

# Quellen zum Zustand der Biodiversität in der Schweiz

## Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSTAND BIODIVERSITÄT IN DER SCHWEIZ – ALLGEMEIN</b> .....	<b>3</b>
«Umwelt Schweiz 2022», Bundesrat, Dezember 2022 .....	3
«Schutz der Biodiversität in der Schweiz», Kurzbericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates GPK-S, 19.2.2021 .....	3
«Schutz der Biodiversität in der Schweiz», Bericht der GPK-S vom 19. Februar 2021, Stellungnahme des Bundesrates» Bundesrat, 26.5.2021 .....	4
«Wirkung des Aktionsplans Biodiversität AP SBS », Bundesamt für Umwelt BAFU, 21.06.2023 .....	4
Biodiversität in der Schweiz - Zustand und Entwicklung, Bundesamt für Umwelt (BAFU), 22.05.2023	6
<b>ARTEN UND LEBENSRÄUME</b> .....	<b>6</b>
Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz, Bundesamt für Umwelt (BAFU), 22.05.2023.....	6
Nationwide revisitation reveals thousands of local extinctions across the ranges of 713 threatened and rare plant species, 2020.....	8
VÖGEL .....	8
Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein, Vogelwarte Sempach, 2018 .....	8
FEUCHTGEBIETE.....	13
Biodiversität in Feuchtgebieten Hotspot Scnat, 2007.....	13
Ökologischer Zustand von schweizer Bächen – die meisten der untersuchten Bäche erfüllen ihre Rolle als Lebensraum für Tiere nur eingeschränkt .....	14
Erst Erholung, dann Stagnation: Der Zustand der Artenvielfalt in europäischen Gewässern, 9.8.2023 .....	15
BIOTOPE.....	16
Biotop von nationaler Bedeutung. Kosten der Biotopinventare, Grundlagenbericht zum Expertenbericht zuhanden des Bundes. Erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) 19.11.2025.....	16
Zustand und Entwicklung der Biotop von nationaler Bedeutung: Resultate 2011–2017 der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz, WSL Berichte Heft 85 2019 .....	17
Stand der Umsetzung der Biotopinventare von nationaler Bedeutung, BAFU, 28.4.2024.....	19
<b>BIODIVERSITÄTSINITIATIVE</b> .....	<b>19</b>
«Botschaft zur Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» und zum indirekten Gegenvorschlag», Bundesrat, 4. März 2022 .....	19
<b>LANDWIRTSCHAFT</b> .....	<b>21</b>
«Umwelt Schweiz 2022», Bundesrat, Dezember 2022 .....	21
Zustand der Biodiversität in der Schweizer Agrarlandschaft, Zustandsbericht ALL-EMA 2015–2019, Agroscope, 19.04.2021 .....	22
Landwirtschaft und Biodiversität, FiBL, 2022 .....	23
<b>BODEN</b> .....	<b>24</b>
Gesunde Böden durch biologische Vielfalt, Agroscope Merkblatt Nr. 158, 2022 .....	24
<b>BESTÄUBUNG</b> .....	<b>25</b>
Wildbienen und Bestäubung, FiBL, 2016 .....	25
Wildbienen und Bestäubung, Agroscope.....	26

<i>Die meisten Wildbienen-Hotspots liegen ausserhalb von Schutzgebieten, WSL</i> .....	26
<b>WIRTSCHAFT</b> .....	<b>27</b>
<i>Biodiversität und Wirtschaft - eine Auslegeordnung, Economiesuisse, 25.06.2020</i> .....	27
<i>“Biodiversity and Ecosystems Services Index: measuring the value of nature”, Swiss Re Institute, ...</i>	27
<i>Global Risks Report 2024, World Economic Forum WEF</i> .....	28
<i>Mittelfluss, Empfänger und Wirkung der Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität.</i>	
<i>Kantonsbefragung, BAFU, Mai 2019</i> .....	28
<i>Sozioökonomische Analyse der Wirkungen von Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität (PDF, 2 MB, 13.08.2020), BAFU, August 2020</i> .....	29
<b>ERNÄHRUNG</b> .....	<b>29</b>
<i>Auszüge aus Antworten des Bundesrates zu Ernährungssicherheit und Biodiversität (davon gibt es zahlreiche mehr)</i> .....	29

# Zustand Biodiversität in der Schweiz – allgemein

«Umwelt Schweiz 2022», Bundesrat, Dezember 2022

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/zustand/publikationen-zum-umweltzustand/umwelt-schweiz-2022.html>

Seite 84:

«Die Biodiversität steht in der Schweiz unter Druck. Fördermassnahmen zeigen zwar lokal Wirkung, doch die Biodiversität ist weiterhin in einem schlechten Zustand und nimmt weiter ab. Ein Drittel aller Arten und die Hälfte der Lebensraumtypen der Schweiz sind gefährdet. **Die punktuellen Erfolge können die Verluste, welche vorwiegend auf mangelnde Fläche, Bodenversiegelung, Zerschneidung, intensive Nutzung sowie Stickstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge zurückzuführen sind, nicht kompensieren. Biodiversitätsschädigende Subventionen verstärken die negative Entwicklung.** Um die Leistungen der Biodiversität zu sichern, ist entschlossenes Handeln dringend notwendig. Eine reichhaltige, gegenüber Veränderungen resiliente Biodiversität trägt auch dazu bei, den Klimawandel und seine Folgen zu mindern.»

Seite 85/86

«**Auf Landwirtschaftsflächen ist die Biodiversität dagegen in einem sehr schlechten Zustand, insbesondere wegen übermässiger Stickstoffeinträge, des Einsatzes von Pestiziden und des Eliminierens von Gebüsch, Steinhaufen oder anderen Klein- und Randstrukturen. Neuste Resultate aus dem Monitoring Programm «Arten und Lebensräume Landwirtschaft ALL-EMA» zeigen, dass der Zustand der Biodiversität im Talgebiet immer noch ungenügend ist, auch wenn die Biodiversitätsförderflächen ihre Wirkung zeigen.** Hinsichtlich ihrer Lage einschliesslich ihrer Vernetzung sowie ihrer Qualität müssen Biodiversitätsförderflächen verbessert werden (→BLW 2019, AGROSCOPE 2021b). Die Biodiversität von Feuchtwiesen wird vielerorts geschmälert durch Drainagen und eine intensive, nicht standortangepasste Bewirtschaftung. Auch das Sömmerungsgebiet wird in gut erschlossenen Gebieten teilweise intensiver genutzt – zum Nachteil der Biodiversität.»

«Schutz der Biodiversität in der Schweiz», Kurzbericht der  
Geschäftsprüfungskommission des Ständerates GPK-S, 19.2.2021

[https://www.parlament.ch/centers/documents/\\_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=DOCID-1-10312](https://www.parlament.ch/centers/documents/_layouts/15/DocIdRedir.aspx?ID=DOCID-1-10312)

Seite 5:

«Die Kommission hält erfreut fest, dass in den letzten Jahren beim Schutz der Biodiversität in der Landwirtschaft gewisse Fortschritte erzielt wurden. So entspricht der Anteil an «Biodiversitätsförderflächen» (BFF) den Zielen in der AP. Zudem geniesst das Instrument der Biodiversitätsbeiträge hohe Akzeptanz. **Dennoch sind die Ergebnisse der bisher ergriffenen Massnahmen ganz klar unzureichend. Insbesondere liegt die Qualität der BFF in fast allen Regionen unter den Erwartungen und das BLW geht davon aus, dass die UZL für die Arten und Lebensräume nicht erreicht wurden, was die GPK-S als besonders besorgniserregend erachtet. In der Evaluation des Bundesamtes wird zudem auf die kantonal unterschiedliche Umsetzung der Biodiversitätsbeiträge und auf widersprüchliche Ziele in Sachen Biodiversität in der Agrarpolitik hingewiesen. Selbst der Vorsteher des WBF räumte vor der Kommission ein, dass mit den bisher ergriffenen Massnahmen der Rückgang der Biodiversität nicht verhindert werden konnte.»**

Seite 11:

«Vor diesem Hintergrund ersucht die GPK-S den Bundesrat zudem, zu prüfen, ob dem Schutz der Biodiversität in der Landwirtschaft im Aktionsplan SBS im Hinblick auf dessen zweite Umsetzungsphase (ab 2024) grössere Bedeutung beizumessen ist.»

## «Schutz der Biodiversität in der Schweiz», Bericht der GPK-S vom 19. Februar 2021, Stellungnahme des Bundesrates» Bundesrat, 26.5.2021

<https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/66848.pdf>

Seite 2:

«Die biologische Vielfalt ist in der Schweiz und global in einem besorgniserregenden Zustand und geht spürbar zurück. **Der Bundesrat ist über diese negative Entwicklung der Biodiversität besorgt. Denn mit dem Verlust von Arten und Lebensräumen schwinden auch die Leistungen der Biodiversität (Ökosystemleistungen) zugunsten von Gesellschaft und Wirtschaft.**»

Seite 4:

«Der Zustand und die Entwicklung der Biodiversität auf Landwirtschaftsflächen und spezifisch auf BFF erfasst der Bund über das Monitoring Programm «Arten und Lebensräume Landwirtschaft» - ALL-EMA. **Die Resultate des ersten Erhebungszyklus von ALL-EMA (2015-2019) zeigen insgesamt eine positive Wirkung der Biodiversitätsförderflächen, gleichzeitig aber auch ein Defizit bei der Arten- und Lebensraumvielfalt vor allem in der Talzone. Der Druck auf die Biodiversität nimmt insbesondere auch in den Hügel- und Bergzonen zu.**»

Seite 4:

«Der Bundesrat anerkennt den Bedarf nach einer Wirkungssteigerung der Biodiversitätsbeiträge. Die definierten Ziele und Massnahmen der Biodiversitätsbeiträge (BFF und Vernetzungsbeiträge nach der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 20137 (DZV) sollen dazu beitragen, dass die Umweltziele der Landwirtschaft (UZL) als Konkretisierung des Umweltrechtes in der Landwirtschaft erreicht werden; dies ist bisher nicht der Fall.»

Seite 6:

«Die Landwirtschaft wird auch in Zukunft für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität eine entscheidende Rolle spielen und speziell mit Blick auf eine zweite Phase noch stärker in die Umsetzung des AP SBS einbezogen werden müssen – dies auch aus eigenem Interesse, sind doch intakte Produktionsgrundlagen die Voraussetzung für die Landwirtschaft und die Versorgungssicherheit schlechthin.»

## «Wirkung des Aktionsplans Biodiversität AP SBS », Bundesamt für Umwelt BAFU, 21.06.2023

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-95864.html>

Seite 7:

Trotz der Bedeutung, die der SBS und ihrem Aktionsplan zur Erhaltung und zur Förderung der Biodiversität zukommt, ist der AP SBS nur eines der Instrumente des Bundes zugunsten der Biodiversität. Es existieren weitere Instrumente und Massnahmen zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität im Rahmen bestehender Gesetzgebungen wie dem Umweltschutzgesetz, dem Natur- und Heimatschutzgesetz, dem Waldgesetz, dem Gewässerschutzgesetz, dem Raumplanungsgesetz, dem Jagdgesetz, dem Landwirtschaftsgesetz und weiteren mehr. Auch im Hinblick auf die Beteiligung des Bundes zeigt sich, dass der AP SBS nur ein Instrument unter vielen ist. **So beliefen sich die direkten Bundesausgaben für die Biodiversität von 2017 bis 2020 auf rund 2'267 Mio. CHF oder durchschnittlich rund 565 Mio. pro Jahr (davon 70 % Landwirtschaft, 9 % Naturschutz inklusive Sofortmassnahmen AP SBS, 6 % Revitalisierungen, 4 % Waldbiodiversität).** Für den AP SBS wurden für die erste Umsetzungsphase im Durchschnitt rund 50 Mio. Fr. pro Jahr eingesetzt. Diese enthalten die Sofortmassnahmen im Umfang von rund 40 Mio. CHF pro Jahr, die direkt zwischen Bund und Kantonen im Rahmen der Programmvereinbarungen festgelegt werden. Hinzu kommen 10 Millionen pro Jahr für Pilotprojekte und Synergiemassnahmen, die aus dem Globalbudget des BAFU finanziert werden. **Diese Mittel wurden für den Zeitraum von 2019-2023 befristet gesprochen.**

Seite 31:

Die *Siedlungsfläche* ist zwischen 2009 und 2018 um jährlich 0,7 % gewachsen und macht heute rund 8 % der Landesfläche aus. Auch das Verkehrsnetz dehnt sich weiter aus. Ein wichtiger Treiber für den

Verlust der Artenvielfalt ist die Bodenversiegelung, die zwischen 2009 und 2018 um jährlich 0,92 % zugenommen hat. 2018 waren 63 % der Siedlungsflächen versiegelt. Parallel sind zwischen 2017 und 2020 im städtischen Siedlungsgebiet jedes Jahr ungefähr 1 % der Grünflächen verlorengegangen, wie die Auswertung von Satellitenbildern zeigt. Hinzu kommen weitere negative Einflussfaktoren wie Stoffeinträge, Lichtemissionen, Biozide und Pflanzenschutzmittel sowie intensive Pflegemassnahmen. **Trotz dieser schlechten Voraussetzungen zeichnet sich ein Umdenken punkto Gestaltung, Pflege und Unterhalt der Grün- und Gewässerräume im Siedlungsraum ab. Diese Trendwende zeigt sich vor allem in grösseren Städten und Gemeinden. Hier wertet die öffentliche Hand einerseits ihre eigenen Flächen dementsprechend auf und setzt andererseits mittels Förderprogrammen Anreize für Private, dies ebenfalls zu tun.**

In der *Agrarlandschaft* gestaltet sich die Entwicklung bei den Biodiversitätsförderflächen (BFF) positiv. Der Anteil der BFF an der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat seit 2011 deutlich zugenommen: 2020 betrug ihr Anteil an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche 17 % (ohne Sömmerungsgebiete), 43 % der BFF weisen die Qualitätsstufe 2 auf, 78 % sind in ein Vernetzungsprojekt integriert. Hochwertige BFF haben einen positiven Effekt auf die Vielfalt an Pflanzen und Tierarten des mageren Grünlands. Der Schachbrettfalter etwa konnte seine Bestände in den letzten Jahren vergrössern. Allerdings vermögen die bisher umgesetzten Fördermassnahmen die Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft nicht zu kompensieren. Die Qualität der BFF ist noch unzureichend, insbesondere im Talgebiet. Die hohen Stickstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträgen wirken sich hingegen negativ auf die Artenvielfalt aus. **Der erste Zustandsbericht zur Biodiversität im Agrarland zeigt, dass die Vielfalt an Arten und Lebensräumen in tiefer gelegenen Regionen geringer ist als in höheren Lagen. Der deutliche Rückgang in den tieferen Lagen ist wahrscheinlich vor allem auf die intensivere Boden-nutzung zurückzuführen. Diese Annahme wird durch den Indikator «Mittelwerte der Nährstoffindikatoren der Pflanzenarten in den Probeflächen» gestützt, der in den tiefer gelegenen Regionen am höchsten ist. Positiv gestaltet sich jedoch die Entwicklung bei den Biodiversitätsförderflächen (BFF).**

Der Schweizer *Wald* ist auf einem Grossteil der Fläche ein relativ naturnahes Ökosystem, doch mangelt es ihm stellenweise an tot- und altholzreichen Entwicklungsphasen sowie an lichten und feuchten Beständen. Auch wird er durch Stickstoffeinträge über die Luft beeinträchtigt. Erfreulich ist, dass die Länge der Waldränder mit ausreichendem Strauchgürtel in den letzten 20 Jahren um 4 % zugenommen hat und dass das Totholz-Volumen im Schweizer Wald in den letzten 30 Jahren von durchschnittlich 11 auf 26 Kubikmeter pro Hektare gestiegen ist. Totholz hat neben seiner grossen Bedeutung für die Biodiversität noch weitere Funktionen: Liegendes Totholz kommt den Waldböden und somit auch dem Wald selbst zu-gute: Es verbessert die Nährstoffbilanz, die Wasserspeicherung und das Bodenklima.

**Besonders stark beeinträchtigt sind die *Gewässerlebensräume*. Verbauungen, die intensive Wassernutzung, Drainagen sowie Stoffeinträge aus der Landwirtschaft und aus dem Siedlungsraum halten den Druck auf die Gewässer- und die Uferlebensräume hoch. Der ökologische Zustand von rund 70 % der untersuchten Schweizer Fließgewässer wird als ungenügend beurteilt.** Dies bedeutet zum Beispiel, dass die Artenzusammensetzung der Fische oft nicht standorttypisch ist, zu wenig Fischindividuen vorhanden sind und es von verschiedenen Arten nicht genügend Jungfische gibt. Die *Alpen* zeichnen sich durch eine grosse Vielfalt an Lebensräumen und Arten aus. Alpweiden und Wildheuwiesen etwa zählen zu den artenreichsten Flächen der Schweiz. **Der erste Zustandsbericht zur Biodiversität im Agrarland zeigt, dass sich der Zustand der Biodiversität in den unteren Bergregionen kaum von dem des Talgebiets unterscheidet. Dies ist ein Hin-weis darauf, dass die Intensivierung der Landwirtschaft, die in der Vergangenheit hauptsächlich das Mittelland betraf, heute auch in den Bergregionen zunimmt.** Auch der Klimawandel, touristische Aktivitäten, Infrastrukturen, die die Naturräume und ihre Funktionen tiefgreifend verändern oder Nährstoffeinträge über die Luft beeinträchtigen die alpinen Lebensräume.

**Fazit. Das Ziel der SBS einer generell nachhaltigen Nutzung bis 2020 ist nicht erreicht und die Trends, soweit sie sich in den Indikatoren abbilden, zeigen keine genügend positive Entwicklung.**

Seite. 50:

«Bund, Kantone, Gemeinden und Dritte haben sich in den vergangenen Jahren verstärkt für die Biodiversität engagiert und wollen sich auch in Zukunft vermehrt dafür einsetzen. Viele griffige Massnahmen zugunsten der Natur wurden eingeleitet oder sind schon umgesetzt. Die Sofortmassnahmen sind in den Prozess der Programmvereinbarungen integriert. Insbesondere die Waldbiodiversität hat sich in den vergangenen Jahren positiv entwickelt. **Dennoch ist der Allgemeinzustand der Biodiversität in der Schweiz weiterhin unbefriedigend. Die Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) werden mehrheitlich nicht erreicht.**»

## Biodiversität in der Schweiz - Zustand und Entwicklung, Bundesamt für Umwelt (BAFU), 22.05.2023

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/biodiversitaet-schweiz-zustand-entwicklung.html>

Seite 2:

„Eine reichhaltige biologische Vielfalt ist kein Luxus, den man sich leisten mag oder nicht; sie ist die Grundlage unserer Ernährung, hilft, das Klima zu regulieren, reinigt Luft und Wasser, dient unserer Gesundheit und ermöglicht eine **prosperierende Wirtschaft**, kurz: Sie bildet eine **wichtige Grundlage unserer Wohlfahrt**. Und diese Basis ist am Bröckeln. Denn die Qualität, Quantität und Vernetzung vieler Lebensräume reichen nicht mehr aus, um die Biodiversität unseres Landes langfristig zu erhalten.“

Seite 15:

„Die Risiken für die globale Wirtschaft und unseren Wohlstand, die mit dem Verlust von Biodiversität verbunden sind, werden durch das World Economic Forum als sehr hoch eingestuft (WEF 2022). **Die drei grössten globalen Risiken (gemessen an der Wahrscheinlichkeit des Eintretens) sind allesamt Umweltrisiken**. Auch ein aktueller Bericht des Beratungsunternehmens PwC zählt **Biodiversitätsverluste zu den grössten Risiken für die Weltwirtschaft** (PwC Schweiz / WWF Schweiz 2020).

Die zwei grossen globalen Risiken – der **Rückgang der Biodiversität und der Klimawandel** – sind **eng miteinander verknüpft und verstärken sich gegenseitig**.“

Seite 18:

„Und die **jährlichen Kosten des Nicht-Handelns** nehmen stetig zu, **im Jahr 2050** werden sie in der Schweiz gemäss Schätzungen bereits **14 bis 16 Milliarden Franken bzw. 2 bis 2,5 % des Bruttoinlandsprodukts** betragen.“

„Mit Blick auf Spardiskussionen auf Bundesebene verweisen die Kantone deshalb darauf, dass **Kürzungen der Bundesmittel nicht nur auf die Biodiversität negative Effekte haben können, sondern auch auf die regionale Wirtschaft als Empfängerin dieser Mittel**.“

## Arten und Lebensräume

### Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz, Bundesamt für Umwelt (BAFU), 22.05.2023

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/gefaehrdete-arten-schweiz.html>

Seite 7:

„Insgesamt ergibt sich für 47 % der untersuchten Arten in der Schweiz ein Handlungsbedarf für Artenschutz- und Artenförderungsmassnahmen (Abb. 1). Der Anteil der gefährdeten oder ausgestorbenen Arten unterscheidet sich deutlich zwischen den einzelnen Organismengruppen.

Der Anteil liegt bei den Tieren am höchsten, gefolgt von den Pilzen und Flechten sowie den Pflanzen (Abb. 2). Die Hauptgründe für die Gefährdung sind die Zerstörung von Lebensräumen, die abnehmende Lebensraumqualität sowie die kleinen Verbreitungsgebiete.

Ein Vergleich zwischen den Roten Listen der aktuellen und der vorherigen Periode zeigt, dass sich die Gefährdungssituation in der Schweiz insgesamt nicht verbessert hat. Ein wesentliches Ziel der zehnten Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention aus dem Jahr 2010 wurde somit nicht erreicht. Der Anteil gefährdeter Arten ist im intensiv genutzten Mittelland am höchsten und in den östlichen Zentralalpen am niedrigsten. Auf aquatische und feuchte Lebensräume angewiesene Tier- und Pflanzenarten sind überdurchschnittlich häufig gefährdet oder bereits ausgestorben.“

Seite 15:

«Von den insgesamt 10 844 bewerteten Arten wurden 35 % als gefährdet oder ausgestorben eingestuft (Abb. 1). 12 % der Arten sind potenziell gefährdet. Viele dieser Arten sind zwar noch weit verbreitet, weisen aber rückläufige Bestände oder kleiner werdende Verbreitungsgebiete auf. Damit ergibt sich für 47 % aller untersuchten einheimischen Arten in der Schweiz Handlungsbedarf für Artenschutz- und Artenförderungsmaßnahmen.“

Seite 25:

„Die Feldlerche: Minnesängerin der Lüfte im Sinkflug:

Dank ihres jubelnden Singflugs fand die Feldlerche (- *Alauda - arvensis*, Abb. 17) Eingang in Gedichte und Märchen berühmter Autoren. Doch ihr Gesang verstummt an vielen Orten, denn die Bestände und die Verbreitung sind derart zurückgegangen, dass die Art in der aktuellen Roten Liste 2021 als gefährdet eingestuft werden musste («Verletzlich»). Dieser Trend wurde auch in den Berggebieten verzeichnet. Ein vielerorts vierwöchiger Mahd-Rhythmus und Silagenutzung verunmöglichen dem Bodenbrüter erfolgreiche Bruten, und der Mangel an Kleinstrukturen sowie der Pestizideinsatz erschweren die Nahrungssuche. Regionale Untersuchungen ergaben Rückgänge seit etwa 1990 von 50 bis 77 % (Knaus et al. 2018). Im Kanton Zürich sank der Bestand beispielsweise zwischen 2008 und 2017 um 54 % (Müller & Weggler 2018).“

Seite 27:

„Der Anteil gefährdeter und ausgestorbener Arten ist im intensiv genutzten Mittelland am höchsten und in den östlichen Zentralalpen am niedrigsten. Eine Auswertung nach Höhenlagen ergab kein eindeutiges Bild. Im Talgebiet unterhalb 800 m ü. M. war der Anteil gefährdeter und ausgestorbener Gefässpflanzen- und Tierarten nur leicht höher als in den Zonen darüber.“

Seite 29/30:

„Die Aufteilung nach Grosslebensräumen liefert ein detaillierteres Bild (Abb. 23). Von den Lebensräumen der Feuchtgebiete sind 85 % gefährdet. Bei den Gewässern stehen 76 % der Lebensraumtypen auf der Roten Liste, darunter sämtliche Stillgewässer. Beide Grosslebensräume wurden besonders stark durch Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt verändert. Das dichte, fein verästelte Netz aus Bächen und Flüssen wurde systematisch ausgedünnt und kanalisiert. Mit der gross angelegten Entwässerung der Landschaft mittels Gräben und Drainagen gingen Feuchtgebiete und Kleingewässer verloren. Die Energieproduktion hat aus Flüssen eine Abfolge von Stauseen gemacht und im Gebirge trockene Bachbetten hinterlassen. Mikroverunreinigungen in Bächen und Flüssen reduzieren die Lebensraumqualität stellenweise deutlich.

Im Landwirtschaftsgebiet sind 58 % der Lebensraumtypen gefährdet. Verluste gab es vor allem im Mittelland und den Tallagen: Flächen mit ökologischer Qualität bedecken in der Tal- und Hügelzone lediglich noch 4,1 bis 7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche (Meier et al. 2021).

Die oberen beiden Bergzonen (III und IV gemäss Landwirtschaftlicher Begriffsverordnung, RS 910.91) sowie das Sömmerungsgebiet weisen noch deutlich mehr naturnahe Flächen auf (21 bzw. 42 %). Im Wald stehen 41 % der Waldtypen auf der Roten Liste..“

## Nationwide revisitation reveals thousands of local extinctions across the ranges of 713 threatened and rare plant species, 2020

[https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation/Kempel\\_al\\_2020\\_nationwide\\_revisitation\\_doi\\_10\\_1111\\_conl\\_12749.pdf](https://www.infoflora.ch/de/assets/content/documents/conservation/Kempel_al_2020_nationwide_revisitation_doi_10_1111_conl_12749.pdf)

Zusammenfassung:

Between 2010 and 2016, in a nationwide revisitation study, 420 volunteer botanists revisited 8,024 populations of the 713 rarest and most threatened plant species in Switzerland recorded between 1960 and 2001. Of the revisited 8,024 populations, 27% had gone locally extinct. Among critically endangered species, the local extinctions increased to 40%. Species from ruderal and freshwater habitat types showed the highest proportion of local extinctions. Our results provide compelling evidence for rapid and widespread local extinctions and suggest that current conservation measures are insufficient. Local extinctions precede and provide early warnings for global extinctions. The ongoing loss of populations suggests that we will lose species diversity unless we scale up species-targeted conservation and restoration measures, especially in anthropogenic landscapes.

Übersetzt:

Zwischen 2010 und 2016 haben 420 freiwillige Botanikerinnen und Botaniker in einer landesweiten Wiederholungsstudie 8'024 Populationen der 713 seltensten und am stärksten bedrohten Pflanzenarten der Schweiz, die zwischen 1960 und 2001 erfasst wurden, wieder untersucht. Von den 8'024 wieder untersuchten Populationen waren 27% lokal ausgestorben. Bei den vom Aussterben bedrohten Arten stieg die Zahl der lokalen Aussterbefälle auf 40 %. Arten aus Ruderal- und Süsswasser-Lebensraumtypen wiesen den höchsten Anteil an lokalen Aussterbefällen auf. Unsere Ergebnisse liefern überzeugende Beweise für ein schnelles und weit verbreitetes lokales Aussterben und deuten darauf hin, dass die derzeitigen Schutzmassnahmen unzureichend sind. Lokale Aussterbeereignisse gehen dem globalen Aussterben voraus und stellen eine Frühwarnung dafür dar. Der anhaltende Verlust von Populationen deutet darauf hin, dass wir die Artenvielfalt verlieren werden, wenn wir nicht gezielte Schutz- und Wiederherstellungsmassnahmen für die Arten ergreifen, insbesondere in anthropogenen Landschaften.

## Vögel

### Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein, Vogelwarte Sempach, 2018

[https://www.vogelwarte.ch/de/shop/buecher/schweizer-brutvogelatlas-2013-2016/?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMIqPmgicjOhwMVArGDBx0psADjEAAAYASAAEgZk\\_D\\_BwE](https://www.vogelwarte.ch/de/shop/buecher/schweizer-brutvogelatlas-2013-2016/?gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMIqPmgicjOhwMVArGDBx0psADjEAAAYASAAEgZk_D_BwE)  
Seite 9

Drastische Verluste bei den Brutvögeln des Kulturlands ...

Der Atlas 2013–2016 belegt, dass heute grossflächig weniger UZL-Arten zu finden sind als noch vor 20 Jahren. Und dort, wo die aktuellen Verluste gering sind, waren schon 1993–1996 nur noch wenige Kulturlandarten vorhanden.

Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung erfasst zunehmend auch die mittleren und höheren Lagen. So werden nährstoffarme Wiesen immer seltener und der erste Grasschnitt erfolgt stets früher. Derart früh geschnittene Wiesen werden zu ökologischen Fallen für Bodenbrüter wie Feldlerche und Braunkehlchen, denn die Bruten werden vermäht.

Mit den getroffenen Massnahmen ist somit nicht einmal eine Verlangsamung der Verarmung erreicht worden. Positive Beispiele an verschiedenen Orten zeigen aber, dass mit den vorhandenen Instrumenten eine solche Förderung machbar wäre. Dass dies flächig nicht der Fall ist, liegt daran,

dass zu wenig Gewicht auf hochwertige Biodiversitätsförderflächen- Typen wie Buntbrachen gelegt wird und dass die Vernetzungsprojekte zu wenig auf die Bedürfnisse der Zielarten ausgerichtet sind. Dennoch haben auch im Flachland einige Arten zugenommen, so Rotmilan, Turmfalke oder Rabenkrähe. Es handelt sich aber durchwegs um anpassungsfähige Vogelarten, die ihr Nest ausserhalb der Kulturen (z.B. Waldränder) haben und nicht auf Insekten als Nahrung angewiesen sind.

Seite 235

Weitere Anstrengungen notwendig

Insgesamt hat sich der Rückgang der Kulturlandvögel flächig fortgesetzt. Damit wird das vom Bund gesetzte Wirkungsziel, wonach die UZL-Arten gefördert werden sollen, weit verfehlt. Diverse positive Beispiele zeigen aber, dass mit den vorhandenen Instrumenten (BFF, Vernetzungsprojekte usw.) eine Förderung der UZL-Arten machbar wäre. Dass dies flächig nicht der Fall ist, liegt daran, dass zu wenig Gewicht darauf gelegt wird, die Qualitätsstufe II zu erreichen und dass die Vernetzungsprojekte zu wenig auf die Bedürfnisse der Zielarten ausgerichtet sind.

Seite 428

Vögel des Ackerlandes im Sturzflug

Die Feldvögel mussten im vergangenen Jahrhundert im wahrsten Sinne des Wortes «Federn lassen». Bis heute hält diese Tendenz trotz Förderprogrammen des Bundes zugunsten der Biodiversität in der Landwirtschaft fast ungebremst an. Daher müssen die Massnahmen dringend korrigiert werden. Mehrere erfolgreiche Projekte zeigen, in welche Richtung es gehen sollte. Das Ackerland nimmt ein Viertel der gesamten landwirtschaftlichen Fläche ein und umfasst wichtige Lebensräume für die Brutvögel.

Gesamtschweizerisch gesehen gelten acht Vogelarten als typische Feldvögel: Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldlerche, Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Schafstelze und Grauammer. Sie brüten alle hauptsächlich im Ackerland und legen ihr Nest entweder direkt in den Kulturen oder in brachliegenden Flächen wie Brachen oder ungenutzten Böschungen an. Auch wenn im Ackerland weitere Brutvogelarten angetroffen werden können, bauen diese ihre Nester vorwiegend in anderen Lebensräumen.

#### **Die Lage ist alarmierend**

Wie fast in ganz Europa sind die Bestände der Feldvögel auch in der Schweiz in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts drastisch eingebrochen. Die typischen Arten, die heutzutage noch vorkommen, sind vor allem in den grossen Ackerbaugebieten im Westschweizer Mittelland, in der Ajoie JU und im Klettgau SH zu finden, obschon einzelne Arten, insbesondere Feldlerche und Wachtel, auch Wiesen und Weiden im Jura und in den Alpen besiedeln.

Die Situation der acht Feldvogelarten hat sich seit 1993–1996 weiter verschlechtert, wie die Karte der Veränderung ihrer Vorkommen zeigt, insbesondere im mittleren und östlichen Mittelland, in den Voralpen und in den Tallagen der grossen Alpentäler. Mehrere regionale Untersuchungen belegen eine ähnliche Entwicklung; einzig das Schwarzkehlchen stellt eine erfreuliche Ausnahme dar. Positive Entwicklungen gibt es nur in wenigen Regionen. Sie sind auf lokale Förderprojekte für die Feldvögel und ihre Lebensräume zurückzuführen. Beispiele sind die Champagne genevoise, das Grosse Moos BE/FR und das Klettgau.

#### **Ackerland unter Druck**

Alle Feldvogelarten sind stark von der Landwirtschaft in den Ebenen und ihrer Bewirtschaftungsweise abhängig. Diese ist zumeist intensiv, immer mehr rationalisiert und stark industrialisiert, und Pestizide werden im grossen Stil eingesetzt. Umweltfreundlichere Produktionsformen wie der biologische Anbau oder die extensive Getreideproduktion («Extenso») finden sich nur auf 20 % der Ackerfläche im Flachland. Diese ist zudem seit 1997 selber um 210 km<sup>2</sup> geschrumpft (–5 %), zu einem grossen Teil zugunsten von Siedlungsflächen.

Um die negativen Folgen der intensiven Produktion auf die Biodiversität auszugleichen, unterstützt der Bund das Anlegen von Biodiversitätsförderflächen (BFF) und hat eine Liste von Zielarten für die Landwirtschaft festgelegt. Unter den fünf BFF-Typen im Ackerland fördern insbesondere

Buntbrachen, Rotationsbrachen und Ackersäume viele der Zielarten wirksam; sie werden als BFF mit hoher Öko-Qualität bewertet. Die Vogelwelt profitiert stark von Buntbrachen, insbesondere wenn sie älter sind und mehr Strukturen aufweisen. Derzeit machen hochwertige BFF aber nur knapp 0,8 % der offenen Ackerfläche aus. Das ist verschwindend wenig im Vergleich zu den Naturwiesen und Weiden, wo der Anteil hochwertiger BFF 8 % ausmacht. Und offensichtlich sind hochwertige BFF im Ackerland auch viel zu selten, um den Niedergang der Feldvögel zu stoppen.

#### **Die Zielvorgaben sind erreichbar!**

Die Feldvögel benötigen dringend mehr geeigneten Lebensraum. Aus den erfolgreichen Projekten bei Genf, im Grossen Moos und im Klettgau geht hervor, dass im Ackerland mindestens 3 % der Fläche als BFF mit hoher Öko-Qualität reserviert werden sollten, hauptsächlich in Form von Brachen und Ackersäumen 12. Dies würde im Vergleich zur aktuellen Situation mehr als eine Verdreifachung der Fläche darstellen. Auf landschaftlicher Ebene betrachtet, also unter Einbezug der nicht landwirtschaftlich genutzten Umgebung, braucht es im Talgebiet mindestens 10–14 % hochwertige Lebensräume, um die bedrohten Arten im Kulturland effektiv zu fördern. Die erfolgreichen Projekte zeigen, dass diese Ziele erreichbar und für die Landwirte auch finanziell interessant sind. Es ist daher dringend, dass der Bund solche Projekte fördert. Parallel dazu sollten extensive Anbaumethoden entwickelt werden.

Das Schicksal der Feldvögel und der Biodiversität im Ackerland ist eng mit der Ausrichtung unserer Landwirtschaftspolitik verbunden. Diese sollte unverzüglich die produktive Landwirtschaft und den Naturschutz miteinander verbinden.

Seite 484

#### **Extensive Juraweiden immer stärker unter Druck**

Extensiv genutzte Juraweiden beherbergen zahlreiche Tiere und Pflanzen, auch bedrohte Arten wie die Heidelerche. Die Intensivierung der Landwirtschaft bedrängt aber diesen wertvollen Lebensraum immer mehr – mit gravierenden Folgen. Der Einsatz von Steinfräsen und die Mechanisierung der Grünlandnutzung bedrohen die Heidelerche und weitere Arten. Extensiv genutzte Juraweiden gehören zu den artenreichsten Lebensräumen der Schweiz. Die traditionelle Wald- und Weide-Nutzung sowie der kalkhaltige, flachgründige Boden haben ein komplexes Landschaftsmosaik geschaffen. Dieser extensiv beweidete und vielfältige Lebensraum mit den typischen Kleinstrukturen wie Felsaufschlüssen, Lesesteinhaufen, Unebenheiten, Büschen, Einzelbäumen und Baumstrünken bietet ideale Bedingungen für eine grosse Artenvielfalt. Viele bedrohte oder im Mittelland selten gewordene Arten kommen hier noch vor, beispielsweise die Heidelerche. Wichtige Gebiete für diese Art sind unter anderem der Chasseral BE und der Mont Racine NE mit 18 (2017) bzw. mindestens 14 Revieren (2016–2017). Auch die Feldlerche erreicht hier noch gute Bestände. So wurden auf dem Chasseral bis zu 30 Reviere/km<sup>2</sup> gezählt. Steinschmätzer und Bergpieper besiedeln insbesondere höhere Lagen der ersten und zweiten Jurakette.

#### **Starker Rückgang der typischen Arten**

Seit 1993–1996 ist im Jura jedoch ein starker Rückgang dieser charakteristischen Arten festzustellen. Obwohl die Heidelerche gesamtschweizerisch nach einer Abnahme bis in die Neunzigerjahre in jüngster Zeit wieder zunimmt, insbesondere durch die Besiedlung von Rebbergen, ist dies im Jura nicht der Fall. Vor allem im östlichen und zentralen Jura werden ihre Vorkommen immer lückenhafter und kleiner. Auch der Baumpieper ist hier seit 1993–1996 seltener geworden. Die Feldlerche zeigt im selben Zeitraum ebenfalls stark rückläufige Trends. Und östlich von Biel BE gibt es im Jura kaum noch singende Bergpieper und Steinschmätzer. Im gesamtschweizerischen Vergleich fällt vor allem der starke Bestandsverlust des Bergpiepers im Jura zwischen 1993–1996 und 2013–2016 auf, wohingegen der Gesamtbestand gleich gross geblieben ist. Auch der Steinschmätzer ist seit 1993–1996 nur im Jura zurückgegangen. Bei Baumpieper und Heidelerche ist die Bestandseinbusse in dieser Region seit 1993–1996 grösser als jene in der gesamten Schweiz. Ebenso stark ist sie bei der Feldlerche. Nachdem die tieferen Lagen des Juras bereits seit den Fünfzigerjahren eine starke Intensivierung der Landnutzung erfahren haben, erreichte diese ab den Neunzigerjahren auch die höheren Regionen.

Seither werden im Zuge der Strukturverbesserung und der Rationalisierung der Betriebe bisher extensiv genutzte Weiden intensiviert. Auch im französischen Jura ist diese Entwicklung festzustellen.

#### **Fatale Intensivierung, besonders durch Steinfräsen**

Die Methoden der Intensivierung sind zahlreich, wobei der Einsatz von Steinfräsen wohl jene mit der grössten Zerstörungskraft ist. Dabei wird der Boden bis in eine Tiefe von 25 cm durchgefräst und Fels, Steine, Baumstrünke, Gebüsche und Unebenheiten vollständig eliminiert. Oft wird danach eine artenarme Kunstwiese eingesät oder die so bearbeitete Fläche durch Düngung und mehrfache Mahd intensiviert – mit verheerenden Folgen für die Biodiversität. Eine strukturreiche Weide, die auf diese Weise bearbeitet wurde, hat ihren Reichtum an Arten für immer verloren. Steinfräsen werden seit anfangs der Neunzigerjahre zunehmend im gesamten Jura angewendet. Nur der Solothurner und Waadtländer Jura blieben grösstenteils verschont. Im Kanton Jura, dem Berner und Neuenburger Jura wurde sie häufiger und sogar auf grossen Flächen eingesetzt (bis zu 13 ha). Zwar ist der Einsatz von Steinfräsen seit Anfang 2000 in den meisten Jurakantonen gesetzlich eingeschränkt, sie werden jedoch immer noch mit oder ohne Bewilligung eingesetzt.

Die Steinfräsen sind aber nur die Spitze des Eisberges, denn zahlreiche andere Massnahmen (verstärkte Düngung, Neueinsaat sowie häufigere und frühere Mahd) führen zu einer starken Homogenisierung der Landschaft. Weideland und Wald werden immer klarer voneinander getrennt, strukturreiche Weiden gesäubert, der einst offene Wald wird stets dichter und lichtärmer. Alle charakteristischen Arten der mageren Juraweiden sind von dieser Entwicklung betroffen. Jüngst schränken auch Windenergieanlagen auf den Jurakreuten den potenziellen Lebensraum für diese Offenlandarten weiter ein.

#### **Ausreichende Entschädigung für nachhaltige Bewirtschaftung nötig**

Die heute noch vorhandenen strukturreichen Juraweiden können nur erhalten werden, wenn sie nach einheitlichen Kriterien inventarisiert und geschützt werden und deren Bewirtschaftung ausreichend entschädigt wird. Die botanische Qualität, aber auch die Strukturvielfalt sollten dabei wichtige Schutzkriterien sein. Lebensraum zerstörende Intensivierungsmassnahmen wie die Steinfräsen sollten generell verboten und wirkungsvoll geahndet werden.

Seite 506

Die Alpen – Reduit für Kulturlandvögel?

Während die Kulturlandvögel im Mittelland bereits vor Jahrzehnten in Bedrängnis gerieten, blieben in den Berggebieten von etlichen Arten lange Zeit noch hohe Bestände erhalten. Doch auch hier werden die Bewirtschaftungsmethoden zunehmend intensiver. Die Bestände von Braunkehlchen, Feldlerche und Co. befinden sich deshalb im Sturzflug. Die Berglandwirtschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Viele Landwirte können nur dank Bundesbeiträgen überleben. Diese Beiträge wirken aber zum Teil als Katalysatoren für eine intensivierete Landwirtschaft. Bereits Details wie unterschiedliche Beitragshöhen für verschiedene Typen von Biodiversitätsförderflächen (BFF) können ungeahnte Folgen haben. Ein Beispiel: Die traditionell schwach gedüngten Bergfettwiesen, der bevorzugte Lebensraum des Braunkehlchens, können vom Landwirt als BFF vom Typ «wenig intensiv genutzte Wiesen» angemeldet werden. Allerdings werden dafür nur relativ geringe Beiträge ausbezahlt. Viele Landwirte intensivieren diese Flächen deshalb lieber, um so einen grösseren Grasertrag zu erzielen. Die Fläche der «wenig intensive genutzten Wiesen» im Berggebiet ging denn auch von 1999 bis 2016 um 23 % zurück. Den erforderlichen Anteil an BFF erreichen die Landwirte trotzdem: Sie melden dazu ertragsarme Wiesen als BFF (Typ «extensiv genutzte Wiese») an und bekommen dafür erst noch höhere Direktzahlungen. Dieser ertragsarme Wiesentyp ist für das Braunkehlchen als Lebensraum jedoch weniger geeignet.

Subventionen in die falsche Richtung

Für Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten wurden vom Bund zwischen 2003 und 2016 jährlich jeweils zwischen 83 und 107 Millionen Franken ausgegeben. Zwei Drittel davon fliessen in die Berggebiete. Mithilfe dieser Gelder wird unter anderem das Strassennetz für die Bewirtschaftung verbessert. Die neuen Strassen sind in der Regel breiter als die vorherigen, denn

es werden nur Strassen von mindestens 3 m Breite subventioniert. Damit wird die Zugänglichkeit von abgelegenen Gebieten für grössere und schnellere Maschinen ermöglicht, was in vielen Fällen zur Intensivierung der Landnutzung führt. Mit öffentlichen Geldern finanzierte, neu eingerichtete Sprinkler-Bewässerungsanlagen in den Zentralalpen führen ebenfalls zu einer Zunahme der intensiv genutzten Wiesen. Im Engadin GR beispielsweise büssten nährstoffarme Grünlandtypen in nur 25 Jahren 20 % ihrer Fläche ein.

Mannigfache Folgen für die Brutvögel

Die Intensivierung kann auf verschiedenen Wegen Auswirkungen auf die Kulturlandvögel haben: Beispielsweise führt jeder Bearbeitungsschritt zum Tod zahlreicher Insekten und damit zu einem geringeren Nahrungsangebot für insektenfressende Vogelarten. Die Sterblichkeit der Insekten hängt von der Art der eingesetzten Maschinen und vielen weiteren Faktoren ab. Sie beträgt bei Heuschrecken während der Mahd und den anschliessenden Arbeitsschritten oft über 80 %. Insektenbestände in intensiv genutzten Wiesen sind entsprechend gering. Die Vegetation in den intensiv genutzten Wiesen ist dichter und eintöniger. Für Feldlerche, Baumpieper oder Neuntöter sind solche dichten Bestände schlecht durchdringbar und damit als Jagdgebiet nicht geeignet. Um möglichst eiweissreiches Futter für das Vieh zu gewinnen, mähen die Bauern ihre Wiesen möglichst früh im Jahr. In landwirtschaftlichen Gunstlagen im Unterengadin GR auf 1100–1400 m wurde zwischen 1988 und 2002 mit der Einführung der Silage eine Vorverschiebung des ersten Grasschnittes um 20 Tage möglich, also durchschnittlich um 1–2 Tage pro Jahr. Nur rund 10 % dieser Verschiebung sind auf klimatische Veränderungen zurückzuführen. Derart früh geschnittene Wiesen werden zu ökologischen Fallen für Bodenbrüter, den die Bruten, oft auch die brütenden Weibchen, werden vermäht.

Kleinstrukturen, obwohl in Meliorationsprojekten oft als «zu erhalten» deklariert, stören die modernen, grossen Maschinen starker als in früheren Zeiten, wo noch der Balkenmäher verwendet wurde. Deshalb werden nach und nach Steine entfernt, Böschungen und Senken ausgeebnet und Sträucher gerodet. Solche Veränderungen verlaufen in der Regel langsam und schrittweise. Im Verlauf der Jahrzehnte aber akzentuieren sich die Auswirkungen.

Neuerdings kommen sogar Steinfräsen zum Einsatz, um mit Steinen und Bodenunebenheiten durchsetzte Weiden in intensiv genutzte Wiesen umzuwandeln. Mit den Kleinstrukturen verschwinden auch potenzielle Niststellen von Heidelerche, Steinschmätzer oder Baumpieper. Da auf den intensiv genutzten Flächen in Hofnähe ein Grossteil des benötigten Futters gewonnen werden kann, brauchen mühsam bewirtschaftbare Flächen nicht mehr genutzt zu werden. Die zeitraubende und mühsame Heckenpflege in Terrassenlandschaften beispielsweise wird vernachlässigt. Ehemalige Dornhecken wachsen zu Hochhecken und Feldgehölzen auf. Die dazwischen liegenden schmalen Wiesenstreifen verschwinden unter dem Gehölz, extensiv genutzte Weiden werden weniger gepflegt und verbuschen. Auf Gebüschbrüter wie Neuntöter und Dorngrasmücke kann das, je nach Situation positive oder negative Effekte haben.

Kulturlandarten auch in den Bergen im Sinkflug

Wegen diesen Entwicklungen ist es nicht verwunderlich, dass viele Kulturlandarten nicht nur im Mittelland, sondern auch in der montanen und subalpinen Zone der Alpen seltener geworden sind, wie dies in mehreren Fallstudien deutlich wurde und jetzt im Atlas 2013–2016 landesweit gezeigt wird. Die Höhenverbreitung von Kulturlandvögeln wie Baum- und Wiesenpieper sowie Braunkehlchen hat sich seit 1993–1996 massiv verändert. Bei gewissen Arten liegt die Höhenstufe mit der grössten Revierdichte heute gebietsweise bis zu 500 m weiter oben. Vergleicht man die Entwicklungen der Revierzahlen ausgewählter Kulturlandarten in Lagen unter und über 1000 m, fällt allerdings auf, dass das Bild von Art zu Art sehr unterschiedlich ist: Baum- und Wiesenpieper erlitten im Tiefland massive Bestandsverluste, während die Bestände über 1000 m etwa stabil blieben. Beim Braunkehlchen sank der Bestand im Berggebiet auf rund 60 % des Ausgangswerts, die Restbestände in den Tieflagen brachen aber sogar auf noch etwa 20 % ein. Ähnlich, wenn auch weniger drastisch waren die Rückgänge bei Wacholderdrossel und Kuckuck. Bei Feldlerche und Neuntöter gingen die Bestände in beiden Regionen etwa gleich stark zurück. Die Heidelerche erlitt im Berggebiet ebenfalls Verluste, während im Tiefland (v.a. in Rebbergen) eine leichte Steigerung registriert wurde. Und der Bestand des Grünspechts blieb über 1000 m ziemlich stabil, in den Tieflagen verdoppelte er sich

beinahe. Insgesamt sind im Berggebiet eine starke Intensivierung der Landwirtschaft und parallel dazu eine Verarmung der Vogelwelt festzustellen. Massnahmen sind vor allem über die Landwirtschaftspolitik anzugehen. Aber auch Konsumentinnen und Konsumenten können einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Bergvögel leisten, indem sie bewusst biodiversitätsfreundlich produzierte Nahrungsmittel aus dem Berggebiet einkaufen

## Feuchtgebiete

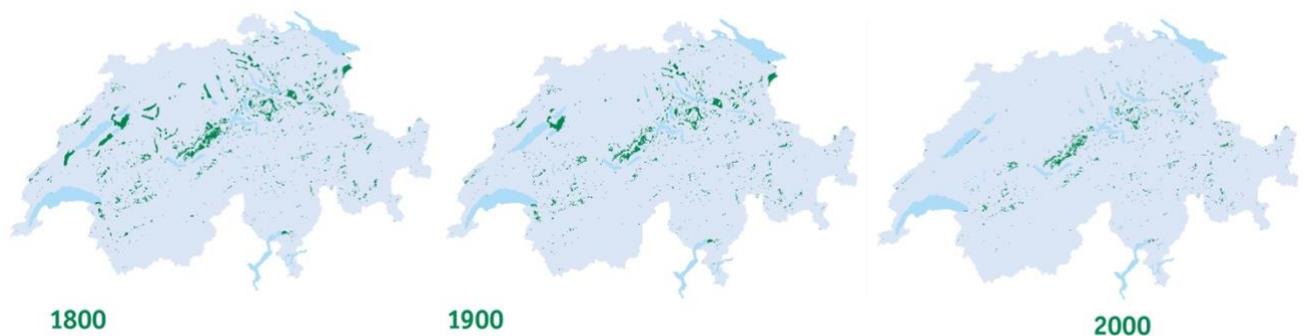
### Biodiversität in Feuchtgebieten Hotspot Scnat, 2007

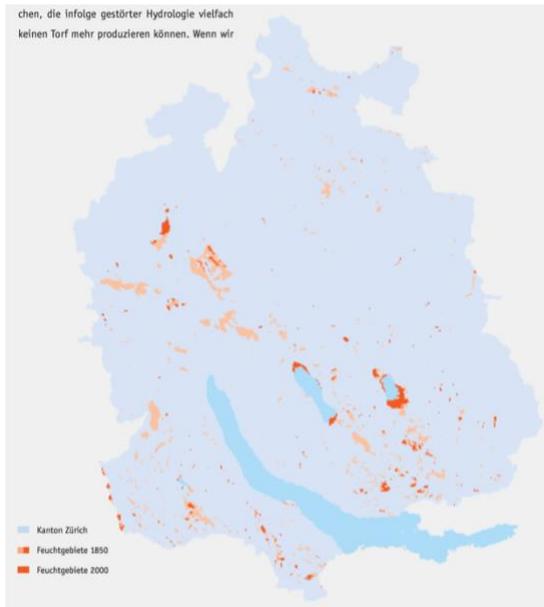
[https://portal-cdn.scnat.ch/asset/89f9e667-d18d-59ac-88bc-111c59b21e10/Hotspot15\\_D.pdf?b=7ee25842-f62d-5e80-a343-f857ecf1e6c0&v=5b4593a1-e500-52cd-8d51-a1173e4c169a\\_0&s=YqQoPYQMAYGoUTZuchwkcQgMMah1jD7LgexXsIfd7nI5WR1v5YkLD23zfl8Lk9oKF5Wqn4naoxHwQsncldoMC1\\_OOpkGq1Q-GrHCP7IkVe5OVu3oTRL-0srDklWMe9acmFCxJKkQZzL90ywVp6GxpjbDCXjllZpsjWZNtQiEwls](https://portal-cdn.scnat.ch/asset/89f9e667-d18d-59ac-88bc-111c59b21e10/Hotspot15_D.pdf?b=7ee25842-f62d-5e80-a343-f857ecf1e6c0&v=5b4593a1-e500-52cd-8d51-a1173e4c169a_0&s=YqQoPYQMAYGoUTZuchwkcQgMMah1jD7LgexXsIfd7nI5WR1v5YkLD23zfl8Lk9oKF5Wqn4naoxHwQsncldoMC1_OOpkGq1Q-GrHCP7IkVe5OVu3oTRL-0srDklWMe9acmFCxJKkQZzL90ywVp6GxpjbDCXjllZpsjWZNtQiEwls)

Seiten 4/5

2000: Nur einige wenige, meist kleine Moore haben überlebt

Die weitere Zerstörung der Feuchtgebiete war im 20. Jahrhundert ein schleichender, von der öffentlichen Hand immer mehr geförderter Prozess, der sich unter dem Druck der Versorgungsengpässe bei Brennstoffen und Nahrungsmitteln in den beiden Weltkriegen jeweils markant beschleunigte und praktisch erst gegen Ende des Jahrhunderts zum Erliegen kam. So subventionierte der Bund zwischen 1885 und 1940 die Entwässerung von mehr als 80 000 ha Moorland, und im Rahmen der Anbauschlacht wurden zwischen 1941 und 1947 weitere 80 000 ha Moorflächen drainiert. Vom Restbestand wurde meist mit Unterstützung von Bund und Kantonen noch einmal knapp die Hälfte zerstört – bis 1987 die Annahme der Rothenthurm-Initiative wenigstens der direkten Zerstörung der Moore ein Ende setzte.





## Ökologischer Zustand von schweizer Bächen – die meisten der untersuchten Bäche erfüllen ihre Rolle als Lebensraum für Tiere nur eingeschränkt

[https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A32727/datastream/PDF/llg-2024-Ökologischer\\_Zustand\\_von\\_Schweizer\\_Bächen.-%28published\\_version%29.pdf](https://www.dora.lib4ri.ch/eawag/islandora/object/eawag%3A32727/datastream/PDF/llg-2024-Ökologischer_Zustand_von_Schweizer_Bächen.-%28published_version%29.pdf)

Seite 1 (46)

99 Schweizer Bäche wurden anhand der beiden Bioindikatoren Fische und Makrozoobenthos untersucht. Die Mehrzahl der Bäche zeigt wesentliche Defizite beim ökologischen Zustand. So fehlen beispielsweise in über 70% der Gewässer ein Teil der pestizidempfindlichen Insektenlarven und andere Kleinlebewesen. Statistische Auswertungen deuten darauf hin, dass sich eine beeinträchtigte Ökomorphologie sowie ein grosser Anteil Ackerland, Obstkulturen und Reben im Einzugsgebiet besonders negativ auf das Vorkommen dieser empfindlichen Kleinlebewesen auswirken.

Seite 6 (51)

In dieser Studie werden sowohl Makrozoobenthos als auch fischbasierte Indikatoren für die ökologische Bewertung von kleinen Fliessgewässern verwendet. Die Verwendung von Indikatoren, die auf unterschiedlichen taxonomischen Gruppen basieren, ermöglicht es, unterschiedliche Aussagen zum Zustand kleiner Fliessgewässer zu machen. Die Resultate zeigen, dass die Mehrheit der untersuchten Bäche im Mittelland, in Teilen des Juras und der Talebenen grösserer Täler ihre Rolle als Lebensraum für Tiere nur eingeschränkt wahrnehmen können. Die Untersuchungen des Makrozoobenthos und der Fische zeigen, dass an knapp 80% der Stellen eine Beeinträchtigung dieser Wasserlebewesen durch menschliche Einflüsse sichtbar ist. Nur an ca. 20% der Stellen ist die Lebensgemeinschaft naturnah und standortgerecht. In der Studie wurde erstmals statistische Auswertung mittels Regressionsmodellen durchgeführt, um erklärende Variablen für die Bewertung zu erkennen. Ausschlaggebend für diese negative Bewertung sind insbesondere die selten vorkommenden bis fehlenden pestizidempfindlichen Insekten. Diese Studie zeigt, dass der Zustand der Ökomorphologie sowie der Anteil an Landwirtschaftsflächen im Einzugsgebiet einen wesentlichen Einfluss auf das Vorkommen dieser empfindlichen Insekten haben. Sie bestätigt somit, dass in einem grossen Teil der Schweizer Bäche mit einer zu hohen Pestizidbelastung und einem schlechten ökomorphologischen Zustand die Insektengemeinschaften stark gestört sind, und unterstreicht die Dringlichkeit von Massnahmen zu Schutz und Aufwertung der Gewässer.

Bei den Fischen konnte das statistische Modell nur einen kleinen Teil der Variabilität des Fisch-Index erklären. Dies weist darauf hin, dass weitere Faktoren die Fischgemeinschaften beeinträchtigten. Dies könnten zum Beispiel die Gewässervernetzung, aber auch die chemischen Belastungen oder Wassertemperaturen während der Laichzeit und die damit verbundene Sauerstoffsättigung sein.

## Erst Erholung, dann Stagnation: Der Zustand der Artenvielfalt in europäischen Gewässern, 9.8.2023

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/news/erst-erholung-dann-stagnation-der-zustand-der-artenvielfalt-in-europaeischen-gewaessern/>

Ein internationales Team mit Eawag-Beteiligung hat anhand wirbelloser Tiere den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität in europäischen Binnengewässern im Fachjournal «Nature» vorgestellt. In ihrer heute erschienenen Studie zeigen sie, dass die biologische Vielfalt in Flusssystemen aus 22 Ländern seit 1968 deutlich angestiegen ist. Allerdings stagniert dieser positive Trend seit 2010 und viele Flusssysteme konnten sich nicht vollständig regenerieren. Das Team empfiehlt daher zusätzliche Massnahmen, um die Erholung der biologischen Vielfalt in Binnengewässern wiederzubeleben – Süssgewässer-Ökosysteme seien weiterhin und zukünftig grossen Belastungen, wie Verschmutzung, Klimawandel und invasiven Arten, ausgesetzt.

Auch wenn Eintags-, Stein-, und Köcherfliegen zu den Fluginsekten zählen – den Grossteil ihres Lebens verbringen sie als Larve im Wasser. «Diese und viele weitere wirbellose Tiere tragen zu wichtigen Ökosystemprozessen in Süssgewässern bei. Sie zersetzen organische Stoffe, filtern Wasser und transportieren Nährstoffe zwischen aquatischen und terrestrischen Bereichen. Darüber hinaus sind solche Invertebraten seit langem ein Eckpfeiler zur Überwachung der Wasserqualität», erläutert Erstautor der Studie, Prof. Peter Haase vom Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt.

Binnengewässer sind durch die landwirtschaftliche und städtische Flächennutzung verschiedenen anthropogenen Belastungen ausgesetzt. Sie akkumulieren Schadstoffe, organisch belastete Abwässer, Feinsedimente und Pestizide und sind darüber hinaus durch Veränderungen, wie beispielsweise Dämme, Wasserentnahme, invasive Arten und den Klimawandel bedroht. Als Reaktion auf den schlechten Zustand der Gewässer in den 1950er und 1960er Jahren wurden zur Wiederherstellung von Süsswasserlebensräumen Gegenmassnahmen ergriffen. «In der Schweiz führten der flächendeckende Einbau von Kläranlagen und die Ausfällung von Phosphor in Kläranlagen zu einem deutlichen Rückgang der organischen Verschmutzung ab etwa 1980», erklärt Florian Altermatt. Der Gruppenleiter am Wasserforschungsinstitut Eawag und Professor der Universität Zürich war als einziger Vertreter einer Schweizer Forschungsinstitution an der Studie beteiligt und hat Daten über die Schweizer Insektenvielfalt beigetragen.

In den letzten 50 Jahren haben diese Schritte zur Eindämmung der Abwasserbelastung und so zu den aufgezeigten Verbesserungen der biologischen Vielfalt im Süsswasser beigetragen. Dennoch nehmen die Anzahl und die Auswirkungen der Stressfaktoren, welche diese Ökosysteme bedrohen, weltweit weiter zu, und die biologische Qualität der Flüsse ist nach wie vor vielerorts unzureichend.

Massnahmen sind ausgeschöpft – auch in der Schweiz

Gemeinsam mit einem grossen internationalen Team wurde ein umfassender Datensatz von 1816 Zeitreihen analysiert, die zwischen 1968 und 2020 in Flusssystemen in 22 europäischen Ländern gesammelt wurden und 714'698 Beobachtungen von 2'648 Arten aus 26'668 Proben umfassen. Die Auswertungen zeigen, dass ausgehend von tiefen Werten in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts sowohl die Artenvielfalt mit 0,73 Prozent pro Jahr als auch die funktionelle Diversität mit jährlichen 2,4 Prozent und die Häufigkeit der Arten mit 1,17 Prozent im Jahr über den Zeitraum der 53 Jahre deutlich angestiegen ist.

«Diese Zuwächse traten jedoch hauptsächlich vor 2010 auf und haben sich seitdem leider auf einem mehr oder weniger gleichbleibenden Niveau eingependelt. Während die Zunahme der biologischen

Vielfalt in den 1990er und 2000er Jahren wahrscheinlich die Wirksamkeit von Wasserqualitätsverbesserungen und Renaturierungsprojekten widerspiegelt, deutet die sich anschliessende stagnierende Entwicklung auf eine Erschöpfung der bisherigen Massnahmen hin», so Peter Haase.

Laut den Studienergebnissen erholten sich Süsswassergemeinschaften vor allem flussabwärts von Staudämmen, städtischen Gebieten und im Einflussgebiet von Ackerland weniger schnell. Die Fauna an Standorten mit schnellerer Erwärmung verzeichneten zudem geringere Zuwächse in der Artenvielfalt, der Häufigkeit der Individuen und der funktionellen Diversität.

«Die Gemeinschaften haben nicht mehr die Diversität erreicht, die sie ursprünglich hatten, und vor allem Arten frei fliessender grosser Flüsse sind europaweit ausgestorben oder stark gefährdet», sagt Florian Altermatt. «Wir schliessen daraus, dass ein Teil der Bemühungen zum Schutz der Biodiversität genützt hat, diese aber noch nicht ausreichend waren – zumal aktuell neue Herausforderungen bestehen, wie zum Beispiel der Klimawandel.»

Grundsätzlich gelten diese Erkenntnisse auch für die Schweiz, sagt er. «Es kann aber lokal schon auch andere Muster geben, zum Beispiel ist in der Schweiz die Landnutzung oft intensiver, was auf die Landwirtschaft und die Urbanisierung zurückzuführen ist.» Ein grosser Unterschied zu vielen anderen Ländern sind zudem die alpinen Gewässer, die zum Beispiel durch die Stromproduktion und die Klimaerwärmung stärker beeinflusst werden als Flüsse im Tiefland.

#### Mögliche Handlungsoptionen

Das Forschungsteam empfiehlt unter anderem, die Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus landwirtschaftlichen Flächen zu reduzieren und grossräumige Auen- und Überschwemmungsbereiche zu schaffen – was auch eine Anpassung der Flusssysteme an künftige klimatische und hydrologische Bedingungen darstellt.

«Künftig sollte zudem die Überwachung der biologischen Vielfalt in Verbindung mit der parallelen Erhebung von Umweltdaten erfolgen. Nur so können wir die zeitlichen Veränderungen innerhalb der Artenvielfalt wirksam beschreiben, umweltbedingte Faktoren und stark gefährdete Gebiete ermitteln und den Schutz der biologischen Vielfalt maximieren», schliesst Haase.

## Biotope

### Biotope von nationaler Bedeutung. Kosten der Biotopinventare, Grundlagenbericht zum Expertenbericht zuhanden des Bundes. Erstellt im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) 19.11.2025

Im vorliegenden Bericht werden die Gesamtkosten für den gesetzeskonformen Schutz und Unterhalt der fünf nationalen Biotopinventare (Trockenwiesen und -weiden, Flachmoore, Hochmoore, Amphibienlaichgebiete, Auen) berechnet. Die Gesamtkosten umfassen einerseits jährlich wiederkehrende Kosten für Schutz und Unterhalt, sowie andererseits die einmaligen Kosten für Aufwertungsmassnahmen. In der Vergangenheit wurden bereits verschiedene Berechnungen zu den Kosten der Biotopinventare durchgeführt; nun wurden diese Berechnungen aktualisiert und mit neuen Grundlagen ergänzt.

Zusammenfassend ergeben die Kostenberechnungen folgendes Bild:

- Die jährlich wiederkehrenden Kosten für den gesetzeskonformen Schutz und Unterhalt der nationalen Biotope betragen gemäss unseren Berechnungen rund 126 Mio. Fr.
- Von diesen jährlich wiederkehrenden Kosten fallen 65% für Pflege und Unterhalt an. Ein grosser Teil dieser Kosten wird durch die landwirtschaftlichen Direktzahlungen finanziert. Die Höhe der landwirtschaftlichen Beiträge für die Pflege und den Unterhalt der nationalen Biotope wirkt sich deshalb direkt auf die im Bereich Naturschutz noch anfallenden Kosten aus. Weitere substantielle

Anteile an den jährlich wiederkehrenden Kosten haben das Vertragswesen sowie die Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit.

- Bezogen auf die einzelnen Inventartypen sind die Flachmoore und die Trockenwiesen und -weiden für 60% der jährlich wiederkehrenden Kosten verantwortlich, da diese Inventare grosse Flächen umfassen. Die IANB-Objekte tragen durch den Weiherunterhalt ebenfalls substantiell an die wiederkehrenden Kosten bei. Bezüglich Kosten pro Hektar Biotopfläche sind die Hochmoore gefolgt von den IANB-Flächen die «teuersten» Flächen.

- Die nach heutigem Wissensstand bezifferbaren Aufwertungskosten werden insgesamt mit 1.6 Mrd. Fr. veranschlagt. Bezüglich Aufwertungskosten stehen die Wiedervernässung von degradierten Hoch- und Flachmooren sowie die Revitalisierung der Auen im Vordergrund. Was die Aufwertungskosten pro Hektar Biotopfläche anbelangt, so liegen die Hochmoore vor den Auen und den Flachmooren.

- Werden die Aufwertungskosten in den nächsten 25 Jahren umgesetzt, entstehen dadurch gemäss unseren Berechnungen Kosten zwischen 25 und 84 Mio. Fr. Die Kosten verteilen sich ungleich über die Jahre, weil nicht alle Massnahmen sofort umgesetzt werden können.

Die bisherigen jährlichen Beiträge in den nationalen Biotopen betragen rund 108 Mio. Fr. pro Jahr (NHG und LwG). Für Aufwertungsmassnahmen werden aktuell rund 20.9 Mio. Fr. pro Jahr ausgegeben (NHG und GschG).

Unsere Berechnungen zeigen, dass die heutigen für den Biotopschutz zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel nicht ausreichen, um eine gesetzeskonforme Umsetzung der Biotopinventare zu gewährleisten. Trotz der in relativ kurzer Zeit anfallenden hohen Kosten ist es sinnvoll, die Aufwertungsmassnahmen möglichst rasch zu realisieren. Ein Aufschub der Massnahmen hätte lediglich zur Folge, dass später umso höhere Kosten anfallen, weil sich in der Zwischenzeit der Zustand der betroffenen Objekte weiter verschlechtern würde.

## Zustand und Entwicklung der Biotope von nationaler Bedeutung: Resultate 2011–2017 der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz, WSL Berichte Heft 85 2019

<https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:22012/datastream/PDF/view>

Seite 3:

Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS) ist ein seit 2011 laufendes Programm des Bundesamtes für Umwelt BAFU und der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. Sie untersucht mittels Luftbildinterpretation sowie floristischen und faunistischen Felderhebungen Veränderungen in den Biotopen von nationaler Bedeutung, den wichtigsten Knoten der Ökologischen Infrastruktur: Trockenwiesen und -weiden, Hoch- und Flachmoore, Auen (inklusive alpine Schwemmebenen und Gletschervorfelder) und Amphibienlaichgebiete. Erste Ergebnisse zeigen für die Biotope von nationaler Bedeutung aufgrund der berechneten Indikatoren meist negative Entwicklungen auf. Die Hochmoore wurden in den letzten 20 Jahren nährstoffreicher und trockener. Die Flachmoore sind ebenfalls trockener geworden, die Deckung durch Gehölze nahm zu und der Anteil an typischen Moorarten ging zurück. Weiterhin aktive Entwässerungen in Hoch- und Flachmooren und bei den Flachmooren zusätzlich die Nutzungsaufgabe erscheinen als grösste Probleme. In den Trockenwiesen und -weiden ist ebenfalls eine Zunahme der Gehölzdeckung, insbesondere auf der Alpensüdflanke, zu verzeichnen. Zudem zeigt die Vegetation nun nährstoffreichere, feuchtere, dichtere und schattigere Verhältnisse als bei früheren Untersuchungen an. Die nationalen Amphibienlaichgebiete haben im Durchschnitt mindestens eine Amphibienart pro Gebiet verloren. Kreuzkröte und Geburtshelferkröte nahmen weiterhin stark ab. Auch wenn die negativen Entwicklungen in den Biotopen von nationaler Bedeutung überwiegen, so gibt es doch regional oder in einzelnen Biotopen auch positive Entwicklungen. In den Hochmooren des Mittellandes nahm zum Beispiel die Gehölzdeckung ab und in den Amphibienlaichgebieten schwächten sich die Verluste der häufigen Amphibienarten (Erdkröte, Bergmolch, Grasfrosch) durch Neuentdeckungen ab oder wurden sogar ganz aufgehoben. Aber auch

seltene Amphibienarten zeigten teilweise eine Stabilisierung der Bestände. Diese positiven Entwicklungen sind wahrscheinlich auf Renaturierungs- und Naturschutzmassnahmen der Kantone und weiterer Akteure sowie die angepasste Bewirtschaftung der Objekte zurückzuführen. Dies zeigt, dass diese Massnahmen wirksam sind. Es ist somit wichtig, dass diese fortgesetzt und mitunter verstärkt angewendet werden, um die Biodiversität in den Biotopen von nationaler Bedeutung, den eigentlichen Kronjuwelen des Schweizer Naturschutzes, langfristig zu erhalten. Mit den laufend erhobenen Daten im Rahmen der WBS wird es in Zukunft möglich sein, über die weitere Entwicklung der Biotope von nationaler Bedeutung Auskunft zu geben und den Erfolg der Massnahmen zu beurteilen.

– Hochmoore entwickelten sich in den letzten 20 bis 30 Jahren negativ: Sie wurden nährstoffreicher, trockener und schattiger. Die Gehölzdeckung nahm in den Hochmooren des Juras und der westlichen und östlichen Zentralalpen zu.

– Die negativen Veränderungen in Hochmooren weisen auf dieselbe Ursache hin: Die Moore sind zu trocken. In vielen Hochmooren sind aktive Entwässerungen vorhanden. Trocknet der Torf in Hochmooren aus, werden Nährstoffe freigesetzt und Gehölze können wegen der fehlenden Feuchtigkeit aufkommen. 18 10 WSL Berichte, Heft 85, 2019 Zustand und Entwicklung nationale Biotope – Einzig im Mittelland nahm die Gehölzdeckung in Hochmooren ab. Dies weist auf eine erfolgreiche Biotoppflege mit Renaturierungsmassnahmen und Entbuschungen hin.

– Neue Infrastruktur (Gebäude, Strassen) in Hochmooren gab es kaum, in den westlichen Zentralalpen haben die Strassen in Hochmooren sogar abgenommen. Offenbar werden die Grenzen der Hochmoore bei der Planung gut beachtet.

– Flachmoore wurden seit den 1990er Jahren trockener und schattiger und der Anteil an Lebensraumspezialisten ging zurück. Zudem nahm die Gehölzdeckung in den Flachmooren in der Schweiz jährlich um fast 12 ha oder 16 Fussballfelder zu. In fast 20% aller Flachmoorobjekte nahm die Gehölzdeckung um mehr als 5% zu. Auf der Alpensüdflanke, im Jura und in den Westlichen Zentralalpen waren die Zunahmen der Gehölzdeckung am stärksten.

– Diese negativen Veränderungen in Flachmooren weisen auf Austrocknung wegen eines gestörten Wasserhaushalts aufgrund immer noch aktiver Entwässerungen oder Beeinträchtigungen im hydrologischen Einzugsgebiet, sowie auf Nutzungsaufgabe hin.

– Gebäude nahmen in Flachmooren in keiner Region der Schweiz zu, Strassen zeigten hingegen eine Zunahme auf der Alpennordflanke und in den östlichen Zentralalpen. Diese Zunahmen von Strassen können teilweise durch lageungeheure Grenzen der Objekte vor der Revision des Flachmoorinventars 2017 erklärt werden.

– Trockenwiesen und –weiden (TWW) veränderten sich in den letzten rund 15 Jahren negativ: Sie wurden nährstoffreicher, feuchter, dichter und schattiger. Als Ursachen für diese negativen Entwicklungen gelten Bewirtschaftungsaufgabe und nicht angepasste Bewirtschaftung (z.B. Bewässerungen, Zufütterungen, zu geringe oder zu hohe Beweidungsintensität usw.). Diese führen zu einem Rückgang der typischen lichtliebenden, konkurrenzschwachen Pflanzenarten der Trockenwiesen und -weiden.

– Die jährliche Zunahme der Gehölzdeckung in den Trockenwiesen und -weiden der Schweiz betrug fast 13 ha. In gut 10% aller TWW-Objekte nahm die Gehölzdeckung um mehr als 5% zu. Die stärkste Zunahme der Gehölzdeckung fand auf der Alpensüdflanke statt, was auf reduzierte Nutzung oder Nutzungsaufgabe schliessen lässt.

– Die Fläche des offenen Bodens nahm vor allem auf der Alpensüdflanke ab. Dies weist auf eine dichtere Vegetation hin und ist negativ zu bewerten, da dadurch lichtliebende, konkurrenzschwache Arten verdrängt werden. Diese Entwicklung widerspiegelt wahrscheinlich Nutzungsaufgabe.

– Die Zunahme von Strassen in Trockenwiesen und -weiden im Mittelland, den östlichen Zentralalpen und auf der Alpensüdflanke weist auf eine ungenügende Umsetzung des Schutzes der Trockenwiesen und –weiden hin. Es gilt allerdings zu beachten, dass ein Teil der verwendeten Luftbilder älter sind als das TWW-Inventar (2010)

- Für Fluss- und Seeauen sowie Deltas kann noch keine Aussage zu Veränderungen gemacht werden, da historische Vergleichsdaten fehlen oder mit zu grossen Unsicherheiten behaftet sind.
- Alpine Schwemmebenen und Gletschervorfelder veränderten sich bezüglich Gehölzdeckung, Wasserfläche und dem Vorkommen von Strassen und Gebäuden kaum.
- Die grössten Veränderungen betrafen die Fläche des offenen Bodens. Bei den Gletschervorfeldern beträgt die absolute jährliche Abnahme des offenen Bodens fast 72 ha. Bei den alpinen Schwemmebenen war die absolute Abnahme mit jährlich 3,25 ha deutlich geringer, die relative jährliche Abnahme mit 0,72% aber ähnlich wie bei den Gletschervorfeldern. In beiden Biotoptypen wurde offener Boden durch krautige Vegetation ersetzt. In den Gletschervorfeldern weist dies auf natürliche Vegetationsentwicklung hin und wird nicht negativ bewertet. In den alpinen Schwemmebenen ist dies ebenfalls auf natürliche Vegetationsentwicklung oder auf einen negativ zu beurteilenden Verlust an Dynamik zurückzuführen.

## Stand der Umsetzung der Biotopinventare von nationaler Bedeutung, BAFU, 28.4.2024

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/bericht-stand-umsetzung-der-biotope-von-nationaler-bedeutung-2021.pdf.download.pdf/Bericht%20Stand%20Umsetzung%20der%20Biotope%20von%20nationaler%20Bedeutung%202021.pdf>

Die vorliegende Umfrage zeigt, dass erst 17% (1'179 Obj.) aller Objekte (7'165 Obj.) als vollständig umgesetzt gelten. Bei weiteren 8% (592 Obj.) ist die Umsetzung fortgeschritten. Damit steht fest, dass neben dem schon länger bekannten zeitlichen Rückstand bei der Umsetzung der älteren Inventare (HM, FM, AU, IANB) auch viele Trockenwiesen und -weiden nicht fristgerecht umgesetzt wurden. Drei Viertel der Objekte (5'394 Obj.) sind erst ungenügend oder noch nicht umgesetzt. Gemäss den Umsetzungsfristen sollten bis Ende 2020 83% aller Objekte vollständig umgesetzt sein (Tabelle 1). Von diesen 5'909 Objekten sind ebenfalls erst 17% (1'026 Obj.) vollständig und 9% (543 Obj.) fortgeschritten umgesetzt. In allen Kantonen besteht noch Handlungsbedarf, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass (Kapitel 4.1 Gesamtumsetzung). Ebenfalls ist für keinen Biotoptyp die Umsetzung abgeschlossen. Sie ist bei den Amphibienlaichgebieten mit 44% vollständig umgesetzten Objekten am weitesten und bei den TWW mit 11% vollständig umgesetzten Objekten am wenigsten weit fortgeschritten. Bei den Hochmooren und Auen liegt der Anteil vollständig umgesetzter Objekte bei rund 20%, während die Flachmoore einen Anteil von nur 12% aufweisen (Kapitel 4.1 Gesamtumsetzung).

## Biodiversitätsinitiative

«Botschaft zur Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» und zum indirekten Gegenvorschlag», Bundesrat, 4. März 2022

<https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2022/737/de>

Seite 8

«**Generell führen die Produktions- und Konsummuster der Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft dazu, dass die Schweiz die Belastbarkeitsgrenzen der Natur regelmässig überschreitet. Geschieht dies, so geht sie das Risiko ein, dass Ökosysteme, Wirtschaft und Gesellschaft von negativen Folgen wie zum Beispiel dem Rückgang der biologischen Vielfalt (Biodiversitätsverlust) oder dem Klimawandel besonders stark betroffen sein werden.**»

«Der anhaltende Biodiversitätsverlust in der Schweiz macht deutlich, dass die bisherigen Bemühungen von Bund, Kantonen und Dritten nicht ausreichen, den besorgniserregenden Zustand der Artenvielfalt in unserem Land zu verbessern. **Die Schweiz konnte somit bis Ende 2020 nur wenige der nationalen Biodiversitätsziele erreichen, die auf Basis der Strategie Biodiversität Schweiz und des zugehörigen Aktionsplans sowie weiterer Massnahmen verfolgt werden.**»

«Trotz erheblicher Mittel, die Bund und Kantone in den Naturschutz investieren, ist die Qualität der meisten Lebensräume in der Schweiz gering, und sie nimmt weiter ab. Davon sind namentlich die klassischen Naturschutzgebiete betroffen.»

Seite 9:

«**Wirtschaft und Gesellschaft profitieren von einer Vielzahl an Leistungen der Biodiversität (Ökosystemleistungen). Dazu zählen unter anderem die Bestäubungsleistung der Insekten, die Bereitstellung von fruchtbarem Boden für die landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung, von sauberem Wasser, von Nahrung für Mensch und Tier sowie von Rohstoffen, die Bereitstellung von Wirkstoffen für Arzneimittel, von Energieträgern, die Kohlenstoffspeicherung, der Schutz vor Naturkatastrophen (z. B. Schutzleistung vor Lawinen, Steinschlag und Murgängen durch Vegetation an Steilhängen oder Schutzleistung durch Gebiete, die überflutet werden oder Wasser zurückhalten können), die natürliche Schädlingsbekämpfung oder die Bedeutung der Natur- und Landschaftsqualität für die Erholung und somit für die menschliche Gesundheit (z. B. naturnahe Erholungsgebiete, Luftqualität oder die Abmilderung der Hitzeentwicklung in Städten während der Sommermonate). Die Biodiversität stellt also die Existenzgrundlage für den Menschen und die Wirtschaftsleistung eines Landes dar. Der andauernde Verlust an Biodiversität kann entsprechend einschneidende Konsequenzen nach sich ziehen.** Zum Beispiel gehen Tiere und Pflanzen und die mit ihnen verbundenen Ökosystemleistungen unwiederbringlich verloren.»

Seite 10

«**In der Schweiz sind viele Branchen direkt von der Biodiversität abhängig, allen voran die Schweizer Landwirtschaft.** Allein der Wert der Bestäubung durch Bienen als natürliche und äusserst preiswerte Ökosystemleistung liegt bei etwa 350 Millionen Franken pro Jahr. Ganz generell stellt die Vielfalt der Arten eine Versicherung gegenüber unerwünschten Umweltveränderungen dar, zum Beispiel als natürlicher Schutz vor Schädlingen oder vor Pflanzenkrankheiten. **Die Biodiversität ist damit essenziell für die langfristige Erhaltung der inländischen Lebensmittelproduktion und den Erhalt eines gewissen Selbstversorgungsgrads der Schweiz.**»

«**Investitionen in die Biodiversität und Landschaftsqualität wirken sich besonders positiv auf die regionale Wirtschaft aus, die die Massnahmen für die Natur umsetzt. Die dazu eingesetzten Mittel von Bund und Kantonen kommen mehrheitlich der Landwirtschaft, der Bauwirtschaft sowie der Forstwirtschaft zugute.**»

Seite 11:

«Der Verzicht auf Schutz- und Fördermassnahmen verursacht hingegen Kosten. **Diese Kosten des «Nicht-Handelns» betragen in der Schweiz im Jahr 2050 gemäss Schätzungen rund 14–16 Milliarden Franken pro Jahr oder 2–2,5 Prozent des Bruttoinlandprodukts (BIP).**»

Seite 14:

«Um das Marktversagen zu mindern, hat der Bund regulierend eingegriffen und entsprechend Gesetze (beispielsweise das NHG) und Verordnungen erlassen. Zahlreiche Untersuchungen zeigen allerdings, dass diese Bemühungen des Bundes zu schwach sind, um den Biodiversitätsverlust aufzuhalten. Die Gründe für diese Entwicklung orten die Initiantinnen und Initianten der Biodiversitätsinitiative in fehlenden personellen und finanziellen Mitteln für die Biodiversität. **Aus Sicht der Kantone tragen aber auch Nutzungskonflikte beziehungsweise die höhere Gewichtung anderer Nutzungsinteressen dazu bei, dass das NHG seine Ziele nicht erreicht. Aus ökonomischer Sicht liegt damit ein Vollzugsversagen vor.**»

Seite 17:

«**Die Biodiversität in der Schweiz befindet sich heute in einem besorgniserregenden Zustand, der sich anhaltend verschlechtert. Auch im Bereich der Landschaft und der Baukultur besteht in der Schweiz ein Qualitätsdefizit.** Das Ziel einer widerstandsfähigen und reichen Biodiversität ist weitherum akzeptiert. Die Erhaltung der Biodiversität sowie einer hohen landschaftlichen und baukulturellen Qualität ist angesichts der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen von erheblicher Bedeutung für das Wohlbefinden der Bevölkerung wie auch für die Entwicklung der Schweizer Wirtschaft, namentlich für die Standortattraktivität der Schweiz und den Tourismus.»

Seite 19/20

«**Unternehmen, die dank Investitionen in die Biodiversität Leistungen erbringen oder Aufträge ausführen können, profitieren von Wertschöpfung und Beschäftigung. Dazu zählen vor allem landwirtschaftliche Betriebe, Forstbetriebe, Planungsbüros und Bau- unternehmen. Die meisten Unternehmen sind von der Vorlage jedoch nicht direkt betroffen, profitieren aber indirekt, da die Biodiversität erhalten bleibt und die Ökosystemleistungen gestärkt werden. Profitieren würden unter anderem land- und forstwirtschaftliche Betriebe, Betriebe der Nahrungsmittelproduktion (z. B. Imkereien), Tourismusbetriebe, Pharmabetriebe, Textilindustrie etc. Auch die Gesellschaft zieht Nutzen durch eine intakte Biodiversität und die Stärkung von Ökosystemleistungen, z. B. durch die höhere Qualität von Erholungsräumen – aber vor allem grundsätzlich durch die Reduktion künftig zu erwartenden und laufend ansteigenden volkswirtschaftlichen Kosten aufgrund des fortschreitenden Biodiversitätsverlusts.**»

Seite 20:

«Die Initiative greift populäre Anliegen auf. **Für eine Annahme der Initiative spricht der ausgewiesene Handlungsbedarf, dem anhaltenden Lebensraum- und Artenverlust und den damit verbundenen Risiken für die Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft zu begegnen. Insbesondere sieht die Initiative eine Sicherung der Flächen für die Biodiversität vor sowie die Bereitstellung der dazu notwendigen Ressourcen und Instrumente.**»

Seite 23:

«Der Bundesrat hat mit seiner bisherigen Politik auf den andauernden Biodiversitätsverlust reagiert und zusätzliche Mittel zu Verfügung gestellt. **Dennoch sind die eingeleiteten Bemühungen nicht ausreichend, um die negative Entwicklung zu stoppen.**»

## Landwirtschaft

«Umwelt Schweiz 2022», Bundesrat, Dezember 2022

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/zustand/publikationen-zum-umweltzustand/umwelt-schweiz-2022.html>

Seite 84:

«Die Biodiversität steht in der Schweiz unter Druck. Fördermassnahmen zeigen zwar lokal Wirkung, doch die Biodiversität ist weiterhin in einem schlechten Zustand und nimmt weiter ab. Ein Drittel aller Arten und die Hälfte der Lebensraumtypen der Schweiz sind gefährdet. **Die punktuellen Erfolge können die Verluste, welche vorwiegend auf mangelnde Fläche, Bodenversiegelung, Zerschneidung, intensive Nutzung sowie Stickstoff- und Pflanzenschutzmitteleinträge zurückzuführen sind, nicht kompensieren. Biodiversitätsschädigende Subventionen verstärken die negative Entwicklung.** Um die Leistungen der Biodiversität zu sichern, ist entschlossenes Handeln

dringend notwendig. Eine reichhaltige, gegenüber Veränderungen resiliente Biodiversität trägt auch dazu bei, den Klimawandel und seine Folgen zu mindern.»

Seite 85/86

«**Auf Landwirtschaftsflächen ist die Biodiversität dagegen in einem sehr schlechten Zustand, insbesondere wegen übermässiger Stickstoffeinträge, des Einsatzes von Pestiziden und des Eliminierens von Gebüsch, Steinhaufen oder anderen Klein- und Randstrukturen. Neuste Resultate aus dem Monitoringprogramm «Arten und Lebensräume Landwirtschaft ALL-EMA» zeigen, dass der Zustand der Biodiversität im Talgebiet immer noch ungenügend ist, auch wenn die Biodiversitätsförderflächen ihre Wirkung zeigen.** Hinsichtlich ihrer Lage einschliesslich ihrer Vernetzung sowie ihrer Qualität müssen Biodiversitätsförderflächen verbessert werden (→BLW 2019, AGROSCOPE 2021b). Die Biodiversität von Feuchtwiesen wird vielerorts geschmälert durch Drainagen und eine intensive, nicht standortangepasste Bewirtschaftung. Auch das Sömmerungsgebiet wird in gut erschlossenen Gebieten teilweise intensiver genutzt – zum Nachteil der Biodiversität.»

## Zustand der Biodiversität in der Schweizer Agrarlandschaft, Zustandsbericht ALL-EMA 2015–2019, Agroscope, 19.04.2021

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/04-19\\_all-ema.html](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/04-19_all-ema.html)

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/04-19\\_all-ema/\\_jcr\\_content/par/columncontrols/items/0/column/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlmNoLzAvQWpheC9FaW56ZW/xwdWJsaWthdGlvbi9Eb3dubG9hZD9laW56ZWxwdWJsaWthdGlv/bklkPTQ4NzM4.pdf](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/aktuell/newsroom/2021/04-19_all-ema/_jcr_content/par/columncontrols/items/0/column/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlmNoLzAvQWpheC9FaW56ZW/xwdWJsaWthdGlvbi9Eb3dubG9hZD9laW56ZWxwdWJsaWthdGlv/bklkPTQ4NzM4.pdf)

Seite 7:

«In der Agrarlandschaft der Schweiz findet sich eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten. Viele sind auf landwirtschaftlich geprägte Lebensräume angewiesen. Deshalb trägt die Landwirtschaft eine grosse Verantwortung für verschiedene Ebenen der Biodiversität.»

Seite 25:

«Nach Artikel 104 der Bundesverfassung soll die Landwirtschaft neben der sicheren Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Lebensmitteln einen wesentlichen Beitrag zur dezentralen Besiedlung, **zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft leisten. Ein schonender Umgang mit den Lebensgrundlagen Luft, Wasser, Boden, Biodiversität und Landschaft ist vor dem Hintergrund dieses Verfassungsauftrags von zentraler Bedeutung**» (multifunktionale Landwirtschaft).

Seite 73:

«In tieferen Zonen (Tal- und Hügellzone) zeigten – mit Ausnahme der Artenvielfalt der Brutvögel – alle Hauptindikatoren den tiefsten Wert für den Zustand der Arten- und Lebensraumvielfalt. **Etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts nahmen die grossen Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft mit der Intensivierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung ihren Anfang und sind besonders in den tieferen Zonen weit fortgeschritten.** Der Zusammenhang zwischen Nutzungsintensität und dem durch die Hauptindikatoren beschriebenen Zustand der Arten- und Lebensräume findet Bestätigung durch den Zusatzindikator zu den Nährstoffzeigerwerten der Pflanzengesellschaften: In den tieferen Zonen sind die Pflanzengesellschaften den höchsten Nährstoffeinträgen ausgesetzt. **Die Ergebnisse von ALL-EMA zeigen deutlich, dass besonders in tiefen Zonen ein grosses Defizit bei der Arten- und Lebensraumvielfalt besteht.**»

«Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es Hinweise auf eine beginnende Intensivierung der Landwirtschaft in höheren Zonen. Für viele der Indikatoren unterschieden sich die Werte zwischen der Hügellzone und der unteren Bergzone nur noch wenig. Daher gebührt der Entwicklung der Biodiversität in der unteren Bergzone bis in Bereiche der oberen Bergzone hinein in der Zukunft eine besondere Aufmerksamkeit.»

In den höheren Zonen ist der Zustand der Arten- und Lebensraumvielfalt momentan deutlich besser als in tieferen Zonen, dies zeigen alle Indikatoren übereinstimmend. Erst im Sömmerungsgebiet finden wir wieder eine leichte Abnahme der Arten- und Lebensraumvielfalt. Dies führen wir auf die stärkere Limitierung durch die zunehmend unwirtschaftlichen Lebensbedingungen zurück, an welche nur noch eine geringere Anzahl Arten angepasst sind. In den oberen Zonen des Berggebietes wird die landwirtschaftliche Biodiversität auch durch die Nutzungsaufgabe bedroht. Wenn sich die Landwirtschaft aus schwierig zu bewirtschaftenden, steilen und schwer erreichbaren Gebieten zurückzieht, führt dies unterhalb der Waldgrenze zu einer Wiederbewaldung.

Seite 74:

«In Biodiversitätsförderflächen findet sich allgemein eine grössere Arten- und Lebensraumvielfalt als in Kontrollflächen. Biodiversitätsförderflächen der Qualitätsstufe 2 sind zudem mehrheitlich reicher an Arten und Lebensräumen als jene der Qualitätsstufe 1. Damit werden Teilziele der Biodiversitätsförderung in der Landwirtschaft erreicht. Die Unterschiede in der Artenvielfalt zwischen Biodiversitätsförderflächen (Qualitätsstufe 1 und auch Qualitätsstufe 2) nehmen im Vergleich zu Kontrollflächen von der Talzone bis zum Sömmerungsgebiet erwartungsgemäss ab. **Dies betont die grosse Bedeutung der Biodiversitätsförderflächen für die Artenvielfalt in tiefen Zonen, wo die Landnutzungsintensität viel höher und damit die Biodiversität viel stärker unter Druck ist. Dort schaffen Biodiversitätsförderflächen zusätzliche Lebensräume, die in der intensiv genutzten Agrarlandschaft sonst kaum mehr vorhanden wären.** Dies trifft ganz besonders auf die sogenannten «Acker-Biodiversitätsförderflächen» zu: Brachen, Blühstreifen und Säume. **Es handelt sich dabei teilweise um neue Lebensraumtypen, die gezielt zur Erhaltung der Artenvielfalt und zur Förderung der Ökosystemfunktionen Bestäubung und Nützlingsförderung angelegt werden.** Hier ist der Kontrast von Artenvielfalt und -zusammensetzung zu den umgebenden Ackerflächen besonders gross (z. B. Aviron et al., 2009).»

«Die Resultate des ersten Erhebungszyklus von ALL-EMA, die den Anteil der Fläche mit UZL-Lebensräumen in der Agrarlandschaft quantifizieren, zeigen, dass dieser in den unteren Zonen am tiefsten war, und die höchsten Werte in den höchsten Zonen erreicht wurden. Bezogen auf die UZL-Hauptregionen war der Anteil an Flächen mit UZL-Qualität in den Alpen am höchsten. Diese Resultate widerspiegeln sehr schön die Resultate des, durch die Haupt- und Zusatzindikatoren beschriebenen, Zustandes der Arten- und Lebensraumvielfalt und zeigen, **dass vermutlich die generell intensivere Bewirtschaftung in tieferen Zonen die Hauptursache für den geringen Anteil an UZL-Lebensräumen in diesen Zonen ist. Insbesondere in den tieferen Zonen besteht ein grosses Defizit an UZL-Lebensräumen und dementsprechend besteht Handlungsbedarf.**»

Seite 76:

«Aufgrund einer wachsenden Bevölkerung, der tendenziell abnehmenden landwirtschaftlichen Fläche, der nach wie vor hohen Intensität der Landnutzung und weiterer sich ändernder Rahmenbedingungen (z. B. Klimawandel) ist davon auszugehen, dass der Druck auf die Ökosysteme hoch bleiben oder weiter zunehmen wird. **Es gilt, die landwirtschaftlichen Produktionssysteme so weiterzuentwickeln, dass die vorhandenen natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne der Bedürfnisse der Bevölkerung optimal genutzt und dabei die Tragfähigkeit der Ökosysteme nicht überschritten wird. Gelingt es nicht, den heutigen Zustand zu stabilisieren und signifikant zu verbessern, beeinträchtigt der Mensch seine eigene Lebensgrundlage (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Denn die biologische Vielfalt und funktionierende Ökosysteme tragen massgeblich dazu bei, dass uns verschiedene Ökosystemleistungen zur Verfügung stehen.**»

## Landwirtschaft und Biodiversität, FiBL, 2022

<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1524-biodiversitaet.pdf>

Seite 1

Verstärkte Ökosystemdienstleistungen durch grössere Biodiversität dienen den Landwirt\*innen, indem sie Eingriffe (z.B. den Einsatz von Insektiziden) in ihr Anbausystem reduzieren können.

Funktionelle Gruppen wie Bestäuber, Nützlinge oder Zersetzer werden durch den biologischen Anbau begünstigt.

Seite 2

Nutzen für die Landwirtschaft

Biodiversität ist eine wichtige Voraussetzung für eine gesunde und natürliche Entwicklung aller Lebewesen. Eine reiche biologische Vielfalt fördert die optimale Funktionsweise natürlicher Prozesse und stützt Ökosystemdienstleistungen, die für die Landwirtschaft von grosser Bedeutung sind. Dazu zählen z. B. die natürliche Schädlingsregulierung, die Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen durch Insekten und der Auf- und Abbau von Pflanzenbiomasse.

Seite 4

Die mit der jahrzehntelang anhaltenden Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion verbundene Intensivierung der Landnutzung hat die Rolle der Landwirtschaft für die Biodiversität grundlegend verändert. Einst bot das strukturreiche Kulturland mit Äckern, Wiesen, Säumen, Hecken, Rebbergen, Hochstamm- und Feldgehölzen bis zur industriellen Revolution der Landwirtschaft wertvolle Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten sowie Bodenorganismen. Die intensive Landwirtschaft hingegen verursacht eine massive Abnahme der Biodiversität. Hauptursachen sind ein hoher Einsatz an Agrochemikalien, der Verlust wertvoller naturnaher Flächen wie Trockenwiesen und -weiden, Hecken, Auen, Hochstammobstgärten, die Überbauung und das Zerschneiden von Lebensräumen (Fragmentierung der Landschaft), ein hoher Tierbesatz oder die Verringerung der genetischen Vielfalt. Weiter verstärken der Klimawandel, eingeschleppte fremde Arten, Lichtverschmutzung, aber auch die Aufgabe von Wiesen und Weiden im Berggebiet das Problem. Als Folge davon hat der Gesamtbestand der Insekten in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen: ....

## Boden

Gesunde Böden durch biologische Vielfalt, Agroscope Merkblatt Nr. 158, 2022

[https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/it/home/temi/ambiente-risorse/suolo-acqua-sostanze-nutritive/interazioni-piante-suolo/publikationen/jcr\\_content/par/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlmNoL2RILUNIL0FqYXgvRW/luemVscHVibGlrYXRpb24vRG93bmxvYWQ\\_ZWluemVscHVibGlr/YXRpb25JZD01MzYyNw==.pdf](https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/it/home/temi/ambiente-risorse/suolo-acqua-sostanze-nutritive/interazioni-piante-suolo/publikationen/jcr_content/par/externalcontent.bitexternalcontent.exturl.pdf/aHR0cHM6Ly9pcmEuYWdyb3Njb3BlmNoL2RILUNIL0FqYXgvRW/luemVscHVibGlrYXRpb24vRG93bmxvYWQ_ZWluemVscHVibGlr/YXRpb25JZD01MzYyNw==.pdf)

Seite 1

„Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte verdeutlichen immer mehr, dass unterschiedliche Gruppen von Bodenlebewesen durch intensive Bewirtschaftung in Ihrer Anzahl und Diversität zurückgehen. Dies ist problematisch, denn die Forschung fand auch, dass durch einen Rückgang der Bodenbiodiversität das gesamte Bodenökosystem seine Funktionen nicht mehr voll ausführen kann. Dies kann langfristig auch in der Landwirtschaft zu Problemen führen. Die Herausforderung für die Zukunft besteht nun darin, natürliche Prozesse gezielt zu fördern, so dass der Einsatz von Agrochemikalien reduziert werden kann, ohne dass der Ertrag oder andere Ökosystemdienstleistungen zurückgehen. „

Seite 4:

„Investitionen in die Bodengesundheit zahlen sich für die Bewirtschaftenden oft erst langfristig aus. Daher sind auch zusätzliche geeignete Fördermassnahmen durch Politik und Privatwirtschaft gefragt, welche die nachhaltige Bodenbewirtschaftung fördern und Bewirtschaftende dabei unterstützen, in die Gesundheit unserer Böden zu investieren. Ausserdem muss das Wissen über die Bodenbiodiversität, Bodenfunktionen und Bodengesundheit verstärkt in Ausbildungsprogramme integriert werden, um einen langfristigen Wandel hin zu nachhaltiger Bodenbewirtschaftung zu erreichen.“

## Bestäubung

### Wildbienen und Bestäubung, FiBL, 2016

<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1633-wildbienen.pdf>

Seite 1

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass **Wildbienen und andere Insekten bei der Bestäubung von Wild- und Kulturpflanzen eine entscheidende Rolle spielen**. Ihre Häufigkeit und Vielfalt hat in den letzten Jahrzehnten durch den Verlust von Nahrungs- und Nistressourcen dramatisch abgenommen. Dies hat auch Auswirkungen auf die Landwirtschaft. Nachhaltige, agrarökologisch ausgerichtete Anbausysteme tragen nachweislich zur Erhaltung der Wildbienen bei. Das Potenzial zur Förderung der Wildbienen wird bisher jedoch bei Weitem nicht ausgeschöpft.

Bestäuber sind Schlüsselakteure für die Erhaltung der Biodiversität. Sie ermöglichen durch ihre Aktivität die Fortpflanzung der grossen Mehrheit der Wild- und Kulturpflanzen. **Ein Rückgang der Bestäuber führt nicht nur zu einer Abnahme der biologischen Vielfalt und zum Verlust vielfältiger Ökosystemdienstleistungen, sondern auch zu empfindlichen Ertragsverlusten in der Landwirtschaft.**

Insekten wie Bienen, Wespen, Fliegen und Käfer sind die wichtigsten Bestäuber von Wild- und Kulturpflanzen und erbringen dadurch eine enorme ökologische und ökonomische Leistung für Natur und Mensch. 78 % aller Blütenpflanzenarten der gemässigten Breiten sind für ihre Bestäubung auf Insekten angewiesen [1]. **Von den 109 wichtigsten Kulturpflanzen sind nicht weniger als 87 Arten (oder 80 % der Arten!) vollständig von tierischen Bestäubern abhängig** [2]. Zu diesen Arten zählen ökonomisch wichtige Kulturpflanzen wie Apfel, Erdbeere, Mandel, Tomate und Melone. Der wirtschaftliche Wert der Bestäuberleistung in der Landwirtschaft wird weltweit auf 153 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt [3]

Seite 2

Wildbienen als Bestäuberinnen unterschätzt

**Natürliche Bestäuberinnen wie Wildbienen (dazu zählen solitäre Bienen und Hummeln) und Schwebfliegen übernehmen den Grossteil der Bestäubungsleistung.** Eine englische Untersuchung zeigt auf, dass die Honigbienenpopulation in Grossbritannien höchstens einen Drittel der gesamten Bestäubungsleistung erbringt; der Rest geht auf das Konto von wilden Bestäuberinnen [6]. Eine andere Untersuchung weist nach, dass blütenbesuchende Wildbienen und Schwebfliegen auch dann den Fruchtansatz von landwirtschaftlichen Kulturen erhöhen, wenn die Honigbiene häufig ist [7]. Dass Honigbienen die Bestäubung durch wilde Blütenbesucher lediglich ergänzen, aber nicht ersetzen können, wurde auch in einer global angelegten Studie nachgewiesen, welche die Bestäubungsleistung von Honigbienen und wilden Blütenbesuchern in 41 Kulturen auf allen Kontinenten verglichen hatte[8].

## Wildbienen und Bestäubung, Agroscope

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/umwelt-ressourcen/biodiversitaet-landschaft/oekologischer-ausgleich/wildbienen-und-bestaebung.html>

Honigbienen, Wildbienen und andere Bestäuberinsekten spielen eine zentrale Rolle in Agrarökosystemen. Die Bestäubung durch Bestäuber kann zur Verbesserung des landwirtschaftlichen Ertrags von rund 75% der global bedeutendsten landwirtschaftlichen Nutzpflanzen beitragen. Diese Bestäubungsleistungen werden auf jährlich über 153 Mia Euro geschätzt. Daneben sind ca. 80% der Wildpflanzen auf eine Bestäubung durch Bestäuber angewiesen oder profitieren zumindest davon. Wildbienen und andere Bestäuberinsekten wie Schwebfliegen und andere Fliegenfamilien, oder auch Schmetterlinge, sind sehr vielfältige und artenreiche Organismengruppen und tragen damit erheblich zu einer hohen Biodiversität von Agrarlandschaften bei. Insbesondere Wildbienen sind auf blüten- und kleinstruktureiche, vernetzte Lebensräume angewiesen, was sie zu guten Indikatoren für den Zustand der Biodiversität in Agrarlandschaften macht. Durch diese relativ hohen Lebensraumansprüche, sowie möglicherweise Belastungen durch Pestizide und weiteren Stressfaktoren, sind jedoch viele Wildbienen und anderer Bestäuberinsekten in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften gefährdet.

Wir untersuchen die Auswirkungen des Zusammenspiels verschiedener solcher Gefährdungsursachen auf Wildbienen und andere Bestäuber, wie sich diese auf die Erbringung von Bestäubungsleistungen für landwirtschaftliche Kulturen auswirkt, und mit welchen Massnahmen Bestäuber und Bestäubungsleistungen effektiv gefördert werden können in Agrarökosystemen.

## Die meisten Wildbienen-Hotspots liegen ausserhalb von Schutzgebieten, WSL

<https://www.wsl.ch/de/news/die-meisten-wildbienen-hotspots-liegen-ausserhalb-von-schutzgebieten/>

Wildbienen sind unverzichtbare Bestäuber. Die weltweit über 20'000 Wildbienenarten befruchten aufgrund ihrer unterschiedlichen Bedürfnisse, Nahrungsvorlieben und Aktivitätszeiten ein weites Spektrum an Blumen. Und sie verbessern auch deshalb sogar dort den Fruchtansatz von landwirtschaftlichen Kulturen, wo es viele Honigbienen gibt. In der Schweiz sind etwa 600 Wildbienenarten heimisch. Fast die Hälfte von ihnen ist laut der Roten Liste der bedrohten Tierarten gefährdet.

Über die ganze Schweiz gesehen, liegen die meisten Hotspots allerdings ausserhalb von Schutzgebieten: Bei den besonders artenreichen sind es über 75 Prozent, bei denen mit besonders einzigartigen Arten immer noch gut die Hälfte. «Der Grund hierfür ist, dass gerade streng geschützte Gebiete nur einen kleinen Teil der Landesfläche ausmachen», warnt der Forscher. «Diese ungeschützten Hotspots muss man mindestens genau im Auge behalten, noch besser aber in das Netzwerk bestehender Schutzgebiete einbeziehen, wenn das möglich ist.» Auch die Hotspots in den Bergen machen Forschenden Sorgen, selbst wenn sie in Schutzgebieten liegen: «Gerade in den höheren Lagen schreitet der Klimawandel schnell voran», sagt Casanelles-Abella. «In den Pyrenäen sieht man bereits, dass in hohen Lagen Arten verschwinden.»

# Wirtschaft

## Biodiversität und Wirtschaft - eine Auslegeordnung, Economiesuisse, 25.06.2020

<https://economiesuisse.ch/de/print/pdf/node/47052>

Seite 3:

„Eine hohe Artenvielfalt ist eine Art biologische Rückversicherung. Fällt eine Art aus, können andere ihre Aufgabe im Ökosystem erfüllen, und das System an sich bleibt stabil. Je höher die Diversität eines Ökosystems ist, desto kleiner ist das Risiko, dass der Verlust einer einzigen Art dessen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt. Im Umkehrschluss heisst das aber auch: Je mehr Arten verschwinden, desto instabiler werden die Ökosysteme, und umso mehr steigt in einer Kaskade das Risiko, dass weitere Arten aussterben und schliesslich das betroffene Ökosystem kollabiert. **Die Leistungen der Biodiversität ermöglichen also die Existenz des Menschen sowie die Ausübung wirtschaftlicher Tätigkeiten. Aus volkswirtschaftlicher Sicht spricht man von Naturkapital, also vom ökonomischen Wert der Natur, dessen zentraler Bestandteil die Biodiversität ist.** Biodiversität erbringt Leistungen von wirtschaftlichem, gesellschaftlichem und ökologischem Wert, wie z.B. die Bereitstellung von Trinkwasser, von Nahrung für Mensch und Tier und von Wirkstoffen für Arzneimittel. Ebenso dient sie der natürlichen Schädlingskontrolle und die Menschen können Naturräume für die körperliche und geistige Erholung und somit für die Gesundheit nutzen.“

Seite 4:

„**Eine Abnahme der Biodiversität hat somit nicht nur den Verlust von Flora und Fauna zur Folge, sondern vermindert auch den Nutzen der Natur für die Menschen.** Die Messung dieses Nutzens der Biodiversität ist hingegen schwierig. Betrachtet man beispielsweise isoliert einzelne Arten, ist von vielen noch nicht bekannt, welche Funktionen sie im Ökosystem einnehmen, welchen direkten Nutzen die Menschen und die Wirtschaft aus ihnen ziehen können. Ebenso ist oftmals unklar, welche Rolle sie in Zukunft einnehmen werden (beispielsweise bei verändernden Klimabedingungen). **Es ist aber erwiesen, dass nicht nur häufige, sondern auch seltene Arten für die Leistungserbringung von Ökosystemen von hoher Bedeutung sind.**“

Seite 11:

«Einige Ökosystemleistungen mit direktem Nutzen für die Wirtschaft wurden auch bereits für den Schweizer Kontext quantifiziert. Wirtschaftlich relevant ist mit **19,3 Milliarden Franken pro Jahr** (BFS, 2020) etwa das Angebot an **wertvollen Natur- und Kulturlandschaften für die kommerzielle Nutzung im Tourismus**. Der geschätzte Wert der Bestäubung als Produktionsunterstützungsleistung in der Schweizer Landwirtschaft beläuft sich auf etwa 350 Millionen Franken pro Jahr (Agroscope, 2017).»

Seite 15:

„Für die Wirtschaft ist die Erhaltung der Biodiversität und ihrer wertvollen Leistungen ein wichtiges Anliegen. Im engen Zusammenwirken von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft kann dies durch folgende Massnahmen erreicht werden:“

“Biodiversity and Ecosystems Services Index: measuring the value of nature”, Swiss Re Institute,

<https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/expertise-publication-biodiversity-and-ecosystems-services.html#/>

Seite 36:

**“Switzerland would need to invest more in nature** (for example, ecosystem restoration and habitat improvement of already protected areas, integration of ecosystem services into spatial planning, tackling of nitrogen issues, etc.)”

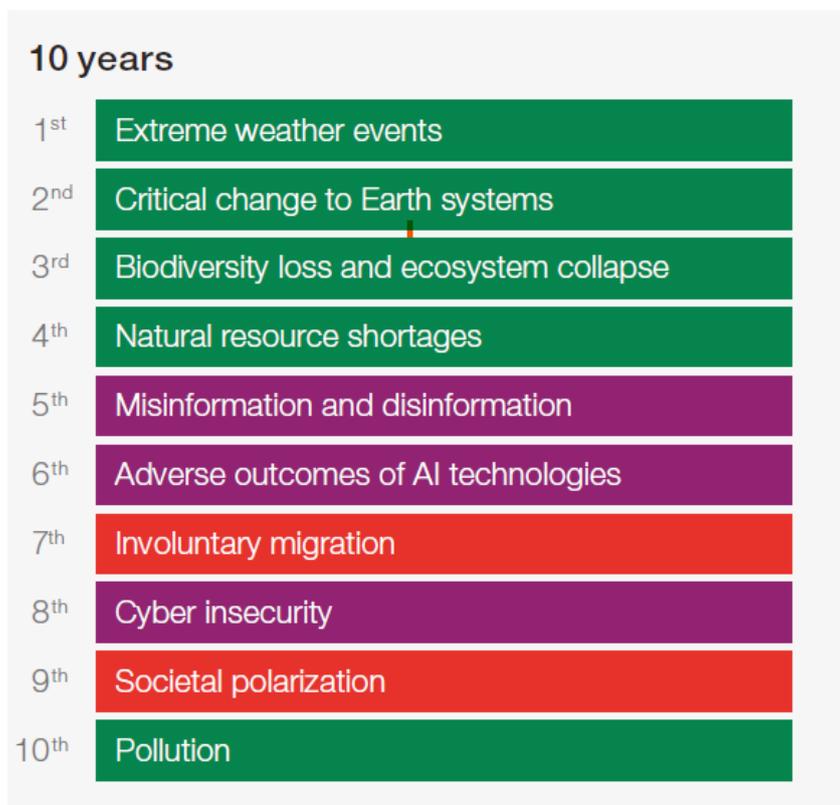
“Countries like Switzerland are not ‘safe havens’ in regard to ecological or other disturbances.

**Examples are increasing landslide risks due to melting permafrost in the Alps or increasing groundwater pollution in the farming areas.”**

## Global Risks Report 2024, World Economic Forum WEF

<https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>

Seite 36:



## Mittelfluss, Empfänger und Wirkung der Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität. Kantonsbefragung, BAFU, Mai 2019

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/Mittelfluss-Empfaenger-und-Wirkung-der-Investitionen-in-Naturschutz-und-Waldbiodiversitaet.pdf.download.pdf/Kantonsumfrage Mittelfl%C3%BCsse Schlussbericht 2019 Final D.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/Mittelfluss-Empfaenger-und-Wirkung-der-Investitionen-in-Naturschutz-und-Waldbiodiversitaet.pdf.download.pdf/Kantonsumfrage_Mittelfl%C3%BCsse_Schlussbericht_2019_Final_D.pdf)

Seite 11

**Mit einem Anteil von knapp 40% ist die Landwirtschaft der wichtigste Empfänger der Bundesmittel, die die Kantone 2016 – 2019 für Vollzugsaufgaben im Naturschutzbereich aufwenden. Die Bauwirtschaft erhält rund 20% dieser Bundesmittel. Die verbleibenden Mittel gehen an KMU-Planungsbüros, an Forstbetriebe sowie an KMU-Unterhaltsfirmen (Abb. 4; Anhang 2, Tab. 6).**

Im Bereich Waldbiodiversität erhalten die **Waldeigentümer knapp 80% der Bundesmittel. 14% der Bundesmittel gehen an Forstbetriebe, 4% an Gemeinden.** Der verbleibende, geringe Anteil der Bundesmittel verteilt sich auf die Bauwirtschaft, KMU-Planungsbüros, kantonale Verwaltungen, weitere Grundeigentümer, Stiftungen und Vereine oder Landwirte.

### ***Bundesmittel für die Biodiversität fördern Arbeitsplätze in Randregionen***

Als besonders positiven Effekt der Investitionen zur Umsetzung von Massnahmen für die Biodiversität heben die Kantone die Förderung von Arbeitsplätzen in Randregionen hervor. Die Kantone sind der Ansicht, dass sich die Beschäftigungslage, welche in vielen Randregionen angespannt ist, durch die Umsetzung dieser Massnahmen verbessert: **Es können Arbeitsplätze erhalten oder neu geschaffen werden. Insbesondere Betriebe des produktiven Sektors wie der Land-, Bau- und Forstwirtschaft profitieren von den Investitionen in die Biodiversität. So stellt beispielsweise die durch Bundes- oder Kantonsmittel gestützter Naturschutz für viele Forstbetriebe eine wichtige und sichere Einkommensquelle dar. In den Bergzonen der Randregionen erfahren die kleinstrukturierten bäuerlichen Betriebe dank der Bundesmittel für die Biodiversität eine massgebliche Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.** Kleine Gemeinden mit hohen Naturwerten können sich die Pflege und den Erhalt der geschützten Biotope oft erst dank der Bundesmittel leisten.

## Sozioökonomische Analyse der Wirkungen von Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität (PDF, 2 MB, 13.08.2020), BAFU, August 2020

<https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/soziooekonomische-analyse.pdf.download.pdf/Sozio%C3%B6konomische%20Analyse%20der%20Wirkungen%20von%20Investitionen%20in%20Naturschutz%20und%20Waldbiodiversit%C3%A4t%20D.pdf>

Seite 6

**Investitionen in die Biodiversität bedeuten Investitionen in unsere Zukunft:** Sie ermöglichen die Erhaltung der Natur und ihres Beitrags zum Wohlergehen des Menschen und lösen vielfältige positive Wirkungen für Wirtschaft und Gesellschaft aus. Zudem haben Massnahmen zur Förderung der Biodiversität grosses Kommunikations- und Sensibilisierungspotenzial. Die vielfältigen Chancen, die Investitionen in die Biodiversität bieten, gilt es also zu nutzen. Die vorliegende Analyse der Wirkung von Bundes- und Kantonsmitteln für den Naturschutz und die Waldbiodiversität zeigt, dass der Hebel dazu – insbesondere in den Bereichen Kommunikation und Sensibilisierung – im Rahmen der Skalierbarkeit und Replizierbarkeit der Fördermassnahmen sowie bei den Finanzierungsmechanismen angesetzt werden muss.

## Ernährung

### Auszüge aus Antworten des Bundesrates zu Ernährungssicherheit und Biodiversität (davon gibt es zahlreiche mehr)

[lp. 22.3316 | Für eine hohe Versorgungssicherheit ist zentral, die natürlichen Ressourcen zu erhalten!](#)  
[| Kilian Baumann](#)

*...Der Bundesrat sorgt dafür, dass die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln kurz- und langfristig gewährleistet ist. Die Versorgung der Schweiz mit Nahrungsmitteln wird durch die inländische Produktion, die Importe und gegebenenfalls die Pflichtlager sichergestellt. Um die*

**Inlandproduktion mittel- und langfristig zu gewährleisten ist der Erhalt der fruchtbaren Böden, der Biodiversität und der übrigen Produktionsgrundlagen von zentraler Bedeutung.**

[22.1005 | Versorgungssicherheit bei Nahrungs- und Futtermitteln, sowie landwirtschaftlichen Produktionsmitteln und der Versorgung mit Brenn- und Treibstoffen | Andreas Gafner](#)

**...Der Bundesrat muss jedoch dafür sorgen, dass die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln nicht nur kurz-, sondern auch langfristig gewährleistet ist.**

**Dafür ist die Erhaltung der fruchtbaren Böden, der Biodiversität und der übrigen Produktionsgrundlagen, die beispielsweise über die Beiträge für die extensive Produktion gefördert wird, von zentraler Bedeutung. Dadurch soll eine hohe Resilienz der Inlandproduktion von Nahrungsmitteln sichergestellt werden.**

[Ip. 22.3032 | Welche Strategie verfolgt die Schweiz bezüglich der Resilienz ihrer Lebensmittelversorgung? | Simone de Montmolin](#)

**...Die Inlandproduktion ist nach wie vor der zentrale Pfeiler der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln. Durch die Erhaltung der fruchtbaren Böden, der Biodiversität und der übrigen Produktionsgrundlagen sowie der Verarbeitungskapazitäten soll eine hohe Resilienz der Inlandproduktion von Nahrungsmitteln sichergestellt werden.**

[Ip. 22.3360 | Ukrainekrieg -Versorgungssicherheit durch nachhaltige Lebensmittelproduktion | Maya Graf](#)

**...Bei der Versorgung der Bevölkerung mit inländischen Lebensmitteln ist zu unterscheiden zwischen der kurzfristigen Kalorienproduktion (aktueller SVG) und der längerfristigen Ernährungssicherheit gemäss Artikel 104a der Bundesverfassung. Eine ökologischere Inlandproduktion kann sich kurzfristig negativ auf die Kalorienproduktion auswirken, da ein Verzicht oder ein reduzierter Einsatz von Futtermitteln, Kunstdünger und Pestiziden das Ertragsniveau senken kann. **Längerfristig wirken sich ökologische Produktionsformen aber positiv auf die Ernährungssicherheit aus, da essenzielle Produktionsgrundlagen (fruchtbarer Boden, Biodiversität etc.) erhalten bleiben und für eine Produktionssteigerung in Krisensituationen zur Verfügung stehen...****

**...Die Produktionsintensität in der Schweiz liegt heute teilweise über dem ökologisch tragbaren Niveau, was sich mittel- und langfristig negativ auf die Produktivität der Landwirtschaft auswirken kann.**

[Mo. 22.3105 | Parer à la crise alimentaire imminente due à la situation en Ukraine, par un train de mesures provisoires urgentes et concrètes, afin d'assurer et de renforcer la production de denrées alimentaires | Jacques Nicolet](#)

**...Die Nutzung bisheriger Biodiversitätsförderflächen auf der Ackerfläche würde nur zu einer marginalen zusätzlichen Produktion führen, weil diese Flächen weniger als 1% der Ackerfläche im Inland umfassen. **Zudem stärken Biodiversitätsförderflächen im Ackerbauggebiet die langfristige Produktivität der übrigen Ackerflächen.****

[Ip. 22.3450 | Ist die Energie- & Ernährungssicherheit aufgrund Widersprüchlichkeiten gefährdet? | Mike Egger](#)

**...Die Lebensmittelversorgung soll durch die Sicherung der Produktionsgrundlagen, eine standortangepasste und ressourceneffiziente Produktion, eine marktorientierte Land- und Ernährungswirtschaft, grenzüberschreitende Handelsbeziehungen sowie einen ressourcenschonenden Umgang mit Lebensmitteln langfristig sichergestellt werden.**

**Defizite bestehen heute beispielsweise in den Bereichen Bodenquantität und -qualität, Biodiversität, Ökosystemleistungen und Lebensmittelverluste.**

[Ip. 22.3439 | Extensivierung trotz sehr hoher Beteiligung bei den BFF | Alois Huber](#)

**...Die Biodiversitätsförderflächen (BFF) auf der Ackerfläche zielen unter anderem darauf ab, die für die Produktion essenzielle Biodiversität und Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten. Im**

**Gegensatz zur Überbauung wird mit der Nutzung von landwirtschaftlicher Nutzfläche als BFF der Lebensmittelproduktion keine Ackerfläche entzogen, sondern ihr Produktionspotenzial langfristig gestärkt. So fördern diese Flächen Nützlinge, die als Gegenspieler von Ackerschädlingen wie dem Getreidehähnchen oder Blattläusen dienen...**

...Die mit dem Verordnungspaket zur Pa. Iv. 19.475 beschlossenen Massnahmen tragen dazu bei, essentielle Produktionsgrundlagen für die Inlandproduktion wie fruchtbare Böden und Biodiversität langfristig zu erhalten. Kurzfristig können Massnahmen für den Erhalt der Produktionsgrundlagen die inländische Kalorienproduktion einschränken. **Über die Förderung von Ökosystemleistungen wie der Bodenfruchtbarkeit, der Bestäubungsleistung und der Nützlinge stärken sie aber mittel- und längerfristig die Inlandproduktion.**

[Ip. 22.3438 | Bundesrat führt die Bevölkerung verstärkt in die Abhängigkeit | Marcel Dettling](#)

**...Kurzfristig können Massnahmen für den langfristigen Erhalt der Produktionsgrundlagen (Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität etc.) die inländische Kalorienproduktion reduzieren, mittel- und längerfristig stärken sie aber die Inlandproduktion und vermindern damit die Importabhängigkeit...** Wichtig ist zu erwähnen, dass die Hauptursache der weltweiten Hungerproblematik nicht die zu tiefe globale Nahrungsmittelproduktion ist, sondern der fehlende Zugang zu Nahrungsmitteln aufgrund von Armut und logistischen Problemen.

[Ip. 22.3417 | Reduktion der Nährstoffverluste - fehlender Einbezug der betroffenen Branchen | Nicolo Paganini](#)

Stickstoffverluste der Landwirtschaft belasten als Ammoniak-, Nitrat- und Lachgasemissionen die Umwelt. **Das Niveau der Emissionen übersteigt die Tragbarkeit der Ökosysteme deutlich, was die Biodiversität beeinträchtigt, das Trinkwasser belastet und zu Treibhausgasemissionen führt.**

[Mo. 22.3577 | Mesures urgentes pour assurer un meilleur autoapprovisionnement du pays en augmentant la production indigène | Fraktion der Schweizerischen Volkspartei](#)

**...Die Biodiversitätsförderflächen (BFF) als Bestandteil des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) und Direktzahlungsprogramme wie die Biodiversitäts- und Produktionssystembeiträge tragen dazu bei, essentielle landwirtschaftliche Produktionsgrundlagen wie die Bestäubung und die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten.** Eine Erhöhung der inländischen Kalorienproduktion kann erreicht werden, indem auf der Ackerfläche vermehrt Kulturen zur direkten menschlichen Ernährung anstatt Futtermittel angebaut werden. Wichtig ist dabei, dass Veränderungen auf Stufe Produktion synchron mit Anpassungen auf Stufe Konsum erfolgen. Zudem müssen die Lebensmittelverluste reduziert werden.

[22.3947 | Biodiversität: Finanzierung und Stand der Umsetzung des Aktionsplans des Bundes | Valentine Python](#)

**...Der Bundesrat ist sich des Ressourcenbedarfs für die Biodiversität bewusst.** Fortführung des Aktionsplans erneut überprüfen. Er wird den Umfang der eingesetzten Mittel gestützt auf die Wirkungsanalyse des AP SBS sowie die geplante...

[Mo. 22.4197 | Nature positive bis 2030 | Aline Trede](#)

**Der Bundesrat erkennt den dringenden Handlungsbedarf zur langfristigen Erhaltung und Förderung der Biodiversität und damit zur Sicherung ihrer Ökosystemleistungen zugunsten unserer Gesellschaft.** Der Bundesrat hat bereits 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) verabschiedet. In seiner Antwort auf die Interpellation 19.3467 hat er ausgeführt, dass er auf Basis der Wirkungsanalyse zum Aktionsplan Biodiversität (AP SBS) sowie unter Einbezug weiterer nationaler und internationaler Erkenntnisse über eine eventuelle Anpassung der Strategie und die Fortsetzung des Aktionsplanes beschliessen wird. Weiter hat der Bundesrat 2022 mit seinem indirekten Gegenvorschlag zur Biodiversitätsinitiative Massnahmen zur Förderung der Biodiversität definiert. Das Parlament berät aktuell die Vorlage.

Ip. 22.3840 | Förderung der Biodiversität in der Schweiz, durch eine sektorübergreifende und sektorspezifische Umsetzung der IPBES Handlungsoptionen | Aline Trede

***...Der Bundesrat ist sich bewusst, dass Biodiversitätsverlust und Klimaveränderung eng miteinander verknüpft sind. Er ist daher bestrebt, die Massnahmen zur Bewältigung dieser beiden Krisen möglichst zu kombinieren...***

***...Der Bundesrat misst der Reduktion der biodiversitätsschädigenden Subventionen eine grosse Bedeutung zu.***