

### 3 BIOLOGISCHE VIELFALT

Die biologische Diversität umfasst die Vielfalt an Genen, Arten und Lebensräumen. Die genetische Vielfalt ist entscheidend für die Anpassung an sich ändernde Lebensbedingungen als Grundlage auch für das menschliche Leben.

Das Ziel 15 der UN Sustainable Development Goals (SDGs; UN 2015) „Leben an Land“ nimmt direkten Bezug auf die Biodiversität. Diese zu erhalten, ist als Ziel in unterschiedlichen internationalen Konventionen und EU-Richtlinien definiert. National wird es in den Naturschutzgesetzen der Bundesländer, in deren Kompetenz der Naturschutz in Österreich liegt, festgeschrieben.

Die 196 Vertragsstaaten des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD 2019a) und die Europäische Union<sup>23</sup> haben als Ziel bis 2020 festgelegt, den Verlust an biologischer Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosystemleistungen aufzuhalten. Für Österreich wurden die internationalen Ziele in die Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+ übernommen (BMLFUW 2014). Der Zugang zu genetischen Ressourcen und die gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung ergebenden Vorteile sind in Österreich durch das Protokoll von Nagoya<sup>24</sup> sowie eine EU-Verordnung<sup>25</sup> geregelt.

Die Vertragsstaaten des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt haben 2018 beschlossen, die Maßnahmen zu beschleunigen, um die vereinbarten „Aichi-Ziele“ für die biologische Vielfalt bis 2020 zu erreichen. Dies soll unter anderem einerseits durch erhöhte Investitionen in die Erhaltung der biologischen Vielfalt und andererseits durch die Einbindung von Biodiversität in alle Wirtschaftssektoren erfolgen.

Seit 2015 ist auf Ebene der EU eine Verordnung<sup>26</sup> zur Prävention und zum Management invasiver, gebietsfremder Arten in Kraft.



#### **Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+**

#### 3.1 Arten und Lebensräume

##### 3.1.1 Daten und Fakten

Der Verlust an Biodiversität wird neben dem Klimawandel als die bedeutendste globale Umweltbedrohung gesehen.<sup>27</sup>

Der globale Red List Index der International Union for Conservation of Nature (IUCN o. J.) weist für alle bearbeiteten Pflanzen- und Tierartengruppen in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Rückgang aus. Mehr als 26.500 Arten gelten weltweit als gefährdet, das entspricht 27 % aller bewerteten Arten (IUCN 2018). Der Living Planet Index, welcher die Entwicklung von Säugetieren, Vögeln, Fischen, Reptilien und Amphibien weltweit darstellt, zeigt einen Rückgang um 60 % im Vergleich zu 1970 (WWF 2018a). In Europa fallen 15 % der Säuge-

**globale Bedrohung:  
Verlust an  
Biodiversität**

**Gefährdung steigt**

<sup>23</sup> KOM(2011) 0244

<sup>24</sup> BGBl. III Nr. 135/2018

<sup>25</sup> VO (EU) Nr. 511/2014

<sup>26</sup> VO (EU) Nr. 1143/2014

<sup>27</sup> KOM(2011) 0244

tiere, 13 % der Vogelarten, 37 % der Fische, 23 % der Amphibien und 45 % der Gefäßpflanzen in eine der Gefährdungskategorien<sup>28</sup> (TEMPLE & TERRY 2007, TEMPLE & COX 2009, FREYHOF & BROOKS 2011, BILZ et al. 2011, BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015).

Die Bewertung der Arten und Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie<sup>29</sup> für die Jahre 2006 bis 2012 zeigt, dass rund 60 % der Arten und mehr als drei Viertel der Lebensraumtypen auf EU-Ebene in einem ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft sind (EK 2015).

**Schutzgebiete zeigen Wirkung**

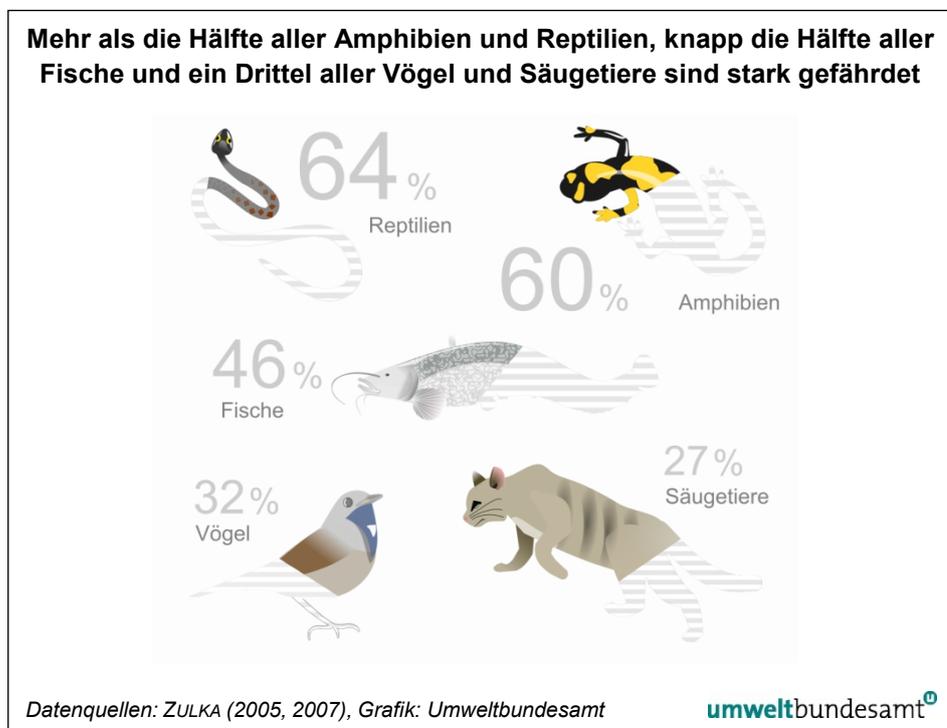
Die Populationen vieler Vogelarten, für die die Mitgliedstaaten eigene Schutzgebiete eingerichtet haben, haben europaweit im Zeitraum von 2007 bis 2012 zugenommen. Andere Vogelarten weisen hingegen einen Rückgang der Populationen auf (EC 2015).

**Insekten sind Basis der Nahrungskette**

Der Rückgang der fliegenden Insekten um 75 % seit 1990 wurde für Deutschland dokumentiert (HALLMANN et al. 2017). Dieser Schwund ist besonders kritisch zu betrachten, da Insekten an der Basis der Nahrungskette stehen und für mehrere Ökosystemleistungen verantwortlich sind. Erste Studien dazu wurden in Österreich im Rahmen von Monitoring- und Evaluierungs-Projekten in der Kulturlandschaft durchgeführt (UMWELTBUNDESAMT 2017, PASCHER et al. 2017).

Auch für Österreich kann von einem deutlichen Insektenrückgang ausgegangen werden (GEPP 2019). Um den Zustand der Insektenvielfalt besser erfassen zu können, werden in der Naturschutzausschreibung der Ländlichen Entwicklung (Mai 2019) ausschließlich Projekte, Aktionen sowie Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Insektenvielfalt mit einem Gesamtbudget von 2,25 Mio. Euro gefördert.

Abbildung 10: Gefährdungsgrad ausgewählter österreichischer Tierarten.



<sup>28</sup> Gelistet in den Gefährdungskategorien: vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet.

<sup>29</sup> FFH-RL; RL 92/43/EWG

Zirka die Hälfte der rund 500 in Österreich vorkommenden Biotoptypen gilt als bedroht<sup>30</sup> (ESSL & EGGER 2010).

In der Roten Liste der 213 Brutvogelarten Österreichs<sup>31</sup> werden 67 Arten (32 %) einer der drei Gefährdungskategorien zugeordnet (DVORAK et al. 2017). Die Kornweihe, eine Greifvogelart, wurde 2005 noch als ausgestorbener Brutvogel in Österreich gelistet, hat sich aber seither wieder als regelmäßiger Brutvogel in Österreich etablieren können (SACHSLEHNER et al. 2017). Hingegen ist bei fünf Arten – Rothalstaucher, Schlangennadler, Weißflügel-Seeschwalbe, Blaumerle und wahrscheinlich auch Mönchsgeier – kein regelmäßiges Brutvorkommen mehr feststellbar (DVORAK et al. 2017).

**Bruterfolg der  
Kornweihe**

In Österreich wiesen für den Berichtszeitraum 2007 bis 2012 80 % der Arten der alpinen Region und 85 % der Arten der kontinentalen Region sowie 69 % der Lebensraumtypen der alpinen und 90 % der Lebensraumtypen der kontinentalen Region einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (UMWELTBUNDESAMT 2013).

Mehr als die Hälfte der heimischen Brutvögel zeigten im Zeitraum 2008 bis 2012 einen stabilen Bestandstrend (DVORAK & RANNER 2014/9).

Bei 22 charakteristischen Vogelarten der Kulturlandschaft spiegelt der Farmland Bird Index die Bestandstrends wider. Der Ausgangswert lag bei 100 % im Jahr 1998. Nach einer besorgniserregenden Abnahme bis 2013 scheint sich der österreichische Farmland Bird Index seit 2013 bei einem Indikatorwert von 60 % stabilisiert zu haben, wobei die Bestandesentwicklung im Grünland negativer verlief als im Ackerland (TEUFELBAUER & SEAMAN 2018).

**positive  
Entwicklungen**

Ehemals in Österreich ausgestorbene oder stark gefährdete Tierarten, wie Wolf oder Luchs, breiten sich in Österreich wieder aus. Der Wolfsbestand umfasst gegenwärtig 29 bis 34 Tiere, wobei ein Rudel am Truppenübungsplatz Allentsteig, eines im Mühlviertel in Oberösterreich sowie eines (gemeinsam mit Tschechien) in Litschau/Niederösterreich vorkommt (schriftliche Mitteilung Georg Rauer vom 17. Februar 2019).

**manche Tierarten  
kehren zurück**

2017<sup>32</sup> wurden im Mühl- und Waldviertel bei einem Monitoring 19 Luchse festgestellt. Bis auf ein Tier waren es alle Grenzgänger, die sich nur teilweise in Österreich aufhielten. Bisher konnten einzelne Tiere stets nur in einem Zeitraum von 3 bis 4 Jahren nachgewiesen werden. In den Alpen wurden in den Jahren 2017 und 2018 12 bis 16 Exemplare nachgewiesen, beispielsweise in der Nationalpark Kalkalpen-Region und im Wildnisgebiet Dürrenstein (ENGLEDER & FUXJÄGER 2018).

## Gefährdungsursachen

Zu den Gefährdungsursachen für die biologische Vielfalt zählen weltweit in der Reihenfolge ihrer Bedeutung: Landnutzungsänderungen, Ressourcenentnahme, Klimawandel, Verschmutzung und gebietsfremde Arten (IPBES 2019).

<sup>30</sup> Gelistet in den Gefährdungskategorien: von vollständiger Vernichtung bedroht, stark gefährdet, gefährdet

<sup>31</sup> 213 Brutvogelarten: Die beiden Unterarten des Blaukehlchens wurden separat behandelt und gezählt (DVORAK et al. 2017).

<sup>32</sup> Luchsmonitoringjahr 2017: 01.05.2017 bis 30.04.2018

**Lebensraumverlust** Die Hauptursachen für den Verlust von Lebensraum sind Verbauung für Siedlungen, Gewerbe und Industrie, Versiegelung und Zerschneidung für Verkehrswege, Grünlandumbruch, Aufgabe der Bewirtschaftung von extensivem Grünland, Trockenlegung von Feuchtgebieten oder Verbauung von Gewässern (UMWELTBUNDESAMT 2016b).

Unzerschnittene Lebensräume werden immer kleiner, die verbliebenen Restflächen sind für viele Arten nur noch bedingt als Biotop geeignet. Damit werden Arten und deren Lebenszyklus beeinträchtigt, Ruhe- und Nahrungsflächen voneinander getrennt, Laichgebiete isoliert, der genetische Austausch unterbunden und Wanderkorridore unterbrochen (UMWELTBUNDESAMT 2016c). (→ 7 Multifunktionale Räume und Infrastruktur)

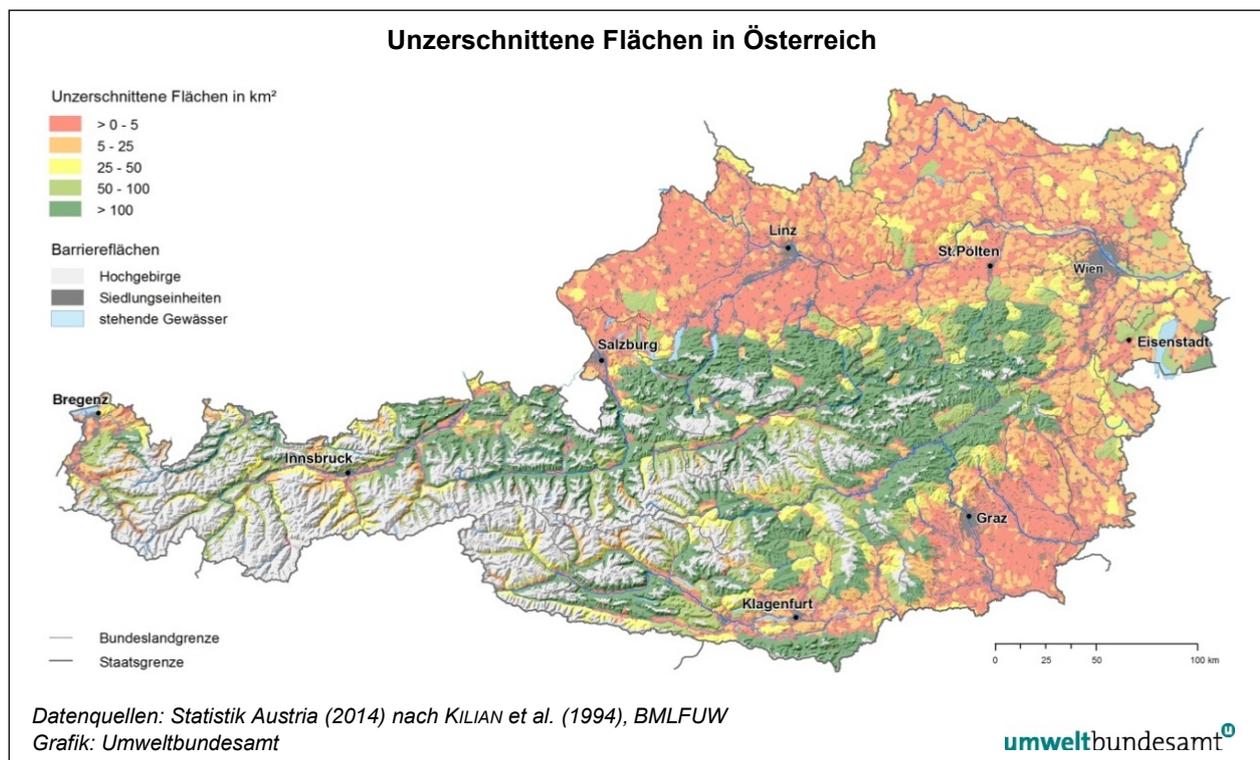


Abbildung 11: Unzerschnittene Flächen in Österreich. Datenquellen: Siedlungseinheiten (Statistik Austria), Höhenstufen (verändert nach KILIAN et al. 1994), Berichtsgewässernetz des Bundes, Verwaltungsgrenzen, digitales Höhenmodell (BMLFUW); Bearbeitung: Umweltbundesamt.

Baulandwidmungen auf naturschutzfachlich wertvollen, noch unverbauten Standorten, wie Trockenrasen, Mooren, Magerwiesen und Streuobstwiesen, weisen ein hohes Konfliktpotenzial auf. Der Anteil dieser wertvollen Biotope, die schon als Bauland gewidmet, aber noch nicht verbaut sind, beträgt mehr als 5 % der gewidmeten Flächen (UMWELTBUNDESAMT 2018a).

Gefährdungsursachen für die biologische Vielfalt sind einerseits die zunehmend intensivere landwirtschaftliche Nutzung in Gunstlagen und andererseits der Umstand, dass Landwirte und Landwirtinnen immer mehr „Grenzertragsböden“, die oft Flächen mit hohem Naturwert darstellen, brachliegen lassen oder gar nicht mehr pflegen.

Freizeitaktivitäten führen oftmals zu Störungen von Arten bei der Brut, Futtersuche oder Winterruhe. Der Ausbau touristischer Infrastruktur verursacht ebenfalls Veränderungen von Lebensräumen (BMLFUW 2014).

Gebietsfremde, invasive Pflanzenarten setzen vor allem in naturnahen Biotopen, wie Auwäldern, flussbegleitenden Hochstaudenfluren oder Pionierstandorten, die heimische Flora und Fauna unter Druck. In diesen Lebensräumen sind einige der konkurrenzstärksten und der in Österreich häufigsten gebietsfremden Pflanzenarten (Neophyten) vertreten (Drüsiges Springkraut, Kanadische und Riesen-Goldrute sowie Japanischer Staudenknöterich).

Die Auswirkungen vieler gebietsfremder Tierarten (Neozoen) sind noch nicht ausreichend abgeschätzt; negative Folgen wurden z. B. durch den Signalkrebs, die Zebrauschel oder den Asiatischen Marienkäfer dokumentiert (KOWARIK 2010). Bei den Bekämpfungsmaßnahmen ist eine Prioritätensetzung hinsichtlich der Erfolgsaussichten notwendig.

Auch der Klimawandel wirkt sich zunehmend auf die Verbreitung, Bestandssituation und das Verhalten von Tier- und Pflanzenarten aus. Mitteleuropäische Arten und Lebensräume sind unterschiedlich stark von den klimatischen Veränderungen und deren Auswirkungen betroffen. Dies ist besonders im Hochgebirge und in Hochlagen der Mittelgebirge beobachtbar, da die dort lebenden Arten nur begrenzt in andere Gebiete ausweichen können. Zudem besitzen diese Arten nur geringe Ausbreitungskraft. Von 513 bewerteten Arten wurde für 63 (12 %) ein hohes Risiko durch den Klimawandel festgestellt. Die meisten dieser Arten sind in der Gruppe der Schmetterlinge, gefolgt von Weichtieren und Käfern zu finden. Diese Hochrisiko-Arten sind überdurchschnittlich häufig extrem seltene Arten, die in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht geführt werden (ESSL & RABITSCH 2013).

### ***Druck durch gebietsfremde Arten***

### ***Auswirkungen des Klimawandels***

## **Schutzmaßnahmen**

Maßnahmen zum Schutz von Arten und Lebensräumen erfolgen im Zuge der Umsetzung der Naturschutzgesetze, von Förderprogrammen oder auf freiwilliger Basis.

Naturschutzrechtlich verordnete Gebiete haben seit 2016 um 0,3 % der Fläche bzw. 98 Gebiete zugenommen und nehmen mit Stand 2018 rund 28 % der Fläche Österreichs ein. Eine Untersuchung der Flächenverteilung Österreichs ergab, dass 6,2 % der Waldfläche und 5,4 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Österreichs naturschutzrechtliche Bewirtschaftungseinschränkungen aufweisen oder aufweisen könnten (Umweltbundesamt, eigene Berechnungen<sup>33</sup>).

### ***Zunahme der Schutzgebiete um 0,3 %***

<sup>33</sup> In diese Untersuchung haben Waldflächen Eingang gefunden, die den Klassen 1.2 bzw. 1.3 der Klassifikation nach MCPFE entsprechen (MCPFE 2002). Außerdem wurden jene landwirtschaftlichen Nutzflächen (INVEKOS 2018) berücksichtigt, die in Schutzgebieten der Kategorien Nationalpark, Biosphärenpark, Naturschutzgebiet und Europaschutzgebiet (Natura-2000) liegen – und zwar unabhängig davon, ob Bestimmungen existieren, die die landwirtschaftliche Bewirtschaftung tatsächlich einschränken. Es ist zu erwähnen, dass für viele Naturschutzgebiete, aber auch für einige großflächige Europaschutzgebiete keine einschränkenden Bestimmungen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung bestehen.

Tabelle 1:  
Naturschutzrechtlich  
verordnete Gebiete  
Österreichs  
(Quellen: Ämter der  
Landesregierungen)

Gebietstyp 2016/2018	Anzahl	Fläche (km <sup>2</sup> )	% der nationalen Fläche
Nationalparks	6/6	2.373/2.376	2,8/2,8
Natura 2000-Gebiete*	199/250	12.259/12.868	14,6/15,3
Wildnisgebiete	1/1	34/34	0,04/0,04
Naturschutzgebiete	454/473	3.024/3.026	3,6/3,6
Weltnaturerbe	0/2	0/71	0/0,1
Landschaftsschutzgebiete	248/258	12.327/12.323	14,7/14,7
Natur-Landschaftsschutzgebiete	4/4	506/506	0,6/0,6
Naturparks	50/50	4.139/4.139	4,9/4,9
geschützte Landschaftsteile	335/332	84/86	0,1/0,1
Biosphärenparks	4/4	1.887/1.887	2,3/2,3
sonstige Schutzgebiete (außer Naturdenkmäler)	42/61	1.483/1.567	1,8/1,9

\* rechtlich verordnete Natura 2000-Gebiete

Anmerkung: Schutzgebiete können sich teilweise bzw. vollständig überlagern. Daher können die Einzelwerte der Schutzgebietskategorien nicht zu einer Gesamtfläche/Anzahl aufsummiert werden!

Am 1. Jänner 2015 ist die EU-Verordnung über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten<sup>34</sup> in Kraft getreten. Mit dem Inkrafttreten der Novelle des Pflanzenschutzgesetzes (kundgemacht am 23.02.2016) obliegen den zuständigen Einfuhrbehörden die amtlichen Kontrollen zur Verhütung der vorsätzlichen Einbringung gemäß Artikel 15, Abs. 2–5 der VO (EU) 1143/2014. Im Fall von Pflanzen (einschließlich Saatgut) ist das Bundesamt für Ernährungssicherheit die zuständige Behörde, im Fall von Tieren ist dies die Veterinärbehörde. An der Umsetzung weiterer Bestimmungen, inklusive der nationalen Berichtspflicht nach Artikel 24 der Verordnung, wird aktuell (Stand April 2019) gearbeitet.

### Naturschutz- Programme

Seit dem Start des EU LIFE-Programms im Jahr 1992 wurden in Österreich 50 Naturschutzprojekte gefördert (EC 2017). Artenschutzmaßnahmen, wie z. B. für die Großtrappe (LIFE GROßTRAPPE 2019), werden ebenso durchgeführt wie flussbauliche Vorhaben, wie z. B. das LIFE-Projekt am Lech zur Erhaltung der natürlichen Dynamik des Lechs 2016–2021 (LIFE LECH 2019).

Das LIFE-geförderte Seeadler-Schutzprojekt konnte durch gezielte Maßnahmen, wie die Besenderung von Einzeltieren und das Vorgehen gegen illegale Verfolgung, dazu beitragen, dass der Bestand in Österreich auf 30 Brutpaare und rund 150 überwinternde Individuen gestiegen ist (WWF 2018b).

In sieben Forstbetrieben der Österreichischen Bundesforste wurden im Jahr 2016 die vorkommenden Wildbienenarten erhoben und auf Basis dieser Ersteinschätzung des Artspektrums wurden Pflegemaßnahmen erarbeitet und umgesetzt (ÖBF 2016).

Seit Juli 2017 zählen das Wildnisgebiet Dürrenstein und Teile des Nationalparks Kalkalpen zum transnationalen UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“. Insgesamt sind in 12 Ländern 78 Buchenwald-Teilgebiete am Weltnaturerbe beteiligt (UNESCO 2017).

<sup>34</sup> VO (EU) Nr. 1143/2014

Die Nationalpark-Strategie 2020+ fördert die Zusammenarbeit der sechs österreichischen Nationalparks (BMNT 2018a). Schwerpunkte sind:

- Gebiete können sich vom Menschen unbeeinflusst entwickeln – entsprechend den Vorgaben der IUCN,
- die Biodiversität wird erhalten,
- Synergien zwischen den Nationalparks und den gemeinsamen Informationsmaßnahmen der Dachmarke Nationalparks Austria werden genutzt.

**Nationalpark-  
Strategie 2020+**

Biodiversitätsfördernde Bewirtschaftungsformen werden im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik durch den Ausgleich von niedrigeren Erträgen und höheren Bewirtschaftungskosten gefördert. Im Rahmen des heimischen Agrarumweltprogramms ÖPUL werden Blühflächen angelegt, Fruchtfolgeauflagen umgesetzt, Pflanzenschutzmittel eingespart und Landschaftselemente erhalten. Zentrale Fördergegenstände im ÖPUL sind außerdem die Bewirtschaftung von Almen, Bergmähdern und anderen artenreichen Grünlandlebensräumen (ÖPUL 2015).

Schlüsselemente im Ländlichen Entwicklungsprogramm (LE) sind außerdem Bildungs- und Beratungsangebote, die Landwirtinnen und Landwirte für den Mehrwert von biodiversitätsfördernden Maßnahmen sensibilisieren, sowie Projektförderungen zur Wiederherstellung oder Neuanlage ökologisch wertvoller Lebensräume, Betreuungsnetzwerke von Schutzgebieten und regionale Artenschutzinitiativen (BMNT 2019b).

### 3.1.2 Interpretation und Ausblick

Klimawandel, Lebensraumverluste und steigende Belastungen setzen die biologische Vielfalt unter Druck. Ohne nachhaltige Trendumkehr in diesen Bereichen ist der Artenverlust nicht aufzuhalten. Um diese Trendumkehr zu erreichen, ist die biologische Vielfalt zu erhalten und wiederherzustellen und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen ist als integraler Bestandteil in alle Sektoren zu integrieren.<sup>35</sup>

Zwischen 2010 und 2016 ist in Österreich die Fläche mit biodiversitätsrelevanten Maßnahmen aufgrund der nationalen Förderprogramme im Bereich der Land- und Forstwirtschaft angestiegen. Schutzmaßnahmen auf regionaler und lokaler Ebene für einzelne Arten und Lebensräume zeigen Wirkung und haben auch in Zukunft großes Potenzial (UMWELTBUNDESAMT 2018b). Eine Evaluierung der Qualität der Schutzgebiete aller Kategorien würde die Grundlage schaffen, um Managementmaßnahmen weiterentwickeln zu können. Die Inanspruchnahme von Flächen ist deutlich rückläufig, jedoch immer noch zu hoch, aufgrund der Begrenztheit dieser Ressource. (→ [7 Multifunktionale Räume und Infrastruktur](#))

**Schutzmaßnahmen  
wirken und sind  
auszubauen**

<sup>35</sup> COP-CBD XIV/3, COP-CBD XIII/3

## 3.2 Bedeutung der biologischen Vielfalt für den Menschen

### 3.2.1 Daten und Fakten

Der Mensch ist von der biologischen Vielfalt abhängig. Erst durch die Leistungen der Natur – den Ökosystemleistungen – wird menschliches Tun, Wirtschaften und Wohlergehen möglich. Die Leistungen der Ökosysteme sind mannigfaltig: frische Luft, sauberes Trinkwasser, fruchtbare Böden als Grundlage für Lebensmittel, Wald als Schutz vor Lawinen und anderen Naturgefahren, Klimaregulierung sowie Bildung und Erholung.

**weltweit sind 65 %  
der Ökosystem-  
leistungen gefährdet**

In einem Bericht der Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES 2018) verringern sich seit 1960 in Europa sechs von 15 Ökosystemleistungen (z. B. Bestäubung). Holzproduktion ist als einzige gleichbleibend, drei sind variabel und vier Ökosystemleistungen, z. B. Luftqualität, haben sich positiv entwickelt.

Für Österreich wurden die national relevanten Ökosystemleistungen quantitativ erfasst und kartografisch dargestellt. Dazu zählen Ökosystemleistungen, die der Versorgung mit Futterpflanzen, Nahrungsmitteln und Trinkwasser dienen, die die natürlichen Kreisläufe stabilisieren bzw. einen Schutz vor Erosion, Lawinen, Muren und Hochwasser darstellen sowie zur Erholung der Menschen beitragen. Mit dieser Arbeit leistet Österreich einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der EU Biodiversitätsstrategie 2020 und schafft die Basis, um Ökosystemleistungen in Zukunft zu erhalten (UMWELTBUNDESAMT 2019a).

### 3.2.2 Interpretation und Ausblick

**artenreiche  
Ökosysteme sind  
widerstandsfähiger**

Ein Ökosystem ist dann widerstandsfähig (resilient), wenn seine Funktionsfähigkeit wiederhergestellt werden kann. Allerdings gibt es kritische Schwellenwerte, bei deren Über- oder Unterschreitung grundlegende Veränderungen stattfinden. Beispielsweise führen hohe Nährstoffeinträge zu verstärktem Algenwachstum in Gewässern oder das Absinken des Wasserspiegels bei Mooren zu deren Austrocknung. Klimatische Veränderungen werden zunehmend irreversible ökosystemare Änderungen bewirken. Artenreiche Ökosysteme zeigten sich in der Vergangenheit deutlich widerstandsfähiger als artenarme. Um die biologische Vielfalt für künftige Generationen zu erhalten, ist das Vorsorgeprinzip anzuwenden. Ökologisch sensible Gebiete und Arten brauchen besonderen Schutz, wobei insbesondere Zielkonflikte zu anderen Themenfeldern, wie z. B. erneuerbaren Energien, aufzulösen sind (UMWELTBUNDESAMT 2019b).

Durch eine Berücksichtigung des Naturkapitals in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wird der biologischen Vielfalt zusätzlich ein monetärer Wert zugestanden. Dies ist wichtig, um den schrittweisen Abbau von kontraproduktiven Subventionen voranzutreiben (KEITH et al. 2019).

**Ernährungssysteme  
und  
Biodiversitätstrends**

Eine weltweite Analyse der wichtigsten Sektoren zeigt, dass die Lebens- und Futtermittelproduktion und die damit zusammenhängenden Aktivitäten einen hohen Anteil am Rückgang der Biodiversität verantworten. Nachhaltige Ernährungssysteme, die Wiederherstellung von Ökosystemleistungen in Agrarlandschaften, die Verringerung von Abfällen und Verlusten innerhalb der Versorgungsketten sowie die Veränderungen von Konsumgewohnheiten sind die Grundlage für den Schutz der Biodiversität (SECRETARIAT OF THE CBD 2014).

### 3.3 Integration der biologischen Vielfalt in alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche

#### 3.3.1 Daten und Fakten

Obwohl Arten- und Lebensraumschutzprojekte auf lokaler und regionaler Ebene wirksam sind, kann eine generelle Verbesserung bei der Entwicklung der biologischen Vielfalt nur durch die Integration in alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche erfolgen (CBD 2019b).

Bei der Biodiversitätskonferenz 2018 wurde der Beschluss gefasst, ein Mainstreaming der Biodiversität in die Wirtschaftsbereiche Infrastruktur, Bergbau, Energie, Produktion und Gesundheit zu forcieren. In einem ersten Schritt wurde bereits die verstärkte Integration in die Sektoren Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Aquakultur sowie Tourismus beschlossen.

Das österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL) setzt zahlreiche Maßnahmen zum Schutz der biologischen Vielfalt. (→ 8 Nachhaltige Landbewirtschaftung)

Das Netzwerk *Zukunftsraum Land* begleitet die Umsetzung des Österreichischen Programms für ländliche Entwicklung 2014–2020 („Ländliche Entwicklung LE 14-20“) durch die Zusammenarbeit und Vernetzung im ländlichen Raum entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Land- und Forstwirtschaft, mit Natur- und Umweltschutz, der Energieproduktion, dem Tourismus u.v.m. (NETZWERK ZUKUNFTSRAUM LAND – LE 14-20)

- „Wir schau drauf...“. Seit 2007 beobachten Landwirtinnen und Landwirte in Österreich seltene Pflanzen und Tiere auf ihren Wiesen. Durch das jährliche Zählen und Dokumentieren der Arten werden die Kenntnis über die Auswirkungen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf bestimmte Pflanzen- und Tierarten vertieft und die Datengrundlagen verbessert (BIODIVERSITÄTSMONITORING MIT LANDWIRTLINNEN 2018).
- Durch die Vermarktung von traditionellen Obst- oder Gemüsesorten oder auch durch spezielle Kennzeichnung setzt der Lebensmittelhandel erste Schritte zur Integration von Biodiversität in seinen Sektor (z. B. Spar Eigenmarke „SPAR wie früher“<sup>36</sup>).

Beispiele für die Integration von Biodiversität in andere Sektoren:

- Das 4.900 km lange Schienennetz kann zahlreichen Arten als Lebensraum dienen. Pflegemaßnahmen zum Schutz dieser Biotope – zumeist sind es Magerwiesen oder Trockenrasen auf Bahnböschungen – werden umgesetzt (ÖBB 2010).
- Ein Monitoring von Grünbrücken an Autobahnen soll neben der Funktionalität auch dazu beitragen, künftige Grünbrücken zur Vernetzung von Lebensräumen optimal zu planen und zu bauen. Dazu werden an rund 20 Grünquerungen Wärmebildkameras installiert, Fahrten untersucht oder Bodenfallen aufgestellt (ASFINAG 2017).
- Der Abbau natürlicher Rohstoffe stellt unvermeidbar einen Eingriff in die Landschaft und in Lebensräume dar. Eine Renaturierung der Abbauflächen ermöglicht wieder eine natürliche Zusammensetzung an Pflanzen- und Tierarten.

**sektorale Integration der Biodiversität beschlossen**

<sup>36</sup> <https://www.spar.at/themenwelten/naheliegendes-bei-spar>

### 3.3.2 Interpretation und Ausblick

#### **sektorale Ansätze des Biodiversitätsschutzes**

Einige Sektoren wie z. B.: die Land- und Forstwirtschaft integrieren die Anliegen des Biodiversitätsschutzes. Das Ausmaß der Gefährdung von Arten und Lebensräumen zeigt, dass die Ansätze einer Integration der Biodiversität in die einzelnen Sektoren eine wichtige Ergänzung zum klassischen Naturschutz darstellt. Der Schutz der biologischen Vielfalt ist in allen Bereichen des öffentlichen Lebens und in allen Politikbereichen zu verankern. (Ziel A „Address the underlying causes of biodiversity loss by mainstreaming biodiversity across government and society“ aus dem „Strategischen Plan“ der CBD 2011–2020; UNEP/CBD 2010).

### 3.4 Literaturverzeichnis

- ASFINAG – Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft (2017): Vielfalt schützen! <https://www.asfinag.at/ueber-uns/verantwortung/umwelt/biodiversitaet/> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- BILZ, M.; KELL, S. P.; MAXTED, N. & LANSDOWN, R. V. (2011): European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- BIODIVERSITÄTSMONITORING MIT LANDWIRTLINNEN (2018): Ergebnisse Online-Umfrage 2018. [http://wiese.biodiversitaetsmonitoring.at/images/Ergebnisse/2018\\_Online\\_Umfrage\\_ergebnisse.pdf](http://wiese.biodiversitaetsmonitoring.at/images/Ergebnisse/2018_Online_Umfrage_ergebnisse.pdf)
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2014): Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+. Vielfalt erhalten – Lebensqualität und Wohlstand für uns und zukünftige Generationen sichern! Wien, 48 S. [https://www.bmnt.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische\\_vielfalt/biodivstrat\\_2020plus.html](https://www.bmnt.gv.at/umwelt/natur-artenschutz/biologische_vielfalt/biodivstrat_2020plus.html) (BMNT-Internetseite, letzter Zugriff am 15.02.2019)
- BMLFUW – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (2015): High Nature Value Farmland“ in Österreich 2007–2013. Auswertungen zum LE 07-13 Indikator für die Jahre 2007–2013. Umweltbundesamt. Wien, 49 S. <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/send/28-studien/1520-52-endbericht-hnvf-2015-gesamt>
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018a): Nationalpark-Strategie Österreich 2020+. LE 14-20. Wien: 36 S. [https://www.nationalparksaustria.at/pages\\_file/de/40/BMNT\\_Broschuere\\_Nationalparkstrategie\\_Oesterreich\\_2020\\_final.pdf](https://www.nationalparksaustria.at/pages_file/de/40/BMNT_Broschuere_Nationalparkstrategie_Oesterreich_2020_final.pdf)
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2018b): Sixth National Report of Austria, Convention on Biological Diversity, Kapitel 4.21 Contribution to the implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development and the Sustainable Development Goals. <https://www.cbd.int/doc/nr/nr-06/at-nr-06-en.pdf>

- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019a):  
Flächeninanspruchnahme durch Kompensationsmaßnahmen. Vorschlag für  
einen Interessensausgleich zwischen Naturschutz und Landwirtschaft. Wien.  
[https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/land/flaecheninanspruchnahme-  
durch-kompensationsmassnahmen.html](https://www.bmnt.gv.at/service/publikationen/land/flaecheninanspruchnahme-durch-kompensationsmassnahmen.html)
- BMNT – Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2019b): Auswahlverfahren  
und Auswahlkriterien für Projektmaßnahmen im Rahmen des Österreichischen  
Programms für ländliche Entwicklung 2014–2020, Auswahlkriterien für LE-  
Projektförderungen Version 10.0. Wien.  
[https://www.bmnt.gv.at/dam/jcr:3a214962-79c1-4f94-8fe4-  
094315db534a/AWV\\_AWK\\_Version%2010.0\\_Linien.pdf](https://www.bmnt.gv.at/dam/jcr:3a214962-79c1-4f94-8fe4-094315db534a/AWV_AWK_Version%2010.0_Linien.pdf)
- CBD – Convention on Biological Diversity (2019a): List of Parties.  
<https://www.cbd.int/information/parties.shtml> (letzter Zugriff am 18.02.2019)
- CBD – Convention on Biological Diversity (2019b): Mainstreaming biosafety.  
<http://bch.cbd.int/protocol/issues/mainstreaming/> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- CBD – Convention on Biological Diversity (o. J.): Biodiversity and the 200 Agenda for  
sustainable development. Technical Note. Montreal. 28 S.  
[https://www.cbd.int/development/doc/biodiversity-2030-agenda-technical-note-  
en.pdf](https://www.cbd.int/development/doc/biodiversity-2030-agenda-technical-note-en.pdf)
- DVORAK, M. & RANNER, A. (2014): Ausarbeitung des österreichischen Berichts gemäß  
Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG. Berichtszeitraum 2008 bis  
2012. Endbericht, BirdLife im Auftrag der Bundesländer.
- DVORAK, M.; LANDMANN, A.; TEUFELBAUER, N.; WICHMANN, G.; BERG, H.-M. & PROBST, R.  
(2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs.  
Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten  
(1. Fassung). Egretta 55: 6–42. <https://www.birdlife.at/page/egretta> (letzter Zugriff  
am 15.02.2019)
- Ec – European Commission (2015): The State of Nature in the EU. Reporting under the  
EU Habitats and Birds Directives 2007–2012. Luxembourg, 40 S.  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/state\\_of\\_nature\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/pdf/state_of_nature_en.pdf)
- Ec – European Commission/EASME (2017): LIFE programme – Country Factsheet  
Österreich. Letzte Aktualisierung: 18/06/19.  
[https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-  
site/files/life\\_austria\\_co\\_de\\_rev\\_april19.pdf](https://ec.europa.eu/easme/sites/easme-site/files/life_austria_co_de_rev_april19.pdf)
- EK – Europäische Kommission (2015): Der Zustand der Natur in der Europäischen  
Kommission. Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische  
Parlament. Bericht über den Zustand und die Trends von unter die Vogelschutz-  
und die Habitat-Richtlinie fallenden Lebensraumtypen und Arten für den Zeitraum  
2007–2012 gemäß Artikel 17 der Habitat-Richtlinie und Artikel 12 der  
Vogelschutzrichtlinie. Brüssel: 21 S. [https://eur-lex.europa.eu/legal-  
content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0219&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0219&from=EN)
- ENGLEDER, T. & FUXJÄGER, C. (2018): Luchs, FFH AT 2013–2018. Bereitstellung von  
Verbreitungsdaten & Fachgutachten. (unpubl.)
- ESSL, F. & EGGER, G. (2010): Lebensraumvielfalt in Österreich – Gefährdung und  
Handlungsbedarf. Naturwissenschaftlicher Verein Kärnten, Klagenfurt, 110 S.
- ESSL, F. & RABITSCH, W. (Hrsg.; 2013): Biodiversität und Klimawandel. Auswirkungen und  
Handlungsoptionen für den Naturschutz in Mitteleuropa. Springer, Berlin, 457 S.

- FREYHOF, J. & BROOKS, E. (2011): European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 70 S.  
[http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European\\_freshwater\\_fishes.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European_freshwater_fishes.pdf)
- GEPP, J. (2019): Das Insektensterben – ein weltweites multiples Systemversagen! In Österreich: 14.000 Insektenarten im Bestand abnehmend. Naturschutzbund Österreich, News vom 13.02.2019. <https://naturschutzbund.at/newsreader-36/items/das-insektensterben-ein-weltweites-multiples-systemversagen.html> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- HALLMANN, C. A., SORG, M., JONGEJANS, E., SIEPEL, H., HOFLAND, N., SCHWAN, H., STENMANS, W., MÜLLER, A., SUMSER, H., HÖRREN, T., GOULSON, D. & DE KROON, H. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS One 12: e0185809. Internet: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809> (letzter Zugriff am 15.2.2019).
- IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2018): The regional assessment report on Biodiversity and Ecosystem Services for Europe and Central Asia. Summary for policymakers. Bonn: 52 S. [https://www.ipbes.net/system/tdf/spm\\_2b\\_eca\\_digital\\_0.pdf?file=1&type=node&id=28318](https://www.ipbes.net/system/tdf/spm_2b_eca_digital_0.pdf?file=1&type=node&id=28318)
- IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science- Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES Secretariat, Bonn, Germany (in print).
- IUCN RED LIST (2018): The IUCN Red List of threatened species. <https://www.iucnredlist.org/> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- IUCN RED LIST (O. J.): Red List Index. <https://www.iucnredlist.org/assessment/red-list-index>
- KEITH, H.; MAES, J.; CZÚCZ, B.; JACKSON, B.; DRIVER, A.; BLAND, L. & NICHOLSON, E. (2019). Discussion paper 2.1: Purpose and role of ecosystem condition accounts. Paper submitted to the SEEA EEA Technical Committee as input to the revision of the technical recommendations in support of the System on Environmental-Economic Accounting. Version of 13 March 2019. 34 pp.
- KILIAN, F.; MÜLLER, F. & STARLINGER, F. (1994): Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. Forstliche Bundesversuchsanstalt; FBVA-Berichte 82, Wien, 60 S.  
<https://bfw.ac.at/300/pdf/1027.pdf>
- KOWARIK, I. (2010): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Auflage, Ulmer, Stuttgart.
- LIFE GROßTRAPPE (2019): LIFE Projekt „Grenzüberschreitender Schutz der Großtrappe in Mitteleuropa“. <https://www.grosstrappe.at/de/>
- LIFE LECH (2019): Pflanzen im Projektgebiet. <https://www.life-lech.at/schutzgueter/pflanzen-im-projektgebiet/>
- MEA – Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington D.C.  
<https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>

- NATIONALPARKS Austria (2018): Auftrag und Ziele.  
<https://www.nationalparksaustria.at/de/pages/auftrag--ziele-28.aspx> (letzter Zugriff am 18.02.2019)
- NETZWERK ZUKUNFTSRAUM LAND LE 14-12: <https://www.zukunftsraumland.at/> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- ÖBB – Österreichische Bundesbahnen: Biodiversitätsstrategie (2010).  
<http://blog.oebb.at/csr/umwelt/naturschutz/strategie/> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- ÖBF – Österreichische Bundesforste (2016): Aktiv für Wildbienen.  
<https://www.bundesforste.at/natur-erlebnis/natur-schutz/projekte-kooperationen/naturschutzprojekte/wildbienen.html> (letzter Zugriff am 18.02.2019)
- ÖPUL (2015): Sonderrichtlinie für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum Schützenden Landwirtschaft. GZ BMNT-LE.1.1.8/0032-II/3/2018.
- PASCHER, K; PACHINGER, B; HAINZ-RENETZEDER, C; SACHSLEHNER, L & FRANK, T. (2017): Quantifying biodiversity change in agricultural landscapes – the Austrian monitoring program BINATS. In: British Ecological Society, Proceedings of the conference Ecology-Across-Borders-2017.
- SACHSLEHNER, L.; WATZL, B.; SCHMALZER, A. & TRUTMANNSDORF, J. (2017): Die Kornweihe (*Circus cyaneus*) als Brutvogel – eine besonders schwierige Art. Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich 27. In: Dvorak, M.; Landmann, A.; Teufelbauer, N.; Wichmann, G.; Berg, H.-M. & Probst, R. (2017): Erhaltungszustand und Gefährdungssituation der Brutvögel Österreichs. Rote Liste (5. Fassung) und Liste für den Vogelschutz prioritärer Arten (1. Fassung). Egretta 55: 6–42. (in Druck) <https://www.birdlife.at/page/egretta> (letzter Zugriff am 15.02.2019)
- SECRETARIAT OF THE CBD (2014): Convention on Biological Diversity Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020. Montréal: 155 S.  
<https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-en.pdf>
- TEMPLE, H.J. & TERRY, A. (Compilers, 2007): The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48pp.
- TEMPLE, H.J. & COX, N.A. (2009): European Red List of Amphibians. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- TEUFELBAUER, N. & SEAMAN, B. (2018): Monitoring der Brutvögel Österreichs. Bericht über die Saison 2017. LE 14-20. BirdLife Österreich, Wien: 14 S.
- UMWELTBUNDESAMT (2013): Österreichischer Bericht gemäß Art. I 17 FFH-Richtlinie, Berichtszeitraum 2007–2012. Im Auftrag der österreichischen Bundesländer, Wien.  
[http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12003260\\_74838465/7748fbc2/Art%2017%20Bericht%202007%20bis%202012.pdf](http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/12003260_74838465/7748fbc2/Art%2017%20Bericht%202007%20bis%202012.pdf)
- UMWELTBUNDESAMT (2016a): Elfter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich. Reports, Bd. REP-0600. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2016b): Entwicklungen zur Biologischen Vielfalt in Österreich. Schutz, Status, Gefährdung. Reports, Bd. REP-0542. Umweltbundesamt, Wien.

- UMWELTBUNDESAMT (2016c): Lebensraumvernetzung Österreich. Grundlagen – Aktionsfelder – Zusammenarbeit. Umweltbundesamt, Wien.  
[http://lebensraumvernetzung.at/publikationen/LRV\\_Endbericht\\_Teil%201\\_web.pdf](http://lebensraumvernetzung.at/publikationen/LRV_Endbericht_Teil%201_web.pdf)
- UMWELTBUNDESAMT (2017): Österreichisches Biodiversitäts-Monitoring (ÖBM) – Kulturlandschaft. Reports, Bd. REP-0635. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2018a): Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume und Baulandwidmungen in Österreich. Analyse des Konfliktpotenzials. LE 14-20. Reports, Bd. REP-0671. Umweltbundesamt, Wien.  
[http://www.umweltbundesamt.at/aktuell/publikationen/publikationssuche/publikationsdetail/?pub\\_id=2275](http://www.umweltbundesamt.at/aktuell/publikationen/publikationssuche/publikationsdetail/?pub_id=2275)
- UMWELTBUNDESAMT (2018b): Umsetzung der Biodiversitäts-Strategie Österreich 2020+. Zwischenbericht 2010 bis 2017. Umweltbundesamt, Wien.
- UMWELTBUNDESAMT (2019a): Erfassung und Darstellung von Ökosystemleistung in Österreich. Endbericht zu LE-Vorhaben 7.6.1a-I3-34/16. Umweltbundesamt, Wien. (in Druck)
- UMWELTBUNDESAMT (2019b): Ökosystem-Restoration. Endbericht zu LE-Vorhaben 7.6.1a-I8-36/16. Umweltbundesamt, Wien. (in Druck)
- UN – United Nations (2015): Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. A/RES/70/1. 25. September 2015.  
[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)
- UNEP/CBD – Convention on Biological Diversity (2010): UNEP/CBD /COP/DEC/X/2. The Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Biodiversity Targets, Nagoya, Japan, 18-29. October 2010, Agenda item 4.4.
- UNESCO (2017): Buchenwälder: Österreich hat 10. Welterbestätte.  
<https://www.unesco.at/kultur/artikel/article/buchenwaelder-oesterreich-hat-10-welterbestaette/> (letzter Zugriff am 18.02.2019)
- WWF – World Wide Fund For Nature (2018a): Living Planet. Report 2018. Zusammenfassung. WWF Österreich, Wien, 7 S.  
[https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach\\_connect=3310](https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3310) (letzter Zugriff am 15.02.2019).
- WWF – World Wide Fund For Nature (2018b): Seeadler-Schutzprojekt.  
<https://www.wwf.at/de/schutzprojekt/> (letzter Zugriff am 18.02.2019)
- ZULKA, K. P. (Red., 2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 14/1. Böhlau, Wien. 406 S.
- ZULKA, K. P. (Red., 2007): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft Band 14/2. Böhlau, Wien. 515 S.
- ZULKA, K. P. (Red., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 3: Flusskrebse, Köcherfliegen, Skorpione, Weberknechte, Zikaden. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/3. Böhlau, Wien. 534 S.

## Rechtsnormen und Leitlinien

- BGBI. III Nr. 135/2018: Protokoll von Nagoya über den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile zum Übereinkommen über die biologische Vielfalt.
- Biodiversitäts-Konvention (BGBI. Nr. 213/1995): Übereinkommen über die biologische Vielfalt.
- Bundes-Verfassungsgesetz (B-VG; BGBI. Nr. 1/1930 i.d.g.F.): Verordnung des Bundeskanzlers vom 1. Jänner 1930, betreffend die Wiederverlautbarung des Bundes-Verfassungsgesetzes.
- COP-CBD XIII/3 (2016): Strategic actions to enhance the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the achievement of the Aichi Biodiversity Targets, including with respect to mainstreaming and the integration of biodiversity within and across sectors, COP-CBD, 4-17. Dec. 2016, Cancun, Mexico.
- COP-CBD XIV/3 (2018): Decision 14/3: Mainstreaming of biodiversity in the energy and mining, infrastructure, manufacturing and processing sectors, COP-CBD, 17–29. Nov. Sharm El-Sheik, Egypt.
- Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL; RL 92/43/EWG): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- KOM(2011) 0244 endg.: Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Lebensversicherung und Naturkapital: Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0244>
- VO (EU) Nr. 511/2014: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über Maßnahmen für die Nutzer zur Einhaltung der Vorschriften des Protokolls von Nagoya über den Zugang zu genetischen Ressourcen und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus ihrer Nutzung ergebenden Vorteile in der Union.
- VO (EU) Nr. 1143/2014: Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten.
- Vogelschutzrichtlinie (VS-RL; RL 2009/147/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.