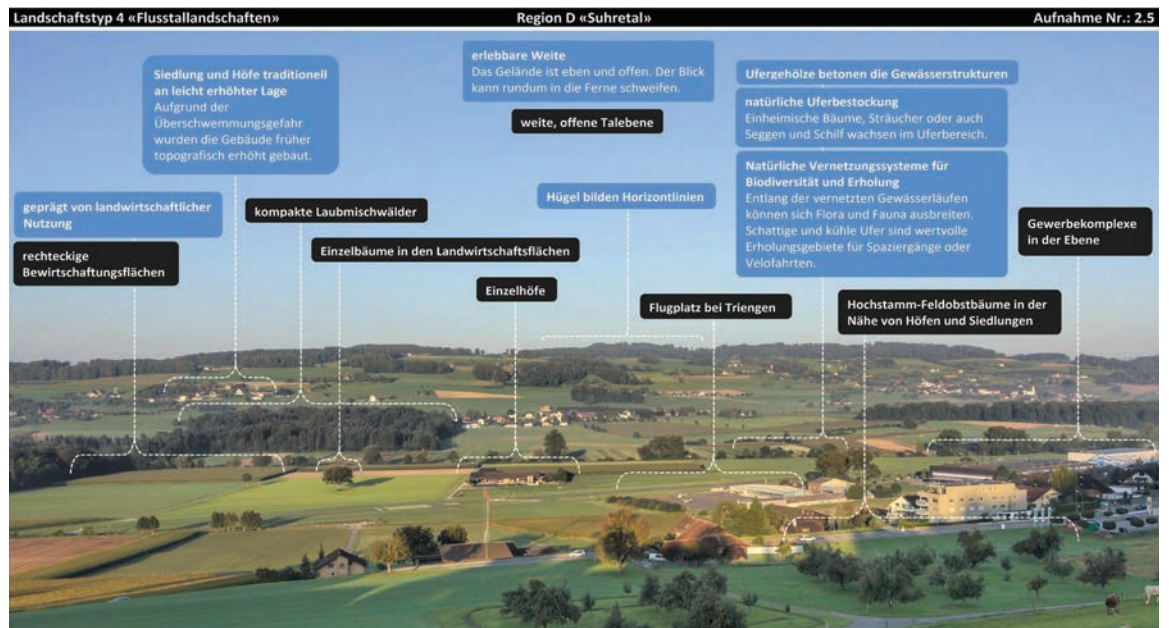


Abb. 2: Kommentierte Fotografie einer Flusstallandschaft im Suhretal. Die blauen Boxen entsprechen den übergeordneten Kernaussagen aus der «Strategie Landschaft». Die schwarzen Boxen geben die regional spezifischen Charakteristika aus der Analyse wieder (Quelle: lawa).

Ein Spezialfall stellen die Flusstallandschaften dar. Zentral für die Bildung der Flusstallandschaften sind offenkundig die Fließgewässer. Diese wurden aber im Laufe der Zeit weitgehend verbaut, kanalisiert

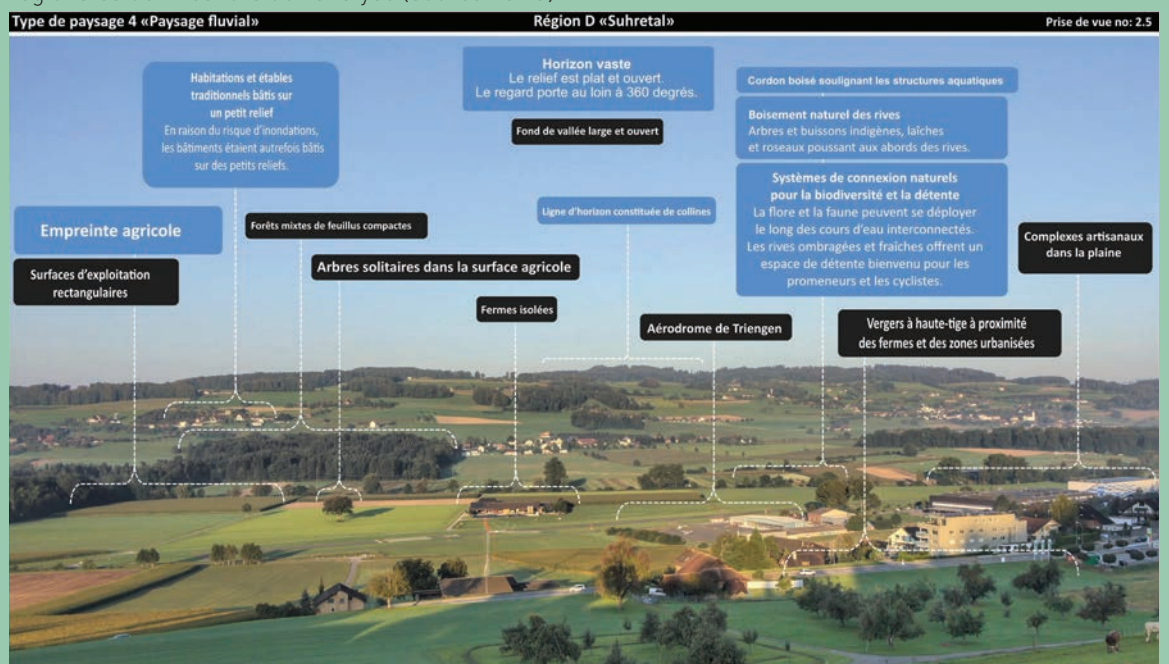
und im Lauf begradigt. Die Fließgewässer nehmen heute nur noch wenig Raum ein. Erkennbar sind die Gewässer, wenn überhaupt, nur noch an ihrer Uferbestockung (Abb.2). Die Flusstallandschaften lassen

permis d'exemplifier les différences entre les différents types de paysages (fig. 3). Ici, les trois différents types de paysages ruraux examinés (paysages ruraux structurés avec habitat de type rural, paysages ruraux ouverts avec habitat de type rural, paysages ruraux avec habitat de type périurbain) peuvent être clairement distingués à l'aide du relief, de l'affectation agricole et du type d'habitat. La comparaison des photographies rend les changements paysagers visibles. Les paysages fluviaux, dont l'élément caractéristique est l'existence d'un cours d'eau, sont un cas particulier. En effet, au fil du temps les cours

d'eau ont été enterrés, canalisés, redressés, de sorte que leur emprise sur le territoire est aujourd'hui très réduite. De nos jours, on ne les repère plus, le cas

échéant, que grâce au boisement de leurs rives (fig. 2). C'est pourquoi, à première vue, les paysages fluviaux ne diffèrent guère des paysages ruraux.

Fig. 2: Photographie commentée du paysage fluvial de la vallée de la Suhr. Les cadres bleus correspondent aux descripteurs de la stratégie du paysage, tandis que les noirs renvoient aux caractéristiques régionales définies lors de l'analyse (source: lawa).



sich deshalb auf den ersten Blick kaum von den Agrarlandschaften unterscheiden.

Herausforderungen

Die nur bedingte Identifizierbarkeit der Flusstalllandschaften war die grösste Schwierigkeit. Die Gewässerläufe sind heute kaum mehr sichtbar. Sie verschwinden in einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft. Für die Flusstalllandschaften wurde deshalb die Idee von überlagernden Landschaftstypen diskutiert. Gewässer könnten als Überlagerung (linear oder flächig) der Agrarlandschaften dargestellt werden. Die Gewässerlandschaften würden sich dabei nur noch auf die tatsächlichen Gewässer beschränken. So werden in der «Strategie Landschaft» auch die Kulturerbelandschaften dargestellt. Das Prinzip der Überlage-

rung liesse sich jedoch nicht mit den Zielen der «Strategie Landschaft» vereinbaren. Massnahmen zur Stärkung der Landschaftsqualitäten in den Flusstalllandschaften brauchen Raum. Es ginge Handlungsspielraum für Massnahmen zur Akzentuierung und Stärkung des betreffenden Landschaftstyps verloren, wenn die Flusstalllandschaften nur auf die Gewässer reduziert würden.

Weiter zeigte sich, dass die Wahl des optimalen Fotostandorts nicht einfach ist. Möglichst viele Kernaussagen und regionale Charakteristika in einem Bild zu vereinen war schwierig. Das ist ein Nachteil der Normalperspektive. Mit Drohnenaufnahmen liesse sich dies teilweise beheben. Allerdings ginge damit der Aspekt des alltäglichen und jederzeit zugänglichen Blickes in die Landschaft verloren. Drohnenaufnah-

men zeigen eine ungewohnte, alltagsfremde Perspektive. Der Wiedererkennungswert ist kaum gegeben. Eine Identifikation mit der «eigenen» Landschaft ist daher schwierig. Deshalb wurde bewusst die Normalperspektive beibehalten.

Ausblick

Das Projekt «Prototypen Landschaft» stellt eine Grundlagenarbeit im Rahmen der Umsetzung der «Strategie Landschaft» dar. Die Resultate sollen in künftigen Projekten auf ganz unterschiedlichen Ebenen genutzt werden. Beispielsweise stehen sie für die Erarbeitung kommunaler Siedlungsleitbilder zur Verfügung. Qualitäten und Stärken können im Rahmen der Siedlungsplanung erkannt und akzentuiert werden. Die Bildersammlungen bieten ebenso eine Hilfestel-

Abb. 3: Gegenüberstellung der drei verschiedenen Agrarlandschaftstypen. Unterschiede im Relief, der landwirtschaftlichen Nutzung und der Siedlungsstruktur lassen eine Abgrenzung zu (Quelle: lawa).



Fig. 3: Comparaison des trois types de paysages ruraux. La distinction s'opère grâce aux différences constatées au niveau du relief, de l'affectation agricole et de la structure de l'habitat (source: lawa).

Défis

La principale difficulté était donc de pouvoir bien distinguer les paysages fluviaux, car les cours d'eau sont devenus invisibles et disparaissent dans un paysage fortement marqué par l'agriculture. L'idée a donc germé de travailler avec une superposition de types de paysages, les cours d'eau pouvant alors être représentés en surimpression (linéaire ou surfacique) sur les paysages ruraux. Ainsi, les paysages fluviaux se limiteraient aux cours d'eau à proprement parler. C'est d'ailleurs de cette manière que les paysages du patrimoine culturel sont représentés dans la stratégie du paysage. Le principe de cette superposition est toutefois apparu incompatible avec les objectifs de la stratégie, car les mesures permettant de renforcer les qualités paysa-

gères des paysages fluviaux nécessitent de l'espace. En réduisant les paysages fluviaux aux cours d'eau à proprement parler, on se priverait en effet d'une marge de manœuvre pour réaliser des mesures d'accentuation et de renforcement spécifiques à ce type de paysage. Une autre difficulté a trait au choix d'un emplacement optimal pour la prise de vue. Il s'est avéré compliqué de réunir sur une seule photographie le plus grand nombre possible de descripteurs et de caractéristiques régionales. C'est un inconvénient de la perspective normale que des prises de vue par drone permettraient de résoudre en partie. Mais on perdrait alors la dimension de la vision habituelle du paysage. Les photographies prises par un drone nous montrent le paysage dans une perspective inhabituelle, voire mé-

connaissable, qui empêche une identification de la population avec «son» paysage. C'est la raison pour laquelle on s'en est tenu à la perspective normale.

Perspectives

Le projet «Prototypes de paysages» est un travail fondamental qui a été réalisé dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie du paysage du canton de Lucerne. Ses résultats pourront être réutilisés dans d'autres projets très différents comme l'élaboration d'un guide d'urbanisme communal, qui permettrait de repertorier et d'accentuer les qualités et les forces dans le cadre du plan d'urbanisme. Les recueils photographiques peuvent aussi être utiles pour des projets de construction, en permettant une meilleure intégration dans le paysage en fonc-

lung für Bauprojekte. Bauvorhaben können damit besser in die Landschaft integriert und auf regionale Charakteristika abgestimmt werden. Allgemein will das Projekt «Prototypen Landschaft» den Umgang mit der Landschaft in der Planung stärker in den Fokus rücken.

Die fotografische Landschaftsbeobachtung hat ebenfalls eine starke kommunikative Wirkung. Die kommentierten Fotografien zeigen die regionalen Charakteristika verständlich auf. Das Bewusstsein für die Landschaft wird mit den illustrativen Beispielen gestärkt. Die Bevölkerung kann anhand lokaler Situationen für die Landschaftsthematik sensibilisiert werden. Weiter können die Landschaftsaufnahmen als Grundlage für Monitoring-Projekte dienen. So wäre eine periodische Zielüberprüfung der «Strategie Landschaft» möglich. Denn, «nur die Fotografie kann Entwicklungen deutlich machen, die zwar weniger auffällig, aber dennoch überaus aufschlussreich sind» (Wandeler, 2020, S.38).

Das Projekt «Prototypen Landschaft» ist eine Methode, die die Landschaft bewusst lesbar machen kann. Kommentierte Fotografien bilden eine Grundlage für die Planung, die Sensibilisierung der Bevölkerung und ermöglichen eine zukünftige Beobachtung der Landschaftsentwicklung.

Literatur

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement des Kantons Luzern, 2018. Strategie Landschaft Kanton Luzern

Rudaz, G., 2020. Fotografie im Dienste der Raumplanung. die Umwelt 3/2020

Grau-Lanz, H., 2020. Landschaft, die Verbundenheit stiftet. die Umwelt 3/2020

Wandeler, M., 2020. Fotografie im Dienste der Raumplanung. die Umwelt 3/2020

Projektverantwortung

Kanton Luzern, Dienststelle Landwirtschaft und Wald (Iawa)
Abteilung Natur, Jagd und Fischerei

Kontakt

Heidi Vogler
Centralstrasse 33
6210 Sursee
Tel.: 041 349 74 63
e-mail: heidi.vogler@lu.ch

Simon Imhof
In der Stoffelmatte 10
6460 Altdorf
Tel.: 079 275 20 73
e-mail: simon.imhof@gmail.com

Timo J. Walker
Hochschule Luzern, Technik & Architektur (HSLU T&A)
Kompetenzzentrum für Typologie und Planung in Architektur [CCTP]
Tel.: 041 349 37 99
e-mail: timo.walker@hslu.ch

tion des caractéristiques régionales. Plus globalement, le projet «Prototypes de paysages» a pour but d'amener la réflexion sur le paysage au cœur du processus de planification.

L'observation photographique du paysage a aussi un effet très communicatif. Les prises de vue commentées illustrent les caractéristiques régionales d'une manière abordable, ce qui renforce la prise de conscience des valeurs paysagères. La population peut ainsi être sensibilisée à la thématique du paysage en s'appuyant sur des situations locales.

Enfin, les photographies du paysage peuvent servir de base pour des projets de monitoring, ce qui permettrait aussi d'examiner périodiquement si les objectifs de la stratégie du paysage sont atteints. Car «seule la photographie est capable de révéler certaines évolutions a priori peu visibles, mais très instructives» (M. Wandeler in Michaud, 2020).

Le projet «Prototypes de paysages» propose une méthode qui permet de déchiffrer le paysage. Les photographies commentées peuvent être utilisées dans le cadre de la planification ou de la sensibi-

lisation de la population, et rendent possible une observation de l'évolution du paysage.

Bibliographie

Département des travaux publics, de l'environnement et de l'économie du canton de Lucerne (BUWD), 2018. Strategie Landschaft Kanton Luzern

Michaud, P., 2020. La photographie au service de l'aménagement du territoire. L'environnement 3/2020, OFEV.

Grau-Lanz, H., 2020. Le paysage, facteur d'appartenance. L'environnement 3/2020, OFEV.

Projet

Canton de Lucerne, Office de l'agriculture et des forêts (Iawa)
Service Nature, chasse et pêche

Renseignements

Heidi Vogler
Centralstrasse 33
6210 Sursee
tél.: 041 349 74 63
courriel: heidi.vogler@lu.ch

Simon Imhof
In der Stoffelmatte 10
6460 Altdorf
tél.: 079 275 20 73
courriel: simon.imhof@gmail.com

Timo J. Walker
Hochschule Luzern, Technik & Architektur (HSLU T&A)
Kompetenzzentrum für Typologie und Planung in Architektur [CCTP]
tél.: 041 349 37 99
courriel: timo.walker@hslu.ch

DER NATURNAHE AUSSENRAUM – MEHRWERT FÜR BIODIVERSITÄT, NUTZER UND INVESTORINNEN

ANGELA GRIEDER,
MANJA VAN WEZEMAEEL

Wo liegen die grössten Hindernisse für mehr Biodiversität im Siedlungsraum? Gibt es eine Nachfrage nach Immobilien mit einem Aussenraum, der zu Schutz und Förderung der Biodiversität beiträgt? Im Auftrag des BAFU führte die Stiftung Natur & Wirtschaft eine Erhebung durch, um solche Fragen zu klären. Die Analyse zeigt, der Wunsch nach mehr Natur ist in der Bevölkerung vorhanden. Investoren und Planerinnen erkennen die Nachfrage nach naturnahen Aussenräumen zusehends. Auf Parzellenebene ist jedoch sehr wenig davon sichtbar. Der Anteil an erfahrenen Gartenbauern ist minimal, und sowohl den Immobilienentwicklerinnen als auch der Bevölkerung fehlt es an Erfahrung und Wissen.

Mehrwert durch Natur

Die Stiftung Natur & Wirtschaft fördert

seit über zwanzig Jahren die Natur im Siedlungsraum. Sie zeichnet naturnahe Planungen und Umgebungsgestaltungen mit ihrem national anerkannten Label aus und unterstützt und begleitet Interessierte bei der Planung und Realisierung ihres naturnahen Aussenraumes. Bei ihrer Arbeit argumentiert die Stiftung wie viele andere Organisationen, die sich für Biodiversität im Siedlungsraum einsetzen: «Naturnah gestaltete Wohnsiedlungen und Firmenareale sind nicht nur wertvoll für die Natur, sondern bieten auch eine höhere Wohn- und Arbeitsqualität. Somit sind naturnahe Areale auch für Investorinnen und Immobilienbesitzer attraktiv.» Aber stimmt das? Sehen Investorinnen und Immobilienentwickler tatsächlich einen Mehrwert? Gibt es wirklich eine Nachfrage nach Immobilien mit naturnahem Aussenraum und wenn ja, warum gibt es immer noch so wenige davon?

Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat die Stiftung Natur & Wirtschaft beauftragt,

solchen Fragen nachzugehen und Zahlen und Fakten zu erheben. Die Stiftung hat bereits viel Erfahrung im Umgang mit den verschiedenen Akteuren, die an einem Strick ziehen müssen, damit ein naturnaher Aussenraum entstehen und langfristig bestehen kann. Aktuell sind über 480 Institutionen mit ihrem Label ausgezeichnet. Das sind Wohnsiedlungen, Firmenareale, Schulanlagen, Kiesabbaustellen und Privatgärten, die zusammengerechnet eine naturnahe Fläche von rund 40 Millionen Quadratmetern ausmachen.

Naturnähe ist gefragt

Einen ersten Nachweis für den Wunsch nach mehr Natur im Aussenraum brachte die Immo-Barometer Befragung 2018 von der Wüest Partner AG und NZZ hervor. Die Stiftung Natur & Wirtschaft arbeitete für die repräsentative Umfrage mit 1'656 Personen in der deutsch- und französischsprachigen Schweiz mit der Wüest Partner AG zusammen. 70 Prozent

ESPACES EXTÉRIEURS PROCHES DE L'ÉTAT NATUREL – UN PLUS POUR LA BIODIVERSITÉ, LES USAGERS ET LES INVESTISSEURS

ANGELA GRIEDER,
MANJA VAN WEZEMAEEL

Quels sont les principaux obstacles à une plus grande biodiversité dans l'espace urbain? Est-ce qu'il existe une demande pour des biens immobiliers dont les espaces extérieurs sont conçus pour protéger et conserver la biodiversité? La Fondation Nature & économie a réalisé une enquête sur mandat de l'OFEV afin d'apporter des réponses à ces questions. L'analyse montre que la population souhaite plus d'espaces naturels. Les investisseurs et les promoteurs reconnaissent de plus en plus l'existence d'une demande pour des espaces extérieurs proches de l'état naturel. Cela ne se remarque cependant pas à l'échelle des parcelles. Le nombre de paysagistes expérimentés est encore minime, et tant les promoteurs que la population manquent de connaissances et d'expérience en la matière.

La nature: un plus pour tous

La Fondation Nature & économie promeut la nature en milieu urbain depuis plus de vingt ans. Elle attribue son label à des projets d'aménagements extérieurs proches de l'état naturel et propose son soutien et un suivi lors de la planification et de la réalisation de tels espaces. L'argumentation de la fondation ne diffère guère de celle de nombreuses autres organisations engagées sur le terrain de la biodiversité en milieu urbain: des aménagements extérieurs plus naturels dans les zones résidentielles et d'activité favorisent certes la nature, mais ils offrent aussi une qualité de vie supérieure à ceux qui y habitent ou y travaillent. De tels aménagements sont donc aussi intéressants pour les investisseurs et les propriétaires fonciers. Mais qu'en est-il dans les faits? Les investisseurs et les promoteurs immobiliers y voient-ils vraiment un plus? Est-ce qu'il existe vraiment une demande pour des biens immobiliers

avec des espaces extérieurs proches de l'état naturel? Et si oui, pourquoi n'y en a-t-il pas plus?

L'OFEV a chargé la Fondation Nature & économie d'analyser ces questions et de relever des faits et des chiffres. La fondation a déjà une grande expérience dans l'accompagnement des différents acteurs qui doivent intervenir et coopérer pour qu'un espace proche de l'état naturel puisse voir le jour et survivre à long terme. À ce jour, elle a certifié plus de 480 institutions: des lotissements, des zones industrielles, des écoles, des gravières et des jardins privés qui totalisent environ 40 millions de mètres carrés de surfaces naturelles.

Une demande réelle

Le baromètre de l'immobilier 2018 de Wüest Partner AG/NZZ (Immo-Barometer Befragung) donnait déjà quelques indices sur la demande d'aménagements extérieurs plus naturels. La Fondation

der Befragten gaben an, sie wünschten sich einen Aussenraum mit mehrheitlich einheimischen Pflanzen, der Bienen, Schmetterlingen und Vögeln Nahrung bietet (Abb. 1). 90 Prozent der Befragten sprachen sich zudem für eine möglichst giftfreie Pflege der Umgebung aus (Abb. 2).

Dass naturnahe Aussenräume gefragt sind, bestätigte auch die Analyse von sie-

ben Best-Practice-Beispielen, fünf Wohnsiedlungen, eine Privatklinik und ein Ferienresort (Abb. 3). Für die Analyse wurden sowohl Umfragen bei den Nutzerinnen gemacht als auch die Erfahrung der Eigentümer respektive Investoren und Immobilienentwicklerinnen im Gespräch abgefragt. Die naturnahe Umgebung dieser Areale findet demnach nicht nur Anklang bei den Nutzern (Abb. 4),

sondern ist auch ein stetig wachsendes Bedürfnis im Markt. Martin Buob, CEO der Baugenossenschaft ABL schätzt die Situation zum Beispiel so ein: «Generell sehen wir bei der ABL die Entwicklung im Wohnbau so, dass 0815-Wohnungen es in der

Zukunft schwer haben werden. Das heisst, es braucht Freistellungsmerkmale, und die naturnahe Umgebung gehört zu diesen Merkmalen, die eine Liegenschaft auszeichnen können vor vergleichbaren anderen Liegenschaften.»

Für Martin Buob trägt der Aussenraum zudem massgeblich zum gesunden Wohnen bei. Auch diesem Mehrwert ging die Erhebung nach. Es wurden zahlreiche wissenschaftliche Studien zusammengetragen, die einen positiven Effekt auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Bevölkerung nachweisen. Damit wird klar, dass es neben der geforderten Verdichtung in Wohn- und Arbeitsgebieten umso mehr Natur braucht als Gegengewicht.

Ernüchternder Realitätscheck

Werden heute also nur noch naturnahe

Abb. 1: Frage im Rahmen der Immo-Barometer Umfrage (2018, NZZ / Wüest Partner): Wenn Sie bei der Suche nach einem Einfamilienhaus oder einer Wohnung die Wahl hätten zwischen zwei gleichwertigen Wohnobjekten, für welche Bepflanzung des Objektes würden Sie sich entscheiden?

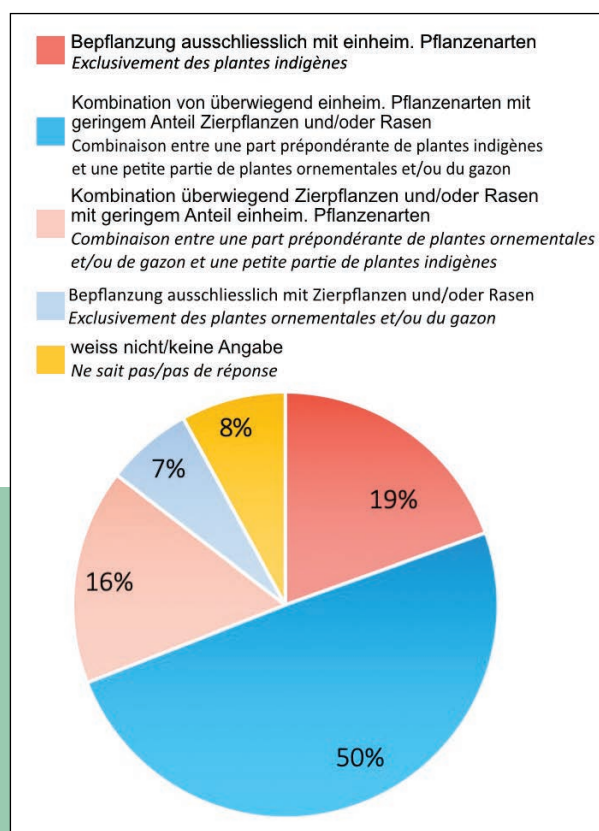


Fig. 1: Question posée dans le cadre du baromètre de l'immobilier (NZZ/Wüest Partner, 2018): si vous aviez le choix entre deux biens équivalents lors de la recherche d'une maison individuelle ou d'un appartement, à quel type de plantations donneriez-vous la préférence?

Nature & économie a aussi travaillé avec Wüest Partner AG pour réaliser un sondage représentatif auprès de 1656 personnes en Suisse romande et en Suisse alémanique. Pour 70 % des sondés, il faudrait des espaces extérieurs avec une part prépondérante de plantes indigènes offrant de la nourriture aux abeilles, aux papillons et aux oiseaux (fig. 1). Pour 90 % des sondés, il faudrait en outre que les extérieurs soient entretenus si possible sans recourir à des produits toxiques (fig. 2).

La demande pour des aménagements extérieurs plus naturels a été confirmée

analyse, un sondage a été réalisé auprès des usagers, et des entretiens ont été menés avec des propriétaires, des investisseurs et des promoteurs immobiliers au sujet de leurs expériences. Il en est ressorti que l'aménagement naturel de ces sites est non seulement apprécié des usagers (fig. 4), mais qu'il répond aussi à un besoin croissant du marché. Voici comment Martin Buob, CEO de la coopérative d'habitation ABL, évalue la situation: «D'une manière générale, chez ABL nous pensons que les logements type HLM n'ont plus d'avenir. Cela veut dire qu'il faut des critères d'ouverture. Des

Abb. 2: Frage im Rahmen der Immo-Barometer Umfrage (2018, NZZ / Wüest Partner): Was ist Ihnen bezüglich der Pflege der hauseigenen Aussen-/Grünflächen (Garten, Vorgarten) um das Wohnobjekt herum wichtig?

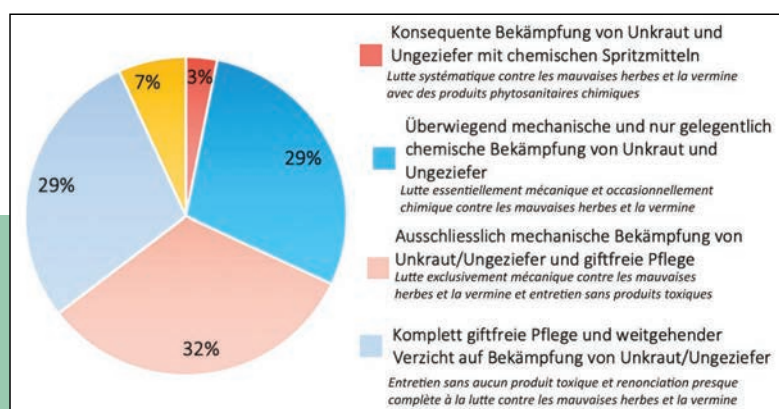


Fig. 2: Question posée dans le cadre du baromètre de l'immobilier (NZZ/Wüest Partner, 2018): à quoi attachez-vous de l'importance pour l'entretien des aménagements extérieurs/espaces verts autour du bien que vous habitez?

par l'analyse de sept exemples de bonnes pratiques: cinq lotissements résidentiels, une clinique privée et un complexe touristique (fig. 3). Pour cette

aménagements proches de l'état naturel font partie des critères qui peuvent faire la différence entre deux biens immobiliers comparables.»

Pour Martin Buob, les espaces extérieurs contribuent massivement au bien-être des habitants. Cette plus-value a aussi été intégrée dans l'enquête et de nombreuses études scientifiques consultées prouvent l'effet positif des aménagements extérieurs naturels sur le bien-être et la santé de la population. Tout cela concourt à demander que la densification des zones résidentielles et d'activités soit compensée par plus de nature dans le milieu urbain.

Une réalité décevante

Est-ce pour autant qu'on ne réalise désormais plus que des aménagements extérieurs proches de l'état naturel?

Aussenräume mit hoher Aufenthaltsqualität geplant und gebaut? Dem ist leider nicht so, wie die Untersuchung von vier Beispielgemeinden auf Parzellenebene zeigte. In den untersuchten Gemeinden waren nur drei Prozent der Parzellen naturnah im Sinne der Stiftung Natur & Wirtschaft, die einen naturnahen Anteil von mindestens 30 Prozent der gesamten Umgebungsfläche einer Parzelle verlangt. Drei Prozent – unabhängig davon, ob die Gemeinden diesbezüglich Vorschriften machten oder nicht. Es fehlen aber nicht nur die naturnahen Parzellen, um das offenbar vorhandene Bedürfnis nach Aussenräumen mit Wert auch für die Biodiversität zu decken. Auch die Fachleute in diesem Bereich sind rar. Gespräche mit Branchenkennern und

Bildungsinstitutionen zeigten, dass von den heute aktiven Gärtnern ebenfalls nur drei Prozent eine spezifische Ausbildung im Bereich naturnahe Gartengestaltung und -pflege haben.

Es fehlt an Wissen und Erfahrung

Befragungen und Gespräche mit Investorinnen und Immobilienentwicklern zeigten, dass es auch hier an Wissen und Erfahrung mangelt. Das grösste Hindernis ist demnach das «fehlende Wissen und die fehlende Kompetenz bezüglich Biodiversität»; gefolgt von «fehlender Erfahrung bezüglich Bewirtschaftung naturnaher Aussenräume». Zudem fehlt den Planern und Entwicklern die «Erfahrung bezüglich Akzeptanz naturnaher Aussenräume bei Nutzern», und viele fürchten

sich «vor höheren Kosten», so die Ergebnisse der Befragungen.

Folgerichtig will die Stiftung Natur & Wirtschaft mehr in die Beratung und Begleitung von Immobilienprojekten investieren. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung hat die Stiftung bereits mit der Entwicklung des Vorzertifikats getan. Seit ein paar Jahren zeichnet sie naturnahe Umgebungen bereits in der Planungsphase aus und deckt damit die Prozessbegleitung von der Planung über die Ausführung bis hin zur langjährigen Pflege ab. Entscheidend ist aber auch die Phase vor der eigentlichen Planung. Markus Dammann, Leiter Bauprojektmanagement der Seewarte Gruppe weist darauf hin, dass «wir zuerst einmal wissen mussten, dass es das Konzept einer naturnahen Gestaltung überhaupt gibt.» Tatsächlich war bei allen sieben Best-Practice-Beispielen ein Input von aussen ausschlaggebend für die naturnahe Umgebungsgestaltung; entweder durch die



Abb. 3: Die naturnahe Umgebung der Best-Practice-Wohnsiedlung Obermühleweid wird von den Bewohnerinnen und Bewohnern sehr geschätzt und ist ein Anziehungspunkt fürs ganze Quartier. (Foto: Stiftung Natur & Wirtschaft)

Fig. 3: Les aménagements proches de l'état naturel du lotissement d'Obermühleweid, inclus dans les exemples de bonnes pratiques, sont très appréciés par les habitants et attirent la population de tout le quartier. (photo: Fondation Nature & économie)

Malheureusement non, comme l'a montré l'étude de quatre communes à l'échelle des parcelles. Dans ces communes, seuls 3 % des parcelles étaient proches de l'état naturel au sens où la Fondation Nature & économie l'entend, à savoir avec au moins un tiers de la surface totale des espaces extérieurs laissés à l'état naturel. Trois pour cent, indépendamment du fait que les communes aient émis des prescriptions à ce sujet ou non.

Mais on ne manque pas seulement de parcelles proches de l'état naturel pour couvrir le besoin évident d'espaces extérieurs répondant aussi aux exigences de biodiversité. Il y a aussi un manque de spécialistes. Les entretiens menés avec les connaisseurs de la branche et avec les institutions de formation ont montré que parmi les jardiniers actifs, seuls 3 % – là aussi – ont suivi une formation spécifique

dans l'aménagement et l'entretien de jardins naturels.

Un savoir-faire et une expérience qui font défaut

Les entretiens avec les investisseurs et les promoteurs immobiliers ont montré qu'il y avait là aussi un manque de savoir-faire et d'expérience. D'après les résultats du sondage, le plus gros obstacle est «le manque de connaissances et de compétences en matière de biodiversité», directement suivi par «le manque d'expérience dans l'exploitation d'espaces extérieurs proches de l'état naturel». Les planificateurs et les promoteurs signalent aussi «le manque de connaissances sur l'adhésion des usagers à ces aménagements extérieurs naturels», et beaucoup craignent «des coûts plus élevés».

Tirant les conséquences de ce sondage,

la Fondation Nature & économie veut investir plus dans le conseil et le suivi des projets immobiliers. Elle a déjà franchi un pas important dans cette direction en offrant une pré-certification. Depuis quelques années, elle délivre ainsi son label à des aménagements proches de l'état naturel encore en phase de planification, ce qui lui permet d'apporter son soutien tout au long du processus, à partir de la planification, puis de la réalisation et jusqu'à l'entretien à long terme. La phase de planification est cruciale. Markus Dammann, chef de la gestion des projets de construction auprès du groupe Seewarte, souligne que «il faudrait déjà que nous sachions qu'il existe un concept d'aménagements extérieurs proches de l'état naturel.» De fait, dans les sept exemples de bonnes pratiques, l'impulsion extérieure a été décisive pour la création d'aménagements proches de l'état naturel, que ce soit de la part de la Fondation Nature & économie ou à cause des règlements communaux.

Stiftung Natur & Wirtschaft oder durch Vorgaben der Gemeinde.

Auf der Nachfrageseite gibt es – wie erwähnt – zwar den starken Wunsch nach mehr Natur, aber auch hier fehlt das Wissen. Nur ein kleiner Teil der Bevölkerung ist in der Lage, den Wert einer Umgebung für die Biodiversität zu erkennen. Denn obwohl 70 Prozent der Befragten sich eine Umgebung wünschen, die zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität beiträgt, geben 80 Prozent derselben Befragten an, sie seien mit ihrer Umgebung zufrieden. Das lässt nur einen Schluss zu: Die Menschen erkennen nicht, ob eine Umgebung naturnah ist. Nutzer aber auch Besteller sind damit auf die Glaubwürdigkeit der Anbieter angewiesen oder, ähnlich wie bei Bio oder Minergie, auf Labels.

Aussenraumqualität – ein Mehrwert mit Zukunft

Wie die Erhebung zeigt, sind naturnahe Aussenräume, die die Biodiversität im Siedlungsraum fördern, ein Bedürfnis im Markt. Was heute noch fehlt, sind Wissen und Erfahrung bezüglich naturnaher Aussenräume und Biodiversität sowie

Strukturen und Hebel, die den Planungs- und Bauprozess sowie den Betrieb in diese Richtung lenken. Zudem mangelt es an Beratung und Begleitung für Bauherren und Investoren, die naturnahe Aussenräume wollen, selbst aber nicht über die nötigen Fachkenntnisse verfügen. Die Zertifikate der Stiftung Natur & Wirtschaft bieten dies, sind bisher aber noch wenig bekannt im Markt.

Der spürbare Klimawandel mit zunehmender Hitze im Sommer und die beunruhigenden Meldungen vom weltweiten Schwund der Biodiversität machen naturnahe Aussenräumen mit einer hohen Aufenthaltsqualität immer wertvoller. Das sieht auch Pascal Bärtschi, CEO von Losinger Marazzi AG, so: «Wir entwickeln und bauen für die Ansprüche von heute unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von morgen. Und dazu gehören eben auch

der Schutz und die Förderung der Biodiversität.»

Die Erhebung steht im Kontext des Aktionsplans Biodiversität des Bundes und wurde durch das Bundesamt für Umwelt finanziert.

Kontakt

Manja Van Wezemaël
Geschäftsführerin, Projektverantwortliche
e-mail: wezemaël@naturundwirtschaft.ch

Angela Grieder
Projektmitarbeit
e-mail: grieder@naturundwirtschaft.ch

Stiftung Natur & Wirtschaft
Mühlenplatz 4, 6004 Luzern
Telefon 041 249 40 00
www.naturundwirtschaft.ch

Abb. 4: Frage an die Nutzerinnen und Nutzer der fünf Best-Practice-Wohnsiedlungen: Wie sehr trägt die teilweise naturnahe Umgebung dazu bei, dass Sie sich wohl fühlen in der Wohnsiedlung?

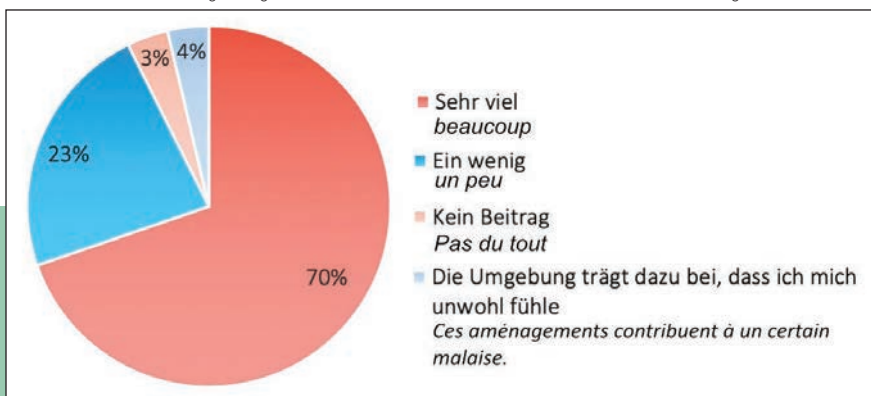


Fig. 4: Question posée aux usagers des cinq lotissements inclus dans les exemples de bonnes pratiques: dans quelle mesure les aménagements relativement proches de l'état naturel contribuent-ils à ce que vous vous sentiez bien dans ce lotissement?

Du côté de la demande, il y a aussi un fort désir de nature. Mais là aussi, les connaissances font défaut. Seule une petite partie de la population est capable de déterminer la valeur d'un espace extérieur en termes de biodiversité. Car bien que 70 % des sondés souhaitent des aménagements qui contribuent à la protection et à la conservation de la biodiversité, 80 % d'entre eux admettent être satisfaits de leur environnement. On peut en tirer une seule conclusion: les gens ne savent pas déterminer si un espace est proche de l'état naturel ou non. Les usagers et les maîtres d'ouvrage dépendent donc de la crédibilité des fournisseurs ou de labels, comme pour le bio ou Minergie.

La qualité des aménagements extérieurs, un plus pour le futur

Comme le montre cette enquête, les aménagements extérieurs qui favorisent la biodiversité en milieu urbain répondent à un besoin du marché. Aujourd'hui, il manque encore le savoir-faire et l'expérience en matière d'espaces extérieurs naturels et de biodiversité, mais aussi les structures et les leviers permettant d'orienter les processus de planification,

de construction et d'exploitation dans le bon sens. Il manque aussi un cadre de conseil et de suivi pour les maîtres d'ouvrage et les investisseurs qui veulent des espaces extérieurs proches de l'état naturel mais ne disposent pas des connaissances nécessaires. Le certificat de la Fondation Nature & économie offre un tel cadre, mais il n'est pas encore très connu sur le marché.

Avec le changement climatique qui devient plus perceptible et les annonces inquiétantes sur le déclin mondial de la biodiversité, les aménagements extérieurs proches de l'état naturel, qui offrent une qualité de vie élevée, ont le vent en poupe. C'est aussi ce que pense Pascal Bärtschi, CEO de Losinger Marazzi AG: «Nous développons et construisons des bâtiments pour répondre aux exigences d'aujourd'hui en tenant compte

des besoins de demain. Cela inclut aussi la protection et la conservation de la biodiversité.»

Cette enquête a été réalisée dans le cadre du plan d'action pour la biodiversité de la Confédération et elle a été financée par l'Office fédéral de l'environnement.

Renseignements

Manja Van Wezemaël
directrice, cheffe de projet
courriel: wezemaël@naturundwirtschaft.ch

Angela Grieder
collaboratrice de projet
courriel: grieder@naturundwirtschaft.ch

Fondation Nature & économie
Mühlenplatz 4, 6004 Lucerne
tél.: 041 249 40 00
www.naturundwirtschaft.ch

100'000 FRANKEN FÜR BIODIVERSITÄT IM SIEDLUNGSRAUM

Unser Siedlungsraum soll grüner und vielfältiger werden. Mit dem neuen «Binding Preis für Biodiversität» ruft die Sophie und Karl Binding Stiftung zur Projekteingabe auf. Sie sucht Pioniere, die Biodiversität mit ihrem Projekt oder Konzept wirkungsvoll fördern. Das prämierte Projekt erhält 100'000 Franken Preisgeld als Investition in die Zukunft.

Mit dem Preis für Biodiversität sucht die Sophie und Karl Binding Stiftung wegweisende Projekte und kreative Lösungen im Siedlungsraum, die eine hohe biologische Vielfalt bewirkt haben. Mit der Ausschreibung möchte sie Vorbilder finden, die zeigen, wie sich modern gestaltete, dicht bebaute Siedlungsräume und die Förderung der einheimischen Flora und Fauna vereinen lassen. Solche Projekte, die zur Nachahmung motivieren, können bis Ende Januar 2021 eingereicht werden.

Mit Biodiversität die Lebensqualität steigern: Während 30 Jahren förderte die Sophie und Karl Binding Stiftung mit dem Binding

Waldpreis die nachhaltige Waldbewirtschaftung. Jetzt setzt die Basler Stiftung den Fokus neu auf städtische Gebiete und Agglomerationen. Hier sieht sie hohes Handlungspotential zur Biodiversitätsförderung. Bei der Planung, beim Bau wie auch beim Unterhalt von Liegenschaften und Arealen kann für die biologische Vielfalt viel bewirkt werden. Und es lohnt sich für alle – nicht nur für die Natur. Mehr Biodiversität bedeutet auch mehr Lebensqualität für die Menschen in ihrem Wohn- und Arbeitsumfeld. Naturnah gestaltete Grünräume schützen vor Hitzestress, dienen der Erholung, ermöglichen Naturerlebnisse und steigern die Standortattraktivität.

Reichen Sie Ihr wegweisendes Projekt jetzt ein! Die Stiftung lädt Projektteams aus den Bereichen Planung, Bau, Unterhalt sowie Behörden, Organisationen und ressortübergreifende Projektgruppen ein, ihre bereits realisierten Projekte und Konzepte zur Biodiversitätsförderung im Siedlungsraum gemeinsam einzureichen. Besonders wünschenswert sind Projekte, die dank Beteili-

gung unterschiedlicher Akteure innovative, integrative und wirksame Lösungen hervorgebracht haben. Der Preis richtet sich jedoch nicht an Einzelpersonen z.B. mit privaten Gärten.

Infos und Projekteingabe: Alle Informationen zur Teilnahme an der Ausschreibung sind auf der Webseite www.preis-biodiversitaet.ch aufgeschaltet. Die Projekteingabe erfolgt ausschliesslich über das Online-Formular. Ein-sendeschluss ist der 31. Januar 2021. Die Stiftung und die sechsköpfige Fachjury freuen sich über Eingaben aus allen Landesteilen der Schweiz.

Kontakt Sophie und Karl Binding Stiftung und weitere Auskünfte zur Ausschreibung:

Jan Schudel, Projektleitung Preis
Tel.: 061 317 40 98, Mobile: 076 479 98 78
e-mail: schudel@binding-stiftung.ch

Monika Wirth, Geschäftsführerin
Tel.: 061 317 40 91, Mobile: 076 336 55 27
e-mail: wirth@binding-stiftung.ch

100 000 FRANCS POUR LA BIODIVERSITÉ EN MILIEU URBAIN

Notre milieu urbain doit être plus vert et plus varié. En créant le nouveau prix Binding pour la biodiversité, la fondation Sophie et Karl Binding invite à soumettre des projets. Elle recherche des pionniers, qui favorisent efficacement la biodiversité grâce à leur projet. Le projet récompensé recevra 100 000 francs à titre d'investissement dans l'avenir.

En créant ce prix pour la biodiversité, la fondation Sophie et Karl Binding recherche des projets pionniers et des solutions créatives ayant favorisé une riche diversité biologique en milieu urbain. Cette mise au concours a pour objectif de trouver des pionniers montrant que les espaces urbains denses et modernes ne sont pas incompatibles avec la promotion de la faune et de la flore endémiques.

Ces projets, sources d'émulation, peuvent être soumis jusqu'à fin janvier 2021.

Accroître la qualité de vie grâce à la biodiversité: Pendant 30 ans, la fondation Sophie et Karl Binding a encouragé la gestion du-

table de la forêt en décernant le prix Binding pour la forêt. Désormais, la fondation bâloise met aussi l'accent sur les zones urbaines et les agglomérations. Elle y voit un grand potentiel de promotion de la biodiversité. Dans la conception, la construction et l'entretien des immeubles et des zones bâties, beaucoup peut être fait au profit de la diversité biologique. Et pour le bien de tous, pas seulement de la nature. Davantage de biodiversité signifie aussi une meilleure qualité de vie dans l'espace de vie et de travail. Les espaces verts voués à un aménagement proche de la nature protègent du stress thermique, favorisent la détente, facilitent le contact avec la nature et accroissent l'attrait du lieu de vie.

Soumettez maintenant votre projet! La fondation invite les équipes de projets des secteurs de la planification, de la construction et de l'entretien, ainsi que les pouvoirs publics, les organisations et les groupes de projets suprasectoriels, à soumettre leurs projets, déjà réalisés, concernant la promotion de la biodiversité en milieu urbain. Sont

particulièrement recherchés les projets qui, grâce à la participation de différents acteurs, ont apporté des solutions novatrices, intégratives et efficaces. Le prix ne s'adresse toutefois pas aux particuliers possédant par exemple un jardin privé.

Information et soumission du projet: Toutes les informations relatives à la participation au concours figurent sur le site Internet: www.prix-biodiversite.ch. La soumission du projet s'effectuera exclusivement par le biais du formulaire en ligne. La clôture des inscriptions est fixée au 31 janvier 2021. La fondation et le jury, composé de six experts, espèrent des soumissions provenant de toutes les régions de Suisse.

Renseignements complémentaires sur le concours:

Jan Schudel, responsable du projet Prix
tél.: 061 317 40 98, mob: 076 479 98 78
courriel: schudel@binding-stiftung.ch

Monika Wirth, directrice
tél.: 061 317 40 91, mob. 076 336 55 27
courriel: wirth@binding-stiftung.ch

70 – 20 – 10

Dieses Modell ist entliehen aus dem Buch *Career Architect Development Planner*, Lombardo & Eichinger (1996). Es besagt, dass wir siebzig Prozent dessen, was wir uns an Wissen und Fähigkeiten aneignen auf dem Arbeitsplatz und im Alltag erlernen. Dieses Wissen ist Anwendungswissen, weil es direkt aus der Praxis kommt und wir es erproben. Zwanzig Prozent lernen wir von anderen, indem wir beobachten und imitieren. Das ist der Kollege, der uns den Trick für das Erstellen von Serienbriefen verrät oder die Kollegin, die weiss, wie ich die Formel korrekt notieren muss, damit das Budget am Schluss stimmt. Es kann sich aber auch um soziale Verhaltensweisen handeln. Ich schaue mir ab, wie meine Vorgesetzte mit schwieriger Kundschaft umgeht. Die verbleibenden zehn Prozent sind die eigentlichen Weiterbildungen: Ich besuche einen Kurs zu Projektmanagement oder frische mit einer App meine Italienischkenntnisse auf.

Auf den ersten Blick fällt auf, welche (grosse) Bedeutung das Lernen «on the job» hat. Will heissen, ich muss ihm auch den nötigen Raum (Zeit und Bedeutung) geben beispielsweise bei der Einführung neuer Mitarbeitender oder bei der Implementierung eines neuen Tools. Es braucht eine Basis an Wissen, ein Grundgerüst, welches mir genügend Sicherheit vermittelt, um dann die Fähigkeit mittels Routineanwendung zu festigen und zu erweitern. Hier kann es sinnvoll sein, jemandem unterstützend einen Paten oder eine Patin zur Seite zu stellen und somit die zwanzig Prozent des beobachtens und Imitierens zu formalisieren. Insbesondere als Vorgesetzter kann ich mir hin und wieder die Bedeutung meiner Vorbildfunktion in Erinnerung rufen.

Braucht es denn daneben die klassische, formelle Bildung überhaupt? Ja. Denn sie ist oft das Fundament, auf welches dann das Praxiswissen aufgebaut werden kann, insbesondere wenn ich mich in

neuen Themenfelder bewegen möchte. In angewandten Weiterbildungen oder Coachings kann ich die Qualität meiner Fähigkeiten vergleichen und habe die Möglichkeit mit Dritten zu Praxisfragen auszutauschen. Über solche «peers» hole ich mir Anregungen zu Routinethemen und es gelingt mir meinen Horizont auch bei vermeintlich ausgelutschten Themen noch mehr zu erweitern. Vermutlich sind wir mit den zehn Prozent ziemlich genau bei den durchschnittlichen 2-5 Weiterbildungstagen pro Jahr, welche viele Arbeitgeber ermöglichen.

Christine Gubser
cgubser@sanu.ch

70 – 20 – 10

Nous tirons cette formule de l'ouvrage «*Career Architect Development Planner*», de Lombardo & Eichinger (1996). On nous dit que 70 % des connaissances et des compétences que nous acquérons sont assimilées au travail et dans la vie de tous les jours. Il s'agit d'un savoir appliqué, parce qu'il nous vient directement de la pratique et qu'il est éprouvé. Un 20 % nous provient de nos congénères, par l'observation et l'imitation. C'est le collègue qui nous révèle comment créer une lettre en série efficacement, ou la collègue qui sait comment je dois écrire correctement la formule mathématique pour que le calcul du budget fonctionne. Cela peut aussi être un savoir comportemental ou social, comme lorsque que j'observe comment mon supérieur traite avec un client difficile. Les 10 % restants sont la formation continue à proprement parler, comme un cours de gestion de projet ou l'utilisation d'une application pour rafraîchir mes connaissances d'italien.

On peut être surpris, à première vue, de l'importance de ce que l'on apprend en mettant la main à la pâte. Cela veut dire qu'il faut accorder suffisamment d'espace (de temps et d'importance) à cette forme d'apprentissage, par exemple lors de l'introduction d'un nouveau collaborateur ou du déploiement d'un nouveau logiciel. Il faut disposer d'un socle de connaissances, d'un cadre qui me mette suffisamment en confiance pour consolider et étendre mes compétences par une application courante. À cette fin, il peut être utile de désigner une marraine ou un parrain qui puisse m'épauler et me permette de formaliser les 20 % revenant à l'observation et à l'imitation. Si j'ai une fonction de cadre, je dois me souvenir à cet égard de l'importance de mon rôle de modèle.

Mais dans ces circonstances, la formation traditionnelle a-t-elle encore une raison d'être? Oui, parce qu'elle est souvent la base sur laquelle on peut construire un

savoir pratique, surtout quand on veut s'orienter vers de nouveaux domaines. Dans le cadre de la formation continue appliquée ou d'un coaching, je peux comparer la qualité de mes compétences et avoir un échange avec des tiers sur des questions pratiques. Grâce à ces «pairs», je trouve l'inspiration pour des sujets de routine et je parviens à élargir encore plus mon horizon sur des sujets que je croyais avoir épuisés. On peut admettre que ces 10 % correspondent à peu près aux deux à cinq jours de formation continue par an qu'offrent de nombreux employeurs.

Christine Gubser
cgubser@sanu.ch

PARTNER UND WEITERBILDUNGEN IN DER UMSETZUNG DES NATUR - UND PARTENAIRES POUR LA FORMATION CONTINUE ET LA MISE EN ŒUVRE DE LA PRO-



Zukunftsfähige Lösungen
für Mensch und Natur.

Wussten Sie, dass wir auf nationaler Ebene seit 1995 bei Konzepten zur Windenergie mitwirken? Wir beraten zu systemkritischen Umweltfragen.
www.nateco.ch/de/landschaft

Wussten Sie, dass sich Freiwillige für die Waldameisen einsetzen? nateco begleitet Waldeigentümer und Naturschützer.
www.ameisenzeit.ch

Hintermann Weber.ch

Ökologische Beratung, Planung und Forschung

Etudes et conseils en environnement

- UVB und Ersatzmassnahmen Brüttener Tunnel SBB
- Fachplanung ÖL für Kantone BE, LU, SO
- Naturinventar BS, Projektleitung und Feldarbeiten
- Biodiversitätsmonitoring Schweiz, Koordination



Reinach, Bern, Kooperation mit HW Romandie SA



Zertifikatslehrgänge am
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

arten
biodiversität

www.zhaw.ch/iunr/weiterbildung

Unsere Weiterbildungs-Angebote – hochkarätig praxisnah



Lehrgang
**Natur im
Siedlungsraum**
Start: 05.03.2021



CAS
**Süsswasserfische
Europas**
Start: 12.03.2021



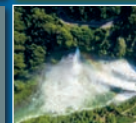
Kurs
Feldbot+
Start: 15.04.2021



CAS
**Bodenkartierung/
cartographie des sols**
Start: 16.04.2021



CAS
**Vegetationsanalyse &
Feldbotanik**
Start: 08.05.2021



CAS
Gewässerrenaturierung
Start: im September 2021

Orniplan AG

Mehr als 25 Jahre Erfahrung in angewandter Ornithologie und Naturschutz:

- Gutachten & Studien
- Erfolgskontrollen
- Artenförderung
- Inventare

Projektliste & Kontakt
www.orniplan.ch

Aktuell:
Wirkungskontrolle Vernetzungsprojekte im Kanton Zug, Ornithologisches Inventar 2020/21



UNA Atelier für Naturschutz und Umweltfragen

Aktuell:

Förderprojekte für gefährdete Arten im Kanton Bern
Pflanzen wie die Borstige Glockenblume *Campanula cervicaria* sollen wieder florieren.

Weitere laufende Projekte:

- Sanierungskonzepte für TWW Inventarflächen (BS)
- UVP und ökologische Baubegleitung für das SBB Senseviadukt (BE)
- Habitatanalyse und Fördermassnahmen für Wiesel im Naturpark Gantrisch (BE)
- Machbarkeitsstudie Steckibach - Fokus Biber (BE)

www.unabern.ch



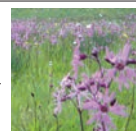
Weltpoststrasse 5 · CH-3000 Bern 15 ·
Tel: +41 31 356 80 80 · www.bs-ing.ch

Laufende Projekte, z. B.

- UVB Konzessionierung Muotakraftwerke, EBS Schwyz
- GP/AP 8-Spur Ausbau N1 Wankdorf-Schönbühl und 6-Spur Ausbau N1 Schönbühl-Kirchberg, ASTRA Filiale Thun
- UBB "Gommerleitung" Bitsch-Mörel-Ulrichen, Swissgrid
- Planung der Wildtierpassagen Neuenkirch / Langnau bei Reiden / Knutwil, ASTRA Filiale Zofingen und Mühleberg ASTRA Filiale Thun
- Beratung ASTRA Filiale Winterthur bzgl. Teilprogramm Sanierung Wildtierkorridore

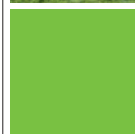


Lösungs- und kundenorientiert, interdisziplinär und zielgerichtet für Landschaftsplanung, Freiraumgestaltung, Ökologie und Landwirtschaft



Projekt Naturnetz Pfannenstil Kanton Zürich

Aufwertung von Lebensräumen im Rahmen des regionalen Vernetzungsprojektes und in kant. Schutzgebieten
Projekt Neue Nutzungen Kantone Zürich / Aargau
Innovative Ideen für die Pflege von Biodiversitätsflächen werden gesucht / entwickelt / begleitet



quadra gmbh
beraten/ gestalten/ projektieren/ realisieren
rötelstrasse 84
8057 zürich
tel 043 366 83 90
www.quadragmbh.ch



LANDSCHAFTSSCHUTZES TECTION DE LA NATURE ET DU PAYSAGE



www.naturschutzgenetik.ch
www.naturschutzgenetik.at
www.arnal.ch
www.arnal.at

BÜRO FÜR NATUR UND LANDSCHAFT AG
CH-9100 HERISAU | A-5020 SALZBURG

Ausgezeichnet. Für Natur und Landschaft

Unsere Tätigkeitsfelder:
Planung | Fachmandate | Naturwissenschaftliche Gutachten |
Ökologische Baubegleitung | Experimentelles und Forschung |
Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung

Ausgewählte Referenzen:
Artenförderung (Kt. AI / AR) |
Landschaftsbeurteilungen (u.a. Gemmleitung Kt. BE / VS) |
Vollzugshilfe ökologischer Ausgleich (Kt. SG / AG)



ACHTUNG: LANDSCHAFT SCHWEIZ – VOM NACHHALTIGEN UMGANG MIT UNSERER WICHTIGSTEN RESSOURCE

In seinem neuen Buch befasst sich Hans Weiss mit einer Ressource, der oft nicht genügend Gewicht beigemessen wird: die Landschaft der Schweiz. Der Autor fordert, dass bei der Entwicklung des Landes die Landschaft viel mehr einbezogen werden muss, damit wertvolle Landschaften nicht nach und nach verloren gehen. Hans Weiss gibt Einblicke in die Geschichte des Landschaftsschutzes und geht den Ursachen von Landschaftszerstörung auf den Grund. Dabei zeigt er Umstände und Faktoren auf, die zum erfolgreichen Schutz der Landschaft beitragen und schildert Beispiele, in denen die Rettung der Landschaft bereits gelungen ist.



Lindenplatz 5 - CH-5430 Wettingen 1 - www.skk.ch

SKK Landschaftsarchitekten

Tätigkeitsfelder
Landschafts- und Umweltplanung, Arten- und Biotop-
förderung, Landschaftspflegerische Begleitplanung LBP,
Freiraumplanung, Gartendenkmalpflege

Projektauswahl
Koordination kantonale Amphibienzugstellen Kanton Zürich
Gateway Basel Nord: UVB-Leitung, Eingriffsbilanzierung,
Artenschutzkonzepte, Ersatzmassnahmen (SBBC/SRH)
Vision Landschaftsentwicklung Aabach (Kt. AG, ALG)



In dieser Rubrik können Umweltbüros Ihre Werbung anbringen. Vorausgesetzt wird, dass Erfahrungen in der Umsetzung von Projekten der Kantone oder des Bundes vorzuweisen sind. Ein Inserat kostet jährlich 400.- Fr. und erscheint in allen vier Ausgaben.

Les bureaux d'études environnementales peuvent publier une annonce publicitaire dans cette rubrique, à condition de pouvoir faire état d'expériences dans la réalisation de projets pour le compte des cantons ou de la Confédération. Une annonce coûte 400 francs par an et sera publiée dans les quatre éditions d'Inside.

Dans son dernier ouvrage, Hans Weiss se penche sur une ressource à laquelle on n'accorde souvent pas l'importance qu'elle mérite: le paysage. L'auteur invite à beaucoup plus tenir compte de cet élément dans le cadre du développement du pays, afin que les précieux paysages de la Suisse ne disparaissent pas inexorablement. Hans Weiss donne aussi un aperçu de l'histoire de la protection du paysage en Suisse et examine dans le détail les causes de la destruction des valeurs paysagères. Mais il met également en exergue les situations et les facteurs qui contribuent à une bonne protection du paysage et présente des exemples de sauvetage du paysage.

VERANSTALTUNGSHINWEISE / ANNONCES DE MANIFESTATIONS

Wenn es schief läuft - Schlechte Nachrichten professionell überbringen **22.04.2020 | Biel**

Auch bei sorgfältiger Planung kommt es immer wieder zu Situationen, in denen Sie Ihren ProjektpartnerInnen schlechte Nachrichten überbringen müssen: Rahmenbedingungen ändern sich unerwartet, Ziele müssen angepasst werden, Terminplanung oder Budget laufen aus dem Ruder. Wie gelingt es Ihnen, schlechte Nachrichten ehrlich zu kommunizieren, ohne das Verhältnis unnötig zu belasten? In diesem Workshop erfahren Sie, was schlechte Nachrichten auslösen – bei Ihnen und beim Gegenüber – wie Sie mit diesen Reaktionen umgehen können und wie Sie sich auf das Überbringen einer schlechten Nachricht vorbereiten können.

www.sanu.ch/20NGBN-DE

Überzeugt? Wirkungsvolle Argumentation (online Kurs) **28.01.2021 - 04.03.2021 |** **online, 5mal jeweils von 08h00 – 10h00**

In intensiven zweistündigen online Sequenzen trainieren Sie, wirkungsvolle Argumentationen aufzubauen und anzuwenden. Ein Skript und Transferaufgaben geben Ihnen die Möglichkeit, das Thema zwischen den Einheiten zusätzlich zu vertiefen. Während der gesamten Kursdauer haben Sie die Möglichkeit, Ihre Erkenntnisse in der Praxis anzuwenden und Fragen zurück in den Kurs zu tragen. Wir bieten den Kurs auch in einer Präsenzvariante an: 09.&10.02.2021

www.sanu.ch/21NGARP-DE

Zurück auf die Sachebene - online Trainingsgruppe **28.01.2021 - 04.03.2021 |** **online, 5mal jeweils von 15h30 bis 17h30**

In gewissen Momenten scheint eine verständige Diskussion ausgeschlossen zu sein. Es geht nicht mehr um «die Sache» und gegenseitige Vorwürfe dominieren das Gesprächsverhalten. Auch wenn die Situation den Eindruck weckt, dass Sie in der emotionalen Spannung gefangen sind, gibt es Wege zurück zur Sachlichkeit.

In unserem neuen online Format mit Selbstlernzeit profitieren Sie von einer hohen Flexibilität. Sie lernen, wann es für Sie passt. In den online Sequenzen haben Sie trotzdem den Austausch und erhalten fachlichen Input und konkrete Rückmeldung von KommunikationstrainerInnen.

www.sanu.ch/21NGTK-DE

Biodiversitätsrückgang und Klimawandel: Die Transformation gemeinsam angehen **SWIFCOB 21, 5. Februar 2021, Bern**

Diese Konferenz des Forums Biodiversität Schweiz der SCNAT bringt die beiden Bereiche Klimawandel und Biodiversitätsrückgang mit ihren Communities zusammen, um gemeinsam über anstehende Herausforderungen und Lösungswege zu diskutieren. Im Fokus stehen 1) Landwirtschaft & Ernährung; 2) Schutzgebiete und Ökologische Infrastruktur sowie 3) Energie. Die Tagung soll in jedem Fall stattfinden; je nach Corona-Situation wird sie auch digital zugänglich sein.

biodiversity.scnat.ch/swifcob

Recul de la biodiversité et changement climatique: aborder ensemble la transformation

Congrès SWIFCOB 21, 5 février 2021, Berne

Ce congrès du Forum Biodiversité Suisse de SCNAT réunira les deux domaines «changement climatique» et «recul de la biodiversité» ainsi que leurs communautés, en vue de débattre conjointement des défis et des solutions. Thèmes centraux: 1) agriculture et alimentation; 2) zones protégées et infrastructure écologique; 3) énergie. Le congrès devrait avoir lieu dans tous les cas; en fonction de la situation liée au coronavirus, il sera également accessible numériquement.

biodiversity.scnat.ch/swifcob

Naturnahe und effiziente Grünflächenpflege **23.03. – 24.11.2021 | diverse Orte**

Naturnah gestaltete Grünflächen haben im Siedlungsraum eine immer wichtigere Bedeutung. Im neuen, sechstägigen Zertifikatskurs von Pusch und sanu ag erfahren Sie, wie wertvolle Flächen geschaffen und diese nachhaltig und effizient gepflegt werden können. Im neuen, sechstägigen Zertifikatskurs von Pusch und sanu ag erfahren Sie, wie Grünflächen naturnah und gleichzeitig effizient unterhalten werden und wie mit ihnen ein echter Mehrwert geschaffen werden kann. Alle Module beinhalten Begleitungen, Erfahrungsaustausch und die Arbeit an einem eigenen Pflegeplan. Praxisnahe Referierende und aktuelle Beispiele sichern die Umsetzbarkeit im beruflichen Alltag.

www.pusch.ch

CAS Naturbezogene Umweltbildung **Start April 2021 | Schnuppertag 28.11.2020 und 27.02.2021**

Im CAS Naturbezogene Umweltbildung erwerben Sie praktisches und theoretisches Wissen zur naturbezogenen Anlassgestaltung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene an Gewässern, in den Alpen oder in urbanen Räumen.

www.silviva.ch

CAS Geodaten und GIS in der Planung **10 Monate | Rapperswil**

Sie möchten eigene Projektfragestellungen selbstständig mit GIS-Instrumenten bearbeiten? Im berufsbegleitenden Zertifikatslehrgang Certificate of Advanced Studies CAS Geodaten und GIS in der Planung erlernen Sie den kompetenten Umgang mit GIS-Werkzeugen (Open Source GIS und ArcGIS), GIS-Methoden und Geodaten. Im berufsbegleitenden CAS Geodaten und GIS in der Planung lernen Sie die Einsatzmöglichkeiten von Geodaten und GIS in der räumlichen Analyse und in der Planung kennen. Sie wenden ArcGIS und Open Source GIS in eigenen Projektfragestellungen selbstständig.

www.ost.ch

Organiser ses idées avec la carte heuristique (Mind Mapping) **26.03.2021 | Lausanne**

Le Mind Mapping, ou carte heuristique, est une technique modélisée par Tony Buzan. Diplômé de l'université de Colombie Britannique en psychologie, anglais, mathématiques et sciences générales, Tony est un expert mondialement reconnu dans la recherche sur les capacités du cerveau. Aujourd'hui, les recherches les plus récentes en neurobiologie et en sciences cognitives expliquent l'efficacité de la carte heuristique principalement parce qu'elle utilise nos aptitudes naturelles.

www.romandieformation.ch