



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU

Wirkung des Aktionsplans Biodiversität AP SBS

Aktenzeichen: BAFU-467.411.1-5/4/4/10

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Zitierung

Bundesamt für Umwelt (BAFU) (Hrsg.). 2023. Wirkung des Aktionsplans Biodiversität AP SBS. Bern. 2023. 50 S.

Dieses Dokument finden Sie unter: www.bafu.admin.ch/aktionsplan-biodiversitaet

Diese Publikation ist auch in französischer und italienischer Sprache verfügbar. Es existiert eine Zusammenfassung in englischer Sprache.

Die Originalversion ist deutsch. In Zweifelsfällen betreffend Terminologie gilt die deutsche Version.

© BAFU 2023

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	4
1 Einordnung des Berichts	5
1.1 Abgrenzung	5
1.2 Ziele des Berichts.....	6
2 Die Biodiversität.....	6
2.1 Antwort auf den Biodiversitätsverlust	6
2.2 Bedeutung von Strategie und Aktionsplan zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz	7
3 Der Aktionsplan Biodiversität AP SBS	8
3.1 27 Massnahmen.....	8
3.2 Ressourcen und Instrumente	9
3.3 Umsetzungsorganisation und Organigramm	9
4 Zwischenevaluation AP SBS Umsetzungsphase I – Stand 2021	11
4.1 Organisation der Zwischenevaluation	11
4.2 Entscheide zur Eingrenzung des Evaluationsgegenstandes	12
4.3 Ziele und Fragestellungen der Zwischenevaluation.....	13
4.4 Methodisches Vorgehen der Zwischenevaluation.....	13
4.5 Ergebnisse der Zwischenevaluation	17
4.5.1 Massnahmen und Pilotprojekte «auf Kurs»	18
4.5.2 Massnahmen und Pilotprojekte mit «leichten Verzögerungen»	20
4.5.3 Massnahmen und Pilotprojekte mit «grossen Verzögerungen oder starken Korrekturen»	22
4.5.4 Stärken und Optimierungspotenziale in der Umsetzung des AP SBS	23
4.5.5 Empfehlungen	25
5 Stand Umsetzung AP SBS 2022 und Ausblick	27
6 Zwischenevaluation der Strategie Biodiversität Schweiz	30
6.1 Methode zur Zielüberprüfung der Strategie Biodiversität Schweiz	30
6.2 Ergebnisse der Zielüberprüfung der Strategie Biodiversität Schweiz	31
6.3 Einschätzung des Beitrags des AP SBS an die Ziele der SBS.....	42
7 Beiträge weiterer Politikbereiche an die Ziele der SBS	43
7.1 Energie	43
7.2 Gesundheit.....	44
7.3 Landwirtschaft.....	44
7.4 Ernährung	46
7.5 Verkehr	46
7.6 Armee	47
7.7 Tourismus	47
7.8 Regionalpolitik.....	47
7.9 Gewässer	48
7.10 Boden	48
7.11 Wirtschaft.....	49
7.12 Landschaftskonzept Schweiz (LKS).....	49
8 Fazit	50

Zusammenfassung

Der Bundesrat hat 2017 den Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz (AP SBS) verabschiedet. Er hat die Umsetzung in zwei Phasen aufgeteilt: In die Umsetzungsphase I 2017–2023 und die Umsetzungsphase II 2024–2027. Die Ausgestaltung der Massnahmen der Umsetzungsphase II machte er unter anderem von einer Wirkungsanalyse der Umsetzungsphase I abhängig.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die Wirkung des AP SBS mit Stand 2022, er zieht eine erste Bilanz zur Zielerreichung der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) und integriert Handlungsoptionen sowie Leitlinien für die Umsetzungsphase II des AP SBS. Der Fokus des Berichts liegt auf der Zwischenevaluation der Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte des AP SBS. Die Zwischenevaluation wurde 2021 durchgeführt – weitgehend durch externe Expertinnen und Experten. Sie zeigt, dass rund ein Drittel aller Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte auf Kurs war, rund ein Drittel leichte Verzögerungen aufwiesen und ein Drittel stark verspätet oder inhaltlich gegenüber dem Projektstart bereits umfassend angepasst worden war. Als besonders erfolgreich wertet die Zwischenevaluation die Umsetzung der Sofortmassnahmen. Diese sind zwar Teil des AP SBS, gliedern sich – anders als die übrigen AP SBS Massnahmen und Pilotprojekte – jedoch in den bewährten Prozess der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen ein. Sie profitieren damit von der guten Koordination zwischen dem BAFU und den Kantonen. Wo hingegen die Personalressourcen knapp waren und/oder die Prozesse zur Umsetzung eines Projekts erst neu etabliert werden mussten, so wie dies bei vielen Synergiemassnahmen und Pilotprojekten der Fall war, stellte die Zwischenevaluation eher Umsetzungsverzögerungen oder Anpassungsbedarf in der Projektierung fest. Weiter wird festgehalten, dass die Fachkompetenz, das hohe Engagement der Verantwortlichen sowie die vorhandenen Sachmittel die Wirkung des AP SBS positiv beeinflussten. Der Fortschritt der Massnahmen und Pilotprojekte wird nach Auffassung der Evaluatoren jedoch insbesondere durch fehlende Personalressourcen gebremst. Optimierungspotenzial seitens Bund besteht bei der projektübergeordneten Steuerung und Koordination sowie bei der Einbindung der betroffenen Bundesämter. Mit Blick auf die Umsetzungsphase II des AP SBS sind gemäss der Zwischenevaluation die personellen Ressourcen zu erhöhen, die Governance des AP SBS zu optimieren, ein systematisches Stakeholdermanagement zu implementieren sowie eine systematische Kommunikation zu etablieren.

Die Empfehlungen aus der Zwischenevaluation 2021 wurden zeitnah umgesetzt. So konnten per Ende 2022 rund 60 % aller Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte auf Kurs gebracht werden. Die restlichen Massnahmen und Projekte wiesen Ende 2022 nur noch leichte Verzögerungen auf und einzig bei zwei Projekten waren noch erhebliche Verzögerungen festzustellen. Die Beschleunigung der Umsetzungsarbeiten ging jedoch mit einer Reduktion der Ziele und damit einer geringeren Wirkung der Massnahmen und Projekte zu Gunsten der Biodiversität als angestrebt beziehungsweise als vom AP SBS vorgesehen einher.

Abschliessende Aussagen zur spezifischen Wirkung der Massnahmen und Pilotprojekte des AP SBS auf die Umwelt oder zur Zielerreichung der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) waren zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation per Ende 2021 nicht möglich. Es zeichnet sich aber ab, dass insbesondere die Sofortmassnahmen zugunsten von Naturschutz und Waldbiodiversität einen grossen Beitrag an das Ziel 2 der SBS zur Schaffung der ökologischen Infrastruktur leisten.

Die Zwischenevaluation der SBS zeigt, dass die meisten ihrer Ziele bis Ende 2021 nicht erreicht werden konnten. Sie macht weiter deutlich, dass der AP SBS zwar eines der relevanten Instrumente zur Umsetzung der SBS darstellt, jedoch nicht das einzige Instrument sein kann, um die in der SBS formulierten Ziele zu erreichen.

1 Einordnung des Berichts

1.1 Abgrenzung

Der Bundesrat erteilte dem UVEK verschiedene Aufträge zur Berichterstattung über die Umsetzung und die Wirkung der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS)¹ und ihres Aktionsplans (AP SBS)². 2012 hielt der Bundesrat in seinem Beschluss zur SBS fest, dass zur Beurteilung der Strategie bis 2017 ein Zwischenbericht und nach 2020 eine Gesamtevaluation erstellt werden sollen. Diese Termine wurden in Abstimmung mit der Berichterstattung zum AP SBS aus den folgenden Gründen zeitlich nach hinten verschoben: 2017 beschloss der Bundesrat, dass sämtliche Massnahmen und Pilotprojekte der Umsetzungsphase 2017–2023 des AP SBS bis spätestens 2022 im Sinne einer Zwischenevaluation auf ihre ökologische und ökonomische Wirkung analysiert werden sollen. Dem Bundesrat sei über diese Zwischenevaluation Bericht zu erstatten.³ Die Gesamtevaluation sah der Bundesrat für 2026 vor. In der Folge ergänzte der Bundesrat auf Fragen aus dem Parlament, dass bis 2022 respektive bis 2023⁴ in Ergänzung zur Zwischenevaluation auch eine erste Bilanz zur SBS gezogen werde.⁵

Der Aktionsplan Biodiversität setzt sich aus 4 Sofortmassnahmen, 9 Synergiemassnahmen, 6 Massnahmen mit 19 Pilotprojekten für eine erste Umsetzungsphase 2017–2023 sowie 8 zu prüfende Massnahmen für eine zweite Umsetzungsphase 2024–2027 zusammen. Die vorliegende Zwischenevaluation adressiert die 19 Massnahmen der ersten Umsetzungsphase: 4 Sofortmassnahmen, 9 Synergiemassnahmen, 6 Massnahmen mit 19 Pilotprojekten. Im Rahmen der Zwischenevaluation wurden die 4 Sofortmassnahmen, die 9 Synergiemassnahmen sowie diejenigen 15 Pilotprojekte, die bis 2021 teilweise umgesetzt oder gestartet worden waren, auf ihre Umsetzung und ihre Wirkungen evaluiert. Die Beurteilung der Wirkung der Massnahmen mit Pilotprojekten basiert auf der Zwischenevaluation ihrer angegliederten Pilotprojekte. 4 Pilotprojekte wurden nicht gestartet und deshalb auch nicht evaluiert (Kapitel 4.2). Auf Basis der Zwischenevaluation 2021 zieht der vorliegende Bericht eine erste Bilanz zum Beitrag der SBS zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz.

Nicht nur der Bundesrat, auch das Parlament bzw. die Geschäftsprüfungskommission des Ständerates (GPK-S) haben sich mit dem AP SBS und insbesondere der Zwischenevaluation der Massnahmen und Pilotprojekte sowie der zweiten Umsetzungsphase auseinandergesetzt. In ihrem Bericht formuliert die GPK-S drei Empfehlungen⁶:

- Der Bundesrat wird ersucht, sich im Rahmen der Analyse zur Wirkung des Aktionsplans SBS kritisch mit den in der ersten Umsetzungsphase festgestellten Schwächen auseinanderzusetzen und auf dieser Grundlage zu bestimmen, in welchen Bereichen die Massnahmen zum Schutz der Biodiversität verstärkt werden müssen.
- Der Bundesrat wird ersucht, in seine Wirkungsanalyse konkrete Indikatoren zu den Auswirkungen der SBS auf die Biodiversität einzubeziehen.
- Der Bundesrat wird zudem ersucht, dafür zu sorgen, dass in der zweiten Umsetzungsphase ausreichend Personalressourcen für die Verwirklichung der Ziele der SBS zur Verfügung stehen.

¹ Bundesrat (2012): Strategie Biodiversität Schweiz. Bern, 2012.

² Bundesrat (2017): Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz. Bern, 2017.

³ Bundesratsbeschluss vom 06. September 2017 zum Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz.

⁴ [lp. 22.3947](#).

⁵ Z. B. [lp. 21.3378](#), [lp. 21.3331](#), [lp. 21.3183](#), [lp. 20.4642](#), [lp. 20.4604](#), [lp. 19.4298](#), [lp. 19.3467](#), [lp. 18.3692](#).

⁶ GPK-S (2021): Schutz der Biodiversität in der Schweiz. Kurzbericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates.

1.2 Ziele des Berichts

Der vorliegende Bericht

- legt Rechenschaft ab über den Stand der Umsetzung und die Wirkung der Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte des AP SBS;
- berichtet, inwieweit die 10 Ziele der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) erreicht sind;
- legt dar, welchen Beitrag Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte des AP SBS zur Zielerreichung der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) leisten können;
- ordnet den AP SBS in den ökologischen und gesellschaftlichen Kontext zur Biodiversität, insbesondere Zustand, Treiber, Entwicklung sowie politische Aktivitäten ein;
- zeigt auf, welche Erkenntnisse und Schlussfolgerungen sich aus der Zwischenevaluation für die weiteren Arbeiten, insbesondere die Umsetzungsphase II des AP SBS und die Aktualisierung der SBS, ableiten lassen.

2 Die Biodiversität

2.1 Antwort auf den Biodiversitätsverlust

Um dem Biodiversitätsverlust entgegenzuwirken, hat die Schweiz schon 1994 das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention / CBD) ratifiziert.⁷ Die Vertragsstaaten (und damit auch die Schweiz) verpflichten sich, die biologische Vielfalt zu erhalten, ihre Bestandteile nachhaltig zu nutzen sowie für einen ausgewogenen und gerechten Ausgleich von Vorteilen zu sorgen, die sich aus der Nutzung genetischer Ressourcen ergeben (Access and Benefit Sharing). Im Jahr 2010 verabschiedeten die Vertragsstaaten im Rahmen der CBD COP 10 in Nagoya (Japan) den Strategischen Plan für die Biodiversität 2011-2020 und seine 20 Aichi-Ziele.⁸ Der Strategische Plan nennt die Globalziele für sämtliche internationalen Vereinbarungen und Belange der Vereinten Nationen in Sachen Biodiversität. Der Strategische Plan hätte 2020 aktualisiert werden sollen. Aufgrund der Covid-19 Pandemie verschoben sich die Verhandlungen dazu jedoch auf Ende 2022. Im Rahmen der 15. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention (CBD COP-15) in Montréal (Kanada) haben sich die Vertragsstaaten auf einen neuen globalen Biodiversitätsrahmen nach 2020 (*Post-2020 Global Biodiversity Framework*) geeinigt.

Die Biodiversitätskonvention sieht vor, dass die Vertragsstaaten nationale Strategien und Aktionspläne zur Erhaltung der Biodiversität als politische Instrumente zur Erreichung des Strategischen Plans erarbeiten und umsetzen. Diese nationalen Strategien und Aktionspläne ebnen zugleich den Weg zur Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO mit ihren 17 nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs).⁹ Diese wurden 2015 durch die Mitgliedsstaaten der UNO angenommen. Die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität, die Wiederherstellung und der Schutz der Ökosysteme und ihrer Ökosystemleistungen für Wirtschaft und Gesellschaft sind die Basis dafür, dass die Weltgemeinschaft ihre SDGs erreichen kann.

Der Bundesrat hat am 25. April 2012 die Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) verabschiedet und damit die Ziele des Bundes zur Erhaltung und zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz festgelegt. Mit der SBS verfolgt der Bundesrat folgendes Oberziel: *«Die Biodiversität ist reichhaltig und gegenüber Veränderungen reaktionsfähig. Die Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen sind langfristig erhalten»*. Die SBS beschreibt zudem 10 strategische Ziele.

⁷ SR 0.451.43. Übereinkommen vom 05. Juni 1992 über die Biologische Vielfalt.

⁸ 10. Vertragsstaatenkonferenz, Biodiversitätskonvention, Oktober 2010, COP 10 Decision X/2, Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020

⁹ Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. www.agenda2030.admin.ch. Abgerufen am 08. August 2022.

Mit der Verabschiedung der SBS beauftragte der Bundesrat das UVEK, einen Aktionsplan zur Umsetzung der SBS zu erarbeiten.

Am 6. September 2017 verabschiedete der Bundesrat den Aktionsplan mit insgesamt 27 Massnahmen, aufgeteilt in zwei Umsetzungsphasen (Kapitel 3.1). Er machte zudem seine Freigabe der Umsetzungsphase II des AP SBS unter anderem von den Resultaten einer Zwischenevaluation der Massnahmen und Pilotprojekte der ersten Umsetzungsphase abhängig (Kapitel 4).

2.2 Bedeutung von Strategie und Aktionsplan zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz

Die Strategie Biodiversität Schweiz und ihr Aktionsplan entfalten Wirkung auf Bundesebene, jedoch auch in den Kantonen. Hier haben die Aktivitäten des Bundes für den Naturschutz Vorbildcharakter, denn sie fördern das Engagement der Kantone in diesem Bereich massgeblich und nachhaltig.¹⁰ Die kantonalen Fachstellen für Natur und Landschaft nennen auf Anfrage des BAFU die Strategie Biodiversität Schweiz und ihren Aktionsplan als treibende Kraft für Politik und Verwaltung, sich für Massnahmen zur Biodiversitätsförderung einzusetzen. Die Massnahmen in den Kantonen widerspiegeln jene, die auch auf Bundesebene prominent zu tragen kommen, z. B. Förderung von Insekten oder Flächen für die Biodiversität, Förderung von Grünfassaden und Gründächern. Weitere Massnahmen beschäftigen sich mit kantonalen Naturschutzstrategien im Allgemeinen oder der Regulation des Naturschutzes auf Kantonsebene, mit dem ökologischen Ausgleich in Siedlungen, mit Fragen zur Biodiversität im Wechselspiel mit Klima oder Landwirtschaft, mit Nachhaltigkeitsbeurteilungen der kantonalen Verwaltung oder von Regierungsentscheiden, mit Ressourcen für den Naturschutz oder den Auswirkungen der Subventionsvergabe auf die Biodiversität. Zur Stärkung des Naturschutzes in den Kantonen wünschen sich die kantonalen Fachstellen vorab verbindliche Zielvorgaben auf nationaler und kantonaler Ebene zum ökologischen Ausgleich oder zur Schaffung der ökologischen Infrastruktur (z. B. gesetzliche Verankerung, verbindlicher Sachplan auf nationaler Stufe, Konsolidierung der Aktivitäten innerhalb der Bundesämter).

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).¹¹ 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.

Die nachfolgenden Kapitel fokussieren insbesondere auf den AP SBS. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die Schweiz die Biodiversitätsziele nur dann erreichen

¹⁰ BAFU (Hrsg.) (2019): Mittelfluss, Empfänger und Wirkung der Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität. Kantonsbefragung. Schlussbericht. Bundesamt für Umwelt, Bern.

BAFU (Hrsg.) (2020): Sozioökonomische Analyse der Wirkungen von Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität. Bundesamt für Umwelt, Bern.

¹¹ Bundesamt für Statistik (BFS). [MONET 2030: Biodiversitätsausgaben \(admin.ch\)](https://www.monet.admin.ch/). Abgerufen am 08. Februar 2023.

wird, wenn alle Sektoren¹² sowie die Gesellschaft als Ganzes der Biodiversität Rechnung tragen. Das Kapitel 7 illustriert die Beiträge weiterer Politikbereiche an die Ziele der SBS.

3 Der Aktionsplan Biodiversität AP SBS

3.1 27 Massnahmen

Der Aktionsplan Biodiversität setzt sich aus 4 Sofortmassnahmen, 9 Synergiemassnahmen, 6 Massnahmen mit 19 Pilotprojekten für eine erste Umsetzungsphase 2017–2023 sowie 8 zu prüfende Massnahmen für eine zweite Umsetzungsphase 2024–2027 zusammen.

Vier Sofortmassnahmen (AP SBS Massnahmen 4.1.1 – 4.1.4 / 4.3.4¹³)

Der Bundesrat hat am 18. Mai 2016 beschlossen, Mittel zur Stärkung bestehender Instrumente sowie zur Abfederung dringender Vollzugsdefizite in den Bereichen Naturschutz und Waldbiodiversität freizugeben. Dafür erhöhte der Bundesrat in den Jahren 2017 – 2020 den Bundesbeitrag für die Programmvereinbarungen mit den Kantonen (2017: 20 Mio. CHF; 2018: 35 Mio. CHF; 2019: 40 Mio. CHF; 2020: 40 Mio. CHF, Kapitel 3.2).¹⁴ Diese sogenannten Sofortmassnahmen sind zwar Teil des AP SBS, werden jedoch im Rahmen der Programmvereinbarungen im Umweltbereich – und damit unabhängig von den übrigen AP SBS-Massnahmen und Pilotprojekten – umgesetzt und finanziert. Sie dienen dazu, die grössten Vollzugsdefizite in bestehenden Biotopen von nationaler Bedeutung (Sanierungs- und Unterhaltmassnahmen) und im Bereich der Waldbiodiversität (Schaffung und Pflege von Waldreservaten, Förderung von Alt- und Totholzinseln sowie von National Prioritären Waldarten und -Lebensräumen) zu beheben. Weiter schliessen die Sofortmassnahmen die Erstellung von Grundlagen für den Vollzug ein, zum Beispiel Kommunikations- oder Sensibilisierungsmassnahmen und die Koordination von Akteuren im Umweltbereich. Im Rahmen der Beschlüsse des Parlaments zu den Verpflichtungskrediten im Umweltbereich 2020-2024 wurden die Sofortmassnahmen um weitere 4 Jahre verlängert (2021 – 2024).

Neun Synergiemassnahmen 2019 – 2023 (AP SBS Massnahmen 4.2.1 – 4.2.9)

Die Synergiemassnahmen haben zum Ziel, Grundlagen zu verbessern und konzeptionelle Rahmenbedingungen zu definieren, so dass die Biodiversität in verschiedenen Sektoren und Politikbereichen (z. B. Naturschutz, Landwirtschaft, Raumplanung, internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität, Beschaffungswesen) optimaler gefördert werden kann. Dazu gehört beispielsweise, bestehende Instrumente zur Lebensraumförderung wirkungsvoller einzusetzen, Arbeitshilfen zur Verfügung zu stellen (z. B. im Siedlungsbereich¹⁵) oder biodiversitätsrelevante Faktoren in Entscheidungsfindungsprozesse zu integrieren (z. B. Vermeidung von Fehlanreizen bei Subventionsvergaben im Inland oder bei der internationale Biodiversitätsfinanzierung). Ausserdem muss die langfristige Sicherung des Raums für die Erhaltung der Biodiversität in Qualität, Fläche, Vernetzung und regional optimaler Verteilung konzeptionell verankert werden.

Sechs Massnahmen (4.3.1 – 4.3.6) mit ihren 19 Pilotprojekten (A1.1 – A8.4)

Pilotprojekte gewährleisten erste konkrete und wirkungsvolle Schritte zur Umsetzung komplexer und aufwendiger Massnahmen. Zudem erlauben sie, neue Ansätze zu testen und weiterzuentwickeln, gegebenenfalls auch zu verwerfen. Diese Pilotprojekte betreffen vorab die Schaffung und die Weiterentwicklung der ökologischen Infrastruktur (z. B. durch die Förderung der regionalen Vernetzungsplanung), die Artenförderung (National Prioritäre Arten) sowie die Sensibilisierung von Anspruchsgruppen und der Öffentlichkeit für die Relevanz der

¹² [lp. 19.3467](#).

¹³ Die Massnahmen 4.1.4 und 4.3.4 (Spezifische Förderung National Prioritärer Arten) sind identisch, werden jedoch auf Basis unterschiedlicher Instrumente umgesetzt. 4.1.4 als Sofortmassnahme im Rahmen der Programmvereinbarungen im Umweltbereich; 4.3.4 als Massnahme mit Pilotprojekten im Rahmen des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz.

¹⁴ [Biodiversität: Bundesrat spricht Mittel für dringliche Massnahmen 2017-2020 \(admin.ch\)](#). Abgerufen 2. September 2022.

¹⁵ BAFU (2022): Musterbestimmungen zur Förderung von Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet. Arbeitshilfe. Bern.

Biodiversität. Die Pilotprojekte zeigen, wie die zur Verfügung stehenden Ressourcen in der Praxis effektiv und effizient für die Biodiversität eingesetzt werden können. Zudem dienen die Pilotprojekte als Grundlage für eine allfällige künftige schweizweite Anwendung.

Umsetzungsphase II (2024 – 2027): 8 zu prüfende Massnahmen (5.1 – 5.8)

Der AP SBS beschreibt 8 Massnahmen, die aus Ressourcengründen nicht in die erste Umsetzungsphase von 2017 – 2023 aufgenommen werden konnten, die sich jedoch zum Zeitpunkt des Bundesratsbeschlusses zum AP SBS im Jahr 2017 als potenzielle Massnahmen für die zweite Umsetzungsphase des AP SBS herauskristallisiert hatten. Das BAFU wird die Relevanz dieser Massnahmen im Rahmen der Vorbereitung der zweiten Umsetzungsphase 2024–2027 prüfen.

3.2 Ressourcen und Instrumente

Die Finanzierung der Massnahmen und Pilotprojekte des AP SBS erfolgt über unterschiedliche Kredite. Die Gelder zur Finanzierung der Sofortmassnahmen wurden im Rahmen der Programmvereinbarungen im Umweltbereich zwischen Bund und Kantonen verhandelt und von den Kantonen entsprechend ergänzt. Zur Finanzierung der AP SBS-Synergienmassnahmen und -Pilotprojekte unter Federführung des BAFU beschloss der Bundesrat, dem Parlament eine Erhöhung des Funktionsaufwand Globalbudget des BAFU um 10 Mio. CHF pro Jahr zu beantragen, befristet bis 2023.¹⁶ Die AP SBS-Pilotprojekte unter Federführung des Bundesamts für Strassen (ASTRA) und des Bundesamts für Verkehr (BAV) wurden über die entsprechenden Kredite finanziert. Weiter beantragte der Bundesrat an das Parlament, den Kredit Natur- und Landschaft zur Umsetzung der Sofortmassnahmen um 135 Mio. CHF für die Jahre 2017 – 2020 sowie um 232 Mio. CHF für die Jahre 2021 – 2024¹⁷ zu erhöhen. Diese Mittel wurden teilweise in anderen Transferkrediten des BAFU kompensiert. Die personellen Ressourcen zur Umsetzung des AP SBS wurden im Gegensatz zu den finanziellen Ressourcen nicht aufgestockt.

3.3 Umsetzungsorganisation und Organigramm

Federführung und Umsetzungspartner. Die Umsetzung des AP SBS ist auf Basis des Neuen Führungsmodells für die Bundesverwaltung in den Leistungsvereinbarungen zwischen UVEK und BAFU festgehalten.¹⁸ Die Massnahmen und Pilotprojekte in Federführung des BAFU werden gemäss Vorgaben des BAFU-Führungsprozesses geplant, gesteuert und umgesetzt. In der Umsetzung des AP SBS sind nebst dem BAFU weitere Departemente und Bundesämter federführend, sodass die Umsetzung und die Steuerung über deren Departements- bzw. amtsinternen Steuerungsprozesse laufen: das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) und hier das Bundesamt für Rüstung (armasuisse) sowie innerhalb des UVEK das ASTRA und das BAV. Schliesslich sind sämtliche Kantone sowie verschiedene Gemeinden und Dritte (Forschung, Wirtschaft, Umweltorganisationen, Stiftungen, Private) in die Umsetzung des AP SBS involviert.

AP SBS Umsetzungsprogramm. Mit Ausnahme der Sofortmassnahmen, deren Umsetzung über die Programmvereinbarungen im Umweltbereich zwischen Bund und Kantonen geregelt ist, koordiniert das BAFU die Umsetzung des AP SBS innerhalb des AP SBS-Umsetzungsprogramms. Dieses stellt sicher, dass die Realisierung der Projekte auf die Zielvorgaben der SBS sowie auf weitere relevante Strategien, Vorgaben und Ziele des BAFU abgestimmt sind. Die Organisation des AP SBS-Umsetzungsprogramms ist in Abbildung 1 dargestellt.¹⁹

¹⁶ Bundesratsbeschluss vom 06. September 2017 zum Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz.

¹⁷ Bundesratsbeschluss vom 14. Juni 2019 zu den Verpflichtungskrediten im Umweltbereich 2020-2024.

¹⁸ [Neues Führungsmodell für die Bundesverwaltung \(NFB\)](#). Abgerufen am 26. September 2022.

¹⁹ Abweichungen von der in Abbildung 1 dargestellten Aufbauorganisation sind möglich, beispielsweise beim Pilotprojekt A2.2 *Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen fördern*, dessen Steuerung nicht alleine durch das BAFU, sondern

- Die Steuerung des AP SBS-Umsetzungsprogramms wird durch die zuständige Vizedirektorin als Auftraggeberin und den Leiter der Abteilung Biodiversität und Landschaft als Gesamtprojektleiter wahrgenommen. Die Auftraggeberin ist verantwortlich für den Erfolg des Programms und die Erreichung der Ziele innerhalb des gesetzten Kosten- und Terminrahmens.²⁰ Die BAFU-Direktion ist gegenüber Bundesrat und Parlament für die Umsetzung der SBS und des AP SBS verantwortlich. Der Gesamtprojektleiter führt das Programm im Auftrag der Programmauftraggeberin.
- Die Leitung des Umsetzungsprogramms behält die Übersicht über die laufenden Arbeiten und dokumentiert den Fortschritt im AP SBS Phase I (2017–2023). Zudem verantwortet sie das Zusammenführen der Ergebnisse aus den verschiedenen Projekten im Gesamtrahmen des AP SBS sowie aus Controlling und Zwischenevaluation und stimmt die Projektentwicklung auf die Aktivitäten ab, die ausserhalb des AP SBS laufen.
- Das Controlling und die Zwischenevaluation obliegen der stellvertretenden Programmleitung.
- Die operative Führung der Umsetzungsarbeiten in den AP SBS-Projekten liegt in der Verantwortung der Linienvorgesetzten der Projektleitenden. Die Linienvorgesetzten sorgen zusammen mit den Projektleitenden dafür, dass die vom Bundesrat beauftragten Abklärungen und Ergebnisse fristgerecht vorliegen.
- Die Leitung der Sektion Biodiversitätspolitik bildet die Schnittstelle zwischen der Umsetzung des AP SBS Phase I (2017–2023) und der Weiterentwicklung von SBS und AP SBS.
- Zur Abstimmung der verschiedenen Tätigkeiten im AP SBS Phase I tauschen sich die Gesamtprojektleitung AP SBS, die Sektionsleitung Biodiversitätspolitik, die Programmleitung sowie die stellvertretende Programmleitung regelmässig in einem Programmausschuss aus.

AP SBS-Synergiemassnahmen und -Pilotprojekte, deren Umsetzung durch das BAFU gesteuert werden, können weitere Bundesämter betreffen. In diesen Fällen nehmen diese in Begleitorganen Einsitz. Hier ist das BAFU dafür besorgt, dass die Zielvorgaben der SBS bei der Projektierung und Umsetzung der Massnahmen und Pilotprojekte berücksichtigt werden.

durch einen tripartit (Bund, Kantone, Gemeinden) zusammengesetzten Projektausschuss gewährleistet wird. Diese besondere Organisationsform ist nötig, da die Stärkung von Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen eine Aufgabe ist, die alle Staatsebenen gleichermaßen betrifft.

²⁰ Hermes online. [Programmauftraggeber \(admin.ch\)](https://www.admin.ch/gov/de/section/04613/index.html). Abgerufen am 06. Februar 2023.

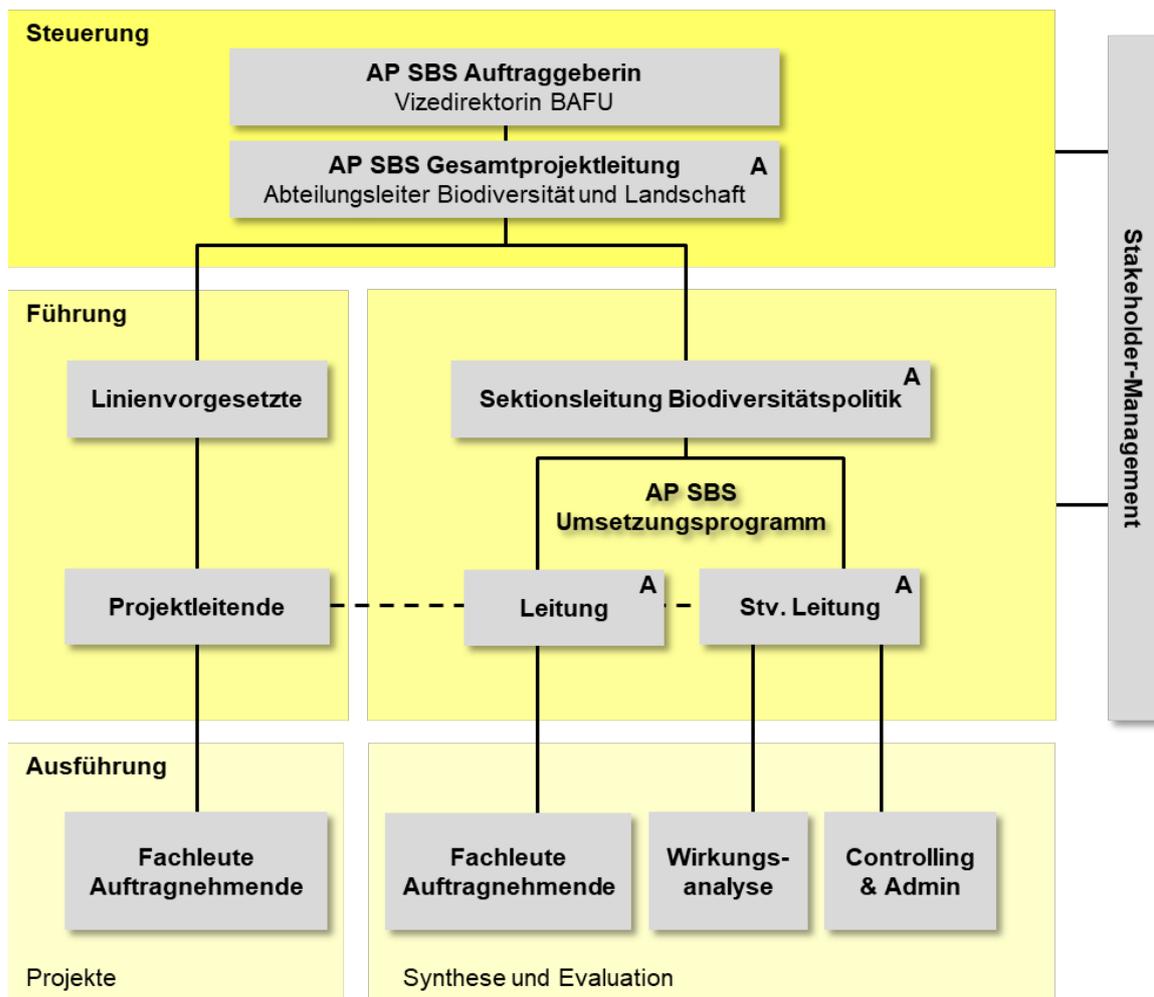


Abbildung 1. Organigramm AP SBS Umsetzungsprogramm Stand 2022. A: Mitglieder Programmausschuss; — Linienfunktionen; - - - - Informationsaustausch ohne Weisungsbefugnis.

4 Zwischenevaluation AP SBS Umsetzungsphase I – Stand 2021

4.1 Organisation der Zwischenevaluation

Die Zwischenevaluation des AP SBS konzentrierte sich auf die 4 Sofortmassnahmen, die 9 Synergiemassnahmen sowie die 15 Pilotprojekte, die bis 2021 teilweise umgesetzt oder zumindest gestartet worden waren. Vier Pilotprojekte wurden somit bei der Zwischenevaluation nicht berücksichtigt (Kapitel 4.2).

Die Zwischenevaluation der einzelnen Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte wurde auf vier Module aufgeteilt (Tabelle 1). Die Projekte der Module 1-3 wurden durch externe Expertinnen und Experten untersucht. Mit dem vierten Modul wurden diejenigen Synergiemassnahmen und Pilotprojekt evaluiert, die bis zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation am wenigsten weit fortgeschritten waren. Die Zwischenevaluation wurde von einer Begleitgruppe fachlich unterstützt.²¹ Diese setzte sich aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundes und der Kantone, der Biodiversitätsforschung sowie des Naturschutzes zusammen,

²¹ Liste der Mitglieder der Begleitgruppe zur Unterstützung der Zwischenevaluation des AP SBS: Markus Ammann (Bundesamt für Verkehr), Angela Knuchel (Staatssekretariats für Wirtschaft), Susanne Menzel (Bundesamt für Landwirtschaft), Thomas Abt (Konferenz für Wald, Wildtiere und Landschaft), Urs Känzig-Schoch (Abteilung Naturförderung, Kanton Bern), Karin Ingold (Institut für Politikwissenschaft, Universität Bern), Peter Messerli (Wyss Academy for Nature, Universität Bern), Rafael Ayé (Birdlife Schweiz), Simon Maendly (biol conseils sa).

die an der Umsetzung des AP SBS beteiligt sind, sowie aus Expertinnen und Experten der Evaluationswissenschaft.

Tabelle 1. Module der AP SBS Zwischenevaluation

Modul	Gegenstand	Beschreibung	Durchführung	Referenz
1	<i>Sofortmassnahmen (4)</i> 4.1.1; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4	Die Sofortmassnahmen werden im Rahmen der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen umgesetzt.	INFRAS AG	Vettori et al. 2022 ²²
2	<i>Pilotprojekte (7)</i> A4.1; A8.1; A4.3; A7.1; A8.2; A8.3; A8.4	5 Pilotprojekte zur Aufwertung und Vernetzung wertvoller Lebensräume im Umfeld von Verkehrsinfrastruktur und 2 Pilotprojekte zur Verminderung von Vogelstromtod.	Econcept AG EBP Schweiz AG L'Azuré SWILD	Buser et al. 2022 ²³ Tratschin et al. 2022 ²⁴
3	<i>Synergiemassnahmen (4)</i> 4.2.2; 4.2.3; 4.2.6; 4.2.8 <i>Pilotprojekte (6)</i> A1.2; A1.4; A2.2; A5.1; A5.2 (Teilprojekt Quelle und Teilprojekt Forelle); A6.1	Einzelprojekte mit geringem thematischem Bezug zueinander.	ECOPLAN AG htp St.Gallen Management Beratung AG KEK-CDC Consultants AG Sigmaplan AG Waldkultur GmbH	Walter et al. 2022 ²⁵
4	<i>Synergiemassnahmen (5)</i> 4.2.1; 4.2.4; 4.2.5; 4.2.7; 4.2.9. <i>Pilotprojekte gestartet (2)</i> A1.3; A2.1 <i>Pilotprojekte nicht gestartet (4)</i> A1.1; A3.1; A4.2; A5.3	Am wenigsten weit fortgeschrittene Synergiemassnahmen oder Pilotprojekte. Ihre Evaluation wurde in einem vereinfachten Verfahren und mit relativ geringem Ressourceneinsatz durchgeführt. Diese Kategorie umfasst auch Pilotprojekte, die nicht gestartet wurden (Kapitel 4.2).	Intern BAFU, mit Unterstützung von INTERFACE Politikstudien Forschung Beratung AG	BAFU 2022 ²⁶

4.2 Entscheide zur Eingrenzung des Evaluationsgegenstandes

Im Frühjahr 2021 wurde seitens BAFU entschieden, auf zwei Pilotprojekte des AP SBS zu verzichten, eines in die zweite Umsetzungsphase zu verschieben und eines mit einem anderen Pilotprojekt zusammenzuführen (Tabelle 2). Daher wurde für diese vier Pilotprojekte keine Evaluation durchgeführt und nur die Gründe für den Verzicht oder die Verschiebung der Projekte in die zweite Umsetzungsphase AP SBS dokumentiert.

²² Vettori et al. (2022): Evaluation der Sofortmassnahmen des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz. Zürich: Infrass.

²³ Buser et al. (2022): Evaluation fünf ausgewählter Pilotprojekte des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz. Evaluationsbericht Los I/Bündel 1. Zürich: econcept.

²⁴ Tratschin et al. (2022): Wirkungsanalyse 2022 Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz: Evaluationsbericht zu den Pilotprojekten A4.1 und A8.1 zur Verminderung von Vogelstromtod (Los 1/Bündel 2). Zürich: EBP

²⁵ Walter et al. (2022): Synthese der Evaluationen von Los II im Rahmen der Evaluation ausgewählter Massnahmen des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz («Wirkungsanalyse 2022»). Bern: Ecoplan, KEK CDC, Sigmaplan, htp St.Gallen, Waldkultur GmbH.

²⁶ BAFU (2022): Interne Evaluationen von Massnahmen des Aktionsplans SBS, Projektleitung Wirkungsanalyse des AP SBS, Bern.

Tabelle 2. Pilotprojekte auf die verzichtet oder die in die nächste Umsetzungsphase verschoben wurden

Pilotprojekt		Entscheid Direktion BAFU	Begründung
A1.1	Vision Wasserschloss 2.0	Verzicht auf das Projekt	Verschiedene Vorstösse nehmen das Ziel des Projektes auf, z. B. Postulat 18.3010, Motion 20.4268, Runder Tisch zur Wasserkraft.
A3.1	Rückzonen zugunsten der Biodiversität	Verschieben auf AP SBS Umsetzungsphase II	Wegen Ressourcenengpässen wurden andere Arbeiten priorisiert und erst Abklärungsarbeiten durchgeführt.
A4.2	Anreizsystem zur Ausscheidung und Pflege von Gebieten zur Förderung von Arten	Verzicht auf das Projekt	Mit der eingereichten Biodiversitätsinitiative und dem vom Bundesrat vorgeschlagenen indirekten Gegenvorschlag hat sich die Ausgangslage verändert. Das Projekt trägt diesem politischen Rahmen nicht mehr Rechnung.
A5.3	Die Natur vor der Haustür	Integration in anderes Projekt	Die Anliegen dieses Projektes wurden in das Projekt A2.2 «Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern» integriert.

4.3 Ziele und Fragestellungen der Zwischenevaluation

Die Zwischenevaluation der AP SBS-Sofortmassnahmen, -Synergiemassnahmen und -Pilotprojekte orientiert sich an vier Leitfragen:

- I. Wie weit ist die Umsetzung der Projekte im Vergleich zu den Planungsvorgaben fortgeschritten?
- II. Wie sind die Qualität der Umsetzung und die Wirksamkeit der Projekte zu beurteilen?
- III. Welche Gründe erklären die Güte der Umsetzung und der Wirkungen?
- IV. Welche Erkenntnisse lassen sich für die Phase II ableiten?

4.4 Methodisches Vorgehen der Zwischenevaluation

Für sämtliche gestarteten Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte wurden Projektmanagementpläne ausgearbeitet. Diese umfassen die Ziele, die Ausgestaltung der Umsetzung, die Organisation, die Ressourcen, die Zeitpläne zur Umsetzung sowie ein Wirkungsmodell und stellen damit eine wichtige Grundlage für die Zwischenevaluation dar. Für diese wurde pro Projekt ein Vorgehen zur Evaluation festgelegt, das dem jeweiligen Umsetzungsstand angepasst war. Das Vorgehen zur Evaluation ist in Abbildung 2 an einem Beispiel schematisch dargestellt und lässt sich wie folgt beschreiben:

- *Generisches Wirkungsmodell.* Grundlage der Zwischenevaluation bilden generische Wirkungsmodelle. Diese umfassen fünf Wirkungsebenen und wurden für jede Massnahme und für jedes Pilotprojekt einzeln erstellt:

Die erste Ebene eines jeweiligen Wirkungsmodells beschreibt das Konzept einer Synergiemassnahme oder eines Pilotprojekts (konzeptionelle Grundlagen und Ziele, Teilmassnahmen, Zeitplan Ressourcen usw.).

Die zweite Ebene befasst sich mit der Umsetzung einer Synergiemassnahme oder eines Pilotprojekts (Organisation, Mitteleinsatz, Arbeitsteilung usw.).

Die dritte Ebene des Wirkungsmodells umfasst den Output einer Synergiemassnahme oder eines Pilotprojekts. Damit sind sämtliche bereitgestellten Leistungen und Produkte gemeint, die sich aus der Umsetzung ergeben (z. B. Vorschriften, Vollzugshilfen, finanzielle Leistungen, Grundlagenberichte, Informationsveranstaltungen usw.). Der Output einer Synergiemassnahme oder eines Pilotprojekts soll Reaktionen bei der/den Zielgruppe(n)²⁷ auslösen.

Die vierte Ebene des Wirkungsmodells (Outcomes) beschreibt die direkten kurz- bis mittelfristige Wirkungen des Outputs einer Synergiemassnahme oder eines Pilotprojekts auf die Zielgruppe(n). Die Outcomes zeigen sich z. B. in Verhaltensänderungen, die zur Lösung eines Problems beitragen sollen.

Die fünfte Ebene des Wirkungsmodells befasst sich mit dem Impact, also den längerfristigen, geplanten und ungeplanten Wirkungen auf Umwelt oder Gesellschaft.

- *Identifikation des Evaluationsschwerpunkts.* Die Evaluierenden haben im Frühling 2021 für alle evaluierten Synergiemassnahmen und Pilotprojekte des AP SBS geprüft, wie weit ein jeweiliges Projekt bis zu diesem Zeitpunkt umgesetzt war. Konkret wurde ermittelt, welche Ebene des Wirkungsmodells erreicht worden ist. Diese Ebene bildete gleichzeitig den Evaluationsschwerpunkt (Tabelle 3). In Abbildung 2 ist beispielhaft ein Wirkungsmodell für ein Projekt dargestellt, das bereits so weit fortgeschritten ist, dass Wirkungen bei den Zielgruppen erwartet werden können (Outcome). Die Evaluation eines solchen Projekts würde ihren Schwerpunkt entsprechend auf die Outcome-Ebene legen. Die vorgelagerten Ebenen des Wirkungsmodells würden lediglich rückblickend dahingehend untersucht, welchen Beitrag sie zur identifizierten Wirkung geleistet haben (Abbildung 2), grüne Pfeile).
- *Soll-Ist-Vergleich.* Zusätzlich zur Festlegung und der Analyse des Evaluationsschwerpunkts pro Massnahme oder Pilotprojekt wurde ein Soll-Ist-Vergleich durchgeführt. Dazu wurden für jede Massnahme beziehungsweise jedes Pilotprojekt die Abweichungen von den ursprünglichen Zielsetzungen gemäss jeweiligem Projektmanagementplan erfasst sowie die Gründe für diese Abweichungen erhoben.
- *Die Sofortmassnahmen* wurden im Rahmen der Umsetzung der Programmvereinbarungen im Umweltbereich zwischen Bund und Kantonen evaluiert. Der Fokus lag dabei auf Mehrleistungen, die die Kantone dank der zusätzlichen finanziellen Mittel aus den Sofortmassnahmen erbringen können (Outcome).

²⁷ Mit Zielgruppen sind Personen, Gruppen von Personen oder Organisationen gemeint, die durch die Leistungen angesprochen werden und ihr Verhalten im Sinne der Zielsetzung von SBS und AP SBS ändern sollen.

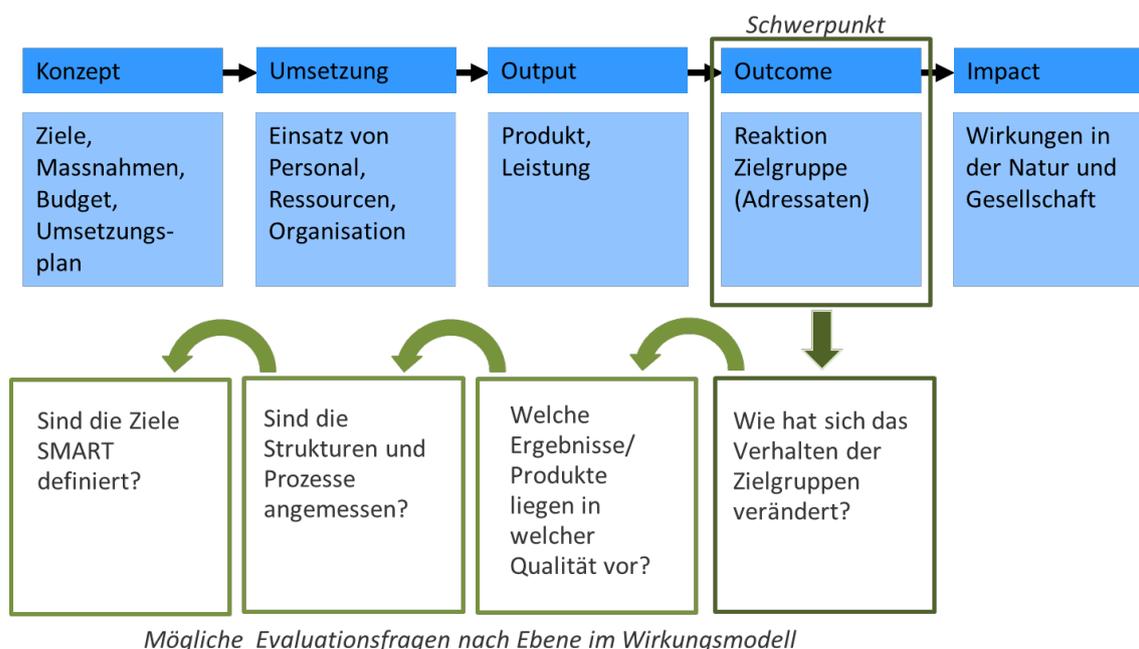


Abbildung 2. Beispiel eines Wirkungsmodells mit Illustration der Logik zur Herleitung des Evaluationsschwerpunktes und entsprechender Evaluationsfragen pro Massnahme und Projekt. Die grünen Pfeile symbolisieren die rückblickende Analyse derjenigen Ebenen, die dem Evaluationsschwerpunkt zugrunde liegen. Die rückblickende Analyse ermöglicht es, diejenigen Faktoren zu ermitteln, die zu den Ergebnissen auf Ebene des Schwerpunkts geführt haben.

Tabelle 3. Übersicht Evaluationsschwerpunkte (X) gemäss Projektmanagementplan Stand Frühling 2021. x = untersuchte Ebene für die Analyse der Umsetzungsentwicklung

Nr.	Name	Konzept	Umsetzung	Output	Outcome	Impact
Sofortmassnahmen						
4.1.1	Unterhalt / Sanierung bestehender Schutzgebiete	x	x	x	X	
4.1.2	Schaffung / Unterhalt Waldreservate				X	
4.1.3	Quant- / qualitative Sicherstellung Alt- / Totholz				X	
4.1.4	Spezifische Förderung National Prioritärer Arten				X	
Synergiemassnahmen						
4.2.1	Konzeption landesweite ökologischen Infrastruktur	x	X			
4.2.2	Entwicklung Bodenstrategie Schweiz	x	X			
4.2.3	Anpassung landwirtschaftliche Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen	x	x	X		
4.2.4	Evaluation Wirkung von Bundessubventionen	x	X			
4.2.5	Berücksichtigung Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen		X			
4.2.6	Ergänzung bestehender Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität	x	x	X		
4.2.7	Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen		X			
4.2.8	Internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung	x	x	X		
4.2.9	Nutzung internationaler Erkenntnisse	x	X			
Pilotprojekte						
A1.2	Inwertsetzung der ökologischen Infrastruktur in Parks von nationaler Bedeutung	x	x	X		
A1.3	Wo der Wald noch wild ist	x	X			
A1.4	Potenzial Flächenbörsen für die Biodiversität	x	X			
A2.1	Nachhaltige Nutzung Moore	X				
A2.2	Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern	x	X			
A4.1	Stromtod von Vögeln schweizweit vermeiden	x	x	x	X	
A4.3	Konfliktherd Verkehr-Kleinfafa entschärfen	x	x	X		
A5.1	Mainstreaming Biodiversity	x	X			
A5.2	Dem Wert des Wassers auf der Spur Teilprojekt Quelle	x	x	X		
A5.2	Dem Wert des Wassers auf der Spur Teilprojekt Forelle	X				
A6.1	Sicherung Bundesflächen als wertvoller Teil der ökologischen Infrastruktur	x	x	X		
A7.1	Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes	x	x	x	X	
A8.1	Sichere Mittelspannungsmasten der Bahn für Vögel	x	x	x	X	
A8.2	Bahntrassen durchgängig machen	x	x	x	X	
A8.3	Biodiversitätshspots auf Arealen der Bahn	x	x	x	X	
A8.4	Verbesserung der Lebensqualität entlang von Bahntrassen	x	x	X		

4.5 Ergebnisse der Zwischenevaluation

Mit der Zwischenevaluation können in der Regel keine abschliessenden Aussagen zu ihrer Wirkung auf die Biodiversität oder ihren Beitrag zur Zielerreichung der SBS gemacht werden. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Umsetzungsarbeiten zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation noch nicht genügend lange angedauert hatten, als dass Veränderungen in Ökosystemen oder eine Breitenwirkung ausserhalb der Zielgruppe, also auf die Gesellschaft im Allgemeinen, klar erkennbar gewesen wären (Impact).

Zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation (2021) war knapp ein Drittel aller Massnahmen und Pilotprojekte auf Kurs, die Umsetzungsarbeiten erfolgten also ganz oder überwiegend gemäss Zeitplan; 40 % aller Massnahmen und Pilotprojekte wiesen einen leichten Rückstand auf den Zeitplan auf; 29 % aller Massnahmen und Pilotprojekte waren in ihrer Umsetzung stark verzögert oder hatten starke Korrekturen erfahren.

Als besonders erfolgreich wertet die Zwischenevaluation die Umsetzung der Sofortmassnahmen. Diese sind zwar Teil des AP SBS, gliedern sich – anders als die übrigen AP SBS Massnahmen und Pilotprojekte – jedoch in den bewährten Prozess der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen ein. Sie profitieren damit von der guten Koordination zwischen dem BAFU und den Kantonen. Wo hingegen die Personalressourcen knapp waren und/oder die Prozesse zur Umsetzung eines Projekts erst neu etabliert werden mussten, so wie dies bei vielen Synergiemassnahmen und Pilotprojekten der Fall war, stellte die Zwischenevaluation eher Umsetzungsverzögerungen oder Anpassungsbedarf in der Projektierung fest.

Die Zwischenevaluation kommt zum Schluss, dass zur Umsetzung der Massnahmen und Pilotprojekte grundsätzlich zu wenig personelle Ressourcen zur Verfügung stehen. Der Mangel an Personal ist auf allen Ebenen festzustellen; bei Bund, Kantonen und Dritten. Die fehlenden personellen Ressourcen und die daraus entstehenden Konsequenzen auf die Umsetzung des AP SBS wurden 2021 auch durch die GPK-S in ihrem Bericht an den Bundesrat festgehalten.²⁸ Schliesslich wirkte sich auch die durch die Covid-19 Pandemie bedingten Einschränkungen teils hemmend auf die Umsetzung des AP SBS aus.

²⁸ GPK-S (2021): Schutz der Biodiversität in der Schweiz. Kurzbericht der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates.

4.5.1 Massnahmen und Pilotprojekte «auf Kurs»

Bei einem Drittel aller Massnahmen und Pilotprojekte des AP SBS erfolgten die Umsetzungsarbeiten ganz oder überwiegend gemäss dem massnahmen- respektive projektbezogenem Zeitplan (Tabelle 4).

Tabelle 4. Sofort- und Synergiemassnahmen sowie Pilotprojekte, die auf Kurs sind

Nr.	Name
Sofortmassnahmen	
4.1.1	Unterhalt und Sanierung bestehender Schutzgebiete
4.1.2	Schaffung und Unterhalt von Waldreservaten
4.1.3	Quantitative und qualitative Sicherstellung von Alt- und Totholz
Synergiemassnahmen	
4.2.2	Entwicklung einer Bodenstrategie Schweiz
4.2.7	Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen
4.2.8	Internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung
Pilotprojekte	
A1.2	Inwertsetzung der Ökologischen Infrastruktur in Parks von nationaler Bedeutung
A5.2	Dem Wert des Wassers auf der Spur
A8.3	Biodiversitätshotspots auf Arealen der Bahn

Unter den Massnahmen und Pilotprojekten, die auf Kurs sind, nehmen die Sofortmassnahmen eine besondere Stellung ein. Der Evaluationsbericht zu den Sofortmassnahmen zeigt, dass sie in ihrer Umsetzung ein effizientes und effektives Instrument zur Erhaltung und zur Förderung der Biodiversität darstellen. Die Sofortmassnahmen

- gliedern sich in den bewährten Prozess der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen ein und profitieren von der guten Koordination zwischen dem BAFU und den Kantonen;
- folgen in ihrer Umsetzung denjenigen Naturschutzmassnahmen, die in der Praxis bekannt und bewährt sind;
- lösen in den Kantonen zusätzliche Aktivitäten und Projekte zugunsten der Biodiversität aus, die ohne diese zusätzlichen Beiträge des Bundes nicht realisiert worden wären;
- werden teils schon seit 2017 umgesetzt und weisen deshalb im Vergleich zu den Synergiemassnahmen und Pilotprojekten oftmals eine längere Laufzeit auf;
- haben grosses Potenzial, die Zielgruppen, z. B. Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer, für die Prioritätensetzung des Bundes im Umweltbereich sowie für das Thema Biodiversität selbst zu sensibilisieren.²⁹

²⁹ BAFU (Hrsg.) (2020): Sozioökonomische Analyse der Wirkungen von Investitionen in Naturschutz und Waldbiodiversität. Bundesamt für Umwelt, Bern.

Nebst den Sofortmassnahmen profitierten auch Synergiemassnahmen und Pilotprojekte in ihrer Umsetzung teilweise von Vorarbeiten und bewährten Prozessen.

- Bereits im Mai 2020 hat der Bundesrat die Bodenstrategie verabschiedet (Synergiemassnahme 4.2.2 *Entwicklung einer Bodenstrategie*).
- Die Synergiemassnahme 4.2.8 *Integration der Biodiversität in die bilaterale Entwicklungszusammenarbeit der Schweiz und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung* fusst auf dem etablierten Engagement der Schweiz im Bereich der internationalen Klima- und Umweltfinanzierung. Dieses wird im Rahmen der gemeinsamen Plattform «PLAFICO» von DEZA, SECO und BAFU koordiniert. Die Erhöhung der Schweizer Beiträge für die Biodiversität wurde formal erreicht. Allerdings äussern sich Vertreterinnen und Vertreter von Umwelt- bzw. Entwicklungsorganisationen im Rahmen der Zwischenevaluation verhalten kritisch über die Erhöhung dieser Mittel. So entspreche die erarbeitete Anrechnungsmethodik für biodiversitätsrelevante Beiträge nur begrenzt einer effektiven Erhöhung der Mittel. Zudem stellt die Zwischenevaluation fest, dass eine inhaltliche und strategische Koordination des Themas Biodiversität in der internationalen Zusammenarbeit unter den relevanten Bundesämtern nur unzureichend vorhanden ist. Auch werden relevante Themen, die die Biodiversität betreffen, nicht konsequent berücksichtigt, da in den zuständigen Bundesämtern nur wenige personelle Ressourcen für das Thema vorhanden sind.
- Schon seit 2006 beabsichtigte das BAFU, gemeinsam mit der SBB ein Konzept für den standortangepassten, ökologisch ausgerichteten Unterhalt von SBB-Arealen zu erarbeiten und durch die SBB realisieren zu lassen. Mit der Umsetzung des Pilotprojekts A8.3 *Biodiversitätshotspots auf Arealen der Bahn* wurde dieses Vorhaben konkretisiert und umgesetzt. Solche SBB-Areale erfüllen eine Vorbildrolle für weitere Aufwertungen zugunsten der Biodiversität durch Kantone oder Private. Die Zwischenevaluation schreibt diesem Pilotprojekt deshalb eine hohe Relevanz hinsichtlich seiner Wirkung auf die Biodiversität zu. Positiv fällt zudem ins Gewicht, dass die Umsetzung das Thema Biodiversität auf Führungsebene des BAV und der Eisenbahnunternehmen besser sichtbar gemacht hat. Die Zwischenevaluation hält dazu fest, dass die Umsetzungspartner vermehrt oder intensiver im Dialog sind, wodurch die Zusammenarbeit generell vereinfacht wird.
- Die Wirkung der neu aufgesetzten Projekte wie die Synergiemassnahme 4.2.7 *Integration von Mindestanforderungen zugunsten der Biodiversität in Musterbaureglementen* konnte zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation noch nicht abgeschätzt werden. Die Analyse nimmt an, dass die Musterbestimmungen einen wichtigen Beitrag zum strategischen Ziel 8 der SBS leisten werden. Das BAFU veröffentlichte im Sommer 2022 diese Musterbestimmungen.³⁰ Viele Gemeinden, die in den kommenden Jahren ihre Baureglemente erneuern müssen, werden die Musterbestimmungen unkompliziert in die Revisionsarbeiten integrieren können.
- Die Zwischenanalyse geht davon aus, dass das Pilotprojekt A1.2 *Inwertsetzung der Ökologischen Infrastruktur in den Parks von nationaler Bedeutung* wertvolle Grundlagen zur Schaffung der ökologischen Infrastruktur generieren wird.
- Einen wesentlichen Beitrag zur Sensibilisierung insb. der Kantone für das Thema der bedrohten und zuweilen wenig beachteten Quell-Lebensräume leistet das Pilotprojekt A5.2 *Dem Wert des Wassers auf der Spur*. Eine Beratungsstelle informiert bei methodischen, fachlichen, rechtlichen und kommunikativen Fragen im Zusammenhang mit der Erfassung, dem Erhalt und der Aufwertung von Quell-Lebensräumen.^{31,32} Ein weiteres Sensibilisierungsprojekt, das im Rahmen von A5.2 umgesetzt wird, stützt sich auf das Dachkonzept

³⁰ BAFU (Hrsg.) 2022: Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet. Empfehlungen für Musterbestimmungen für Kantone und Gemeinden.

³¹ [Beratung Quell-Lebensräume](#). Abgerufen am 24. November 2022.

³² Kury D., Lubini-Ferlin V., Stucki P. (2019) Quell-Lebensräume - Anleitung zur systematischen Erhebung und Ermittlung ihrer Bedeutung im Naturschutz. Expertenbericht im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU.

Seeforelle, das 2019 ausserhalb des AP SBS entstanden ist.³³

4.5.2 Massnahmen und Pilotprojekte mit «leichten Verzögerungen»

Knapp 40 % aller Massnahmen und Pilotprojekte hatten zum Zeitpunkt der Zwischenevaluation leichte Verzögerungen auf den Zeitplan (Tabelle 5).

Tabelle 5. Liste der Sofortmassnahmen, der Synergiemassnahmen und der Pilotprojekte mit leichten Verzögerungen

Nr.	Name
Sofortmassnahme	
4.1.4	Spezifische Förderung National Prioritärer Arten
Synergiemassnahmen	
4.2.6	Ergänzung der bestehenden Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität
Pilotprojekte	
A2.1	Nachhaltige Nutzung Moore
A2.2	Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern
A4.1	Stromtod von Vögeln schweizweit vermeiden
A4.3	Konfliktherd Verkehr-Kleinfafa entschärfen
A6.1	Sicherung von Bundesflächen als wertvoller Teil der Ökologischen Infrastruktur
A7.1	Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes
A8.1	Sichere Mittelspannungsmasten der Bahn für Vögel
A8.2	Bahntrassen durchgängig machen
A8.4	Verbesserung der Lebensqualität entlang von Bahntrassen

Die Zwischenevaluation führt die festgestellten Verzögerungen insbesondere auf fehlende Personalressourcen bei Bund und Kantonen zurück, teilweise auch auf zu geringe finanzielle Mittel bei den Kantonen. Dies betrifft beispielsweise die Umsetzung der Sofortmassnahme 4.1.4 *Spezifische Förderung National Prioritärer Arten* im Rahmen der Programmvereinbarungen zwischen Bund und Kantonen. Aufgrund fehlender personeller Ressourcen waren die begleitenden Massnahmen zu dieser Sofortmassnahme (insb. die Erstellung von Aktionsplänen zur Förderung National Prioritärer Arten) weniger erfolgreich im Vergleich zu den übrigen Sofortmassnahmen. Die im Projektmanagementplan verankerten Ziele konnten für die Sofortmassnahme 4.1.4 deshalb nicht erreicht werden. So wurde zwar der Aktionsplan «Lichter Wald» publiziert³⁴, weitere Aktionspläne konnten jedoch nicht erstellt werden.

Der AP SBS sieht vor, ähnliche Massnahmen abgestimmt und parallel umzusetzen. Synergien zu nutzen drängt sich insbesondere bei der Umsetzung der beiden Pilotprojekte gegen den Stromtod von Vögeln auf (A4.1, A8.1). Allerdings wirkten sich die knappen Personalressourcen sowie der stärkere Fokus auf das Pilotprojekt A4.1 (bedingt durch die Arbeiten zur Revision der Leitungsverordnung³⁵) so aus, dass Teilmassnahmen des Pilotprojekts A4.1

³³ Dönni, W., Achermann, N., Ninck, L., Dagani, D. 2021: Schutz und Förderung migrierender Forellen – Dachkonzept Seeforelle, Flussforelle, Marmorata. Aktualisierte Version. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt.

³⁴ Imesch N., Spaar R. & Stöckli B. 2020. Aktionsplan zur Zielartenförderung im lichten Wald. Anleitung zur Kopplung der Zielarten- und Lebensraumförderung. InfoSpecies und AG Waldbiodiversität SFV.

³⁵ SR 734.31. Verordnung über elektrische Leitungen vom 30. März 1994 (Stand am 1. Juli 2021) (LeV).

nicht parallel mit den ähnlich ausgerichteten Teilmassnahmen des Pilotprojekts A8.1 umgesetzt werden können. Dies, so stellt die Zwischenevaluation fest, widerspricht den Ansprüchen des Aktionsplans nach einem effizienten und effektiven Einsatz der Ressourcen für die Biodiversität.

Einige Pilotprojekte zeichnen sich durch eine sehr hohe Komplexität aus (verschiedene Akteure, unterschiedliche Anliegen und Interessen), was ihre Umsetzung zusätzlich herausfordernd gestaltet. So vereint das Pilotprojekt A2.2 *Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern* unterschiedliche Anliegen und Interessen von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden (die drei Staatsebenen sind repräsentiert durch die Tripartite Konferenz (TK³⁶), von Dritten und von Privaten. Daneben muss es neben Fachfragen zu Natur- und Landschaft auch Rechtsfragen berücksichtigen, zum Beispiel einen Überblick über das relevante Bundesrecht im Bereich Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsraum schaffen. Die TK als wichtigste Umsetzungspartnerin würdigte Ende November 2022 die erfolgreiche Zusammenarbeit über die Staatsebenen hinweg, die im Rahmen dieses Pilotprojekts erfolgte. Zudem schloss die TK das Pilotprojekt formell ab, die Umsetzung der Massnahmen werden von diesem Gremium weiter begleitet. Ausserdem hat die TK dem BAFU den Auftrag zur Erarbeitung eines Vorgehensvorschlags für ein Wissenssystem «Biodiversität und Landschaftsqualität im Agglomerationsraum» erteilt. Aus dem Pilotprojekt A2.2 *Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern* sind verschiedene Publikationen hervorgegangen, einige davon nach Abschluss der Zwischenevaluation.³⁷ Diese unterstützen Praktikerinnen und Praktiker bei ihren Aufgaben zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum.

Die Pilotprojekte zur Förderung der Durchgängigkeit von Verkehrsinfrastrukturen und der Förderung der Lebensqualität entlang dieser Strukturen bringen Akteure aus Naturschutz, aus dem Bereichen der Strassen- und Bahninfrastruktur, aus der Raumplanung oder aus Verwaltungen verschiedener Staatsebenen zusammen.³⁸ Oftmals müssen die Projektleitenden nicht nur die laufenden oder anstehenden Arbeiten des BAFU, sondern auch diejenigen der anderen Bundesämter oder weiterer Partner berücksichtigen. Dies können langfristige Bauplanungen sein, die mit Anliegen der Biodiversität zu ergänzen sind (z. B. im Nationalstrassenbau). Der Dialogprozess mit den Umsetzungspartnern sowie die Bereinigung der verschiedenen Arbeitsplanungen erhöhen die Komplexität dieser Pilotprojekte im Bereich der Strassen- und Bahninfrastruktur und führen immer wieder zu Verzögerungen in der Projektumsetzung. Als Erfolg hervorzuheben ist, dass auf Basis des Pilotprojekts A7.1 *Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes* das Teilprogramm Sanierung der Wildtierkorridore³⁹ des ASTRA um 8 zusätzliche Projekte von Wildtierpassagen und 8 Projekte von Wildwarnanlagen auf Nationalstrassen der 3. Klasse⁴⁰ erweitert werden konnte.

³⁶ Die Tripartite Konferenz (TK) ist die politische Plattform von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den staatlichen Ebenen und zwischen urbanen und ländlichen Räumen.

³⁷ Bundesamt für Umwelt (BAFU) (2019): Referenzrahmen Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen. Bern.

EBP (2021): Instrumente und Prozesse zur Förderung von Landschaftsqualität und Biodiversität in Agglomerationen: Potenziale, Herausforderungen und Weiterentwicklung. Zürich.

Baumann N. et al. (2022). Studienauftrag «Potenzial von Gebäuden für Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen» - Projekt A2.2 Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Winterthur

Tripartite Konferenz (TK). In Vorbereitung: Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen fördern. Synthesebericht.

³⁸ Pilotprojekte Strasse: A4.3 *Konfliktherd Verkehr-Kleinfafa entschärfen*, A7.1 *Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes*. Pilotprojekte Schiene: A8.1 *Sichere Mittelspannungsmasten der Bahn für Vögel*, A8.2 *Bahntrassen durchgängig machen*, A8.4 *Verbesserung der Lebensraumqualität entlang von Bahntrassen*.

³⁹ Bundesamt für Strassen (ASTRA) (2022): Teilprogramm Sanierung der Wildtierkorridore. Zwischenbilanz Juli 2022.

⁴⁰ SR 751. Bundesgesetz vom 08. März 1960 über die Nationalstrassen (NSG).

Das Pilotprojekt A6.1, das Bundesflächen zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur sichern will, richtet sich an den strategischen Entscheidungen des VBS aus. Das VBS legt fest, welche Flächen aus dem Dispositionsbestand der Armee für die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung der biodiversitätsrelevanten Lebensräume eingesetzt werden können. Solche und ähnliche Vorgaben schränken die Möglichkeiten des Projektteams oftmals ein und verlangen nach Entscheidungen auf übergeordneten Ebenen – was den Umsetzungsprozess zwar verlangsamen kann, für den langfristigen und nachhaltigen Projekterfolg aber entscheidend ist.

Zur Wirkung der Sofortmassnahmen, der Synergiemassnahmen und der Pilotprojekte mit Verzögerungen auf die Biodiversität oder auf die Zielerreichung der SBS ist noch keine konkrete Aussage möglich. In der Regel ist die Umsetzungsdauer zu kurz, um abschliessende Einschätzungen vorzunehmen. Die Zwischenevaluation weist jedoch darauf hin, dass viele Massnahmen und Pilotprojekte dazu beitragen, dass die verschiedenen Akteure das Thema Biodiversität verstärkt wahrnehmen. Zum Beispiel konnten im Rahmen der Nachhaltigkeitsmassnahme 4.2.6 aus einer Studie zur Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien im Sojaanbau in Brasilien Handlungsempfehlungen unter anderem zuhanden der Schweizer Politik abgeleitet werden, die sich auf den Bereich ausserhalb der freiwilligen Nachhaltigkeitsstandards beziehen.⁴¹ Mit Bezug auf das Pilotprojekt A8.1 (Stromtod Vögel) stellt die Zwischenevaluation fest, dass gemäss SBB unter den Angestellten vor Ort das Bewusstsein für Ökologie über die letzten Jahre geschärft worden sei. Es gebe heutzutage nicht nur viel bessere technische Lösungen gegen den Stromtod; auch die Bahnbetreiber engagierten sich vermehrt für das Thema. Konkrete Erfahrungen würden erheblich zur Akzeptanz der Naturschutzmassnahmen beitragen. So wurden z. B. Erfahrungen der RhB im Engadin⁴² in die Richtlinie Vogelschutz⁴³ des BAV eingebracht, die auf Grundlage des AP SBS überarbeitet wurde.

4.5.3 Massnahmen und Pilotprojekte mit «grossen Verzögerungen oder starken Korrekturen»

Etwas weniger als ein Drittel (29 %) der Synergiemassnahmen und Pilotprojekten wiesen bei der Zwischenevaluation grosse Verzögerungen auf oder sie hatten starke Korrekturen erfahren (Tabelle 6). Konkret wurde dies bei fünf von insgesamt 9 Synergiemassnahmen sowie bei drei Pilotprojekten festgestellt.

Tabelle 6. Projekte, die grosse Verzögerungen oder starke Korrekturen erfahren haben.

Nr.	Name
Synergiemassnahmen	
4.2.1	Konzeption der landesweiten Ökologischen Infrastruktur
4.2.3	Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen
4.2.4	Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen
4.2.5	Berücksichtigung von Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen
4.2.9	Nutzung internationaler Erkenntnisse
Pilotprojekte	
A1.3	Wo der Wald noch wild ist
A1.4	Potenzial von Flächenbörsen für die Biodiversität
A5.1	Mainstreaming Biodiversity

⁴¹ Grenz J., Graciele, A. (2020): Wirkungsanalyse - Nachhaltigkeit der Schweizer Soja-Importe. Eine Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt

⁴² vogelwarte.ch - Vögel vor Stromtod schützen. Abgerufen am 22.11.2022.

⁴³ Bundesamt für Verkehr (2020): Richtlinie Vogelschutz: bei Fahrleitungsanlagen / bei auf Fahrleitungstragwerken installierten Übertragungsleitungen.

Synergiemassnahmen wie 4.2.1 *Konzeption der landesweiten Ökologischen Infrastruktur* oder 4.2.2 *Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen* zeichnen sich nicht nur durch eine besonders hohe Komplexität aus. Sie sind auch ressourcenintensiv, haben politische Aufmerksamkeit und bewegen sich in einem Spannungsfeld unterschiedlichster Interessen. Angesichts dieser Rahmenbedingungen wurden die Projektziele und die Zeitpläne teils zu ambitioniert angesetzt. Insbesondere, so die Zwischenevaluation, sind die personellen Ressourcen zur Umsetzung der ökologischen Infrastruktur unzureichend, der Handlungsspielraum der Projektleitung ist angesichts der schweizweiten Spannbreite des Projekts begrenzt, die Anforderungen an Koordination und Austausch innerhalb und zwischen den Akteuren hoch. Zur Verbesserung der Situation trägt die Arbeitshilfe für die kantonale Planung der ökologischen Infrastruktur der Programmvereinbarungsperiode 2020-24 bei, die das BAFU 2021 herausgegeben hat.⁴⁴ Zum Projekt 4.2.3 *Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen* stellt die Zwischenevaluation fest, dass die untersuchte Projektphase den Charakter eines transdisziplinären Forschungsprojekts aufweist, was das Projekt äusserst anspruchsvoll mache.

Fehlende personelle Ressourcen sowie personelle Wechsel in der Projektleitung wirkten sich negativ auf die Projektfortschritte weiterer Synergiemassnahmen sowie einiger Pilotprojekte aus (z. B. 4.2.4 *Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen*⁴⁵ oder 4.2.5 *Berücksichtigung von Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen*⁴⁶, 4.2.9 *Nutzung internationaler Erkenntnisse*). Die Einstiegsarbeiten für das Pilotprojekt A1.3 *Wo der Wald noch wild ist* konnten zu Beginn planmässig umgesetzt werden. Diese umfassen insbesondere eine Machbarkeitsstudie zum Nachweis von ungenutzten Wäldern in der Schweiz mittels Fernerkundungsdaten.⁴⁷ Das Projekt verzögerte sich jedoch aufgrund der Vorbehalte der Kantone. Die Zwischenevaluation hält zudem bei diesem Projekt fest, dass die Umsetzungsakteure nicht Hand in Hand zusammenarbeiteten. Das Pilotprojekt A1.3 *Wo der Wald noch wild ist* wurde aus diesen Gründen 2021 vorläufig sistiert. Das Pilotprojekt A1.4 *Potenzial von Flächenbörsen für die Biodiversität* hat zwar grosses Potenzial. Allerdings benötigt dieses Pilotprojekt einen grösseren Umsetzungshorizont als geplant und soll erst 2024 fertiggestellt werden (Tabelle 7). Am 8. September 2020 wurde die Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)» eingereicht. Der Bundesrat stellte dieser Biodiversitätsinitiative einen indirekten Gegenvorschlag gegenüber. Aufgrund dieser politischen Entwicklungen wurde auf das Pilotprojekt A5.1 *Mainstreaming Biodiversität* im Frühjahr 2021 verzichtet.

4.5.4 Stärken und Optimierungspotenziale in der Umsetzung des AP SBS

Die Zwischenevaluation zeigt Stärken und Optimierungspotenziale der Umsetzungsorganisation oder des Projektmanagements, die in der Umsetzung des AP SBS insgesamt sowie bezogen auf die einzelnen Pilotprojekte und Massnahmen zum Tragen kommen.

A. Stärken und Optimierungspotenziale

Für die Umsetzung der Massnahmen und der Pilotprojekte des AP SBS lassen sich folgende Stärken benennen:

- *Sachmittel ausreichend vorhanden.* Es stehen genügend Sachmittel zu Verfügung, um den AP SBS umzusetzen.
- *Projektmanagementpläne als Führungstool etabliert aber teilweise als aufwändig beurteilt:* Die Projektmanagementpläne dienen als Führungstool für die Programmleitung wie auch

⁴⁴ BAFU (Hrsg.) 2021: Ökologische Infrastruktur. Arbeitshilfe für die kantonale Planung im Rahmen der Programmvereinbarungsperiode 2020-2024. Version 1.0.

⁴⁵ BAFU (2022). Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen auf die Biodiversität: Vorstudie zur Bestimmung der Vertiefungen.

⁴⁶ Econcept (2020): Zukunft und Wert von Ökosystemleistungen in der Schweiz.

⁴⁷ Horneber H., Lachat T. In Vorbereitung: Nachweis von ungenutzten Wäldern in der Schweiz mittels Fernerkundungsdaten. Machbarkeitsstudie. BFH HAFL. Bern.

für die Projektleitenden und ihre Linienvorgesetzten. Die Einführung der Projektmanagementpläne ermöglichte ein Controlling und erleichterte die Führung des Aktionsplans. In der Anwendung werden sie hingegen ambivalent bewertet: Die Projektleitenden erlebten deren Erarbeitung teilweise als aufwändig und zeitraubend. Für die nächste Umsetzungsphase des AP SBS ist daher zu prüfen, inwiefern die Projektmanagementpläne standardisiert und effizienter erarbeitet werden können.

- *Engagement hoch.* Die Projektleitenden des BAFU, ihre Vorgesetzten, die Leitung des AP SBS Umsetzungsprogramms und die AP SBS Gesamtprojektleitung sind motiviert und engagiert.

Auf Programmebene lassen sich folgende Optimierungspotenziale benennen. Diese werden ausführlicher beschrieben, da sich daraus auch die Empfehlungen herleiten:

- *Fehlende Personalressourcen.* Die Zwischenevaluation kommt zum Schluss, dass die personellen Ressourcen zu tief sind.
- *Wenig projektübergeordnete Steuerung und Koordination.* Die hohe Komplexität des AP SBS insgesamt und vieler der evaluierten Projekte macht die Steuerung anspruchsvoll. Die notwendigen Abstimmungsprozesse mit weiteren Amtsgeschäften kamen teilweise zu kurz.
- *Ungenügende Einbindung der ebenfalls betroffenen Bundesämter in die Projektorganisation.* Für eine erfolgreiche Umsetzung der Projekte ist das BAFU auf die Mitwirkung der betroffenen Bundesämter und weiteren Partner angewiesen. Die Zusammenarbeit der BAFU-Projektleitenden mit den Fachmitarbeitenden anderer Bundesämter ist konstruktiv und sachbezogen. Die Möglichkeiten zur Beschleunigung der Umsetzung liegen nur eingeschränkt in der Kompetenz der beteiligten Personen auf Fachebene, sowohl beim BAFU als auch bei den anderen Bundesämtern. Zudem haben die beteiligten Bundesämter häufig keinen Gesamtüberblick über die laufenden Arbeiten und Zielsetzungen des AP SBS. Die Zwischenevaluation kommen daher zum Schluss, dass die betroffenen Bundesämter aktuell zu wenig in die Projektorganisation des AP SBS eingebunden sind.
- *Eingeschränkte interne und externe Kommunikation.* In mehreren Projekten ist die Planung, wie die Ergebnisse des Projekts zu den interessierten Zielgruppen kommuniziert werden, nicht oder nur ungenügend vorhanden. Der Transfer zu den Zielgruppen ist jedoch ein entscheidender Schritt, um die erwünschte Wirkung zu erreichen. Ohne diese Kommunikationsarbeit werden die Wirkungspotenziale der Outputs bei den Zielgruppen nicht oder nur ungenügend ausgeschöpft.

B. Stärken und Optimierungspotenziale beim Projektmanagement

In Bezug auf das Projektmanagement lassen sich die Stärken wie folgt benennen:

- *Fachwissen hoch.* Auf Stufe der Projektleitenden der Massnahmen und Pilotprojekte ist viel Fachwissen und Engagement vorhanden.
- *Konzepte gut gestaltet.* Das hohe Fachwissen macht es möglich, dass vielen Projekten gute und schlüssige Konzepte (konzeptionelle Grundlagen, Ziele, Teilmassnahmen, Zeitplan, Ressourcen usw.) zu Grunde liegen.
- *Finanzielle Mittel vorhanden.* Es sind in der Regel genügend Sachmittel für die notwendige Vergabe externer Mandate zur Umsetzung der Projekte vorhanden.

Beim Projektmanagement können die folgenden Optimierungspotenziale abgeleitet werden:

- *Ungenügende personelle Ressourcen.* Trotz BAFU-interner Ressourcenverschiebungen haben die Projektleitenden meist nicht über genügende Zeit verfügt, um die Projekte angemessen zu betreuen und voranzubringen. Dies trifft insbesondere auf komplexere, besonders innovative Projekte zu oder solche, die eine intensive Zusammenarbeit mit den Stakeholdern erfordern. Diese ungenügenden personellen Ressourcen führten in der Folge zu

den beobachteten Verzögerungen der Projekte. Zudem leiden Qualität und Effizienz der Umsetzung.

- *Anspruchsvolles Projektmanagement.* Das Projektmanagement ist in vielen Fällen anspruchsvoll, da sowohl die Thematik, die Akteurskonstellationen sowie die Ressourcenplanung komplex sind. Die Anforderungen an die Projektleitenden wie an das Programmmanagement sind entsprechend hoch. In mehreren Projekten zeigten sich generelle Koordinations- und Steuerungsprobleme, die sich durch die Covid-19-Pandemie noch akzentuiert haben.

4.5.5 Empfehlungen

Aufgrund der Resultate aus der Zwischenevaluation leiten die Evaluatorinnen und Evaluatoren folgende Empfehlungen insbesondere für die Umsetzungsphase II des AP SBS:

Empfehlung 1: Ausreichend personelle Ressourcen bereitstellen

- *Personalressourcen auf Stufe Programmsteuerung und -leitung sowie auf Stufe Projektleitende erhöhen.* Aus Sicht der Evaluatoren bestehen drei Optionen: Die personellen Engpässe könnten *erstens* durch mehr Personal behoben werden. *Zweitens* könnten die Projekte innerhalb des AP SBS priorisiert und die Personalressourcen anschliessend auf die prioritären Projekte konzentriert werden. *Drittens* könnten über Auslagerungen von Projektleitungsaufgaben an Dritte Engpässe gelöst werden.

Empfehlung 2: Governance des AP SBS optimieren

- *Zielsetzungen und Erwartungsmanagement überprüfen.* Es wird empfohlen, die Zielsetzungen und Planungen der Ressourcensituation anzupassen und erreichbare Zwischenziele zu setzen. Bei neuen Massnahmen ist darauf zu achten, dass Erwartungen realistisch und transparent kommuniziert werden.
- *Projektmanagementtool und Prozess optimieren.* Die erfolgreiche Initialisierung und Führung anspruchsvoller Projekte erfordert geeignete Führungsinstrumente und -prozesse. Das Format und der Einsatz der bisher eingesetzten Projektmanagementpläne und -prozesse sind dahingehend anzupassen, dass sich diese besser zur Führung der projektbeteiligten Akteure eignen.
- *Austausch zwischen Projektleitenden fördern.* Ein institutionalisierter Austausch unter den Projektleitenden sowie mit der Programmleitung unterstützt, brachliegende Synergien zu nutzen, Arbeiten projektübergreifend zu koordinieren sowie allfällige Doppelspurigkeiten zu verhindern. Zu diesem Zweck können beispielsweise Gefässe zum Austausch geschaffen werden.
- *Kompetenzen im Projektmanagement stärken.* Gemäss Zwischenevaluation gibt es beim Projektmanagement Optimierungsbedarf. Diesem kann beispielsweise mit Weiterbildungsmassnahmen, mit einem Coaching on the job begegnet werden.
- *Strategisches Controlling und Qualitätsmanagement verbessern.* Ein strategisches Controlling der Zielerreichung innerhalb der Projekte soll etabliert werden. Zudem sollte die Programmleitung auf ein Qualitätsmanagement zurückgreifen können, was bislang fehlt.

Empfehlung 3: Massnahmen- und Projektportfolio für die Umsetzungsphase II des AP SBS kritisch prüfen

Das Massnahmen- und Projektportfolio soll sich vor allem an der Wirkung und an einem effizienten Ressourceneinsatz orientieren.⁴⁸ Dabei bieten sich folgende Linien an:

- *Konzeption der Massnahmen und Pilotprojekte klären und Transferarbeiten sicherstellen.* Der AP SBS versteht unter Pilotprojekten «erste konkrete und wirkungsvolle Schritte zur

⁴⁸ Weitere wichtige Kriterien sind: Stand der Umsetzung, aktuelle und erwartete Zielbeitrag bezgl. der 10 Ziele der SBS, aktuelle Qualität der Konzepte und Umsetzung, bestehende Ziellücke auf Impactebene.

Umsetzung komplexer und aufwendiger Massnahmen», welche zeigen, «wie die zur Verfügung stehenden Ressourcen in der Praxis effektiv und effizient für die Biodiversität eingesetzt werden können». Für die Weiterarbeit, gegebenenfalls in der zweiten Umsetzungsphase des AP SBS, sollen diese Resultate aus den Pilotprojekten weiterentwickelt werden, damit diese auf die Schweiz skaliert werden können.

- *Neue, ergänzende Projekte starten.* Bei den meisten Projekten des AP SBS der ersten Phase handelt es sich um Grundlagenprojekte oder um Projekte des Bundes (Synergienmassnahmen, Pilotprojekte), die nur indirekte Wirkungen auf die Biodiversität entfalten können. Die Evaluation kommt zum Schluss, dass eine unmittelbare Wirkung erzielt werden kann, wenn mehr Projekte in den Kantonen und in den Gemeinden stattfinden. Die Chancen eines «föderalen Labors» sollten nach Einschätzung der Evaluation noch stärker genutzt werden: unterschiedliche Lösungsansätze zur Förderung der Biodiversität werden in Kantonen und Gemeinden getestet und können miteinander verglichen werden. Die daraus gewonnen Erkenntnisse dienen schliesslich allen AP SBS Umsetzungspartnerinnen und -partnern.
- *Fokussierung auf effektive und effiziente Projekte.* Die Evaluation kommt zum Schluss, dass der Start neuer Projekte nur dann sinnvoll sei, wenn dafür die Ressourcen vorhanden sind. Eine Ausweitung der Gesamtzahl der Projekte ohne Korrekturen bei den personellen Ressourcen wird in der Evaluation weder als zielführend noch als effizient erachtet.

Empfehlung 4: Systematisches Stakeholdermanagement implementieren

Die Evaluation zeigt, dass betroffene Bundesämter und zentrale Umsetzungspartner die Verantwortung des AP SBS an das BAFU delegieren und sich – auch bei Massnahmen, die in ihrer Verantwortung liegen – noch zu wenig mitverantwortlich für den Erfolg des AP SBS fühlen. Es sei daher anspruchsvoll, sie in die Projektorganisation des AP SBS einzubinden, um gemeinsame Projekte vorwärtszutreiben oder um eigenständige Aktivitäten der Ämter zu stimulieren. Die relevanten Bundesämter und weitere Akteure seien daher angemessen in die Projektorganisation zu integrieren:

- *Verantwortung betroffener Bundesämter und Akteure erhöhen.* Die Stakeholder seien adäquat in die Projektorganisation einzubinden, das Projektcontrolling sei zu stärken, damit Abweichungen rasch korrigiert und wenn nötig an die richtige Stelle eskaliert werden könne.
- *Projekt- und Zielwissen vermitteln.* Die Anspruchsgruppen sollen über den Inhalt und die Ziele des AP SBS generell sowie der betreffenden Massnahme oder des spezifischen Pilotprojekts informiert sein, sodass ein effizienter und effektiver Austausch zwischen AP SBS Projektleitenden und Stakeholdern stattfinden könne.
- *Austauschformate definieren.* Für die grosse Zahl von Anspruchsgruppen gilt es, geeignete Austauschformate zu finden. Diskussionsinhalt und Vorgehen seien ausserdem mit bestehenden Aktivitäten des BAFU abzustimmen. Dabei solle auf bereits bestehenden Prozessen aufgebaut werden. Ebenfalls sei eine Koordination mit der bereits in Projekten praktizierten Anspruchsgruppen-Kommunikation erforderlich.

Empfehlung 5: Eine systematische Kommunikation etablieren

Die Aussenkommunikation der Projekte und Massnahmen des AP SBS erfolge vielfach projekt- bzw. massnahmenspezifisch; eine Gesamtsicht fehle. Die Dachkommunikation zum AP SBS solle deshalb gestärkt werden.

5 Stand Umsetzung AP SBS 2022 und Ausblick

Die Empfehlungen der Evaluatorinnen und Evaluatoren im Rahmen der Zwischenevaluation (Kapitel 4.5.5) wurden durch die Projektleitenden geprüft und nach Entscheid durch den AP SBS-Gesamtprojektleiter umgesetzt bzw. zur Umsetzung vorgesehen. In vielen Fällen ergaben sich so inhaltliche Anpassungen. Beispielsweise wurden Ziele oder Vorgehensweisen an den Empfehlungen ausgerichtet oder der Umsetzungszeitraum wurde verlängert. Von Korrekturmassnahmen nicht betroffen waren die Sofortmassnahmen, da sich ihre Umsetzung und positive Wirkung schon 2021 zeigte (Kapitel 4.5.1).

Diese Anpassungen zeigten Wirkung. Tabelle 7 zeigt den Umsetzungsstand per 2022. Aufgrund der Korrekturen waren 60 % aller Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte per Ende 2022 auf Kurs – doppelt so viele wie ein Jahr zuvor – und die übrigen Projekte waren grossmehrheitlich nur noch leicht verzögert.

Zwei Synergiemassnahmen endeten im Jahr 2022.⁴⁹ Sieben Projekte werden bis spätestens 2023 abgeschlossen sein. Für sechzehn Projekte musste die Umsetzungsdauer um einige Monate bis um ein Jahr verlängert werden. So werden mit einer Ausnahme alle Projekte der ersten AP SBS-Umsetzungsphase spätestens 2024 abgeschlossen werden können. Die Ausnahme betrifft das Pilotprojekt A2.1 *Nachhaltige Nutzung Moore*, dessen Start sich stark verzögert hatte. Unvollendet bleiben die Pilotprojekte A5.1 *Mainstreaming Biodiversity* und A1.3 *Wo der Wald noch wild ist*. Auf ersteres wurde verzichtet (vgl. Kap. 4.2). Letzteres wurde vorläufig sistiert (vgl. Kap. 4.5.3).

Tabelle 7. Stand Zwischenevaluation (ZE) 2021, Umsetzung 2022, Entwicklung seit 2021.

Nr.	Kurztitel	ZE 2021	Ende 2022	Entwicklung seit 2021	Projektende
Sofortmassnahmen					
4.1.1	Unterhalt / Sanierung bestehender Schutzgebiete	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
4.1.2	Schaffung / Unterhalt Waldreservate	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
4.1.3	Quant- / qualitative Sicherstellung Alt- / Totholz	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
4.1.4	Spezifische Förderung National Prioritärer Arten	Leichte Verzögerungen	Leichte Verzögerungen	→	2024

⁴⁹ 4.2.7 Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen; 4.2.8 Internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung

Nr.	Kurztitel	ZE 2021	Ende 2022	Entwicklung seit 2021	Projektende
Synergiemassnahmen					
4.2.1	Konzeption landesweite ökologische Infrastruktur	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Leichte Verzögerungen	↗	2024
4.2.2	Entwicklung Bodenstrategie Schweiz	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
4.2.3	Anpassung landwirtschaftliche Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen	Grosse Verzögerungen- / Korrekturen	Leichte Verzögerungen	↗	2023
4.2.4	Evaluation Wirkung von Bundessubventionen	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Leichte Verzögerungen	↗	2024
4.2.5	Berücksichtigung Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Auf Kurs	↗	2024
4.2.6	Ergänzung bestehender Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	2023
4.2.7	Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen	Auf Kurs	Projekt beendet	→	2022
4.2.8	Internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung	Auf Kurs	Projekt beendet	→	2022
4.2.9	Nutzung internationaler Erkenntnisse	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Leichte Verzögerungen	↗	2024

Nr.	Kurztitel	ZE 2021	Ende 2022	Entwicklung seit 2021	Projektende
Pilotprojekte					
A1.2	Inwertsetzung der ökologischen Infrastruktur in Parks von nationaler Bedeutung	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
A1.3	Wo der Wald noch wild ist	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Projektiert		2021
A1.4	Potenzial Flächenbörsen für die Biodiversität	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Leichte Verzögerungen	↗	2024
A2.1	Nachhaltige Nutzung Moore	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	Mitte 2025
A2.2	Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	2023
A4.1	Stromtod von Vögeln schweizweit vermeiden ⁵⁰	Leichte Verzögerungen	Leichte Verzögerungen	→	2023
A4.3	Konfliktherd Verkehr-Kleinfafa entschärfen	Leichte Verzögerungen	Leichte Verzögerungen	→	2024
A5.1	Mainstreaming Biodiversity	Grosse Verzögerungen / Korrekturen	Projekt vorzeitig beendet		2021
A5.2	Dem Wert des Wassers auf der Spur	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2023
A6.1	Sicherung Bundesflächen als wertvoller Teil der ökologischen Infrastruktur	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	2024

⁵⁰ Vögel mit grossen Flügelspannweiten sind durch Stromschlag an Freileitungen gefährdet. Dies betrifft insbesondere Greifvögel und Störche, also Arten, die in der Schweiz geschützt sind. Das Pilotprojekt A4.1 *Stromtod von Vögeln schweizweit vermeiden* hat deshalb zum Ziel, schweizweit einen wirksameren Vogelschutz vor Stromschlag an Freileitungen zu erreichen. Ursprünglich wurde hierzu als Hauptmassnahme die Revision der [Verordnung über elektrische Leitungen](#) (Leitungsverordnung, LeV, SR 734.31) definiert. Aufgrund der angespannten Lage auf dem Strommarkt und der laufenden Debatte über das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung aus erneuerbaren Energien hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beschlossen, den Entscheid über die Inkraftsetzung der Leitungsverordnung zu verschieben. Das UVEK wird zu einem späteren Zeitpunkt unter Berücksichtigung der Versorgungssicherheit über das weitere Vorgehen entscheiden (Fragestunde [23.7050](#)). Neben der Revision der Leitungsverordnung sieht das Pilotprojekt jedoch weitere massgebende Massnahmen vor, so die Aktualisierung der Empfehlungen «Vogelschutz an Freileitungen» (Stand 2009). Es handelt sich dabei ebenfalls um einen Meilenstein, da mit dieser Überarbeitung die aktuellsten state-of-the-art Massnahmen für einen besseren Vogelschutz neu als Richtlinie des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI veröffentlicht werden sollen.

Nr.	Kurztitel	ZE 2021	Ende 2022	Entwicklung seit 2021 ↗ Verbesserung → stabil ↘ Verschlechterung	Projektende
A7.1	Wiederherstellung der Vernetzung und Förderung von Lebensräumen entlang des Nationalstrassennetzes	Leichte Verzögerungen	Leichte Verzögerungen	→	2024
A8.1	Sichere Mittelspannungsmasten der Bahn für Vögel	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	2024
A8.2	Bahntrassen durchgängig machen	Leichte Verzögerungen	Leichte Verzögerungen	→	2023
A8.3	Biodiversitätshotspots auf Arealen der Bahn	Auf Kurs	Auf Kurs	→	2024
A8.4	Verbesserung der Lebensqualität entlang von Bahntrassen	Leichte Verzögerungen	Auf Kurs	↗	2023

6 Zwischenevaluation der Strategie Biodiversität Schweiz

6.1 Methode zur Zielüberprüfung der Strategie Biodiversität Schweiz

Die Grundlagen zur Zielüberprüfung liefern bestehende Monitorings der Biodiversität in der Schweiz, wissenschaftliche Publikationen, die Einschätzung des Beitrags des AP SBS an die Ziele der SBS (Kapitel 6.3) sowie qualitative Einschätzungen von Expertinnen und Experten. Es wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- *Etablierte Indikatoren.* Es wurde zuerst für alle zehn Ziele der SBS analysiert, ob sich Indikatoren zur Zielüberprüfung aus den bestehenden Beobachtungsprogrammen oder Monitorings finden lassen.⁵¹ Die Monitoringprogramme erfassen und überwachen die Biodiversität in der Schweiz und unterliegen einem gesetzlichen Auftrag.⁵² Dazu wurden die zehn Ziele der SBS mit dem Stand der jeweiligen Zielgrössen aus den bestehenden Monitorings verglichen. Die Zielgrössen beziehen sich direkt auf den Zustand der Biodiversität und eignen sich deshalb lediglich zur Überprüfung von drei der insgesamt 10 Ziele der SBS: Ziel 1 *Biodiversität nachhaltig nutzen*, Ziel 2 *Eine ökologische Infrastruktur schaffen*, Ziel 3 *Erhaltungszustand von National Prioritären Arten verbessern*.
- *Status.* Anschliessend wurde für diese drei Ziele der SBS der *aktuelle Zustand* (Status) der Umwelt beschrieben, wie er sich aus den sogenannten Zustandsindikatoren des Biodiversitätsmonitorings ergibt. Die Indikatoren beschreiben sowohl die Quantität wie auch die Qualität des Zustandes in einem Zielbereich (z. B. Entwicklung der Flächen zur Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft).
- *Trend.* Schliesslich erlaubt das Monitoring eine Abschätzung des *Trends* für diese drei Ziele der SBS. Dazu wird die angestrebte Entwicklung dargestellt, die mutmassliche Entwicklung auf der Grundlage der verfügbaren Daten abgeschätzt und schliesslich mit der angestrebten Entwicklung verglichen. Die Daten zur Bestimmung des Status der Zielgrössen und der

⁵¹ BAFU (2020): Monitoring und Wirkungskontrolle Biodiversität. Übersicht zu nationalen Programmen und Anknüpfungspunkten. Umwelt-Wissen Nr. 2005. Bern: Bundesamt für Umwelt (BAFU). 57 S.

⁵² Die Monitorings unterliegen gesetzlichen Grundlagen, beispielsweise Art. 25a des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz (NHG) und Art. 27a der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz (NHV) oder Art. 34 des Bundesgesetzes über den Wald (WaG) und Art. 37a der Verordnung über den Wald (WaV).

Trends wurden mehrheitlich der Datenbank der Umweltberichterstattung des BAFU entnommen.

- *Expertise*. Zur Überprüfung der Zielerreichung der übrigen sieben Ziele der SBS, für die noch keine etablierten Indikatoren vorhanden sind, wurde auf Informationen aus aktuellen Publikationen und Berichten sowie auf Fachexpertise zurückgegriffen.⁵³ Zudem wurden Informationen aus dem 6. Nationalreport der Schweiz im Rahmen der Biodiversitätskonvention CBD genutzt, in welchem die Schweiz analog den anderen Mitgliedstaaten der Konvention regelmässig über den Stand der Umsetzung ihrer Biodiversitätsstrategie berichtet.⁵⁴

Um im Rahmen der Gesamtevaluation am Ende der Umsetzungsphase II des AP SBS sämtliche Ziele der SBS mit etablierten Indikatoren auf ihre Wirkung und Umsetzung hin überprüfen zu können, hat das BAFU ein externes Mandat zur Erarbeitung weiterer Indikatoren zur Erfassung der übrigen sieben Ziele der SBS vergeben.

6.2 Ergebnisse der Zielüberprüfung der Strategie Biodiversität Schweiz

Ziel 1: Biodiversität nachhaltig nutzen

Die Nutzung von natürlichen Ressourcen und Eingriffe in diese erfolgen bis 2020 nachhaltig, sodass die Erhaltung der Ökosysteme und ihrer Leistungen sowie der Arten und der genetischen Vielfalt sichergestellt ist.

Bund und Kantone haben in den letzten Jahren ihre Anstrengungen zur Erhaltung der Biodiversität in der Schweiz verstärkt. Die ergriffenen Massnahmen brachten lokale Erfolge, sie sind aber für eine Trendumkehr zugunsten der Biodiversität nicht ausreichend. Die Biodiversität in der Schweiz steht unter Druck, was die langfristige Bereitstellung der Ökosystemleistungen erschwert. Fläche, Qualität und Vernetzung vieler ökologisch wertvoller Lebensräume nehmen seit Jahrzehnten stark ab.⁵⁵ Hauptursache für den starken Rückgang der Biodiversität in der Schweiz ist die starke Beanspruchung der natürlichen Ressourcen.

Die SBS unterscheidet für das Ziel 1 neun Handlungsfelder. Der 6. Nationalreport der Schweiz im Rahmen der CBD hat diese genauer analysiert und bereits festgestellt, dass die Entwicklungen zwar in die richtige Richtung gehen, dass aber die Fortschritte und die Geschwindigkeit ungenügend sind – mit einer Ausnahme; dem Wald. Für weitere Ausführungen wird auf den 6. Nationalreport verwiesen. Ergänzend zu dieser Analyse nach den Handlungsfeldern wird im Folgenden die Situation dargestellt, wie sie sich raum- und nutzungsorientiert präsentiert. Die Gliederung basiert auf der Arealstatistik der Schweiz mit den Hauptbereichen Siedlung, Landwirtschaft (mit separater Darstellung der Alpwirtschaft), Wald und «unproduktiv» (differenziert nach Gewässer und Alpen einschliesslich Alpwirtschaft).⁵⁶

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

⁵³ BAFU (Hrsg.) (2023): Biodiversität in der Schweiz. Zustand und Entwicklung. Bundesamt für Umwelt. Bern.

BAFU/InfoSpecies (Hrsg.) (2023): Gefährdete Arten und Lebensräume in der Schweiz. Synthese Rote Listen. Bundesamt für Umwelt (BAFU); InfoSpecies (Schweizerisches Informationszentrum für Arten).

Bundesrat (2016): Natürliche Lebensgrundlagen und ressourceneffiziente Produktion. Aktualisierung der Ziele Bericht in Erfüllung des Postulats [13.4284](#) Bertschy vom 13. Dezember 2013.

Gremaud J., Bontadina F., Kistler C. (2022): Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Proposition d'un monitoring. (Zwischenbericht; unveröffentlichtes Dokument).

⁵⁴ Switzerland | Sixth National Report | Clearing-House Mechanism (cbd.int). Abgerufen am 06. September 2022.

⁵⁵ Lachat T. et al. (Red.) (2010): Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung, Zürich. Haupt Verlag, Bern.

⁵⁶ [Arealstatistik der Schweiz | Steckbrief | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#). Abgerufen am 21. September 2022.

2009 und 2018 um jährlich 0,92 % zugenommen hat. 2018 waren 63 % der Siedlungsflächen versiegelt.⁵⁷ Parallel sind zwischen 2017 und 2020 im städtischen Siedlungsgebiet jedes Jahr ungefähr 1 % der Grünflächen verlorengegangen, wie die Auswertung von Satellitenbildern zeigt.⁵⁸ 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.⁵⁹ 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.⁶⁰ 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 Bodennutzung 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.⁶¹ 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 Beständen⁶². 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 zugute: 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 ökologi-

⁵⁷ [Die Bodennutzung in der Schweiz - Resultate der Arealstatistik 2018 | Publikation | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#). Abgerufen am 26. September 2022.

⁵⁸ Das Geoportal des Bundes. [Siedlungsflächen in Grosszentren, Nebenzentren und Gürtel-Gemeinden der Grosszentren sowie Mittelzentren](#). Abgerufen am 27. September 2022.

BAFU (Hrsg.) (2023): *Landschaft im Wandel. Ergebnisse aus dem Monitoringprogramm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES)*. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Natur und Landschaft.

⁵⁹ BLW (2021): [Agrarbericht 2021](#). Abgerufen am 17. August 2022.

⁶⁰ Agroscope (Hrsg.) (2021): *Zustand der Biodiversität in der Schweizer Agrarlandschaft. Zustandsbericht ALL-EMA 2015–2019*.

Riedel et al. (2019): *Ökologische Qualität von Wiesen, die mit Biodiversitätsbeiträgen gefördert werden*. *Agrarforschung Schweiz* 10 (2), 80–87.

⁶¹ Agroscope (Hrsg.) (2021): *Zustand der Biodiversität in der Schweizer Agrarlandschaft. Zustandsbericht ALL-EMA 2015–2019*.

⁶² BAFU (2020): *Ergebnisse des vierten Landesforstinventars (LFI 4): [Waldbiodiversität und besondere Waldleistungen](#)*

sche 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.⁶³

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 Hinweis darauf, dass die Intensivierung der Landwirtschaft, die in der Vergangenheit hauptsächlich das Mittelland betraf, heute auch in den Bergregionen zunimmt.⁶⁴ 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.

Ziel 2: Eine ökologische Infrastruktur schaffen

Zur Sicherung des Raumes für die langfristige Erhaltung der Biodiversität wird bis 2020 eine ökologische Infrastruktur von Schutzgebieten und Vernetzungsgebieten aufgebaut. Der Zustand der gefährdeten Lebensräume wird verbessert.

Das Konzept der ökologischen Infrastruktur ist heute anerkannt. So forderte in der 2021 durchgeführten Vernehmlassung zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrats zur Biodiversitätsinitiative eine überwiegende Mehrheit der Kantone die gesetzliche Verankerung des Begriffs *ökologische Infrastruktur*.⁶⁵ Die Kantone wurden in ihrem Anliegen durch die kantonalen Konferenzen, durch Parteien sowie durch Organisationen aus Umwelt, Kultur, Land- / Forstwirtschaft, Jagd / Fischerei, Wissenschaft und weiteren breit unterstützt. Weiter planen die Kantone in der Programmperiode 2020-2024 (Programmvereinbarung Naturschutz) die ökologische Infrastruktur auf ihrem Gebiet.

Allerdings: Der Druck auf die Flächen, die der biologischen Vielfalt gewidmet sind, ist weiterhin hoch und die Trends zeigen keinen Rückgang. Zwar spielen etwa die nationalen Biotope eine wichtige Rolle. Mit gut 2 % Anteil an der Landesfläche beherbergen sie ein Drittel der bedrohten Arten der Schweiz. Allerdings sind die Biotope vielfach schlecht vernetzt. Weiter werden die Biozönosen⁶⁶ zunehmend homogener und Arten mit geringen ökologischen Ansprüchen breiten sich auf Kosten spezialisierter Arten aus. Der schlechte Zustand der Biotope lässt sich beispielhaft an den Mooren illustrieren. Die Umsetzungs- und Vollzugsdefizite gehen aber darüber hinaus.⁶⁷ Die verbliebenen Moore sind Nährstoffeinträgen aus der Luft ausgesetzt und verlieren dadurch an ökologischer Qualität. Vielerorts stören zudem ehemalige und noch funktionsfähige Entwässerungsanlagen den Wasserhaushalt – mit erheblicher Wirkung auch auf den Klimawandel (Freisetzung von CO₂). Eine positive Entwicklung ist in den Hochmooren des Mittellands festzustellen: Die Gehölzbedeckung nahm dort in den letzten

⁶³ BAFU (Hrsg.) 2022: Gewässer in der Schweiz. Zustand und Massnahmen. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 2207.

⁶⁴ Agroscope (Hrsg.) (2021): Zustand der Biodiversität in der Schweizer Agrarlandschaft. Zustandsbericht ALL-EMA 2015–2019.

⁶⁵ BAFU (2021): Revision des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) als indirekter Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Für die Zukunft unserer Natur und Landschaft (Biodiversitätsinitiative)». Ergebnisbericht zur Vernehmlassung vom 31. März 2021 – 09. Juli 2021.

⁶⁶ Gemeinschaft von Organismen verschiedener Arten in einem abgrenzbaren Lebensraum beziehungsweise Standort.

⁶⁷ BAFU (Hrsg.) (2022): Stand der Umsetzung der Biotopinventare von nationaler Bedeutung. Kantonsumfrage 2021. Bundesamt für Umwelt, Bern.

Jahren dank systematischen Entbuschungsaktionen und Wiedervernässungen ab. Sprich: Sanierungs- und Fördermassnahmen zeigen Wirkung, jedoch nur lokal, was sich generell in der Wirkungskontrolle Biotopschutz zeigt.⁶⁸

Fazit. Die Konzeption der landesweiten ökologischen Infrastruktur schreitet gut voran. Zudem verbessern Bund und Kantone die ökologische Qualität bestehender Lebensräume dauernd und die Vernetzung der Lebensräume wird immer engmaschiger. Das Ziel der SBS, bis 2020 eine ökologische Infrastruktur bereitzustellen, ist jedoch noch nicht erreicht. Es wird sich in den nächsten Jahren zeigen, inwieweit die laufenden Bemühungen zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur, zur Sanierung und zur Aufwertung eine Trendwende einläuten können. Heute findet sich in den Trends zum Zustand der gefährdeten Lebensräume, soweit er sich in den Indikatoren abbilden, noch keine positive Entwicklung.

Ziel 3: Erhaltungszustand von National Prioritären Arten verbessern

Der Erhaltungszustand der Populationen von National Prioritären Arten wird bis 2020 verbessert und das Aussterben so weit wie möglich unterbunden. Die Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten mit Schadenspotenzial ist eingedämmt.

Die Flächen- und Qualitätsverluste bei den Lebensräumen spiegeln sich in den Roten Listen der gefährdeten Arten wider. Jede Rote Liste, die nach den Kriterien der Weltnaturschutzorganisation IUCN erstellt wurde, dokumentiert aufgrund bestimmter Kriterien das kurz- bis mittelfristige Aussterberisiko für die untersuchten Arten. Für diese Listen wurde bisher ein Fünftel (10'844) aller bekannten, in der Schweiz vorkommenden Arten (ca. 56'000) bewertet: 35 % der beurteilten Arten mussten als «gefährdet» eingestuft werden. 12 % der Arten gelten als «potenziell gefährdet» und bedürfen besonderer Aufmerksamkeit, da bei ihnen die Gefahr besteht, dass sie künftig in die Gefährdungskategorie gelangen. In der Summe ergibt sich damit eine empfindliche Situation für fast die Hälfte aller in der Schweiz beurteilten einheimischen Arten. Bei manchen Organismengruppen (z. B. Vögel, Fische und Gefässpflanzen) hat sich die Gefährdungssituation in den letzten 10 bis 20 Jahren verschärft.

Um längerfristige Trends des Aussterberisikos sichtbar zu machen, hat die IUCN den Indikator *Rote-Listen-Index* entwickelt. Dieser zeigt mit einem einzigen Wert die Gefährdungssituation einer Organismengruppe pro Rote Liste an. Zur Berechnung des Index' werden die vielfältigen Verschiebungen der einzelnen Arten zwischen verschiedenen Gefährdungseinstufungen berücksichtigt. Liegt für eine Organismengruppe eine neue Rote Liste vor, kann ein Trend sichtbar gemacht werden. 2022 war dies für sechs Organismengruppen möglich. Bei vier Organismengruppen (Reptilien, Brutvögel, Fische, und Gefässpflanzen) hat sich die Gefährdungssituation verschärft. Das heisst, die Zahl der Arten, die gegenüber früheren Erhebungen⁶⁹ in eine höhere Gefährdungskategorie eingestuft werden müssen, ist grösser als die Zahl jener Arten, die tiefer eingestuft werden konnten. Es muss von einem höheren Aussterberisiko gesprochen werden.

Dass in der Schweiz nur wenige Arten ausgestorben sind, ist den umgesetzten Massnahmen beim Lebensraumschutz, bei der Artenförderung und der nachhaltigen Landnutzung zu verdanken. So konnte beispielsweise mit gezielten Artenfördermassnahmen erreicht werden, dass sich die Bestände von Kiebitz, Flusseeeschwalbe und Steinkauz in den letzten zehn Jahren erholen konnten. Bei den Libellen und Amphibien hat sich die Gefährdungssituation verbessert. Offenbar haben bestimmte Arten davon profitiert, dass in den letzten Jahren viele

⁶⁸ Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. [Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz \(WBS\)](#). Abgerufen am 08. Februar 2023.

⁶⁹ BAFU (Hrsg.) 2017: Biodiversität in der Schweiz: Zustand und Entwicklung. Ergebnisse des Überwachungssystems im Bereich Biodiversität, Stand 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1630.

für sie geeignete Lebensräume revitalisiert, aufgewertet oder neu angelegt worden sind. Allerdings sind vor allem bei den Amphibien immer noch überdurchschnittlich viele Arten gefährdet.

Der Bundesrat hat 2016 die Strategie zu den invasiven gebietsfremden Arten verabschiedet.⁷⁰ Auf dieser Basis sowie ausgelöst durch die generell höhere Sensibilität für dieses Thema wurden verschiedene Arbeiten in Angriff genommen, welche schliesslich zu einer Eindämmung führen sollen. Dazu gehören die Aktualisierung der Wissensgrundlagen⁷¹, die fall-spezifische Beratung oder der Aufbau der organisatorischen Strukturen auf Ebene Bund und zwischen Bund und Kantonen⁷². Die rechtlichen Anpassungen⁷³ u. a. zur Bekämpfungspflicht wurden 2019 vernehmlasset, stiessen aber auf erheblichen Widerstand. Aus diesem Grund hat das UVEK 2022 beschlossen, auf Basis der geltenden Gesetzesgrundlage die Freisetzungsvorordnung (FrSV) anzupassen, um den Verkauf von invasiven Neophyten zu verbieten. Das Verkaufsverbot verhindert, dass weitere invasive gebietsfremde Arten in die Umwelt gelangen und sich verbreiten können. Damit kann auch die Motion 19.4615 *Den Verkauf invasiver Neophyten verbieten* umgesetzt werden, welche das Parlament 2020 überwiesen hat.⁷⁴

Fazit. Das Ziel der SBS, bis 2020 den Erhaltungszustand der Populationen von National Prioritären Arten zu verbessern und das Aussterben so weit wie möglich zu unterbinden ist teilweise erreicht, indem nur wenige Arten ausgestorben sind. Die Eindämmung der invasiven gebietsfremden Arten ist punktuell gelungen.

Ziel 4: Genetische Vielfalt erhalten und fördern

Die genetische Verarmung wird bis 2020 gebremst, wenn möglich gestoppt. Die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung der genetischen Ressourcen, einschliesslich der Nutztiere und Kulturpflanzen, werden gesichert.

Eine grosse genetische Vielfalt ist für das langfristige Überleben jeder Art von zentraler Bedeutung. Die genetische Vielfalt ist notwendig für den Fortpflanzungserfolg und hilft, Krankheiten zu widerstehen und sich an Veränderungen der Lebensbedingungen anzupassen. Sie ist zudem eine Quelle des genetischen Erbes für Forschung, Industrie, Land- und Forstwirtschaft.

2008 haben das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und das BAFU gemeinsam die Umweltziele Landwirtschaft (UZL) für die Bereiche Biodiversität, Landschaft und Gewässerraum, Klima und Luft sowie Wasser und Boden auf der Grundlage des geltenden Rechts hergeleitet und veröffentlicht.⁷⁵ Laut dem Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 13.4284 Bertschy wird bei den für die Land- und Ernährungswirtschaft relevanten Sorten und Nutztier-rassen das Ziel der genetischen Vielfalt erreicht.⁷⁶ Das Ziel der Erhaltung der pflanzen- und

⁷⁰ Bundesrat (2016) Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten. Beilage zum Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 13.3636 «Stopp der Ausbreitung von invasiven gebietsfremden Arten» von Nationalrat Karl Vogler vom 21. Juni 2013.

⁷¹ BAFU (2006): Gebietsfremde Arten in der Schweiz – Eine Übersicht über gebietsfremde Arten und ihre Bedrohung für die biologische Vielfalt und die Wirtschaft in der Schweiz. Umwelt-Wissen Nr. 0629. Bundesamt für Umwelt, Bern.

⁷² Vgl. Massnahme 1-2.1 «Verstärkung der Koordination zu invasiven gebietsfremden Arten auf nationaler Ebene» der Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten.

⁷³ Vgl. Massnahme 1-3.1 «Harmonisierung und Anpassung der Rechtsgrundlagen zu Prävention und Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten» der Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten.

⁷⁴ Mo. [19.4615](#)

⁷⁵ BAFU und BLW 2008: Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Umwelt-Wissen Nr. 0820. Bundesamt für Umwelt, Bern.

BAFU und BLW 2016: Umweltziele Landwirtschaft. Statusbericht 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1633.

⁷⁶ Bundesrat (2016): Natürliche Lebensgrundlagen und ressourceneffiziente Produktion. Aktualisierung der Ziele. Bericht in Erfüllung des Postulats 13.4284 Bertschy vom 13. Dezember 2013.

tiergenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft kann durch verschiedene Massnahmen im Rahmen der nationalen Aktionspläne (Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen PGREL und tiergenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft TGREL) sichergestellt werden.

Über die genetische Vielfalt von einheimischen Wildpflanzen, Pilzen und Wildtieren ist nur wenig bekannt. Deshalb hat der Bund ein 3-jähriges Pilotprojekt zum Monitoring der genetischen Vielfalt initiiert, das bis 2023 andauert. Dieses Pilotprojekt wird vom Departement für Umweltsystemwissenschaften der ETHZ geleitet und durch das BAFU finanziert. Ziel des Pilotprojekts ist es, die Grundlage für ein umfangreiches Monitoring der genetischen Vielfalt von 50 Tier-, Pilz- und Pflanzenarten zu schaffen. Dessen ungeachtet gilt, dass die Voraussetzungen für die Erhaltung der genetischen Vielfalt (grosse Populationen, langfristiger Bestandestrend ausgeglichen oder steigend, vernetzte Lebensräume, durchlässige Kulturlandschaft) für viele wildlebende Arten im Kulturland nicht in genügendem Masse gegeben sind.

Fazit. Das Ziel der SBS, der genetischen Verarmung entgegen zu wirken, ist im Bereich der Nutztiere und Kulturpflanzen erreicht. Zu den Wildarten gibt es derzeit zu wenig Informationen.

Ziel 5: Finanzielle Anreize überprüfen

Negative Auswirkungen von bestehenden finanziellen Anreizen auf die Biodiversität werden bis 2020 aufgezeigt und wenn möglich vermieden. Wo sinnvoll werden neue positive Anreize geschaffen.

Das BAFU hat eine Vorstudie zur Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen verfasst.⁷⁷ Diese fokussiert auf die expliziten, also unmittelbar budgetrelevanten Subventionen. Der Bundesrat hat am 3. Juni 2022 auf dieser Basis das UVEK sowie das Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) beauftragt, die Wirkung von insgesamt acht Instrumenten in der Landwirtschaft, der Waldbewirtschaftung und der Regionalpolitik auf die Biodiversität vertieft zu untersuchen. Die betroffenen Departemente werden den Reformbedarf analysieren und bis Ende 2024 dem Bundesrat Vorschläge unterbreiten.

Fazit. Das Ziel der SBS, bis 2020 negative finanzielle Anreize aufzuzeigen, zu vermeiden sowie positive Anreize zu schaffen, wurden nicht erreicht. Die Arbeiten im Rahmen des AP SBS und insbesondere der Beschluss des Bundesrates zur Untersuchung der Wirkung verschiedener Bundessubventionen auf die Biodiversität entfalten jedoch Wirkung in Richtung des Ziels. Die Ergebnisse liegen später vor als ursprünglich beabsichtigt.⁷⁸

⁷⁷ BAFU (2022). Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen auf die Biodiversität: Vorstudie zur Bestimmung der Vertiefungen.

⁷⁸ [Medienmitteilung zum Bundesratsbeschluss betreffend Untersuchung zur Wirkung verschiedener Bundessubventionen auf die Biodiversität](#). Abgerufen am 06. September 2022.

Ziel 6: Ökosystemleistungen erfassen

Ökosystemleistungen werden bis 2020 quantitativ erfasst. Dies erlaubt es, sie in der Wohlfahrtsmessung als ergänzende Indikatoren zum Bruttoinlandprodukt und bei Regulierungsfolgenabschätzungen zu berücksichtigen.

Zu vielen Ökosystemleistungen fehlen verlässliche Informationen. Dadurch werden Ökosystemleistungen in politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen oftmals nicht angemessen berücksichtigt. Die fehlende Berücksichtigung von Ökosystemleistungen und allgemein der Biodiversität in Entscheidungsprozessen wirkt sich negativ auf die Umwelt aus (Beispiel Bauen ausserhalb der Bauzone). Eine Massnahme des Aktionsplans trägt besonders zur Erreichung dieses Ziels bei (Projekt 4.2.5 *Berücksichtigung von Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen*). Die Auswirkungen dieses Projektes können jedoch erst dann bewertet werden, wenn es in der Umsetzung weiter fortgeschritten ist. Generell sind weitere Anstrengungen nötig, um das Ziel 6 der SBS zu erreichen.

Fazit. Ökosystemleistungen sind noch immer kaum systematisch erfasst. Das Ziel der SBS, ab 2020 quantitative Grundlagen für ökonomische Entscheidungen bereitzustellen, wurde nicht erreicht.

Ziel 7: Wissen generieren und verteilen

Wissen über Biodiversität ist in der Gesellschaft bis 2020 ausreichend vorhanden und schafft die Basis dafür, dass Biodiversität von allen als eine zentrale Lebensgrundlage verstanden und bei relevanten Entscheidungen berücksichtigt werden kann.

Seit einigen Jahren werden die kritische Lage der Biodiversität und die Bedeutung der Natur für die Menschen vermehrt in Forschung (Akademien der Naturwissenschaften), Politik (z. B. Biodiversitätsinitiative und indirekter Gegenvorschlag des Bundes) und Öffentlichkeit diskutiert. Neue Forschungsergebnisse, Kommunikationsaktivitäten, Kampagnen der NGOs, aber auch die diversen Kommunikationsmassnahmen des Bundes haben wesentlich zum Themen-Setting für die Biodiversität beigetragen.

Die Bevölkerung nimmt die Problematik des Biodiversitätsverlustes vermehrt wahr: Gemäss einer Erhebung des Bundesamts für Statistik aus dem Jahr 2019 schätzen 54 % der Bevölkerung den Biodiversitätsverlust als sehr gefährlich für Mensch und Umwelt ein; 2015 waren 34 % dieser Ansicht. Anzumerken ist, dass die Befragten die Umweltqualität in der Schweiz wesentlich besser einschätzten als die Umweltqualität weltweit.

Fazit. Das Ziel der SBS, bis 2020 für ein breites Wissen zur Biodiversität in der Bevölkerung zu sorgen, ist nur teilweise erreicht. Zwar ist der Begriff bekannt und die Problemwahrnehmung steigt, in vielen Fällen wird die Problematik aber bei konkreten Entscheidungen noch zu wenig berücksichtigt.

Ziel 8: Biodiversität im Siedlungsraum fördern

Die Biodiversität im Siedlungsraum wird bis 2020 so gefördert, dass der Siedlungsraum zur Vernetzung von Lebensräumen beiträgt, siedlungsspezifische Arten erhalten bleiben und der Bevölkerung das Naturerlebnis in der Wohnumgebung und im Naherholungsgebiet ermöglicht wird.

Der Siedlungsraum ermöglicht mit einer Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume und einer hohen Strukturvielfalt potenziell ein breites Artenspektrum. Mit seinen kleinräumig strukturierten Standorten, einer hohen baulichen Dynamik und vielfältigen klimatischen Bedingungen bietet er sowohl spezialisierte Arten ein Refugium als auch solchen, die in den umliegenden stark genutzten Flächen keine Lebensräume mehr finden. Dennoch setzen die Ausdehnung von Siedlungen und von Verkehrsinfrastrukturen und die damit einhergehende Überbauung und Zerschneidung von Lebensräumen die Biodiversität auch hier unter Druck und die baulichen Entwicklungen wirken sich negativ auf die Artenvielfalt aus.⁷⁹ Als einschränkende Faktoren kommen Stoffeinträge, Lichtemissionen, Biozide und Pflanzenschutzmittel sowie intensive Pflegemassnahmen hinzu. Ein wichtiger Treiber für den Verlust an Artenvielfalt ist die Bodenversiegelung, die 2018 mit 63 % beinahe zwei Drittel der Siedlungsflächen betrug.⁸⁰

Um die Biodiversität erhalten und fördern zu können, braucht es ausreichend grosse, qualitativ hochwertige Flächen, die miteinander und dem Umland vernetzt und ausgewogen im Raum verteilt sind. Der Bund hat mit dem aktualisierten «Landschaftskonzept Schweiz» Qualitätsziele festgelegt, an der sich die Raumplanung zu orientieren hat. Gefordert werden u. a. eine qualitätsorientierte Siedlungsentwicklung nach innen, vielfältige und naturnahe Grün- und Gewässerräume sowie eine aktive Gestaltung der Siedlungsränder, so dass der Siedlungsraum einen Beitrag zur ökologischen Vernetzung leistet.⁸¹ In seinem Gegenvorschlag zur Biodiversitätsinitiative schlägt der Bundesrat vor, dass der Bund im Rahmen der Programmvereinbarungen im Umweltbereich mehr Mittel zur Förderung der Natur in der Siedlung bereitstellen soll. Die zusätzlichen Finanzen sollen vor allem zur Umsetzung von Massnahmen im Sinne des ökologischen Ausgleichs (Art. 18b Abs. 2 NHG) beitragen.

Obwohl in bestehenden Monitorings keine Indikatoren zur Zielüberprüfung von Ziel 8 nutzbar sind, sind in diesem Themenfeld in den letzten Jahren positive Veränderungen punkto Gestaltung, Pflege und Unterhalt der Grün- und Gewässerräume im Siedlungsraum bemerkbar. Die Trendwende findet vielerorts im Zusammenhang mit den nötigen Massnahmen gegen die Auswirkungen des Klimawandels (Hitzeinseln, Starkniederschläge etc.) statt und zeichnet sich vor allem in grösseren Städten und Gemeinden ab. Einen wichtigen Beitrag zur Verstärkung des Themas hat die Umsetzung des Pilotprojekts *A2.2 Biodiversität und Landschaftsqualität in Agglomerationen fördern* aus dem Aktionsplan geleistet. Es wurde im Rahmen der Tripartiten Konferenz (TK), der politischen Plattform von Bund, Kantonen, Städten und Gemeinden zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen den staatlichen Ebenen und zwischen urbanen und ländlichen Räumen, erarbeitet. Weiter konnte das BAFU 2022 Musterbestimmungen publizieren, welche Kantone und Gemeinden Möglichkeiten aufzeigen, wie sie Massnahmen zugunsten der Biodiversität in ihren Rechts- und Planungsgrundlagen verankern können.⁸² Zudem unterstützt das BAFU eine Vielzahl von Stakeholdern fachlich und finanziell, die sich für das Thema einsetzen. So die [Stiftung Natur & Wirtschaft](#), die Firmenareale,

⁷⁹ BAFU/WSL (Hrsg.) 2022: Landschaft im Wandel. Ergebnisse aus dem Monitoringprogramm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES). Bundesamt für Umwelt (BAFU); Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL). Umwelt-Zustand Nr. 2219

⁸⁰ Bundesamt für Statistik (Hrsg.) (2021): Die Bodennutzung in der Schweiz. Resultate der Arealstatistik 2018. Reihe Statistik der Schweiz. Raum und Umwelt. Nr. 002-1801.

⁸¹ Bundesamt für Umwelt (Hrsg.) (2020): Landschaftskonzept Schweiz LKS. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Umwelt-Info Nr. 2011.

⁸² BAFU (Hrsg.) 2022: [Biodiversität und Landschaftsqualität im Siedlungsgebiet. Empfehlungen für Musterbestimmungen für Kantone und Gemeinden](#)

Kiesabbaustellen, Wohnsiedlungen, Schulanlagen und seit 2019 auch Privatgärten hinsichtlich ihrer Naturnähe zertifiziert. Bis heute sind dank dieser Initiative auf über 600 zertifizierten Arealen rund 40 Millionen Quadratmeter naturnaher Fläche entstanden, die einen bedeutenden Beitrag zur Artenvielfalt leisten. Ebenso unterstützt das BAFU die Initiative [GrünStadt Schweiz](#), die Städte und Gemeinden hinsichtlich ihrem nachhaltiges Grünflächenmanagement zertifiziert. Auch das vom BAFU unterstützte Projekt [Siedlungsnatur gemeinsam gestalten](#) setzt sich für mehr naturnahe und vernetzte Grünräume im Siedlungsraum und gleichzeitig eine verbesserte Lebensqualität der Menschen ein. Für neue Naturflächen im Siedlungsgebiet hat sich auch die Aktion «Mission B» der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft SRG eingesetzt. Ziel der Aktion war es, die Bevölkerung für die Biodiversität zu sensibilisieren und dazu anzuregen, Flächen in ihrem Wohnumfeld naturnah zu gestalten und mit einheimischen Arten zu bepflanzen. Zwischen Frühjahr 2019 und Herbst 2020 wurden in über 1500 Gemeinden insgesamt über 1,9 Millionen Quadratmeter neuer Naturflächen angelegt. Das Projekt wird unter einer neuen Trägerschaft, dem Verein «Festival der Natur», weitergeführt.

Fazit. Das Ziel der SBS, die Biodiversität im Siedlungsraum stärker zu fördern, wurde teilweise erreicht. Die Städte beziehen Naturnähe in die Siedlungsgestaltung und -entwicklung ein. Es handelt sich aber um Pionierarbeiten; damit diese Aspekte generell zur Anwendung kommen, sind mehr Stakeholder, konkrete Aktionen sowie langfristige Planungen gefordert.

Ziel 9: Internationales Engagement verstärken

Das Engagement der Schweiz auf internationaler Ebene für die Erhaltung der globalen Biodiversität ist bis 2020 verstärkt.

1994 hat die Schweiz das Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (CBD) ratifiziert. Im Rahmen des globalen Strategischen Plans für die Biodiversität 2011-2020 hat sich die Schweiz verpflichtet, die Mobilisierung finanzieller Mittel für die wirksame Umsetzung der in diesem Plan definierten, so genannten «Aichi-Biodiversitäts-Ziele» aus allen Quellen bis 2020 zu verdoppeln. Daneben engagiert sich die Schweiz im Rahmen weiterer internationaler Konventionen für den Schutz und die Erhaltung bestimmter Arten oder spezifischer natürlicher Lebensräume.⁸³ Alle diese Konventionen tragen zur Umsetzung des globalen Strategischen Plans der CBD bei.

2014 hat die Schweiz das Nagoya-Protokoll ratifiziert, das das dritte Ziel der Biodiversitätskonvention, nämlich den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile regelt.⁸⁴ Im Oktober 2014 traten die damit verbundenen Gesetzesänderungen im Natur- und Heimatschutzgesetz und Anfang 2016 die Nagoya-Verordnung in Kraft.

Der Globale Umweltfonds GEF ist eine der wichtigsten Quellen zur weltweiten Finanzierung von Umweltschutzprojekten. So tragen die Projekte des GEF in den Empfängerländern zur Verbesserung der Rahmenbedingungen zugunsten der globalen Umwelt bei und lösen zusätzliche Finanzierungen aus. Mit ihrem Engagement im GEF festigt die Schweiz ihre Stellung in der internationalen Klima- und Umweltpolitik.⁸⁵ Die 2017 abgeschlossene sechste Evaluation des GEF attestiert den GEF-Projekten eine sehr hohe Erfolgsquote, eine erkennbare Wirksamkeit bei der Erreichung von globalen Umweltzielen und eine hohe Relevanz für

⁸³ BAFU: [Internationale Abkommen](#). Abgerufen 09. August 2022.

⁸⁴ CBD (2011): Nagoya protocol on access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilization to the Convention on Biological Diversity. Montreal.

⁸⁵ [Globaler Umweltfonds: Bundesrat verabschiedet Verhandlungsmandat \(admin.ch\)](#) und [Internationale Umweltfinanzierung \(admin.ch\)](#). Abgerufen am 26. August 2022.

die Konventionen und die Empfängerländer. Der Bundesrat hat 2018 zuhänden des Parlaments eine Botschaft für einen Rahmenkredit für die globale Umwelt von 147.83 Millionen Franken verabschiedet. Der Rahmenkredit hat eine Laufzeit von vier Jahren (2019-2022), dessen Hauptbestandteil für die siebte Wiederauffüllung des Globalen Umweltfonds (GEF) vorgesehen ist. Für die aktuelle Finanzierungsperiode 2019-2022 haben sich die Mitgliedsstaaten des GEF im Bereich Biodiversität darauf geeinigt, insgesamt 226 Millionen Hektar Land und Meer unter Schutz zu stellen sowie zur nachhaltigeren Nutzung von 381 Millionen Hektar Land und Meer und zur Renaturierung von 7 Millionen Hektar Land beizutragen. Für die kürzlich erfolgreich abgeschlossene 8. Wiederauffüllung des GEFs (2022-2026) plant die Schweiz eine Erhöhung ihres Beitrags.

Die Schweiz spielte eine gewichtige Rolle bei der Gründung des Grünen Klimafonds GCF, der unter anderem in den Bereichen Schutz der Wälder, nachhaltige Landnutzung, widerstandsfähige Landwirtschaft und dem Schutz der Ökosysteme und ihrer natürlichen Funktionen tätig ist.⁸⁶ Die Schweiz leistete 2015-2017 einen Beitrag an die Erstkapitalisierung des Fonds von 100 Millionen USD. Der Schweizer Beitrag wurde im Rahmen der ersten Wiederauffüllung für die Jahre 2020-2023 auf 150 Mio. USD erhöht. Die Schweiz ist im Exekutivrat vertreten, in Partnerschaft mit Finnland, Ungarn, Liechtenstein und Monaco. Das Engagement der Schweiz im Grünen Klimafonds wird in der gemeinsamen Plattform «PLAFICO» von DEZA, SECO und BAFU koordiniert.

Im Rahmen ihrer internationalen Zusammenarbeit engagiert sich die Schweiz für attraktive wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die ein nachhaltiges Wachstum ermöglichen.⁸⁷ Zentrale Anliegen dieser Zusammenarbeit sind die Armutsbekämpfung und die Umsetzung der Agenda 2030. Dazu gehört der Kampf gegen den Klimawandel und dessen Auswirkungen sowie die nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen. Die Biodiversitäts- und Klimaziele tragen zur Armutsbekämpfung im globalen Süden bei, sind jedoch ebenso für die Wohlfahrt und das Wohlergehen der Schweizer Wirtschaft und Gesellschaft relevant. Als Mitglied der Internationale Plant Protection Convention (IPPC) engagiert sich die Schweiz zudem stark im Bereich der Pflanzengesundheit und stellt sicher, dass Quarantäneorganismen bekämpft werden und mit der Kontrolle und der Umsetzung von Standards eine Verbreitung durch den Handel verhindert wird.

Die Biodiversität ist ein relevanter Faktor für die Ernährung. Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) setzt sich deshalb für die Agro-Biodiversität und insbesondere für die Agrarökologie ein, um sowohl die Produktion als auch die verantwortungsvolle Nutzung der natürlichen Ressourcen zu stärken, indem ökologische und soziale Konzepte und Prinzipien gleichzeitig auf die Gestaltung und das Management nachhaltiger Landwirtschafts- und Nahrungsmittelsysteme angewendet werden. Daher unterstützt die DEZA unter anderem die Entwicklung von resistentem lokalem Saatgut und bäuerlichen Saatgutssystemen, und die Erhaltung und Vermarktung lokaler Pflanzensorten durch Bauern in Afrika, Asien und Südamerika, um die Widerstandsfähigkeit und die lokale Wirtschaft zu stärken. Die DEZA unterstützt auch Initiativen beispielsweise der Afrikanischen Union mit dem Ziel, bis 2025 ökologische Landwirtschaft in den nationalen Produktionssystemen zu verankern. Zudem engagiert sich die Schweiz bei der FAO für nachhaltige Land- und Forstwirtschaft (z. B. Agroforestry im Committee on Forestry - COFO), einschliesslich agrarökologischer Prinzipien und Praktiken (z. B. im Committee on World Food Security CFS). Das Engagement der DEZA, die derzeit am meisten Mittel für die bilaterale internationale Zusammenarbeit im Bereich Biodiversität

⁸⁶ [GCF – Der Grüne Klimafonds \(admin.ch\)](#). Abgerufen 26. August 2022.

⁸⁷ Bundesrat (2020): Aussenpolitische Strategie des Bundesrates 2020–2023.

bereitstellt, erstreckt sich nebst der Ernährungssicherheit über andere Bereiche wie Klimawandel, Management natürlicher Ressourcen und Wasser. Es erzeugt positive Wirkungen für Mensch und Natur.

Fazit. Das Ziel der SBS, das internationale Engagement der Schweiz für die Biodiversität zu stärken, ist erreicht.

Ziel 10: Veränderungen der Biodiversität überwachen

Die Überwachung der Veränderungen von Ökosystemen, Arten und der genetischen Vielfalt ist bis 2020 sichergestellt.

Dank Angaben zum Zustand und zur Entwicklung von Arten und Lebensräumen können Probleme frühzeitig erkannt und die Wirkung von Schutz- und Fördermassnahmen überprüft werden. In der Schweiz bestehen mehrere nationale Programme zur Überwachung der biologischen Vielfalt, die sich optimal ergänzen⁸⁸:

- Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BDM)
- Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS)
- Monitoring Häufige Brutvögel (MHB)
- Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles (ALL-EMA),
- Rote Listen
- Wirkungskontrolle in Schweizer Naturwaldreservaten
- Schweizerisches Landesforstinventar (LFI)
- Nationale Beobachtung Oberflächengewässerqualität (NAWA)
- Monitoring Bodenbiologie, Nationale Bodenbeobachtung (NABObio)
- Weitere Studien, u. a. zur genetischen Vielfalt in der Schweiz

Artverbreitungsdaten und -informationen werden in der Schweiz dezentral in verschiedenen Datenzentren, die auf bestimmte taxonomische Gruppen spezialisiert sind, gesammelt und analysiert. Diese Daten- und Informationszentren sowie die Koordinationsstellen für Artenförderung sind zusammen unter dem Dach von InfoSpecies organisiert. Die Verbreitungsdaten und artspezifischen Informationen stehen auf unterschiedlichen Ebenen für vielfältige Anwendungen zur Verfügung: den kantonalen Fachstellen und Pärken über das Virtuelle Datenzentrum VDC; den privaten Umweltberatungsfirmen, Stakeholdern, Exponenten der Wissenschaft und NGOs über den Datenanfrageservice von InfoSpecies; der Öffentlichkeit über die Kartenserver auf den Websites der Daten- und Informationszentren. Über die Open-Access-Infrastruktur «Global Biodiversity Information Facility Switzerland» beteiligt sich InfoSpecies auch am internationalen Austausch von Biodiversitätsdaten.

Die Programme zur Sammlung, Georeferenzierung und Verbreitung von Biodiversitätsdaten sollen fortgeführt und wo nötig ausgebaut (bspw. bei «neuen» Themen wie Genetik, Insektensterben, Lichtverschmutzung oder Klimawandel) werden, die Vernetzung von nationalen, kantonalen und weiteren Datenzentren soll gesichert, die Vergleichbarkeit der Daten gewährleis-

⁸⁸ BAFU (Hrsg.) (2020): Monitoring und Wirkungskontrolle Biodiversität. Übersicht zu nationalen Programmen und Anknüpfungspunkten. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2005.

tet und die Zugänglichkeit und Nutzung für die Kommunikation verbessert werden. Nicht zuletzt helfen diese Daten, die Einflussfaktoren auf den Zustand der Biodiversität besser zu verstehen und so wirksame Massnahmen zur Förderung ergreifen zu können.

Fazit. Das Ziel der SBS, bis 2020 die Überwachung der Biodiversität sicherzustellen, ist weitgehend erreicht. Lücken verbleiben insbesondere bei der genetischen Vielfalt sowie bei bisher kaum abgedeckten Artengruppen (z. B. Insekten) und neuen Herausforderungen, insbesondere dem Klimawandel.

6.3 Einschätzung des Beitrags des AP SBS an die Ziele der SBS

Das Ziel der Sofort- und Synergiemassnahmen als auch der Pilotprojekte des AP SBS ist, einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der zehn strategischen Ziele der SBS zu leisten. Deshalb haben die Evaluatorinnen und Evaluatoren im Rahmen der Zwischenevaluation für sämtliche evaluierten Sofortmassnahmen, Synergiemassnahmen und Pilotprojekte beurteilt, zu welchen strategischen Zielen der SBS sie ein Beitrag leisten. Dort, wo noch kein Beitrag ersichtlich war, wurde beurteilt, ob ein solcher Beitrag in Zukunft erwartet werden kann.^{89,90,91,92,93} Insgesamt zeigt die Zwischenevaluation einen positiven Beitrag der AP SBS Massnahmen und Pilotprojekte, insbesondere zu den Zielen 1 bis 5 sowie 7, wobei dieser jedoch nur qualitativ beschreiben werden kann.

Zielbeitrag zu Ziel 1 Biodiversität nachhaltig nutzen und Ziel 2 Eine ökologische Infrastruktur schaffen. Die vier Sofortmassnahmen leisten einen Beitrag zur Erreichung der Ziele 1 und 2 der SBS. Daneben liefert eine Vielzahl an Synergiemassnahmen und Pilotprojekten des AP SBS erste Beiträge zu diesen zwei Zielen.⁹⁴ Es sind dies nebst der Synergiemassnahme 4.2.1 *Konzeption der landesweiten Ökologischen Infrastruktur* insbesondere auch Pilotprojekte im Bahninfrastrukturbereich zur Vernetzung und zur Schaffung von Biodiversitätshotspots im Umfeld von Verkehrsinfrastrukturen.

Zielbeitrag zu Ziel 3 Erhaltungszustand von National Prioritären Arten verbessern und Ziel 4 Genetische Vielfalt erhalten und fördern. Auch hier leisten gemäss Zwischenevaluation die vier Sofortmassnahmen sowie insbesondere die beiden Pilotprojekte A4.3 *Konflikt-herd Verkehr-Kleinfafa entschärfen* und A8.2 *Bahntrassen durchgängig machen* einen Beitrag. Zusätzlich sind weitere Projekte in der Umsetzung, von denen einige Beiträge zu diesen zwei Zielen erwartet werden dürfen. So zum Beispiel die Pilotprojekte A4.1 *Stromtod von Vögeln schweizweit vermeiden* sowie A8.1 *Sichere Mittelspannungsmasten der Bahn für Vögel* mit dem Ziel des verbesserten Schutzes jener Vogelarten, die durch Stromschlag an Stromübertragungsinfrastrukturen gefährdet sind. Weitere Projekte sind auf Kurs, ihrerseits Beiträge zu diesen zwei Zielen zu leisten.

Zielbeitrag zu Ziel 5 Finanzielle Anreize überprüfen. Der Bundesrat hat auf Basis der Synergiemassnahme 4.2.4 *Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen* am 3. Juni 2022 die Departemente UVEK und WBF beauftragt, die Wirkung von insgesamt acht Instrumenten in

⁸⁹ Vettori et al. (2022): Evaluation der Sofortmassnahmen des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz. Zürich: Infrasa.

⁹⁰ Buser et al. (2022): Evaluation fünf ausgewählter Pilotprojekte des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz. Evaluationsbericht Los I/Bündel 1. Zürich: econcept.

⁹¹ Tratschin et al. (2021): Wirkungsanalyse 2022 Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz: Evaluationsbericht zu den Pilotprojekten A4.1 und A8.1 zur Verminderung von Vogelstromtod (Los 1/Bündel 2). Zürich: EBP.

⁹² Walter et al. (2022): Synthese der Evaluationen von Los II im Rahmen der Evaluation ausgewählter Massnahmen des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz («Wirkungsanalyse 2022»). Bern: Ecoplan, KEK CDC, Sigmaplan, htp St.Gallen, Waldkultur GmbH.

⁹³ BAUFU (2022): Interne Evaluationen von Massnahmen des Aktionsplans SBS, Projektleitung Wirkungsanalyse des AP SBS, Bern.

⁹⁴ Pilotprojekt A1.2 Inwertsetzung der Ökologischen Infrastruktur in Parks von nationaler Bedeutung, Pilotprojekt A1.4 Potenzial von Flächenbörsen für die Biodiversität, Pilotprojekt A2.1 Nachhaltige Nutzung Moore, Massnahme 4.2.3 Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an die natürlichen Standortbestimmungen, Massnahme 4.2.6 Ergänzung der bestehenden Nachhaltigkeitsstandards mit Aspekten der Biodiversität und Massnahme 4.2.7 Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen.

er Landwirtschaft, der Waldbewirtschaftung und der Regionalpolitik auf die Biodiversität vertieft zu untersuchen.⁹⁵ Die betroffenen Departemente werden den Reformbedarf analysieren und bis Ende 2024 dem Bundesrat Vorschläge unterbreiten.

Zielbeitrag zu Ziel 6 *Ökosystemleistungen erfassen*. Die Synergiemassnahme 4.2.5 *Berücksichtigung von Ökosystemleistungen bei raumrelevanten Entscheidungen* ist in Verzug. Der konzeptionelle Ansatz scheint aus Sicht der Zwischenevaluation valide zu sein; der Zielbeitrag dieser Synergiemassnahme wird sich erst verdeutlichen, wenn ihre Umsetzung weiter fortgeschritten sein wird.

Zielbeitrag zu Ziel 7 *Wissen generieren und verteilen*. Das Ergebnis der Zwischenevaluation bildet ab, dass viele Massnahmen und Pilotprojekte des AP SBS neues Wissen generieren. Dieses Wissen ist für die Umsetzung der Projekte notwendig. Kritisch ist hingegen die empfängergerechte Vermittlung der Informationen.

Zielbeitrag zu Ziel 8 *Biodiversität im Siedlungsraum fördern*. Es gibt absehbare Beiträge einiger Synergiemassnahmen und Pilotprojekte. Es sind dies insbesondere die Synergiemassnahme 4.2.7 *Anforderungen der Biodiversität in Musterbaureglementen* sowie das Pilotprojekt A2.2 *Biodiversität und Landschaftsqualitäten in Agglomerationen fördern*, die gut vorwärtskommen. Einige zusätzliche Beiträge werden insbesondere vom Pilotprojekt A1.4 *Potenzial von Flächenbörsen für die Biodiversität* geleistet werden, sobald deren Umsetzung weiter fortgeschritten sein wird.

Zielbeitrag zu Ziel 9 *Internationales Engagement verstärken*. Beiträge des AP SBS zu diesem Ziel sind beobachtbar. Im Rahmen der Evaluation der Synergiemassnahme 4.2.8 *Internationale Zusammenarbeit zugunsten der Biodiversität und Umsetzung der Verpflichtungen im Bereich Biodiversitätsfinanzierung* wurde festgestellt, dass die angestrebte Erhöhung der Mittel formal erreicht wurde. Allerdings sollen die inhaltliche und die strategische Koordination des Themas Biodiversität in der internationalen Zusammenarbeit der relevanten Bundesämter verbessert werden.

Zielbeitrag zu Ziel 10 *Veränderungen der Biodiversität überwachen*. Der Zielbeitrag des AP SBS zu diesem Ziel ist gering, weil die entsprechende Massnahme des Aktionsplans (5.8 *Optimiertes und modernisiertes Datenmanagement*) erst für die zweite Umsetzungsphase des AP SBS vorgesehen ist. Dies zum einen aus Ressourcengründen, zum andern aufgrund der heute schon funktionierenden Monitoringprogramme (Kapitel 6.2 / Ziel 10).

7 Beiträge weiterer Politikbereiche an die Ziele der SBS

Die Strategie Biodiversität Schweiz und ihr Aktionsplan (AP SBS) verlangen, dass bei Entscheidungen in allen Politikbereichen die Auswirkung auf die Biodiversität transparent dargelegt und berücksichtigt wird.⁹⁶ Dementsprechend sind von allen Akteuren angemessene Beiträge gefordert. Die nachfolgenden Ausführungen geben einen kurzen Einblick in die vergangenen, aktuellen oder unmittelbar absehbaren Aktivitäten in verschiedenen Bereichen.

7.1 Energie

Der Bundesrat hat am 25. September 2020 das angepasste Konzept Windenergie verabschiedet. Das Konzept Windenergie macht eine erste Abwägung der Nutzungs- und Schutzinteressen und leitet daraus Gebiete ab, die sich aus Sicht des Bundes zur Nutzung von

⁹⁵ Zwei davon liegen im Zuständigkeitsbereich des UVEK und betreffen den Wald: Die Programmvereinbarung Wald und die forstlichen Investitionskredite. Die anderen sechs Instrumente liegen im Verantwortungsbereich des WBF. Dabei geht es um Kontingente und Zölle für bestimmte Fleischprodukte, um Versorgungssicherheitsbeiträge und um Strukturverbesserungsbeiträge in der Landwirtschaft sowie um die Absatzförderung bei Milch, Fleisch und Eiern. Hinzu kommen die Darlehen für touristische oder industrielle Infrastrukturen, die im Rahmen der Neuen Regionalpolitik (NRP) gewährt werden, und die Rückerstattung der Mineralölsteuer für schwere Fahrzeuge, die in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Tourismus eingesetzt werden.

⁹⁶ [lp. 19.3467](#)

Windenergie eignen. Als Entscheid- und Planungshilfe für Planungs- und Projektträger enthält es behördenverbindliche Aussagen, wie die Kantone Bundesinteressen berücksichtigen sollen. Dazu gehören beispielsweise Natur- und Landschaftsschutzgebiete des Bundes. Entsprechend macht nun auch das Konzept Windenergie deutlich, dass einerseits in Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN-Objekte) unter bestimmten Voraussetzungen Windenergieanlagen realisiert werden können und andererseits der Bau solcher Anlagen in Biotopen von nationaler Bedeutung ausgeschlossen ist.

Mit der ökologischen Sanierung der Wasserkraftanlagen, soll sichergestellt werden, dass Kraftwerkanlagen bis 2030 für Fische durchgängig gemacht werden, dass der Geschiebetrieb gewährleistet wird und dass Abflussschwankungen bei der Wasserrückgabe gedämpft werden. Bis Ende 2018 wurde jedoch erst ein kleiner Teil der geplanten Massnahmen abgeschlossen. Zudem zeichnet sich eine Verzögerung ab. Ein vom UVEK einberufener Runder Tisch mit wichtigen Akteuren im Bereich der Wasserkraft empfiehlt in der Absichtserklärung vom 13. Dezember 2021, den Abschluss der ökologischen Sanierung der Wasserkraft sicherzustellen. Empfohlen wird auch, die dazu notwendigen Mittel entsprechend dem in den strategischen Planungen der Kantone geschätzten Bedarf zu erhöhen. Allfällige Verlängerungen der Sanierungsfristen sollten so kurz als möglich sein.

7.2 Gesundheit

Der Einfluss der Biodiversität, der Landschaftsqualität und der Umwelt auf die Gesundheit ist vielfältig. Einerseits bergen Schadstoffe in der Luft, im Wasser oder Boden sowie z. B. nicht-ionisierende Strahlung, aber auch der Biodiversitätsverlust zahlreiche Gesundheitsrisiken. Andererseits fördern die Natur und eine attraktive Landschaft das Wohlbefinden der Bevölkerung. Sie sind wichtig für die Erhaltung der Gesundheit.⁹⁷ So finden beispielsweise die beliebtesten Bewegungs- und Sportarten der Schweizerinnen und Schweizer draussen statt.⁹⁸ Von einer Verbesserung der Umweltqualität profitiert die ganze Bevölkerung.

Deshalb zielt der Bundesrat in seiner gesundheitspolitischen Strategie 2030 darauf, die Gesundheit über die Umwelt zu fördern: «Bund und Kantone setzen sich gemeinsam im Bereich der Umweltpolitik dafür ein, dass die Menschen der heutigen und kommenden Generation ein möglichst gesundes Leben führen und von Biodiversität und Landschaftsqualitäten profitieren können.»⁹⁹ Die Umsetzung dieser Zielsetzung erfolgt über zwei Stossrichtungen. Einerseits sollen umweltbedingte Risiken reduziert werden, wozu auch Massnahmen zur Bewältigung der Biodiversitätskrise zählen. Andererseits wird die Förderung von Natur- und Landschaftsqualitäten angestrebt. Hohe Natur- und Landschaftsqualitäten sollen deshalb als Beiträge zur strukturellen Bewegungsförderung im Rahmen der Planung bewusst berücksichtigt und mittels Aufwertungsmassnahmen gefördert werden. Diese Zielsetzung hat der Bundesrat im aktualisierten Landschaftskonzept Schweiz (LKS) als behördenverbindlich erklärt. Ziel 3.B LKS legt die Gesundheitsförderung im Siedlungs- und Naherholungsraum fest. Zur Erreichung der Ziele soll die Kooperation und Koordination gestärkt werden (Ziel 3.A LKS). Die Bundesverwaltung arbeitet zurzeit im Rahmen einer interdepartementalen Arbeitsgruppe an der Umsetzung dieser Massnahme. Sie ist auch Teil der Roadmap Gesundheit 2030, die die Direktionen des BAG und BAFU 2022 verabschiedet hat.

7.3 Landwirtschaft

Mit der Agrarpolitik entschädigt der Bund gemeinwirtschaftliche Leistungen der Landwirtschaft zugunsten der Allgemeinheit. Dazu gehören auch Biodiversitätsbeiträge in der Höhe von jährlich rund 430 Mio. CHF für Anlage und Pflege von Biodiversitätsförderflächen und für Vernetzungsmassnahmen gemäss Direktzahlungsverordnung. Die Biodiversitätsförderflächen

⁹⁷ BAFU / BAG (Hrsg.) (2019): Umwelt und Gesundheit in der Schweiz. Eine facettenreiche Beziehung. Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1908.

⁹⁸ Lamprecht M., Bürig R., Stamm HP. (2020): Sport Schweiz 2020: Sportaktivität und Sportinteresse der Schweizer Bevölkerung. Magglingen: Bundesamt für Sport BASPO.

⁹⁹ Bundesrat (2019): Gesundheitspolitische Strategie des Bundesrats 2020–2030. Bern.

(BFF) leisten einen wichtigen Beitrag zum Schutz und zur Förderung der Biodiversität sowie zur Sicherung der Ökosystemleistungen wie Bodenfruchtbarkeit oder Wasserhaushalt, Bestäubung und Schädlingsregulation. Während der Flächenanteil der BFF seit ihrer Einführung kontinuierlich angestiegen ist und die diesbezüglichen Ziele erreicht sind, bestehen hinsichtlich ökologischer Qualität und Vernetzung weiterhin Defizite und ungenutztes Potenzial.¹⁰⁰ Der Statusbericht zu den «Umweltzielen Landwirtschaft» (UZL) kam zum Schluss, dass sich mit den bestehenden BFF viele Ziel- und Leitarten (insgesamt 1700) nicht erhalten lassen.¹⁰¹

Der 2017 vom Bundesrat beschlossene Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) verlangt unter anderem, dass Nicht-Zielorganismen vor den nachteiligen Auswirkungen von PSM geschützt werden und weniger (für die Biodiversität) besonders risikoreiche PSM zur Anwendung kommen.¹⁰² Auf Basis der parlamentarischen Initiative 19.475 *Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren* hat das Parlament im Frühjahr 2021 das Bundesgesetz über die Verminderung der Risiken durch den Einsatz von Pestiziden mit Inkrafttreten am 1.1.2023 beschlossen. Das Gesetz enthält neben Massnahmen zur Reduktion der Risiken von PSM auch einen Absenkpfad für Nährstoffverluste der Landwirtschaft.

Konkrete Massnahmen zur Reduktion der Risiken durch den Einsatz von PSM und die Reduktion der Nährstoffverluste hat der Bundesrat 2022 in einem Verordnungspaket festgelegt. Bezüglich PSM wird im Ökologischen Leistungsnachweis der Einsatz von Wirkstoffen mit erhöhten Risikopotenzialen eingeschränkt und Massnahmen zur Reduktion der Abdrift gefordert. Weiter werden Massnahmen zur Reduktion der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit Produktionssystembeiträgen gefördert. Im Bereich Nährstoffe wird insbesondere die beschlossene Reduktion der Stickstoffverluste eine positive Wirkung auf die Biodiversität haben, indem der Nährstoffeintrag in sensible Ökosysteme verringert wird. Eine relevante Wirkung geht dabei von der Streichung des 10 Prozent-Fehlerbereichs in der Nährstoffbilanz aus. Das Verordnungspaket enthält zudem die neue Anforderung eines Minimalanteils von 3,5 % Biodiversitätsförderflächen auf Ackerflächen im Ökologischen Leistungsnachweis. Im April 2020 hatte der Bundesrat bereits die Gewässerschutzverordnung angepasst und die Grenzwerte für besonders problematische Pestizide wie das Insektizid Cypermethrin verschärft.

Mit dem Postulatsbericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik definiert der Bundesrat die Biodiversität als essentielle Ressource und ihre Förderung als ein Element der strategischen Stossrichtungen «Resiliente Lebensmittelversorgung sicherstellen» und «Klima-, umwelt- und tierfreundliche Lebensmittelproduktion fördern».¹⁰³ Insbesondere sei die funktionale Biodiversität zu stärken und ökologische Qualität und Vernetzung der Biodiversitätsförderflächen zu verbessern. Entsprechend des Zukunftsbildes soll ein Sechstel der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Biodiversitätsförderfläche mit hoher Qualität vorliegen und vernetzt sein. Zudem seien zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität auf den Produktionsflächen vermehrt biodiversitätsschonende Bewirtschaftungsverfahren anzuwenden.

Für die künftige Weiterentwicklung der Agrarpolitik ist gemäss Postulatsbericht zudem zentral, dass der Fokus vermehrt auf das gesamte Ernährungssystem gelegt wird. Der Beitrag der Agrarpolitik an eine gesunde und nachhaltige Ernährung soll gestärkt und die Kohärenz mit dem Politikfeld Ernährung verbessert werden.

¹⁰⁰ BLW: [Biodiversitätsbeiträge](#). Abgerufen 09. August 2022.

Econcept, Agridea, L'Azuré (2019): Evaluation der Biodiversitätsbeiträge. Schlussbericht. Bern.

Jenny, M., Studer, J., Bosshard A. (2018): Evaluation Vernetzungsprojekte. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

¹⁰¹ BAFU und BLW (2016): Umweltziele Landwirtschaft. Statusbericht. Umwelt-Wissen Nr. 1633: 114 S.¹⁰² Bundesrat (2017): Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Bern, 2017.

¹⁰² Bundesrat (2017): Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Bern, 2017.

¹⁰³ Bundesrat (2022): Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik. Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3931 der WAK-S vom 20. August 2020 und 21.3015 der WAK-N vom 2. Februar 2021.

7.4 Ernährung

Wie der Umwelt-Atlas Lieferketten des BAFU zeigt, ist der Lebensmittelhandel diejenige Branche mit dem grössten Biodiversitäts-Fussabdruck entlang der Wertschöpfungskette.¹⁰⁴ Entsprechend sind Anstrengungen im Lebensmittelbereich zentral für die Biodiversität. Eine grosse Hebelwirkung haben die folgenden Massnahmen.

- *Aktionsplan Food Waste*. Fast ein Drittel der für den Schweizer Konsum produzierten Lebensmittel wird verschwendet oder unnötig weggeworfen. Gemäss der neusten Studie zur Lebensmittelverschwendung der Schweiz sind dies pro Jahr rund 2.8 Mio. Tonnen Lebensmittel, die aufgrund des Lebensmittelkonsums der Schweiz im In- und Ausland anfallen. Dies entspricht etwa 330 kg vermeidbarem Lebensmittelabfall pro Person und Jahr.¹⁰⁵ Am 06. April 2022 hat der Bundesrat einen Aktionsplan verabschiedet mit dem Ziel, die Lebensmittelverschwendung bis 2030 im Vergleich zu 2017 zu halbieren.¹⁰⁶ Am 12. 5. 2022 unterzeichneten Bundesrätin Simonetta Sommaruga und 28 Führungskräfte aus der Lebensmittelbranche eine Vereinbarung zur Bekämpfung von Food Waste.
- *Ernährungsstrategie des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV)*. Eine ausgewogene Ernährung nach der Schweizer Lebensmittelpyramide trägt zu einer Verringerung des Biodiversitäts-Fussabdrucks bei. In der zweiten Jahreshälfte 2022 starten das Bundesamt für Gesundheit (BAG) und das BLV gemeinsam eine Evaluation der bestehenden Ernährungsstrategie.¹⁰⁷
- *Gemeinschaftsgastronomie*. Etwa 50 % des Lebensmittelkonsums erfolgt ausser Haus. Eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsgastronomie soll deshalb zu einer einfachen Wahl werden. Im Rahmen der Schweizer Ernährungsstrategie 2017-2024 tragen verschiedene Aktivitäten dazu bei, unter anderem mit den Empfehlungen für die nachhaltige öffentliche Beschaffung im Bereich Ernährung sowie mit dem Leitfaden «Selbstbeurteilung der Schweizer Qualitätsstandards für die Gesundheitsförderung in der Gastronomie».

7.5 Verkehr

Der Bereich Mobilität verursacht einen massgebenden Teil der Umweltbelastungen in der Schweiz.¹⁰⁸ Strassen und Schienen haben eine grosse volkswirtschaftliche Bedeutung, zerschneiden Lebensräume, der Verkehr verursacht Lärm, Licht, Erschütterungen oder Verschmutzung. Andererseits besteht im Verkehrsinfrastrukturbereich erhebliches Potenzial für die Biodiversität. Entlang der Nationalstrassen existieren Grünflächen, die insgesamt ungefähr so gross sind wie der Kanton Basel-Stadt. Das Bundesamt für Strassen ASTRA will 20 % dieser Flächen so aufwerten und pflegen, dass wertvolle Lebensräume für verschiedene, auch seltene Tier- und Pflanzenarten entstehen (z. B. Orchideen, Zauneidechsen).¹⁰⁹ Zudem treibt das ASTRA mit dem Bau von Wildtierpassagen über Nationalstrassen, also Brücken für Hirsche, Rehe, Füchse, Hasen, etc. die Vernetzung getrennter Lebensräume voran. Im Schienenbereich haben die Bahnbetreiber mit der Integration des Themas «Biodiversität» in die Leistungsvereinbarungen zwischen Bund und Bahnen 2021-2024 ein neues Instrument zur Förderung der Biodiversität erhalten. Die Massnahmen umfassen – analog der Massnahmen im Strassenbereich – verbesserte Durchlässigkeit der Schieneninfrastruktur (ober- und

¹⁰⁴ Alig et al. (2019): Umweltatlas Lieferketten Schweiz. Treeze Ltd. & Rütter Soceco AG, Uster & Rüslikon.

¹⁰⁵ Beretta und Hellweg (2019): Lebensmittelverluste in der Schweiz: Umweltbelastung und Vermeidungspotenzial. ETH Zürich.

¹⁰⁶ Bundesrat (2022): Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung. Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3829 Chevalley vom 25. September 2018.

¹⁰⁷ BLV (2017): Schweizer Ernährungsstrategie 2017-2024. Bern.

¹⁰⁸ Bundesrat (2022): Umwelt Schweiz 2022. Bericht des Bundesrats.

¹⁰⁹ Bundesamt für Strassen ASTRA (2015): ASTRA 18007 Grünräume an Nationalstrassen - Gestaltung und Betrieblicher Unterhalt. Bundesamt für Strassen ASTRA (2021): Nationalstrassen und Umwelt.

unterirdisch) für Tiere sowie biodiversitätsfreundliche Grünraum- und Böschungspflege. Zudem soll die Stromschlaggefahr für Vögel an Strommasten der Bahn minimiert werden.¹¹⁰

7.6 Armee

Seit 2001 ist das Programm Natur – Landschaft – Armee (NLA) auf über 150 Armeearealen in Umsetzung.¹¹¹ Das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) erfasst und erhält die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume auf den eigenen Arealen und fördert die Biodiversität, wo dies möglich ist. In einem Dossier sind für jedes Armeeareal die Militär-, Landwirtschafts- und Freizeitnutzungen auf die Naturwerte und untereinander abgestimmt. Das Dossier regelt auch den Unterhalt der schützenswerten Lebensräume und die Erfolgskontrolle.

Mit dem im 2021 veröffentlichten neuen Umweltleitbild VBS¹¹² verstärkt das VBS sein Engagement in Sachen Biodiversität und konkretisiert seine Bestrebungen im Aktionsplan Biodiversität VBS, der 2023 veröffentlicht werden wird. Der Aktionsplan legt die Ziele und die dafür erforderlichen Massnahmen über mehrere Jahre fest.

Das Engagement des VBS lohnt sich. Schützenswerte Lebensräume sind auf den Waffen-, Schiess- und Militärflugplätzen häufiger verbreitet als im Rest des Landes. Deshalb sind auf Armeearealen überdurchschnittlich häufig Vogel- und Pflanzenarten zu beobachten, die auf der Roten Liste der bedrohten Arten stehen. Darüber hinaus ist die überwiegende Mehrheit der für landwirtschaftliche Gebiete typischen Vogelarten auf Militärarealen häufiger anzutreffen als in nahegelegenen ländlichen Gebieten.

7.7 Tourismus

Der Bundesrat stellt in seiner Tourismusstrategie, die er am 21. November 2021 verabschiedet hat, fest: «Die Attraktivität der Schweiz als Reisedestination beruht wesentlich auf den hohen landschaftlichen und baukulturellen Qualitäten. Gäste aus der ganzen Welt zieht es wegen der Schönheit der Natur, der Städte und Dörfer in die Schweiz.»¹¹³ Entsprechend betont der Bundesrat im aktualisierten Landschaftskonzept Schweiz (LKS), dass hohe landschaftliche und baukulturelle Qualitäten einen wichtigen Beitrag zu einem attraktiven und leistungsfähigen Tourismusstandort Schweiz leisten. Gemäss Tourismusstrategie muss dieser wertvolle Standortfaktor bewahrt und gestärkt werden, damit sowohl der Tourismus als auch die einheimische Bevölkerung langfristig davon profitieren können. Dafür sieht das LKS in seinen behördenverbindlichen Zielen vor, dass die Konzepte und Programme der Regionalentwicklung die Vielfalt der Landschaften mit ihren regionstypischen Natur- und Kulturwerten als wichtige Standortqualitäten berücksichtigen und zu deren Sicherung und zu einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung beitragen. Zudem soll die Zusammenarbeit intensiviert werden. Durch die Aktivität 7 der Tourismusstrategie wird die Kooperation und Koordination mit der Tourismuswirtschaft und den Akteuren von Landschaft und Baukultur gestärkt, wobei Dialog und Wissenstransfer im Vordergrund stehen. Das Thema Landschaft, Baukultur und Biodiversität soll von der Nische in die Breite des Tourismus getragen werden.

7.8 Regionalpolitik

Die Neue Regionalpolitik (NRP) bezweckt, den Strukturwandel im Berggebiet, im weiteren ländlichen Raum und den Grenzregionen zu unterstützen und die Wettbewerbsfähigkeit dieser Räume zu stärken. Sie hat dabei die Anforderungen an eine nachhaltige Entwicklung zu berücksichtigen (Art. 2 Bst. a, Bundesgesetz über Regionalpolitik¹¹⁴). Dazu gehört auch die Vielfalt der Landschaften mit ihren regionstypischen Natur- und Kulturwerten als wichtige

¹¹⁰ Bundesrat (2020): 20.044 - Botschaft zur Finanzierung des Betriebs und Substanzerhalts der Bahninfrastruktur, der Systemaufgaben in diesem Bereich und zu Investitionsbeiträgen an private Güterverkehrsanlagen in den Jahren 2021–2024.

¹¹¹ VBS (2000): NLA Natur Landschaft Armee. Bern

¹¹² VBS (2021): Umweltleitbild. Bern

¹¹³ Schweizerischer Bundesrat 2021: Tourismusstrategie des Bundes. Bern.

¹¹⁴ SR 901.0. Bundesgesetz über Regionalpolitik vom 06. Oktober 2006.

Standortqualitäten. Projekte, die mit Mitteln der NRP unterstützt werden, können im Rahmen einer touristischen Inwertsetzung die Biodiversität aufwerten und sie als Potenzial in Wert setzen, wie zum Beispiel die Gärten für Schmetterlinge im Seeland oder die Machbarkeitsstudie für ein Haus der Auen im Oberengadin. Gemäss Entscheid des Bundesrates vom 3. Juni 2022 werden die Darlehen der NRP an Infrastrukturprojekte im Hinblick auf ihre Wirkung auf die Biodiversität untersucht.

Das Landschaftskonzept Schweiz sieht die verstärkte Verankerung der biologischen und landschaftlichen Potenziale im Rahmen der Instrumente der Regionalpolitik vor (Sachziel 8A). Zudem sollen die regionalpolitischen Akteure besser für diese Potenziale sensibilisiert werden. Entsprechend sollen mit der NRP24+ die regionalen Potenziale der Biodiversität und der Landschaftsqualität in Wert gesetzt werden können. Neben der finanziellen Unterstützung entsprechender Projekte sollen die regionalen Akteure z. B. im Rahmen des Konzepts [«Nachhaltige Entwicklung in der NRP»](#)¹¹⁵ mit Sensibilisierung, Weiterbildung und Beratung besser befähigt werden, diese Potenziale zu erkennen und zu nutzen. Damit wird die NRP zukünftig noch besser zur Sicherung und Inwertsetzung der Naturwerte in den Regionen und damit zu den Zielen der SBS beitragen.

7.9 Gewässer

Die Revitalisierung verbauter Fliessgewässer und Seeufer, die Festlegung und gewässergerechte Bewirtschaftung der Gewässerräume sowie die ökologische Sanierung der Wasserkraft sind wichtige Bausteine zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz. Diese Massnahmen waren Teil der Revision des Gewässerschutzgesetzes aus dem Jahr 2011.¹¹⁶

Die Festlegung der Gewässerräume (Verbot von Pestiziden, Düngern, Bodenumbruch und Erstellung von neuen Anlagen) ist derzeit im Gang und wird voraussichtlich bis 2030 abgeschlossen sein.¹¹⁷ Fragen rund um die Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums werden derzeit unter Federführung der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz (BPUK) diskutiert.

Nebst der Festlegung der Gewässerräume stellt auch die Revitalisierung eine wichtige Massnahme dar, damit die Schweizer Gewässer wieder naturnaher werden. Ziel ist es, bis 2090 rund 4'000 km der verbauten 14'000 km zu revitalisieren. Die Umsetzung ist angelaufen. Das Soll von 50 km revitalisierten Gewässern pro Jahr wird aktuell jedoch noch nicht erreicht.¹¹⁸

Revitalisierte und vernetzte Gewässer sind auch für die heimische Fischfauna, die stark unter Druck geraten ist, notwendig für den Fortbestand der Arten. Um besonders stark gefährdete Arten zu schützen, laufen derzeit zusätzliche Aktivitäten - beispielsweise zur Förderung von Wanderfischen aber auch zum Erhalt der heimischen Flusskrebsfauna.

7.10 Boden

Boden bietet Lebensraum für zahlreiche Organismen. Wie das Nationale Forschungsprogramm «Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden» NFP68 gezeigt hat, ist die Aktivität der Bodenlebewesen für alle ökologischen Funktionen des Bodens (Lebensraum-, Regulierungs- und Produktionsfunktion) ausschlaggebend.¹¹⁹ Bodenschutz ist deshalb immer auch Biodiversitätsschutz. Die Bodenstrategie Schweiz als Projekt des AP SBS wurde 2020 vom Bundes-

¹¹⁵ SECO (2023): Nachhaltige Entwicklung in der Neuen Regionalpolitik. Konzeptpapier im Hinblick auf die Umsetzungsprogramme 2024-2027.

¹¹⁶ SR 814.20. Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (GSchG).

¹¹⁷ BAFU / BPUK (2020): Festlegung des Gewässerraums: Stand und Ausblick. Management Summary des Auswertungsberichts «Festlegung des Gewässerraums in den Kantonen: Auswertung der Kantonsumfrage per Ende 2019», Ecoplan, 2020.

¹¹⁸ BAFU (2021): Renaturierung der Schweizer Gewässer. Stand Umsetzung Revitalisierungen 2011-2019. Bern.

¹¹⁹ Steiger U., Knüsel P., Rey L. (2018): Die Ressource Boden nachhaltig nutzen. Gesamtsynthese des Nationalen Forschungsprogramms «Nachhaltige Nutzung der Ressource Boden» (nfp 68); Hrsg.: Leitungsgruppe des nfp 68, Bern.

rat verabschiedet und enthält nebst dem Ziel, ab 2050 keinen Boden zusätzlich zu verbrauchen, mehrere Stossrichtungen, die direkt oder indirekt die Biodiversität unterstützen.¹²⁰ So in der Landwirtschaft, in Siedlungen oder bei zukünftigen Entscheiden zur Nutzung organischer Böden. Mit der Erarbeitung des Postulatsbericht Bourgeois 19.3639 zur Kohlenstoffsequestrierung in Böden soll nun eine diesbezügliche Entscheidungshilfe geschaffen werden.¹²¹ In Siedlungen gilt es, den Versiegelungsgrad möglichst zu minimieren, was nicht nur der Biodiversität zugutekommt, sondern auch Hitzewellen im Sommer abschwächt und vor Überschwemmungen bei Starkniederschlägen schützt. Mehrere Stossrichtungen der Bodenstrategie haben zum Ziel, den dauerhaften Verlust von Bodenbiodiversität und -aktivität aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung zu verhindern. Die Vollzugshilfe Bodenschutz in der Landwirtschaft unterstützt den Vollzug in den beiden Bereichen Erosion und Bodenverdichtung. Im seit 2017 etablierten «Programm Boden» der Bundesämter BAFU, ARE und BLW werden solche Arbeiten koordiniert. Die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 enthält ebenfalls eine Stossrichtung zur nachhaltigen Nutzung des Bodens.

7.11 Wirtschaft

Öffentliche Beschaffung kann generell zur Reduktion des Biodiversitäts-Fussabdrucks beitragen. Am 01. Januar 2021 sind das totalrevidierte öffentliche Beschaffungsrecht des Bundes (BöB / VöB) und zeitgleich die Beschaffungsstrategie der Bundesverwaltung in Kraft getreten. Die Wissensplattform nachhaltige öffentliche Beschaffung (www.woeb.swiss) erleichtert die Anwendung nachhaltiger Beschaffungsprozesse.

Auch Ansätze der Kreislaufwirtschaft tragen zur Schonung natürlicher Ressourcen bei. Der Bundesrat hat am 19. Juni 2020 das UVEK beauftragt, unter Einbezug des WBF und des EFD Massnahmen zur Kreislaufwirtschaft und Ressourcenschonung zu erarbeiten.¹²² Im Parlament ist die parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» in Beratung.¹²³

Der Abbau von Torf bewirkt grosse Biodiversitäts-Einbussen. In der Schweiz darf seit 1987 kein Torf mehr abgebaut werden. Jährlich werden aber über 500'000 m³ Torf importiert. Um den Einsatz von Torf in der Schweiz zu vermindern, haben Vertreter des produzierenden Gartenbaus und Gartenhandels, im Garten- und Landschaftsbau sowie die Erdenhersteller Absichtserklärungen unterschrieben. Sie verpflichten sich freiwillig, bis 2030 den Torfanteil in der Produktion von Pflanzen auf 5 % zu vermindern.

Mit der Revision der Freisetzungsverordnung und der Einführung eines Inverkehrbringungsverbots greift der Bundesrat in den Markt ein und will auf diesem Weg die weitere Zunahme invasiver gebietsfremder Arten als wesentliche Bedrohung der Biodiversität eindämmen. Der Bundesrat erfüllt damit einen parlamentarischen Auftrag.¹²⁴

7.12 Landschaftskonzept Schweiz (LKS)

Der Bundesrat hat am 27. Mai 2020 das aktualisierte Landschaftskonzept Schweiz (LKS) beschlossen.¹²⁵ Das LKS ist als Konzept nach Art. 13 Raumplanungsgesetz ein zentrales Planungsinstrument des Bundes. Es legt den Rahmen für eine kohärente und qualitätsorientierte Entwicklung der Schweizer Landschaften fest. Die behördenverbindlichen Ziele sind von den Bundesstellen umzusetzen. Kantone und Gemeinden berücksichtigen die Ziele in dem ihnen zustehenden Handlungsspielraum. Das LKS enthält auch Ziele für die räumlichen Aspekte

¹²⁰ Bundesrat (2020): Bodenstrategie Schweiz. Für einen nachhaltigen Umgang mit dem Boden. Bern.

¹²¹ [Po. 19.3639](#)

¹²² Bundesrat (2020): Steuerliche und weitere Massnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft. Bericht des Bundesrates vom 19. Juni 2020 in Erfüllung des Postulates 17.3505 «Die Chancen der Kreislaufwirtschaft nutzen. Prüfung steuerlicher Anreize und weiterer Massnahmen» von Ständerat Beat Vonlanthen vom 15. Juni 2017. Bern.

¹²³ [Pa. Iv. 20.433](#)

¹²⁴ [Mo. 19.4615](#)

¹²⁵ BAFU (Hrsg.) (2020): Landschaftskonzept Schweiz LKS. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Umwelt-Info Nr. 2011.

der Biodiversität. Das Landschaftsqualitätsziel 6 zum Beispiel verlangt, hochwertige Lebensräume zu sichern und zu vernetzen. Sachziel 5.A zur ökologischen Infrastruktur hält weiter den Auftrag fest, dass die Sektoralpolitiken auf Stufe Bund und Kantone ihren Beitrag zur Erhaltung, Aufwertung, zielgerichteten Erweiterung und Vernetzung der Lebensräume leisten. Sachziele im Bereich der Landwirtschaft, der Raumplanung, des Verkehrs und des Wasserbaus konkretisieren diese Beiträge der Sektoralpolitiken. Sie unterstützen somit den Aufbau und die Sicherung der ökologischen Infrastruktur. Weiter ergibt sich durch die kantonale Berücksichtigung der Ziele eine stabile politische Legitimation für Planung und Umsetzung der ökologischen Infrastruktur auf kantonaler Ebene.

8 Fazit

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. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass ökologische Systeme komplex sind und nicht unbedingt rasch und linear auf Fördermassnahmen reagieren. Es ist wichtig, dass verschiedene Politikbereiche gestützt auf die SBS das Thema Biodiversität unterdessen stärker in ihre Entscheidungen und Instrumente aufgenommen haben. Entscheidend wird sein, wie die einzelnen Politikbereiche in der Folge die Umsetzung und den Vollzug gestalten werden, und wie die verschiedenen Politikbereiche unter Berücksichtigung der Biodiversität weiterentwickelt werden. Hier steckt das grösste Potenzial und die grösste Herausforderung für die Biodiversität: Sektoralpolitiken mitzugestalten, so dass diese ihre Ziele erreichen können und die Biodiversität erhalten und gefördert wird – häufig sogar zum Nutzen des jeweiligen Politikbereiches. Der letzte Umweltbericht des Bundesrates nennt mögliche Handlungsachsen.

Der AP SBS kann aber ein wichtiges Instrument bleiben, um den Zustand der Biodiversität zu verbessern und die Ziele der SBS zu verfolgen.

Die in diesem Bericht aufgeführten Erkenntnisse bilden die Basis für die Festlegung der Umsetzungsphase II des AP SBS.