

Es ist erstaunlich: das 160 km<sup>2</sup> grosse Fürstentum Liechtenstein beherbergt 139 Brutvogelarten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung zwischen 2013 und 2018 erfasst wurden. Möglich macht dies die Vielfalt der Lebensräume Liechtensteins.

Über 23 000 Beobachtungen wurden von rund 150 Ornithologinnen und Ornithologen zusammengetragen. Davon entfielen rund 16 000 Beobachtungen auf Brutvögel und bildeten die Grundlage für den vorliegenden Brutvogelatlas. Ein Dutzend dieser Beobachterinnen und Beobachter haben ein oder mehrere Atlasquadrate von 2 x 2 km intensiv nach Brutvögeln abgesehen. Dadurch war es möglich, die Verbreitung der Vögel pro Quadratkilometer darzustellen. Die Daten wurden in die Datenbank der Vogelwarte Sempach eingegeben und für die Auswertung wieder zur Verfügung gestellt.

Das Buch wendet sich aber nicht nur an die Fachleute, sondern versucht auch, alle Personen anzusprechen, indem viele Fotografen ihre hervorragenden Bilder zur Verfügung stellten. Diese zeigen jede einzelne Brutvogelart und deren Lebensraum. Ein kurzer Text weist auf die Merkmale der Vögel hin und beschreibt das typische Bruthabitat.

Der vorliegende Brutvogelatlas stellt damit den heutigen Kenntnisstand über die Brutvögel Liechtensteins zusammenfassend dar und bildet eine wichtige Grundlage für den Schutz unserer Vogelwelt. Es ist aber auch eine Momentaufnahme und es ist zu hoffen, dass zukünftig weitere Aufnahmen folgen werden, denn nur damit kann der Wandel in der Brutvogelzusammensetzung dokumentiert werden.

Der Autor, Georg Willi, beschäftigt sich seit seiner Jugend mit der Ornithologie. Durch seine über 40-jährige Beobachtungstätigkeit in Liechtenstein ist er ein ausgewiesener Kenner der heimischen Vogelwelt. Aber nur dank der Mitwirkung zahlreicher Ornithologinnen und Ornithologen war es möglich, den ersten Brutvogelatlas Liechtensteins zu realisieren.

ISBN 978-3-9523234-8-9

Brutvogelatlas Georg Willi

BAND 31

# Brutvogelatlas

Georg Willi



Naturkundliche  
Forschung  
im Fürstentum  
Liechtenstein

BAND 31

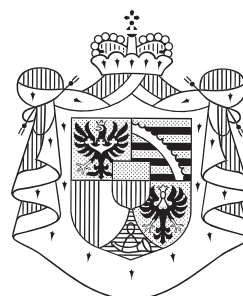
Herausgeberin:  
Regierung des Fürstentums  
Liechtenstein 2019

# Brutvogelatlas des Fürstentums Liechtenstein

Naturkundliche Forschung  
im Fürstentum Liechtenstein

Band 31

2019



Herausgeber: Regierung des Fürstentums Liechtenstein

Redaktion: Rudolf Staub, RENAT AG, Vaduz

Layoutkonzeption: Atelier Silvia Ruppen, Vaduz  
Umschlagsgestaltung: Atelier Silvia Ruppen, Vaduz

Satz und Druck: BVD Druck+Verlag AG, Schaan  
Dieser Band wurde klimaneutral gedruckt.

Plangrundlagen für die Verbreitungskarten der Brutvögel:  
Amt für Bau und Infrastruktur

Bezugsquelle:  
Amt für Umwelt, FL-9490 Vaduz  
Amtlicher Lehrmittelverlag, Vaduz 2019  
ISBN 978-3-9523234-8-9

Willi, Georg: Brutvogelatlas des Fürstentums Liechtenstein.  
Amtlicher Lehrmittelverlag, Vaduz, 2019 (Naturkundliche  
Forschung im Fürstentum Liechtenstein; Bd. 31)  
ISBN 978-3-9523234-8-9

# Vorwort



Liebe Leserin, lieber Leser

Kaum eine Tierklasse begeistert die Menschen so, wie es die Vögel tun. Mit ihrer Fähigkeit zu fliegen, mit ihrem teils sehr bunten Federkleid, den speziellen Stimmen und Rufen, erwecken sie unsere Aufmerksamkeit jedes Mal aufs Neue. Es ist daher wenig überraschend, dass es im Vergleich zu anderen Tierklassen auch relativ viele Kenner der Vogelarten gibt. Diese brauchte es auch zwingend, um ein solch ausführliches Werk zu erstellen. Nur dank der Mithilfe von Dutzenden Personen, welche unermüdlich und ehrenamtlich Daten sammelten und Fotos schossen, können Sie nun den ersten Brutvogelatlas für das Fürstentum Liechtenstein in Ihren Händen halten. Dafür bedanke ich mich bei allen Personen, welche bei der Erstellung des Atlas mitgewirkt haben.

Ein spezieller Dank gilt dem wohl besten Kenner der Avifauna Liechtensteins, dem Autor Georg Willi, welcher nun schon seit mehr als 40 Jahren die Vogelarten in Liechtenstein beobachtet und kartiert. Er schaffte es in seiner Freizeit dieses Werk aufzugleisen, die Feldarbeiten zu koordinieren, selbst einen grossen Teil der Kartierungen zu übernehmen, die über 23000 eingegangenen Meldungen zu sichten, auszuwerten und schlussendlich in diesem 180 Seiten starken Werk die Resultate mit vielen Bildern und Graphiken optisch ansprechend und verständlich darzustellen.

Ohne diese spannenden Resultate im Detail vorwegnehmen zu wollen, kann festgehalten werden, dass sich die Vogelwelt in Liechtenstein in ihrer Zusammensetzung in den letzten Jahren und Jahrzehnten sehr stark verändert hat. Zwar konnten noch nie so viele verschiedene Brutvögel in Liechtenstein wie heute nachgewiesen werden, jedoch waren auch noch nie so viele von ihnen so stark gefährdet. Zudem ist ein genereller Trend feststellbar, dass die bereits vor ein paar Jahren häufigen Arten noch häufiger werden und die eher seltenen Arten immer mehr ums Überleben kämpfen.

Diese Resultate machen uns deutlich, dass die Landschaft in Liechtenstein immer monotoner wird und die Lebensräume für spezialisierte Arten zunehmend fehlen. Es gilt daher in Zukunft wieder mehr abwechslungsreiche Grünflächen mit Hecken, Sträuchern und Obstbäumen in die Siedlungen zu bringen, die Landwirtschaft zu motivieren noch ökologischer zu produzieren, die letzten Feuchtfelder und Trockenwiesen noch besser zu schützen und zu pflegen sowie neue Lebensräume zu erschaffen, um hier nur ein paar Beispiele zu nennen. Die Resultate zeigen aber auch, dass Massnahmen wie Revitalisierungen von Fließgewässern oder die Schaffung von Stillgewässern sich positiv auf die Vogelwelt auswirken.

Die vorliegende Arbeit führt uns also vor Augen, wo der Schuh drückt, was die Ursachen dafür sind und was dagegen unternommen werden kann. Nun gilt es diese Resultate und Empfehlungen in der Politik und in unserem täglichen Leben zu beherzigen und umzusetzen, damit wir Einwohnerinnen und Einwohner Liechtensteins und unsere Nachfahren sich noch lange an einer möglichst vielfältigen Vogelwelt erfreuen können. Nun wünsche ich Ihnen, geschätzte Leserin und geschätzter Leser, eine interessante Lektüre und hoffe, dass dadurch das Bewusstsein für diese besonderen Tiere und ihre Lebensräume gestärkt wird.

Dominique Hasler  
Umweltministerin  
Ministerium für Inneres, Bildung und Umwelt



GEORG WILLI

# Brutvogelatlas des Fürstentums Liechtenstein

5



**Georg Willi**

*Geboren 1947 in Rheineck (SG), Studium der Forstwissenschaften an der ETH Zürich. Über 35 Jahre in privatem Ingenieurbüro für Natur- und Landschaftsschutz tätig. Langjähriger Sekretär der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg, zur Zeit Aktuar des Liechtensteinischen Ornithologischen Landesverbandes.*

Zusammenfassung	6
Warum ein Brutvogelatlas Liechtenstein?	6
Was bezweckt ein Brutvogelatlas Liechtenstein?	7
Welche Landschaften prägen Liechtenstein?	7
Naturräumliche Grundlagendaten	8
Die Lebensräume im Wandel der letzten 30 Jahre	9
Wie ist der Brutvogelatlas entstanden?	14
Hinweise zu den Artbeschreibungen	20
Arttexte	22
Zahl und Häufigkeit der Brutvogelarten	161
Vergleichbarkeit mit früheren Kartierungen	163
Veränderungen in der Brutvogelfauna	163
Höhenverbreitung	166
Gefährdung der Brutvögel Liechtensteins	169
Analyse der Ergebnisse	171
Dank	176
Literatur	177
Fotonachweise	178
Artenregister	180

## Zusammenfassung

Anlass für den ersten Brutvogelatlas Liechtensteins war die Brutvogelkartierung der Schweiz 2013–16, die auch das Fürstentum Liechtenstein miteinbezog. Da beim schweizerischen Projekt die Verbreitung der Brutvögel mit einem Bezugsnetz (Atlasquadrate) von 10x10 km abgebildet wird, kann die effektive Verbreitung der Brutvögel im 160 km<sup>2</sup> grossen Liechtenstein nicht sehr detailliert dargestellt werden. Ergänzend zum Brutvogelatlas in der Schweiz wurde deshalb ein eigenes Projekt gestartet, das jeden Quadratkilometer Liechtensteins auf das Vorkommen der Brutvögel untersuchte.

Die Hauptarbeiten für den Brutvogelatlas Liechtensteins erfolgten in den Jahren 2015 und 2016, es flossen jedoch Daten aus dem Zeitraum von 2013 bis 2018 in die Auswertung ein. Dabei wurden 23'629 Beobachtungsdaten erhoben, davon 13'655 brutbezogen. Fast alle Beobachtungen wurden über die Plattform «ornitho.ch» gemeldet und von der Vogelwarte Sempach am Schluss wieder zur Verfügung gestellt.

Für die Feldarbeit wurden zuerst Hauptverantwortliche für die 44 Atlasquadrate von 2x2 km gesucht, in denen dann zwei Quadratkilometer mindestens zwei- bis dreimal, die zwei anderen Quadratkilometer mindestens einmal begangen wurden. Die Erfassung erfolgte halbquantitativ, sodass auch vereinfachte Dichtekarten für die einzelnen Arten erstellt werden konnten.

Im Zentrum des Brutvogelatlasses stehen die Artbeschreibungen, die sich in Verbreitung, Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutz sowie einige Kennzahlen gliedern. Ergänzt werden diese Texte mit Verbreitungskarten, teilweise auch im Vergleich zu früher, Fotos mit Erläuterungen zu Art und Lebensraum sowie bei einzelnen Arten mit Grafiken zur Bestandsentwicklung.

Von den 139 Vogelarten, für die Bruthinweise in der Atlasperiode vorliegen, brüten 123 Arten regelmässig, 7 unregelmässig und 9 sporadisch in Liechtenstein. Mit Höckerschwan, Fasan und Nilgans gehören drei Arten zu den Neozoen. Die im Vergleich zu anderen Gebieten hohe Anzahl an Brutvogelarten kommt dank der unterschiedlichen Lebensräume und der grossen Höhendifferenz von 2200 m zustande.

Im Schlusskapitel wird auf den Wandel der Brutvogelfauna seit den 1980-er Jahren sowie die Veränderung in der Höhenverbreitung einzelner Arten eingetreten. Viele Arten haben neue Habitate durch die vertikale Ausdehnung nach oben besiedelt, ohne dass die Bestände zugenommen, teilweise sogar besorgniserregend abgenommen haben.

Viele Personen haben in verdankenswerter Weise zum Gelingen dieses ersten Brutvogelatlasses Liechtensteins beigetragen. Unterstützt wurde das Projekt von der Fürstlichen Regierung Liechtensteins, der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg und dem Liechtensteinischen Ornithologischen Landesverband.

## Warum ein Brutvogelatlas Liechtenstein?

Im Jahr 2006 erschien in der Reihe der Naturkundlichen Forschung im Fürstentum Liechtenstein mit Band 22, gleichzeitig auch im BZG-Bericht Band 31, ein Beitrag, das den damaligen Kenntnisstand über die Vögel im Fürstentum Liechtenstein wiedergab (Willi 2006). Grundlage dafür waren verschiedene Publikationen aus früheren Jahren sowie eine Kartei, in die zahlreiche Vogelbeobachtungen aus Liechtenstein eingetragen wurden.

Die Veröffentlichung von 2006 behandelte in kurzer Form die geschichtliche Erforschung der Vogelwelt in Liechtenstein, gab aber auch eine Bestimmungshilfe für Vögel, da sich das Buch vor allem auch an Laien wandte, und charakterisierte den Naturraum Liechtensteins. Im Vordergrund standen jedoch diejenigen Brutvögel, die in den vergangenen 10 Jahren (ab 1995) mindestens einmal in Liechtenstein gebrütet hatten oder für die zumindest ein Bruthinweis vorlag. Abgerundet wurde das Buch mit einer Liste aller Gastvogelarten in Liechtenstein. Die Veröffentlichung entsprach jedoch keinem Brutvogelatlas im eigentlichen Sinn, da keine gezielte flächendeckende Kartierung Liechtensteins stattfand.

In vielen Ländern Europas ist es üblich, dass periodisch Brutvogelatlantent erscheinen. Wegweisend dabei sind die Brutvogelkartierungen in der benachbarten Schweiz, die alle 20 Jahre stattfinden. Erstmals wurde in den Jahren 1972 bis 1976 kartiert (SCHIFFERLI, GÉROUDET & WINKLER 1980), zum zweiten Mal 1993 bis 1996 (SCHMID, LUDER, NAEF-DAENZER, GRAF & ZBINDEN 1998), letztmals 2013 bis 2016 (KNAUS ET AL. 2018). Darüber hinaus wurde 2011 ein historischer Brutvogelatlas herausgegeben, der die Verbreitung der Brutvögel in den 1950er Jahren darstellt (KNAUS, GRAF, GUÉLAT, KELLER, SCHMID & ZBINDEN 2011). Auch Österreich veröffentlichte 1993 einen ersten Brutvogelatlas aufgrund von Aufnahmen in den Jahren 1981 bis 1985 (DVORAK, RANNER & BERG 1993), 2013 bis 2018 fand die zweite österreichische Brutvogelkartierung statt (Publikation in Vorbereitung). Auch das benachbarte Bundesland Vorarlberg gab bisher zwei Brutvogelatlantent heraus, den ersten 1991 (KILZER & BLUM 1991) aufgrund von Kartierungen in den Jahren 1981 bis 1989, einen zweiten 2011 (KILZER, WILLI & KILZER 2011), hier wurden die Daten in den Jahren 2001 bis 2007 erhoben.

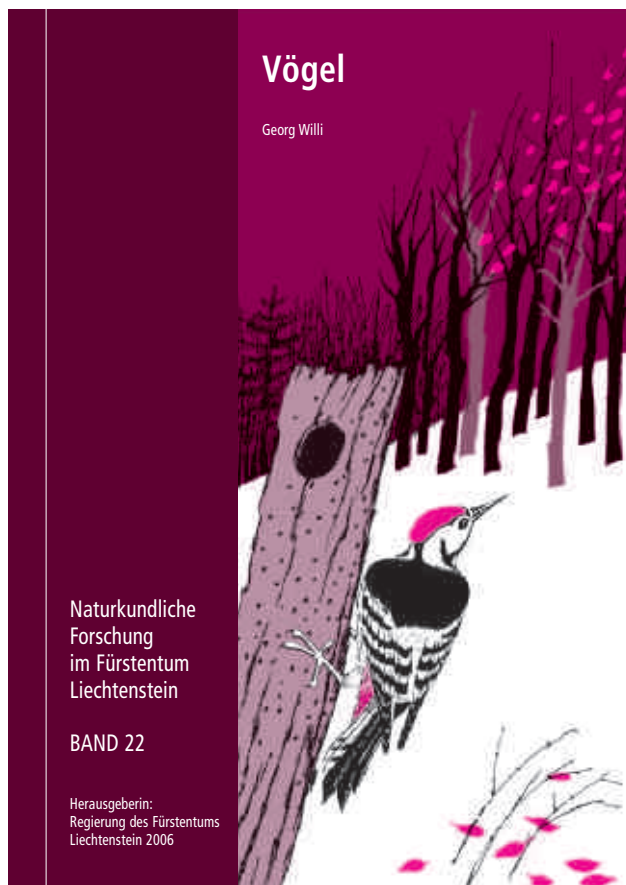
Die Brutvogelkartierung in der Schweiz erstreckte sich auch auf die grenznahen Gebiete im Ausland, miteingeschlossen das Fürstentum Liechtenstein. Dabei wurden Atlasquadrate von 10x10 km bearbeitet, entsprechend werden auch die Resultate in dieser Gebietsauflösung abgebildet. Mit diesem Rasternetz fallen auf Liechtenstein gerade einmal sechs Atlasquadrate, die zudem über die Landesgrenze hinausgehen (Grenzraster). Eine befriedigende Verbreitung der Brutvögel in Liechtenstein lässt sich damit nicht abbilden. Es wurde deshalb für das Fürstentum Liechtenstein ein eigenes Projekt ins Leben gerufen, das mit einem engmaschigeren Raster von 2x2 km arbeitet, wobei systematisch jeder Quadratkilometer besucht wurde. Begünstigt wurde dieses Vorgehen durch die Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach, an die die Daten übermittelt wurden und nach Ende der Kartierungsarbeiten wieder abgerufen werden konnten.

## Was bezweckt ein Brutvogelatlas Liechtenstein?

Mit der vorliegenden Veröffentlichung erhält Liechtenstein zum ersten Mal einen Brutvogelatlas. Oberstes Ziel eines solchen Atlases ist die Darstellung der aktuellen Verbreitung der Brutvögel. Die Methode der Erhebung wurde so gewählt, dass trotz beschränkter personeller und finanzieller Ressourcen auch Aussagen über die Häufigkeit der Brutvögel und über die Unterschiede zwischen Regionen und Höhenstufen möglich sind.

Die Vogelwelt unterliegt einem ständigen Wandel, der sich aus verschiedenen Gründen wie menschliche Aktivitäten und natürliche Umweltfaktoren immer schneller vollzieht. Im Sinne einer Erstinventur wurden die Kartierungen nun so geplant und durchgeführt, dass die Aufnahmen nachvollziehbar und wiederholbar sind und so Aufschluss über mögliche Veränderungen in der Artenzusammensetzung und in der Verbreitung der einzelnen Arten geben können. Um aber die Entwicklung der Vogelwelt zu dokumentieren, sind Nachfolgekartierungen notwendig. Wünschenswert wäre es, wenn diese wie in der Schweiz alle 20 Jahre stattfinden. Damit werden auch Grundlagen für die Naturschutzarbeit bereit gestellt.

Abb. 1 Band 22 der naturkundlichen Forschungsreihe zu den Vögeln in Liechtenstein



## Welche Landschaften prägen Liechtenstein?

In der Publikation von 2006 (WILLI) wurde der Naturraum Liechtensteins in kurzer Form beschrieben. Dabei wurden insbesondere die wichtigsten Landschaftsräume vorgestellt, soweit sie für die Besiedlung mit Vögeln relevant sind. Besonderen Wert wurde auf den Wandel der Landschaft gelegt. Viele dieser Aussagen haben auch heute noch Gültigkeit, weshalb sie teilweise, jedoch aktualisiert, übernommen werden.

Dieser Wandel steht auch bei den nachfolgenden Ausführungen im Vordergrund, dies aus der Erkenntnis heraus, dass die Veränderungen in der Landschaft die Artenzusammensetzung und die Grösse der Populationen ganz wesentlich beeinflussen. Nach den naturräumlichen Grundlagendaten sollen in einer Zeitreihe von drei Jahrzehnten die Veränderungen in den einzelnen Landschaftsräumen dargestellt werden. Der Grund, warum der Fokus auf den Wandel gerade in den letzten 30 Jahren gelegt wird, liegt darin, dass in den 1980er Jahren verschiedene Vogelbestandsaufnahmen erfolgten, mit denen die Ergebnisse der neuesten Atlasperiode verglichen werden können.

7

Abb. 2 Eschen-Nendeln in 1980er-Jahren (aus BROGGI 1988)



Abb. 3 Eschen-Nendeln heute





## Naturräumliche Grundlegendaten

Liechtenstein lässt sich grob in drei Regionen unterteilen:

- Talraum (inkl. Eschnerberg) (ca. 50 km<sup>2</sup>)
- Rheintalseitige Hanglagen (inkl. Hanglagen am Ellhorn) (ca. 58 km<sup>2</sup>)
- Alpengebiet (ca. 52 km<sup>2</sup>)

Tab. 1 Eckdaten zu Liechtenstein

Landesfläche	160 km <sup>2</sup>	100 %
Siedlungsfläche	18 km <sup>2</sup>	11 %
Landwirtschaftliche Nutzflächen	52 km <sup>2</sup>	33 %
Alpweiden, Alpwiesen	18 km <sup>2</sup>	11 %
Waldflächen	67 km <sup>2</sup>	42 %
Unproduktive Flächen	24 km <sup>2</sup>	15 %
Wohnbevölkerung (Ende 2017)	38'111	
Tiefster Punkt	430 müM	Ruggell
Höchster Punkt	2599 müM	Grauspitze
Länge Landesgrenze	76 km	100 %
Schweiz	41,1 km	54 %
Kanton St. Gallen	27,1 km	36 %
Kanton Graubünden	14,0 km	18 %
Österreich (Vorarlberg)	34,9 km	46 %

8

Abb. 5 Garsälli mit Drei Schwestern (Foto: Daniel Erni)

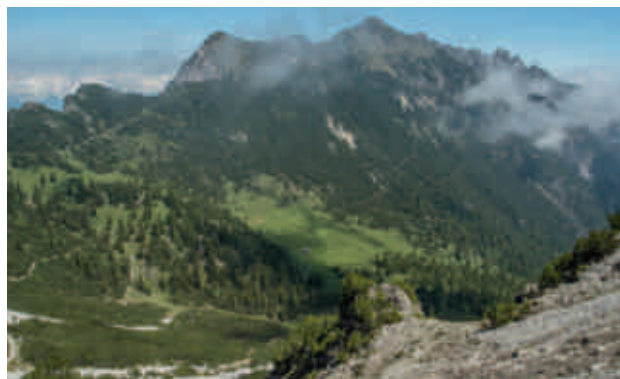


Abb. 6 Blick Richtung Malbun (Foto: Daniel Erni)



Abb. 4 Der Liechtensteiner Talraum bei Balzers (Foto: Daniel Erni)



## Die Lebensräume im Wandel der letzten 30 Jahre

### Siedlungsgebiet

Einhergehend mit dem Wachstum der Wohnbevölkerung und der Industrialisierung hat das Siedlungsgebiet in den letzten Jahrzehnten flächenmässig erheblich zugenommen, nämlich um 40 % bezogen auf den Ausgangszustand von 1984. Es ist aber nicht nur die Flächenzunahme der Siedlungsgebiete, die den Lebensraum der Vögel beeinflusst, sondern vor allem auch der Bau- und Siedlungsstil. So wird zunehmend verdichtet gebaut, der Anteil an Grünflächen, die zunehmend steriler und mit Mährobotern gepflegt werden, nimmt ab, die Ausstattung mit Bäumen und Sträuchern variiert von Ortsteil zu Ortsteil sehr stark und die Bauten lassen immer weniger Gebäudenischen frei. Insbesondere verschwinden immer mehr auch die Obstbaumwiesen innerhalb der Siedlungen. Alle diese Entwicklungstendenzen im Siedlungsgebiet beeinflussen die Brutvogelgemeinschaft stark. Zwar kann innerhalb der Siedlungen nach wie vor eine recht artenreiche Vogelfauna angetroffen werden, doch zunehmend beschränkt sich die Vielfalt auf häufige und verbreitete Arten. Stark abgenommen hat aber die Quantität, die Zahl der Reviere. Wo gar fast jegliches Grün fehlt, kann nur noch vereinzelt der Hausrotschwanz vernommen werden, selbst der Haussperling hat Mühe, Brutnischen zu finden.

Abb. 7 *Entwicklung der Siedlungsfläche* (Quelle: Amt für Statistik 2018)

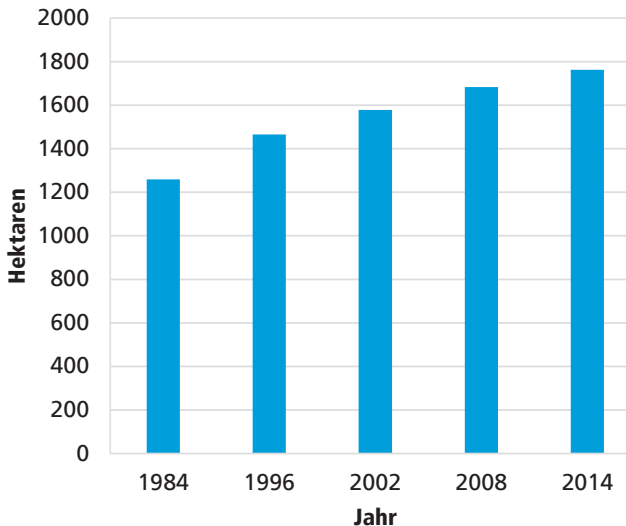


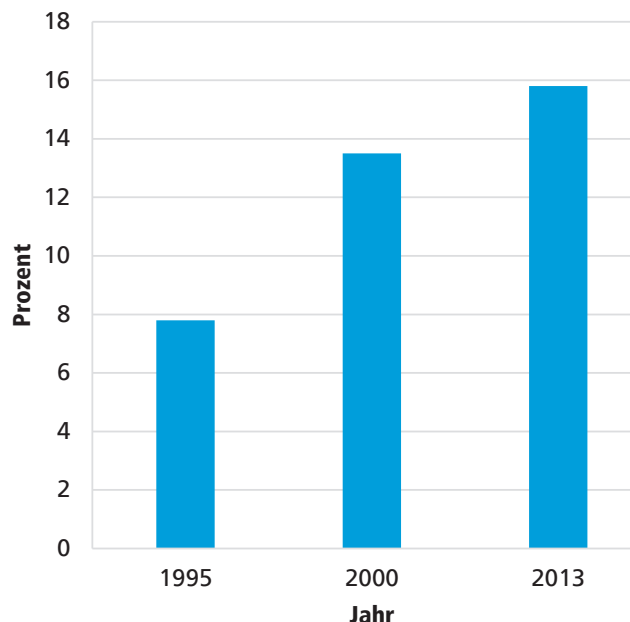
Abb. 8 *Haussperling* (Foto: Daniel Erni)



### Kulturlandschaft

Umwälzungen in der Landwirtschaft haben das Bild unserer Kulturlandschaft im letzten Jahrhundert mehrmals tiefgreifend verändert. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, vorab nach Abschluss der Bauarbeiten am Liechtensteiner Binnenkanal 1943, wurde der landwirtschaftliche Nutzboden flächendeckend entwässert, viele Bäume und Sträucher beseitigt. Die einstmals ausgedehnten einmahdigen Streuwiesen schrumpften auf wenige Restflächen zusammen. Von den ehemals ausgedehnten Auenwäldern blieben Reste von nicht mehr überfluteten Galeriewäldern übrig. Immerhin umgab noch ein geschlossener Obstbaumbestand die Siedlungen. Ab 1970 setzte auch hier ein starker Schwund ein. Andererseits wurde als Folge der ausgeräumten Kulturlandschaft mit deren negativen Auswirkungen ab 1949 ein umfangreiches Flurgehölzsystem aufgebaut, das noch heute das Landschaftsgebiet prägt. Die landwirtschaftliche Nutzfläche selber hat seit 1984 um knapp 4 % abgenommen, wovon gleichermaßen das Acker- wie das Grünland betroffen sind. Die Intensität der Nutzung hat jedoch zugenommen, so werden die Wiesen mindestens 4- bis 5-mal pro Jahr geschnitten. Auch die Mechanisierung ist fortgeschritten, es werden neue Mäh- und Erntetechniken und vermehrt Hilfsstoffe eingesetzt, die Nutzungsparzellen werden immer grösser. Davon profitieren verschiedene Arten wie Greifvögel oder der Weissstorch. Andererseits ist ein Wandel zu einer ökologischeren Bewirtschaftung feststellbar, ausgelöst durch Förderungsmöglichkeiten ökologischer Ausgleichsflächen ab den 1990er Jahren.

Abb. 9 *Ökologische Ausgleichsflächen*



## Feuchtgebiete

In früheren Jahrhunderten erstreckten sich die Riedgebiete im Talraum von Ruggell bis Balzers. Über 2000 ha waren es noch im 18. Jahrhundert, bis 1930 ging die Fläche auf rund 1000 ha zurück (BROGGI 1988). Hochwasser und Überschwemmungen mit grossen Schäden veranlassten die Bewohner, diverse Massnahmen, insbesondere Wuhrbauten zum Schutz ihrer Hofstatt und Kulturen zu treffen. Doch erst nach der letzten grossen Überschwemmung als Folge des Dammbrochs bei Schaan 1927 leitete man mit dem Bau des Binnenkanals, der 1943 fertig gestellt wurde, eine wirksame Massnahme ein, die auch eine systematische Ried-Entwässerung ermöglichte. Als Folge davon ging innert weniger Jahre die Streufläche auf kümmerliche Reste zurück. Heute sind knapp 100 ha übriggeblieben, die sich auf das Ruggeller Riet und Schwabbrünnen konzentrieren. Aber auch diese Flächen haben sich verändert. Nährstoffeintrag und Austrocknung haben zu gravierenden Veränderungen in der Vegetation geführt. Viele Brutvogelarten sind an Feuchtgebiete gebunden. Durch den Landschaftswandel wurde ihre einst fast flächendeckende Verbreitung im Talraum in zahlreiche Kleinvorkommen aufgesplittert. Als Folge davon sind viele dieser Stellen verwaist, die Arten teilweise ganz ausgestorben (z.B. Grosser Brachvogel, Bekassine). Andere Arten wie das Braunkehlchen oder der Wachtelkönig sind stark gefährdet, nicht zuletzt auch als Folge der Vegetationsveränderung, aber auch durch eine intensivere Freizeit- und Erholungsnutzung.

Abb. 10 **Verlustbilanz Streuwiesen in der liechtensteinischen Rheintalebene**

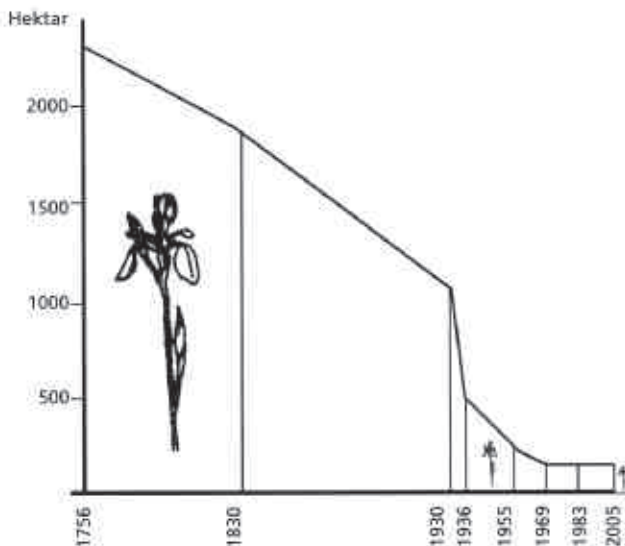


Abb. 11 **Streuwiese im Ruggeller Riet (Foto: Daniel Erni)**



## Fließgewässer

Alte Karten belegen den Gewässerreichtum im Talraum Liechtensteins. Die Eindämmung des Rheins, der Bau des Binnenkanals und nachfolgende Grundwasserabsenkungen durch Kiesbaggerungen in der Rheinsohle sind die Hauptursachen für das Austrocknen vieler Giessen und bildeten die Grundlage für grossflächige Entwässerungen. Ermöglicht wurde dadurch auch eine starke Siedlungsentwicklung. Dies führte zur quantitativen wie qualitativen Verarmung an Gewässerstrukturen. Die meisten Fließgewässer im Talraum sind durch Korrekturen und Kanalisierung beeinträchtigt. Wesentlich natürlicher sind die Bäche der Hang- und Berggebiete. Weitere Beeinträchtigungen der Fließgewässer, insbesondere des Rheins, ergeben sich im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung (Restwasser, Schwall und Sunk). In den letzten Jahren wurden verstärkt Anstrengungen unternommen, um die Gewässer zu revitalisieren. Verschiedene Strecken am Binnenkanal, aber auch an anderen Fließgewässern wurden neu gestaltet, was sich positiv auf die Vogelwelt auswirkte. So brütet der Eisvogel wieder an verschiedenen Stellen im Talraum.

Abb. 12 **Revitalisierten Fließgewässer-Strecken (Hintergrunddaten: Amt für Bau und Infrastruktur)**

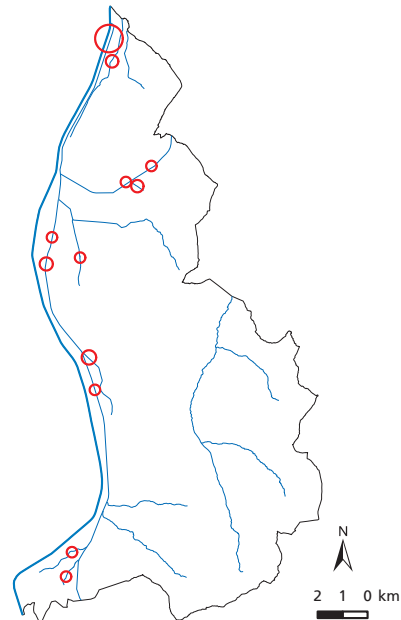
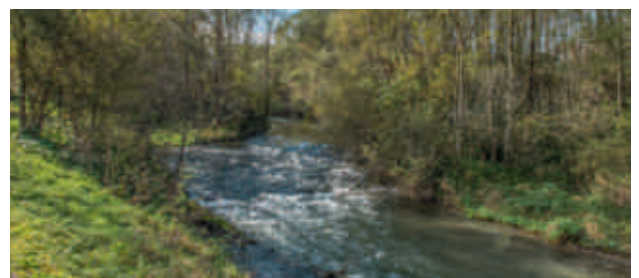


Abb. 13 **Der revitalisierte Binnenkanal (Foto: Daniel Erni)**



## Stillgewässer

Aus naturräumlicher Sicht ist Liechtenstein arm an stehenden Gewässern. Natürlich entstandene Wasserflächen sind selten zu finden, allenfalls noch im Berggebiet wie das Sass-Seeli. Anlässlich der letzten Rheinüberschwemmung 1927 entstand mit dem Gampriner Seele das erste grössere Stillgewässer im Talraum Liechtensteins. In den letzten Jahrzehnten wurden verschiedenenorts neue Stillgewässer angelegt, sei dies aus Gründen der Energiegewinnung (Stausee Steg), der Wildbachverbauung (Rüfesammler, Rückhalte- und Ausgleichsbecken wie Hälos, Egelsee), des Naturschutzes (Ruggeller Riet, Schwabbrünnen-Äscher, Birka Mauren, Katharinenbrunnen oder Junkerriet Balzers etc.) oder der Erholung (Gampriner Badesee).

Durch die Schaffung derartiger neuer Wasserflächen werden Wasservogelarten gefördert oder siedelten sich neu an (Höckerschwan, Blässhuhn, Teichhuhn, Reiherente, Zwergtaucher).

Abb. 14 Übersicht der wichtigsten Stillgewässer

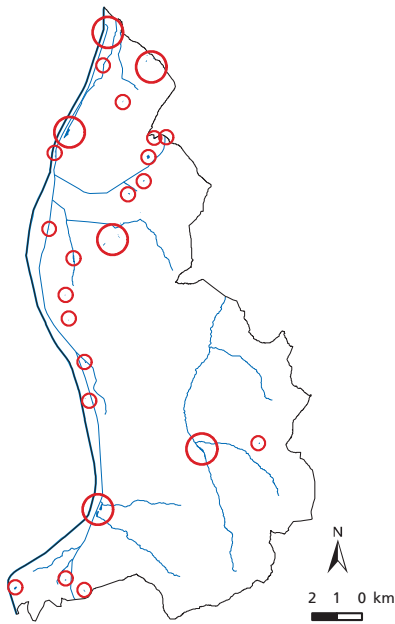


Abb. 15 Gampriner Seele (Foto: Daniel Erni)



## Laubwälder

Nach dem Rückzug der Gletscher nach der letzten Eiszeit eroberte der Wald weite Teile des Landes. Waldfrei blieben lediglich die versumpften Gebiete im Tal, die obersten Berglagen über der Waldgrenze sowie die unbestockten Geröllhalden und Felspartien. In den unteren Lagen setzte sich der Wald fast ausschliesslich aus Laubbaumarten zusammen. Besonders artenreich waren die ausgedehnten Auenwälder entlang des Rheins. Nur auf Extremstandorten wie Rüfeschuttkegeln konnte sich die Waldföhre durchsetzen. Durch Rheinkorrektion, Rodungen und schliesslich Umwandlung der Laubwälder zu Fichtenwaldbeständen wurde der Laubwald immer mehr zurückgedrängt. So stocken entlang des Rheins nur noch kleine Flächen nicht mehr überschwemmter Galeriewälder als Restbestände ehemals ausgedehnter Auenwälder, in den unteren Hanglagen finden sich nur noch stellenweise reine Laubwälder. Dementsprechend sind die Laubwaldbewohner wie Pirol oder Gelbspötter selten geworden.

Heute ist man bestrebt, mittels Naturverjüngung wieder verstärkt standortsverträgliche Laubwälder aufzubauen, wobei neu die grössten Probleme Krankheiten sind. So hat das Ulmensterben die Ulmen weitgehend dahingerafft und die Eschenwelke bewirkt ein grossflächiges Absterben der Eschen.

Abb. 16 Verteilung des Waldes in Liechtenstein (Hintergrunddaten: Amt für Bau und Infrastruktur)



## Nadelwälder

Unverstand und Eigennutz führten im Mittelalter zu umfangreichen Abholzungen, die so wichtige Schutzfunktion des Waldes ausser Acht lassend. Selbst die älteste bekannte Waldordnung aus dem Jahr 1530 für die Gemeinden Schaan und Vaduz und auch die nachfolgenden Waldordnungen konnten dem Raubbau am Wald keinen Riegel schieben. Erst mit der Einrichtung einer staatlichen Forstverwaltung im Jahr 1838, die den Vollzug der Gesetze zu überwachen hatte, waren die Voraussetzungen für eine pflegliche Waldnutzung in Liechtenstein gegeben. Es gelang, die Nutzung der Wälder auf längere Sicht vor auszuplanen und auch die Verjüngung der Bestände in diese Betrachtung miteinzubeziehen. Dabei wurde fast ausschliesslich auf die Fichte als «Brotbaum» gesetzt, aus dem Wald wurde allmählich ein «Forst» mit wohlgeordneten Reihen von gepflanzten Fichten. Damit wurde der Fichtenwald auch ausserhalb seines natürlichen Vorkommens auf Kosten des Laubwaldes gefördert, womit auch typische Nadelwaldbewohner wie Tannenmeise und Fichtenkreuzschnabel ihr Verbreitungsgebiet ausdehnten. In den letzten Jahren wird bei der Aufforstung von Schlagflächen fast ausschliesslich auf Naturverjüngung gesetzt, wodurch in den tieferen Lagen der Laubholzanteil zunimmt. Der Wald ist auch verschiedenen Belastungen ausgesetzt, sei dies aus Gründen der Klimaerwärmung oder der Luftbelastung, was verbreitet zu Kronenverlichtungen führt. Diese Entwicklung wiederum beeinträchtigt den Lebensraum von Nadelwaldbewohnern wie dem Wintergoldhähnchen.

12

## Mischwälder

Bei der Umwandlung der Waldbestände in Nadelholz-Reinkulturen ging man von der Vorstellung aus, dass der Wald mit immer grösseren Kahlschlagflächen und der Pflanzung von Fichten übersichtlicher und geordneter werden würde. Als Folge dieser einseitigen Bevorzugung einer Baumart stellten sich schon bald Kalamitäten wie Windwurf und Schneedruck ein, Regen und Wasser schädigten die Böden. Waldschädlinge wie Borkenkäfer, die sich im gesunden Laubmischwald in die Lebensgemeinschaft einfügen mussten, finden in Nadelholz-Reinbeständen guten Nährboden und führen zu immensen Schäden. Besonders schwerwiegend erwies sich die Verwendung von fremdem Saatgut oder Pflanzenmaterial, wurden diese standortswidrigen Bäume doch oft schon im jungen Alter rotfäul und äusserst anfällig auf Windwurf und Schneedruck.

Heute wird auf Naturverjüngung und eine standortverträgliche Baumartenmischung gesetzt. Die waldbauliche Behandlung berücksichtigt einen minimalen Laubbaumanteil, um stabile Waldbestände zu erhalten, die auch ökologische und gesamtwirtschaftliche Aspekte berücksichtigen. Daraus ergeben sich immer mehr Laub- und Mischwälder mit der entsprechend vielfältigen Vogelwelt.

Abb. 17 **Nadelwald/Laubwald** (Quelle: Amt für Statistik 2018)

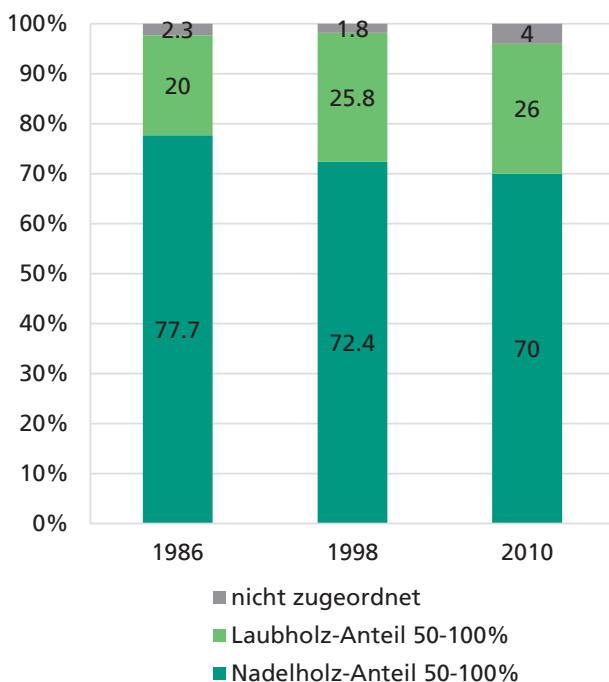
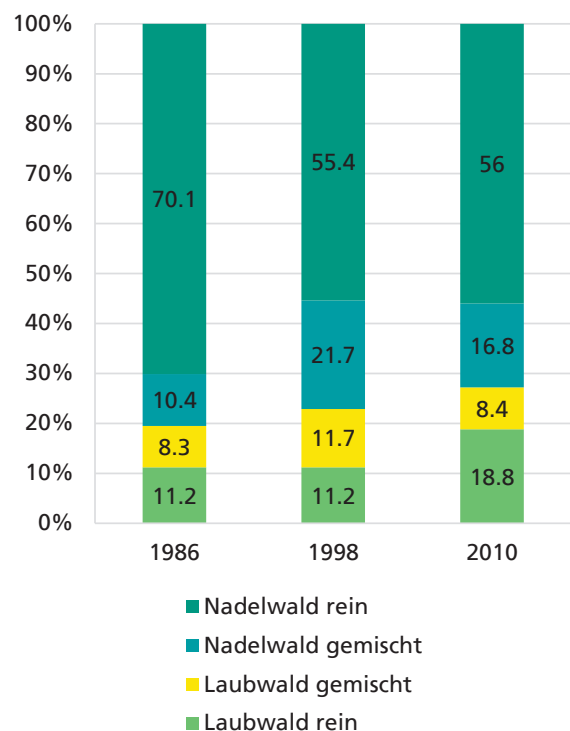


Abb. 18 **Anteile an Nadel-, Laub- und Mischwald** (Quelle: Amt für Statistik 2018)



## Unproduktive Flächen

Mit rund 15 % der Landesfläche ist der Anteil an unproduktiven Flächen in Liechtenstein sehr gross. Es sind Felsen, die sich vom Talboden bis zu den höchsten Berggipfeln erstrecken, Geröll- und Blockschutthalden sowie Rufen, die den Hauptteil des unproduktiven Landes ausmachen. In Talnähe sind verschiedene Felswände in den letzten Jahrzehnten durch Felsabbau neu entstanden.

Felsen, aber auch Geröll- und Blockschutthalden stellen Extremstandorte für Pflanzen und Tiere dar. Für die Felsbrüter bieten sie jedoch verschiedene Vorteile. Sie sind fast ganzjährig schneefrei und weisen ein günstiges Klima auf, vor allem wenn sie sonnenexponiert sind. Bei Sonneneinstrahlung entstehen Aufwinde, die nicht nur verschiedene Felsbrüter, sondern auch Thermiksegler nutzen. Die Nistplätze in Nischen, Spalten und Höhlen sind aber auch vor Feinden und Schlechtwetter gut geschützt.

Abb. 19 Arealstatistik

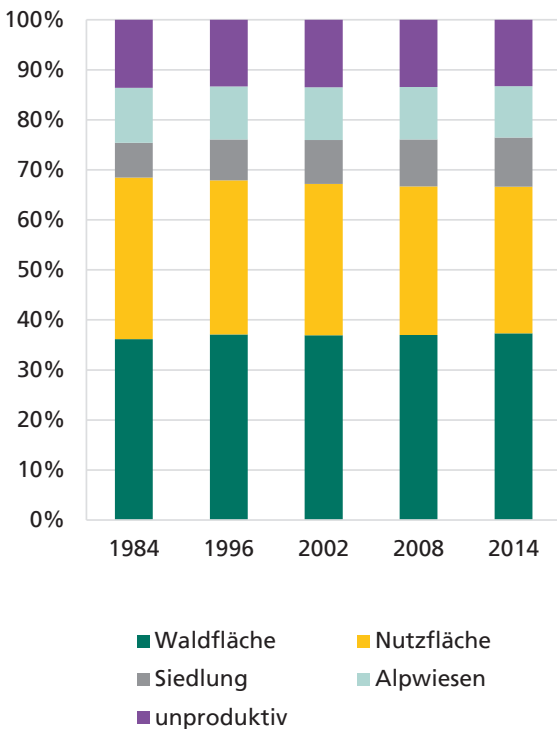


Abb. 20 Felsbiotop am Fürstensteig (Foto: Daniel Erni)

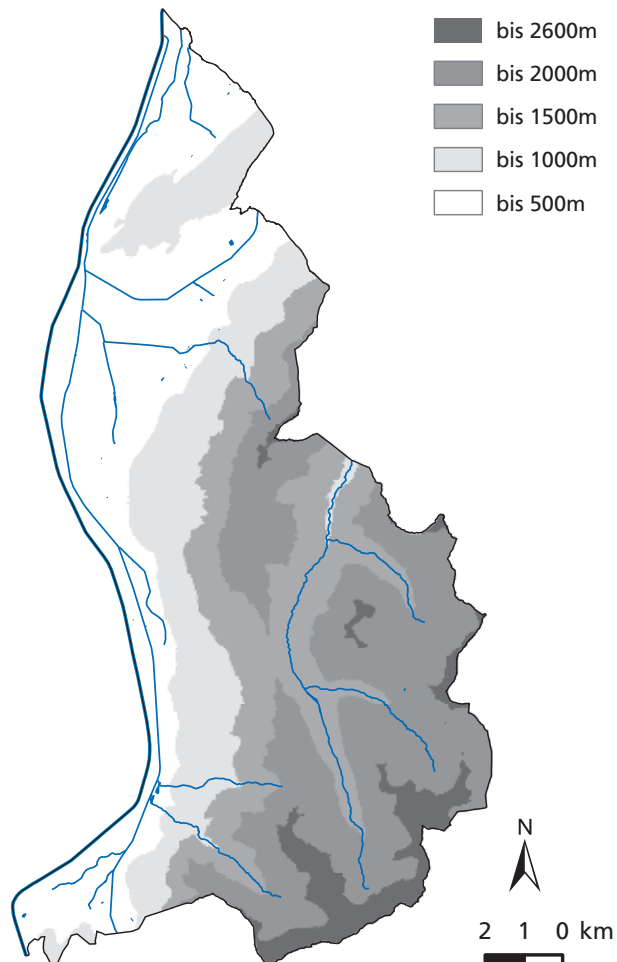


## Berggebiet

Das Berggebiet beinhaltet ganz verschiedene Lebensräume: subalpiner Nadelwald und Gebüschwald mit Legföhren oder Grünerlen, offene bis halboffene Alpweiesen, alpine Rasen und Geröll- und Blockhalden wie auch Felsbiotope. Die meisten Flächen liegen über der Waldgrenze und werden alpwirtschaftlich genutzt, auch wenn sich mit der Klimaerwärmung die Baumgrenze langsam nach oben verschiebt.

Für die alpine Vogelwelt üben auch in der Bergregion die Saumbiotop eine besondere Anziehungskraft aus. So balzt der Birkhahn auf offenen Flächen, ist jedoch auf gute Deckung in der Nähe angewiesen. Wie das Birkhuhn leben noch viele Arten im Übergangsbereich von den Alpweiden zu aufgelockerten Waldstrukturen sowie Fels- und Geröllhalden. Es ist deshalb wichtig, dass Wald-Weide-Trennungen flexibel gehandhabt werden und dass eine lockere Bestockung auch auf Alpweiden geduldet wird. Aber auch die Vogelarten, die auf den Alpweiden heimisch sind wie der Bergpieper kommen unter Druck, da einerseits abgelegene, unrentable Alpweiden aufgegeben werden und verbuschen, während die günstiger gelegenen intensiver bewirtschaftet werden.

Abb. 21 Höhenzonierung Liechtensteins



## Wie ist der Brutvogelatlas entstanden?

### Projekttablauf

Für das angestrebte Ziel, neben der generellen Verbreitung der Brutvögel auch quantitative Angaben zu einzelnen Vogelarten machen zu können, wurde eine halbquantitative Methode angewandt, dies in Anlehnung an die Brutvogelkartierung in der Schweiz in den Jahren 1993 bis 1996. 2014 wurde eine Testkartierung durchgeführt und in der Folge Detailverbesserungen bezüglich Methode und Durchführung vorgenommen.

Für die Kartierung wurde das Fürstentum Liechtenstein in 44 Atlasquadrate von 2x2 km aufgeteilt. Anfang 2015 wurde das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt und gleichzeitig mit der Rekrutierung von Bearbeitern begonnen. Es konnten rasch mehr als 50 % der Atlasquadrate vergeben werden. Bereits nach der ersten Feldsaison 2015 lag der Bearbeitungsstand bei gut 50 %. 20 Atlasquadrate waren vollständig, 5 teilweise bearbeitet. 2016 wurden die Kartierungen fortgesetzt. Das Ziel, die Arbeiten am Brutvogelatlas 2016 abzuschliessen, wurde aus zwei Gründen verfehlt: Es konnten nicht mehr ganz so viele Bearbeiter wie 2015 rekrutiert werden und die Witterung war wesentlich schlechter als im Vorjahr. Viele Regentage und lange Schneelage in den Bergen verunmöglichten sehr oft Begehungen. Trotzdem waren bis Ende 2016 39 Atlasquadrate vollständig und 4 teilweise bearbeitet, nur ein Atlasquadrat blieb noch unbearbeitet. Die Kartierungen wurden 2017 abgeschlossen. Lediglich ein Nachweis einer weiteren Brutvogelart im Jahr 2018 fand noch Aufnahme im Brutvogelatlas.

### Projektorganisation

Diejenigen Personen, die für ein Atlasquadrat verantwortlich zeichneten, erhielten eine Anleitung für die Feldaufnahmen sowie farbige Kartenausschnitte im Massstab von ca. 1:7500. Auf einem Kartenblatt waren im Normalfall zwei Kilometerquadrate abgebildet. Die zu begehenden Routen wurden auf den Kartenblättern eingezeichnet. Nur bei Kilometerquadraten, die felsig und schwer zugänglich sind, wurde auf eine Vorgabe der Begehungsrouten verzichtet. Hier hatten die Bearbeiter selber einen begehbaren Weg zu finden, den sie nachher auf der Karte einzutragen hatten. Die Sicherheit der Beobachter hatte in diesen Fällen Priorität.

Die im Feld erhobenen Daten konnten auf die Kartenblätter eingetragen und zu Hause über die Meldeplattform «www.ornitho.ch» an die Vogelwarte Sempach übermittelt werden.

### Felddaufnahme in den Atlasquadraten

Die Aufnahme der Brutvögel erfolgte ausschliesslich innerhalb der Landesfläche des Fürstentums Liechtenstein. In jedem Atlasquadrat waren die vier Kilometerquadrate in unterschiedlicher Intensität zu begehen, wobei zwischen Tal- und Berggebieten unterschieden wurde.

#### Atlasquadrate im Talgebiet

Flächen mit Mehrfachkartierung: In zwei vorgegebenen Kilometerquadraten waren drei Begehungen auf vorgegebenen Routen zu absolvieren, möglichst in einer einzigen Brutsaison. Wo ein Kilometerquadrat für die Schweizerische Brutvogelkartierung aufgenommen wurde, entfielen diese Begehungen.

Flächen mit Einfachkartierung: Die beiden anderen Kilometerquadrate waren mindestens einmal auf einer vorgegebenen Route zu begehen. Der ideale Zeitpunkt für eine einmalige Begehung liegt um Mitte Mai.

#### Atlasquadrate im Berggebiet

Flächen mit Mehrfachkartierung: In zwei vorgegebenen Kilometerquadraten waren zwei Begehungen auf vorgegebenen Routen zu absolvieren, möglichst in einer einzigen Brutsaison. In Ausnahmefällen, wenn sich die Flächen in unwegsamem Gelände befanden, war nur ein Kilometerquadrat zweimal zu begehen. Wo ein Kilometerquadrat für die Schweizerische Brutvogelkartierung aufgenommen wurde, entfielen diese Begehungen.

Flächen mit Einfachkartierung: Die beiden anderen Kilometerquadrate wurden mindestens einmal auf einer vorgegebenen Route begangen. Der ideale Zeitpunkt für diese Begehung liegt Ende Mai / Anfang Juni, je nach Schneelage.

### Feldarbeit in den Kilometerquadraten

Bei den häufigen und verbreiteten Arten wurden die Beobachtungen von revieranzeigenden Individuen mittels Strichliste in eine Tabelle eingetragen, die auf den Kartenblättern abgedruckt war. Da als Methode eine vereinfachte, halbquantitative Brutvogelkartierung gewählt wurde, mussten jeweils maximal so viele Individuen erfasst werden, bis die bei der entsprechenden Art in Klammer angegebene Zahl erreicht war (siehe *Tabelle 4*).

Die Begehungen hatten während der Brutzeit ab dem 15. April zu erfolgen. Grundsätzlich richteten sie sich nach den Vorgaben der Vogelwarte Sempach. Für die Kartierung der häufigen und verbreiteten Arten wurde mit einem Begehungskalender auf die optimalen Erfassungszeiträume hingewiesen (*Tabelle 2*), wobei sich je nach Witterung Verschiebungen ergeben konnten.

Die Brutvogelkartierung hat am frühen Morgen zu erfolgen. Die Begehungen mussten deshalb mit der Dämmerung gestartet werden und waren bis spätestens 11 Uhr abzuschliessen.

*Tab. 2 Optimaler Begehungskalender für die Kartierung häufiger und verbreiteter Brutvogelarten.*

	Talgebiet	Hanglage	Berggebiet
1. Begehung	15. 4.–30. 4.	1. 5.–15. 5.	15. 5.–31. 5.
2. Begehung	10. 5.–20. 5.	1. 6.–15. 6.	15. 6.–30. 6.
3. Begehung	1. 6.–15. 6.		

Bei selteneren Arten, die ebenfalls auf den Kartenblättern vorgegeben waren, mussten die Beobachtungen punktgenau auf der Karte eingetragen werden.

## Aufnahmekriterien

Für jede Art gibt es Kriterien, die bei Brutvogelkartierungen eingehalten werden müssen. Der internationale Atlascode (AC) legt fest, unter welchen Bedingungen eine Beobachtung als Brutnachweis zählt. Dabei wird zwischen möglichem, wahrscheinlichem und sicherem Brüten unterschieden (Tabelle 3). Die meisten, insbesondere häufigen und verbreiteten Arten gelten dann als Brutvögel, wenn mindestens Atlascode 2 erfüllt ist. Es gibt aber verschiedene Arten, für die ein höherer Atlascode erfüllt sein muss, aber auch solche, für die je nach Höhenstufe unterschiedliche Atlascodes Gültigkeit haben (Tabelle 4). So muss beim Erlenzeisig bei Beobachtungen in tieferen Lagen unter 1000 m mindestens Atlascode 7 erreicht sein, während in der Höhe über 1000 m Atlascode 2 genügt.

Verschiedene Arten wie einige Eulen oder Spechte beginnen schon ausgangs Winter mit der Balz und Revierbesetzung. Andere kommen erst im Mai aus dem Winterquartier zurück. Je nach Art ist deshalb festgelegt, ab welchem Datum Brutnachweise erbracht werden können. Im Normalfall gilt der 15. April als Stichdatum. Bis Anfang Juli sollten dann die Beobachtungen abgeschlossen sein, berücksichtigt wurden Brutnachweise bis Ende Juli.

Abb. 22 *Erlenzeisig* (Foto: Rainer Kühnis)



Tab. 3 *Internationaler Atlascode (AC) (leicht präzisiert)*

30 Mögliches Brüten	
1	Art zur Brutzeit beobachtet.
2	Art zur Brutzeit in einem möglichen Brutbiotop festgestellt.
3	Singendes Männchen während der Brutzeit anwesend, Balzrufe/Trommeln gehört oder balzendes Männchen gesehen.
40 Wahrscheinliches Brüten	
4	Paar während der Brutzeit in einem geeigneten Brutbiotop beobachtet.
5	Revierverhalten eines Paares (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn usw.) an mindestens 2 Tagen im selben Territorium festgestellt.
6	Balzverhalten (von Männchen und Weibchen) bemerkt.
7	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf.
8	Warn- und Angstrufe der Altvögel oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeuten könnte.
9	Brutfleck bei gefangenem Weibchen festgestellt.
10	Altvogel transportiert Nestmaterial, baut ein Nest oder meißelt eine Höhle aus.
50 Sicheres Brüten	
11	Lahmstellen und Verleitverhalten beobachtet.
12	Benütztes Nest gefunden.
13	Kürzlich ausgeflogene Junge bei Nesthockern oder Dunenjunge bei Nestflüchtern beobachtet.
14	Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, dessen Inhalt nicht eingesehen werden kann (hohe oder in Höhlen gelegene Nester).
15	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg.
16	Altvogel mit Futter für die Jungen festgestellt.
17	Eischalen geschlüpfter Jungen gefunden.
18	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt.
19	Nest mit Eiern oder Jungen gefunden.

Abb. 23 *Die Kartierung im Gebirge wie hier im Gebiet Kuegrat – Garsellikopf ist nicht immer einfach* (Foto: Daniel Erni)





## Arten und Aufnahmekriterien

Tab. 4 **Liste der Arten mit den minimalen Aufnahmekriterien.** Bei der Erfassung wurde zwischen P = punktuelle Erfassung mit Eintrag des genauen Beobachtungsstandortes auf der Karte und R = revieranzeigende, häufige Arten mit Angabe der Limite in der letzten Spalte, ab welcher Zahl die Kartierung in einem Kilometerquadrat für diese Art erfüllt war; AC = Atlascode; ab = jahreszeitliche Limite, ab welcher eine Art erfasst werden durfte, wobei bei seltenen Arten und Ausnahmeerscheinungen keine solche Limite besteht, etwaige Hinweise auf Bruten mussten durch hohe Atlascodes abgestützt sein. Bei einigen Arten lauteten die Bedingungen je nach Höhenstufe unterschiedlich: < 1000 m AC ≥ 7, ansonsten AC ≥ 2, sie sind mit einem \* bei AC markiert.

16

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i>	R	2*	15.4.	6
Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	2	15.4.	6
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	R	2	15.4.	9
Alpensneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	P	2	1.4.	
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	P	7		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	R	2	15.4.	9
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	P	2	1.4.	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	R	2	15.4.	6
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	P	7		
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	P	2	1.4.	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	P	2	15.5.	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	P	2	25.4.	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	P	3	20.4.	
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	R	2	1.5.	6
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	R	2	15.4.	9
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	P	2	1.4.	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	P	2	15.4.	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	R	2	15.4.	9
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	R	2	15.4.	6
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	P	4	20.5.	

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	R	2	15.4.	9
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	P	2	15.4.	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	P	7		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	P	2	10.5	
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	P	2	20.2.	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	P	2	15.5.	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	R	2	15.4.	6
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	P	2	1.4.	
Elster	<i>Pica pica</i>	R	2	15.4.	6
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	R	2*	15.4.	6
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	P	2	15.4.	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	P	2	15.4.	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	P	2	15.5.	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	R	2	15.4.	9
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	P	2	15.4.	
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	R	2	15.4.	6
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	R	2	1.5.	6
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	P	7		
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	P	7		
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	P	7		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	R	2	15.4.	6
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	R	2	10.5.	6
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P	2	25.4.	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	P	2	15.4.	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	P	2	15.5.	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	R	2	15.4.	6
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	R	2	15.4.	6
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	R	2	15.4.	6

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Grauummer	<i>Emberiza calandra</i>	P	2	15.4.	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	P	11		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	R	2	10.5.	6
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	P	2	20.2.	
Grosser Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	P	7		
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	R	2	15.4.	9
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	P	2	10.2.	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	P	2	1.4.	
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	P	2	1.4.	
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	R	2	15.4.	6
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	R	2	15.4.	9
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	R	2	15.4.	9
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	R	2	15.4.	9
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	P	2	15.4.	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	P	2	15.4.	
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	P	2	10.5.	
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	R	2	15.4.	6
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	P	7		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	R	2	10.5.	6
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	R	2	15.4.	6
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	P	2	20.2.	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	R	2	15.4.	9
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	P	2	1.3.	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	P	2	15.4.	
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	P	2	15.4.	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	R	2	15.4.	9
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	R	2	15.4.	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	R	2	15.4.	9

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	R	2	15.4.	6
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	R	2	15.4.	9
Mönchsmeise	<i>Poecile montanus</i>	R	2	15.4.	6
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P	2	1.5.	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	P	2	15.5.	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	P	11		
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	P	2	15.5.	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	2	10.5.	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	R	2	15.4.	6
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	R	2	15.4.	9
Raufusskauz	<i>Aegolius funereus</i>	P	2	1.2.	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	P	11		
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	R	2	15.4.	6
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	R	2	15.4.	6
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	P	2	15.4.	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	2	15.4.	9
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	P	2	15.4.	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	P	4	20.5.	
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	P	2	15.5.	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	P	2	1.4.	
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	P	2	1.5.	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	R	2	15.4.	6
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	R	4	15.4	6
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	P	2	15.4.	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	P	2	15.4.	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	R	2	15.4.	9
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	R	2	15.4.	9
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	P	2	1.5.	

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	P	2	1.3.	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	R	2	15.4.	9
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	P	7		
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	P	2	1.4.	
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	P	2	15.4.	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P	2*	15.4.	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	R	2	15.4.	6
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	P	2	15.4.	
Strassentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	R	2	15.4.	9
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	R	2	15.4.	9
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	R	2	20.5.	9
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	P	2	15.4.	
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	R	2	15.4.	9
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	P	2	15.4.	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	P	2	1.5.	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P	2	25.4.	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	P	2	15.4.	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	P	2	15.4.	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	P	2	15.5.	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	P	2	1.2.	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	R	2	15.4.	9
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	P	2	1.5.	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	P	2	25.5.	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	R	2	15.4.	6
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	P	2	1.2.	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P	2	1.5.	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	P	2	1.3.	
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	P	3	1.4.	

Deutsche Namen	Wissenschaftliche Namen	Erfassung	AC	ab	max.
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	P	2	20.2.	
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	P	2	1.3.	
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	P	2	15.4.	
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	P	2	15.4.	
Weissrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	P	2	20.2.	
Weisstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	P	11		
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	P	2	1.5.	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	P	2	15.5.	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	P	7		
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	P	2	15.4.	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	R	2	15.4.	9
Zaunammer	<i>Emberiza cirulus</i>	P	2	15.4.	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	R	2	15.4.	9
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	R	2	15.4.	9
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	P	2	15.4.	
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	R	2	15.4.	6
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	P	2	15.4.	

## Datenverwaltung und Datenprüfung

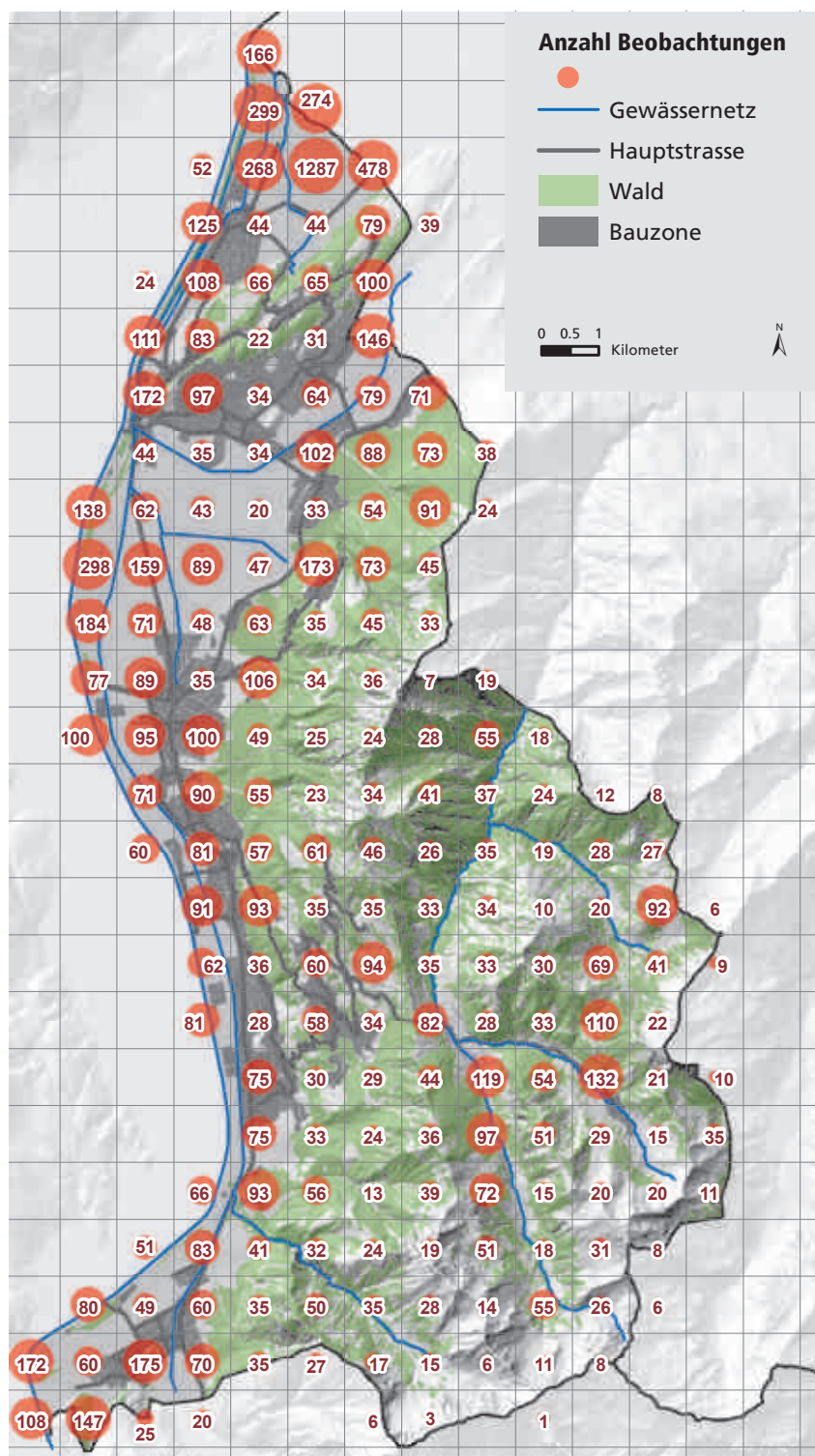
Die auf den Rundgängen erfassten Beobachtungen wurden über die Meldeplattform «www.ornitho.ch» an die Vogelwarte Sempach übermittelt. Dies betraf zuerst einmal die häufigen und verbreiteten Arten. Die für ein Atlasquadrat verantwortlichen Personen wurden angehalten, in ihrem Gebiet zusätzliche Begehungen zu unternehmen, um die schwer zu beobachtenden und nachzuweisenden Arten erfassen zu können.

Neben all diesen Ergebnissen, die bei der Bearbeitung in den Atlasquadranten zusammengetragen wurden, flossen weitere,

nicht systematisch erhobene Beobachtungsdaten in den Brutvogelatlas ein, die von verschiedenen Beobachtern ebenfalls über die Meldeplattform «www.ornitho.ch» oder über andere Plattformen gemeldet wurden.

An der Vogelwarte wurden alle eingehenden Beobachtungsdaten einer ersten Prüfung unterzogen. Mangels Gebietskenntnissen und angesichts der Flut an Meldungen war jedoch nicht auszuschliessen, dass Falschmeldungen nicht nachgegangen wurde oder Meldungen unvollständig blieben. Deshalb wurden bei der Auswertung der Daten für den vorliegenden Brutvogelatlas die Beobachtungen nochmals einer eingehenden Kontrolle unterzogen.

Abb. 24 Brutzeitbeobachtungen in den einzelnen Quadranten (Hintergrunddaten: Amt für Bau und Infrastruktur)



## Hinweise zu den Artbeschreibungen

### Arten

Die in der Atlasperiode 2013–2018 in Liechtenstein nachgewiesenen 139 Brutvogelarten werden auf den folgenden Seiten vorgestellt. Es werden alle Arten behandelt, die sich in freier Wildbahn fortpflanzten oder zumindest für die Brut hinweise vorliegen. Die systematische Reihenfolge der Arten richtet sich nach CROCHET & JOYNT (2015), die deutschen und wissenschaftlichen Namen (*Tabelle 4*) nach der aktuellen Namensgebung durch die Vogelwarte Sempach.

### Verbreitungskarten

Je nach Art wurden verschiedene Verbreitungskarten erstellt, wobei zwischen zwei Grundtypen unterschieden wird:

#### Rasterkarten

In den meisten Fällen wurden Rasterkarten von 1 x 1 Kilometer angelegt, insbesondere bei weit verbreiteten und häufigen Arten, aber auch dort, wo keine exakten Angaben des Beobachtungsortes vorlagen.

#### Punktkarten

Für meist seltene Arten, deren Verbreitung sich auch auf wenige Örtlichkeiten konzentrieren, oder bei denen eine Zuordnung zum genauen Beobachtungsort möglich ist, wurden Punktkarten erstellt. Letzteres ist bei manchen Wasservögeln der Fall, wenn sie wie bei der Wasseramsel und dem Eisvogel an Fließgewässer oder bei Höckerschwan und Reiherente an Stillgewässer gebunden sind.

### Dichtekarten

Es war beabsichtigt, mit einer halbquantitativen Erfassung Karten zu erstellen, die die Häufigkeit der einzelnen Arten in ihrer räumlichen Verteilung widerspiegelt:

#### Dichtekarten

Insbesondere für verbreitete Arten wurden Dichtekarten erstellt, die auf den Ergebnissen der halbquantitativen Kartierungen basieren. Dabei werden die Anzahl der festgestellten Reviere bzw. Brutpaare mit vier farblich unterscheidbaren Häufigkeitskategorien dargestellt, bei weniger häufigen Arten sind es drei oder nur zwei Abstufungen. Alle Dichtekarten verwenden die gleiche Farbabstufung, was ein Vergleich von Art zu Art möglich macht. Bei der Interpretation dieser Karten ist jedoch Vorsicht geboten, da die Erfassung nicht überall und immer identisch und vergleichbar war.

#### Brutzeitnachweise

Für Arten mit grossen Revieren wie bei Greifvögeln oder bei schwer nachweisbaren und selteneren Arten wie beim Haselhuhn wurden Verbreitungskarten erstellt, die anstelle der Dichte die Brutzeitbeobachtungen pro Kilometerquadrat als Rasterkarte oder die genauen Beobachtungsorte als Punktkarte abbilden. Es handelt sich dabei also um Arten, für die aufgrund der zu geringen Zahl an Nachweisen in den Kartierungen der Kilometerquadrate keine Dichtekarten erstellt werden konnten. Verwendet wurden dazu alle Beobachtungen, die über die Plattform von ornitho.ch gemeldet wurden.

Im Normalfall wurden bei den Verbreitungskarten die Kriterien angewendet, wie sie in *Tabelle 4* festgelegt sind, mit Ausnahme von fünf Arten:

- Beim Auerhuhn als störungsanfällige und sehr seltene Art wurde auf eine Verbreitungskarte verzichtet.
- Beim Steinadler wurden in der Verbreitungskarte alle Brutzeitnachweise mit Atlascode 2 und höher dargestellt (gemäss *Tab. 4* müsste dazu Atlascode 7 erreicht werden).
- Beim Flussregenpfeifer wurde zwischen den Beobachtungen mit Atlascode 2–6 und Atlascode 7 und höher unterschieden (gemäss *Tab. 4* müsste AC 7 erreicht werden), da alle Beobachtungen in Liechtenstein durchwegs in potentiellen Brutlebensräumen liegen.
- Bei der Hohltaube wird zwischen den Beobachtungen mit Atlascode 2, bei denen es sich durchwegs um Beobachtungen im Tal- und damit im Nahrungsraum handelt, und den Beobachtungen mit Atlascode 3 und höher unterschieden. Diese befinden sich durchwegs im Brutgebiet der Hohltaube an den rheintalseitigen Hanglagen.
- Beim Braunkehlchen werden auch die Nachweise mit Atlascode 3 abgebildet (gemäss *Tab. 4* müsste dazu Atlascode 4 erreicht werden), da sich diese durchwegs im Brutgebiet des Ruggeller Rietes befinden.

### Arttexte

Die Beschreibung der einzelnen Arten unterteilt sich in vier Abschnitte:

#### Verbreitung

Es wird zuerst die weltweite und dann die europäische Verbreitung beschrieben, wobei sich diese auf verschiedene Quellen abstützt: Schweizer Brutvogelatlas 1998, Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Kosmos Vogelführer, Ornithologische Steckbriefe und Vögel des Fürstentums Liechtenstein. Die Verbreitung in Liechtenstein basiert auf den Daten, die von den Beobachtern über ornitho.ch oder andere Plattformen eingegeben und von der Vogelwarte Sempach zur Verfügung gestellt wurden. Einige wenige Daten sind zusätzlich eingeflossen.

### Bestandsentwicklung

Die Kartierungen in der abgeschlossenen Atlasperiode ermöglichen eine detailliertere Abschätzung des Bestands der einzelnen Arten. Da diese Methode zum ersten Mal in Liechtenstein angewandt wurde, besteht nur eine beschränkte Vergleichsmöglichkeit mit früheren, in ähnlicher Weise erfolgten Aufnahmen. Es gibt jedoch verschiedene andere Untersuchungen, die einen Vergleich erlauben. Das sind insbesondere die in den 1980er Jahren durchgeführten Projekte im Alpenraum (WILLI 1984, Feldaufnahmen aus den Jahren 1982–83), an den rheintalseitigen Hanglagen (WILLI 1994, Feldaufnahmen 1985–87, Ergänzungen 1989) und im Talraum (WILLI 1996, Feldaufnahmen 1987–1989). In den Texten wird deshalb immer wieder auf diese Untersuchungen in den 1980er Jahren Bezug genommen, ohne auf die Studie und den Autor zu verweisen. Auch in den Verbreitungskarten flossen diese Daten aus den 1980er Jahren für diejenigen Arten ein, für die die damalige Verbreitung bekannt ist. Für das Ruggeller Riet wiederum liegen jährliche Bestandsaufnahmen der Brutvögel seit 1979 vor (WILLI 1990).

### Gefährdung und Schutz

Dieser Abschnitt behandelt die Gefährdung der einzelnen Arten, unterbreitet mögliche Schutzmassnahmen und behandelt weitere interessante Aspekte.

### Kennzahlen

Dieser Abschnitt charakterisiert den Status der Art und befasst sich mit der Statistik.

Der **Status** gibt einen Hinweis auf die Bruthäufigkeit einer Art in den letzten 10 Jahren. Die letzte Einschätzung erfolgte 2006, die Kriterien bleiben dieselben. Damit lässt sich eine mögliche Veränderung ableiten:

- regelmässig: Die Art hat in den letzten 10 Jahren (2008–2017) mindestens 8-mal gebrütet bzw. es bestehen zumindest Bruthinweise.
- unregelmässig: Die Art hat in den letzten 10 Jahren mindestens 3-mal, aber weniger als 8-mal gebrütet bzw. es bestehen zumindest Bruthinweise.
- sporadisch: Die Art hat in den letzten 10 Jahren höchstens 2-mal gebrütet bzw. es bestehen zumindest Bruthinweise.

Beim Status wird zum anderen das jahreszeitliche Vorkommen beschrieben, wobei dazu die Atlasperiode für die Einschätzung herangezogen wird.

- Jahresvogel: Die Art ist ganzjährig in Liechtenstein zu beobachten. Das heisst aber nicht, dass es sich bei den im Sommer beobachteten Individuen um die gleichen wie im Winter handelt. Viele unserer Brutvögel ziehen in ein Winterquartier, während Brutvögel der gleichen Art aus dem Norden bei uns überwintern. Durch die Klimaerwärmung versuchen immer mehr Arten, bei uns zu überwintern.

Die Einstufung erfolgt aufgrund der Beobachtungen in den letzten vier Wintern (2013/14–2016/17). Wenn eine Art in drei der vier Winter mindestens einmal in den Wintermonaten Dezember bis Februar registriert wurde, wird sie als Jahresvogel eingestuft.

- Sommervogel: Arten, die nur während der Brutzeit, allenfalls noch auf dem Durchzug bei uns beobachtet werden können.

Die **Rasterfrequenz** ist der prozentuale Anteil der Kilometerquadrate mit Nachweisen in Bezug auf die Gesamttrasterzahl. Liechtenstein besitzt zwar eine Fläche von nur 160 km<sup>2</sup>, als Raster wurden jedoch auch Kilometerquadrate miteinbezogen, von denen mindestens ein Viertel der Fläche auf liechtensteinischem Hoheitsgebiet liegt. Damit ergab sich eine Gesamttrasterzahl von 183.

Es ist zu berücksichtigen, dass sich bei grossräumig agierenden Vögeln die Rasterfrequenz auf die Beobachtungen der Art in den Kilometerquadraten bezieht.

Der **Bestand** wurde aufgrund der Kartierungen in der Atlasperiode errechnet, wobei immer eine Spanne angegeben wird. Die halbquantitative Erfassung ermöglichte eine gegenüber früher verbesserte Abschätzung des Bestandes.

Bei der **Gefährdung** werden die Brutvögel nach ihrer Seltenheit und Verletzlichkeit beurteilt. Die letzte Beurteilung erfolgte 2006. Die Kategorien wurden übernommen, die Einstufung meist ebenfalls. Nur in Fällen, wo sich markante Veränderungen in Verbreitung und Häufigkeit ergaben, wurde die Einstufung angepasst.

Gefährdungskategorien:

- Vom Aussterben bedroht
- Stark gefährdet
- Gefährdet
- Gefährdung droht
- Art mit Restriktion (aus geografischen oder ökologischen Gründen)
- Nicht gefährdet
- Nicht einheimisch

Den Artbeschreibungen sind neben den Verbreitungskarten immer auch Fotos des Lebensraumes, in dem sich die Art vorzugsweise aufhält, und der Art beigelegt.

**Lebensraum:** Als Legende zum jeweiligen Lebensraumbild wird zuerst der von den Arten generell besiedelte Lebensraum beschrieben, dann derjenige, in dem die jeweilige Art in Liechtenstein vorkommt.

**Artmerkmale:** Eine kurze Erläuterung zu den Artfotos gibt Hinweise auf die Artmerkmale. Wenn immer möglich werden Männchen und Weibchen abgebildet, sofern deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern vorhanden sind.

# Höckerschwan

## Verbreitung

Die ursprüngliche Verbreitung des Höckerschwans reicht von der Ostsee über das Schwarze Meer bis Zentralasien und China. Im 16./17. Jh. wurde der Höckerschwan als Park- und Ziervogel in Mitteleuropa angesiedelt. 1917 wurde die Art auch erfolgreich am Bodensee ausgesetzt.

Die erste Brut in Liechtenstein erfolgte 1972. Heute gibt es Brutvorkommen am Sägeweier, Gampriner Seele, Liechtensteiner Binnenkanal unterhalb Ruggell, bei der ARA Bendern sowie am Egelsee, wo 2018 eine erfolgreiche Brut stattfand, auch wenn alle 7 heranwachsende Jungen verschwanden.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist abhängig von der Existenz grösserer Stillwasserflächen. Heute sind meist vier Brutpaare während der Brutzeit anwesend, wobei 1–2 Brutpaare auch erfolgreich brüten.

## Gefährdung und Schutz

Die Art ist nicht einheimisch und auch nicht gefährdet. Bei kleineren Weihern oder überhöhtem Tierbestand an grösseren Wasserflächen kann es durch die Kotabgabe zur Beeinträchtigung der Wasserqualität kommen. Ein Fütterungsverbot kann hier Abhilfe schaffen.

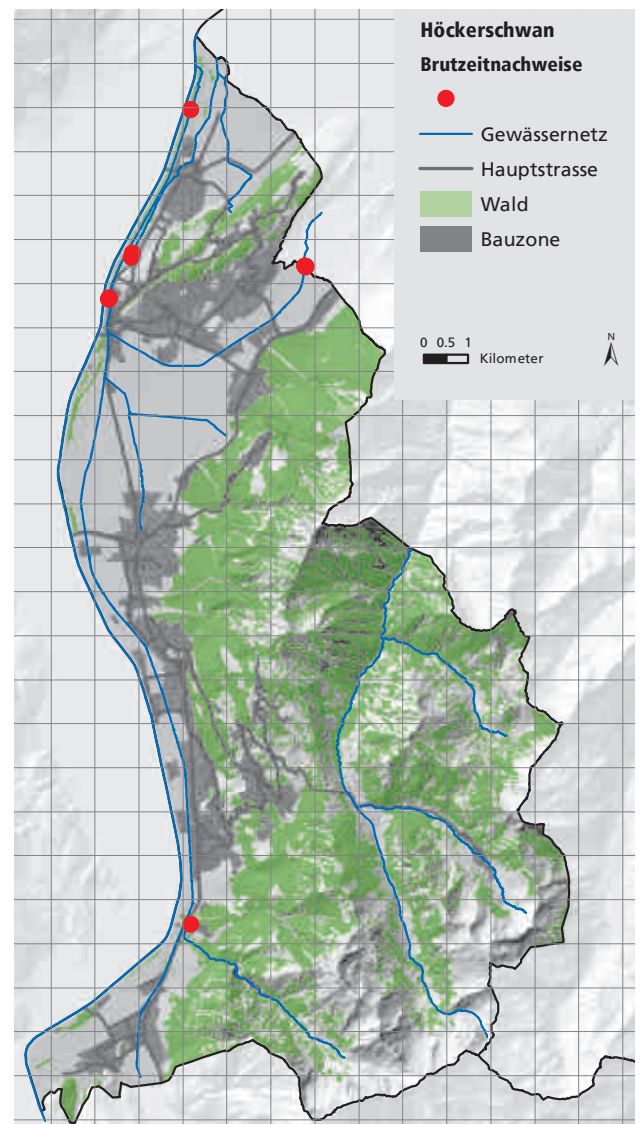
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 3–4  
Gefährdung: Art mit Restriktion, nicht einheimisch

*Nährstoffreiche stehende und langsam fliessende Wasserflächen mit gut ausgebildeter Ufervegetation bilden den Lebensraum des Höckerschwans. In Liechtenstein werden grössere Stillgewässer wie hier das Gampriner Seele und revitalisierte Fliessgewässer mit Stillwasserbereichen besiedelt.*



**Der Höckerschwan ist unverkennbar: Altvogel mit rein weissem Gefieder und rotem Schnabel, Gefieder bei Jungvögeln graubraun und grauer Schnabel.**



# Nilgans

## Verbreitung

Die Nilgans besiedelt weite Teile Afrikas südlich der Sahara. Vor einiger Zeit in Grossbritannien und in den Niederlanden eingeführt bildete sich eine Population wildlebender Vögel, die sich über Mitteleuropa ausbreitete.

In Liechtenstein brütete die Art erstmals 2017 am Erlenbach westlich von Nendeln. Aus früheren Jahren sind erfolgreiche Bruten im benachbarten Vorarlberg und dem St.Galler Rheintal bekannt.

## Bestandsentwicklung

Schon seit einigen Jahren konnte die Nilgans in Liechtenstein immer wieder sowohl im Winter wie im Sommer beobachtet werden, bis sie dann 2017 bei uns brütete.

## Gefährdung und Schutz

Als Neueinwanderer und Konkurrent anderer, einheimischer Arten geniesst die Nilgans keinen Schutz. Es ist darauf zu achten, dass sich die Art nicht weiter ausbreitet.

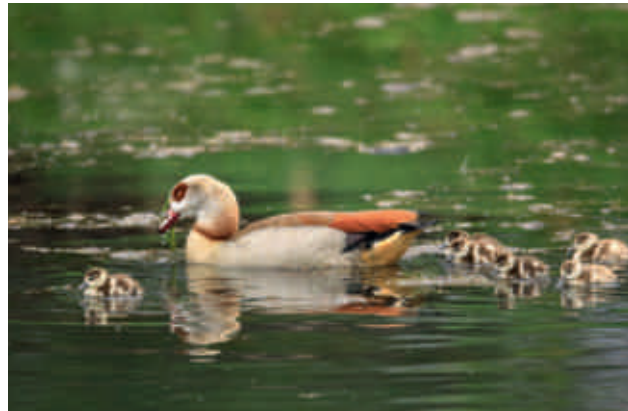
## Kennzahlen

Status:	sporadischer Jahresvogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	1. Brut 2017
Gefährdung:	nicht einheimisch

**Die Nilgans brütet an Gewässern aller Art, kann anderen Arten den Nistplatz streitig machen und diese verdrängen. Hier am Erlenbach südlich von Nendeln hat die bisher einzige Brut der Art stattgefunden.**



**Bei der Nilgans handelt es sich um eine mittelgrosse Gans, die unterseits graubeige, die Brust hellrötlich und oberseits düster braun ist. Sie hat einen dunklen Augenfleck und weisse Vorderflügel.**





## Stockente

### Verbreitung

Die Stockente besiedelt grosse Teile der Nordhemisphäre mit Nordafrika, Europa, Asien und Nordamerika, ausgenommen weite Teile der Arktis.

In Liechtenstein kommt die Art verbreitet über die ganze Talebene vor, nur punktuell in den unteren Hanglagen und im Berggebiet (Stausee Steg).

### Bestandsentwicklung

Dank verschiedener Massnahmen bei der Gewässerpflege, sei es durch Schaffung neuer Weiher oder der Revitalisierung von Bächen und Kanälen, hat der Bestand der Stockente in den letzten Jahren zugenommen. Wurde vor rund 10 Jahren noch von einem Bestand von ca. 20 Brutpaaren ausgegangen, dürfte sich der Bestand seither rund verdoppelt haben.

### Gefährdung und Schutz

Die Art ist nicht gefährdet. Neuanlagen von Weihern und Revitalisierung von Fliessgewässern helfen der Art, neue Brutgebiete zu beziehen.

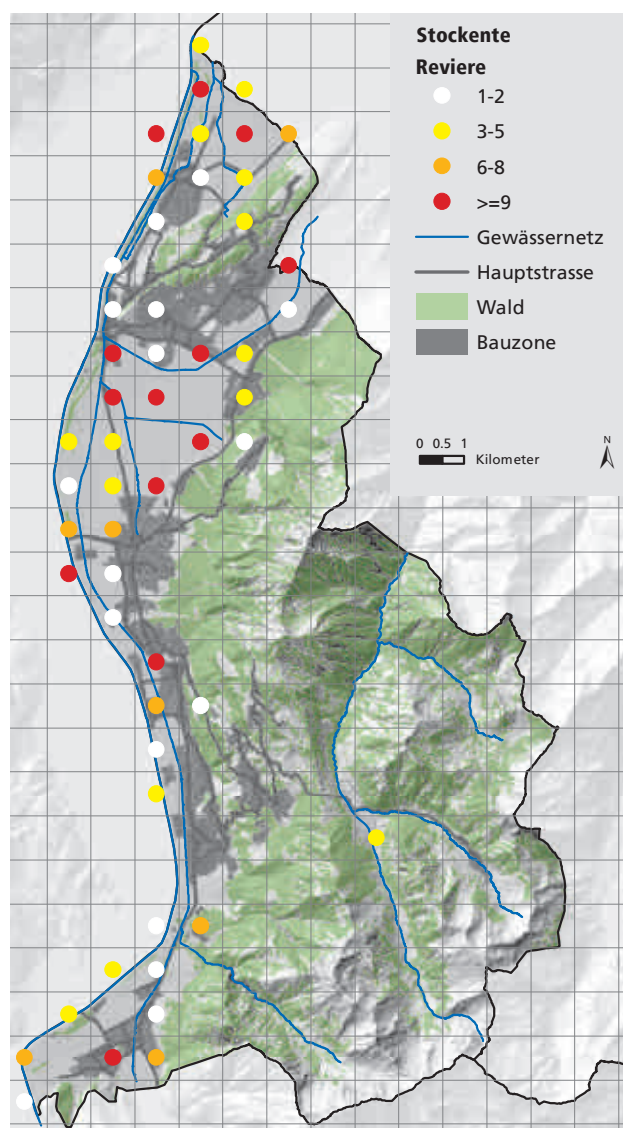
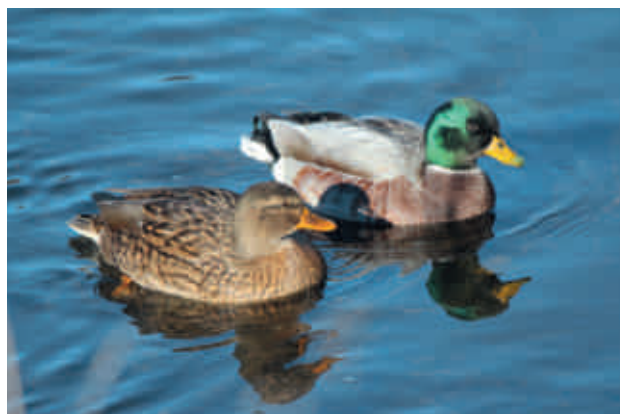
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	28 %
Population:	30 – 50
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Stockente besiedelt stehende und langsam fliessende Gewässer, wobei die Art geringe Ansprüche an den Lebensraum stellt. In Liechtenstein brütet die Art in erster Linie in der Talebene, wobei sich die Brutstandorte nicht unbedingt in Gewässernähe befinden müssen. Wo Weiher an Hanglagen vorkommen (z.B. Schlossweiher), kann die Stockente ausnahmsweise auch hier brüten, ebenso beim Stausee Steg, wo Nisthilfen angeboten werden.*



*Der Stockentenerpel hat einen grün schillernden Kopf, einen weissen Halsring und eine braune Brust. Das Weibchen ist braun gefärbt. Beide Geschlechter haben blau schillernde Flügelspiegel.*



# Reiherente

## Verbreitung

Die Reiherente brütete ursprünglich im nördlichen Europa und Asien, breitete sich ab dem 19. Jh. nach Südwesten aus. Die erste Brut in der Schweiz erfolgte 1958, in Liechtenstein 1993 im neugestalteten Abschnitt des Binnenkanals unterhalb Ruggell. Nach der Aufgabe dieses Brutplatzes etablierte sich die Art im Sägeweier.

## Bestandsentwicklung

Nach der ersten Brut 1993 erfolgten bis 2000 unregelmässig weitere Bruten auf dem revitalisierten Abschnitt des Liechtensteiner Binnenkanals, wobei nie mehr als zwei Paare anwesend waren. Nach der Aufgabe dieses Brutplatzes etablierte sich ab 2009 die Art auf den Sägeweiern, wobei der Bestand bis maximal 5 Paare zunahm.

## Gefährdung und Schutz

Angesichts des beschränkten Vorkommens in Liechtenstein würde jede Massnahme im Bereich des Hälos zum Aussterben der Art führen. Es ist deshalb dringend notwendig, dass dieser Lebensraum nicht angetastet wird.

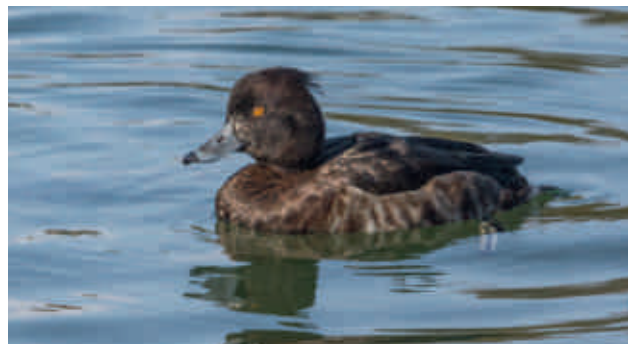
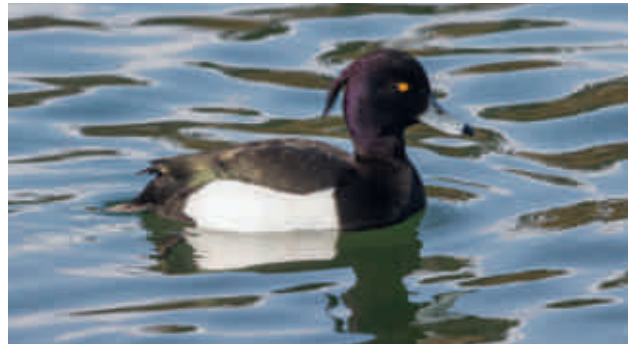
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 3-5  
Gefährdung: stark gefährdet

*Die Reiherente stellt keine besonderen Ansprüche an den Lebensraum und besiedelt Stillgewässer aller Art, auch langsam fliessende Gewässer, wobei grössere Wasserflächen bevorzugt werden. In Liechtenstein liegt der einzige Brutplatz im Hälos (Triesen), wo die Rückhaltebecken besiedelt werden.*



*Der Reiherentenerpel (oben) hat ein schwarzes Gefieder und scharf abgegrenzte weisse Flanken, das Weibchen (unten) ein dunkles Gefieder und graue Flanken.*



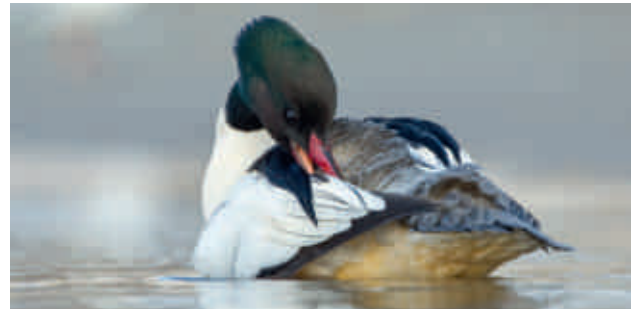
# Gänsesäger

## Verbreitung

Der Gänsesäger ist zirkumpolar verbreitet, im nördlichen Europa von Island, Schottland, Ostdeutschland, Polen, Skandinavien bis Russland. Davon deutlich getrennt erstreckt sich die «Alpenpopulation» im Alpenvorland von Frankreich über die Schweiz und Deutschland bis Österreich, Nachweise gibt es auch aus Oberitalien.

Für Liechtenstein datiert ein Brutnachweis aus dem Jahr 1906 bei Balzers (GLUTZ 1969). Ebenfalls aus dem Gebiet von Balzers datiert die einzige Beobachtung während der Atlasperiode, die den Vorgaben eines Brutnachweises entspricht, als 2017 eine Familie im Rhein beobachtet wird.

Das Gänsesäger-Männchen hat im Prachtkleid einen schwarzen Kopf und Hals, letzterer scharf abgegrenzt zu weisser Brust, sowie weisse Flanken. Weibchen (unten) und Männchen im Schlichtkleid haben einen rotbraunen Kopf und gräulichen Körper.



26

## Bestandsentwicklung

Der Brutnachweis bei Balzers ist für Liechtenstein der erste seit über 100 Jahren. Auch Prinz Hans kannte die Art nur als Durchzügler und Gast. Jedoch hat möglicherweise 2017 auch bei Ruggell eine Brut stattgefunden, da Ende Juni und Mitte Juli eine Gruppe mit weibchenfarbigen Vögeln beobachtet wurde.

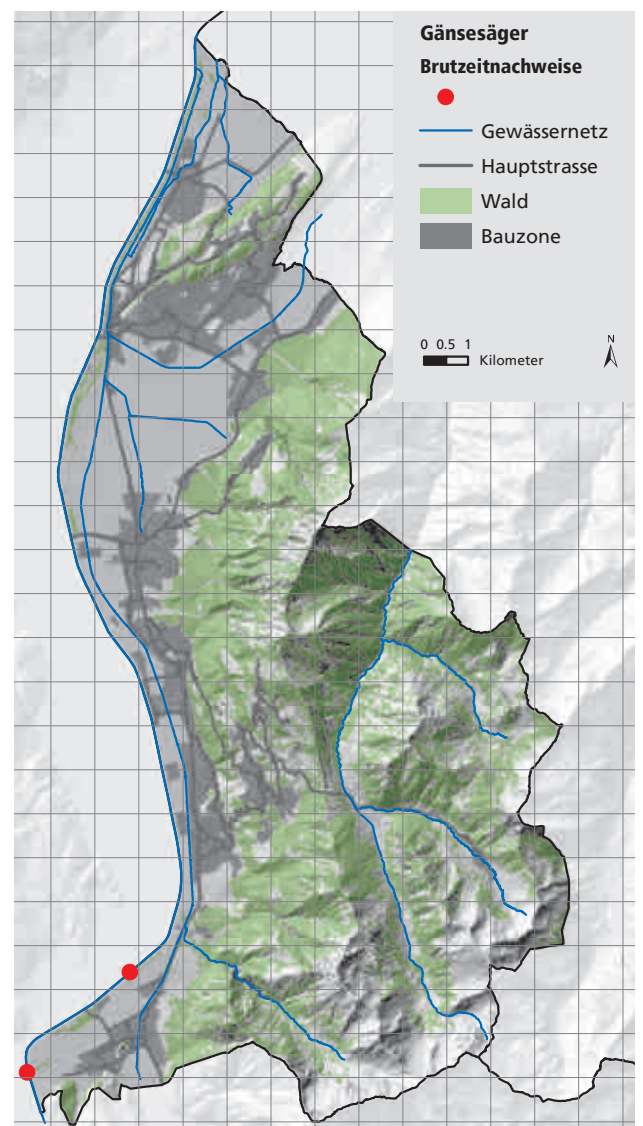
## Gefährdung und Schutz

Störungen, Verfolgung und Verarmung der Gewässer an Fischen sind die grössten Gefährdungen, die dem Gänsesäger drohen.

## Kennzahlen

Status: sporadischer Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0-1  
Gefährdung: Art mit Restriktion

*Der Gänsesäger kommt an fischreichen Seen und Flüssen vor, wobei die Nistplätze abseits des Gewässers liegen können. Diese befinden sich in Höhlen oder Nischen von Bäumen, Felsen oder Mauern, aber auch in Nistkästen. Der einzige Brutnachweis in der Atlasperiode erfolgte am Rhein bei Balzers, wo verschiedene Nistplätze in Frage kommen: Felswand am Ellhorn, Steinwuh entlang des Rheins oder Nistkästen.*



# Wachtel

## Verbreitung

Die Wachtel kommt weit verbreitet in Europa, Asien und Afrika vor. Heimisch ist die Art in ganz Europa mit Ausnahme der nördlichen Gebiete (Skandinavien, Island).

In Liechtenstein wird schwerpunktmässig das Ruggeller Riet besiedelt. In anderen Gebieten kommt die Wachtel nur ausnahmsweise vor, so wie während der Atlasperiode im Eschner Riet 2016.

## Bestandsentwicklung

Da früher die Streuwiesen weit ausgedehnter vorkamen als heute, erstreckte sich das Verbreitungsgebiet über die ganze Talebene Liechtensteins. Noch in den 1980er Jahren war die Wachtel regelmässig neben dem Ruggeller Riet auch im Bannriet anzutreffen.

Die Wachtelbestände sind starken Schwankungen unterworfen. Es ist deshalb schwierig, Tendenzen für den Bestand anzugeben.

## Gefährdung und Schutz

Die Art kommt in Liechtenstein nur noch im Ruggeller Riet regelmässig vor, weshalb es wichtig ist, die einmähdigen Streuflächen zu erhalten und auch ausserhalb des Ruggeller Rietes zu fördern.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 1-6  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

**Die Wachtel besiedelt extensiv genutzte Wiesen und Ackerbaugelände, wenn hohe, Deckung gebende Vegetation vorhanden ist. In Liechtenstein kommt die Art fast ausschliesslich nur in einmähdigen Streuwiesen wie hier im Ruggeller Riet vor.**



Die Wachtel besitzt einen braunen, rundlichen Körper, die Oberseite ist gemustert. Sie ist schwer zu beobachten, charakteristisch ist ihr Ruf: «bick – wer – wick».



# Haselhuhn

## Verbreitung

Das Haselhuhn kommt lückenhaft von Europa bis in die Mongolei und bis Japan vor. Im südwestlichen Europa beschränkt sich das Vorkommen auf die Pyrenäen, im Süden bilden die Alpen und der Balkan die Verbreitungsgrenze.

In Liechtenstein werden wenig gestörte Waldbestände in mittleren Höhen zwischen 700–1700 m sowohl an den rheinseitigen Hanglagen wie im Berggebiet besiedelt.

## Bestandsentwicklung

Die Art ist schwierig nachzuweisen, gezielte Bestandserfassungen fehlen. Es ist deshalb unmöglich, Angaben zu Ab- oder Zunahme des Bestandes zu machen. Es ist mit Bestimmtheit davon auszugehen, dass die Art auch in weiteren Waldgebieten vorkommt, wo in der Atlasperiode keine Nachweise erfolgten.

28

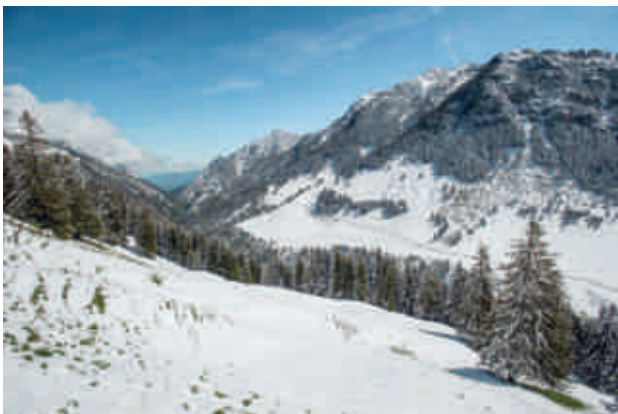
## Gefährdung und Schutz

Die Erhaltung von störungsarmen, aus Naturverjüngung hervorgegangenen und strukturreichen Wäldern ist wichtig. Auch ist auf die Beimischung von Weichhölzern und Beersträuchern zu achten.

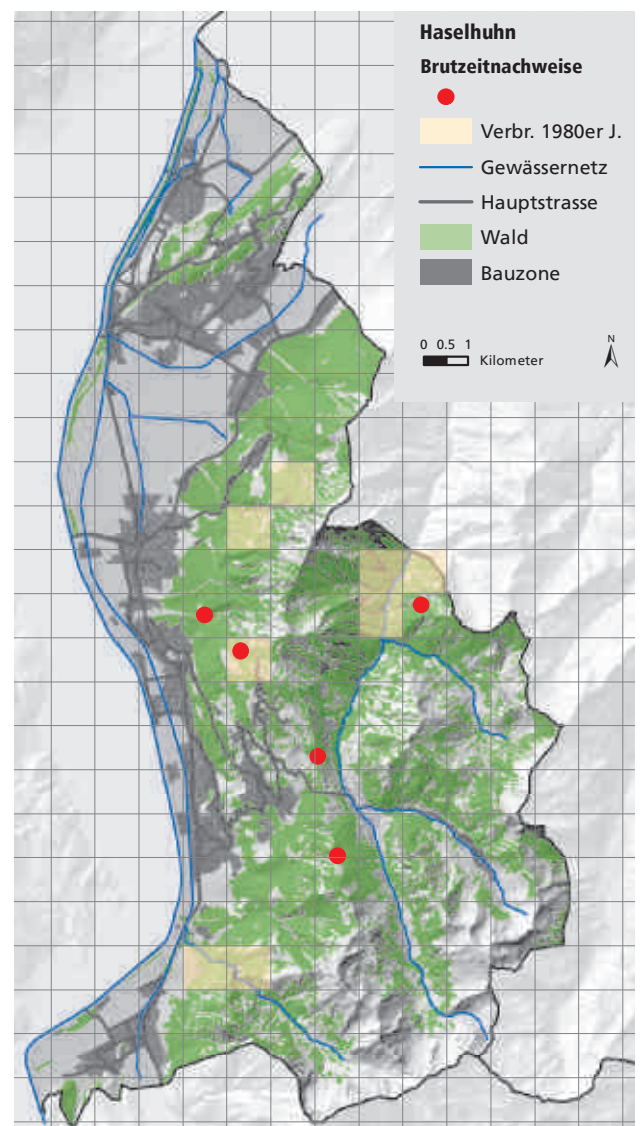
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	3 %
Population:	10–15
Gefährdung:	gefährdet, da kleine Population

*Das Haselhuhn besiedelt gut strukturierte und aufgelockerte Wälder, die neben sonnenbeschienenen Bodenpartien und Weichhölzern auch eine deckungsreiche Strauchschicht aufweisen. So werden auch in Liechtenstein strukturreiche, nicht zu dichte Wälder besiedelt, wie hier beispielsweise nördlich der Sücka.*



*Das Haselhuhn hat ein gut tarnendes Gefiederfärbungsmuster, wobei der Rücken braungrau und die Unterseite hell mit dunkeln Flecken ist.*



# Alpenschneehuhn

## Verbreitung

Das Alpenschneehuhn kommt in den nördlichsten Regionen Europas, Asiens und Nordamerikas vor. Neben der Verbreitung in bergigen Lagen Islands, Skandinaviens und Nordrusslands befinden sich isolierte Vorkommen im schottischen Hochland, in den Pyrenäen und den Alpen.

In Liechtenstein lebt die Art in der Bergregion oberhalb der Waldgrenze, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in den südlichen Bergregionen Liechtensteins liegt.

## Bestandsentwicklung

Wie bereits bei den Bestandesaufnahmen in den 1980er Jahren festgestellt erstreckt sich das Hauptverbreitungsgebiet vom Rappastein und Falknis über das Naafkopfgebiet, Gritsch und Augstenberg bis Sareis. In der Atlasperiode nicht bestätigt wurden jedoch die Vorkommen am Nordwestabhang des Ochsenkopfes. Auch beim Schönberg, von wo einzelne Beobachtungen aus früheren Jahren vorliegen, fehlt die Art. Hingegen wurde sie neu am Galinakopf und beim Kuegrat (Drei Schwesternkette) festgestellt. Der Bestand dürfte gegenüber früheren Aufnahmen leicht abgenommen haben.

## Gefährdung und Schutz

Die Art ist auf störungsfreie Berggebiete angewiesen, weshalb sie möglicherweise am Schönberg nicht mehr nachgewiesen ist. Empfindlich reagiert das Alpenschneehuhn auch auf zu starke Beweidung, gerade durch Schafe.

*Gehölzfreie, reich strukturierte Lagen in bergigen Regionen charakterisieren den Lebensraum des Alpenschneehuhns. Wichtig sind kleinflächige Wechsel mit Blockschutt und Vegetation, windexponierte Lagen und geschützte Schneetälchen sowie Singwarten und Ruheplätze. In Liechtenstein besiedelt die Art die Berggebiete oberhalb der Waldgrenze wie hier oberhalb Gritsch.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	7 %
Population:	30 – 40
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Das Sommerkleid des Alpenschneehuhns ist braun bis grau, im Flug sieht man die weissen Flügel. Das Winterkleid ist rein weiss. Auf dem Bild im Vordergrund ein Hahn mit schwarzem Zügelstreif und roten Rosen, ansonsten noch im Winterkleid, im Hintergrund Weibchen, bereits stärker vom Winter- ins Frühjahrskleid umgefärbt.*



# Birkhuhn

## Verbreitung

Das Birkhuhn ist im nördlichen Nadelwaldgebiet Europas und Sibiriens weit verbreitet, dazu kommt es in Moorgebieten des nördlichen Mitteleuropas und in den Gebirgen von den Alpen bis nach Zentralasien vor.

In Liechtenstein sind vier Hauptverbreitungsgebiete erkennbar: Falknis-Lawena, Gapfahl-Heubüal, Sass-Guschg-Gapfahl und Drei Schwestern Gebiet.

## Bestandsentwicklung

Die Birkwildzählungen der Jäger lassen vermuten, dass der Bestand seit den 1980er Jahren weitgehend stabil geblieben ist. Hingegen zeigen Beobachtungen, dass Balzplätze in stark begangenen Gebieten aufgegeben wurden, während die Zahl balzender Hähne in ruhigeren Gebieten zugenommen hat.

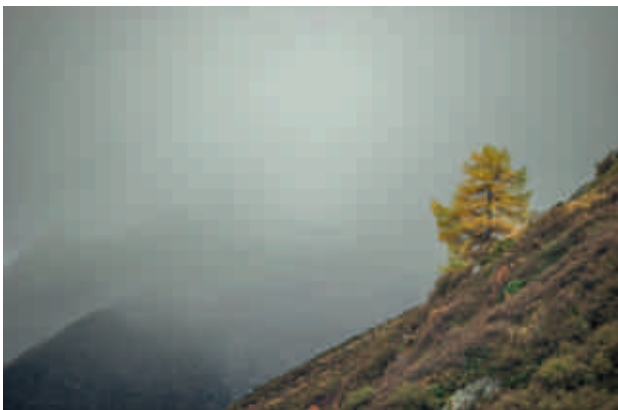
## Gefährdung und Schutz

Wichtig sind störungsarme Balzplätze sowie intakte und abwechslungsreiche Strukturen an der Waldgrenze. Habitatverluste durch eine konsequente Wald-Weidetrennung führen zu einem Lebensraumverlust für die Birkhühner.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 10 %  
Population: 70 – 100  
Gefährdung: gefährdet, da Abnahme der Balzplätze

*Das Birkhuhn bewohnt aufgelockerte bis lückige Waldbestände, vorzugsweise im Übergang zu Moorflächen oder alpinen Rasen und Weiden. In Liechtenstein werden strukturreiche Übergänge vom lichten Wald über deckungsreiche Strauchflächen mit Legföhren und Grünerlen zu den alpinen Lebensräumen besiedelt.*



*Der Hahn besitzt ein blauschwarzes bis schwarzes Gefieder mit weissen Unterflügel- und Unterschwanzdecken, im Flug ist der tief gegabelte Schwanz gut erkennbar. Das Weibchen ist braun, der Schwanz leicht gegabelt.*



## Auerhuhn

### Verbreitung

Das Auerhuhn besiedelt die Wälder von Skandinavien bis Mittelsibirien. Kleinere Bestände als Relikte aus der Eiszeit konnten sich in waldreichen Mittelgebirgen von den Vogesen über den Schwarzwald bis Osteuropa halten, die südlichsten Vorkommen liegen in den Pyrenäen und auf dem Balkan. In Liechtenstein gibt es nur noch Restbestände in Waldgebieten, die sich sowohl an den rheintalseitigen Hanglagen wie im Alpengebiet befinden.

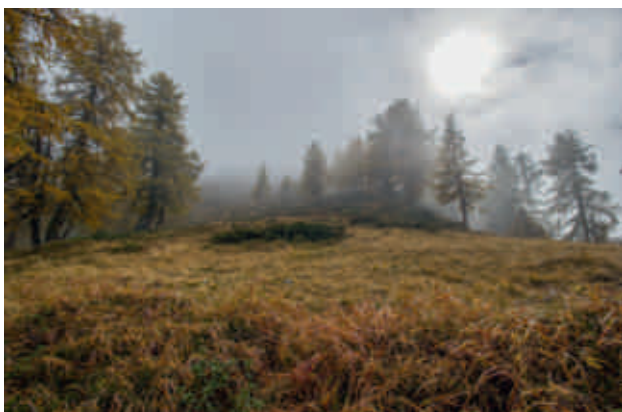
### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat drastisch abgenommen, sodass heute in Liechtenstein nur noch Restbestände vorkommen. Während der Atlasperiode konnten nur drei Nachweise erbracht werden, je einer in den rheintalseitigen Hanglagen des Oberlandes und des Unterlandes sowie einer im Alpengebiet. Noch anlässlich einer Kartierung in den Jahren 1982/83 gelangen im Alpengebiet Nachweise an sieben verschiedenen Orten, einer davon betraf eine Familie mit 3 Jungvögeln auf einer mit Fichten einwachsenden Weide.

### Gefährdung und Schutz

Ganz unterschiedliche Ursachen tragen zur Gefährdung der Art bei: menschliche Störungen, forstwirtschaftlich bedingte Habitatveränderungen, Witterung. Ruheräume und forstwirtschaftliche Nutzungen, die im Lebensraum des Auerhuhns auf deren Bedürfnisse abgestimmt sind, können zur Erhaltung der Art beitragen.

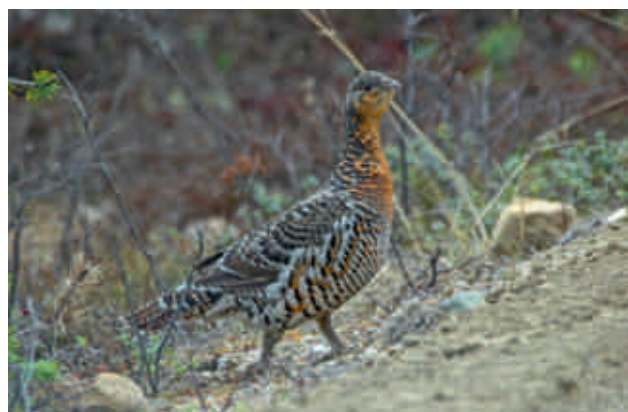
*Ungestörte, strukturreiche, lückige oder mit Flugschneisen ausgestattete Wälder charakterisieren den Lebensraum des Auerwildes. Die Nachweise in Liechtenstein erfolgten in Mischwäldern mit einer Mischung von Althölzern und jüngeren Waldflächen, gut ausgebildeter Strauchschicht im Wechsel mit krautreichen, offenen Bodenstellen.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	2 %
Population:	1–3
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Der Hahn hat ein dunkelbraunes bis schwarzes, das Weibchen ein braunes, dunkel gemustertes Gefieder. Im Abflug sieht man den gerundeten Schwanz, beim Weibchen rötlich gefärbt.*





## Fasan

### Verbreitung

Der Fasan stammt ursprünglich aus den Trockengebieten Asiens, wurde aber bereits zur Römerzeit als Jagdgef ugel in Mitteleuropa eingebürgert.

In Liechtenstein wird schon seit vielen Jahren auf Aussetzungen verzichtet, im angrenzenden Bangser Ried ebenfalls seit einigen Jahren. Selbständig kann sich die Art bei uns nicht halten.

### Bestandsentwicklung

Gab es um die Jahrtausendwende noch regelmässig 2–8 rufende H hne im Ruggeller Ried, konnte hier in der abgelaufenen Atlasperiode während der Brutzeit nur im Mai 2014 ein weiblicher Vogel beobachtet werden.

### Gefährdung und Schutz

Beim Fasan handelt es sich nicht um eine einheimische Art, deren Bestand sich bei uns nur mit Aussetzungen halten könnte, weshalb sich jegliche Schutzmassnahmen erübrigten.

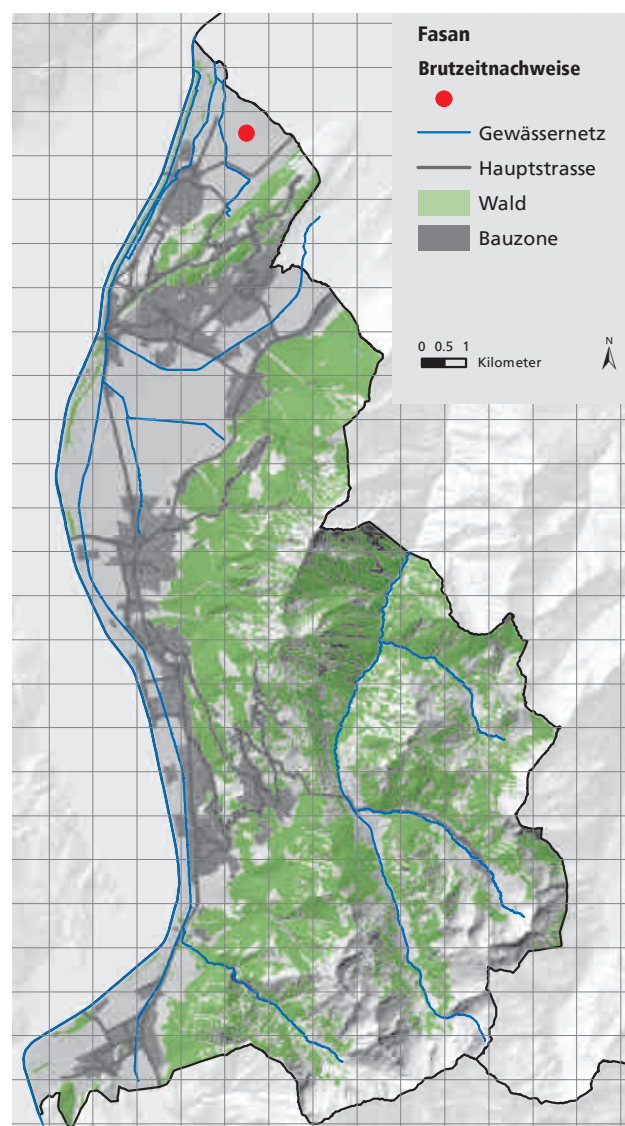
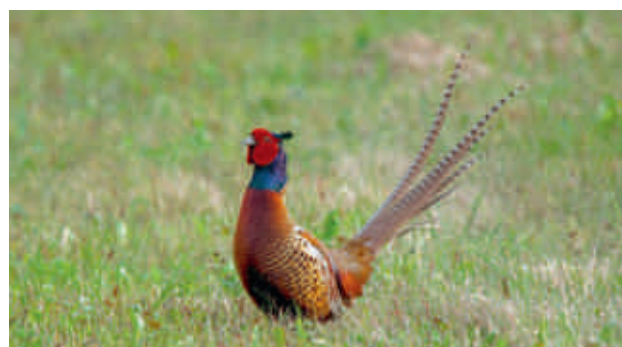
### Kennzahlen

Status:	sporadischer Jahresvogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0–1
Gefährdung:	nicht einheimisch

*Der Fasan besiedelt strukturreiche Landschaften mit Äckern und Wiesen sowie Hecken, Feldgehölze und Waldränder, wo die Vögel Deckung finden. In Liechtenstein lag der Verbreitungsschwerpunkt seit jeher im Ruggeller Ried, wo die Streuwiesen und Feldgehölze ideale Deckung bieten.*



*Der Hahn hat ein buntes Gefieder, einen roten Gesichtslappen und einen langen Schwanz. Das Weibchen ist braun gefärbt mit dunkler Musterung.*



## Zwergtaucher

### Verbreitung

Der Zwergtaucher besitzt ein weites Verbreitungsgebiet, das Europa, Asien und Afrika umfasst. In Europa reicht das Siedlungsgebiet bis Schottland und Südschweden, weiter nördlich kommt die Art nur vereinzelt vor.

In Liechtenstein ist nur der Talraum besiedelt.

### Bestandsentwicklung

Durch die Schaffung verschiedener Kleingewässer hat der Bestand in den letzten Jahren zugenommen. Wurde er vor rund 10 Jahren noch auf 1–3 Brutpaare geschätzt, hat er sich bis heute verdoppelt.

### Gefährdung und Schutz

Die grössten Gefahren bestehen im häufigen Mähen der Ufervegetation, Rückgang der Schilfbestände, Verlust von Kleingewässern und Störungen, wobei gerade im Fall des Gampriner Badesees 2017 ein ausgesprochen stark frequentiertes Erholungsgebiet mit einem Naturteil als Brutgewässer besiedelt wurde. Gefördert werden kann die Art mit der Anlage von Kleingewässern mit einem breiten, flachen Uferstreifen, der sich bewachsen kann.

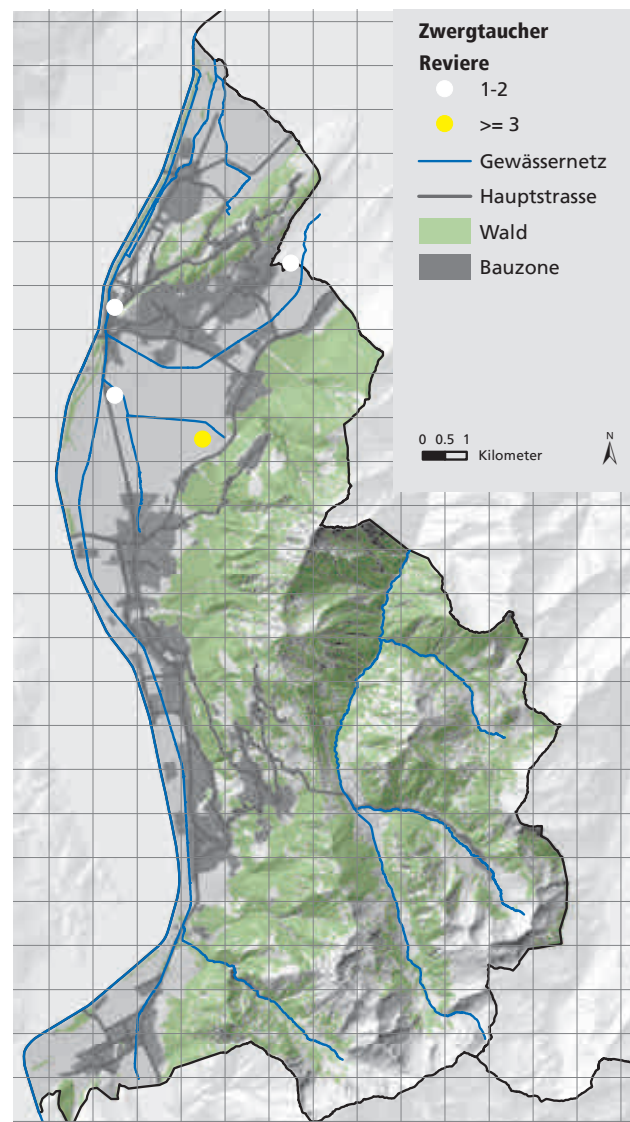
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	2 %
Population:	4–6
Gefährdung:	gefährdet

*Der Zwergtaucher lebt in stehenden oder langsam fließenden Gewässern, die eine dichte und deckungsreiche Ufervegetation aufweisen. In Liechtenstein ist die Art in Stillgewässern anzutreffen, die über ein gut ausgebildetes Schilfufer verfügen. In der Atlasperiode gab es erfolgreiche Bruten im Gampriner Seele, Egelsee, Tentschaweiher (Bild), Schwabbrünnen und 2017 überraschenderweise auch im Badesee Gamprin.*



*Der Zwergtaucher hat eine rundliche Gestalt, ist nur gut drosselgross. Das Prachtkleid ist dunkelbraun mit aufgehelltem Hals, das Ruhekleid dunkel graubraun mit einem verhältnismässig grossen hellen Hinterteil.*



# Graureiher

## Verbreitung

Der Graureiher ist weit verbreitet und kommt in Europa, Asien und Afrika vor. Im südlichen Europa ist das Vorkommen lückenhaft, nördlich reicht das Verbreitungsgebiet bis Schweden und zu den Küstenbereichen Norwegens.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf einzelne Brutstandorte im Talraum. Herumstreifende Vögel können auch in höheren Lagen angetroffen werden, mitunter selbst im Berggebiet.

## Bestandsentwicklung

Brutnachweise gibt es in Liechtenstein erst seit 1986. Seit die Art hier brütet, gab es immer wieder grössere Verschiebungen bei der Brutplatzwahl. In der Atlasperiode gab es zwei grössere Kolonien im Neugrüt bei Balzers und im Schneggenäuele bei Ruggell, kleinere im Gebiet der Unerau und Tentscha zwischen Schaan und Bendern. Der Bestand hat in den letzten Jahren leicht zugenommen.

*Der Körper des Graureihers ist grau gefärbt, Altvögel besitzen zwei lange, schwarze Schmuckfedern. Im Flug ist der Hals S-förmig eingezogen.*



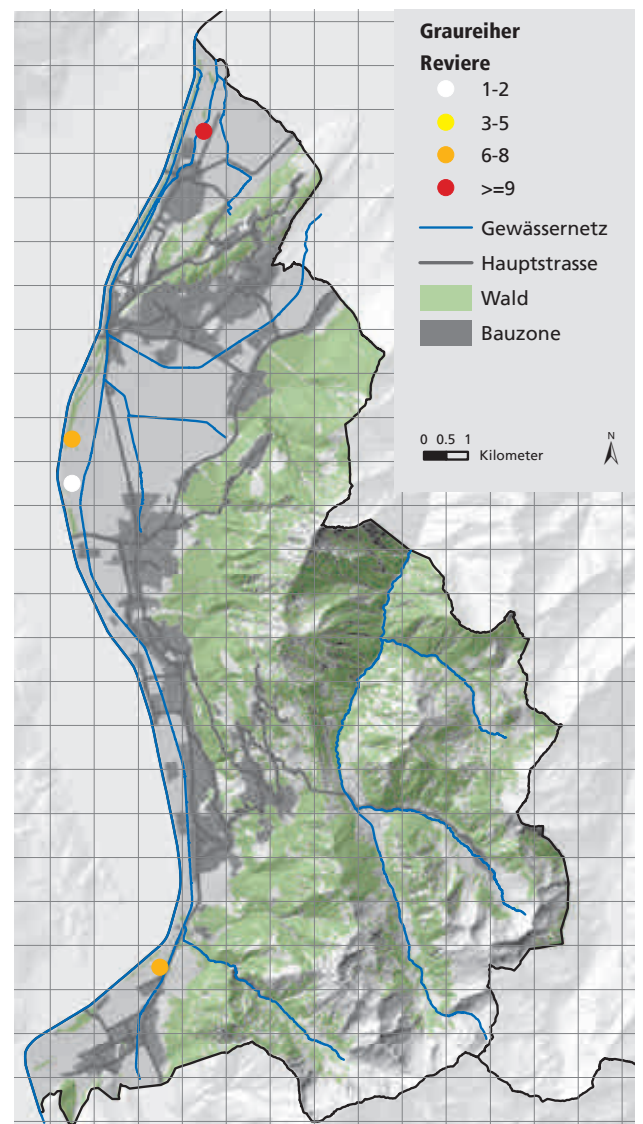
## Gefährdung und Schutz

Die Art ist bei uns nicht akut gefährdet, zumal Graureiher nicht bejagt werden. Eingriffe im Bereich von Kolonien können jedoch zur Aufgabe eines Brutstandortes führen, wie dies bei der Deponie Eschen der Fall war, wo die Vögel ihre Kolonie auf die andere Seite des Rheins verlegten.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 2 %  
Population: 20–25  
Gefährdung: Gefährdung droht

*Der Graureiher ist an allen Gewässern, aber auch auf Wiesen und Äckern auf Nahrungssuche anzutreffen. Die Horste müssen nicht unbedingt in Gewässernähe liegen, sie können sich auch weiter weg auf Bäumen befinden. In Liechtenstein werden die Horste in Feld- und Flurgehölzen wie hier in der Schneggenäuele bei Ruggell, selten auf Einzelbäumen angelegt.*



# Weissstorch

## Verbreitung

Der Weissstorch brütet in Europa, Nordafrika und Vorderasien, mit einem Schwerpunkt in Mittel- und Osteuropa. Ein isoliertes Vorkommen liegt in der Kapregion Südafrikas. Die nördliche Verbreitungsgrenze in Europa liegt bei Dänemark, Estland bis zur Region St.Petersburg in Russland.

In Liechtenstein brütet die Art im Talraum nördlich von Schaan. Fast kolonieartig hat sich der Weissstorch im Raum Schneggenäuele bei Ruggell angesiedelt, wurden hier 2017 doch 8 Horste in unmittelbarer Nähe zu der Graureiherkolonie gezählt. Ein Paar hat denn auch einen Graureiherhorst übernommen.

## Bestandsentwicklung

Im Jahr 2007 hat nach über 100 Jahren wieder ein Storchennest in Liechtenstein gebrütet. Seither hat sich der Bestand rasant entwickelt, sodass 2018 in 17 beflügten Horsten 37 Jungstörche flügge geworden sind.

## Gefährdung und Schutz

Nach der raschen Entwicklung des Brutbestandes bestehen kaum Gefährdungen. Allerdings wurden schon wiederholt tote Vögel unter Leitungen gefunden.

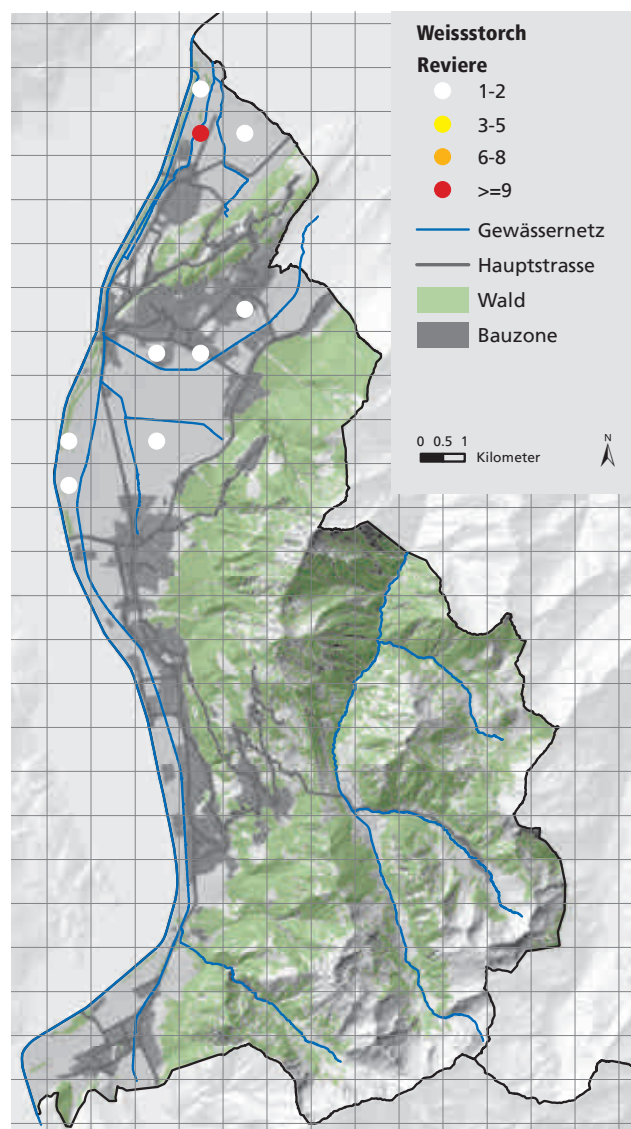
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 4 %  
Population: 6-15  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Lebensraum des Weissstorchs liegt in der ländlichen Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden, Äckern und Feuchtgebieten. Horste können sich auch in Siedlungen befinden. In Liechtenstein liegen die Brutvorkommen ausschliesslich in der ländlichen Kulturlandschaft, wie beispielsweise nördlich von Ruggell, wo 2007 das erste Paar auf der Weissweide (Bild) brütete.*



*Der Weissstorch ist schwarz-weiss gefärbt. Er besitzt lange rote Beine und einen roten Schnabel. Im Flug ist der lange Hals ausgestreckt (im Gegensatz zu Reiherh).*



# Wespenbussard

## Verbreitung

Das Brutgebiet des Wespenbussards erstreckt sich über weite Teile Europas südlich des Polarkreises bis nach Westsibirien. Der Süden Europas ist jedoch nur lückenhaft besiedelt.

In Liechtenstein beschränkt sich das Verbreitungsgebiet auf die rheintalseitigen Hanglagen, nur einmal während der Atlasperiode und in der Brutzeit wurde die Art im Ruggeller Riet beobachtet, wohl auf einem Nahrungsflug, konnte doch im nahegelegenen Europaschutzgebiet Bangs-Matschels 2015 eine Brut nachgewiesen werden.

*Der Wespenbussard besitzt ein variables Gefieder, wobei Brauntöne vorherrschen. Der Kopf ist gegenüber dem Mäusebussard kleiner und vorstehender, der Schwanz etwas länger mit typischem Muster einer dunklen Endbinde und zwei Binden nahe Schwanzwurzel.*

## Bestandsentwicklung

36

Wurde der Bestand vor 10 Jahren mit 1–3 Brutpaaren angenommen, scheint dieser aufgrund der Beobachtungen in der Atlasperiode mit schätzungsweise 5 Brutpaaren etwas höher zu liegen.

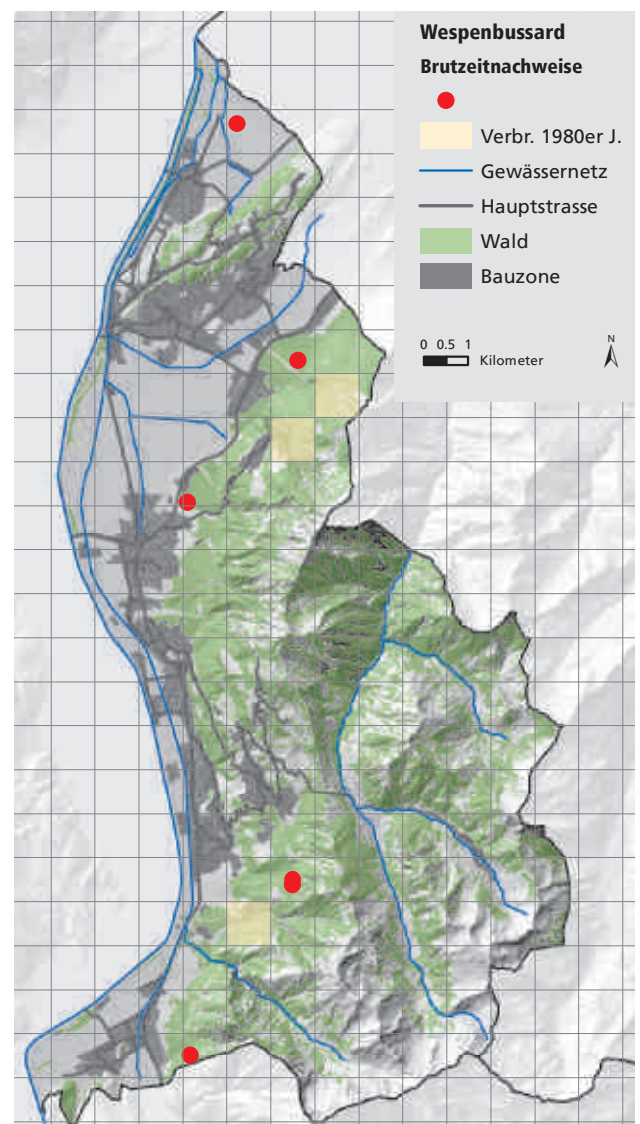
## Gefährdung und Schutz

Der Verlust an aufgelichteten Wäldern mit Altholzflächen stellt wohl die grösste Gefährdung dar. Der Erhalt solch strukturreicher Waldungen und die extensive Nutzung angrenzender Wiesen trägt zum Schutz der Vogelart bei.

## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	3 %
Population:	2–4
Gefährdung:	stark gefährdet, da Population klein

*Reich strukturierte Wälder mit aufgelockerten Altholzbeständen bilden den Lebensraum des Wespenbussards. Bevorzugt werden sonnenexponierte, insektenreiche Lagen besiedelt, wie sie in Liechtenstein entlang der ausgedehnten, rheintalseitigen Waldungen wie auf dem Bild im Bereich der Lawena mit süd- bis westexponierten Hängen vorkommen.*



# Schwarzmilan

## Verbreitung

Der Schwarzmilan ist weit verbreitet und kommt in Europa, Asien, Australien und Afrika vor. Mit Ausnahme des Nordwestens (Island, Grossbritannien, Skandinavien) besiedelt die Art ganz Europa.

In Liechtenstein kommt der Schwarzmilan verbreitet im Talraum vor, wobei der Schwerpunkt in der weiten Talebene zwischen Schaan und Eschen sowie im Grossraum des Ruggeller Rietes liegt. In höheren Lagen ist er höchstens auf dem Durchzug zu beobachten.

## Bestandsentwicklung

Wurde vor 10 Jahren noch eine Bestandsabnahme festgestellt, hat sich heute der Bestand wieder etwas erholt.

## Gefährdung und Schutz

Die Bestandszunahme ist wohl unter anderem auch auf Revitalisierungen zurückzuführen, da die Art den Wasserbezug liebt. Mit weiteren Revitalisierungen kann dem Schwarzmilan deshalb geholfen werden.

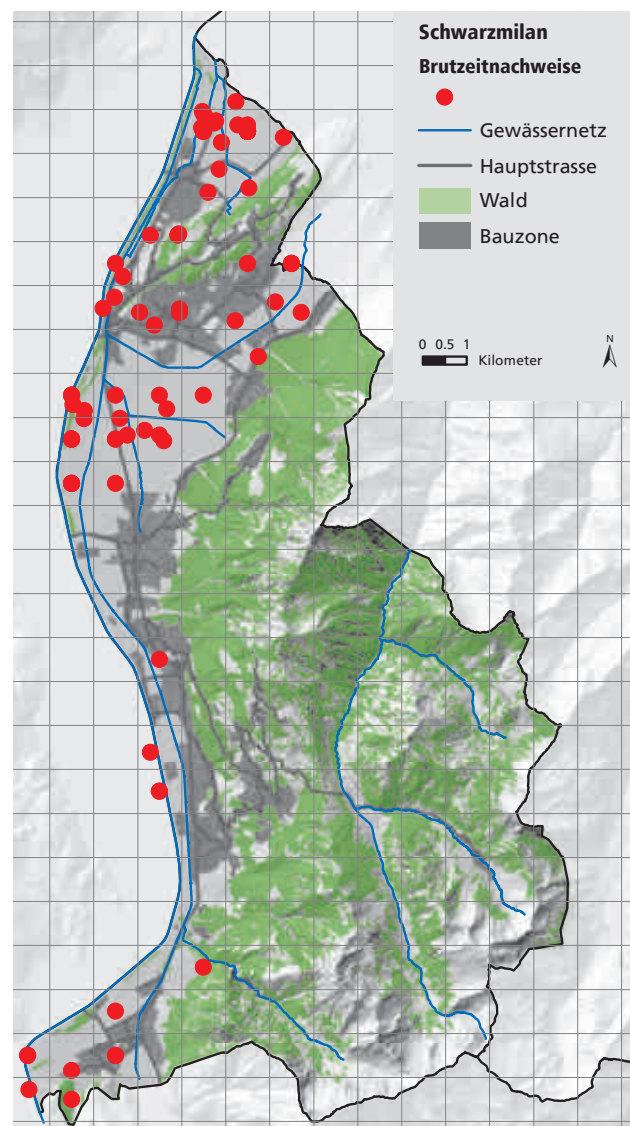
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	20 %
Population:	5–8
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Eine reich gegliederte, halboffene Kulturlandschaft bildet den Lebensraum des Schwarzmilans. Bevorzugt siedelt er in der Nähe von Fischgewässern, die Horste werden in Feldgehölzen, auf Einzelbäumen oder am Waldrand angelegt. Die Bindung zum Wasser beschränkt den Lebensraum in Liechtenstein auf den Talraum wie hier auf dem Bild im Grossraum des Ruggeller Rietes.*



*Das Gefieder des Schwarzmilans macht einen dunkelbraunen Eindruck, gerade auch was die Unterflügel betrifft (im Gegensatz zu Rotmilan). Der Schwanz ist schwach gegabelt.*



## Rotmilan

### Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Rotmilans beschränkt sich auf Europa. Von Südschweden und Grossbritannien erstreckt es sich bis zum Mittelmeer und ostwärts lückenhaft bis zum Schwarzen Meer.

In Liechtenstein besiedelt die Art nicht nur den Talraum, vor allem den Grossraum des Ruggeller Rietes und die Region bei Balzers, sondern steigt auch hangaufwärts und ist sowohl auf dem Eschnerberg wie auch in Triesenberg anzutreffen.

### Bestandsentwicklung

1994 konnte die Art erstmals während der ganzen Brutperiode im Liechtensteiner Unterland beobachtet werden. Seit dieser Zeit hat die Art kontinuierlich zugenommen, vor 10 Jahren wurde von einem Brutpaar für Liechtenstein ausgegangen. Heute sind es mindestens vier Paare, auch sichere Brutnachweise liegen vor.

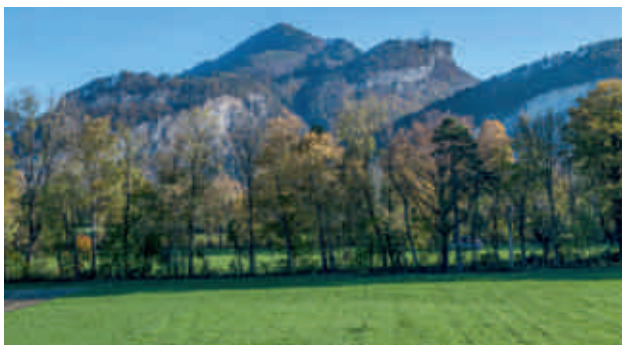
### Gefährdung und Schutz

Die intensive Landwirtschaft mit 5–6 Wiesenschnitten pro Jahr haben zur Ausbreitung der Art beigetragen. Es sind momentan auch keine Ursachen erkennbar, die den Bestand gefährden könnten.

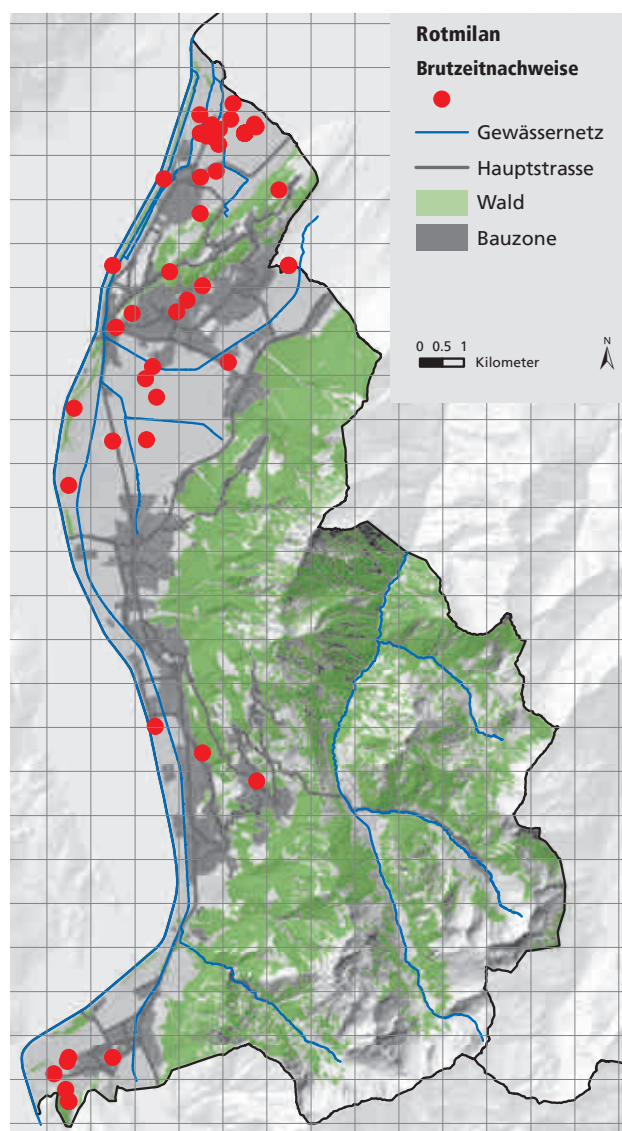
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	15 %
Population:	4–6
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Rotmilan ist weit weniger wählerisch bezüglich des Lebensraumes als der Schwarzmilan. Er besiedelt nicht nur abwechslungsreiche Kulturlandschaften, sondern auch lichte Wälder, wobei er immer weiter in die Alpentäler vordringt. In Liechtenstein besiedelt die Art mit Flurgehölzen durchsetzte Landschaften, Waldränder und kleine Wäldchen wie hier bei Balzers. Er ist aber auch häufig in Siedlungen auf Nahrungssuche anzutreffen.*



*Das Gefieder des Rotmilans ist kontrastreich, die Oberseite dunkel rotbraun, die Unterseite weist ein deutliches helles «Flügel Fenster» auf (Unterschied zu Schwarzmilan). Der Schwanz ist stark gegabelt.*



# Habicht

## Verbreitung

Der Habicht besitzt ein weites Verbreitungsgebiet, das von Nordwestafrika und Europa über Asien bis Nordamerika reicht. In Europa wird die Verbreitungsgrenze im Norden wie in den Gebirgen durch die Baumgrenze gebildet.

In Liechtenstein konnte der Habicht während der Atlasperiode in allen Regionen vom Tal bis in den Alpenraum auf 2000 m Höhe nachgewiesen werden.

## Bestandsentwicklung

Der Habicht ist nicht leicht nachzuweisen, weshalb möglicherweise Vorkommen übersehen wurden. Andererseits legen Beobachtungen Ende März bei Balzers die Vermutung nahe, dass auch in diesem Gebiet ein Revier liegt. Der Bestand hat sich gegenüber früheren Schätzungen kaum verändert.

## Gefährdung und Schutz

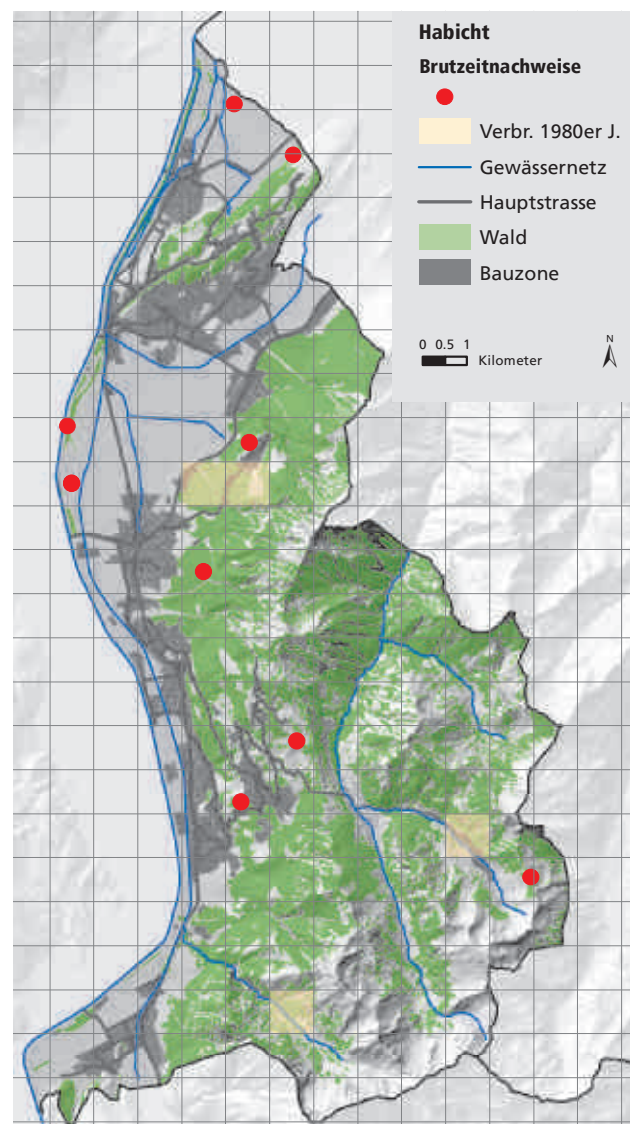
Gefährdungsursachen sind Störungen am Horstplatz, Kollisionen mit Freileitungen sowie im Verkehr und illegale Abschüsse. Der Verzicht auf Waldarbeiten in der Nähe eines Horstplatzes und die Erhaltung von Altholzbeständen tragen zum Schutz des Habichts bei.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 4 %  
Population: 4–6  
Gefährdung: Gefährdung droht, da Population klein

*Grössere Waldgebiete werden vom Habicht als Lebensraum bevorzugt, doch auf der Jagd nutzt er auch offene Landschaften, Seen und sogar städtische Bereiche. In Liechtenstein kann die Art auf der Jagd nahezu in allen Landschaften vom Tal bis ins Berggebiet beobachtet werden, doch dürften die Horste selber in den ausgedehnten Wäldern der Hang- und Berggebiete mit Stark- und Altholz wie auf dem Bild oberhalb Schaan liegen.*

*Das Gefieder des Habichts weist eine dunkelbraune bis graue Oberseite auf, die Unterseite ist hell, eng graubraun quergebändert oder mit Tropfenzeichnung bei Jungvögeln.*





# Sperber

## Verbreitung

Der Sperber kommt von Nordafrika bis Ostasien vor. In Europa siedelt er fast flächendeckend überall dort, wo Wald vorhanden ist.

In Liechtenstein ist der Sperber gleichmässig vom Talraum bis ins Berggebiet anzutreffen. Ausserhalb der Brutzeit kann die Art gehäuft im Talraum beobachtet werden.

*Die Oberseite des Sperbers ist bräunlich bis schiefergrau, die Unterseite hell und quergebändert. Die Flügel sind kurz, breit und gerundet (im Gegensatz zum etwa gleichgrossen Turmfalke, der spitze Flügel hat). Beim Männchen (links) sind Wangen und Brust rostbräunlich gefärbt.*

## Bestandsentwicklung

Der Bestand des Sperbers ist in den letzten Jahren stabil geblieben. Da die Art recht schwierig nachzuweisen ist, wurden wohl einzelne Reviere übersehen. Andererseits erstreckt sich das Jagdgebiet eines Paares über mehr als 10 km<sup>2</sup>.

40

## Gefährdung und Schutz

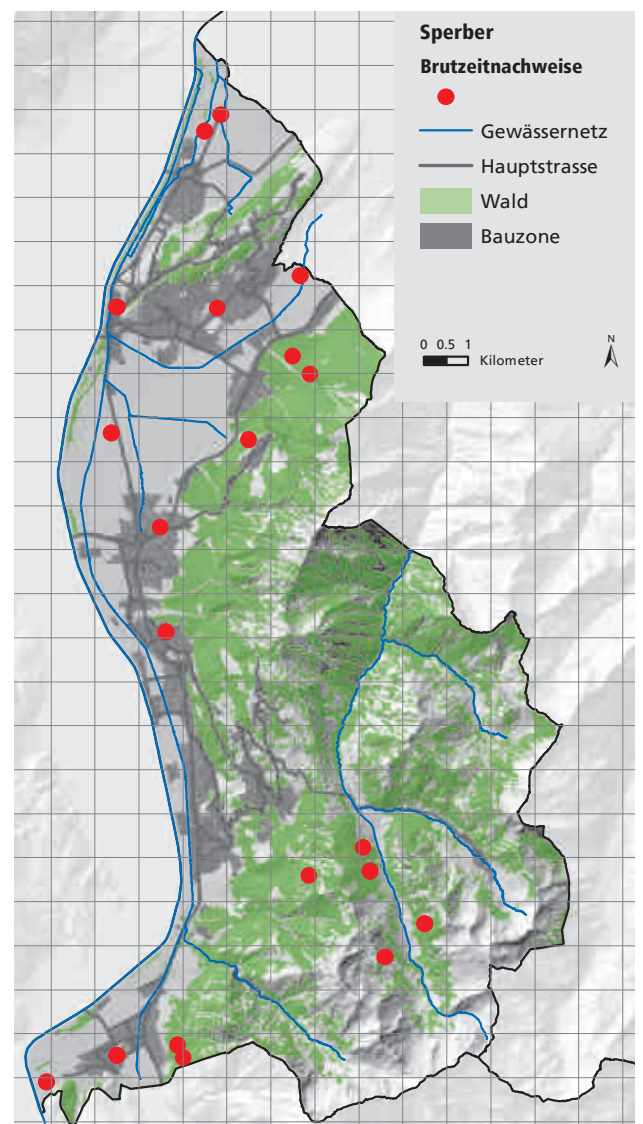
Kollisionen mit Glasscheiben und Freileitungen stellen bei uns die grössten Gefahren für den Sperber dar, dies vor allem im Winter, wenn Sperber vermehrt in Siedlungen auf Jagd gehen.



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	10 %
Population:	10–14
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Waldgebiete bis halboffene Landschaften bilden den Lebensraum des Sperbers. Notwendig sind eine gute Deckung sowie freie Flächen verzahnt mit Wald und Gehölzen für die Jagd. In Liechtenstein ist die Art in allen Lebensräumen vom Tal bis ins Berggebiet anzutreffen, im Winter vermehrt auch in den Siedlungen.*



# Mäusebussard

## Verbreitung

Der Mäusebussard besiedelt fast ganz Europa und kommt in Asien bis Sachalin in Russland und bis Japan vor. In Europa fehlt die Art lediglich in Island und in den baumarmen Gebieten des Nordens.

In Liechtenstein werden alle Regionen vom Talraum bis ins Berggebiet besiedelt, auch wenn die Art in den tieferen Lagen häufiger auftritt als in höheren.

## Bestandsentwicklung

Der Mäusebussard ist nach wie vor die häufigste Greifvogelart bei uns. Sein Bestand ist in den letzten Jahren stabil geblieben.

## Gefährdung und Schutz

Nach wie vor können Biozideinsätze in der Landwirtschaft zu Todesfällen führen, daneben stellen Kollisionen im Verkehr und an Freileitungen die grössten Gefahren dar.

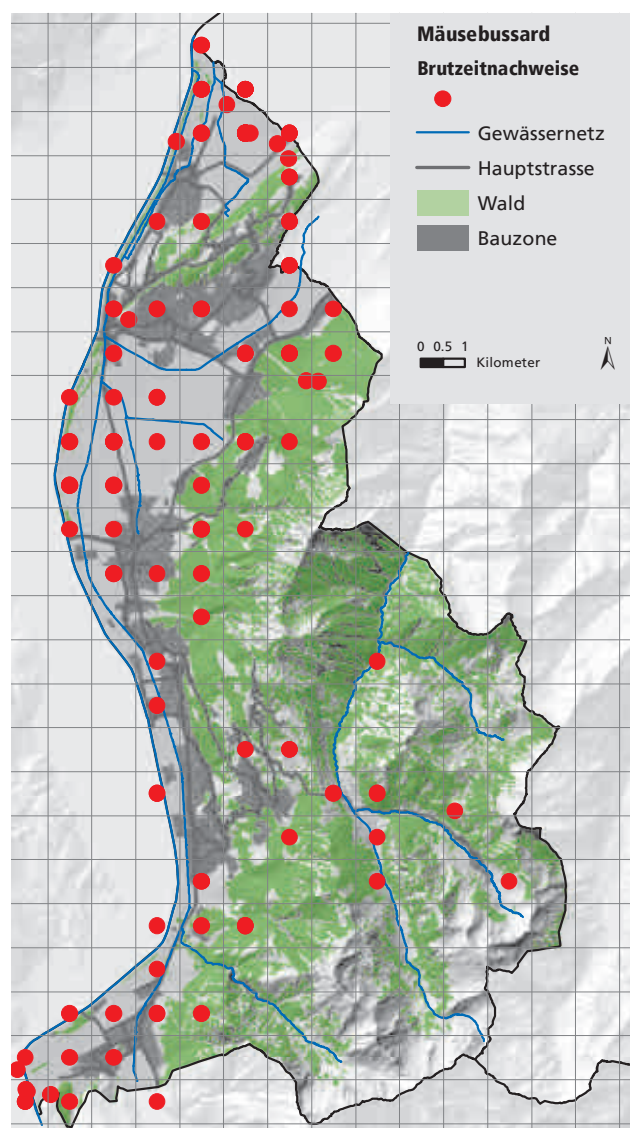
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	38 %
Population:	20–30
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Reich gegliederte Landschaften mit Wiesen, Weiden, Äckern, Feldgehölzen und Wald werden vom Mäusebussard bevorzugt besiedelt. In Liechtenstein siedelt die Art sowohl in der abwechslungsreichen Kulturlandschaft des Talraums ebenso wie in den Waldgebieten der Hanglagen und des Berggebiets. Seine Horste baut er auf Bäumen, die im Wald, in Feldgehölzen oder einzeln in der Landschaft stehen.*



**Beim Mäusebussard herrscht die braune Gefiederfärbung vor, wobei grosse Variationen zwischen hell und dunkel vorkommen. Die Flügel sind breit, der Schwanz relativ kurz.**



## Steinadler

### Verbreitung

Als verbreitetste Adlerart besiedelt der Steinadler Europa, Nordafrika, Asien und Nordamerika. In Europa beschränkt sich die Verbreitung auf die Gebiete von Schottland über Skandinavien und die baltischen Staaten bis Russland und die Gebirge Süd-, Mittel- und Osteuropas.

In Liechtenstein besiedelt der Steinadler traditionell das Berggebiet und die höheren rheintalseitigen Hanglagen, wobei er durchaus auch in tieferen Lagen auf Jagd gehen kann, dies vor allem während des Winterhalbjahres.

### Bestandsentwicklung

42

Liechtenstein gehört zum schweizerischen Kerngebiet des Steinadlervorkommens, das mit über einem Brutpaar pro 100 km<sup>2</sup> optimal besetzt ist. Das bedeutet, dass in Liechtenstein ein, höchstens zwei Brutpaare brüten. Bei der Atlaskartierung 1993–96 wurden gar drei Territorien erhoben. Es sind denn auch in Liechtenstein Horststandorte bekannt, aber auch knapp ausserhalb der Landesgrenze.

### Gefährdung und Schutz

Der Steinadler ist in Horstnähe sehr störungsempfindlich. Mit Schrot erlegtes Schalenwild kann zu erhöhter Bleibelastung führen, ansonsten sind Kollisionen mit Leitungen etc. die grössten Gefährdungsursachen.

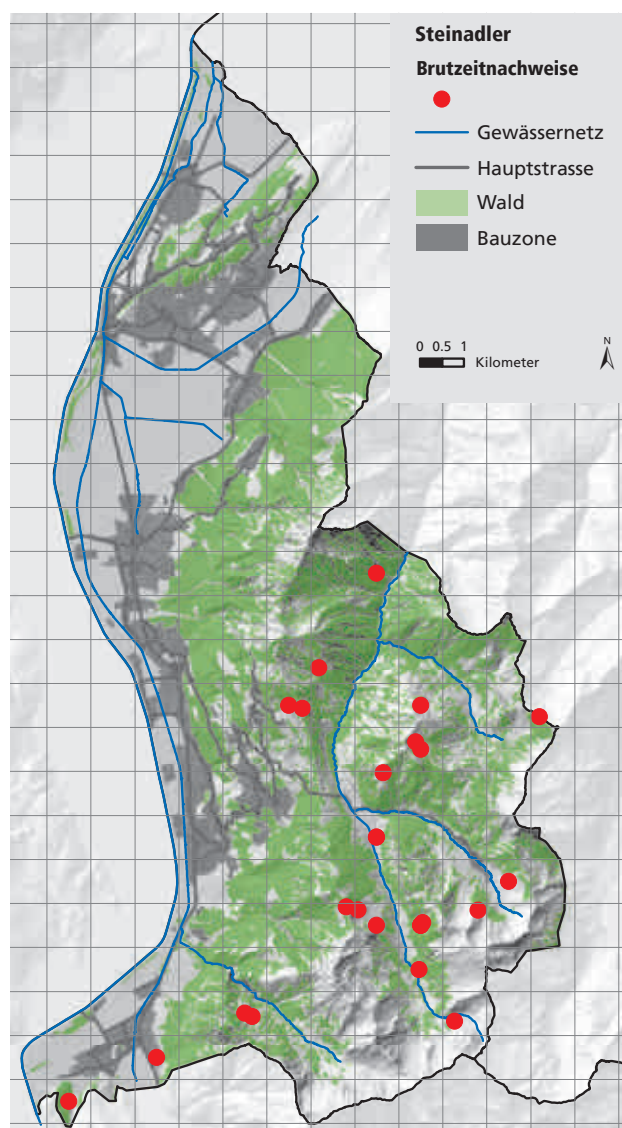
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	10 %
Population:	0–2
Gefährdung:	Art mit Restriktion

*Der Bereich an der Waldgrenze ist der bevorzugte Lebensraum des Steinadlers, wobei Jagdflüge sowohl im alpinen wie subalpinen Bereich unternommen werden. Die Horste liegen normalerweise unterhalb der Waldgrenze. Auch in Liechtenstein wird die Art hauptsächlich in höheren Lagen beobachtet. Da das Land jedoch von grossen Höhenunterschieden auf kleiner Distanz geprägt ist, kann die Art auch rasch sein Jagdgebiet in die tieferen rheintalseitigen Hanglagen ausdehnen, so gerade auch bei Balzers (Bild).*



*Das Gefieder des grossen Greifvogels ist einfarbig dunkelbraun, Oberkopf und Nacken aufgehellt. Die Flügelenden weisen deutliche «Finger» auf. Jungvögel haben ein weisses Flügelfeld und eine weisse Schwanzwurzel.*



## Turmfalke

### Verbreitung

Der Turmfalke ist in Europa, Asien und Afrika weit verbreitet. Er besiedelt fast ganz Europa, nur in Island und in wenigen Gebieten des hohen Nordens fehlt er.

In Liechtenstein reicht das Verbreitungsgebiet vom Talraum bis in die Bergregion, wobei die Schwerpunkte im Tal und im hinteren Saminatal und Malbun liegen. Kaum besiedelt sind die rheintalseitigen Hanglagen und das untere Saminatal.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat sich in diesem Jahrhundert kaum verändert. Er scheint jedoch gegenüber Anfang der 1980er Jahre zugenommen zu haben, sowohl im Talraum dank Aufhängen von Nistkästen, aber auch im Berggebiet, wo 1982/83 8 Reviere erhoben wurden, heute sind es mindestens 10 Reviere.

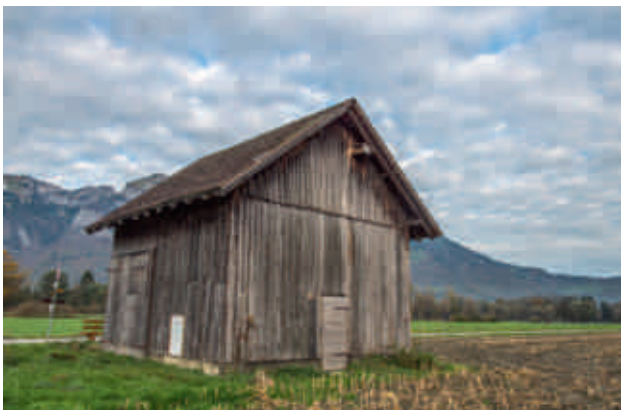
### Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefährdung geht wohl von einem möglichen massiven Biozideinsatz aus. Mit dem Aufhängen von Nisthilfen kann der Art gut geholfen werden.

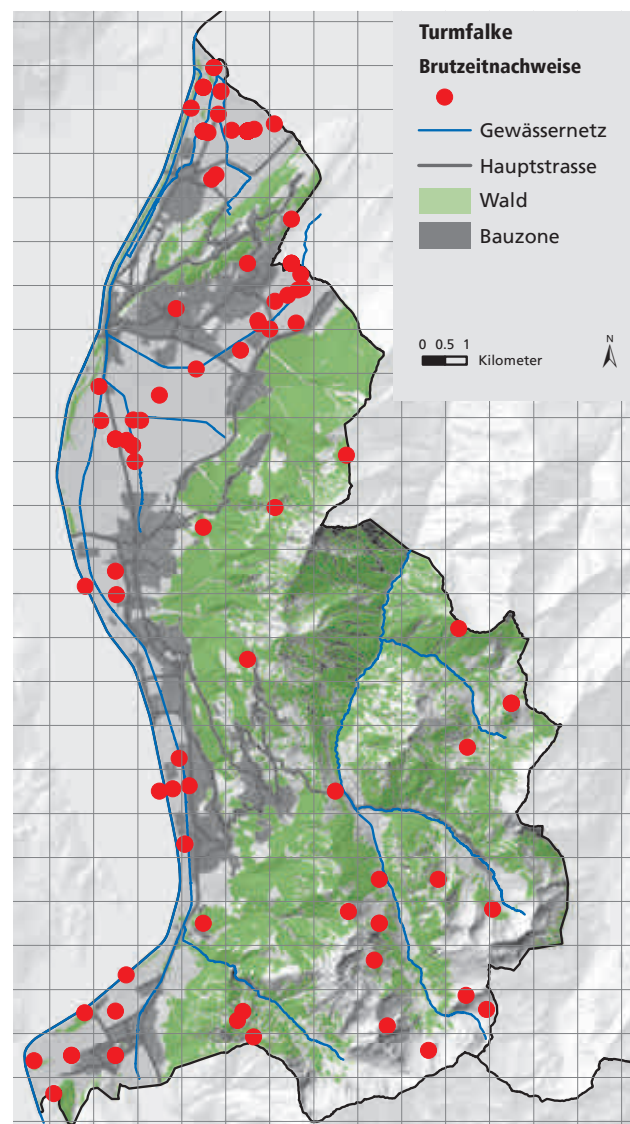
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 28 %  
Population: 20–25  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Turmfalke ist sehr anpassungsfähig und besiedelt alle Lebensräume mit Ausnahme grossflächiger Waldgebiete. In Liechtenstein bewohnt die Art im Tal sowohl die gut strukturierte Kulturlandschaft als auch Siedlungen, im Berggebiet abwechslungsreiche, mit aufgelockertem Wald und Alpweiden gut verzahnte Landschaften, sofern auch Felswände vorhanden sind. Als Brutplätze werden höhere Gebäude wie Kirchtürme sowie Nischen in Felswänden, aber auch Nisthilfen, die an Scheunen und Ställen angebracht werden, genutzt.*



*Der Turmfalke hat ein rötlich-braunes Gefieder mit dunklen Flecken, einen langen Schwanz und spitze Flügel. Das Männchen (oben) weist einen grauen, das Weibchen (unten) einen braunen Kopf auf.*



# Baumfalke

## Verbreitung

Der Baumfalke ist weit verbreitet von Europa und Nordafrika bis Ostasien. Er besiedelt ganz Europa, wobei der Polarkreis die ungefähre nördliche Verbreitungsgrenze bildet.

In Liechtenstein liegt der Verbreitungsschwerpunkt in den Galeriewäldern entlang des Rheins. Zusätzliche Vorkommen gibt es am Eschnerberg und punktuell am unteren Hangfuss.

## Bestandsentwicklung

Die Population Liechtensteins ist klein, wobei die Beobachtungen zeigen, dass die Reviere entlang des Rheins grenzüberschreitend sind. Vor 10 Jahren wurde noch von einem Bestand von 2–3 Brutpaaren ausgegangen, die aktuellen Aufnahmen im Rahmen der Atlasperiode machen deutlich, dass es mehr sind.

## Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefahr geht von der Nutzung bzw. Abholzung der Galeriewälder aus, da dadurch die Brutplätze verschwinden. Ein Schutz der wenigen verbleibenden Wälder entlang des Rheins unter Belassen von Altholzinseln kann dem Erhalt der Baumfalkepopulation helfen.

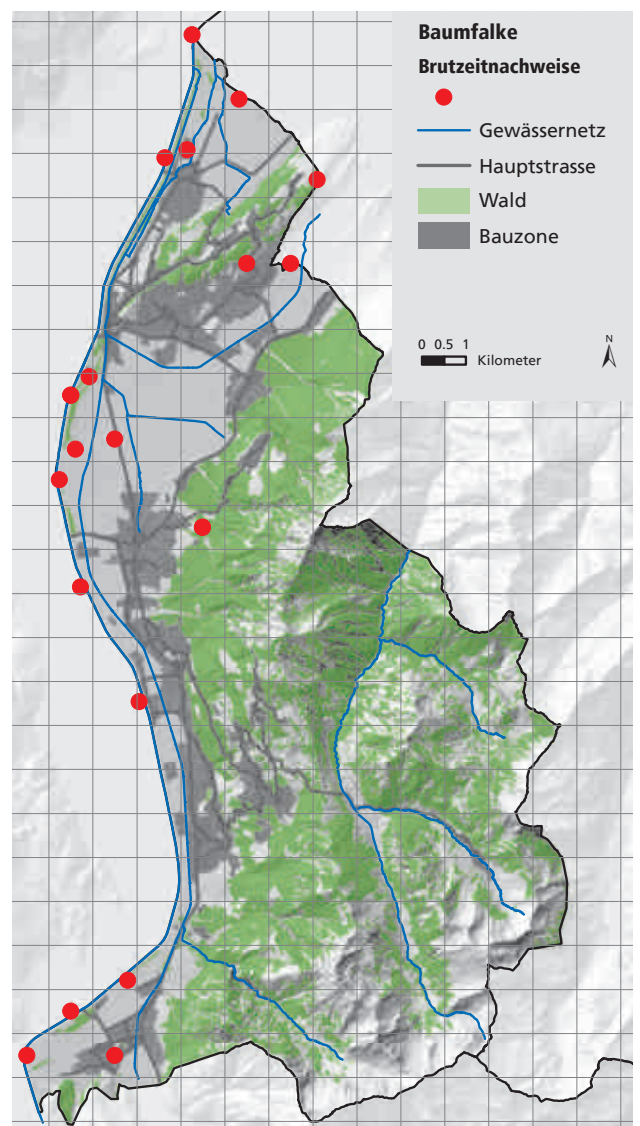
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 9 %  
Population: 3–5  
Gefährdung: stark gefährdet, da kleine Population

*Der Baumfalke besiedelt alle halboffenen bis offenen Landschaften, mit Vorteil beinhalten diese auch Feuchtgebiete. Dichte Wälder und grössere Siedlungen werden gemieden. In Liechtenstein bevorzugt die Art den Wechsel von Galeriewäldern, Feldgehölzen und offenen Flächen entlang des Rheins. Als Neststandorte werden in erster Linie alte Krähenester genutzt.*



*Die Oberseite des Baumfalken ist dunkelgrau gefärbt, die Unterseite hell mit schwarzen Flecken und Längsstreifen am Bauch. Typisch sind der Backenbart und die roten «Hosen» bei den Altvögeln. Mit den langen, spitzen Flügeln ähnelt er dem Mauersegler.*



# Wanderfalke

## Verbreitung

Der Wanderfalke verfügt über eine weltweite Verbreitung. Er fehlt nur in Neuseeland und auf pazifischen Inseln, in Europa auf Island. Durch Einsatz von Pestiziden erlitt die Art im letzten Jahrhundert dramatische Bestandseinbrüche, was zu vielen unbesiedelten Gebieten führte. Die Bestände haben sich langsam erholt, verlassene Gebiete werden wiederbesiedelt. In Liechtenstein kommt die Art in allen Regionen vor, auch wenn sich die Beobachtungen auf den Talraum konzentrieren.

## Bestandsentwicklung

Der kleine Bestand dürfte seit vielen Jahren stabil sein. Die Beobachtungen während der Atlasperiode bestätigen die drei, aus früheren Jahren bekannten Brutstandorte. Möglicherweise kommt ein weiterer Brutstandort im Berggebiet dazu, weitere sind in unmittelbarer Nähe zu Liechtenstein bekannt.

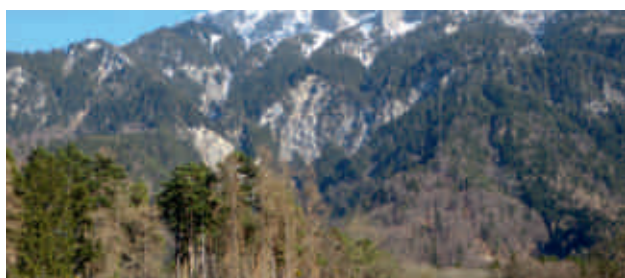
## Gefährdung und Schutz

Direkte Verfolgung, vor allem durch Taubenzüchter, Freizeitdruck, vor allem durch Sportkletterer, und Prädation, insbesondere durch den Uhu, sind die Hauptursachen der Gefährdung. Aufklärung der Verursacher von Störungen an Horstplätzen ist der beste Schutz für den Wanderfalken.

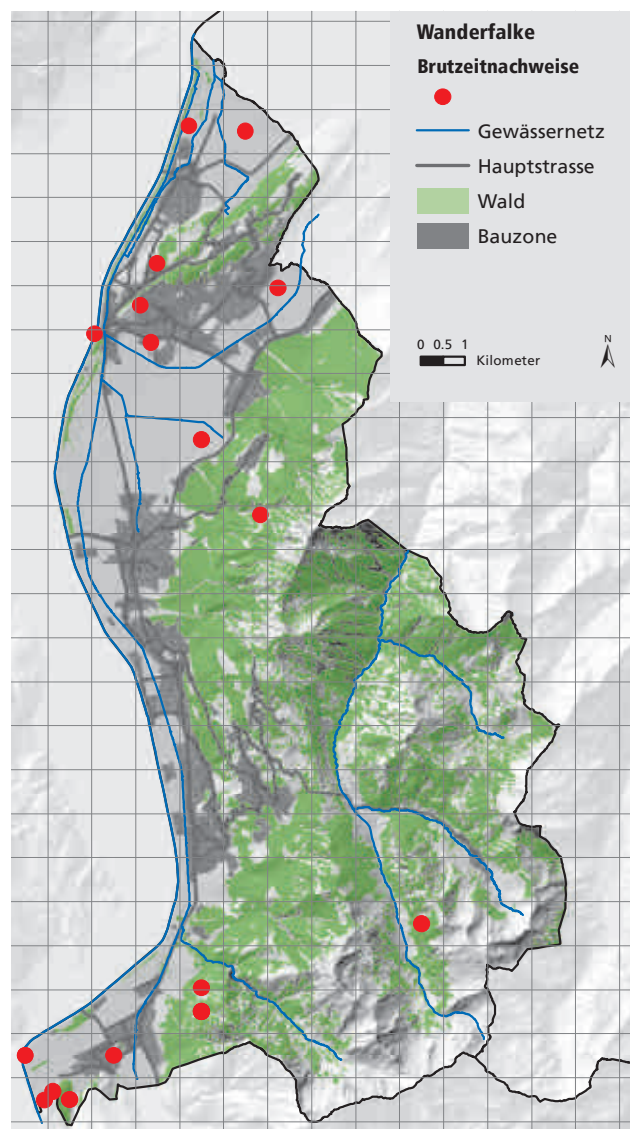
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 9 %  
Population: 2-4  
Gefährdung: Art mit Restriktion

*Zur Jagd braucht der Wanderfalke offene Landschaften, die Horste befinden sich hoch über Boden an markanten Stellen mit freiem Anflug und gutem Ausblick, seien dies Felsen oder hohe Gebäude. In Liechtenstein werden vor allem die offenen bis halboffenen Gebiete im Talraum für die Jagd aufgesucht, während die Bruten in Nischen von Felswänden stattfinden, die an den rheintalseitigen Hanglagen verbreitet vorkommen wie auf dem Bild unterhalb den Drei Schwestern.*



*Die Oberseite des Wanderfalken ist schiefergrau, die Unterseite hell mit dunklen Flecken, quergebändert. Der Jungvogel weist Längsstreifen auf. Auffallend ist der Backenbart und die spitzen Flügel.*



# Wasserralle

## Verbreitung

Die Wasserralle ist von Europa bis Westasien verbreitet. In Europa siedelt die Art auf dem ganzen Kontinent mit Ausnahme der nördlichen Gebiete.

In Liechtenstein konnte die Art früher sporadisch im Ruggeller Riet nachgewiesen werden, fehlte aber in den letzten Jahren während der Brutzeit. Der einzige Brutzeitnachweis in der Atlasperiode stammt aus dem Schwabbrünnen.

## Bestandsentwicklung

Seit 1996 konnte keine Brutzeitbeobachtung mehr gemacht werden. Der einzige Nachweis in der Atlasperiode erfolgte 2018 im Gebiet Schwabbrünnen und betraf ein rufendes Männchen mit gleichzeitiger Sichtbeobachtung eines weiteren Individuums. Ausserhalb der Brutzeit können immer wieder Wasserrallen beobachtet werden, so in den letzten Jahren regelmässig am Egelsee, wo sich im Juli 2018 auch ein Vogel im Jugendkleid zeigte.

46

## Gefährdung und Schutz

Bei uns fehlen optimale Lebensräume, so insbesondere grössere Röhrichtflächen, die überflutet sind. Die Schaffung solcher Biotope, wie im Schwabbrünnen dank eines Biberdamms entstanden, würde weitere Ansiedlungen der Wasserralle ermöglichen.

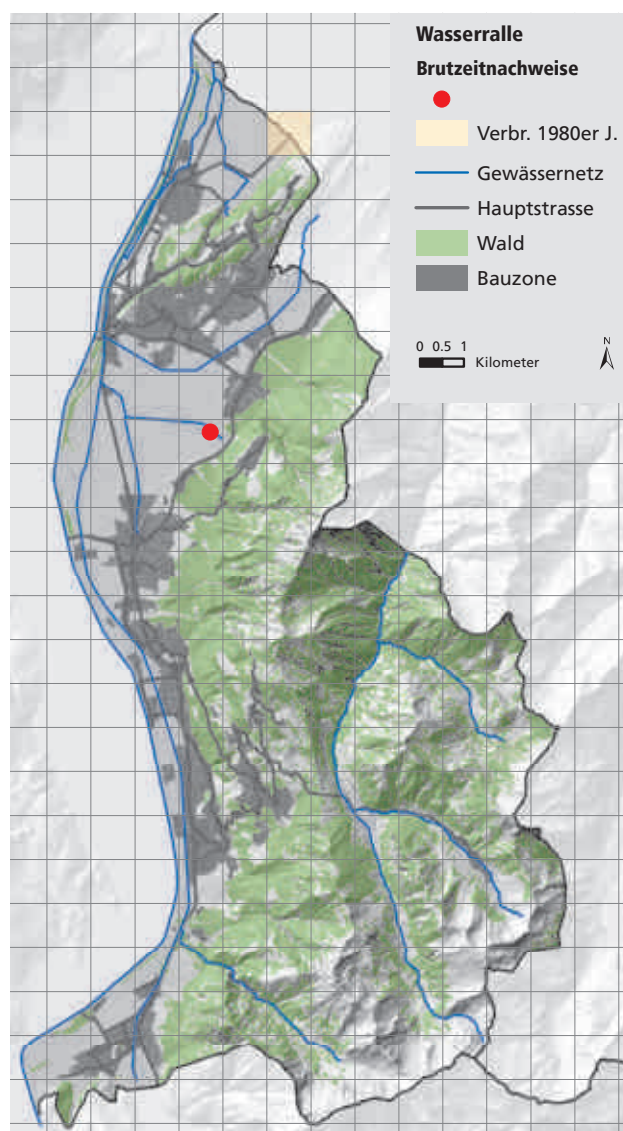
## Kennzahlen

Status: sporadischer Brutvogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0–2  
Gefährdung: Vom Aussterben bedroht

*Die Wasserralle besiedelt hohe und dichte Ufervegetation, Grosseggeln und Röhricht, die im Idealfall leicht überschwemmt sind. In Liechtenstein konnte die Art zur Brutzeit nur im Schwabbrünnen nachgewiesen werden, wo ein Biberdamm für einen optimalen Lebensraum mit überschwemmtem Röhricht sorgt.*



*Das Gefieder der Wasserralle ist braun mit dunkler Musterung. Charakteristisch ist der leicht gebogene, dünne und lange Schnabel. Der Vogel lebt recht versteckt und ist schwer zu beobachten.*



# Wachtelkönig

## Verbreitung

Die Verbreitung des Wachtelkönigs reicht von Europa bis zum Baikalsee. In Europa liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Nordosten und Osten, während die Art im übrigen Europa nach dramatischem Rückgang in den 1970-er Jahren nur noch lückenhaft verbreitet ist.

In Liechtenstein wurde die Art in der Atlasperiode in zwei Gebieten nachgewiesen: Ruggeller Riet und Eschner Riet, wo 2014 gar ein Weibchen, das auf einem Gelege sass, beim Mähen ums Leben kam.

## Bestandsentwicklung

Wurde die Art seit den 1980er Jahren nur im Ruggeller Riet als Brutvogel festgestellt, tauchte der Wachtelkönig in der Atlasperiode überraschend auch im Eschner Riet auf. Der Bestand ist grossen Schwankungen unterworfen. Zudem dürfte die Besiedlung des Ruggeller Rietes eng mit dem Vorkommen im benachbarten Europaschutzgebiet Bangs-Matschels zusammenhängen, wo das Unterried ein Kerngebiet für den Wachtelkönig darstellt.

## Gefährdung und Schutz

Als Lebensraum optimal sind extensiv genutzte Streueflächen mit der Sibirischen Schwertlilie, die unbedingt zu erhalten sind.

## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	3 %
Population:	0-3
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Der Wachtelkönig stellt hohe Ansprüche an den Lebensraum, der keine Bäume, jedoch eine dichte und trotzdem gut durchwanderbare, extensiv genutzte Vegetation mit reichlicher Nahrungsgrundlage (Wirbellose) aufweisen muss. In Liechtenstein werden fast ausschliesslich Feuchtwiesen besiedelt, die eine einmähliche Streuvegetation aufweisen.*



**Der Wachtelkönig ist schwer zu beobachten und ist oft nur durch den zweisilbigen Ruf «rerrp-rerrp» oder «crex crex» festzustellen. Das Gefieder ist rötlichbraun mit dunkler Musterung.**



47





## Teichhuhn

### Verbreitung

Das Teichhuhn ist weit verbreitet und besiedelt Europa, Asien, Afrika und Amerika, fehlt lediglich in Australien und Neuseeland. Mit Ausnahme der nördlichen Gebiete ist ganz Europa besiedelt.

In Liechtenstein kommt das Teichhuhn nur im Talraum vor, wo Kleingewässer zwischen Vaduz und Ruggell besiedelt werden.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren stabil geblieben. Es ist davon auszugehen, dass einzelne Vorkommen übersehen wurden, gerade am Liechtensteiner Binnenkanal, wo die Ufer gut verwachsen sind. Zudem ist anzunehmen, dass weitere Kleingewässer in naher Zukunft besiedelt werden, wie das Junkerriet oder die Weiher im Katharinenbrunnen bei Balzers, wo die Art ausserhalb der Brutzeit schon beobachtet wurde.

48

### Gefährdung und Schutz

Die Neuschaffung von Kleingewässern mit einem breiten Ufersaum sowie die Erhaltung einer deckungsreichen Ufervegetation bei bestehenden Gewässern trägt zur Erhaltung der Population in Liechtenstein bei.

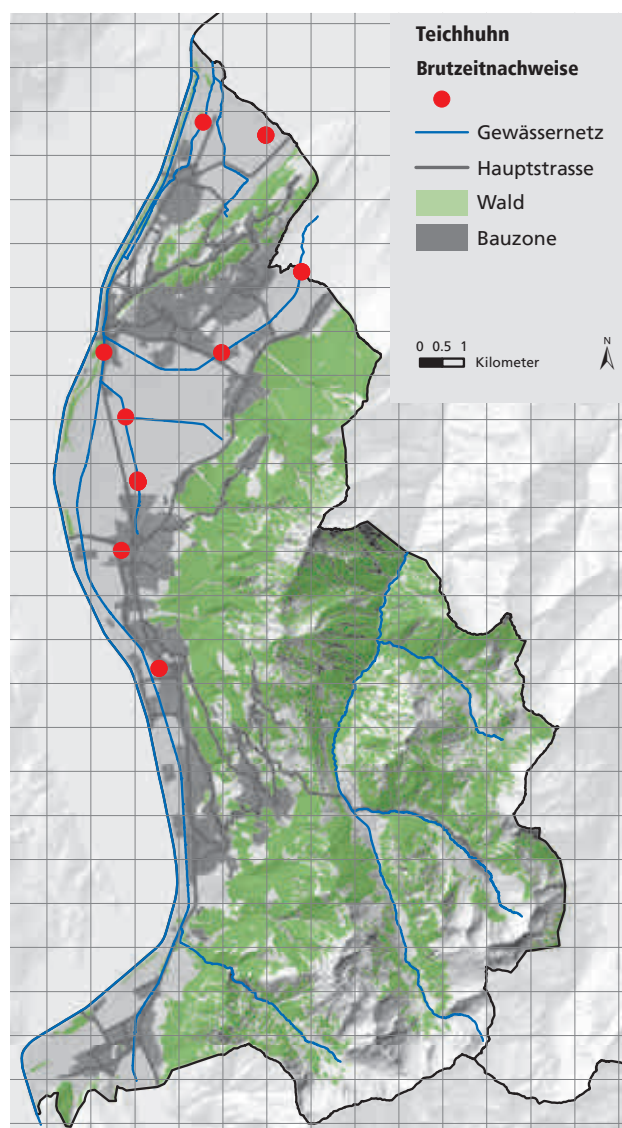
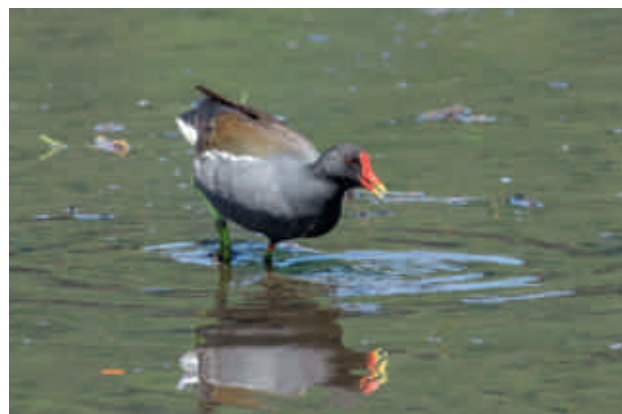
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 5 %  
Population: 10–15  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Das Teichhuhn stellt keine grossen Ansprüche an den Lebensraum. Es werden Gewässer aller Art besiedelt, ob sie nun stehend oder langsam fliessend, gross oder klein sind. Wichtig ist ein ausgedehnter Uferbewuchs. In Liechtenstein besiedelt die Art langsam fliessende oder stehende kleine Gewässer wie hier im Haberfeld bei Vaduz.*



*Das Teichhuhn ist dunkel gefärbt, erwachsene Vögel haben einen rot-gelben Schnabel. Die Unterschwanzdecke ist weiss mit einem schwarzen Zentrum. Der gestelzte Schwanz zuckt ständig, sowohl beim Schwimmen wie beim Laufen.*



# Blässhuhn

## Verbreitung

Das Blässhuhn kommt weit verbreitet von Nordafrika, Europa über Asien, Neuguinea bis Australien vor. Es besiedelt ganz Europa bis knapp südlich des Polarkreises.

In Liechtenstein werden fast alle grösseren Stillgewässer im Talraum besiedelt. Ausserhalb der Talebene kommt die Art nicht vor.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand wurde vor 12 Jahren auf 10–15 Brutpaare geschätzt. Heute sind es geringfügig mehr Paare, was unter anderem auf den Bau des Egelsees zurückgeführt werden kann.

## Gefährdung und Schutz

Störungen durch Freizeitaktivitäten wie Fischen, Wassersport, Jogger sowie durch freilaufende Hunde können zur Aufgabe von Nistplätzen führen. Mit Neuanlagen von Wasserflächen mit dichter Ufervegetation und Flachufern kann das Blässhuhn gefördert werden.

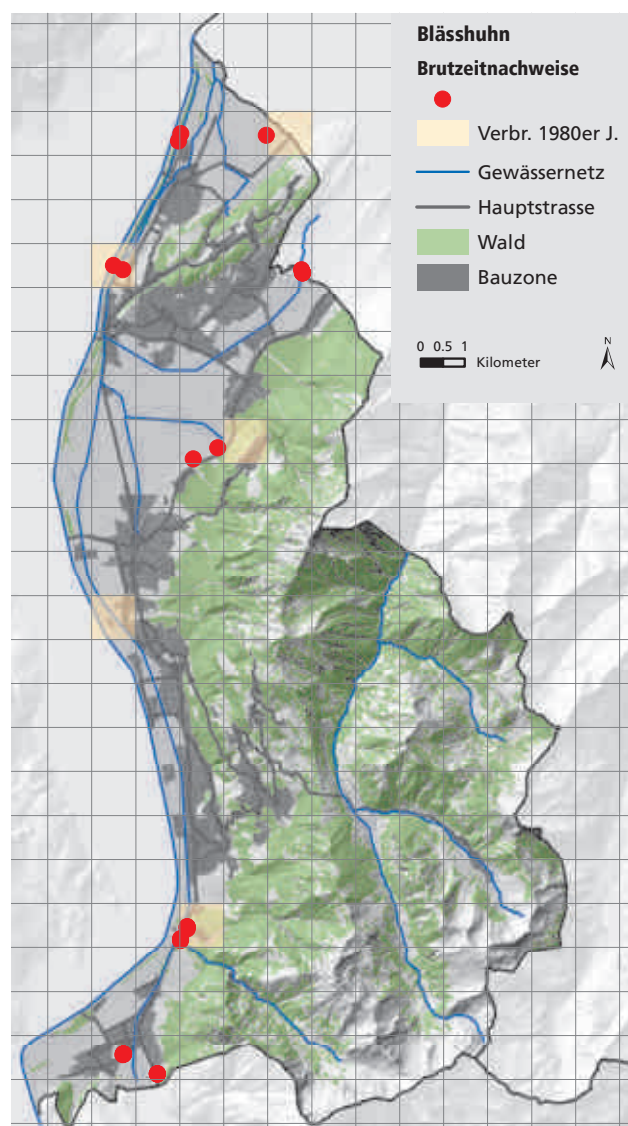
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 4 %  
Population: 14–18  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Als wenig anspruchsvolle Art siedelt das Blässhuhn an den unterschiedlichsten Gewässern, ob stehend oder langsam fliessend. Das Gewässer muss eine ausreichend grosse Wasserfläche aufweisen. So werden auch in Liechtenstein die meisten Stillgewässer besiedelt, wenn sie eine gewisse Grösse und ein gut verwachsenes Ufer haben, wie hier am Gampriner Seele. Sporadisch sind Vögel auch an der revitalisierten Strecke des Liechtensteiner Binnenkanals anzutreffen.*



*Das Blässhuhn, auch «Taucherli» genannt, hat ein schiefrig, schwarzes Gefieder. Schnabel und Stirn sind weiss (auf dem Bild mit Jungen).*



## Kiebitz

### Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Kiebitzes erstreckt sich von Europa bis in die Mandschurei (Nordchina). Europa wird fast flächendeckend besiedelt, wobei jedoch die Verbreitung im Süden lückenhaft ist und in Mitteleuropa die Bestände in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen haben.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf das Ruggeller Riet.

### Bestandsentwicklung

Früher war der Kiebitz Brutvogel in verschiedenen Riedwiesen (z.B. Bannriet) und auch in Ackergebieten (Vaduzer Riet). Der Bestand brach wie in den benachbarten Gebieten zusammen, sodass die Art in Liechtenstein ausstarb. 2001 siedelte letztmals ein Brutpaar im Grossraum Ruggeller Riet. Erst 2015, in der Folge auch 2016 und 2017, besetzten 1–2 Paare Reviere im Ruggeller Riet. 2015 und 2016 gelangen auch sichere Brutnachweise.

### Gefährdung und Schutz

Es gibt diverse Ursachen der Gefährdung, am schwersten wiegt wohl der Prädationsdruck. Aber auch die Nährstoffanreicherung in den Riedwiesen und in der Folge die Veränderung in der Vegetation, Lebensraumzerstörung und Störungen durch freilaufende Hunde und Erholungssuchende machen es dem Kiebitz schwer, erfolgreich zu brüten. Förderungsmassnahmen wie Schutz der Nester und Küken vor Prädatoren oder Beweidung von Riedflächen durch Hochlandrinder können hilfreich sein.

*Der Kiebitz besiedelt offene, gehölzarme Gebiete, wobei genügend Bodenfeuchtigkeit und eine geringe Vegetationshöhe vorhanden sein sollten. Es werden Riedflächen, Wiesen, Weiden und Äcker besiedelt. In Liechtenstein wurden in der Atlasperiode nur die Streuwiesen des Ruggeller Rietes als Brutplatz genutzt.*



## Kennzahlen

Status:	unregelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0–2
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Der Kopf des Kiebitzes hat eine schwarz-weiße Zeichnung und einen auffälligen Federschopf. Charakteristisch ist der Balzflug mit wehmütig vorgetragenen Rufen.*



# Flussregenpfeifer

## Verbreitung

Das Verbreitungsareal des Flussregenpfeifers erstreckt sich von Europa und Nordafrika bis Japan. Die Art ist mit Ausnahme von Island und Irland über ganz Europa verbreitet. In Liechtenstein beschränkt sich die Verbreitung weitgehend auf den Rheinlauf, einmal brütete die Art auch am Hangfuss bei Vaduz.

## Bestandsentwicklung

Die Zahl der Brutpaare schwankt von Jahr zu Jahr sehr stark. Ein Monitoring im Jahr 2017 ergab mindestens 24 Reviere auf der gut 31 km langen Rheinstrecke zwischen Balzers und Illmündung. Auch die Zahl der flüggen Jungen ist jährlichen starken Schwankungen unterworfen, abhängig von der Wasserführung des Rheins.

## Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefährdung geht von Rheinhochwassern aus, was zu einem Totalverlust der Gelege führen kann. Aber auch Störungen durch Erholungssuchende, Hunde und Fischer können Bruten beeinträchtigen. Aufklärung, aber auch Ersatzbiotope in Rheinnähe können zum Schutz der Art beitragen.

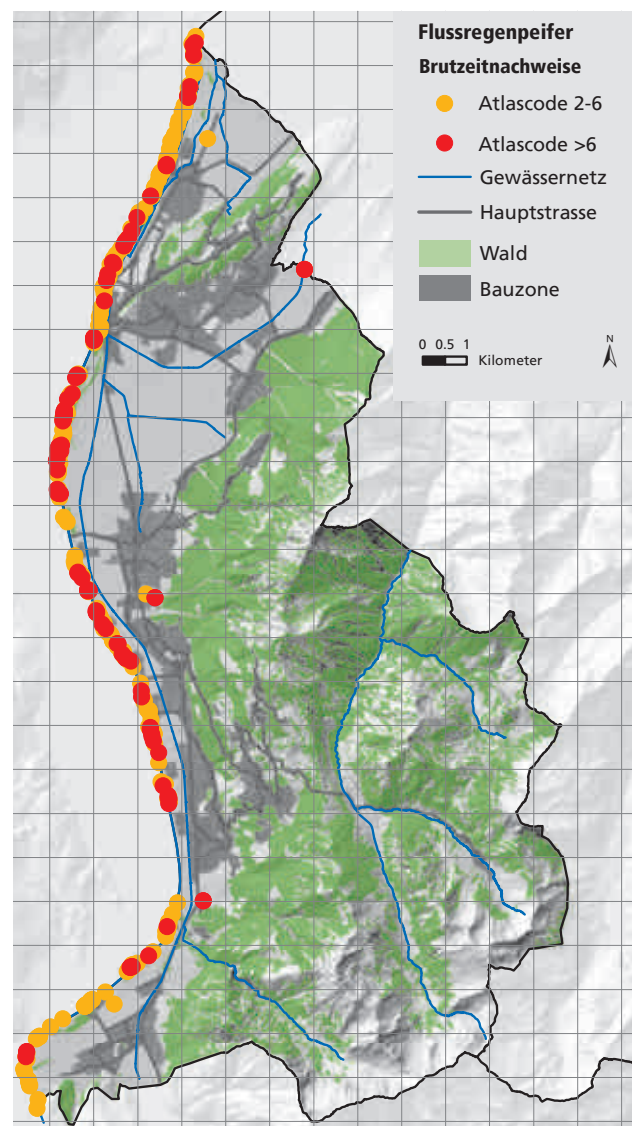
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 17 %  
Population: 15–30  
Gefährdung: gefährdet

*Vegetationsfreie Kies- und Sandflächen in Wassernähe sind der ursprüngliche Lebensraum des Flussregenpfeifers. Heute können auch Kiesgruben, steinige Äcker oder Ruderalflächen besiedelt werden. In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen weitgehend auf die vegetationsfreien Kiesinseln im Rhein, wie hier im Bereich der Mündung des Liechtensteiner Binnenkanals. In einem Fall hat die Art in einem Rüfesammler, möglicherweise einmal auch auf einem Flachdach in Rheinnähe gebrütet.*



*Der Flussregenpfeifer hat eine schwarz-weiße Kopfzeichnung und ein schwarzes Brustband. Im Flug ist nur eine sehr dünne Flügelbinde zu beobachten.*



## Flussuferläufer

### Verbreitung

Der Flussuferläufer besitzt ein weiträumiges Verbreitungsgebiet, das sich von Westeuropa bis Japan erstreckt. In Europa liegt das Hauptvorkommen im Norden, während West-, Süd- und Mitteleuropa nur lückenhaft besiedelt sind.

In Liechtenstein gelang der einzige Brutnachweis in der Atlasperiode im Rhein bei Balzers.

*Der Flussuferläufer ist braun gefärbt und weist einen weissen Keil zwischen Flügelbug und brauner, scharf begrenzter Brust auf («Hosenträger»). Im Flug ist ein deutlicher weisser Flügelstreif erkennbar, ausgeprägt ist auch das ständige Wippen mit dem Hinterkörper.*

### Bestandsentwicklung

Bis in die 1980er Jahre war der Flussuferläufer sporadischer Brutvogel im Rhein. Die Beobachtung von zwei Adultvögeln und einem Jungen am 11. Juli 2014 ist der erste Brutnachweis seit langem.

52

### Gefährdung und Schutz

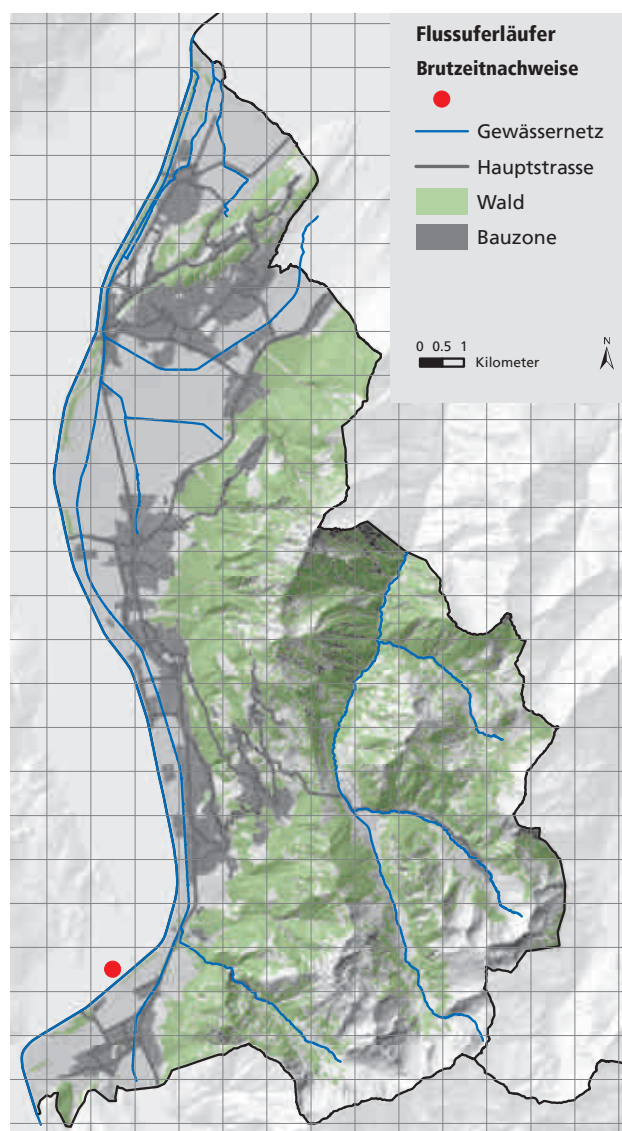
Freizeitaktivitäten, Gewässerkorrekturen und Schwallbetrieb sind die grössten Gefahren für die Brutvögel. Mit einer Dämpfung des Schwall sowie Aufklärung und Kanalisierung von Freizeitnutzern kann dem Flussuferläufer geholfen werden.



### Kennzahlen

Status:	sporadischer Sommervogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0–1
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Der Flussuferläufer braucht sandig-kiesige Auflandungen mit niedriger, lockerer Bodenvegetation und einzelnen Sträuchern. Dies kann in Auengebieten, an Flüssen oder seltener an Seen sein. In Liechtenstein stammen die Brutzeitbeobachtungen von Kiesinseln im Rhein. Diese waren früher oftmals noch überwachsen, heute sind sie aufgrund von Schwall und Sunk, verursacht durch Speicherkraftwerke, meist vegetationslos und als Brutstandort wenig geeignet.*



# Waldschnepfe

## Verbreitung

Die Waldschnepfe kommt von Westeuropa bis Japan vor, wobei in Europa die Vorkommen am südlichen Verbreitungsrand entlang der Nordküste des Mittelmeeres inselartig aufgelöst sind.

In Liechtenstein werden nur die höheren Lagen ab 1400 m auf der Rheintalseite und im Berggebiet besiedelt.

## Bestandsentwicklung

Da die Art dämmerungs- und nachtaktiv ist, wird sie auf den üblichen Kartierungsgängen nicht erfasst. Es ist deshalb davon auszugehen, dass einzelne Vorkommen in der Atlasperiode unentdeckt blieben. Jedenfalls haben die Aufnahmen gezeigt, dass der Bestand höher liegt, als er Anfang dieses Jahrhunderts mit 5–8 Brutpaaren geschätzt wurde.

## Gefährdung und Schutz

Forstwirtschaftliche Massnahmen bilden den grössten Gefahrenherd für die Waldschnepfe, werden doch geschlossene, gepflanzte Nadelwälder von der Art gemieden. Die naturnahen, lichten bis lückigen Bergwälder sind zum Schutz der Waldschnepfe zu erhalten, zum Beispiel als Naturwaldreservate.

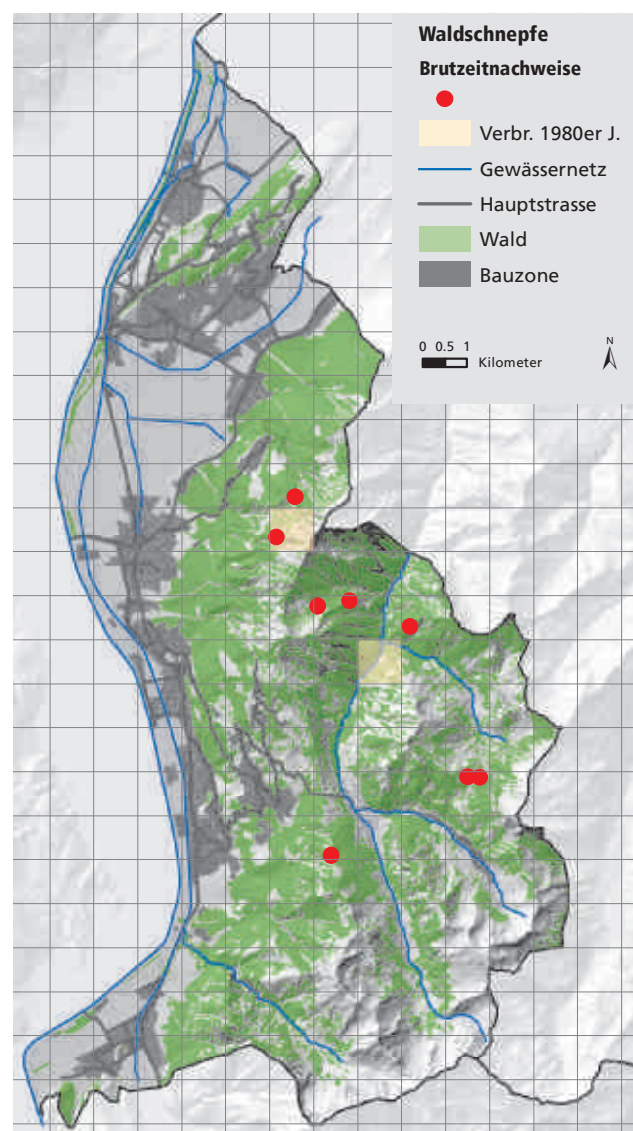
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 8–14  
Gefährdung: gefährdet, da Population klein

*Störungsarme, grössere Waldflächen mit Feuchtstellen von den Niederungen bis zur Waldgrenze bilden den Lebensraum der Waldschnepfe. In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen der Art auf die aufgelockerten bis lichten Wälder der oberen montanen bis subalpinen Stufe.*



*Das Gefieder der Waldschnepfe ist braun gemustert, der Kopf hat Querstreifen und der Schnabel ist lang und gerade. Typisch ist der Balzflug, vorgetragen in der Dämmerung.*



## Strassentaube

### Verbreitung

Die Stammform der Haustaube und damit auch der Strassentaube ist die Felsentaube, die an der Atlantikküste Europas und Nordafrikas, im Mittelmeergebiet und im Gebiet des Schwarzen Meeres vorkommt. Die freilebende Strassentaube, die von der Haustaube unterschieden und hier besprochen wird, lebt weltweit in allen grösseren Ortschaften bis in den hohen Norden.

Das Vorkommen der Strassentaube in Liechtenstein beschränkt sich auf den Talraum, wo sie aber nicht nur in den Ortschaften heimisch ist, sondern auch bei Bauernhöfen in der halboffenen Kulturlandschaft.

*Die Strassentaube ist sehr variabel gezeichnet. Die wildfarbenen Vögel gleichen noch der Felsentaube (oben) von der sie abstammen.*



54

### Bestandsentwicklung

In den letzten Jahren hat die Strassentaube vermehrt Bauernhöfe besiedelt, was zu einer Zunahme der Art geführt hat.

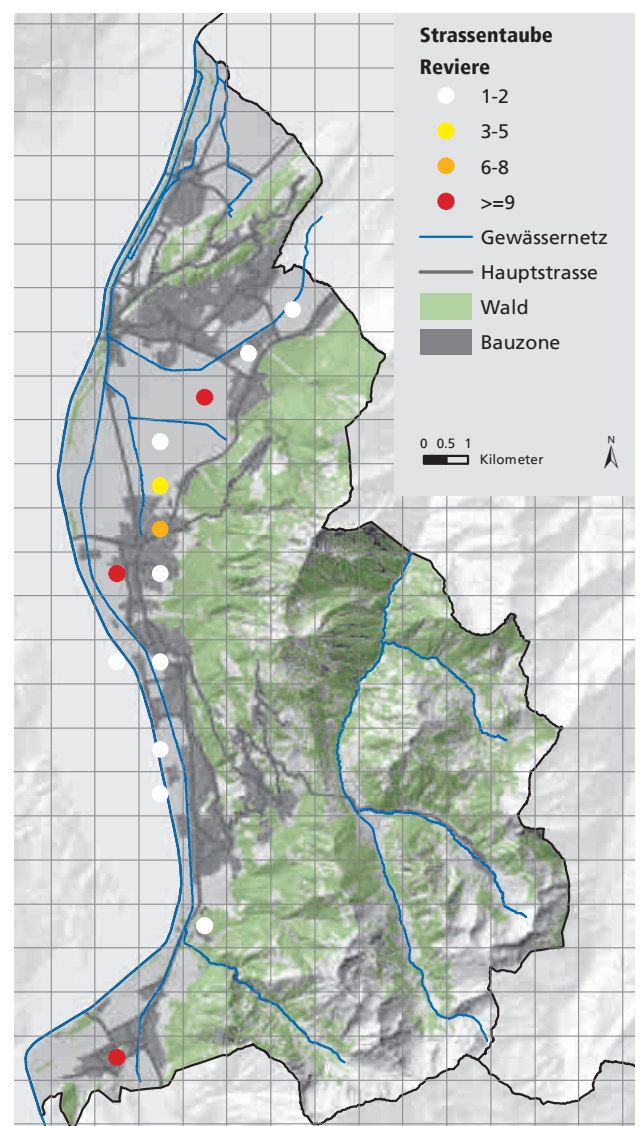
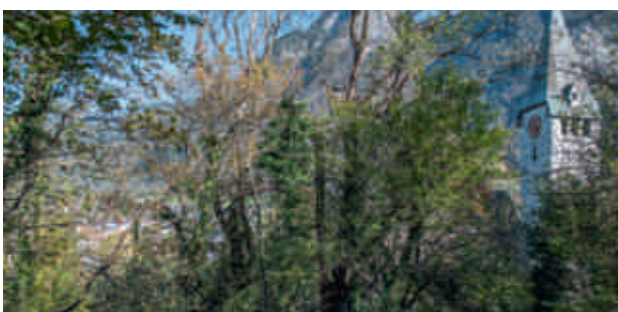
### Gefährdung und Schutz

Als anspruchslose Art, die durch Kotverschmutzungen zu Verunreinigungen und Gebäudeschäden beiträgt, wird die Strassentaube sehr oft verfolgt. Doch selbst Abwehrmassnahmen wie Vergitterung von Brutplätzen, Abschuss oder Fruchtbarkeitsverminderung führen nur selten zu messbaren Erfolgen, solange in Siedlungen gefüttert wird und auf dem Land genügend Futter auf Äckern und Wiesen vorhanden ist.

### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	8%
Population:	80–110
Gefährdung:	nicht gefährdet, nicht einheimisch

*Zum Lebensraum der Strassentauben gehört nicht nur das Ortsinnere von Siedlungen, sondern auch umliegende Wiesen und Äcker. Auch in Liechtenstein trifft man die Art nicht nur in den Siedlungen an, wo sie Gebäude aller Art wie beispielsweise Kirchtürme (auf dem Bild Kirche Balzers) besiedelt, sondern auch in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft des Talraums, wo sie auf Bauernhöfen und unter Brücken brütet.*



# Hohltaube

## Verbreitung

Die Hohltaube brütet von Nordafrika über Europa bis Zentralasien und im Nahen Osten. Europa wird in grossen Teilen mit Ausnahme des Nordens, jedoch in sehr unterschiedlicher Dichte bewohnt.

In Liechtenstein befinden sich die Brutplätze der Hohltaube an den rheintalseitigen Hanglagen bis maximal rund 1100 m sowie in einem Fall auch am Eschnerberg, während der Talraum für die Nahrungsaufnahme aufgesucht wird.

## Bestandsentwicklung

Erst Ende des letzten Jahrhunderts entdeckte man die Hohltaube als Brutvogel Liechtensteins, bekannt waren zwei Brutgebiete: Schlosswald bei Vaduz und Bauwald ob Schaanwald. Die Atlasperiode brachte neue Vorkommen zutage, so bei Balzers, bei Planken und am Eschnerberg, was zu einer Zunahme des Bestandes führte.

## Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefahr droht der Hohltaube durch die Forstwirtschaft, wenn Laubholztbestände, insbesondere mit Buchen, geschlagen werden. Der Erhalt von Altholzinseln mit Laubhölzern oder die Ausweisung von Naturwaldreservaten in Gebieten, wo die Hohltaube vorkommt, trägt am effektivsten zum Schutz der Art bei.

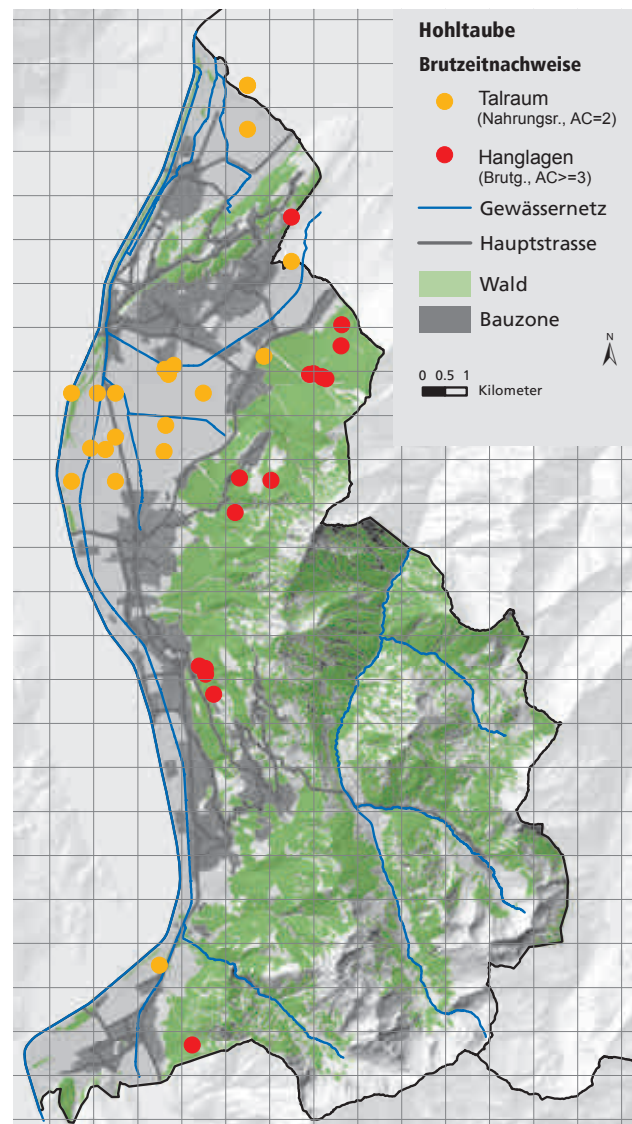
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 7 % (Brutvorkommen); 14 % total (inkl. Nahrungsraum)  
Population: 10-15  
Gefährdung: stark gefährdet

*Als Waldbewohnerin sucht die Hohltaube ihre Bruthöhlen bevorzugt in Laub- und Mischwäldern und hält sich zur Futtersuche sehr oft im Kulturland auf. In Liechtenstein befinden sich die Brutstandorte meist in Buchenwäldern mit starkem Baumholz, aber auch in Mischwäldern.*



*Das Gefieder der Hohltaube ist blaugrau ohne Weiss (im Gegensatz zur Ringeltaube).*





# Ringeltaube

## Verbreitung

Die Ringeltaube ist über fast den ganzen Globus verbreitet, sie fehlt lediglich in Australien und Neuseeland. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch in Europa, wo sie nur im hohen Norden fehlt.

Auch in Liechtenstein ist die Ringeltaube weit verbreitet, kommt in allen Regionen vor und fehlt lediglich in den höheren Lagen des Berggebietes oberhalb rund 1600 m.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den letzten Jahren zugenommen. Wurde Anfang dieses Jahrhunderts noch mit einem Bestand von 150–200 Paaren gerechnet, lassen die Atlasaufnahmen auf einen Bestand von über 250 Paaren schliessen.

56

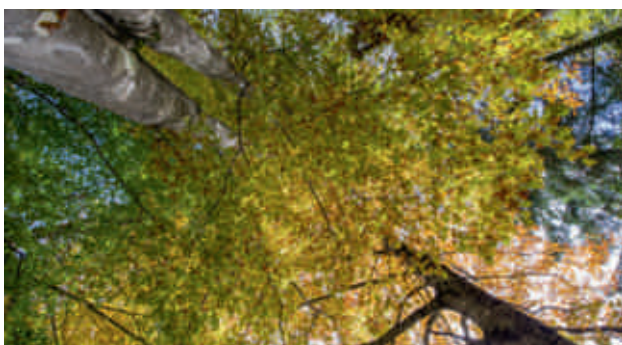
## Gefährdung und Schutz

Die Ringeltaube bevorzugt Wälder mit langen inneren und äusseren Rändern, weshalb kleinflächige Verjüngungsschläge die Art fördern.

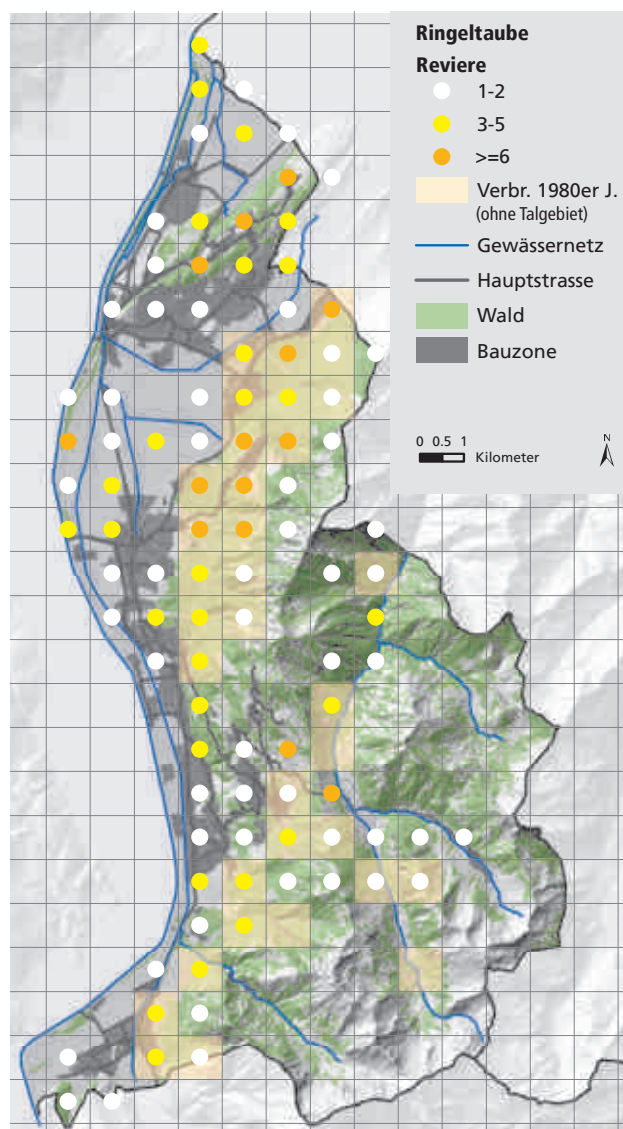
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 53 %  
Population: 240–280  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Wälder aller Art, Feldgehölze und Parks, selbst Einzelbäume werden von der Ringeltaube besiedelt. Zunehmend ist sie auch in Siedlungen anzutreffen. Für die Nahrungsaufnahme benötigt sie eine niedrige, wenn möglich lückenhafte Vegetation. In Liechtenstein ist die Art in Wäldern aller Art vom Tal bis ins Berggebiet, aber auch in Feldgehölzen anzutreffen, noch nicht aber in Siedlungen.*



*Typisch für die Ringeltaube ist der weisse Halsfleck und das weisse Flügelband, letzteres ist im Flug gut sichtbar. Beim Abflug ist ein Flügelklatschen gut hörbar.*



# Türkentaube

## Verbreitung

Die Türkentaube war ursprünglich Brutvogel in Asien, wurde dann im 19. Jh. vermutlich von osmanischen Eroberern in die Türkei gebracht, von wo sich die Art ab den 1930er Jahren nach Westen ausbreitete. Heute ist die Art Brutvogel in fast ganz Europa mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete Skandinaviens und Russlands.

In Liechtenstein kommt die Türkentaube ausschliesslich in Siedlungen des Talraums vor. Es scheint, dass ihr (noch) Grenzen bezüglich einer Ausbreitung in die Höhe gesetzt sind (Schneedecke, Nahrung).

## Bestandsentwicklung

Der erste Brutnachweis in unserer Region datiert 1954 in Buchs. Der Bestand schwankt sehr stark, wohl abhängig von den Wetterbedingungen im Winter. So kann es sein, dass ein besiedeltes Gebiet innert Jahresfrist wieder verlassen wird, andere neu besetzt werden. So war Ruggell um die Jahrhundertwende frei von Türkentauben, heute weist der Ort eine der grössten Populationen Liechtensteins auf. Generell zeigen die Beobachtungen in der abgelaufenen Atlasperiode, dass der Bestand in den letzten Jahren zugenommen hat.

## Gefährdung und Schutz

Eine gute Durchgrünung der Siedlungen, vor allem mit Bäumen, begünstigt die Art.

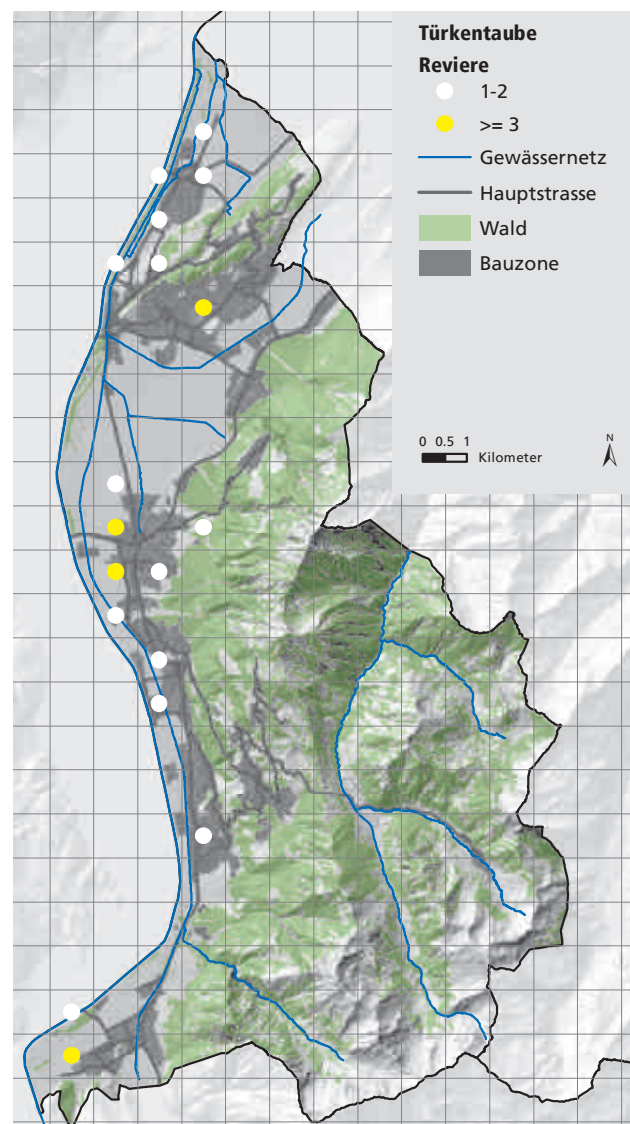
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	10 %
Population:	40–60
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Türkentaube ist stark an Siedlungen gebunden, wobei sie gerne auch Parks, Gärten, Bauern- und Friedhöfe besiedelt. Neuerdings gibt es auch Brutversuche im Kulturland in Feldgehölzen. In Liechtenstein tritt die Türkentaube bis anhin nur in Siedlungen auf, wobei eine gute Durchgrünung, vor allem mit Bäumen wie hier in Ruggell, bevorzugt wird.*



*Das Gefieder der Türkentaube ist beigebraun, im Nacken befindet sich ein schmaler schwarzer Nackenring (Unterschied zu Turteltaube).*



# Turteltaube

## Verbreitung

Die Turteltaube ist in den Tieflagen von Europa bis nach West-Sibirien und Kasachstan verbreitet. Mit Ausnahme der Gebirgszüge und von weiten Teilen Irlands, Schottlands und Skandinaviens besiedelt die Art ganz Europa.

Für Liechtenstein liegen von der Art nur punktuelle Brutzeitbeobachtungen aus dem Talraum vor, so von Balzers und vom Eschner Bannriet.

## Bestandsentwicklung

Bruthinweise für die Turteltaube sind seit jeher in Liechtenstein selten. Solche liegen für die Atlasperiode nur aus den Jahren 2013 und 2015 vor.

58

## Gefährdung und Schutz

Abwechslungsreiche Kulturlandschaften mit einem hohen Anteil an Feldgehölzen, die auch alte und starke Bäume beinhalten, sind für die Turteltaube hilfreich.

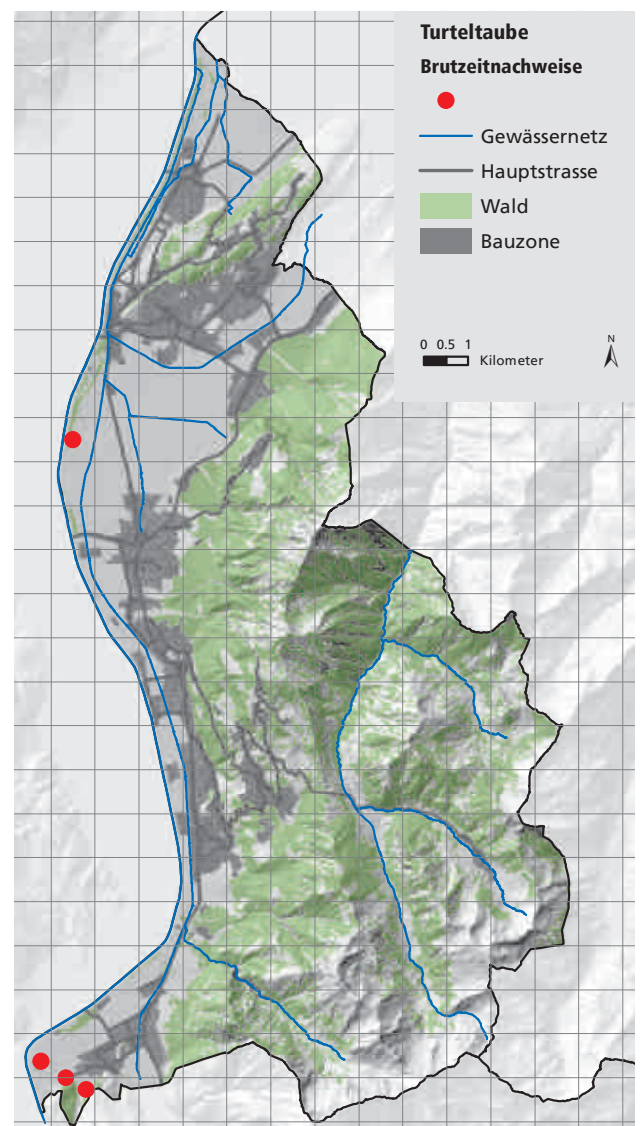
## Kennzahlen

Status: unregelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 2 %  
Population: 0–2  
Gefährdung: Vom Aussterben bedroht

*Die Turteltaube stellt hohe Ansprüche an den Lebensraum. Dieser sollte Äcker und Krautfluren, in der Nähe Gewässer und für den Brutstandort Feldgehölze aufweisen. Zudem sind hohe Sommertemperaturen Voraussetzung für eine Ansiedlung. In Liechtenstein liegen die Beobachtungsstandorte in optimalen Lebensräumen in wärmebegünstigten Talgebieten, verbunden mit abwechslungsreichen Feldgehölzen und durchzogen von Gewässern.*



*Die Turteltaube hat eine ähnliche Gestalt wie die Türkentaube. Im Gegensatz zu dieser besteht der Halsfleck aus mehreren schwarz-weißen Streifen. Die Oberseite ist rostbraun mit Musterung.*



# Kuckuck

## Verbreitung

Der Kuckuck ist weit verbreitet von Nordafrika und Europa bis weit nach Asien. In Europa besiedelt er beinahe den ganzen Kontinent, nur ganz im Norden, in der Tundrazone, fehlt er.

In Liechtenstein hat die Art seinen Verbreitungsschwerpunkt im Ruggeller Riet und im Berggebiet, ist aber auch im Landwirtschaftsgebiet zwischen Schaan und Eschen gut vertreten. Nur punktuell kommt er an den Hanglagen vor, auffallend ist sein Fehlen im Oberland zwischen Vaduz und Balzers.

## Bestandsentwicklung

Es scheint, dass der Kuckuck seit der letzten Einschätzung Anfang dieses Jahrhunderts Gebiete verlassen hat und der Bestand zurückgegangen ist. Dieser Rückgang hat wohl verschiedene Gründe, so u.a. der Klimawandel und der Rückgang der Grossinsekten, der wichtigsten Grundlage bei der Nahrungsbeschaffung.

## Gefährdung und Schutz

Mit abwechslungs- und nahrungsreichen Lebensräumen, extensiv genutzten Flächen, die die Grossinsekten fördern, kann dem Kuckuck geholfen werden.

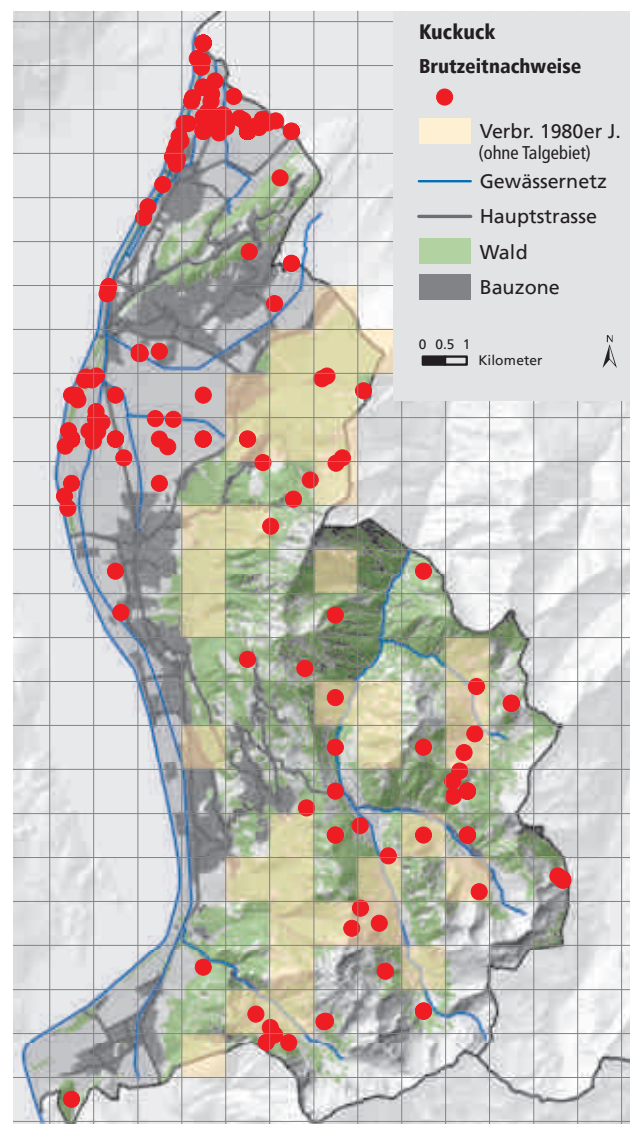
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 35 %  
Population: 30–40  
Gefährdung: gefährdet

*Der Kuckuck bewohnt unterschiedliche Lebensräume wie Wälder, halboffenes Kulturland, Riedflächen oder Berggebiete. In Liechtenstein bevorzugt die Art die lückigen Waldbestände in der Bergregion sowie die Streuwiesen des Ruggeller Rietes (Bild) im Wechsel mit den Gebüsch, Feldgehölzen und Galeriewäldern entlang des Rheines.*



*Der Kuckuck hat ein blaugraues Gefieder, das Weibchen ist mitunter braun gefärbt. Die Unterseite ist weisslich mit dunkler Querbänderung, der Schwanz ist lang.*



## Schleiereule

### Verbreitung

Die Schleiereule kommt in fast allen Regionen der Welt vor: Europa, Asien, Australien, Amerika, Afrika. Auch in Europa ist sie weit verbreitet, fehlt nur in Fennoskandinavien. Liechtenstein liegt aus klimatischen Gründen am Verbreitungsrand der Art und wird deshalb nur sporadisch besiedelt, wobei die Bruten ausschliesslich im Talraum stattfinden.

### Bestandsentwicklung

Aus der Atlasperiode ist nur ein Brutstandort bekannt, an dem sowohl 2016 wie auch 2017 erfolgreich gebrütet wurde. Auch aus früheren Jahren sind nur einzelne Bruten bekannt. Ausschlaggebend dafür dürfte die Witterung im Winter sein, verträgt die Art doch mangels einer naturgemäss geringen Fettreserve eine andauernde Schneebedeckung von mehr als 8 Tagen kaum.

### Gefährdung und Schutz

Wichtig für das Überleben der Art ist eine strukturreiche Agrarlandschaft mit gutem Mäusevorkommen. Nisthilfen tragen zur Stützung des Bestandes bei.

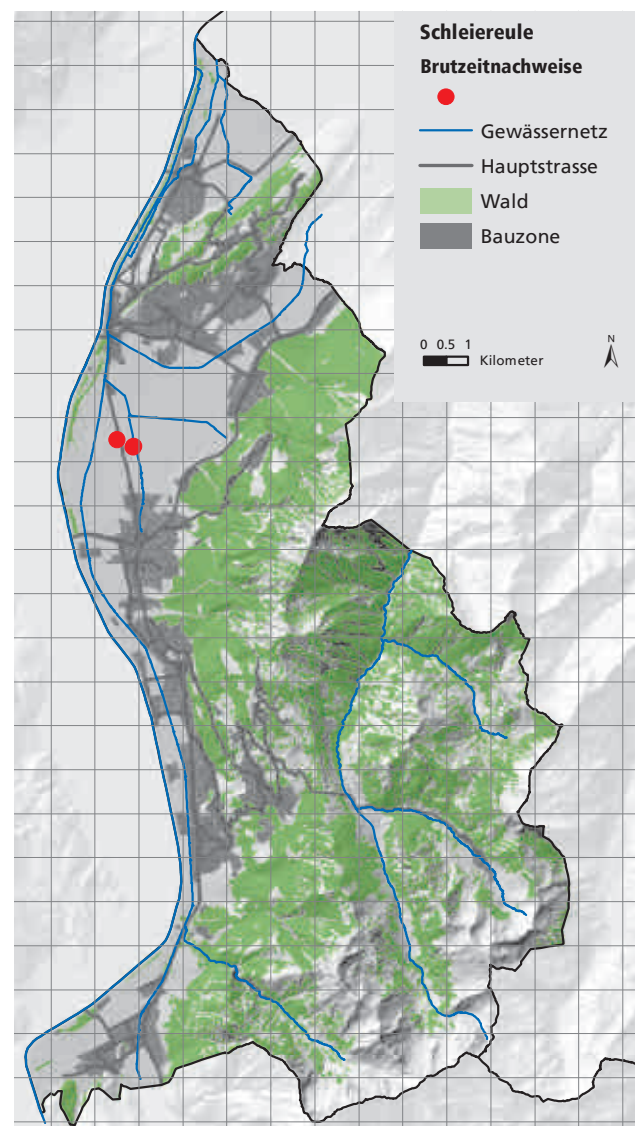
### Kennzahlen

Status:	sporadischer Sommervogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0–2
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Halboffene bis offene Kulturlandschaften, aber auch Siedlungen mit ungestörten Tagesruhe- und Brutplätzen (Kirchtürme, Dachstöcke) gehören zum Lebensraum der Schleiereule. In Liechtenstein sind aus neuerer Zeit nur Bruten in der halboffenen Kulturlandschaft bekannt, wobei sich die Brutstandorte jeweils in Scheunen befinden und dabei Nisthilfen genutzt werden.*



*Die Schleiereule ist schlank, hat einen runden Kopf und herzförmigen Schleier. Die Oberseite ist hell- bis dunkelbraun, dunkel gesprenkelt, die Unterseite weiss bis gelbbraun.*



# Uhu

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Uhus erstreckt sich von Europa bis Asien. In Europa ist die Art lückenhaft verbreitet, wobei die Vorkommen schwergewichtig in den Gebirgsregionen liegen.

In Liechtenstein wurde die Art in der Atlasperiode nur im Talraum nachgewiesen, wobei sich die Brutstandorte in den unteren Hanglagen befinden.

## Bestandsentwicklung

Die Brutstandorte in der Region sind bekannt. Gegenüber früheren Jahren blieb ein Brutplatz in der Atlasperiode verwaist. Auch im Berggebiet, wo es aus früheren Jahren Nachweise gibt, blieben Beobachtungen aus. Es ist deshalb von einem leichten Rückgang auszugehen, wobei ein Horstplatz in unmittelbarer Nähe zur Staatsgrenze auf Schweizer Boden liegt.

## Gefährdung und Schutz

Kollisionen mit Leitungen und Fahrzeugen bilden die grössten Gefahren für den Uhu. So blieb ein Brutplatz verwaist, nachdem ein Individuum mit einem Auto kollidierte und nicht mehr flugfähig war. Auch Störungen durch Freizeitaktivitäten können Bruten des Uhus gefährden.

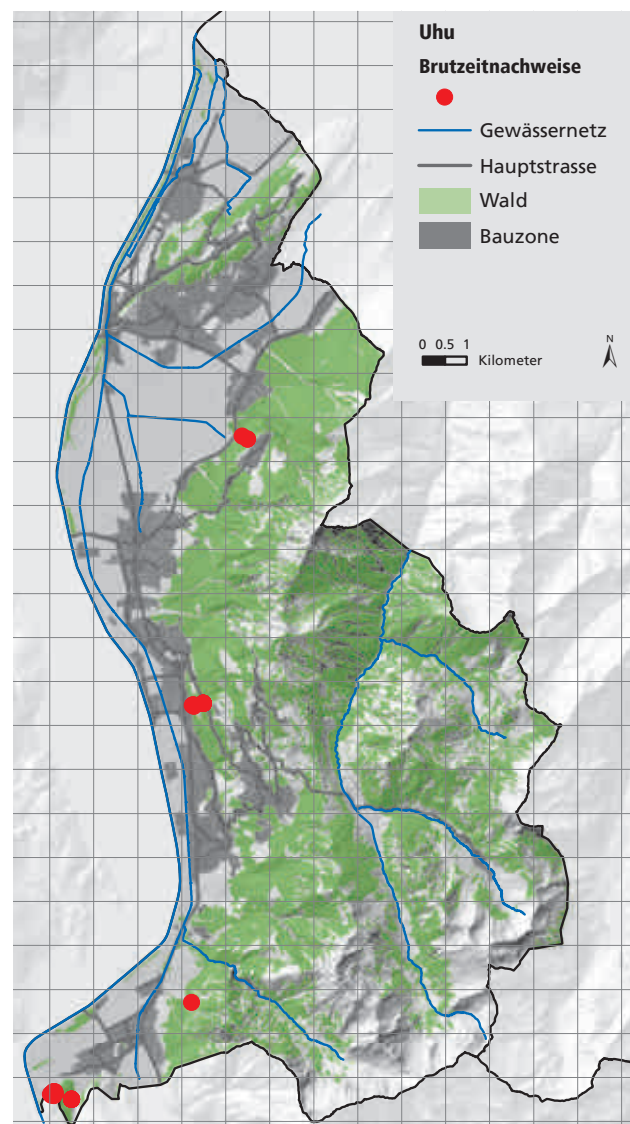
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 3-5  
Gefährdung: stark gefährdet

*Eine halboffene bis offene Landschaft mit gutem Nahrungsangebot ist Voraussetzung für das Vorkommen des Uhus. Ergänzend sind Felswände notwendig, wo Nischen für die Brut zur Verfügung stehen. In Liechtenstein werden Felswände wie auch ehemalige Steinbrüche als Brutstandorte genutzt. Diese können am Rand von Siedlungen wie hier bei Vaduz, in der halboffenen Landschaft oder auch im Waldareal liegen.*



*Der Uhu ist die grösste einheimische Eule mit massigem Körper und dickem Kopf. Auffallend sind die Federohren. Das Gefieder ist braun mit dunklen Längs- und Querzeichnungen.*



# Sperlingskauz

## Verbreitung

Der Sperlingskauz ist in Europa und Asien heimisch. Das Verbreitungsgebiet in Europa ist gegliedert in die nördlichen Vorkommen im borealen Nadelwaldgürtel Fennoskandiavens und die Gebirgszüge Mittel- und Osteuropas, wobei auch im Vorland dieser Gebirge Bruten möglich sind.

In Liechtenstein ist das Vorkommen auf die höheren Lagen ab einer Meereshöhe von 1200 m sowohl an den rheintalseitigen Hanglagen wie im Berggebiet beschränkt.

*Der Sperlingskauz ist eine kleine, staren-grosse Eule mit rötlich- bis schokoladenbraunem Gefieder und kleinem Kopf. Brust und Bauch sind weisslich mit dunklen Flecken.*

## Bestandsentwicklung

Die Bestandserfassungen in den 1980er Jahren ergaben 5 Reviere für den Sperlingskauz, 2 im Berggebiet und 3 an den rheintalseitigen Hanglagen. Anfang 21. Jh. wurde die Population auf 6–10 Brutpaare geschätzt. Es ist nicht immer leicht, die Art nachzuweisen, weshalb wohl einzelne Reviere übersehen werden. Aufgrund der Beobachtungen ist zu vermuten, dass der Bestand in den letzten Jahren stabil geblieben ist, gegenüber den 1980er Jahren sogar leicht zugenommen hat.



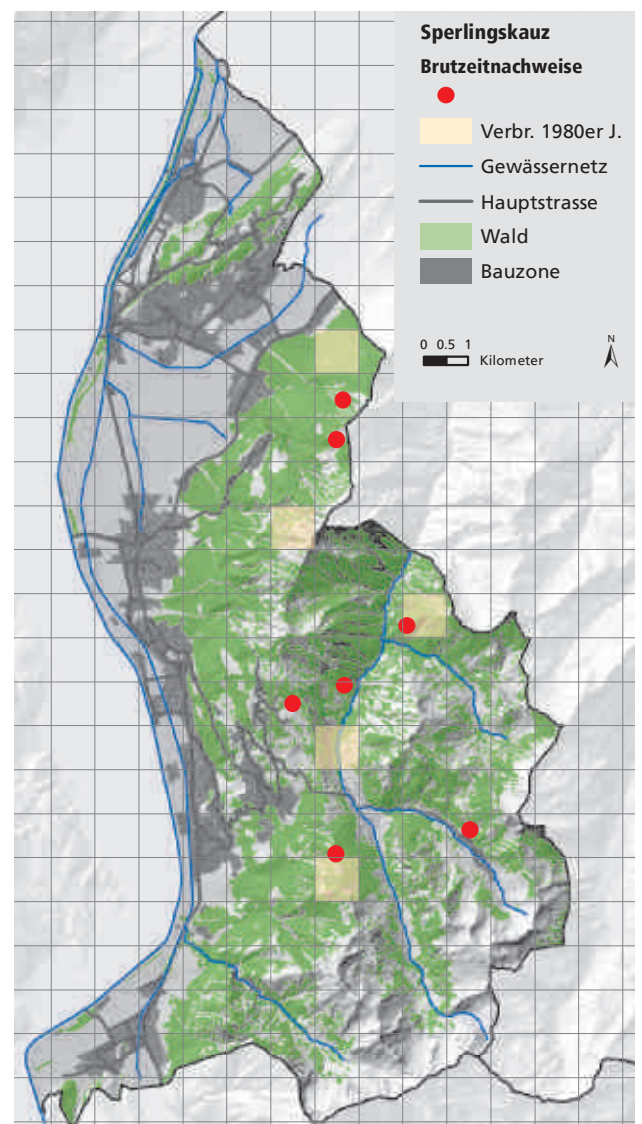
## Gefährdung und Schutz

Eine intensive Nutzung der Wälder stellt wohl die grösste Gefahr für den Sperlingskauz dar. Wichtig scheint deshalb das Stehenlassen von Höhlenbäumen und Altholzinseln.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 4 %  
Population: 6–10  
Gefährdung: gefährdet

*Aufgelichtete bis lückige, stufige Wälder der obermontanen bis subalpinen Stufe bilden den idealen Lebensraum des Sperlingskauzes. Höhlenreiches Altholz ist für die Bruten wichtig. In Liechtenstein werden strukturreiche Wälder mit einem guten Angebot an Starkhölzern besiedelt, wie beispielsweise die Wälder oberhalb Steg (Bild).*



## Waldkauz

### Verbreitung

Der Waldkauz besiedelt weite Gebiete Europas, Nordafrikas und Asiens. Mit Ausnahme von Island, Irland und den nördlichsten Gebieten Fennoskandiaviens ist er in ganz Europa verbreitet.

In Liechtenstein ist die Art verbreitet am Eschnerberg und an den rheintalseitigen Hanglagen bis 1350 m anzutreffen. Einzelbeobachtungen gelangen im unteren Saminatal und im Talraum westlich von Schaan.

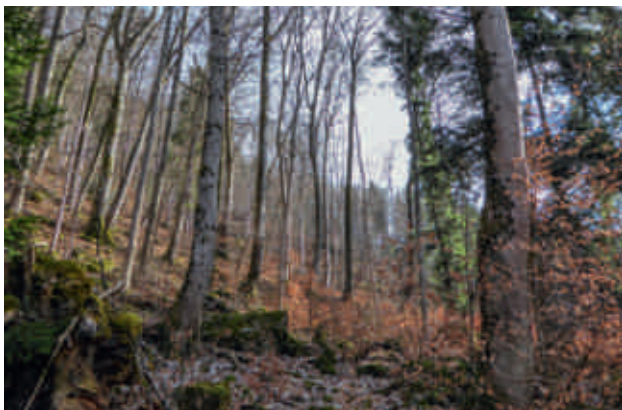
### Bestandsentwicklung

Bei den Untersuchungen in den 1980er Jahren wurden alle Beobachtungen unter 1000 m gemacht, keine im Berggebiet. An den Hanglagen wurden 13 Reviere erhoben. Die Ausbreitung in die Höhe und ins Berggebiet brachte eine Zunahme des Bestandes. Aufgrund der Befunde in der Atlasperiode scheint jedoch die zu Beginn dieses Jahrhunderts geschätzte Zahl von 40–50 Brutpaaren etwas zu hoch.

### Gefährdung und Schutz

Es sind keine besonderen Gefährdungen erkennbar. Von einer kleinflächigen Waldbewirtschaftung (Femelschlag) unter Belassen von Altholzinseln profitiert die Art.

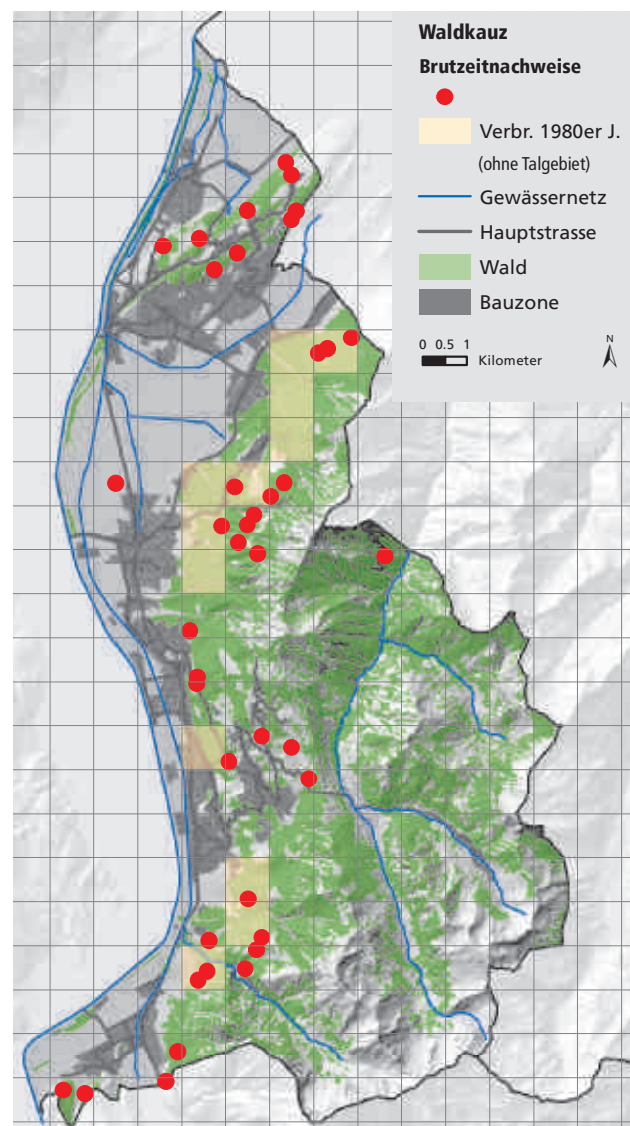
*Der Waldkauz ist sehr anpassungsfähig, bevorzugt werden höhlenreiche, alte Laub- und Mischwälder besiedelt. Die Art tritt aber auch in Parks grösserer Siedlungen und in der Kulturlandschaft mit genügend Feldgehölzen auf. In Liechtenstein besiedelt der Waldkauz bevorzugt Buchen-Alt-hölzer wie hier im Bauwald ob Schaanwald, manchmal mit Tanne und Fichte gemischt. Besonders häufig ist er in abwechslungsreichen Waldgebieten anzutreffen, wo sich Waldbestände unterschiedlicher Entwicklungsstufen kleinflächig ablösen.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	16 %
Population:	35–45
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Waldkauz ist variabel gefärbt, von rostbraun bis graubraun mit hellen und dunklen Flecken. Der Körper ist gedrungen mit dickem, rundem Kopf, ohne Federohren.*





## Waldohreule

### Verbreitung

Die Waldohreule ist zirkumpolar von Europa über Asien bis Nordamerika verbreitet und kommt auch in Nordafrika vor. Sie besiedelt fast ganz Europa mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete in Fennoskandinavien.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf den Talraum, wo sie in geringer Anzahl sowohl im Ober- wie im Unterland vorkommt.

### Bestandsentwicklung

Der Waldohreulenbestand hat in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen, was auch die Beobachtungen während der Atlasperiode bestätigen. Frühere Nachweise aus höheren Lagen konnten nicht mehr erbracht werden.

### Gefährdung und Schutz

Viele Randlinien zwischen den Kulturen und im Übergang zu den Feldgehölzen helfen, das Nahrungsangebot zu vergrößern, auf das die Art angewiesen ist.

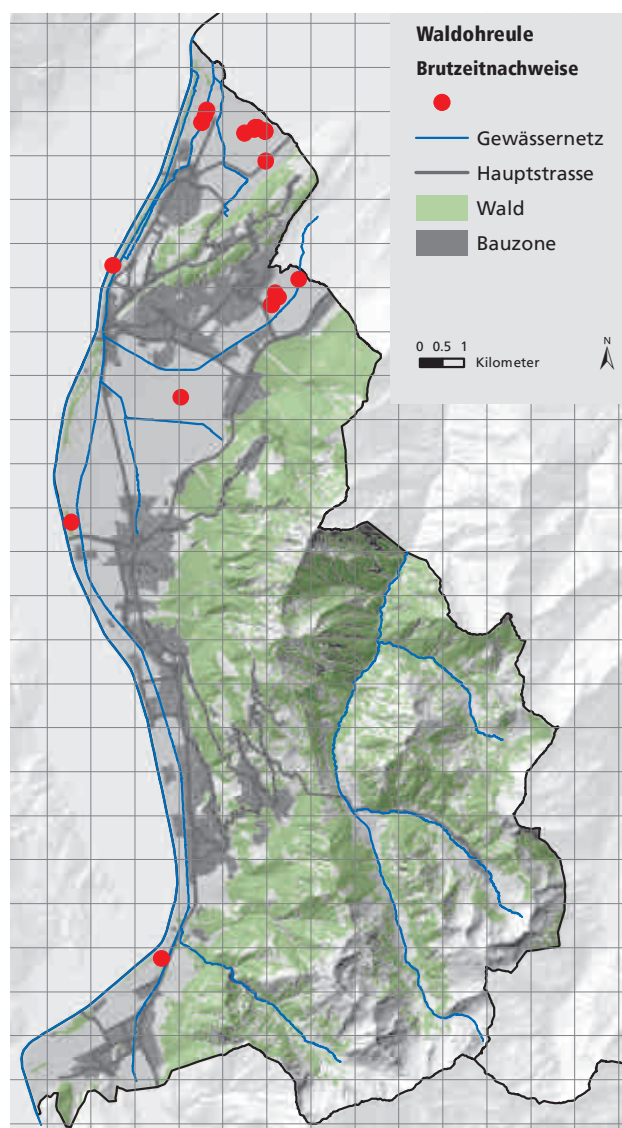
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	5 %
Population:	5–8
Gefährdung:	stark gefährdet

*Halboffene Landschaften mit Wiesen, Weiden, Äckern und Feldgehölzen sind der Lebensraum der Waldohreule. Sie meidet das Innere von Wäldern, kann aber auch in lückigen Waldbeständen bis in die subalpine Stufe vorkommen. In Liechtenstein siedelt die Waldohreule in Kulturlandschaften mit abwechslungsreichen Kulturen, Feuchtgebieten und einem breiten Angebot an Feldgehölzen, wie hier im Neugrüt bei Balzers.*



*Die Waldohreule hat einen schlanken Körper und lange Federohren, die in Ruhe angelegt sind. Das Gefieder ist gelblichbraun, grau und braun marmoriert, Brust und Bauch gelbbraun mit dunkelbraunen, ausgefransten Flecken.*



## Raufusskauz

### Verbreitung

Der Raufusskauz brütet in Europa, Asien und Nordamerika. In Europa werden die nördlichen Gebiete von Norwegen bis Russland und die gebirgigen Gebiete in West-, Mittel- und Osteuropa als Eiszeitrelikt besiedelt.

In Liechtenstein ist die Art im subalpinen Fichtenwald zu Hause.

### Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurden im Berggebiet 11 und auf den rheintalseitigen Hanglagen 4 Reviere kartiert. In der Atlasperiode fehlen Nachweise von der Rheintalseite und im Berggebiet wurden nur gerade 3 Reviere lokalisiert. Es ist bekannt, dass der Bestand sehr stark von der Hauptnahrung, den Mäusen, abhängt. Doch auch weitere Begehungen im 21. Jahrhundert ergaben ausgesprochen negative Resultate. Eine besorgniserregende Bestandsabnahme hat also stattgefunden.

### Gefährdung und Schutz

Intensive forstwirtschaftliche Nutzungen bilden die grössten Gefahrenherde für den Raufusskauz. Auch die Arealausweitung des schärfsten Nahrungskonkurrenten, dem Waldkauz, macht der Art zu schaffen. Der Erhalt von Alt- und Starkhölzern, kleinflächige Nutzungsstrukturen mit lichten Wäldern im Bergwald tragen zum Schutz der Art bei.

*Der Raufusskauz besiedelt sowohl Buchenmisch- wie auch Fichtenwälder, wobei für das Vorkommen ein reichliches Angebot an Mäusen und von Schwarzspechthöhlen ausschlaggebend ist. In Liechtenstein werden Altholzbestände im subalpinen Bereich wie hier im hinteren Valünatal besiedelt, die mit Weiden, Feuchtflächen und aufgelockerten bis lichten, möglichst unterholzfreien Waldflächen verzahnt sind.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	2 %
Population:	2-4
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Das Gefieder des Raufusskauzes ist graubraun mit hellen Flecken auf Rücken und Flügeldecken. Die Unterseite ist heller mit einer wenig markanten Längsstreifung. Der Kopf ist leicht eckig, hat hochgezogene Augenbrauen und ein helles, schwarz-braun umrandetes Gesichtsfeld.*



## Mauersegler

### Verbreitung

Das weite Verbreitungsgebiet des Mauerseglers reicht von Nordafrika über Europa bis nach Asien. Es umfasst ganz Europa mit Ausnahme des äussersten Nordens.

In Liechtenstein kommt die Art in erster Linie in allen Gemeinden des Talraums vor, doch es gibt auch Bruthinweise in Triesenberg und Steg auf 1300 m. Einzig in Planken konnte während der Atlasperiode die Art nicht festgestellt werden, obwohl aus früheren Jahren Nistplätze bekannt sind. Nahrungssuchende Vögel können bis in die höchsten Lagen beobachtet werden.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den vergangenen Jahren stabil geblieben. Interessant ist die Tatsache, dass in den 1980er Jahren die Art weder in Triesenberg noch im Steg nachgewiesen wurde. Sie hat ihr Verbreitungsgebiet dementsprechend in die Höhe ausgeweitet.

### Gefährdung und Schutz

Renovationen und Umbauten von Gebäuden stellen die grösste Gefahr für den Mauersegler dar. Mit geschickter Planung und ökologischer Begleitung, wie dies bei der Universität Liechtenstein in Vaduz mit der grössten Mauerseglerkolonie des Landes geschehen ist, kann der Art entscheidend geholfen werden. Aber auch Nisthilfen werden vom Mauersegler gerne angenommen.

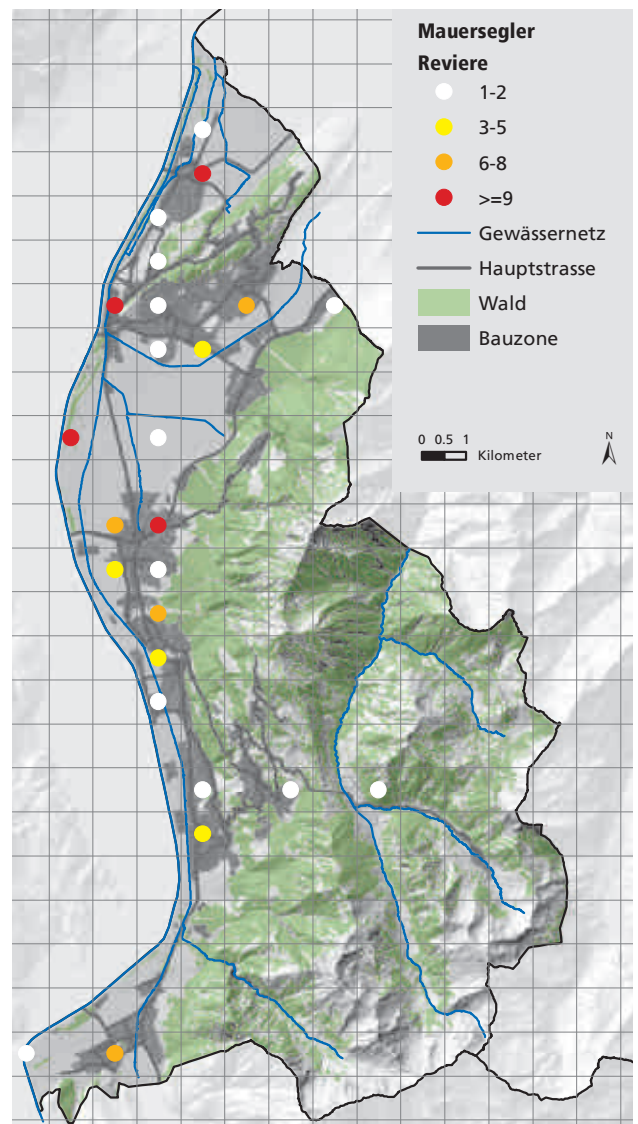
*Die Nistplätze des Mauerseglers befinden sich in kleinen, dunklen Hohlräumen an Gebäuden aller Art, selten in Felswänden oder Baumhöhlen. Das Jagdgebiet umfasst in erster Linie die Siedlungen, kann aber in alle Gebiete der nahen und weiteren Umgebung ausgedehnt werden. In Liechtenstein sind Nistplätze in fast allen Gemeinden an Wohnhäusern, Fabriken, Kirchtürmen und auf Schloss Gutenberg bekannt. Die wohl grösste Kolonie befindet sich in den Gebäuden bei der Universität Liechtenstein (Bild).*



### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	13 %
Population:	150–200
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Mauersegler ist ein sehr schlanker Vogel mit langen Sichelflügeln, dunkelbraunem Gefieder und heller Kehle. Schnelle Flügelschläge wechseln mit schnellem Gleit- und Segelflug ab (im Unterschied zu Schwalben).*



# Alpensegler

## Verbreitung

Der Alpensegler besitzt ein disjunktes Verbreitungsgebiet, das von Nordafrika und dem südlichen Europa über Vorder- bis Innerasien und Indien reicht, dazu kommt noch Ost- und Südafrika. In Europa beschränkt sich das Brutgebiet auf den Süden von Spanien über Süddeutschland bis Griechenland. In Liechtenstein besteht seit vielen Jahren eine kleine Kolonie am Ellhorn bei Balzers.

## Bestandsentwicklung

Die erste Erwähnung des Brutplatzes am Ellhorn datiert aus dem Jahr 1974 und wurde 1983 bestätigt. Die kleine Kolonie besteht also bereits seit mindestens 40 Jahren. Sie ist in den letzten Jahren zahlenmässig stabil geblieben, möglicherweise hat sie sogar leicht zugenommen.

## Gefährdung und Schutz

Der Steinbruch wird seit einigen Jahren untertags betrieben, wobei bisher keine Auswirkungen auf die Kolonie festgestellt werden konnten. Da am Fuss der Felswand heute eine Deponie betrieben wird, ist das Gelände eingezäunt. Eine unmittelbare Gefährdung der Kolonie ist deshalb nicht auszumachen.

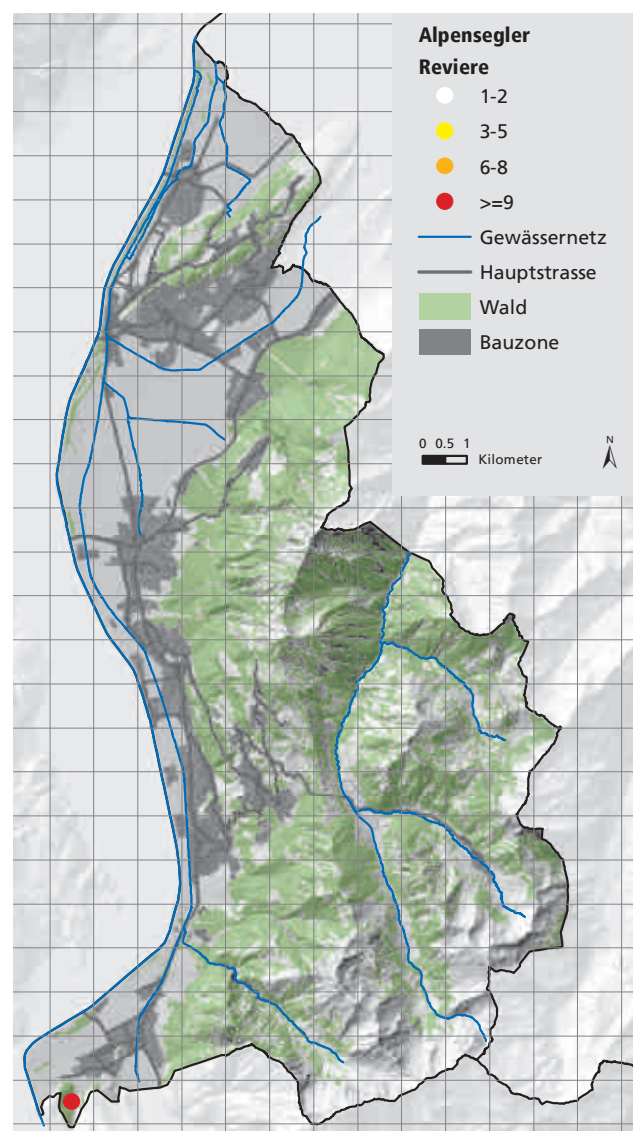
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 5–10  
Gefährdung: stark gefährdet, da Population klein

*Die Brutplätze des Alpenseglers befinden sich nördlich der Alpen fast ausschliesslich in freistehenden oder die Umgebung überragenden Gebäuden, südlich der Alpen in nischenreichen Felswänden. Aussergewöhnlich ist deshalb, dass der einzige Brutplatz Liechtensteins in einer Felswand am Ellhorn (Bild) liegt, die durch einen ehemaligen Steinbruchbetrieb entstanden ist.*



*Der Alpensegler ähnelt dem Mauersegler, ist jedoch etwas grösser und hat vor allem eine weisse Unterseite.*



## Eisvogel

### Verbreitung

Der Eisvogel ist Brutvogel von Nordafrika über Europa bis Ostasien. Er besiedelt ganz Europa mit Ausnahme der Bergregionen und der nördlichen Gebiete Fennoskandiaviens. In Liechtenstein ist der Eisvogel nur im Talraum von Balzers bis Ruggell anzutreffen.

### Bestandsentwicklung

Nach der ersten Brut in Liechtenstein im Jahr 1998 hat sich mittlerweile ein kleiner Bestand aufgebaut, der jedoch stark von Schwankungen geprägt ist. So kann er nach einer langandauernden Kälte wie im Januar 2017 zusammenbrechen, um sich anschliessend wieder zu erholen.

68

### Gefährdung und Schutz

Wichtig für den Erhalt des Bestandes ist ein hohes Nahrungsangebot, das durch gut strukturierte, revitalisierte Fließgewässer erreicht werden kann. Daneben braucht es Steilufer und Sitzwarten, die ebenfalls durch die Revitalisierung geschaffen werden können.

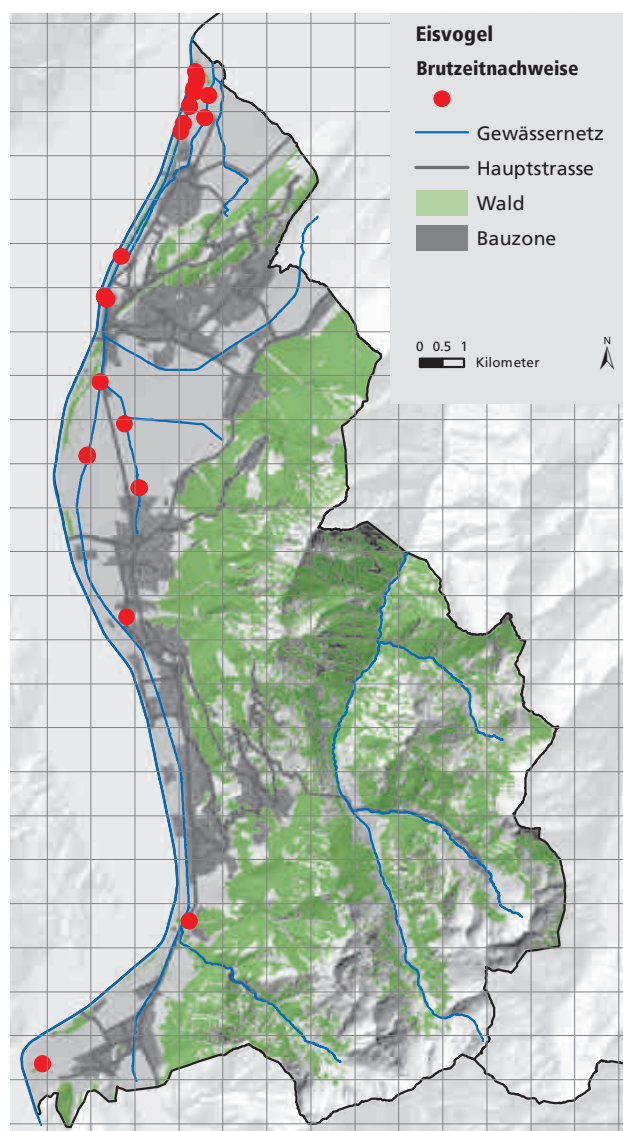
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	7%
Population:	3–6
Gefährdung:	stark gefährdet, da kleiner Bestand

*Langsam fliessende Bäche und Flüsse sowie stehende Gewässer bilden das Rückgrat des Eisvogel-Lebensraumes, zusätzlich sind Steilufer für die Anlage der Brutröhren und Sitzwarten für die Nahrungssuche unabdingbar. In Liechtenstein finden sich Brutvorkommen an revitalisierten Stellen des Liechtensteiner Binnenkanals (Bild) und weiterer Bäche, in Sammlern mit Steilufern sowie in künstlich geschaffenen Eisvogelwänden.*



*Der Eisvogel hat einen gedrungenen Körper mit langem Schnabel und kurzem Schwanz. Die Oberseite ist leuchtend blau gefärbt, die Unterseite rostbraun. Das Männchen hat einen schwarzen Schnabel (oben), das Weibchen eine rote Schnabelbasis (unten).*



# Wiedehopf

## Verbreitung

Der Wiedehopf kommt in Europa, Afrika und Asien vor. In Europa liegt die nördliche Verbreitungsgrenze in Südschweden und den Baltischen Staaten, wobei in Mitteleuropa die Verbreitung sehr lückenhaft ist. Das Verbreitungszentrum liegt in Südeuropa.

In Liechtenstein brütet der Wiedehopf nur im Talraum, das Verbreitungsgebiet reicht von der südlichen Landesgrenze bis Schaan.

## Bestandsentwicklung

Nachdem der Wiedehopf bereits in den 1960er Jahren in Liechtenstein ausgestorben war, brütete 1986 ein Paar in der Felswand am Ellhorn. Es verstrichen wiederum 18 Jahre, bis 2004 eine erfolgreiche Brut in Balzers erfolgte. In der Folge etablierte sich ein kleiner Bestand, der sich heute auf Balzers und Schaan konzentriert. Weitere Brutpaare siedeln auf der anderen Rheinseite.

## Gefährdung und Schutz

Rückgang alter Hochstamm-bäume, intensive Landwirtschaft und damit Dezimierung der Grossinsekten stellen eine Gefahr für die Art dar, doch Prädation durch Katzen, wie mehrfach festgestellt, scheint die momentan akuteste Gefahr darzustellen. Mit dem Aufhängen von Nisthilfen kann dem Wiedehopf geholfen werden.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 2-5  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht, da Population klein

*Der Wiedehopf besiedelt halboffene Landschaften, wo eine extensiv genutzte, niedrige Pflanzendecke, Rebberge mit Brachflächen und Trockenmauern oder Obstgärten mit alten Einzelbäumen und extensiver Grasnutzung vorhanden sind. Besonders wichtig ist ein ausreichendes Angebot an Grossinsekten. In Liechtenstein haben sich die Wiedehopfe in gut durchgrüneten Siedlungsgebieten wie hier in Balzers (Bild) oder an Siedlungsrändern angesiedelt.*



*Der Wiedehopf hat ein orangebräunliches Gefieder, Flügel und Schwanz sind schwarz und weiss gebändert. Charakteristisch ist die Federhaube, die aufgestellt werden kann.*



## Wendehals

### Verbreitung

Der Wendehals brütet in Europa, Asien und Nordafrika. In Europa ist er zwar bis weit in den Norden verbreitet, sein Siedlungsgebiet ist jedoch auf den Britischen Inseln, auf der Iberischen Halbinsel und in Griechenland lückenhaft und im Norden ist er nach starken Bestandseinbussen selten geworden.

Die Art ist auch in Liechtenstein selten geworden, Brutzeitnachweise in der Atlasperiode sind nur aus dem Talraum beziehungsweise den unteren Hanglagen zwischen Triesen und Balzers bekannt, einer aus dem Ruggeller Riet.

### Bestandsentwicklung

Der Wendehals war um die Jahrtausendwende noch ein verbreiteter, zwar nicht häufiger Brutvogel in Liechtenstein. Er kam am Eschnerberg, entlang des Rheins, am Hangfuss sowie in Hanglagen zwischen Tal und Triesenberg vor. Ohne Zweifel, der Bestand hat in den letzten Jahren stark abgenommen.

### Gefährdung und Schutz

Der Wendehals ist durch Lebensraumverlust besonders gefährdet. Dieser manifestiert sich durch Ausräumung der Landschaft, Schwund der hochstämmigen Obstgärten, intensive Bewirtschaftung in Landwirtschaft und Rebbau, damit verbunden ein starker Rückgang der Wiesenameisen. Mit Nisthilfen und flankierenden Massnahmen wird versucht, den Wendehals zu fördern.

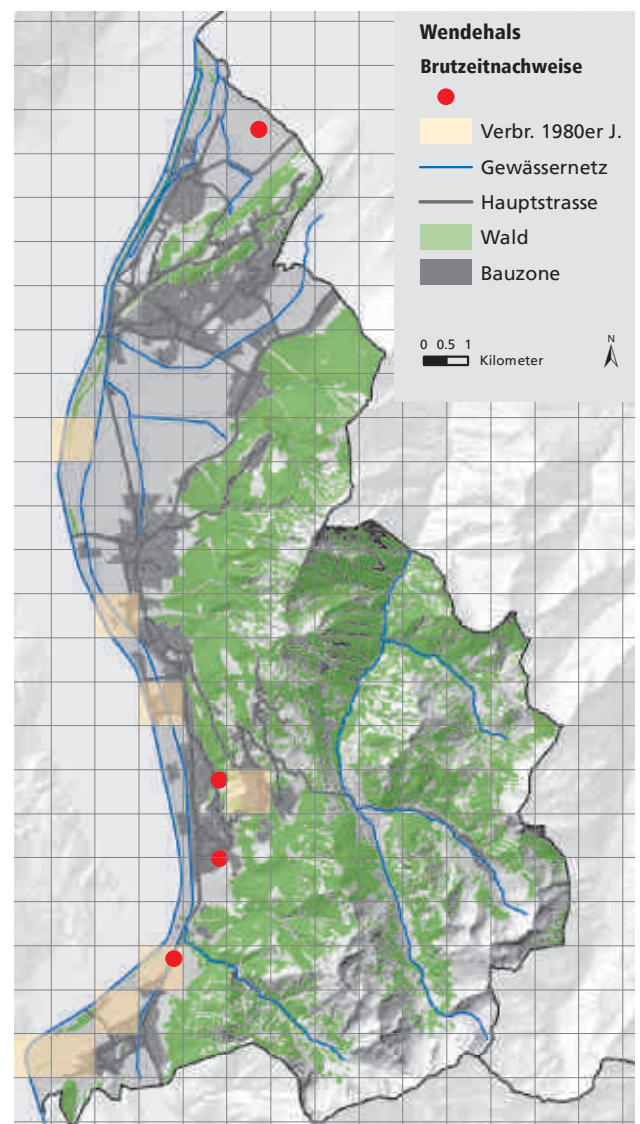
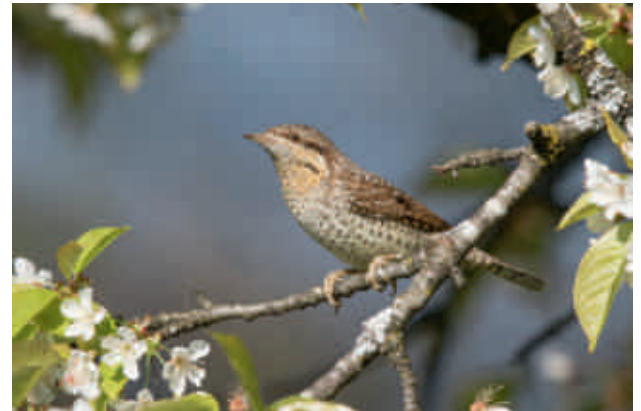
*Obstgärten mit hochstämmigen Bäumen und ausreichendem Angebot von Wiesenameisen bilden die ideale Voraussetzung für das Vorkommen des Wendehalses. Er besiedelt aber auch abwechslungsreiche Kulturlandschaften mit Magerwiesen und Feldgehölzen, extensiv bewirtschaftete Rebberge sowie gut durchgrünte Siedlungen mit entsprechendem Höhlenangebot. In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf eng mit Feldgehölzen und Wiesen verzahnte Landschaften wie hier in Balzers, teilweise direkt am Siedlungsrand.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	2 %
Population:	2–4
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Der Wendehals hat einen schlanken Körper mit langem Schwanz, das tarnfarbige Gefieder ist braun, rindenfarbig, schwarz und braun marmoriert. Dadurch wirkt der Vogel in Tarnstellung wie ein Ast.*



# Grauspecht

## Verbreitung

Der Grauspecht besiedelt die gemässigten Zonen Europas und Asiens. In Europa zieht sich das Verbreitungsgebiet von der Bretagne über Mittel- bis nach Osteuropa, wobei die Art im Süden wie im Norden fehlt.

In Liechtenstein liegt das Hauptverbreitungszentrum im unteren Saminatal zwischen 1000–1300 m, punktuell kommt der Grauspecht auch in den Waldgebieten der rheintalseitigen Hanglagen zwischen 800–1400 m vor.

## Bestandsentwicklung

Der Grauspecht war seit jeher in Liechtenstein selten. In den 1980er Jahren konnten drei Reviere an den unteren rheintalseitigen Hanglagen kartiert werden, die sich in einer halb-öffentlichen, parkartigen Landschaft befanden. 2007 wurde die Population mit 0–2 Brutpaaren angegeben. Die Beobachtungen in der Atlasperiode lassen auf einen höheren Bestand bzw. eine Bestandszunahme schliessen.

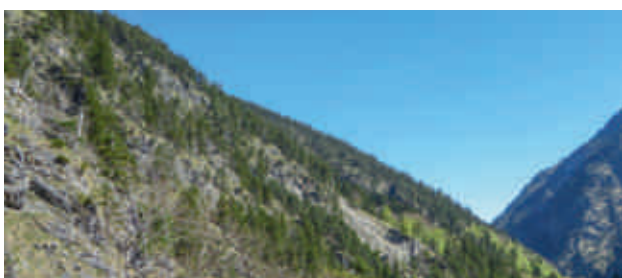
## Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefahr geht von einer intensiven Bewirtschaftung der Wälder aus. Die Ausscheidung von Naturwaldreservaten wie im unteren Saminatal trägt viel zum Erhalt der Population bei.

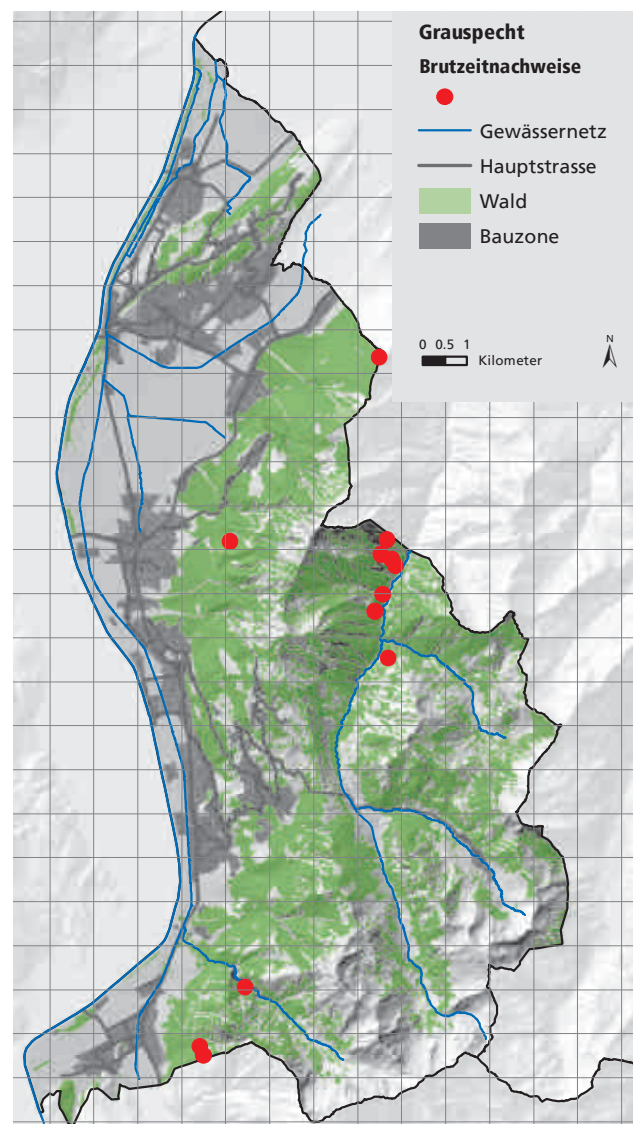
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	4 %
Population:	4–8
Gefährdung:	Vom Aussterben bedroht, da kleine Population

*Der Grauspecht besiedelt abwechslungsreiche Landschaften mit einem hohen Anteil an offenen Flächen, Feld- und Ufergehölzen sowie Streuobstwiesen, aber auch aufgelichtete Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz. In Liechtenstein wurden in der Atlasperiode Vorkommen nur in Wäldern beobachtet, die als Mischwälder einen hohen Anteil an Alt- und Totholz und zudem einen lockeren bis lückigen Schlussgrad aufweisen, wie dies im unteren Saminatal der Fall ist (Bild).*



Das Gefieder des Grauspechts ist olivgrün, Kopf und Hals grau. Das Männchen besitzt einen roten Vorderscheitel (oben), das Weibchen (unten) ist ohne Rot.





# Grünspecht

## Verbreitung

Der Grünspecht ist in Europa und Westasien heimisch. In Europa reicht das Verbreitungsgebiet vom Mittelmeer bis Südschweden.

In Liechtenstein kommt die Art beinahe flächendeckend in allen Regionen vor, nur die Gebiete oberhalb 1800 m bleiben unbesiedelt.

## Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurden in den rheintalseitigen Wäldern 9–11, im Berggebiet 9 Reviere kartiert. Anfang des 21. Jahrhunderts wurde der Bestand auf 30–40 Brutpaare geschätzt. Er dürfte heute etwas höher liegen, hat sich die Art doch tendenziell ausgebreitet.

72

## Gefährdung und Schutz

Lebensraumverlust mit gleichzeitigem Rückgang der Ameisenpopulationen stellen wohl die grösste Gefahr für den Grünspecht dar. Die Ausscheidung von reifen Wäldern mit Alt- und Totholz in der Laubwaldstufe als Naturwaldreservat kommt dem Grünspecht zugute.

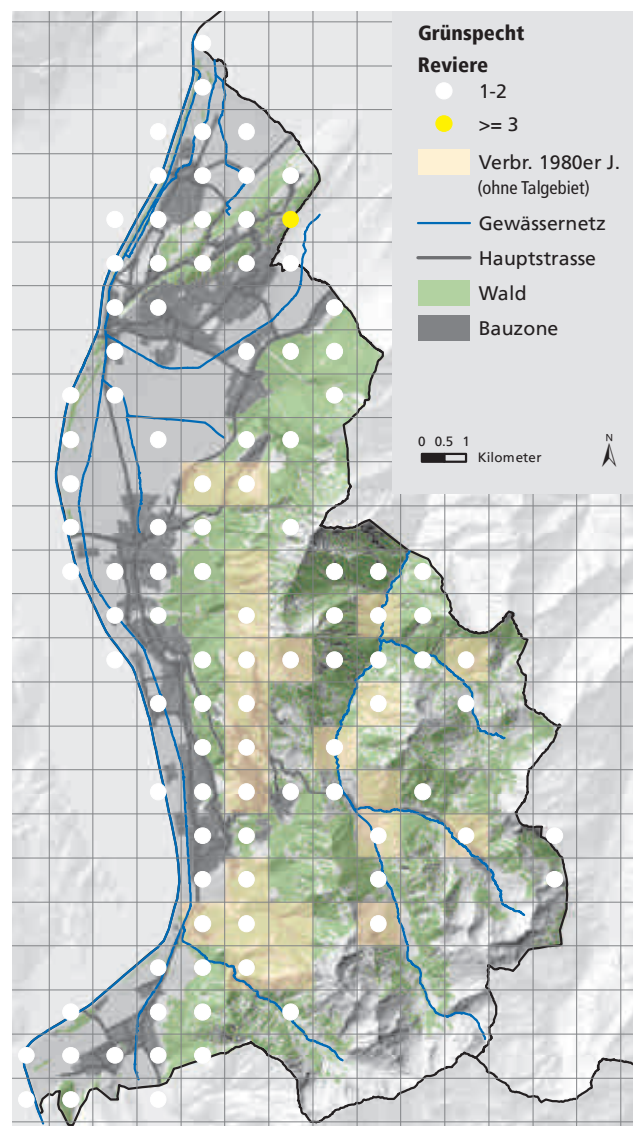
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 55 %  
Population: 40–50  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Grünspecht bewohnt verschiedene Lebensräume, halboffene Landschaften mit Wiesen, Feldgehölzen und Waldrändern, parkartige Habitats im Siedlungsgebiet, Auenwälder sowie Mischwälder mit offenen Flächen. In Liechtenstein besiedelt der Grünspecht die halboffene Kulturlandschaft, wenn genügend Gehölze, vor allem auch Althölzer, vorhanden sind, aber auch Wälder, die im Kontakt mit ameisenreichen Lichtungen, Wiesen und Weiden sind, wie hier auf dem Bild oberhalb Triesenberg.*



Der Grünspecht hat ein olivgrünes Gefieder, die Unterseite ist hell. Beide Geschlechter haben eine rote Kopfplatte, das Männchen einen roten, schwarz eingefassten Bartstreifen (oben), beim Weibchen (unten) ist der Bartstreif ohne Rot.



# Schwarzspecht

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Schwarzspechtes reicht von Westeuropa bis nach China und Japan. Der Schwerpunkt der Verbreitung in Europa liegt in Mittel- und Nordeuropa, während er in West-, Süd- und Osteuropa lückenhaft verbreitet ist. In Liechtenstein besiedelt die Art alle Waldgebiete an den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet, ein Revier liegt auf dem Eschnerberg. Es ist auffällig, dass die meisten Reviere über 800 m liegen.

## Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurden an den rheintalseitigen Hanglagen 14–16 Reviere, im Berggebiet 9 Reviere kartiert. Anfang 21. Jh. wurde der Bestand auf 20–30 Brutpaare geschätzt, er dürfte seither stabil geblieben sein, allenfalls hat er leicht zugenommen.

## Gefährdung und Schutz

Der Schwarzspecht ist bezüglich Höhlenbau Wegbereiter für viele andere Höhlennutzer. Umso wichtiger ist der Erhalt kleinflächig getätigter Waldnutzung und der Erhalt von Altholz und lückigen Mischbeständen.

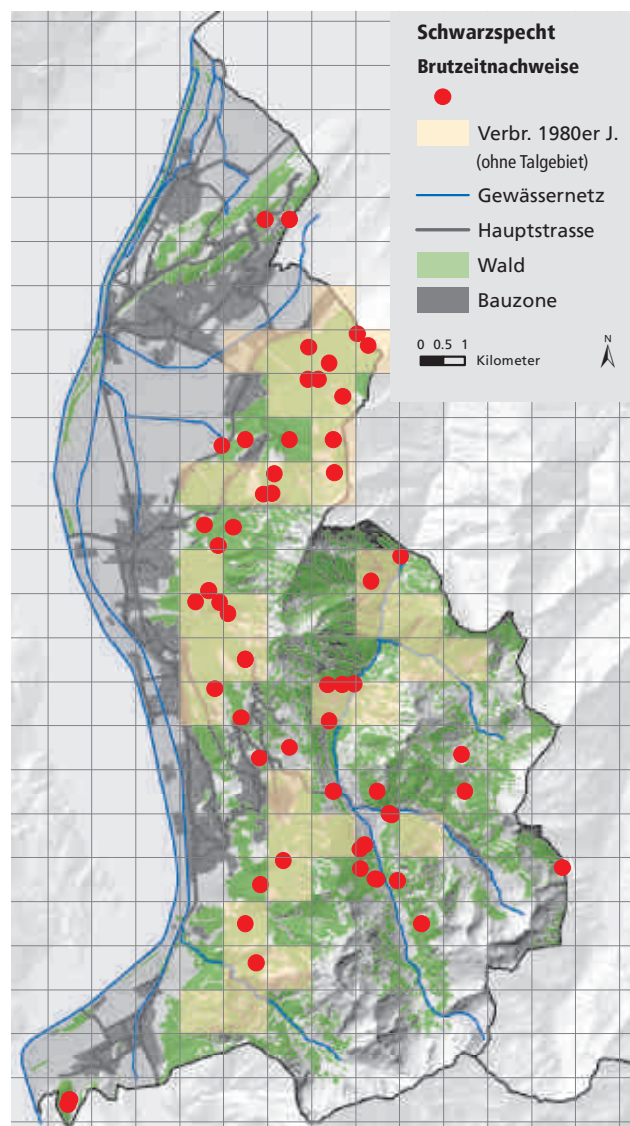
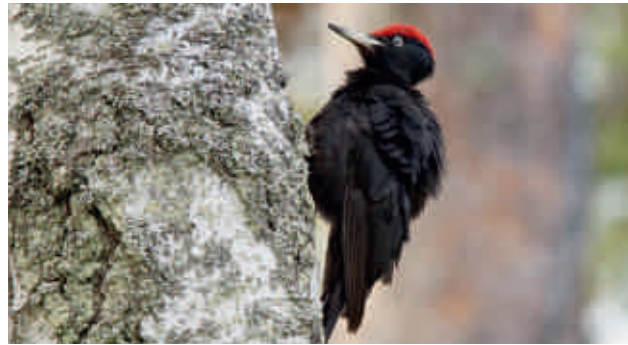
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 21 %  
Population: 25–30  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Schwarzspecht besiedelt grossflächige Waldgebiete und walddreiche Landschaftskomplexe, wobei er Laub- und Mischwälder bevorzugt. Wichtig sind auch Althölzer für den Höhlenbau. In Liechtenstein bevorzugt der Schwarzspecht lückige Waldbestände, seien dies Laub-, Misch- oder Nadelwälder, mit einer möglichst reduzierten Strauchschicht. Vorhanden sind immer auch Althölzer. Die Waldbestände findet der Schwarzspecht eher in erhöhten Lagen wie hier am Maurerberg.*



Unser grösster einheimischer Specht hat ein schwarzes Gefieder, das Männchen (oben) eine rote Kopfplatte, das Weibchen (unten) nur einen roten Hinterkopf.



# Buntspecht

## Verbreitung

Der Buntspecht ist in Europa und Asien weit verbreitet, er kommt auch in Nordafrika vor. Europa wird fast flächendeckend besiedelt, einzig auf einzelnen Inseln wie Irland fehlt er.

In Liechtenstein ist die Art in allen Waldgebieten heimisch. Lückenhaft verbreitet und weniger häufig ist der Buntspecht in der halboffenen Kulturlandschaft, in den Siedlungen und in der subalpinen Stufe. Der höchste Nachweis liegt knapp unterhalb 1800 m, in den 1980er Jahren lag dieser unter 1600 m.

## Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurden im Berggebiet 9 Reviere kartiert und von einem Bestand von 10–15 Revieren ausgegangen. Das entspricht auch dem Befund in der Atlasperiode. An den rheintalseitigen Hanglagen wurden 58 Reviere kartiert. Das entspricht ebenfalls den heutigen Verhältnissen. Seit Anfang des 21. Jh., als von einem Bestand von 80–100 Brutpaaren ausgegangen wurde, ist dieser stabil geblieben.

## Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung des Buntspechts ist heute nicht sichtbar. Trotzdem sind Spechtbäume zu erhalten, da weitere Vogelarten und auch Wirbellose davon profitieren.

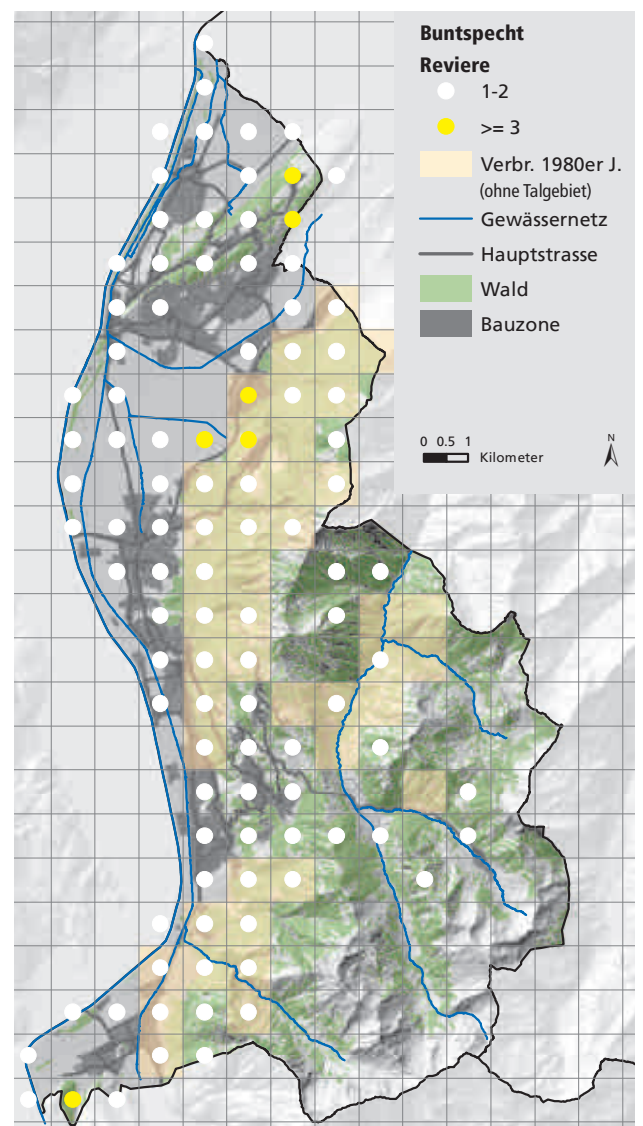
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 52 %  
Population: 100–150  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Buntspecht kann in unterschiedlichen Lebensräumen angetroffen werden. Voraussetzung sind geeignete Bäume für den Bruthöhlenbau. In Liechtenstein erreicht die Art die grössten Siedlungsdichten in den Laub- und Mischwäldern der unteren rheintalseitigen Hanglagen. Aber auch in gut durchgrünten Siedlungen und in einer baumreichen Kulturlandschaft kommt der Buntspecht vor.*



*Der Buntspecht hat ein schwarzes Gefieder mit einem grossen weissen Schulterfleck und weisser Bänderung in den Flügeln. Das Männchen hat einen roten Nackenfleck, der beim Weibchen fehlt. Jungvögel haben einen roten Scheitel.*



## Weissrückenspecht

### Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Weissrückenspechts erstreckt sich von Europa bis Ostasien, Taiwan und Japan. In Europa ist es sehr aufgesplittert, die Hauptverbreitung erstreckt sich von der Ostsee und Polen ostwärts, weitere Vorkommen gibt es in den Pyrenäen, im Apennin und in den Ostalpen.

In Liechtenstein kommt die Art an den rheintalseitigen Hanglagen von Balzers bis Maurerberg und im unteren Saminatal zwischen 650 m bis 1400 m vor.

### Bestandsentwicklung

Nach der Erstbeobachtung 1981 am Zigerberg erfolgten in den 1980er Jahren weitere Nachweise, so an vier Stellen der rheintalseitigen Hanglagen. Die Beobachtungen in der Atlasperiode decken sich weitgehend mit den Befunden der 1980er Jahre. Es wurden auch neue Vorkommen entdeckt, sodass angenommen wird, dass der Bestand leicht zugenommen hat, zumal weitere Reviere wohl unentdeckt blieben.

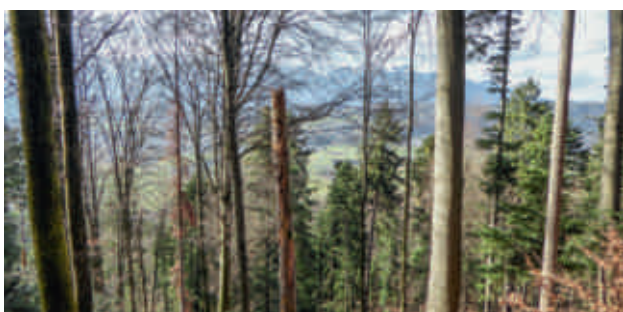
### Gefährdung und Schutz

Das Aufräumen und Entsorgen von Totholz sowie intensive Forstwirtschaft mit kurzen Umtriebszeiten stellen wohl die grössten Gefahren dar. Aktuell befasst sich ein Projekt der Vogelwarte Sempach mit den Ansprüchen des Weissrückenspechts an den Lebensraum, auch in Liechtenstein.

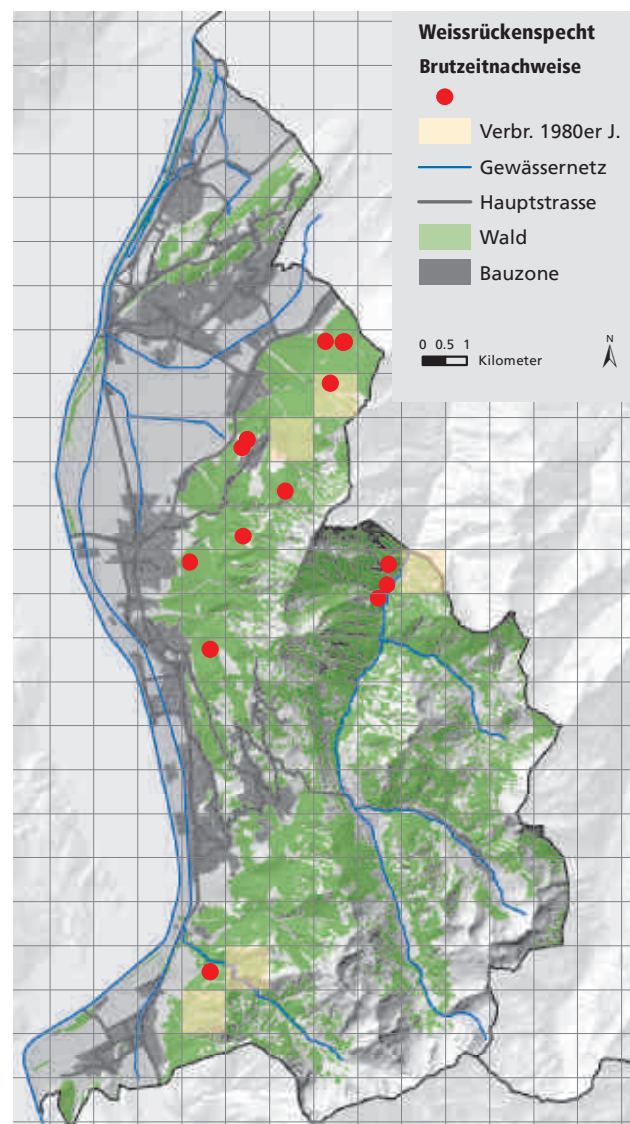
### Kennzahlen

Status: regemässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 5 %  
Population: 10–15  
Gefährdung: stark gefährdet

*Ein hoher Anteil an Alt- und Totholz ist besonders wichtig für den Lebensraum des Weissrückenspechts. In Liechtenstein erfolgten die Beobachtungen während der Atlasperiode in unterschiedlichen Habitaten. Eine Eigenschaft hatten sie aber gemeinsam: Althölzer und viel Totholz, wie auf dem Bild am Maurerberg, sowie lange innere oder äussere Ränder, da diese, vor allem wenn sie sonnenexponiert sind, einen grossen Reichtum an Wirbellosen aufweisen.*



*Der Weissrückenspecht ähnelt dem Buntspecht, jedoch ohne grosse weisse Schulterflecken, dafür mit weissen Rückenbändern. Das Männchen (oben) hat eine rote, das Weibchen (unten) eine dunkle Kopfplatte.*



# Kleinspecht

## Verbreitung

Der Kleinspecht ist von Europa bis Asien verbreitet, dazu gibt es eine kleine Population in Nordafrika. In Europa kommt die Art fast flächendeckend in bewaldeten Gebieten vor, wobei im Süden das Verbreitungsgebiet auf die gebirgigen Regionen beschränkt bleibt.

In Liechtenstein kommt die Art fast ausschliesslich in den Galeriewäldern entlang des Rheins vor, nur lokal gibt es Vorkommen im übrigen Talraum bzw. an den untersten Hanglagen.

## Bestandsentwicklung

76

Der Bestand war seit jeher klein, Anfang des 21. Jh. wurde er mit 10–15 Brutpaaren angegeben. Die abgelaufene Atlasperiode bestätigt diese Grössenordnung, allenfalls blieben einige Reviere unentdeckt.

## Gefährdung und Schutz

Die grösste Gefahr droht dem Kleinspecht durch die forstwirtschaftliche Nutzung der Galeriewälder. Da er ganz spezielle Ansprüche an den Lebensraum stellt, ist es wichtig, dass die Galeriewälder in ihrer Natürlichkeit belassen und als Naturwaldreservat ausgeschieden werden, wie dies teilweise bereits geschehen ist.

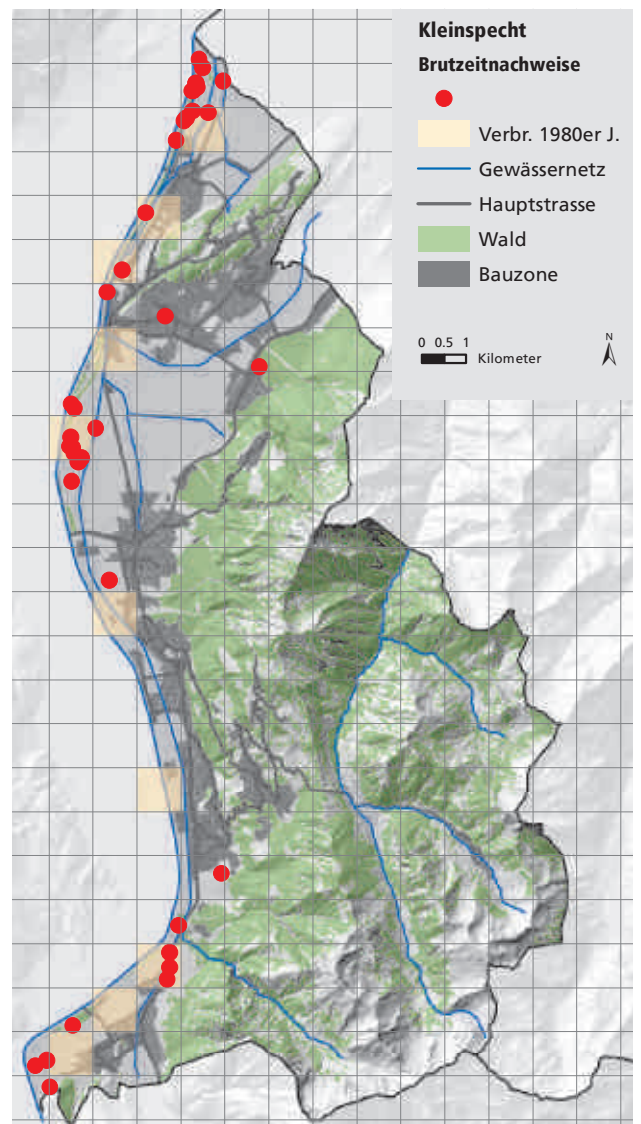
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 11 %  
Population: 14–16  
Gefährdung: stark gefährdet, da Population klein

*Laubmischwälder stellen den bevorzugten Lebensraum für den Kleinspecht dar. Gern hält er sich dabei in Wassernähe auf und braucht für die Nahrungssuche viel Totholz, aber auch Weichhölzer. In Liechtenstein hält sich der Kleinspecht bevorzugt in stufigen Galeriewäldern auf, die viel Totholz, auch in kleineren Dimensionen, aufweisen und sich ausschliesslich aus Laubhölzern zusammensetzen.*



*Beim sperlinggrossen Kleinspecht handelt es sich um den kleinsten Specht Europas. Er besitzt ein schwarzes Gefieder mit weisser Querbänderung, Männchen (oben) und Jungvogel haben einen roten Scheitel, der beim Weibchen (unten) fehlt.*



## Dreizehenspecht

### Verbreitung

Der Dreizehenspecht ist in den Nadelwäldern Europas, Asiens und Nordamerikas weit verbreitet. In Europa ist das Vorkommen aufgesplittert mit einem Vorkommen im Nadelwaldgebiet Nordeuropas und einem in einigen Gebirgsregionen, von den Alpen bis zu den Karpaten.

In Liechtenstein kommt die Art in höheren Lagen vor, so an den rheintalseitigen Hanglagen ab 950 m und im Berggebiet bis knapp über 1700 m.

### Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurden im Berggebiet 5 Reviere erfasst, weitere 1–2 Reviere vermutet, was den heutigen Verhältnissen entspricht. An den rheintalseitigen Hanglagen hingegen wurden früher 16 Reviere kartiert, heute gerade noch 5! Auch wenn das eine oder andere Revier übersehen wurde, fällt auf, dass gerade in den Bergwäldern oberhalb Triesen und Balzers früher recht viele Reviere beobachtet wurden, in der aktuellen Atlasperiode kein einziges. Der Bestand des Dreizehenspechts hat offensichtlich abgenommen.

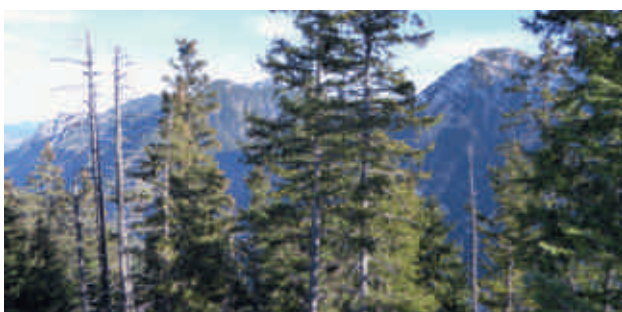
### Gefährdung und Schutz

Es sind wohl verschiedene Ursachen, die zur Abnahme beigetragen haben: intensivierete Waldnutzungen, gerade in den höheren Schutzwäldern oberhalb der Siedlungen, sowie Klimaerwärmung, die eine Ausbreitung konkurrenzstärkerer Spechtarten ermöglicht. Schutz der naturnahen, stufig aufgebauten Bergwälder und das Belassen von Totholz kann dem Dreizehenspecht helfen.

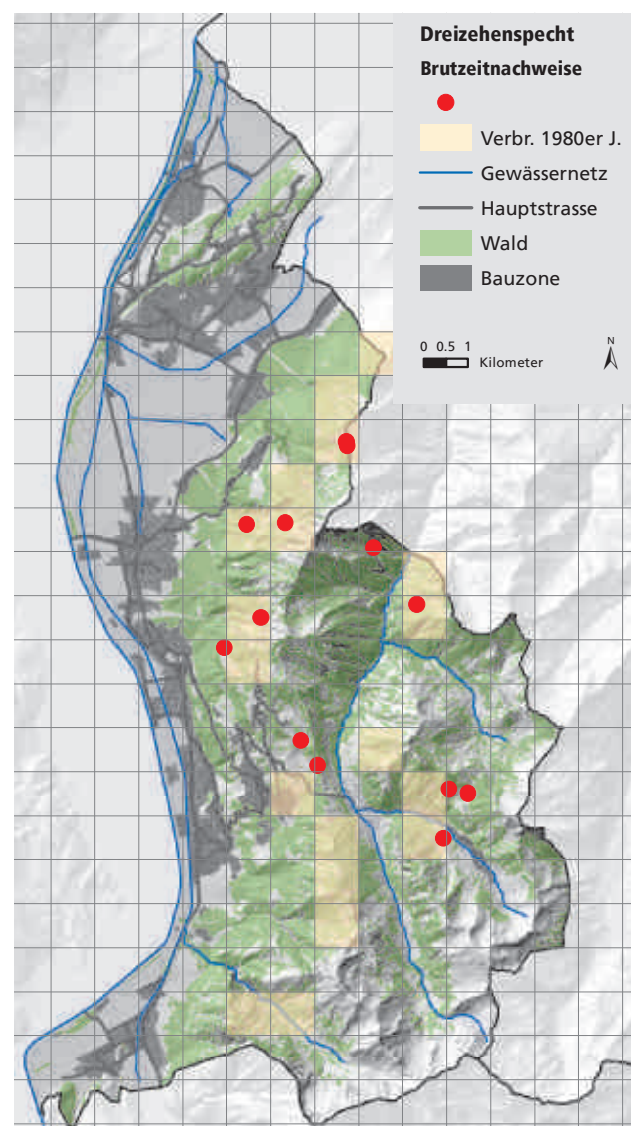
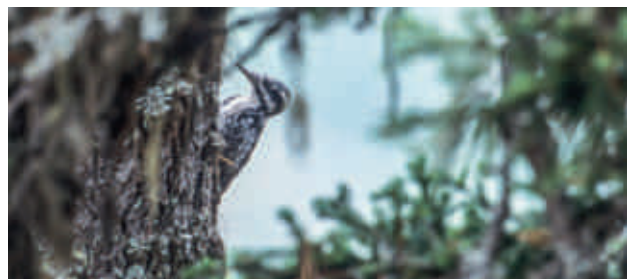
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	5 %
Population:	12–18
Gefährdung:	Gefährdung droht

**Der Dreizehenspecht ist stark an die Fichte gebunden. Wichtig ist auch ein hoher Anteil an absterbenden und toten Ästen oder Bäumen. In Liechtenstein kommt die Art in erster Linie im subalpinen Fichtenwald vor.**



*Der Dreizehenspecht hat schwarze Flügel sowie einen langen weissen Fleck auf dem Rücken. Die Unterseite ist hell mit schwarzer Bänderung. Der Scheitel des Männchens ist gelb gesprenkelt.*



## Feldlerche

### Verbreitung

Die Feldlerche ist ein weit verbreiteter Vogel, der von Nordafrika über Europa bis nach Ostsibirien und Japan vorkommt. Die Art besiedelt Europa fast flächendeckend, von West nach Ost, von Süd bis zum 65. Breitengrad im Norden, vom Tiefland bis in die Gebirge.

In Liechtenstein kommt die Art nur noch sporadisch im Gebiet des Ruggeller Rietes vor.

### Bestandsentwicklung

Die Feldlerche war in den 1980er Jahren nördlich von Schaan noch weit verbreitet, heute ist sie nur noch sporadischer Brutvogel und Durchzügler. In der Atlasperiode konnten Brutnachweise in den Jahren 2013 bis 2015 erbracht werden, 2015 brütete die Art erfolgreich in einer Riedwiese des Ruggeller Rietes. Von 2016 und 2017 existieren keine Brutnachweise mehr, 2017 auch vom benachbarten vorarlbergischen Gebiet nicht mehr, wo früher ein guter Bestand mit bis zu 8 Revieren bestand.

78

### Gefährdung und Schutz

Die Ursachen des dramatischen Rückgangs liegen in der Intensivierung der Landwirtschaft mit Verringerung der Kulturreichhaltigkeit und damit Verlust von Saumbiotopen und Randstreifen sowie mit intensiverer Wiesennutzung. Brachestreifen sowie die andernorts angewandten «Lerchenfenster» in Ackerkulturen können für die Feldlerche hilfreich sein.

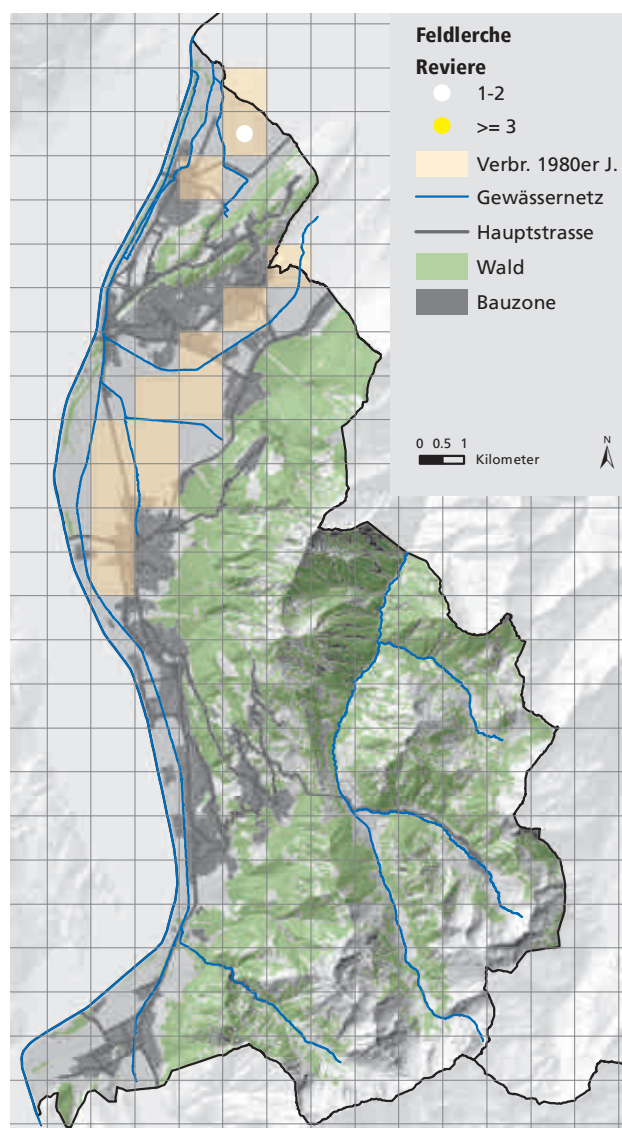
*Offenes Kulturland mit Äckern, Wiesen, Magerweiden, die gut verzahnt sind, bildet den Lebensraum der Feldlerche. In höheren Lagen werden Weiden auf ebenen Flächen und Kuppen bevorzugt besiedelt. In Liechtenstein kommt die Feldlerche nur noch sporadisch in der offenen Kulturlandschaft mit extensiv genutzten Flächen vor, so in erster Linie im Ruggeller Riet (Bild).*



### Kennzahlen

Status:	unregelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0-1
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

*Die Oberseite der Feldlerche ist streifig braun, der Schwanz hat weisse Aussenkanten. Das Männchen kann die stumpfe Haube aufstellen.*



## Felsenschwalbe

### Verbreitung

Die Felsenschwalbe ist Brutvogel von Nordafrika über das Mittelmeergebiet und Zentralasien bis Ostchina. In Europa umfasst das Verbreitungsgebiet neben dem Mittelmeergebiet auch die Bergregionen des Zentralmassivs, der Alpen, des Juras und der südlichen Karpaten. Die Art weitet ihr Brutgebiet gegen Norden aus.

In Liechtenstein besiedelt die Felsenschwalbe in erster Linie die Felswände in den unteren Hanglagen, zerstreut aber auch Felswände im Berggebiet bis knapp über 1800 m.

### Bestandsentwicklung

Früher waren nur Brutstätten im Übergang vom Talraum zu den Hanglagen bekannt. Die Kartierungen im Rahmen des Atlasprojektes brachten auch Brutnachweise im Berggebiet zutage. Andererseits fehlt ein Nachweis im aktiv betriebenen Steinbruch Ruggell, wo die Art früher gebrütet hat. Trotzdem hat der Bestand in den letzten Jahren leicht zugenommen.

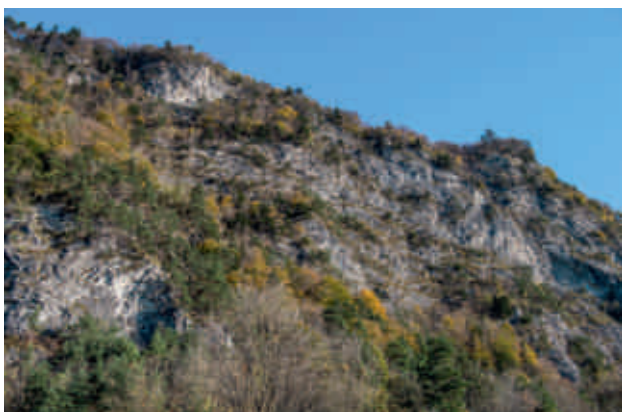
### Gefährdung und Schutz

Allenfalls droht Gefahr durch Kletterei, wobei ein Kletterverbot während der Brutzeit bei gefährdeten Brutfelsen der Art helfen kann.

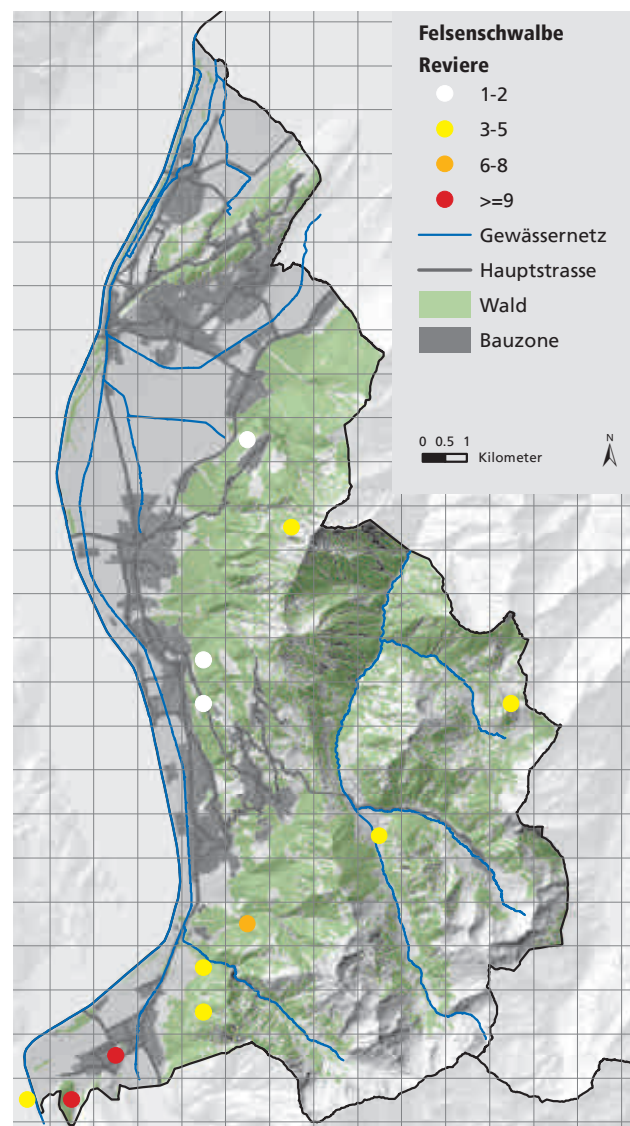
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 7 %  
Population: 30–40  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Das Nest baut die Felsenschwalbe an senkrechten bis überhängenden, windgeschützten und sonnigen Felswänden, vor allem im Mittelmeergebiet auch an Gebäuden. In Liechtenstein siedelt die Art an west bis nordwest exponierten Felswänden, wie hier oberhalb Katharinenbrunnen bei Balzers. Am Schloss Vaduz ist sie auch Gebäudebrüter, möglicherweise auch auf Burg Gutenberg.*



*Die Felsenschwalbe hat einen gedrungenen Körper mit breiten Flügeln. Das Gefieder auf der Oberseite ist hellbraun, die Unterseite weisslich bis hellbräunlich, ohne Brustband.*





# Rauchschwalbe

## Verbreitung

Die Rauchschwalbe kommt weit verbreitet von Nordafrika und Europa bis Asien und in Nordamerika bis Mexiko vor. Auch in Europa ist sie fast flächendeckend heimisch, sie fehlt nur in höheren Gebirgslagen.

In Liechtenstein ist die Art als Brutvogel nur im Talraum, eingeschlossen dem Eschnerberg nachgewiesen.

*Die Oberseite der Rauchschwalbe ist dunkelblau, metallisch glänzend. Stirn und Kehle sind rotbraun, das Brustband schwarz. Der charakteristische Schwanz hat zwei lange Schwanzspiesen.*

## Bestandsentwicklung

Nach einer Abnahme des Bestandes in der zweiten Hälfte des 20. Jh. ist dieser in den letzten 10 Jahren weitgehend stabil geblieben.



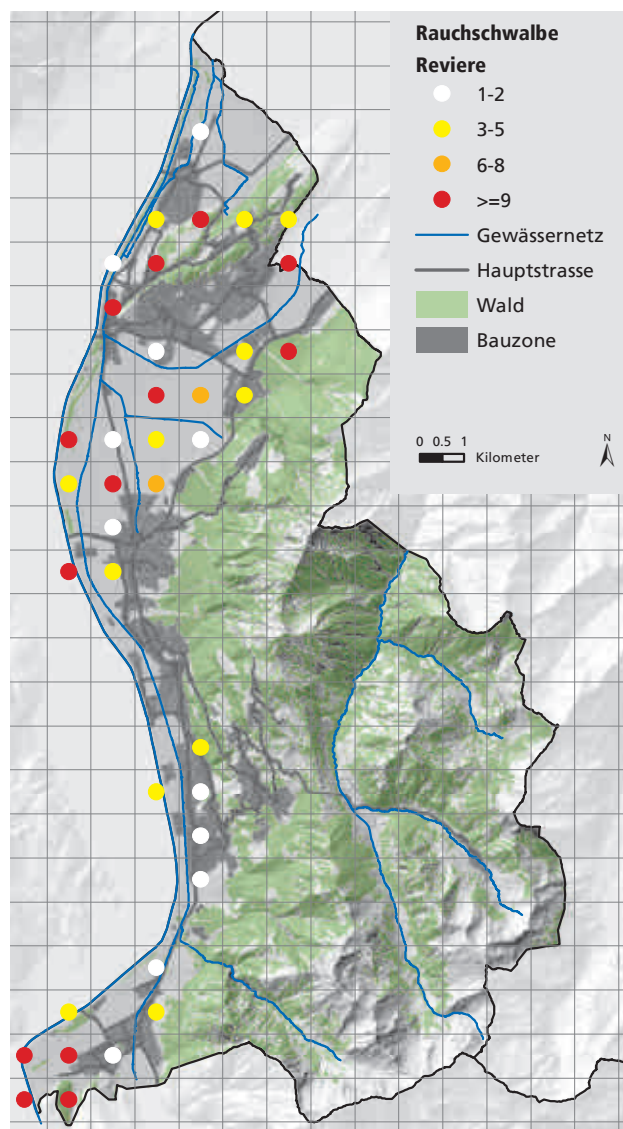
## Gefährdung und Schutz

Stallsanierungen mit Nistplatzverlusten und Rückgang der Insekten durch intensivierte Nutzung sind die Hauptursachen für den Rückgang der Art. Extensivierung und Erhalt der Brutplätze, unterstützt mit künstlichen Nisthilfen, können der Rauchschwalbe helfen.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 21 %  
Population: 50–80  
Gefährdung: Gefährdung droht

*Halboffene Kulturlandschaften, verbunden mit Viehhaltung, zeichnen den Lebensraum der Rauchschwalbe aus. In Liechtenstein werden ausschliesslich Ställe besiedelt, in denen Vieh gehalten wird, wie hier auf dem Bild bei Mauren. Auf Nahrungssuche streift die Rauchschwalbe in der offenen Kulturlandschaft und selbst in Siedlungen weit umher.*



# Mehlschwalbe

## Verbreitung

Die Mehlschwalbe brütet von Nordafrika über Europa bis Asien. Sie ist in ganz Europa heimisch mit Ausnahme Islands und Nordrusslands.

In Liechtenstein ist die Mehlschwalbe über den ganzen Talraum verbreitet, steigt aber kaum in die Höhe.

## Bestandsentwicklung

Die Mehlschwalbe kam früher weit häufiger vor, so siedelte sie unter anderem auch in Triesenberg, wo für diese Atlasperiode kein Brutnachweis vorliegt. So ist davon auszugehen, dass der Bestand in den letzten Jahren abgenommen hat, auch wenn es immer wieder zu Schwankungen kommt.

## Gefährdung und Schutz

Renovationen, Sauberkeitsfimmel und Umbauten bilden neben dem Mangel an Nestbaumaterial die grösste Gefährdung für die Mehlschwalbe. Ihr kann mit Nisthilfen geholfen werden. Drei errichtete Schwalbenhotels wurden bis anhin nicht besiedelt.

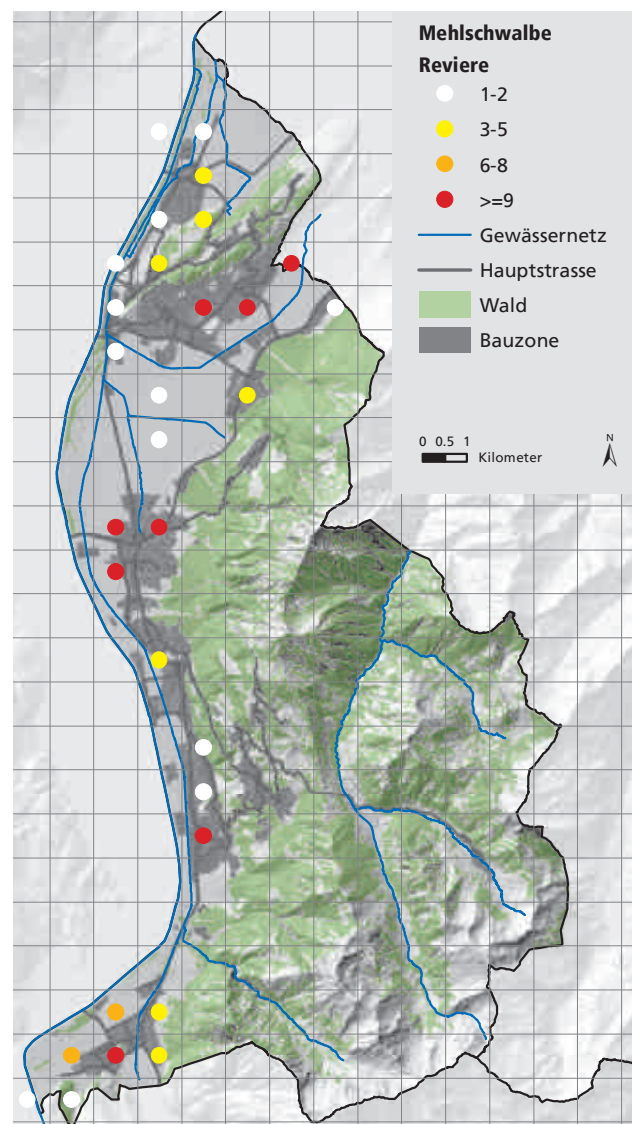
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 16 %  
Population: 150–220  
Gefährdung: nicht gefährdet

**Die Mehlschwalbe besiedelt Aussenwände von Gebäuden aller Art. Sie kann auch an Felsen brüten. In Liechtenstein kommt die Art als Gebäudebrüter in allen Dörfern des Talraums vor, wo ihr auch mit Nisthilfen geholfen wird (Bild). Als Felsenbrüter tritt sie nur am Ellhorn bei Balzers auf. Auf der Nahrungssuche kann sie weitab der Brutstandorte beobachtet werden.**



**Die Oberseite der Mehlschwalbe ist schwarzblau glänzend, der Bürzel leuchtend weiss. Im Gegensatz zur Rauchschwabe ist der Schwanz kurz gegabelt.**



## Baumpieper

### Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Baumpiepers erstreckt sich von Nordspanien durch Europa bis zum Baikalsee und dem Himalaya. In Europa ist Südspanien, Island und der äusserste Norden nicht besiedelt.

In Liechtenstein reicht das Verbreitungsgebiet vom Talraum bis in die Bergregion, wo der höchste Brutnachweis knapp über 1900 m liegt.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand im Talraum hat dramatisch abgenommen, verschiedene Gebiete wurden verlassen, die Art kommt nur noch im Ruggeller Riet vor. In höheren Lagen ist der Bestand stabil geblieben oder hat gar leicht zugenommen.

82

### Gefährdung und Schutz

Im Talraum ist die Intensivierung in der Landwirtschaft wohl das grösste Problem für das Überleben der Art. Grossflächige Extensivierung und Anlegen von Brach- und Ackerrandstreifen können für die Art hilfreich sein.

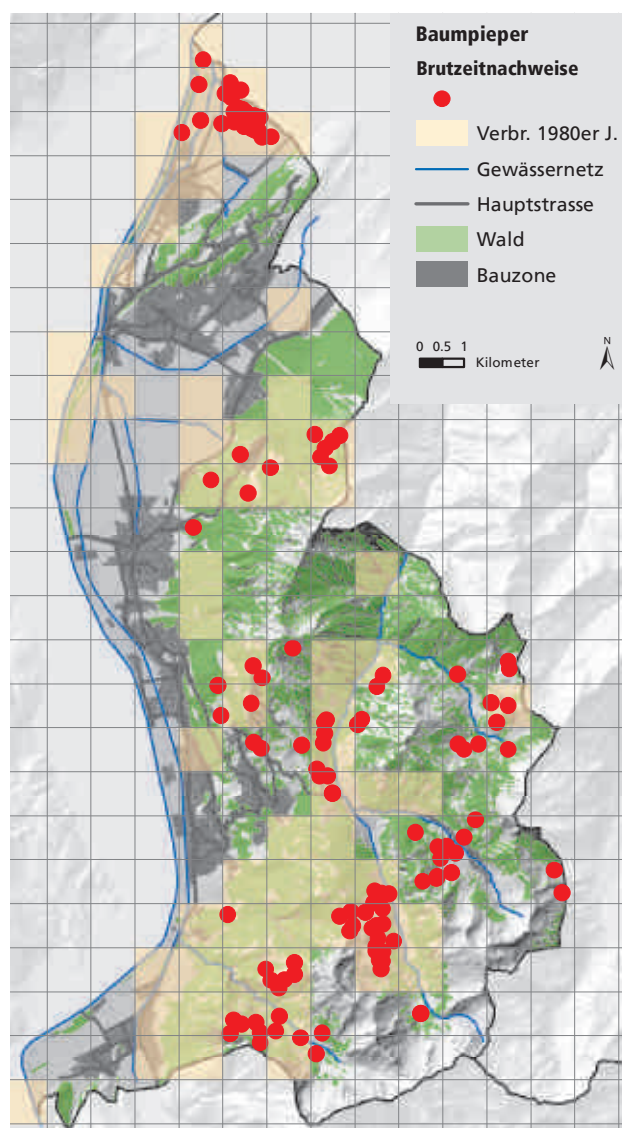
*Halboffene Landschaften und Übergangsbereiche von Wald zu offenen Flächen sind der Lebensraum des Baumpiepers. Er ist auf insektenreiche Wiesen und Weiden, Sträucher oder Bäume als Singwarten und günstige Bodenstellen für das Brutgeschäft angewiesen. In Liechtenstein siedelt die Art im Ruggeller Riet sowie im Übergangsbereich vom Wald zu extensiv genutzten Wiesen und Weiden und in aufgelockerten bis lückigen Wäldern mit Schwergewicht in Lagen zwischen 1300 und 1800 m, wie hier beim Alpelti in der Valüna.*



### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	25 %
Population:	70–90
Gefährdung:	gefährdet

*Kopf und Oberseite des Baumpiepers sind braun, der Rücken ist mit dunklen Längsstreifen versehen. Die Unterseite ist rahmfarben mit dunklen Längsstreifen auf der Brust.*



# Bergpieper

## Verbreitung

Der Bergpieper besiedelt Teile von Europa und Asien südwestlich des Baikalsees. In Europa ist die Art in verschiedenen Gebirgszügen von den Pyrenäen ostwärts bis zum Kaukasus heimisch.

In Liechtenstein ist der Bergpieper Brutvogel in höheren Lagen zwischen 1600 m und 2300 m, mit Schwergewicht im alpinen Bereich. Am Rhein können im Winter regelmässig überwinternde Bergpieper beobachtet werden.

## Bestandsentwicklung

In den 1980er Jahren wurde der Bestand im Berggebiet auf ca. 600 Reviere geschätzt, anfangs dieses Jahrhunderts auf 400–600. Es ist auffallend, dass in verschiedenen Gebieten die Dichte stark abgenommen hat und dementsprechend der Bestand geschrumpft ist.

## Gefährdung und Schutz

Die intensivere Beweidung optimal gelegener Weiden und das Auflassen ungünstig gelegener Flächen sind wohl hauptverantwortlich für den Bestandsrückgang. Eine extensive Beweidung hilft dem Bergpieper.

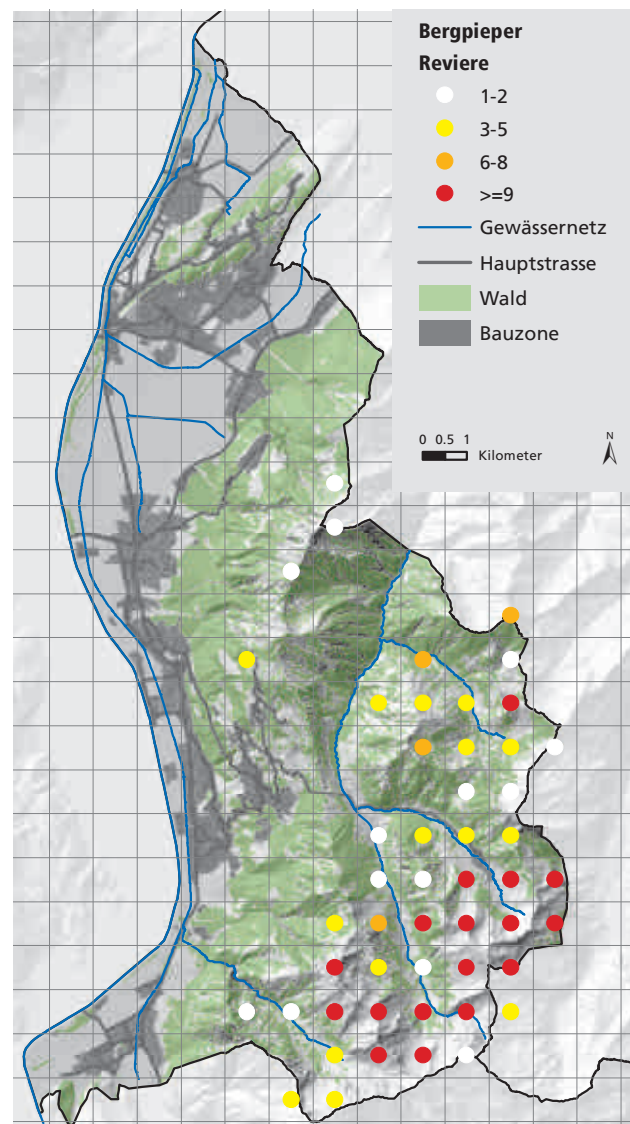
*Als Charakterart der Bergregion kommt der Bergpieper auf Weiden und in Zwergstrauchheiden im Bereich der Waldgrenze und darüber vor. Besonders vorteilhaft für die Besiedlung ist ein Mosaik von feuchten und trockenen Stellen, Deckung bietender Vegetation, Warten und früh ausapernder Flächen. In Liechtenstein liegen die Bruthabitate auf Alpwiesen oder in feuchten Mulden wie hier bei der Pfälzerhütte (mit Blick Richtung Panüeler Kopf und Schesaplana), aber auch auf mit Grünerlen bestockten Weiden.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	26 %
Population:	300–400
Gefährdung:	Gefährdung droht

**Die Gefiederoberseite des Bergpiepers ist graubraun gefärbt, die Unterseite gräulich weiss. Charakteristisch ist der deutliche und helle Überaugenstreifen.**



## Gebirgsstelze

### Verbreitung

Die Bergstelze kommt von Nordafrika über Europa bis in weite Teile Asiens vor. In Europa besetzt sie die Gebiete südlich einer Linie von Irland über Nordskandinavien bis zum Schwarzen Meer.

In Liechtenstein erstreckt sich das Verbreitungsgebiet vom Talraum bis ins Berggebiet, maximal bis 1850 m. Im Talraum wird in erster Linie der Rhein, an den rheintalseitigen Lagen aus hydrologischen Gründen meist nur die untere Hälfte der Fließgewässer und im Berggebiet alle wasserführenden Bergbäche besiedelt.

### Bestandsentwicklung

Die Aufnahmen in den 1980er Jahren brachten für das Berggebiet 17–20 Reviere. Dieser Wert wird in der Atlasperiode bestätigt. Es wird generell von einem stabilen Bestand ausgegangen.

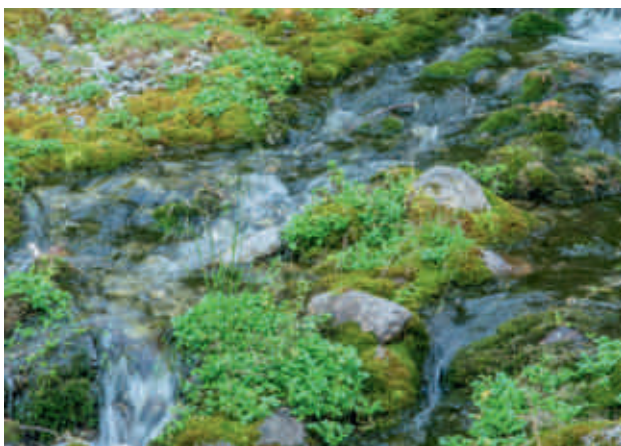
### Gefährdung und Schutz

Momentan sind keine besonderen Gefährdungen erkennbar. Hilfreich für die Art ist die Revitalisierung kanalisierter Gewässer.

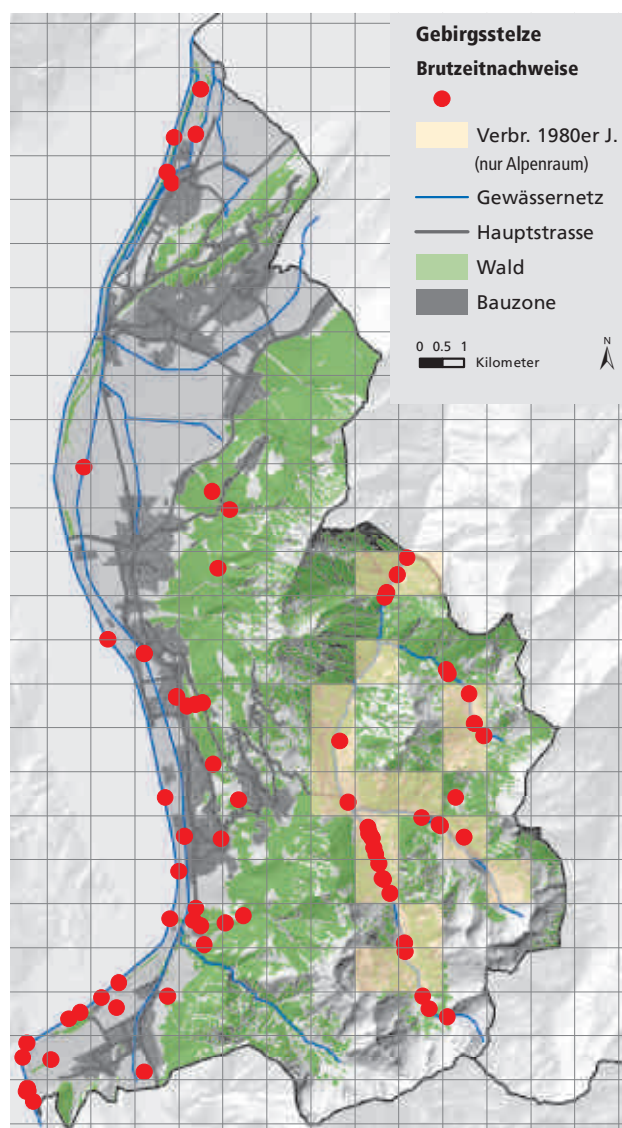
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	23 %
Population:	50–70
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Gebirgsstelze ist stark an Gewässer gebunden. Sie bevorzugt schattige, rasch fließende Bäche mit gut zugänglichen kiesigen Ufern. In Liechtenstein werden sowohl der breite Rhein, hier oft im Bereich von Brücken, wie auch die Bergbäche mit kiesigen Ufern und gutem Angebot an Brutnischen besiedelt.*



*Die Oberseite der Gebirgsstelze ist grau (im Gegensatz zur Schafstelze, die olivgrün ist). Die Unterseite ist gelb mit weissem Bauch (im Gegensatz zur Bachstelze).*



# Bachstelze

## Verbreitung

Die Bachstelze kommt von Nordafrika über Europa bis östlich des Urals vor. Sie besiedelt ganz Europa.

In Liechtenstein kommt die Art vom Talraum, der flächendeckend besiedelt wird, bis ins Berggebiet auf maximal 1900 m (Gritsch) vor. Steg bildet im Berggebiet das Zentrum des Vorkommens. Unbesiedelt bleiben die ausgedehnten Waldungen an den rheintalseitigen Hanglagen.

## Bestandsentwicklung

Beobachtungen zeigen einen geringen Bestandsschwund. Quantitativ belegt werden kann dies lediglich für das Berggebiet, wo in den 1980er Jahren 25–30 Reviere erfasst wurden, der Bestand heute aufgrund der Resultate aus der Atlasperiode noch bei rund 20 Revieren liegt.

## Gefährdung und Schutz

Gebäudesanierungen können zum Verlust von Brutmöglichkeiten führen, gerade auch bei Alpbgebäuden. Erhalt von Nischen hilft der Art bei der Nistplatzsuche.

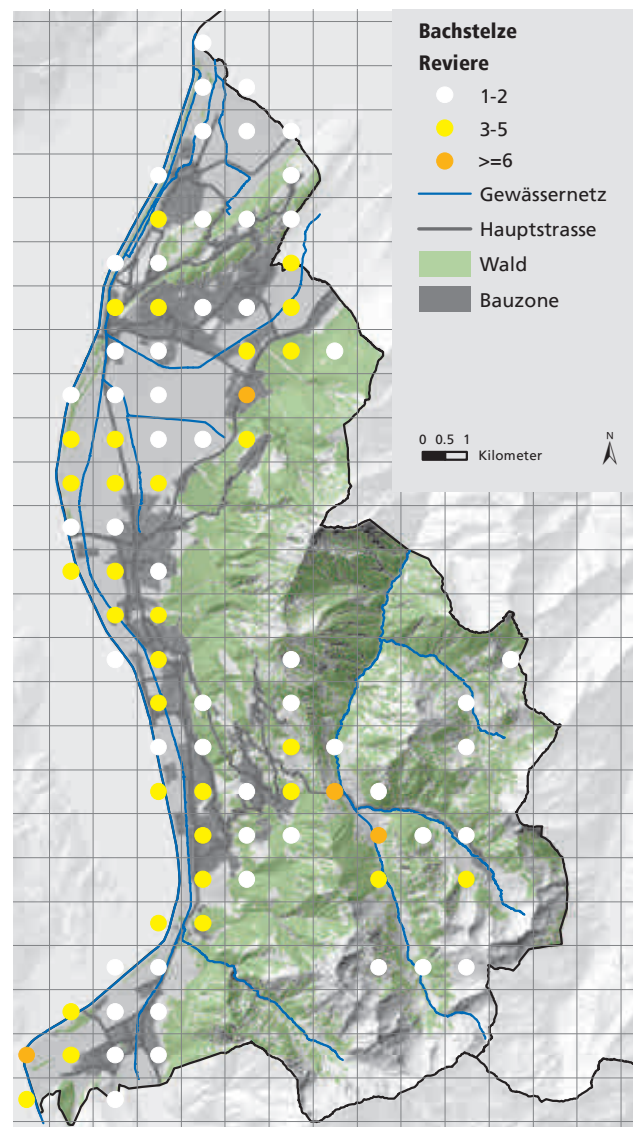
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 48 %  
Population: 180–250  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Die Bachstelze besiedelt offene bis halboffene Kulturlandschaften und ist nicht so stark an Wasser gebunden wie die Bergstelze. In Liechtenstein besiedelt die Bachstelze als Kulturfolger gerne abwechslungsreiche Agrarlandschaften mit dörflichen Siedlungen oder Einzelgehöften. Im Berggebiet, wie hier auf Gritsch, ist sie stark an Alpbgebäude gebunden.*



**Die Oberseite der Bachstelze ist grau mit schwarzer Kopfplatte, die Unterseite weiss mit schwarzer Kehle und Brust. Der lange Schwanz wippt beim trippelnden Gang.**



# Wasseramsel

## Verbreitung

Die Wasseramsel besiedelt Nordafrika, Europa und weite Teile Asiens. In Europa ist die Art sehr lückenhaft von Westeuropa bis zum Ural und Kaukasus sowie vom Mittelmeer bis in den Norden Skandinaviens verbreitet.

In Liechtenstein kommt die Wasseramsel spärlich im Talraum und an den rheintalseitigen Hanglagen vor, im Berggebiet an allen Gebirgsbächen bis maximal 1580 m.

## Bestandsentwicklung

Bei einer ersten Bestandsaufnahme 1978 wurde ein Bestand von 15–20 Paaren für Liechtenstein erhoben. In den 1980er Jahren betrug der Bestand im Berggebiet 14 Reviere. In der Atlasperiode blieb zwar der erhobene Bestand im Berggebiet unter diesen Zahlen, doch mit den Revieren im Talraum, speziell entlang des Rheins, kann von einem stabilen Bestand gesprochen werden.

## Gefährdung und Schutz

Grosse Gefährdungen sind nicht erkennbar. Mit speziellen Nisthilfen, vor allem unter Brücken, kann der Wasseramsel geholfen werden.

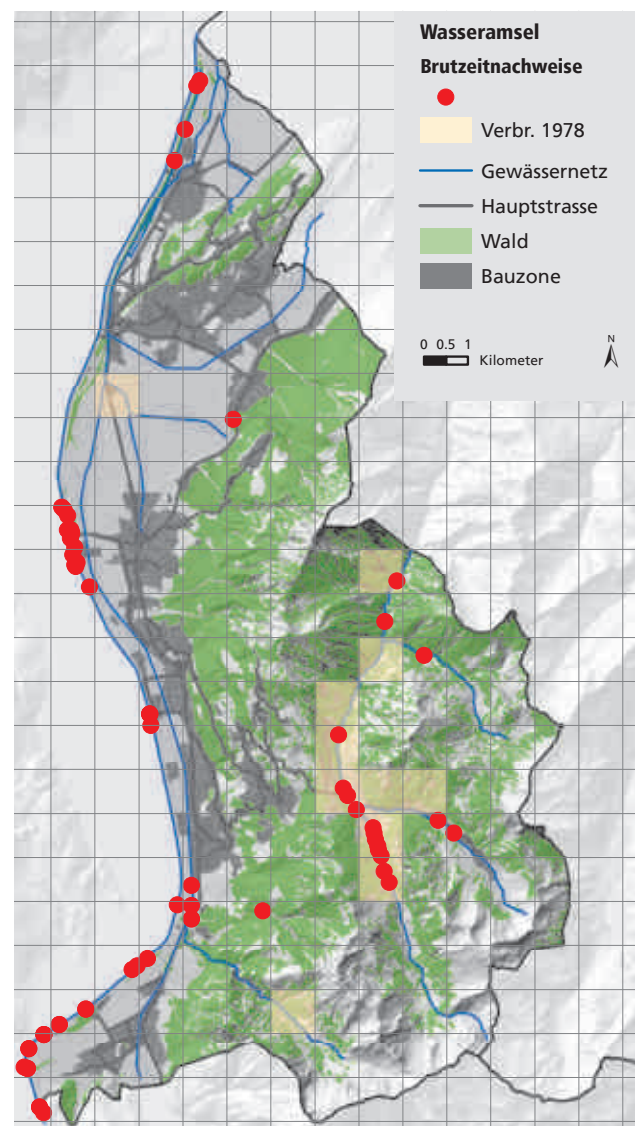
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 14 %  
Population: 20–25  
Gefährdung: nicht gefährdet

**Breite Bäche, die nicht zu tief sind und eine möglichst gleichmässige Wasserführung haben sowie eine kiesig-steinige Bachsohle aufweisen, stellen den idealen Lebensraum für die Wasseramsel dar. In Liechtenstein lebt die Art sowohl am Rhein, wo sie vor allem unter Brücken den Nistplatz hat, als auch an Bächen, die in der Regel über 2 m breit sind.**



**Die Wasseramsel hat einen gedrungenen Körper. Die Oberseite ist schwarz-braun, die Kopfpartie brauner als der Rücken. Auffallend ist die weisse Kehle und der kurze Schwanz, der oft aufgestellt wird.**



## Zaunkönig

### Verbreitung

Der Zaunkönig ist von Nordafrika über Europa bis Japan weit verbreitet. Auch in Europa ist die Art flächendeckend bis zum Polarkreis heimisch.

In Liechtenstein siedelt der Zaunkönig fast flächendeckend vom Talraum bis in die höchsten bestockten Lagen des Berggebietes, das heisst bis knapp 2000 m. Nur die unbestockten hohen Lagen mit Fels, Geröll und alpinen Wiesen, auch die schwach bestockten Landwirtschaftsflächen und die dichteren Siedlungskerne bleiben unbesiedelt.

### Bestandsentwicklung

Ein Vergleich mit den Aufnahmen der 1980er Jahren macht deutlich, dass der Zaunkönig höher hinaufgestiegen ist, mehr Flächen besiedelt und damit auch im Bestand etwas zugenommen hat.

### Gefährdung und Schutz

Gefährdungen sind aktuell nicht zu erkennen. Die Förderung von Kleinstrukturen kommt dem Zaunkönig entgegen.

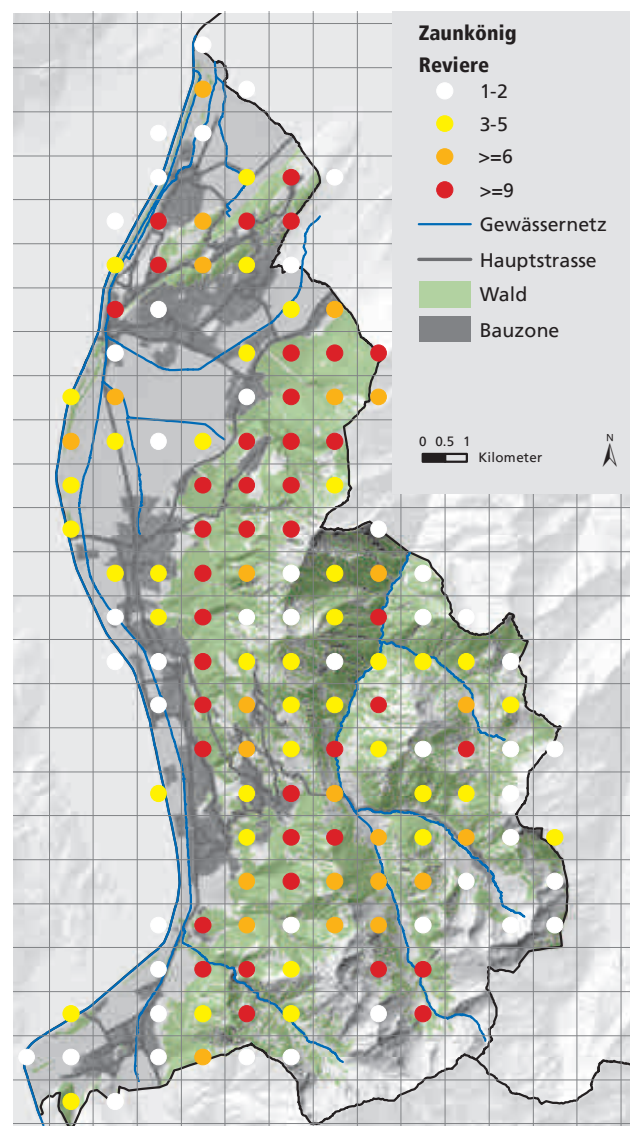
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 79 %  
Population: 900–1200  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Wälder aller Art werden vom Zaunkönig besiedelt, selbst gehölzreiche Gärten, grössere Feldgehölze und Strauchflächen. In Liechtenstein brütet die Art in allen Waldtypen, vor allem dort, wo es eine ausgeprägte Unterschicht oder einen Asthaufen gibt, wie auf dem Bild im Schaaner Gemeindewald. Aber auch in Gebüschflächen und selbst vereinzelt in felsigem Gelände mit Zwergstrauchheiden ist der Zaunkönig anzutreffen.*



*Der Zaunkönig ist sehr klein. Die Oberseite ist rotbraun, die Unterseite hellbraun. Der kurze Schwanz wird meist gestelzt getragen.*





# Heckenbraunelle

## Verbreitung

Die Heckenbraunelle besiedelt mit wenigen Ausnahmen in der Türkei und dem Kaukasus nur Europa. Hier kommt sie fast lückenlos in Nord- und Mitteleuropa vor, im südlichen Europa bleibt ihr Vorkommen auf die Gebirgsregionen beschränkt. In Liechtenstein liegt der Schwerpunkt der Verbreitung in den höheren Lagen, wo sie bis fast 2200 m steigt. Lückenhaft besiedelt sie die unteren rheintalseitigen Hanglagen und den Talraum.

## Bestandsentwicklung

Als früher in tiefen Lagen die Fichte verbreitet angepflanzt wurde, kam die Heckenbraunelle verstärkt auch im Tal vor. Da hier heute mit Naturverjüngung vor allem Laubholz gefördert wird, ist die Art in diesen Lagen seltener geworden. Dementsprechend hat der Bestand in den letzten Jahrzehnten abgenommen. Die Aufnahmen in der Atlasperiode haben aber auch gezeigt, dass der Bestand Anfang des 21. Jh. überschätzt wurde.

## Gefährdung und Schutz

Rodungen von Legföhrenflächen stellen heute die grösste Gefahr für die Art dar. Mit einer Fichtennaturverjüngung kann der Art geholfen werden, was jedoch nur im natürlichen Wuchsgebiet der Fichte geschehen sollte.

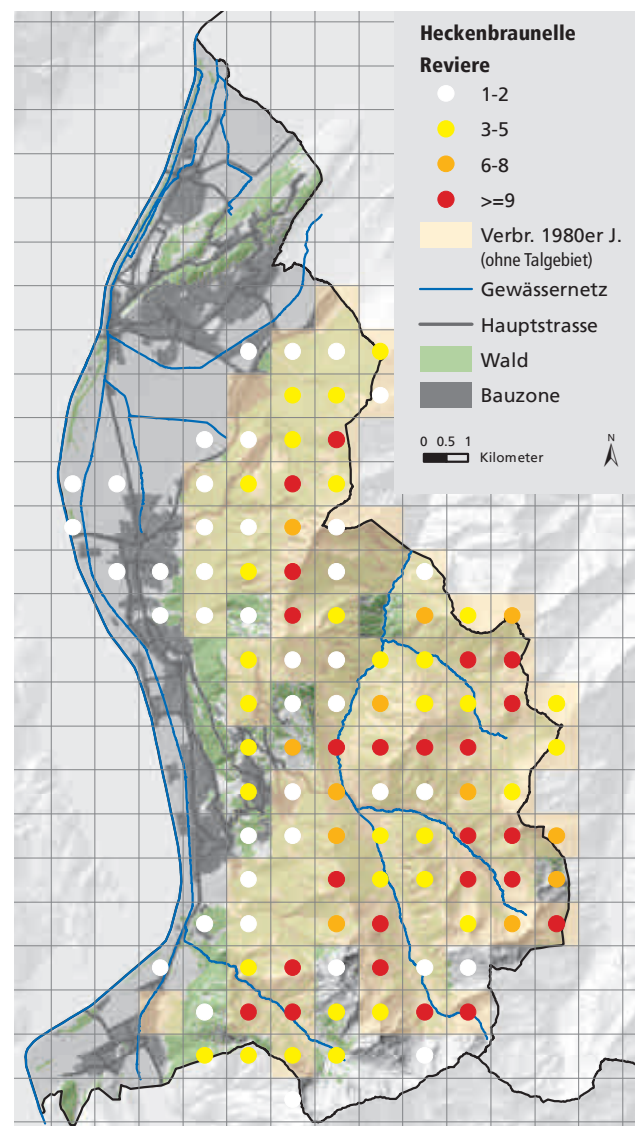
*Die Heckenbraunelle besiedelt Wälder aller Art, wobei sie Nadelholzdickungen und Stangenhölzer bevorzugt. Sie kommt aber auch in Gebüschwäldern, Aufforstungen und Baumschulen vor. In Liechtenstein werden die grössten Dichten im Legföhrengürtel erreicht, aber auch im Fichtenjungwald ist sie gut vertreten. Einzelpaare kommen auch auf halboffenen Flächen mit Buschgruppen wie auf dem Bild im Saminatal vor. Laubholz wird gemieden.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	58 %
Population:	550–700
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Oberseite der Heckenbraunelle ist dunkelbraun, Kopf und Brust grau und die Flanken haben eine schwarze Fleckung. Der Schnabel ist dünn und spitz.*



# Alpenbraunelle

## Verbreitung

Die Alpenbraunelle kommt in Gebirgen von Nordwestafrika über Europa bis Ostasien und Japan vor. In Europa besiedelt sie die alpinen Regionen von Südwest-, Mittel- und Südost-europa.

In Liechtenstein kommt die Art schwerpunktmässig in der alpinen Stufe der hinteren Valüna und des Malbunkessels vor, dazu im Gebiet des Ochsenkopfes, am Galinakopf, am Schönberg und entlang der Drei Schwesternkette.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren stabil geblieben. In den 1980er Jahren wurden im Berggebiet 60–80 Reviere ermittelt, dazu kommen einzelne an den rheintalseitigen Hanglagen.

## Gefährdung und Schutz

Die einzige erkennbare Gefährdung ist die Klimaerwärmung, wird die Art doch dadurch ins Hochgebirge zurückgedrängt.

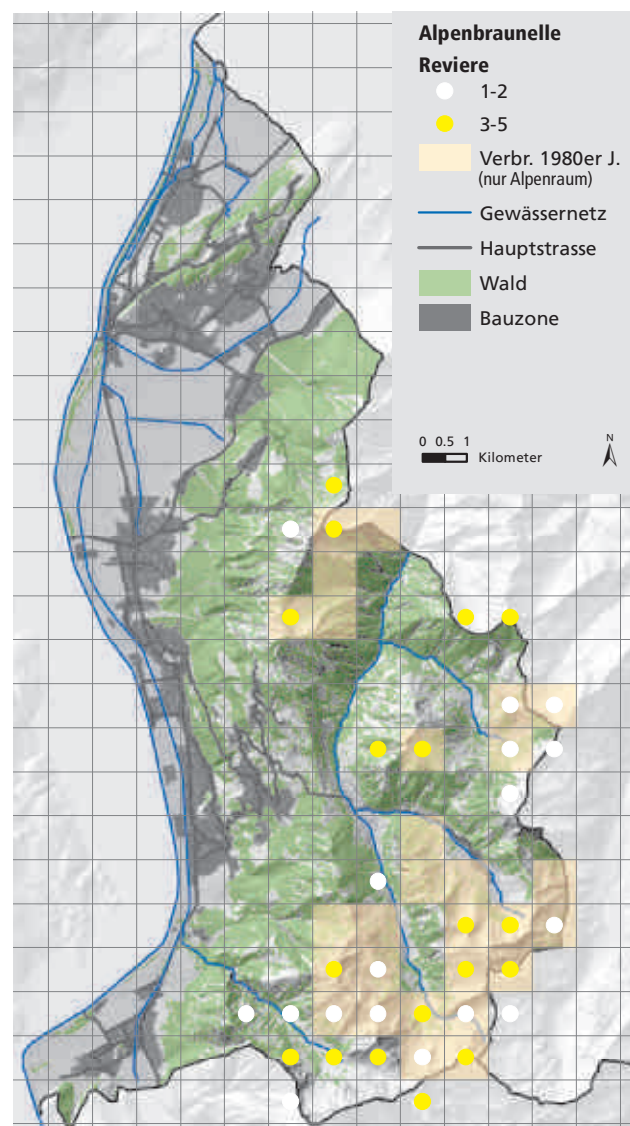
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	19 %
Population:	80–100
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Gut strukturiertes Felsgelände, verzahnt mit Blockfeldern und alpinen Rasen, werden von der Alpenbraunelle besiedelt. In Liechtenstein ist die Art ein typischer Brutvogel der Felsformationen im alpinen Bereich, wie hier bei der Pfälzer Hütte, wobei die Nahrungssuche vielfach auf Alpweiden erfolgt.*



**Die Alpenbraunelle hat eine schwarz gefleckte Kehle, rostbraune Flanken und wirkt grösser und gedrungener als die Heckenbraunelle.**



# Rotkehlchen

## Verbreitung

Das Rotkehlchen besitzt ein Verbreitungsgebiet, das von Nordafrika über Europa bis östlich des Urals reicht. In Europa kommt es flächendeckend bis nördlich des Polarkreises vor. In Liechtenstein brütet die Art vom Tal bis in die Bergregion auf maximal rund 1870 m. Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt aber zwischen 500 und 1000 m. Unbesiedelt sind die gehölzfreien, alpinen Gebiete.

## Bestandsentwicklung

Gegenüber den 1980er Jahren hat sich das Rotkehlchen ausbreitet. Es hat vor allem im Berggebiet neue Flächen besiedelt, was wohl auf die Klimaerwärmung zurückzuführen ist. Quantitativ dürfte der Bestand jedoch eher leicht abgenommen haben, wurden damals doch rund 520 Reviere geschätzt, in der Atlasperiode dürften es rund 400 gewesen sein. Unter Einbezug der tieferen Lagen und des Talraums ist der Bestand wohl stabil geblieben.

90

## Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung ist nicht erkennbar.

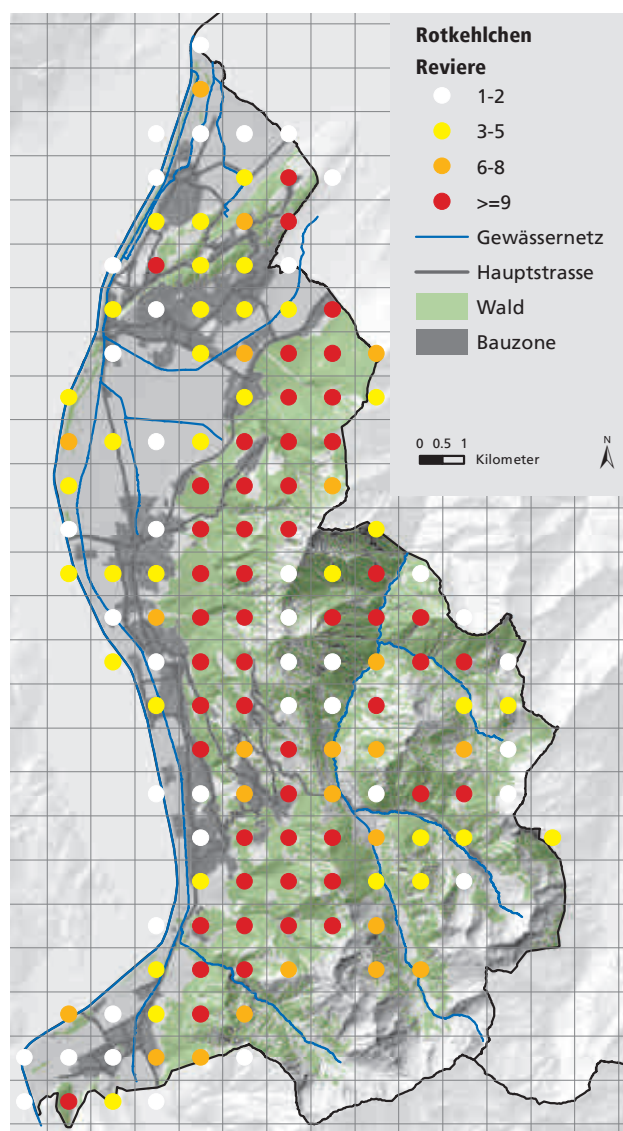
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 79 %  
Population: 1500–2000  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Wälder aller Art gehören zum Siedlungsgebiet des Rotkehlchens. Im Siedlungsbereich können auch ruhige Parks und naturbelassene Gärten besiedelt werden. In Liechtenstein kommt die Art in allen geschlossenen Wäldern vor. In halb-offenen Flächen kommt sie dort vor, wo Jungwald oder Gebüsch vorhanden ist.*



*Charakteristisch für das Rotkehlchen ist das leuchtende Rot an Stirn, Kehle und Brust, das bei Jungvögeln jedoch fehlt.*



# Nachtigall

## Verbreitung

Das Brutgebiet der Nachtigall erstreckt sich von Nordafrika über Europa bis Kasachstan in Asien. In Europa beschränkt sich die Verbreitung auf die wärmeren, tiefergelegenen Gebiete Süd-, Mittel- und Osteuropas.

In Liechtenstein liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Ruggeller Riet, daneben kommt die Art punktuell noch im übrigen Talgebiet nördlich von Schaan, beim Hälos Triesen und bei Balzers vor.

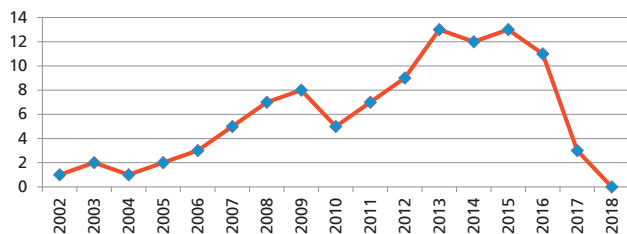
## Bestandsentwicklung

Früher war die Nachtigall nur sporadischer Brutvogel in Liechtenstein. In den letzten Jahren jedoch etablierte sich ein Bestand im Ruggeller Riet, wobei dieser von Jahr zu Jahr schwankt. Ausserhalb des Ruggeller Rietes erscheint die Art jedoch nach wie vor unregelmässig.

## Gefährdung und Schutz

Lebensraumverlust kann zur Gefahr für die Nachtigall werden. Die Schwankungen sind jedoch wohl auf die jährlich wechselnden Witterungsverhältnisse zurückzuführen.

### Bestandsentwicklung im NSG Ruggeller Riet



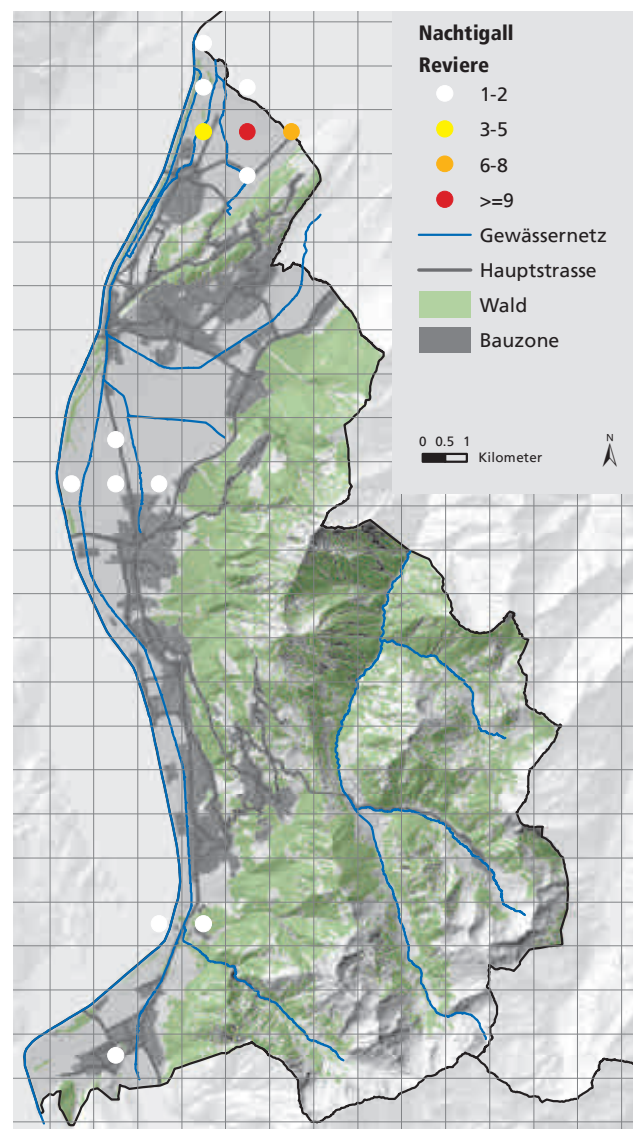
**Unterholzreiche Auenwälder, Feldgehölze und Gebüsche werden von der Nachtigall besiedelt, geschlossene und grossflächige Wälder jedoch gemieden. In Liechtenstein kommt die Art bevorzugt in Feuchtgebieten mit Büschen und Buschgruppen wie im Ruggeller Riet (Bild), vereinzelt auch in unterholzreichen Laubholzflächen in Wassernähe vor.**



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	8 %
Population:	5-10
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht

**Die Oberseite der Nachtigall ist einheitlich braun, die Unterseite hell. Sie ist schwierig zu beobachten, da sie sich gut getarnt im Gebüsch aufhält.**



## Hausrotschwanz

### Verbreitung

Der Hausrotschwanz ist von Nordafrika über Europa bis Westchina verbreitet. In Europa besiedelt er das Gebiet zwischen Mittelmeer und Südkandinavien sowie von Westeuropa bis zum Schwarzen Meer und Kaukasus.

In Liechtenstein ist die Art vom Talraum bis in höchste Lagen auf maximal 2250 m weit verbreitet. Grössere Lücken gibt es einzig in den grossflächigen Wäldern der rheintalseitigen Hanglagen und auch eingeschränkt im Berggebiet.

### Bestandsentwicklung

Der Hausrotschwanz hat seit den 1980er Jahren nicht nur sein Verbreitungsgebiet ausgedehnt, auch sein Bestand hat zugenommen. So wurde sein Bestand im Berggebiet in den 1980er Jahren auf maximal 100 Reviere geschätzt, heute sind es mindestens 130. Die Atlasperiode hat gezeigt, dass der Bestand gesamthaft leicht gestiegen ist.

### Gefährdung und Schutz

Es ist keine Gefährdung erkennbar, vielmehr profitiert die Art von der Ausdehnung der Siedlungen.

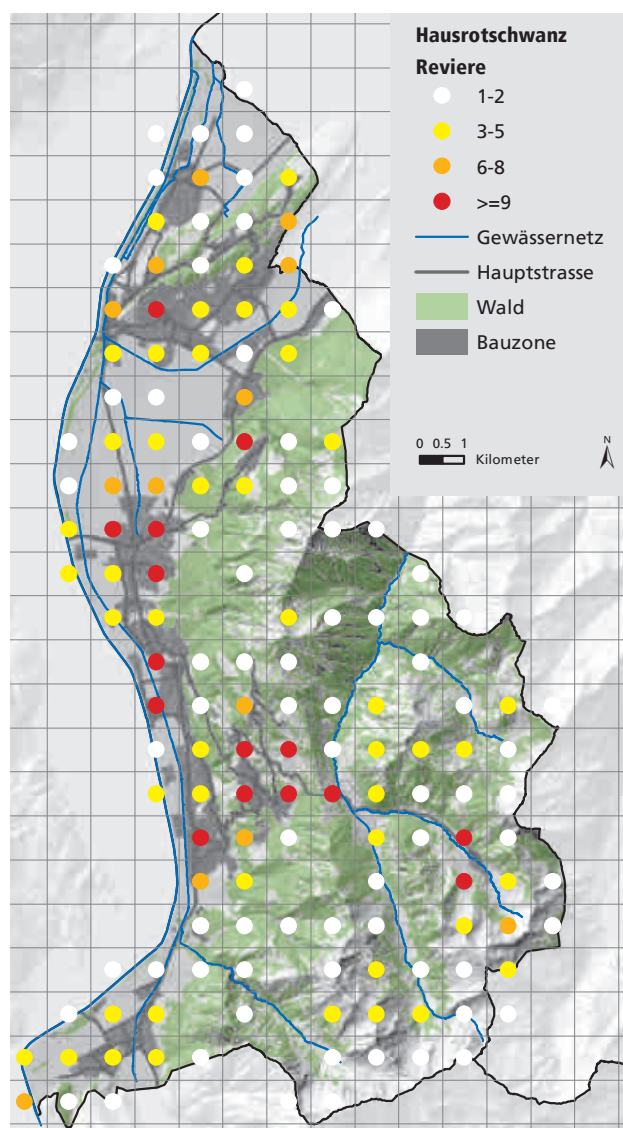
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 80 %  
Population: 400–600  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Blockschutthalden, Felsen und steinige Alpweiden bilden den ursprünglichen Lebensraum des Hausrotschwanzes, Gebäude aller Art stellen ein bevorzugtes Sekundärhabitats dar. In Liechtenstein besiedelt die Art regelmässig Siedlungen, ist häufig auch bei Einzelgehöften und Hütten wie auf dem Bild bei Gnalp, weniger häufig in Felsen und auf Blockschutthalden anzutreffen.*



*Der Hausrotschwanz hat einen rostroten Schwanz, der oft vibriert. Das Männchen ist dunkel gefärbt, mit weissem Flügelfleck, schwarzer Kehle und Brust. Weibchen (unten) und mitunter auch junge Männchen sind grau-braun gefärbt.*



## Gartenrotschwanz

### Verbreitung

Der Gartenrotschwanz ist von Europa bis Mittelsibirien verbreitet. Er siedelt in ganz Europa, im Süden zwar nur lückenhaft.

In Liechtenstein brütet die Art vor allem in locker bebauten Siedlungsgebieten, schwerpunktmässig in Schaan. In der Bergregion konnte der Gartenrotschwanz nur einmal auf Guschg auf 1660 m festgestellt werden.

### Bestandsentwicklung

Nach dem Zusammenbruch der Populationen in den 1950er bis 1970er Jahren hat sich der Bestand auf einem tiefen Niveau stabilisiert, scheint sich sogar leicht zu erholen.

### Gefährdung und Schutz

Verschiedene Ursachen haben zum Zusammenbruch der Populationen geführt, so der Schwund von Streuobstwiesen, intensivierte Grünlandnutzung und lange Dürreperioden in der Sahelzone. Mit der Pflanzung von Hochstammobstbäumen und dem Aufhängen von speziellen Nistkästen kann der Art geholfen werden.

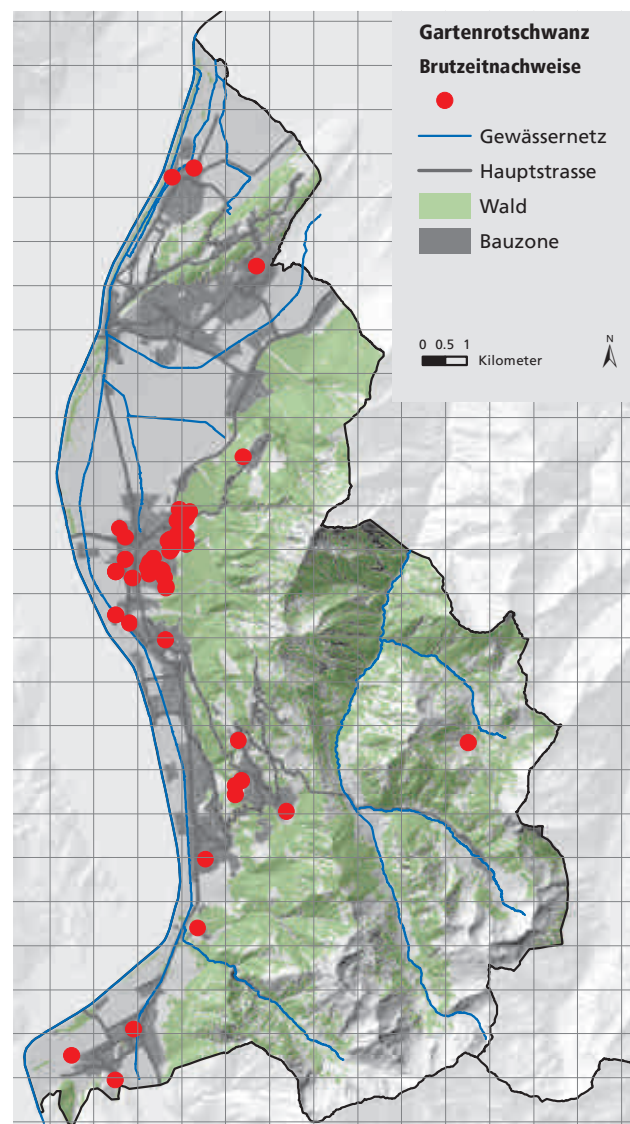
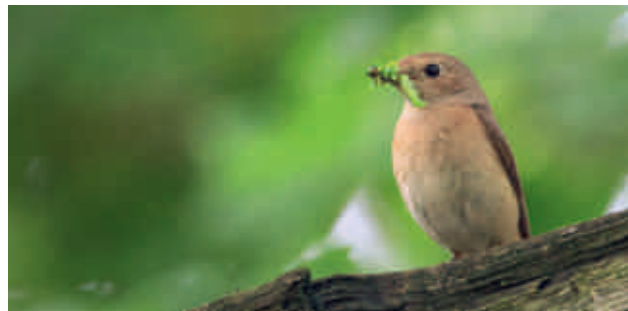
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 11 %  
Population: 12–16  
Gefährdung: stark gefährdet, da kleine Population

*Lockere Baumbestände werden vom Gartenrotschwanz bevorzugt besiedelt. Diese können in Randbereichen von Wald, in Grünanlagen oder in Gärten im Siedlungsbereich stehen. In Liechtenstein kommt die Art bevorzugt in gut durchgrünten Siedlungsbereichen vor wie hier im Neuguet von Schaan, sofern Altholz vorhanden ist. Der Nachweis im Berggebiet erfolgte auf einer lärchenbestockten Weide.*



*Die Oberseite des Gartenrotschwanzes ist grau, beim Weibchen etwas bräunlicher. Das Männchen hat eine weisse Stirn, eine schwarze Kopfseite und Vorderbrust, die klar von der rostroten Unterseite abgetrennt ist.*



## Braunkehlchen

### Verbreitung

Das Braunkehlchen ist in Europa weit verbreitet und stösst bis östlich des Urals vor, auch wenn vor allem in West- und Südeuropa grössere Lücken im Verbreitungsgebiet vorhanden sind.

In Liechtenstein brüdet die Art heute nur noch im Gebiet des Ruggeller Rietes.

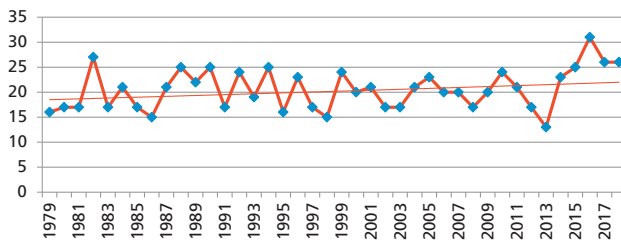
### Bestandsentwicklung

Es ist unübersehbar, dass das Verbreitungsgebiet des Braunkehlchens stark geschrumpft ist. Gab es in den 1980er Jahren noch Vorkommen über das ganze Talgebiet von Balzers bis Ruggell und selbst im Steg, wurde in der Folge ein Gebiet nach dem anderen aufgegeben. Einzig im Ruggeller Riet konnte sich eine Population halten.

### Gefährdung und Schutz

Der Verlust an extensiv genutzten Wiesen war in den letzten Jahrzehnten hauptverantwortlich für das Verschwinden des Braunkehlchens in vielen Gebieten. Der Erhalt der Streuwiesen und die Förderung der Extensivierung, speziell im Gebiet des Ruggeller Rietes, kann am ehesten zum Erhalt der Population beitragen.

#### Bestandsentwicklung im NSG Ruggeller Riet



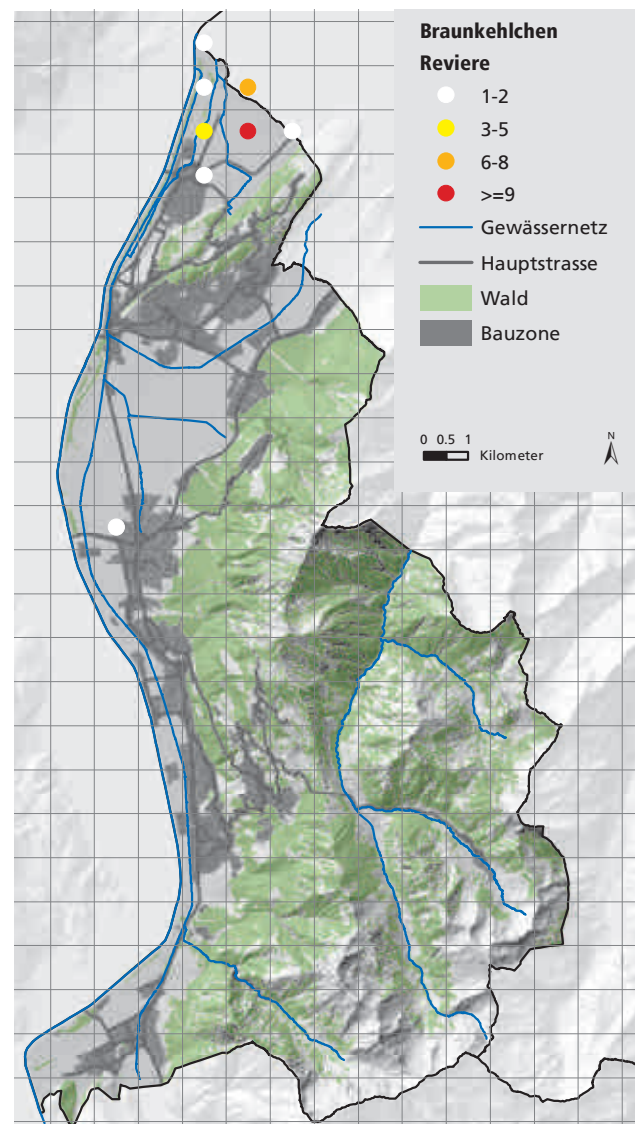
**Offene Landschaften mit extensiv genutzten Wiesen, vielfältiger Krautschicht und Warten bilden den Lebensraum des Braunkehlchens wie hier im Ruggeller Riet.**



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	4 %
Population:	20–30
Gefährdung:	stark gefährdet

**Das Männchen des Braunkehlchens hat eine gelbbraune Kehle und einen hellen Überaugenstreifen (Unterschied zu Schwarzkehlchen), das Weibchen ist allgemein heller gefärbt.**



# Schwarzkehlchen

## Verbreitung

Das Schwarzkehlchen ist in weiten Teilen Afrikas, Europas und Asiens verbreitet. In Europa besiedelt die Art die Gebiete zwischen Mittelmeer und Südkandinavien, Polen und Ukraine.

In Liechtenstein beschränkt sich die Verbreitung der Art in erster Linie auf den Rheindamm zwischen Balzers und Ruggell sowie das Ruggeller Riet und weitere lokale Standorte im Talraum.

## Bestandsentwicklung

Seit der Erstbeobachtung 1972 und seit die Art regelmässig in Liechtenstein brütet, hat der Bestand des Schwarzkehlchens ständig zugenommen. Zuerst kam es fast nur am Rheindamm vor, heute ist es regelmässig auch ausserhalb dieses Lebensraumes zu beobachten.

## Gefährdung und Schutz

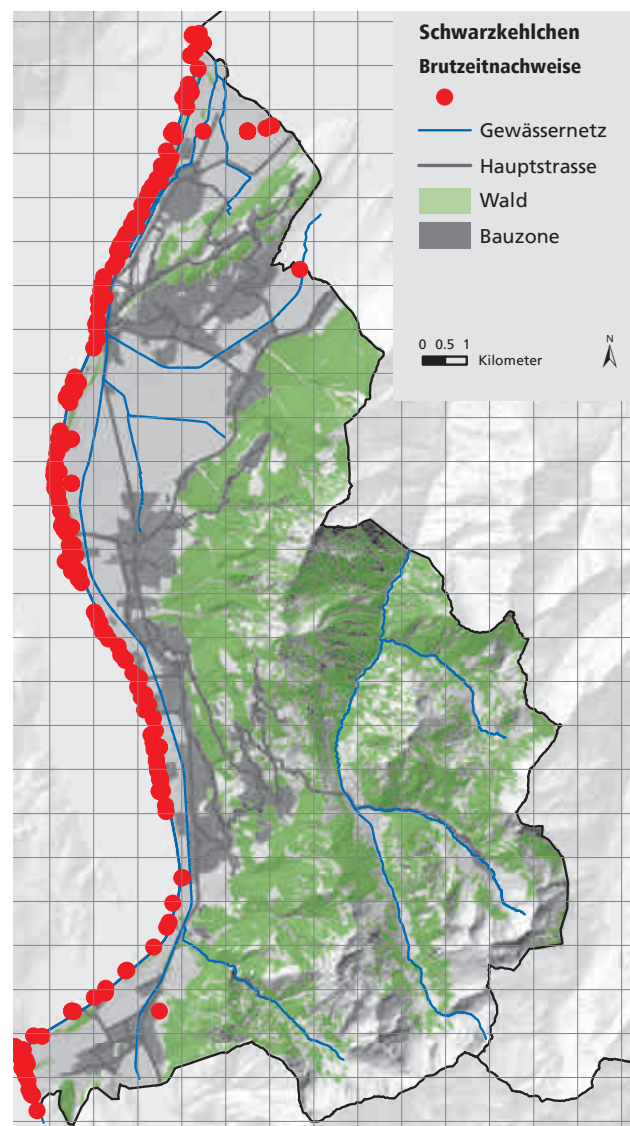
Gefahr droht dem Schwarzkehlchen höchstens durch Lebensraumverlust und Klimaschwankungen.

## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	19 %
Population:	40–60
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Ansprüche des Schwarzkehlchens sind weniger hoch als beim Braunkehlchen. Die Art besiedelt gut besonnte Standorte, die erhöhte Warten aufweisen, und, wenn auch kleinflächig, extensiv bewirtschaftet werden. In Liechtenstein bevorzugt das Schwarzkehlchen gut besonntes Gelände mit extensiv genutzten Wiesen und nicht zu dichter Vegetation, ergänzt mit Sing- und Jagdwarten, wie dies idealerweise am Rheindamm der Fall ist.*

*Die Oberseite des Schwarzkehlchens ist dunkel, Kopf und Kehle schwarzbraun, das Weibchen (unten) ist durchwegs heller gefärbt. Im Unterschied zum Braunkehlchen gibt es keinen Überaugenstreifen. Die Brust ist rostrot.*





## Steinschmätzer

### Verbreitung

Der Steinschmätzer ist ein weit verbreiteter Vogel, der in Europa, Asien und Nordamerika zu Hause ist. Er besiedelt ganz Europa, wobei er in Südwesteuropa lückenhaft verbreitet ist. In Liechtenstein kommt die Art nur im Berggebiet zwischen 1550 und 2250 m vor. Im Durchzug kann der Steinschmätzer jedoch häufig auch im Talraum beobachtet werden.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand wurde in den 1980er Jahren auf 4–10 Brutpaare geschätzt. Die Kartierungen in der Atlasperiode erlauben eine genauere Bestandsschätzung, die über derjenigen der 1980er Jahre liegt. Der Bestand scheint leicht zugenommen zu haben.

### Gefährdung und Schutz

Im Berggebiet scheint die Art keiner Bedrohung ausgesetzt zu sein.

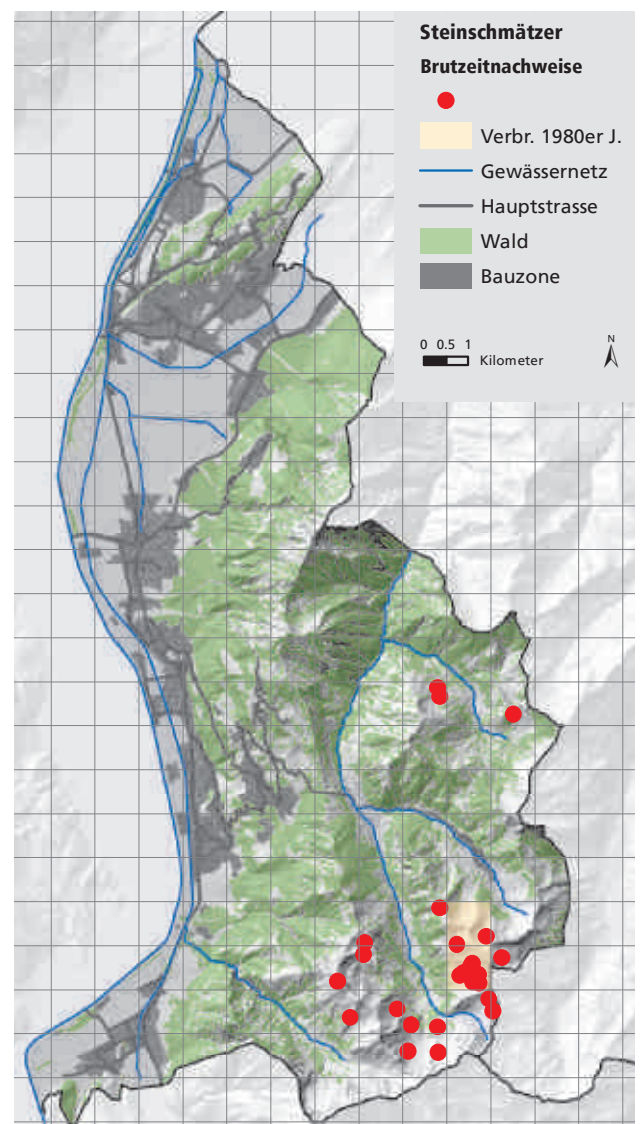
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 7 %  
Population: 15–20  
Gefährdung: Gefährdung droht

*Offenes, übersichtliches Gelände mit kurzrasiger, lückiger Vegetation charakterisiert den Lebensraum des Steinschmätzers. Dieser kann auch mit Steinen, Blockfeldern oder Geröll durchsetzt sein. In Liechtenstein besiedelt der Steinschmätzer offenes Gelände mit einem Mosaik an alpinen Wiesen, Blockschutt und Geröll wie hier unterhalb der Pfälzer Hütte. Er meidet enge, feuchte und sonnenarme Täler und Hänge.*



*Das Männchen des Steinschmätzers (oben) ist grau mit schwarzem Augenstreifen, das Weibchen (unten) bräunlich-grau. Neben dem weissen Bürzel und dem weissen Schwanz gibt es eine schwarze Endbinde mit längsgerichtetem Balken (T-Muster).*



## Steinrötel

### Verbreitung

Der Steinrötel ist Brutvogel von Nordwestafrika über Europa bis Zentralasien. In Europa ist die Art vom Mittelmeergebiet nordwärts bis zu den Gebirgen der Pyrenäen, Alpen und Karpaten verbreitet.

In Liechtenstein datiert die einzige Brutzeitbeobachtung in der Atlasperiode aus dem Berggebiet auf 1850 m im hinteren Valünatal. Weitere Nachweise während der Atlasperiode erfolgten auf der bündnerischen Südseite der Falkniskette.

### Bestandsentwicklung

Dem ersten Brutnachweis der Art in Liechtenstein folgte ein Jahr später eine weitere Beobachtung eines singenden Männchens in einem Hochwald bei Planken, wobei dies nach einem Kälteeinbruch mit Schnee in höheren Lagen erfolgte. Es handelte sich beim Vogel wohl um einen Schneeflüchter, der aber auch vermuten lässt, dass es weitere Reviere, speziell an den sonnenexponierten, schwer zugänglichen Lagen der Drei Schwestern-Kette gibt.

### Gefährdung und Schutz

Die Brutreviere liegen in meist ungenutzten Gebieten, weshalb kaum eine Gefährdung besteht. Allenfalls kann eine Weidenutzung zur Revieraufgabe führen.

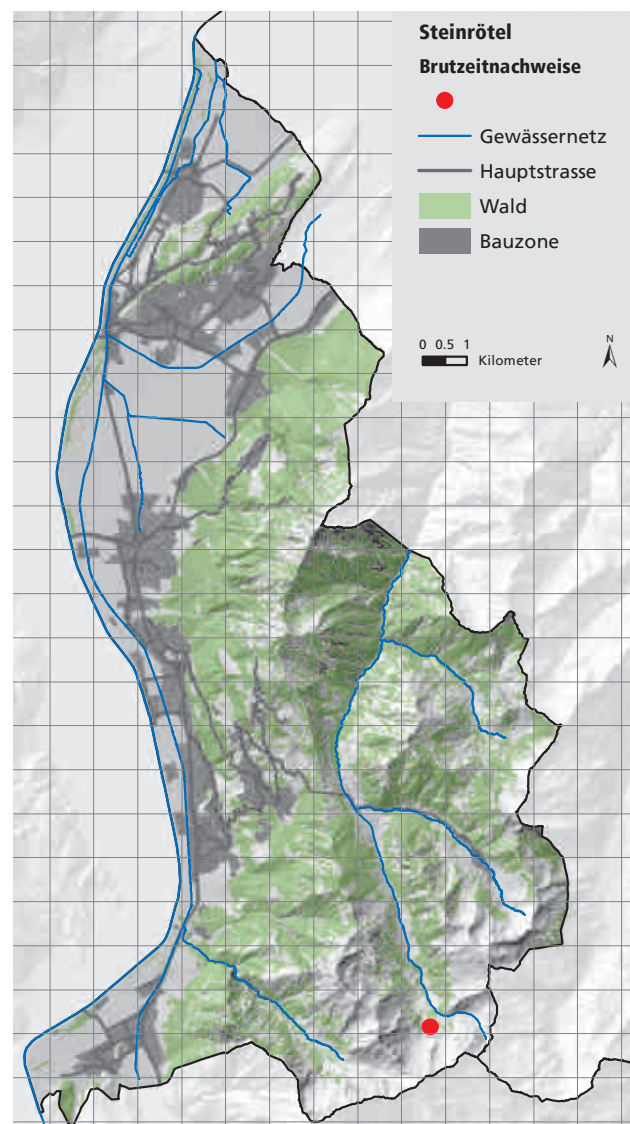
### Kennzahlen

Status: sporadischer Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0–2  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Der Steinrötel liebt offene, sonnenexponierte Hänge mit steinigen bis felsigen Partien und einem hohen Anteil an kurzrasigen Vegetationsflächen. In Liechtenstein erfolgte die Beobachtung eines Paares mit singendem Männchen in einem Gebiet mit Blockschutt im Wechsel mit alpinen Rasen, nordwestlich des Naafkopfes (Bild).*



*Der Steinrötel ist ein mittelgrosser Drosselvogel, dessen Männchen (oben) im Prachtkleid an Kopf und Kehle blau-grau ist. Das Weibchen (unten), auch das Schlichtkleid des Männchen, ist bräunlich gefärbt mit dichter dunkler Bänderung.*



# Ringdrossel

## Verbreitung

Die Ringdrossel besitzt ein sehr aufgesplittertes Verbreitungsgebiet, das von Europa bis Vorderasien reicht. In Europa kommt die Art in den nördlichen Gebieten von Irland, Grossbritannien, Norwegen bis Russland und in Zentral- und Südeuropa in den Berggebieten vor.

In Liechtenstein ist die Art zwischen 1200 und 2200 m verbreitet, wobei der Schwerpunkt in Höhenlagen zwischen 1600 und 1900 m im Bereich der Waldgrenze liegt.

## Bestandsentwicklung

Die Ringdrossel hat zwar oberhalb der Waldgrenze Gebiete in geringer Dichte neu besiedelt, wobei dieses Plus die Bestandsabnahme in tieferen Lagen nicht zu kompensieren vermag. Es ist zu vermuten, dass diese Abnahme unter anderem auf die Klimaerwärmung und den verstärkten Druck seitens anderer Drosselarten zurückzuführen ist.

## Gefährdung und Schutz

Trotz Lebensraumverlust, vor allem aufgrund einer intensiv betriebenen Forstwirtschaft, Brutplatzstörung und zunehmender Konkurrenz ist die Art bei uns noch nicht gefährdet.

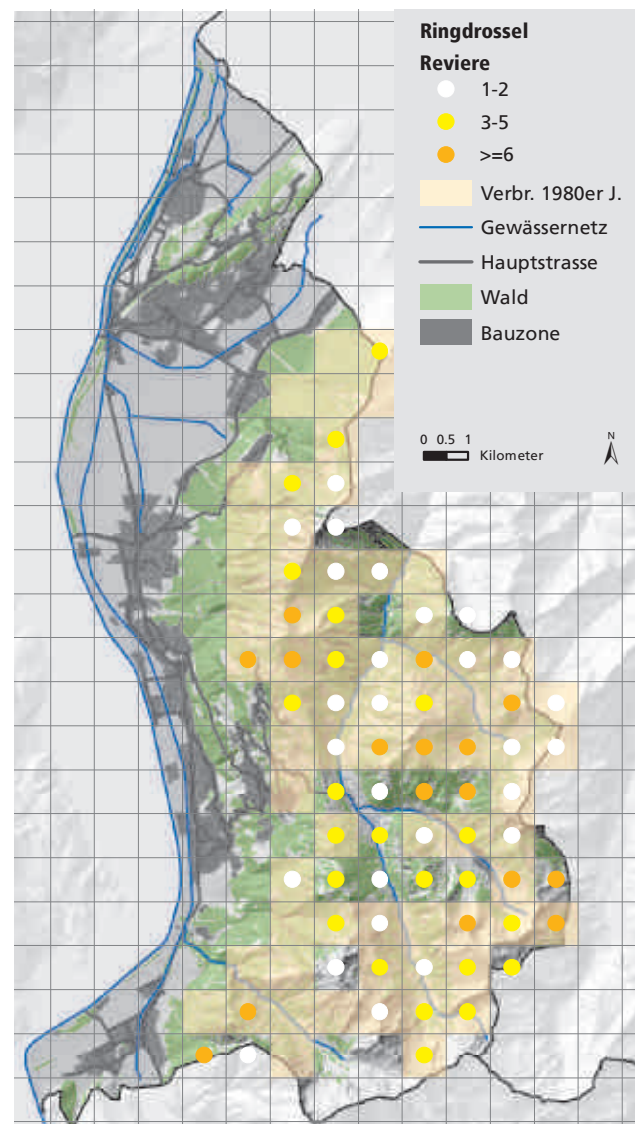
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 36 %  
Population: 350–550  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Nadelholzreiche Bergwälder, unterbrochen von offenen Flächen mit alpinen Rasen und Blockschutt, bilden den Lebensraum der Ringdrossel. In Liechtenstein bewohnt die Art laubholzarme Wälder, verzahnt mit offenen Flächen, wo nach Nahrung gesucht wird, wie hier im Garsälli. Aber auch oberhalb der Baumgrenze, ausgestattet mit Zwergstrauchheiden, Steinblöcken oder Blockhalden und alpinen Rasen kann die Ringdrossel angetroffen werden.*



*Die Ringdrossel ähnelt der Amsel, hat aber einen typischen weissen Latz, weshalb auch die Bezeichnung «Amsel der Berge».*



# Amsel

## Verbreitung

Die Amsel besiedelte ursprünglich weite Gebiete in Europa, Nordafrika und Zentralasien bis Südostchina. Durch Einbürgerungen ist die Art heute über das ursprüngliche Areal hinaus verbreitet. Mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete Fennoskandiaviens kommt sie in ganz Europa vor. In Liechtenstein reicht das Verbreitungsgebiet der Amsel vom Talraum bis ins Berggebiet auf maximal 1880 m.

## Bestandsentwicklung

Betrachtet man nur die Entwicklung im Berggebiet, hat der Bestand seit den 1980er Jahren leicht abgenommen, von ermittelten 170 auf etwas über 100 Reviere. Betrachtet man jedoch das ganze Land, ist der Bestand stabil geblieben, das heisst, er hat in den unteren Lagen leicht zugenommen.

## Gefährdung und Schutz

Katzen sind wohl die grösste Gefahr für die Amseln, doch hat die Art von der Ausdehnung des Siedlungsgebietes und den milden Wintern profitiert.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 79 %  
Population: 1500–1800  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Als ursprünglich scheuer Waldvogel hat die Amsel ab 18./19. Jh. als Kulturfolger bis heute alle Lebensräume bis zur Waldgrenze erobert. Sie fehlt nur im baumlosen alpinen Bereich und in der offenen, baumlosen Feldflur. In Liechtenstein besiedelt die Art alle Lebensräume, Kulturlandschaft, Siedlung und Wald wie hier in Balzers, sie fehlt nur in den höchsten Berglagen, wo keine Büsche mehr wachsen.*



Das Männchen der Amsel ist schwarz mit gelbem Schnabel und Augenring (oben), das Weibchen (unten) dunkelbraun.



## Wacholderdrossel

### Verbreitung

Die Wacholderdrossel kommt von Frankreich bis östlich des Baikalsees vor. Die Art hat ab 1750 ihr Verbreitungsgebiet, das ursprünglich in Sibirien lag, nach Westen ausgeweitet. Besonders häufig ist sie in Nordeuropa. Belgien und Frankreich wurden in den 1960er, die Niederlande und Grossbritannien in den 1970er und Griechenland in den 1980er Jahren besiedelt.

In Liechtenstein ist die Art im Talraum weit verbreitet, während sie im Berggebiet schwerpunktmässig im Gebiet Steg-Malbun vorkommt. Der höchste Nachweis gelang auf Guschg auf 1800 m.

### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	36 %
Population:	280–350
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Wacholderdrossel hat einen grauen Kopf und Bürzel, dunkelbraunen Rücken und schwarzen Schwanz, die Unterseite ist hell mit dunkler Fleckung.*



100

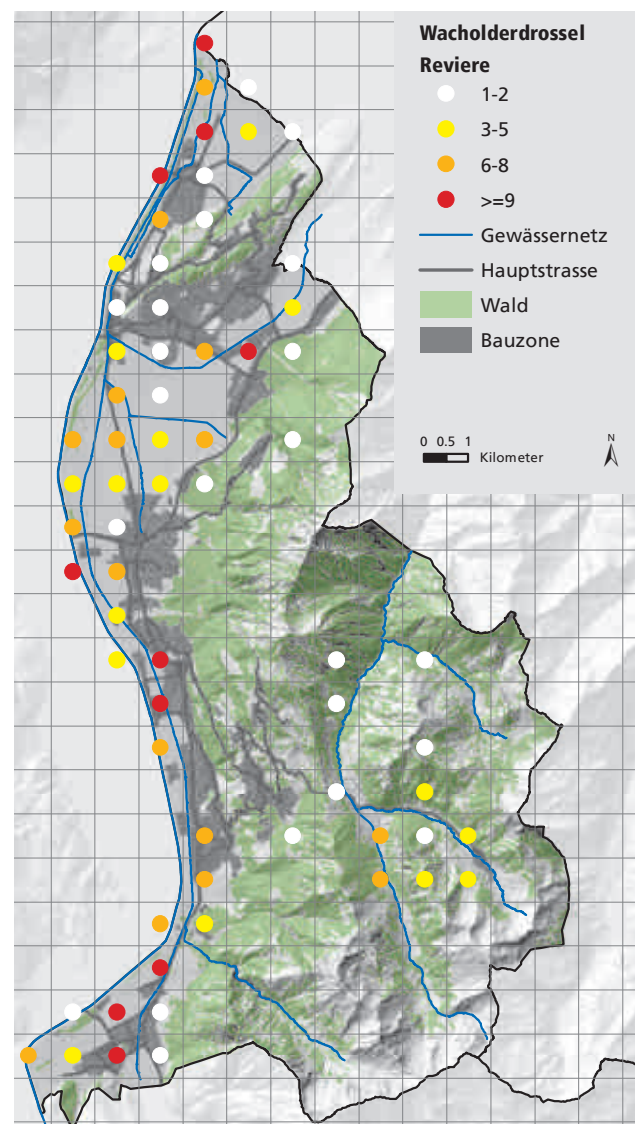
### Bestandsentwicklung

Seit 1928 die erste Brut in der Region nachgewiesen wurde, hat der Bestand der Wacholderdrossel stetig zugenommen. In den letzten Jahren ist er aber grösseren Schwankungen unterworfen. Nach einem zwischenzeitlichen Tiefstand hat sich nun der Bestand wieder etwas erholt. Im Berggebiet liegt die Revierzahl zwar noch etwas unter derjenigen in den 1980er Jahren, gesamthaft hat sich der Bestand aber gegenüber 2007 kaum verändert.

### Gefährdung und Schutz

Der Grund der Schwankungen liegt möglicherweise bei der Witterung, auch können Nachstellungen in Südeuropa Auswirkungen auf den Bestand haben.

*Halboffene Landschaften nahe bei Feuchtgebieten und Gewässern behagen der Wacholderdrossel besonders gut. Sie besiedelt Waldränder und Feldgehölze mit günstigen Nistmöglichkeiten, sucht ihre Nahrung auf geschnittenen oder beweideten Wiesen. In Liechtenstein werden halboffene Landschaften wie hier auf Dux, Galeriewälder entlang des Rheins, Siedlungsränder mit gutem Baumbestand als auch beweidete lockere Nadelholzwälder in höheren Lagen besiedelt.*



# Singdrossel

## Verbreitung

Die Singdrossel ist von Nordspanien über Europa und Zentralasien bis Südostchina verbreitet. In Australien und Neuseeland ist sie eingebürgert. In Europa kommt die Art mit Ausnahme der südlichsten Gebiete entlang des Mittelmeers in allen baumbestandenen Habitaten vor.

In Liechtenstein erstreckt sich das Verbreitungsgebiet fast flächendeckend vom Talraum bis in das Berggebiet, maximal bis 1800 m. Die Singdrossel fehlt lediglich in den Landwirtschaftsgebieten mit wenig Feldgehölzen, den dichten Siedlungen und den Berglagen oberhalb der Waldgrenze.

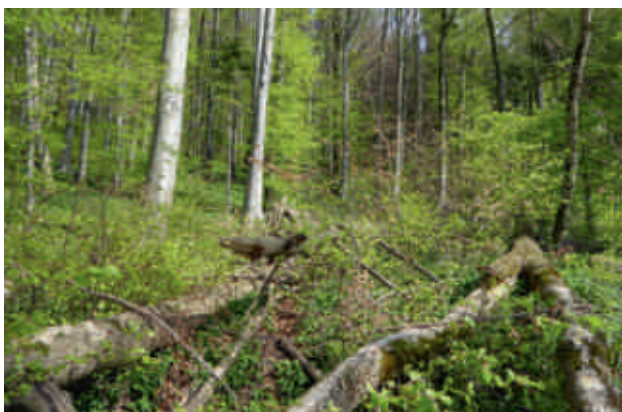
## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahrzehnten stabil geblieben. Dies wird durch die Vergleiche der Aufnahmen in den 1980er Jahren und den Kartierungen in der abgeschlossenen Atlasperiode bestätigt.

## Gefährdung und Schutz

Der Rückgang der Schnecken, der Hauptspeise der Singdrossel, und der grosse Jagddruck in Südeuropa können die Bestände negativ beeinflussen. Andererseits profitiert die Singdrossel von der Zunahme der Waldfläche und der Besetzung neuer Flächen im Berggebiet.

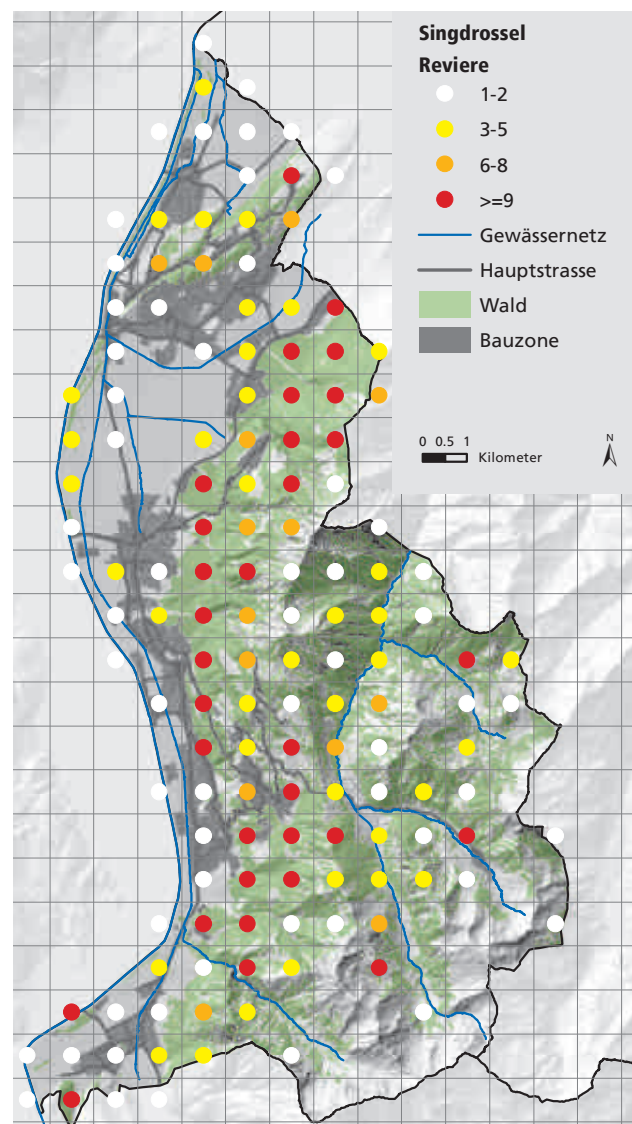
*Die Singdrossel stellt keine hohen Ansprüche an den Lebensraum, sie siedelt in allen Waldtypen, aber auch in der halboffenen Kulturlandschaft, wenn genügend Feldgehölze vorhanden sind. In Liechtenstein kommt die Art in allen Wäldern wie auch hier im Schlosswald vor, aber auch in den gut durchgrüneten Kulturlandschaften und Siedlungsbereichen mit einem für die Nistplatzwahl ausreichend vorhandenen Baumbestand. Gemieden wird der hochgelegene Bergföhrenwald.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	77 %
Population:	1000–1200
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Oberseite der Singdrossel ist braun, die Unterseite hell mit schwarzbrauner Punktierung (pfeilförmige Punkte).*



# Misteldrossel

## Verbreitung

Die Misteldrossel kommt von Nordafrika über Europa bis Ost- und Zentralsibirien vor. Sie besiedelt fast ganz Europa mit Ausnahme der baumlosen Gebiete in Fennoskandinavien und den ariden Gebieten im Mittelmeerraum.

In Liechtenstein ist die Art vom Tal bis in die Alpen und bis max. 1800 m verbreitet. Sie tritt jedoch im Talraum und auch auf dem Eschnerberg nur vereinzelt und punktuell als Brutvogel auf.

## Bestandsentwicklung

Der Vergleich zwischen den Aufnahmen in den 1980er Jahren und denjenigen in der Atlasperiode zeigt, dass der Bestand stabil geblieben ist und sich kaum Veränderungen ergeben haben, auch nicht in der Verteilung auf regionaler Ebene.

## Gefährdung und Schutz

Bei uns ist die Art nicht gefährdet, steht jedoch in Südfrankreich und den Mittelmeerländern unter starkem Jagddruck. Hilfreich für die Besiedelung sind nicht zu dichte Wälder, sondern wenn diese licht bis aufgelockert sind.

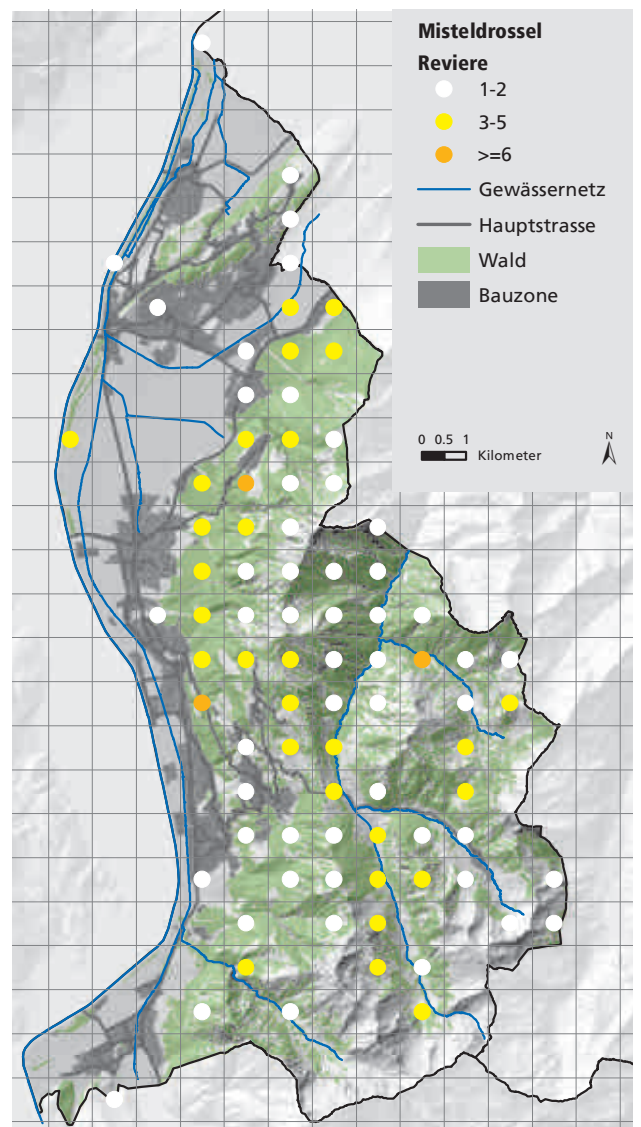
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 45 %  
Population: 250–300  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Es sind hauptsächlich lockere bis lichte Misch- und Nadelwälder, die die Misteldrossel bevorzugt besiedelt. Sie schätzt Randbereiche, wo der Wald an Lichtungen, Wiesen oder Weiden grenzt. In Liechtenstein liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Bergwald, wo dieser aufgelichtet und stark verzahnt mit Alpweiden ist wie auf dem Bild oberhalb Triesenberg. Die Misteldrossel meidet Siedlungen und landwirtschaftlich genutztes Land mit wenig Feldgehölzen.*



*Die Oberseite der Misteldrossel ist graubraun, damit grauer gefärbt als die kleinere Singdrossel. Die Unterseite ist hell mit dunkler, grober Fleckung.*



## Feldschwirl

### Verbreitung

Der Feldschwirl kommt von Nordspanien und Grossbritannien bis in die Mongolei vor. In Europa besiedelt die Art das Gebiet zwischen den Alpen, dem Donaubecken und dem Schwarzen Meer nordwärts bis zur Ostseeregion.

In Liechtenstein tritt die Art im Ruggeller Riet auf, daneben vereinzelt noch im Bannriet und Schwabbrünnen. Sporadisch tritt der Feldschwirl auch an anderen Örtlichkeiten bis 630 m auf, ohne jedoch sesshaft zu werden.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand des Feldschwirls ist grossen Schwankungen ausgesetzt. Trotzdem lässt der langfristige Trend erkennen, dass die Art in seinem Hauptverbreitungsgebiet, dem Ruggeller Riet, in den letzten Jahrzehnten stabil geblieben bis leicht steigend ist. In den anderen Gebieten ist die Art hingegen früher zahlreicher vorgekommen (Bannriet, Schwabbrünnen).

### Gefährdung und Schutz

Vegetationsveränderungen bei Streuflächen durch Nährstoffeintrag, intensivere Landnutzung und auch Dürreperioden in den Winterquartieren gefährden den Bestand am stärksten. Mit der Entbuschung von Feuchtgebieten, einem alternierenden Mähregime und der Anlage von Buntbrachen und Pufferstreifen kann dem Feldschwirl geholfen werden.

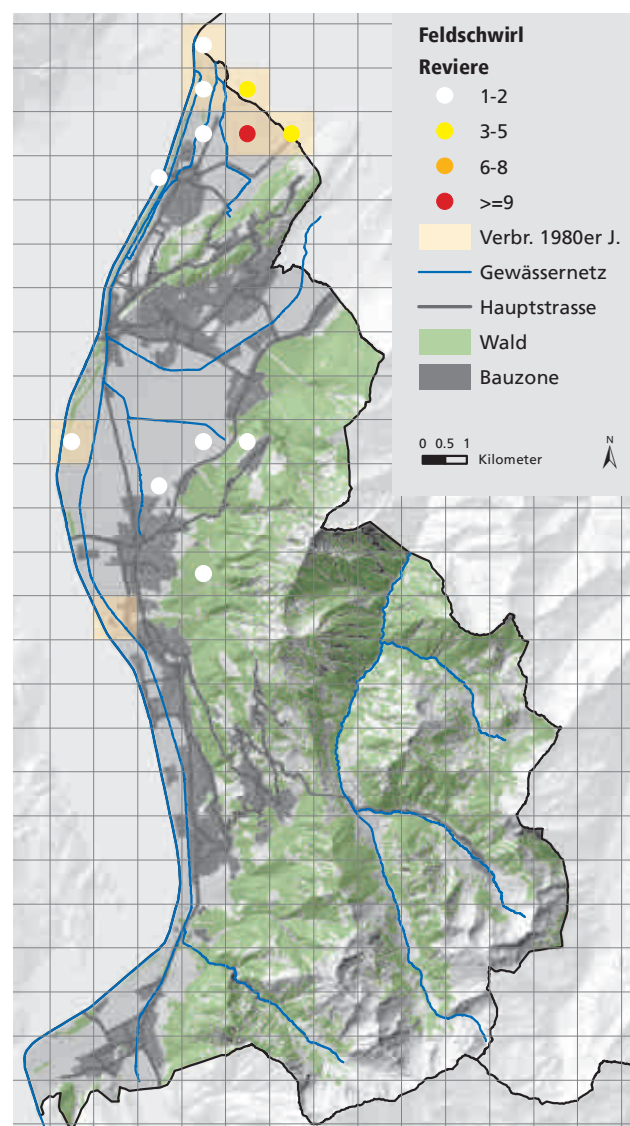
*Offenes und halboffenes Kulturland mit dichter Krautschicht und Gebüsch bildet den Lebensraum des Feldschwirls. In Liechtenstein siedelt die Art in extensiv genutzten Streuwiesen mit Einzelbüschen oder Buschgruppen. Sie nutzt dabei bevorzugt Altschilf, das über das Winterhalbjahr stehen gelassen wird, wie hier im Ruggeller Riet. Auch andere Lebensräume wie Hochstaudenfluren können besiedelt werden.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	7 %
Population:	5–15
Gefährdung:	stark gefährdet

**Der Feldschwirl ist oberseitig braun gemustert, der Schwanz stufig gerundet. Der Gesang ist ein langanhaltendes, grillenartiges und monotones Schwirren.**





# Gelbspötter

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Gelbspötters reicht von Mittel- und Nordeuropa bis Westsibirien, in Europa verläuft die Nordgrenze durch Südschweden, die Westgrenze von den Niederlanden durch Ostfrankreich bis zu den Alpen, wo der Alpennordrand, die Donau und das Schwarze Meer die Südgrenze bilden.

In Liechtenstein kommt der Gelbspötter in den Galeriewäldern entlang des Rheins vor, dazu an einzelnen Standorten des Talraums in Feldgehölzen.

## Bestandsentwicklung

104

Liechtenstein liegt am westlichen Verbreitungsrand, wo eine Abnahme und ein Arealchwund, einhergehend mit der ostwärts gerichteten Ausbreitung des Orpheusspötters, zu beobachten ist. Entsprechend hat der Bestand in den letzten Jahrzehnten abgenommen.

## Gefährdung und Schutz

Eine forstwirtschaftliche Intensivierung der Galeriewälder stellt neben der klimatischen Umstellung mit häufigeren Niederschlägen im Frühjahr die grösste Gefahr für den Gelbspötter dar. Ihm kann mit dem Auflichten der Galeriewälder und Förderung einer dichten Strauchschicht geholfen werden.

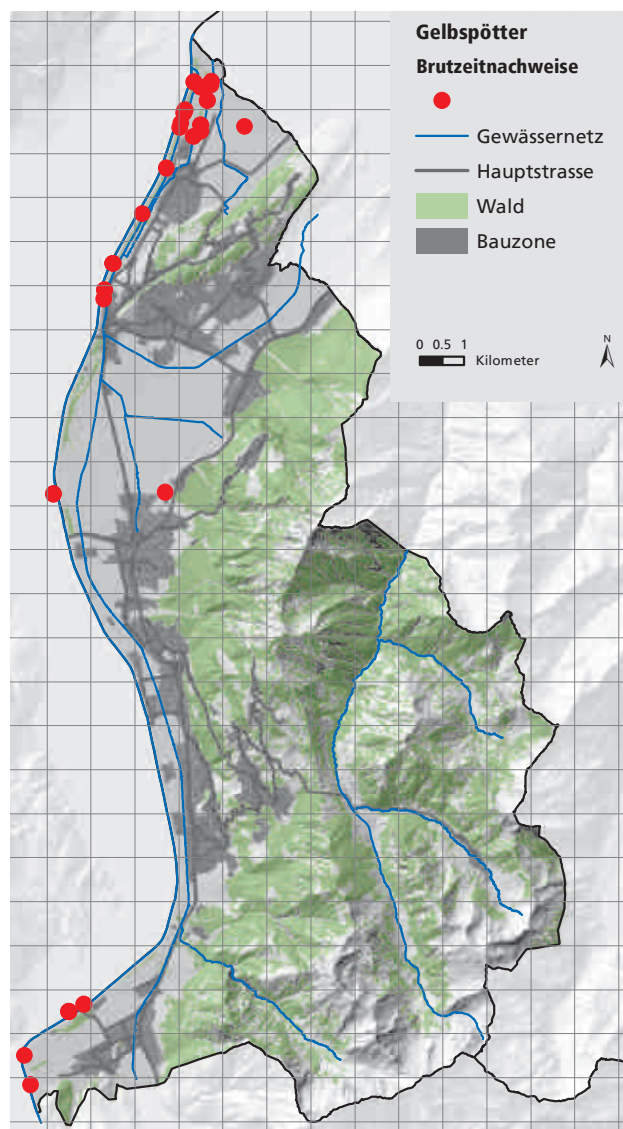
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 7 %  
Population: 8–12  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Der Gelbspötter ist ein typischer Auwaldbewohner, wobei der Wald licht und stufig aufgebaut sein muss. In Liechtenstein bevorzugt die Art lichte Wälder mit einer gut ausgeprägten Strauchschicht wie auf dem Bild der Galeriewald unterhalb Ruggell. Sie kann aber auch in Gebüschwald und in dichten Feldgehölzen mit einer gut entwickelten Strauchschicht vorkommen.*



*Der Gelbspötter ist oberseitig bräunlichgrün bis graugrün mit hell gesäumten Armdecken. Die Art ist schwierig zu beobachten und von ähnlichen Arten zu unterscheiden, es sei denn an der Stimme.*



# Orpheusspötter

## Verbreitung

Der Orpheusspötter besitzt ein eher kleines Verbreitungsgebiet, das sich auf Nordwestafrika und Europa beschränkt. In Europa wird nur Süd- und Westeuropa mit einer Ostgrenze von Westdeutschland bis Italien besiedelt, wobei eine starke Ausbreitungstendenz Richtung Osten besteht.

In Liechtenstein wurde die Art bisher zur Brutzeit hauptsächlich entlang des Rheins zwischen Balzers und Ruggell beobachtet, selten an anderen Stellen des Talraums.

## Bestandsentwicklung

Nach der ersten sicheren Brut 2004 in Liechtenstein kam es immer wieder zu sporadischen Ansiedlungen entlang des Rheins, wobei auf der Schweizer Seite die Art viel häufiger beobachtet wird, da hier viele Buschgruppen am Rheindamm stehen gelassen werden, dies im Gegensatz zu Liechtenstein.

## Gefährdung und Schutz

Der Lebensraumverlust durch Rodung von Gebüsch stellt die grösste Gefährdung der Art in unserer Region dar. Mit dem Stehenlassen von Buschgruppen auf den Magerwiesen der rheinseitigen Böschungen kann dem Orpheusspötter geholfen werden.

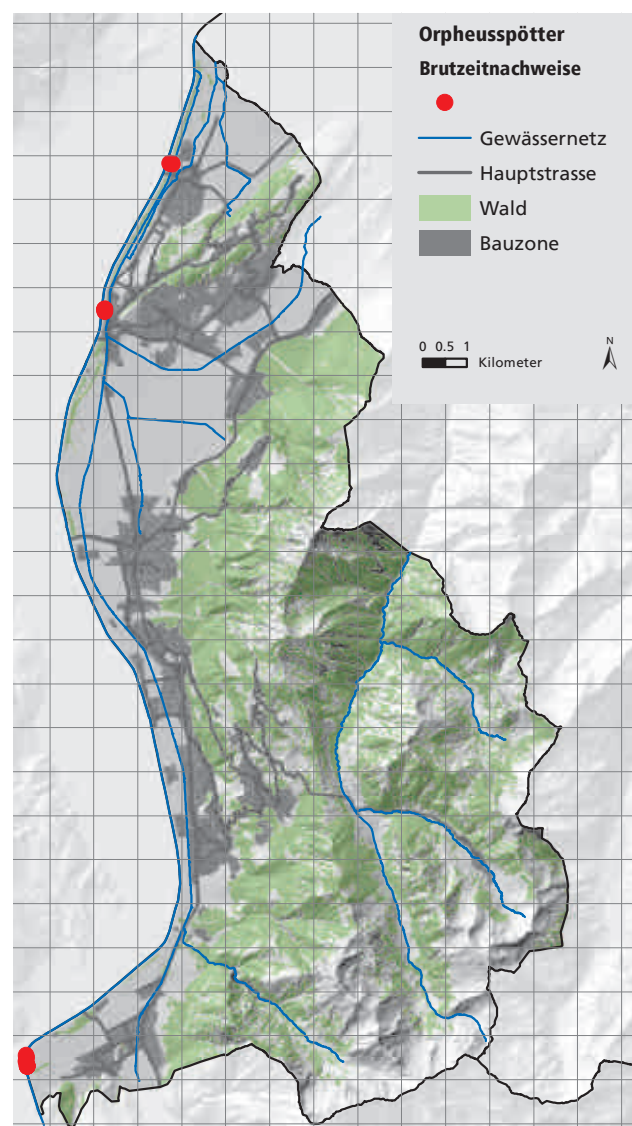
## Kennzahlen

Status: unregelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 2 %  
Population: 0–3  
Gefährdung: stark gefährdet

*Der Orpheusspötter besiedelt warme Pionierstandorte am Rand alter Kiesgruben, von Feuchtgebieten, in Weichholzaunen sowie auf Brachen und an Böschungen mit dichtem Kraut- und Strauchbewuchs. In Liechtenstein wurden bisher nur Weidengebüsche auf Sand- und Kiesinseln im Rhein, wie auf dem Bild bei Balzers, und Gebüschgruppen an den extensiv bewirtschafteten Rheindamböschungen oder im Galeriewald besiedelt, vereinzelt auch Gebüsche im Tal.*



*Der Orpheusspötter ähnelt sehr dem Gelbspötter, es gibt jedoch kaum aufgehellte Säume auf den Armdecken. Die Oberseite ist bräunlichgrün, die Unterseite gelb.*



## Sumpfrohrsänger

### Verbreitung

Der Sumpfrohrsänger kommt praktisch nur auf dem europäischen Festland vor. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Frankreich bis zum Ural, von Mittelitalien und Balkan im Süden bis Mittelskandinavien im Norden.

In Liechtenstein gibt es zwei Verbreitungsschwerpunkte: Grossraum Ruggeller Riet und Kulturlandschaft zwischen Schaan und Eschen. Punktuell kommt die Art in Balzers vor.

### Bestandsentwicklung

Vom Nährstoffeintrag in die Riedgebiete, verbunden mit dem vermehrten Auftreten von Hochstauden, hat der Sumpfrohrsänger stark profitiert. So ist er zum häufigsten Brutvogel des Ruggeller Rietes geworden (vgl. Grafik).

### Gefährdung und Schutz

Hilfreich für den Sumpfrohrsänger sind gehölzfreie, extensiv genutzte Grabenböschungen.

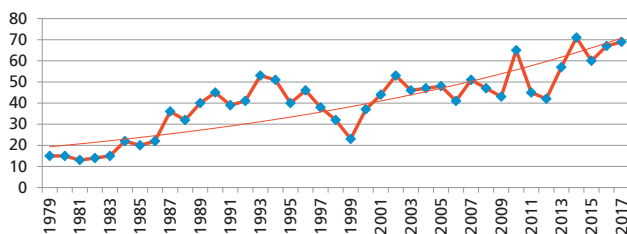
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	15 %
Population:	150–250
Gefährdung:	nicht gefährdet

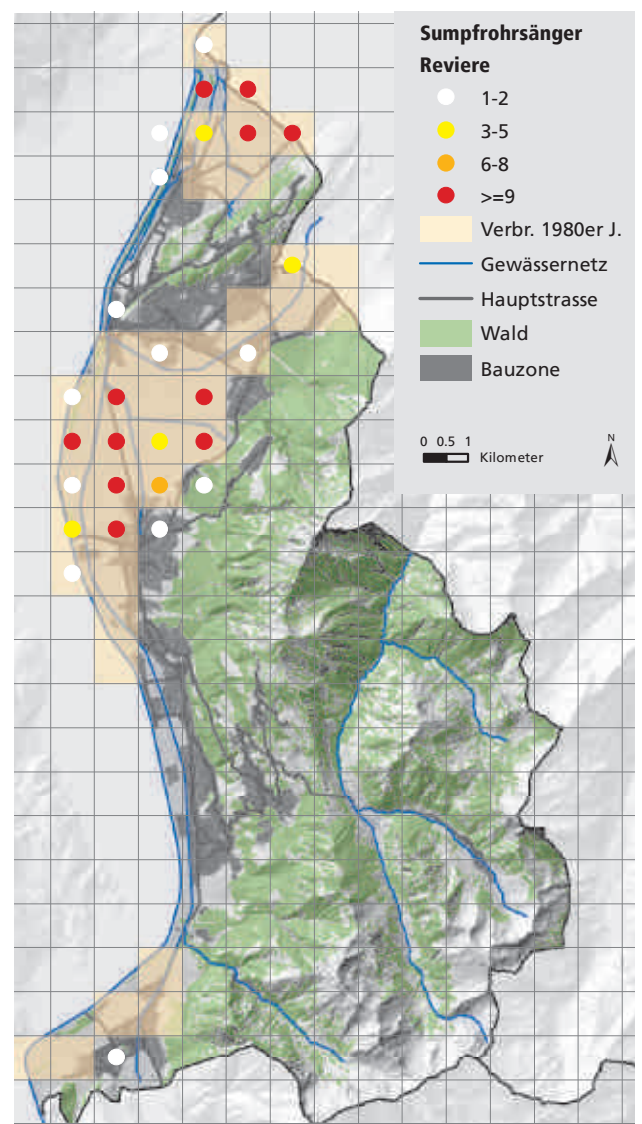
*Die Oberseite des Sumpfrohrsängers ist olivbraun, die Kehle weisslich, bauchabwärts gelblich werdend. Rohrsänger sind im Feld besser anhand des Gesanges als an ihrem Aussehen zu unterscheiden.*



**Bestandsentwicklung im NSG Ruggeller Riet**



*Üppige Hochstaudenfluren sind der bevorzugte Lebensraum des Sumpfrohrsängers. In Liechtenstein siedelt die Art entlang von Gräben, deren Böschungsbereiche mit Schilf und Hochstauden bewachsen sind wie entlang des Grenzgrabens im Ruggeller Riet (Bild), aber auch in Streuwiesen mit Hochstauden oder Störungszeigern.*



# Teichrohrsänger

## Verbreitung

Der Teichrohrsänger ist von Nordafrika über Europa bis Zentralasien verbreitet. In Europa ist die Verbreitung lückenhaft, das besiedelte Gebiet reicht vom Mittelmeer und Spanien nordwärts bis Südengland und Südschweden.

In Liechtenstein bleibt das Vorkommen auf den Talraum beschränkt. Der Teichrohrsänger kommt in verschiedenen Gebieten vor, jedoch nirgends häufig. Regelmässig ist er im Ruggeller Riet und im Schwabbrünnen zu beobachten, daneben siedeln einzelne Vögel entlang der Gräben und Kanäle im Landwirtschaftsgebiet zwischen Schaan und Eschen sowie im Katharinenbrunnen bei Balzers.

## Bestandsentwicklung

Der Teichrohrsänger war seit jeher ein nicht häufiger Brutvogel in Liechtenstein. Der Bestand ist seit Jahren stabil.

## Gefährdung und Schutz

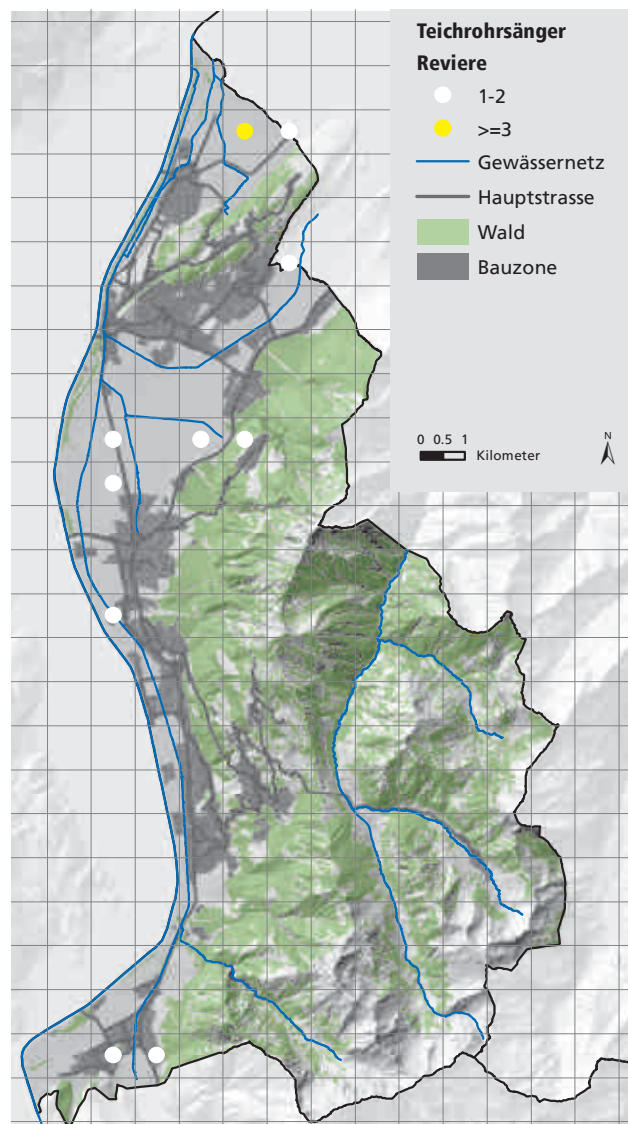
Der Verlust an Lebensraum durch das Entfernen von Röhricht kann den Teichrohrsänger am ehesten gefährden. Man fördert ihn durch das Auslichten von Ufergehölzen und die Neuanlage von Stillgewässern mit einer Röhrichtzone.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 5 %  
Population: 8–12  
Gefährdung: gefährdet

*Der Teichrohrsänger ist stark an Schilfröhricht und Wasser gebunden, wobei die Ausdehnung des Schilfes keine grosse Rolle spielt. In Liechtenstein werden durchwegs gross- und kleinflächige Schilfflächen besiedelt. Bevorzugt wird Schilfröhricht, das leicht überflutet wird, sei dies bei einem Weiher wie hier am Egelsee bei Mauren oder entlang von Gräben, Bächen und Kanälen. Vereinzelt wird auch Landschilf als Brutplatz angenommen.*

*Der Teichrohrsänger sieht im Gefieder ähnlich aus wie der Sumpfrohrsänger, die Oberseite ist rötlichbraun. Er lebt versteckt, ist aber am Gesang gut zu erkennen.*



# Drosselrohrsänger

## Verbreitung

Der Drosselrohrsänger besetzt ein Gebiet, das von Portugal bis China und Japan reicht. Europa wird vom Mittelmeer bis Südschweden und zu den baltischen Staaten besiedelt. In Liechtenstein konzentrieren sich die Nachweise auf das Ruggeller Riet.

## Bestandsentwicklung

Der Drosselrohrsänger kann vereinzelt im Durchzug im Ruggeller Riet nachgewiesen werden. Die letzte Brutzeitbeobachtung datiert von 1987. Die Beobachtung eines singenden Vogels am 31. Mai 2015 ist der einzige Brutzeitnachweis in der Atlasperiode.

108

## Gefährdung und Schutz

Verlandung und Verbuschung stellen die grösste Gefahr für den Drosselrohrsänger dar. Geholfen werden kann der Art durch Neuschaffung grösserer Wasserflächen mit einem breiten Schilfsaum.

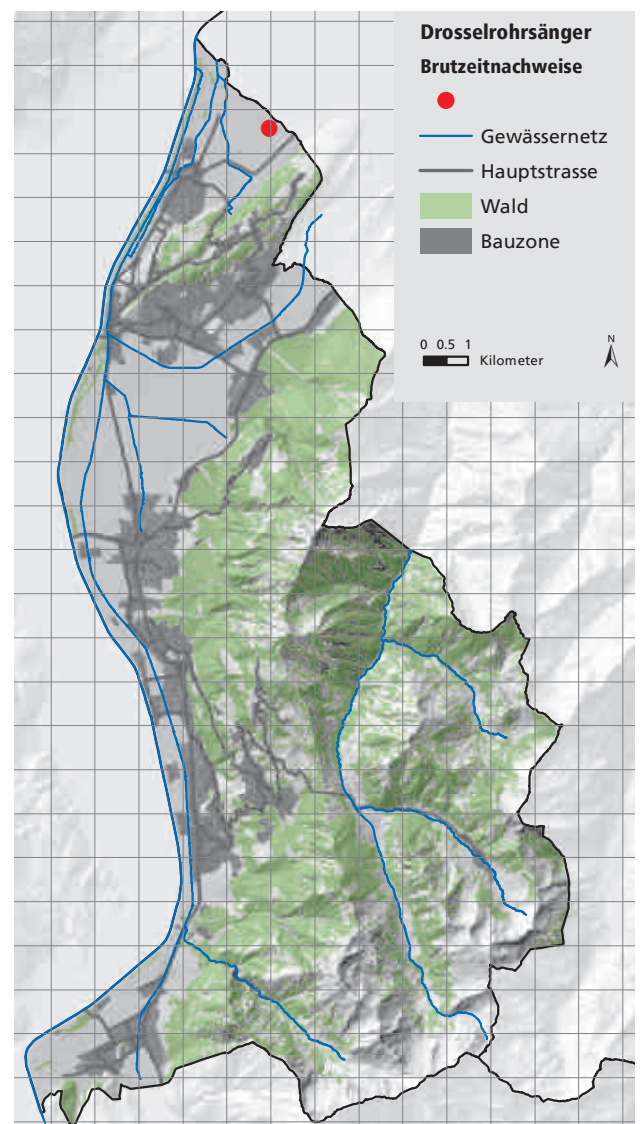
## Kennzahlen

Status: sporadischer Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0-1  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Der Drosselrohrsänger ist an Schilfröhricht gebunden, das im Wasser steht und an eine offene Wasserfläche grenzt. In Liechtenstein erfolgte der einzige Brutzeitnachweis in der Atlasperiode an einem Weiher im Ruggeller Riet, der von Schilf umgeben ist (vgl. Bild).*



*Der Drosselrohrsänger ist unser grösster Rohrsänger, er hat eine graubraune Oberseite und einen diffusen hellen Überaugenstreif bis hinter das Auge.*



# Klappergrasmücke

## Verbreitung

Die Klappergrasmücke besitzt ein weites Verbreitungsgebiet, das von England und Frankreich bis weit nach Sibirien und vom Balkan bis in die Wüstengebiete Zentralasiens reicht. In Europa bleiben die Iberische Halbinsel, der Süden Italiens sowie die nördlichsten Gebiete von Skandinavien unbesiedelt.

In Liechtenstein liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Berggebiet zwischen 1600 und 1900 m, maximal 2040 m. Einzelne Nachweise betreffen die obersten Hanglagen auf der Rheintalseite. Aus dem Talraum existieren drei Brutzeitnachweise, wobei es sich dabei möglicherweise um Schneeflüchter gehandelt hat, die nach einem Kaltlufteinbruch mit Schnee in höheren Lagen ins Tal ausgewichen sind.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand blieb in den letzten Jahrzehnten weitgehend stabil. Zwar hat die Art in der Höhe neue Flächen besiedelt, was zu einer geringen Bestandszunahme gegenüber den 1980er Jahren führte, andererseits ist sie in tieferen Lagen seltener geworden.

## Gefährdung und Schutz

Weideräumungen, die in erster Linie den Legföhren gelten, sowie Beweidung mit Ziegen, Alpakas und Lamas führen zu einer Zerstörung des Gebüschgürtels und damit zum Verlust des Lebensraumes für die Klappergrasmücke.

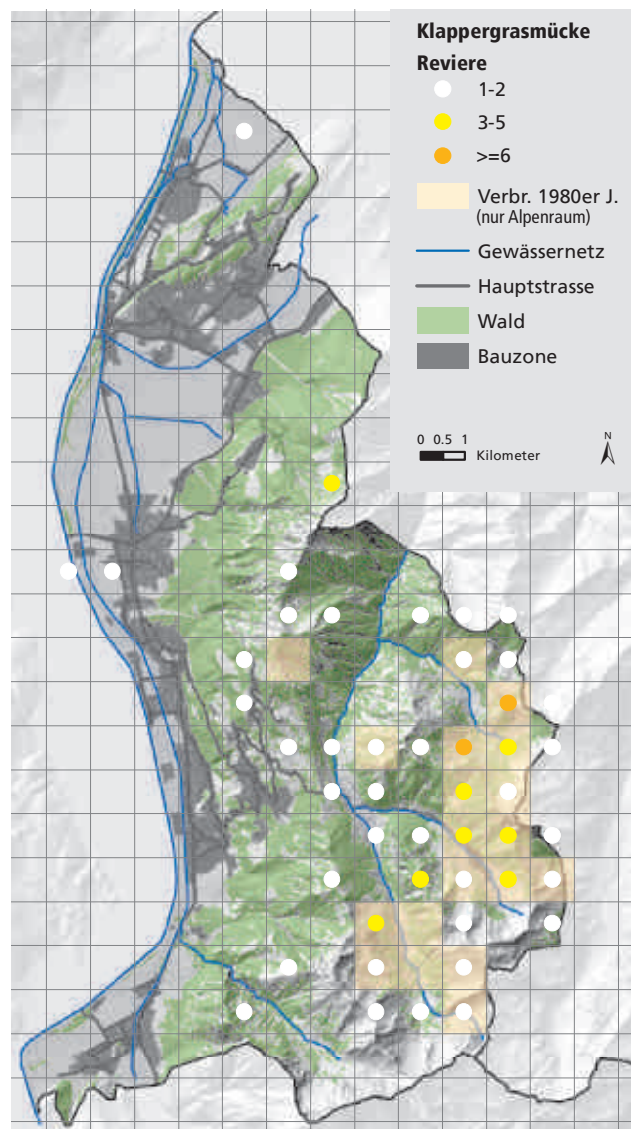
*Der Gebüschwald mit Legföhren oder Grünerlen an und oberhalb der Waldgrenze stellt den klassischen Lebensraum der Klappergrasmücke dar. In Tieflagen kann sie auch Baumschulen, Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe besiedeln. In Liechtenstein bewohnt die Art fast ausschliesslich die Legföhrenbestände wie hier am Schönberg, vereinzelt ist sie auf offenen Flächen mit Zwergsträuchern oder im lichten Wald anzutreffen.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	25 %
Population:	100–140
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Scheitel der Klappergrasmücke ist grau, der Rücken fahlgrau, die Kehle hellweiss und die Kopfseiten sind schwärzlich.*



## Dorngrasmücke

### Verbreitung

Die Dorngrasmücke kommt von Nordafrika über Europa bis Sibirien und bis zu den Steppengebieten Mittelasiens vor. In Europa ist die Art fast flächendeckend verbreitet, sie fehlt lediglich in den Tieflagen der Mittelmeerländer, im Norden Skandinaviens und in den Gebirgsregionen.

In Liechtenstein sind Vorkommen in der Atlasperiode nur vom Ruggeller Riet und von Schaan bekannt.

### Bestandsentwicklung

Die Art kam um die Mitte des 20. Jh. an verschiedenen Stellen im Talraum vor, ehe die Bestände in den 1970er Jahren dramatisch abgenommen haben. Seither kann die Dorngrasmücke nur noch lokal und unregelmässig als Ausnahmeerscheinung, auch auf dem Durchzug, beobachtet werden.

### Gefährdung und Schutz

Flurbereinigungen, Zerstörung von Kleinstrukturen und Intensivierung der Landwirtschaft stellen die grössten Gefahren für die Dorngrasmücke dar. Aufwertung der Kulturlandschaft mit entsprechenden Kleinstrukturen können der Art helfen.

### Kennzahlen

Status: unregelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0–1  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Ungenutzte und ungepflegte Randzonen mit Dornenstrüpp bilden den charakteristischen Lebensraum der Dorngrasmücke. Gut besonnte Standorte werden bevorzugt. In Liechtenstein werden gebüschbestandene, offene Landschaften mit Strauchgruppen und an sonniger Lage besiedelt, sei dies in den extensiv genutzten Riedgebieten oder an zurückhaltend gepflegten Dammböschungen wie hier bei Schaan.*



*Die Dorngrasmücke hat einen grauen Kopf und einen Rücken, der von grau in ein bräunliches bis rostfarbenes Gefieder übergeht. Die Kehle ist weiss.*



# Gartengrasmücke

## Verbreitung

Die Gartengrasmücke ist hauptsächlich in Europa verbreitet. Sie stösst jedoch ostwärts bis Sibirien und Mittelasien vor. In Europa fehlt die Art in mediterranen Tieflagen und in den Gebirgen Skandinaviens.

In Liechtenstein besiedelt die Art hauptsächlich den Talraum, steigt aber punktuell in höhere Lagen bis maximal 1800 m hinauf.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahrzehnten stabil geblieben. In den 1980er Jahren wurden im Berggebiet keine Vögel nachgewiesen, jedoch vermehrt an den rheintalseitigen Hanglagen.

## Gefährdung und Schutz

Gefördert werden kann die Art mit artenreichen Hecken im Wechsel mit Hochstauden an Gewässerufern.

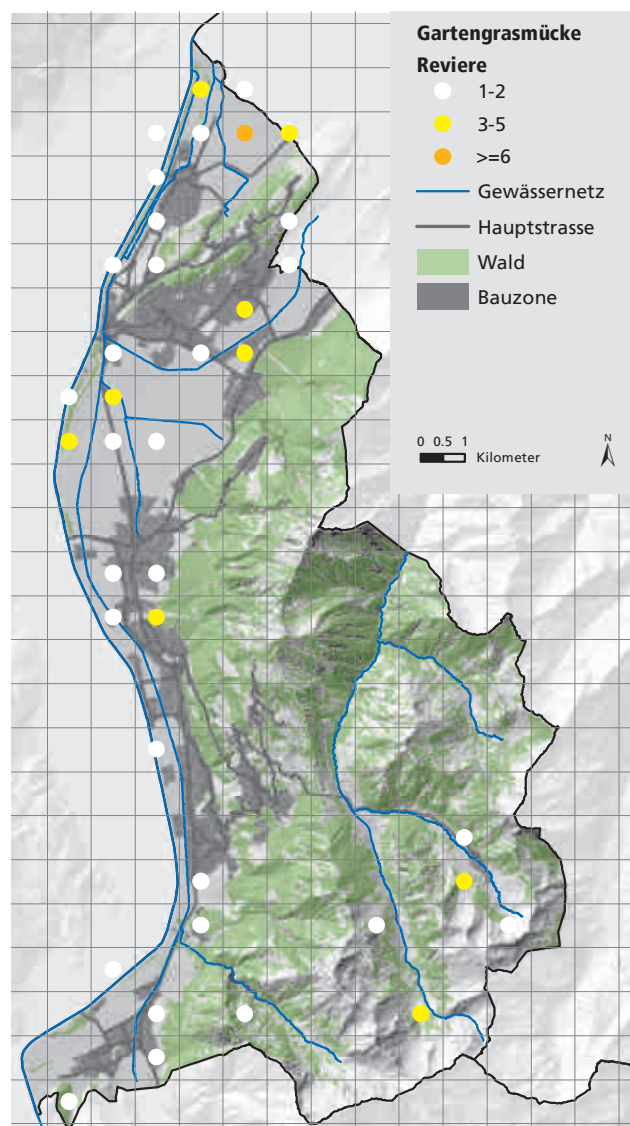
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	20 %
Population:	50-80
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Ufergehölze sind der charakteristische Lebensraum der Gartengrasmücke. Sie besiedelt aber auch dichte Waldränder, Hecken und in den Alpen Weiden- und Grünerlenbestände. In Liechtenstein ist die Art in grösserer Dichte im Ruggeller Riet mit seinen Gehölzen vertreten, ansonsten tritt sie in Feldgehölzen, vor allem entlang von Gräben wie hier bei Ruggell, an gut durchgrünten Siedlungsrändern und in Grünerlenbeständen in den Alpen auf.*



*Die Gartengrasmücke hat oberseitig ein braungraues, ungezeichnetes Gefieder, die Kehle ist bräunlichweiss und die Unterseite geringfügig dunkler.*





# Mönchsgrasmücke

## Verbreitung

Die Mönchsgrasmücke ist von Nordafrika über Europa bis Sibirien und Westasien verbreitet. Sie besiedelt ganz Europa mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete Fennoskandiaviens. In Liechtenstein ist die Mönchsgrasmücke flächendeckend verbreitet und steigt im Berggebiet bis maximal 1820 m hinauf. Lediglich in den gehölzfreien Regionen darüber fehlt die Art.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Im Berggebiet ist er gegenüber den 1980er Jahren um fast das Doppelte gewachsen, aber auch an den rheintal-seitigen Hanglagen und im Tal hat er zugenommen.

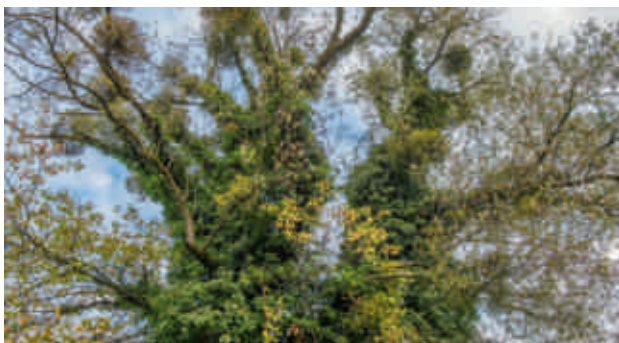
## Gefährdung und Schutz

Trotz Prädation durch Katzen und Kollisionen mit Glasscheiben hat der Bestand zugenommen. Es sind deshalb auch keine besonderen Anstrengungen notwendig, um der Art zu helfen. Immerhin profitiert die Art vom Belassen von Efeu an Baumstämmen und von der Erhaltung der Gebüsche in Wohngebieten.

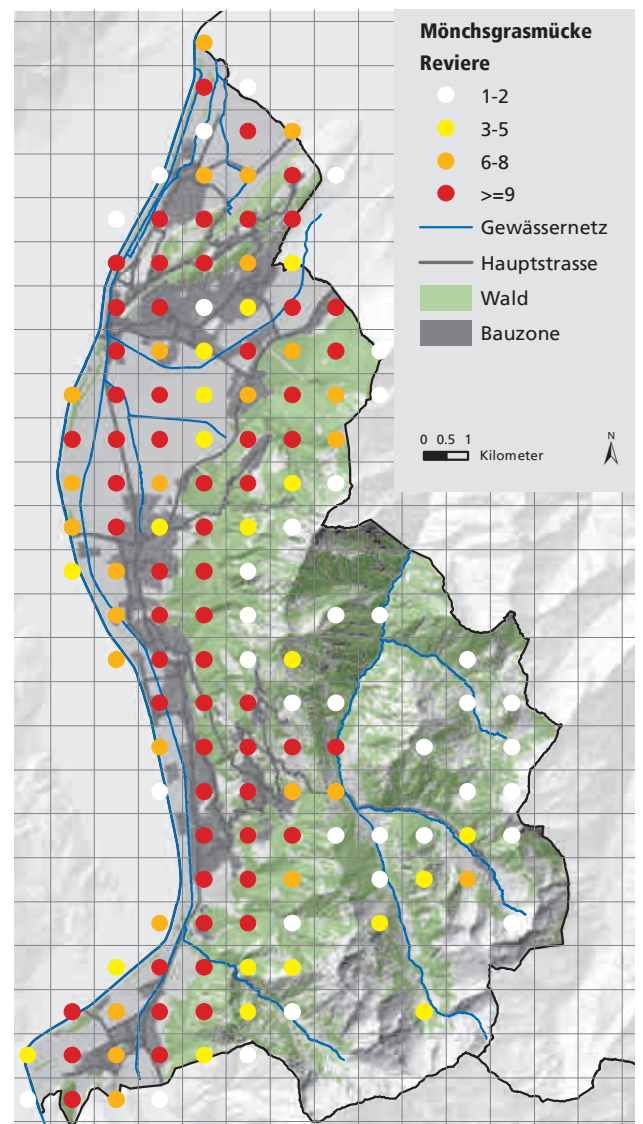
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 76 %  
Population: 900–1200  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Die Mönchsgrasmücke stellt keine hohen Ansprüche an den Lebensraum. Sie besiedelt fast alle Wälder mit einer gut ausgebildeten Strauchschicht, ausgenommen reine und dichte Nadelwälder. Sie kommt aber auch in Feldgehölzen, gut durchgrünten Siedlungsgebieten, Parks und Friedhöfen vor. In Liechtenstein ist die Art bezüglich ihres Lebensraumes wenig wählerisch und besiedelt Wälder, halboffene Kulturlandschaften, Gärten und in höheren Lagen Laubholzbestände, wobei sie hier die Nähe zum Wasser bevorzugt. Efeubewachsene Bäume bieten ideale Nistmöglichkeiten.*



*Typisches Merkmal der Mönchsgrasmücke ist die schwarze Kopfplatte beim Männchen und die rotbraune beim Weibchen. Die Oberseite ist graubraun ohne Zeichnung.*



# Berglaubsänger

## Verbreitung

Der Berglaubsänger besiedelt Nordafrika und Europa. In Europa ist sein Verbreitungsgebiet auf Südwesteuropa beschränkt. Die Nordgrenze verläuft von Nordfrankreich über Süddeutschland, der Nordschweiz und Österreich bis Slowenien.

Für Liechtenstein ist auffällig, dass die Art hauptsächlich an den rheintalseitigen Hanglagen des Oberlandes vorkommt, dazu auf dem Gantenstein und im unteren Saminatal sowie punktuell im Berggebiet bis maximal 1730 m.

## Bestandsentwicklung

Gegenüber den Erhebungen in den 1980er Jahren hat der Bestand des Berglaubsängers erheblich zugenommen. Sowohl im Berggebiet, wo zwar nur eine kleine Population lebt, als auch an den rheintalseitigen Hanglagen hat sich der Bestand praktisch verdoppelt.

## Gefährdung und Schutz

Das Öffnen und Freihalten von Lücken in steilen Laubwäldern begünstigen das Vorkommen des Berglaubsängers.

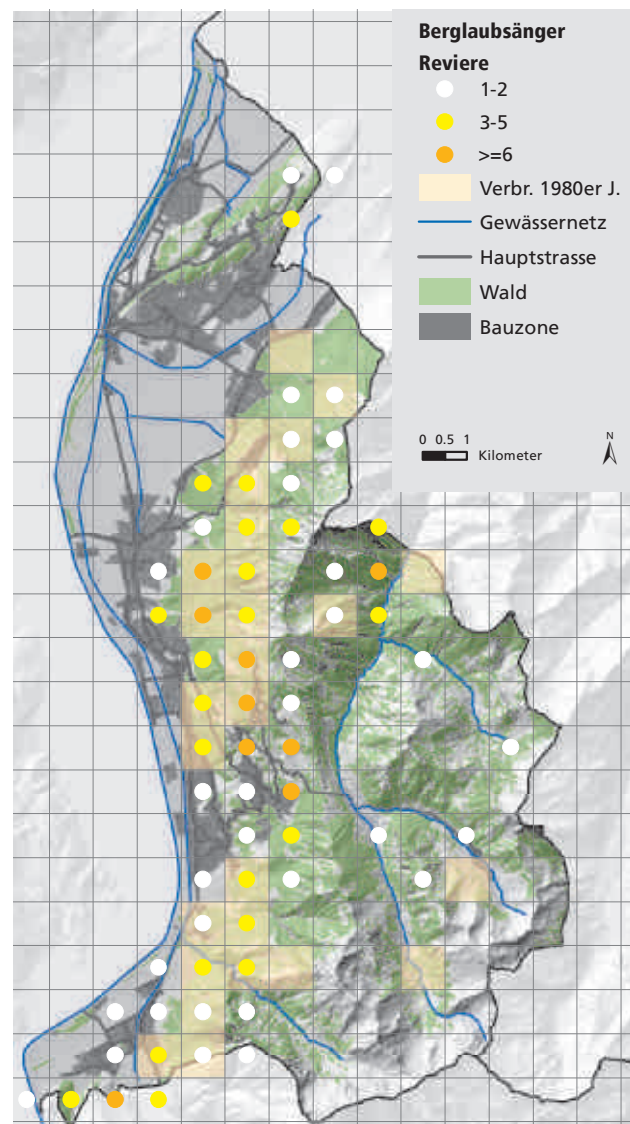
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 34 %  
Population: 150–200  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Sonnenexponierte und wärmebegünstigte Lagen mit lockeren Waldbeständen und Gebüschwald stellen den bevorzugten Lebensraum des Berglaubsängers dar. In Liechtenstein siedelt die Art vor allem an den wärmebetonten west bis südwest gerichteten Hanglagen wie hier südlich von Triesen, bevorzugt mit Gebüschwald und felsigen Partien durchsetzt.*



*Der Berglaubsänger ist unscheinbar gefärbt, die Oberseite hell graubraun, der Bürzel gelbgrünlich und die Unterseite hell weisslich.*



## Waldaubsänger

### Verbreitung

Der Waldaubsänger kommt fast ausschliesslich nur in Europa vor. Er besiedelt den Kontinent mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel und des Nordens von Fennoskandinavien.

In Liechtenstein kommt die Art zerstreut an den rheintalseitigen Hanglagen bis 1260 m und punktuell im Talraum vor. Die Beobachtungen im Galeriewald unterhalb Ruggell dürften späte Durchzügler betreffen.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den letzten Jahren beängstigend abgenommen. Kamen in den 1980er Jahren noch Waldaubsänger im unteren Saminatal vor und waren 46 % der untersuchten Raster an den rheintalseitigen Hanglagen besetzt, ist die Art heute im Berggebiet ausgestorben und beträgt die Rasterfrequenz an den Hanglagen unter 10 %.

### Gefährdung und Schutz

Neben Verlusten auf dem Zug und im Winterquartier können auch intensive Freizeitnutzung, geringe Walddurchlichtung und Bodenfeinde zur Abnahme des Bestandes beigetragen haben.

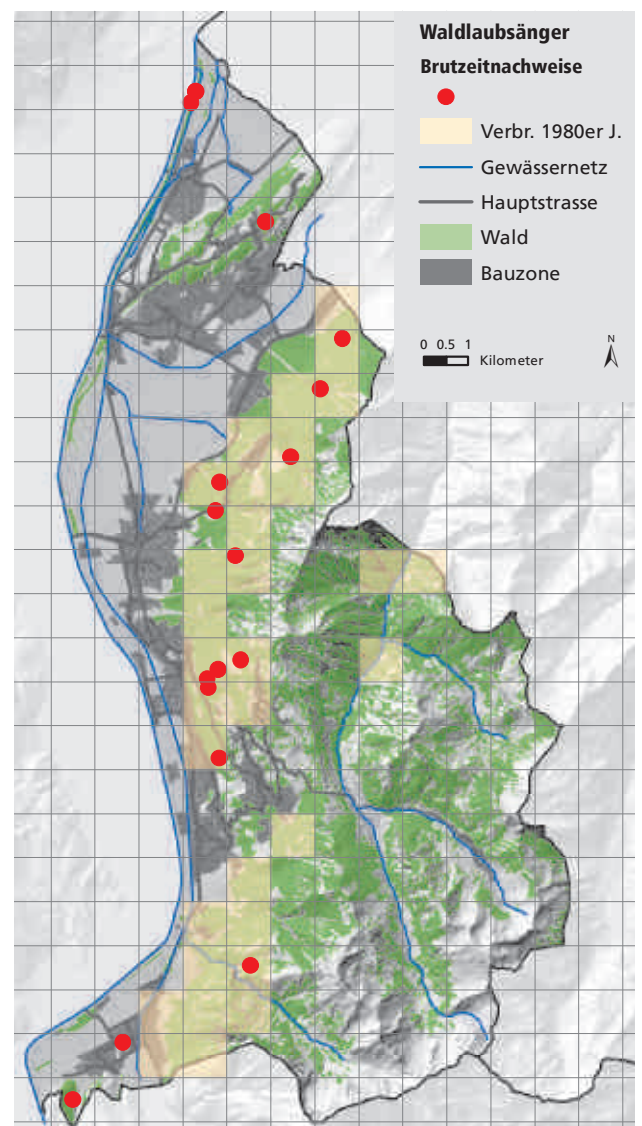
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 8 %  
Population: 15–20  
Gefährdung: stark gefährdet

*Laub- und Buchenwälder mit einer schwach ausgebildeten Strauchschicht repräsentieren den Lebensraum des Waldaubsängers. In Liechtenstein werden vorwiegend Laubmischwälder in Hanglage wie hier am Maurerberg besiedelt. Diese weisen meist eine lückige Unterschicht auf.*



*Der Waldaubsänger ist unscheinbar gefärbt, die Oberseite gelbgrün, dazu ein gelber Überaugenstreifen.*



## Zilpzalp

### Verbreitung

Der Zilpzalp besitzt eine weite Verbreitung, die von den Kanarischen Inseln über Nordwestafrika und Europa bis Nordostasien reicht. In Europa fehlt die Art nur in Teilen Spaniens, Skandinaviens und Griechenlands.

In Liechtenstein ist die Art weit verbreitet, vom Talraum bis ins Berggebiet auf maximal 1900 m. Sie fehlt nur in den höheren alpinen Lagen.

### Bestandsentwicklung

Die Art hat aufgrund der Ergebnisse in der Atlasperiode gegenüber früheren Erhebungen leicht zugenommen. Zwar ist der Bestand im Berggebiet und an den rheintalseitigen Hanglagen im Vergleich zu den 1980er Jahren leicht zurückgegangen oder ungefähr gleich hoch geblieben, im Talraum hat er aber zugenommen.

### Gefährdung und Schutz

Eine akute Gefährdung der Art ist nicht erkennbar. Erhalt und Neupflanzung von dichtem, strauchreichem Unterwuchs in Gärten und Parkanlagen fördert die Art, was wohl in den vergangenen Jahren auch zur Zunahme des Bestandes geführt hat.

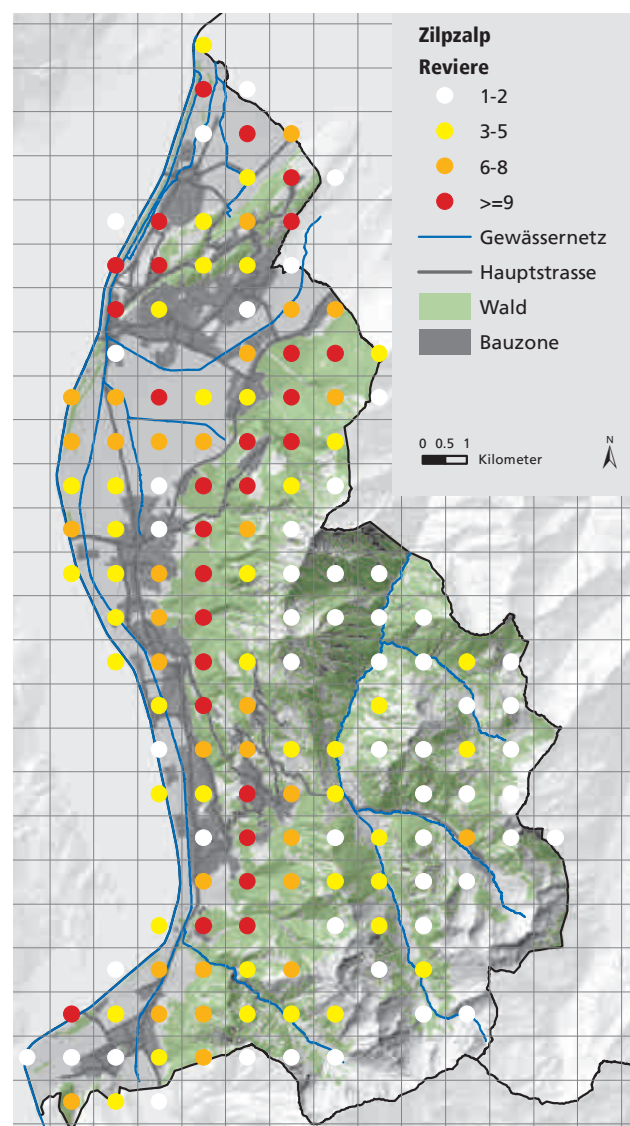
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 82 %  
Population: 700–1000  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Vom Zilpzalp werden die verschiedensten Lebensräume vom unterholzreichen Wald bis zu den gut strukturierten Flurgehölzen besiedelt, aber auch Parks und gut durchgrünte Gärten. In Liechtenstein kommt die Art in allen Gehölzlebensräumen vor, bevorzugt in Laub- und Mischwäldern, die aufgelichtet sind und viel Unterholz haben, aber auch in Buschgruppen wie hier im Ruggeller Riet.*



*Der Zilpzalp ist ähnlich dem Fitis gefärbt, die Oberseite olivgrau, die Unterseite schmutzig weiss. Sehr unterschiedlich ist der Gesang.*



## Fitis

### Verbreitung

Der Fitis ist von Europa bis Ostasien verbreitet, beschränkt auf die gemässigten und borealen Zonen. In Europa liegt der Schwerpunkt der Verbreitung im Norden. Die Südgrenze verläuft von Mittelfrankreich entlang der Alpen und der Donautiefenebene bis zum Schwarzen Meer.

Liechtenstein liegt am Südrand der Verbreitung. Das Zentrum des Vorkommens liegt nördlich von Ruggell entlang des Rheins und im Ruggeller Riet. Weitere Vorkommen finden sich in den Rüfesammlern am rheintalseitigen Hangfuss und zerstreut in höheren Lagen bis maximal 1780 m.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand schwankte in den letzten Jahren nur geringfügig. Neu ist die Art im Berggebiet aufgetreten.

### Gefährdung und Schutz

Entbuschungen in den unterschiedlichen Lebensräumen wie an Rheindamm, im Ried und in Kiessammlern stellen die grösste Gefährdung für die Art dar. Neuanpflanzungen und Erhalt der Gebüsche, indem man sie zum Beispiel auf den Stock setzt, helfen dem Fitis.

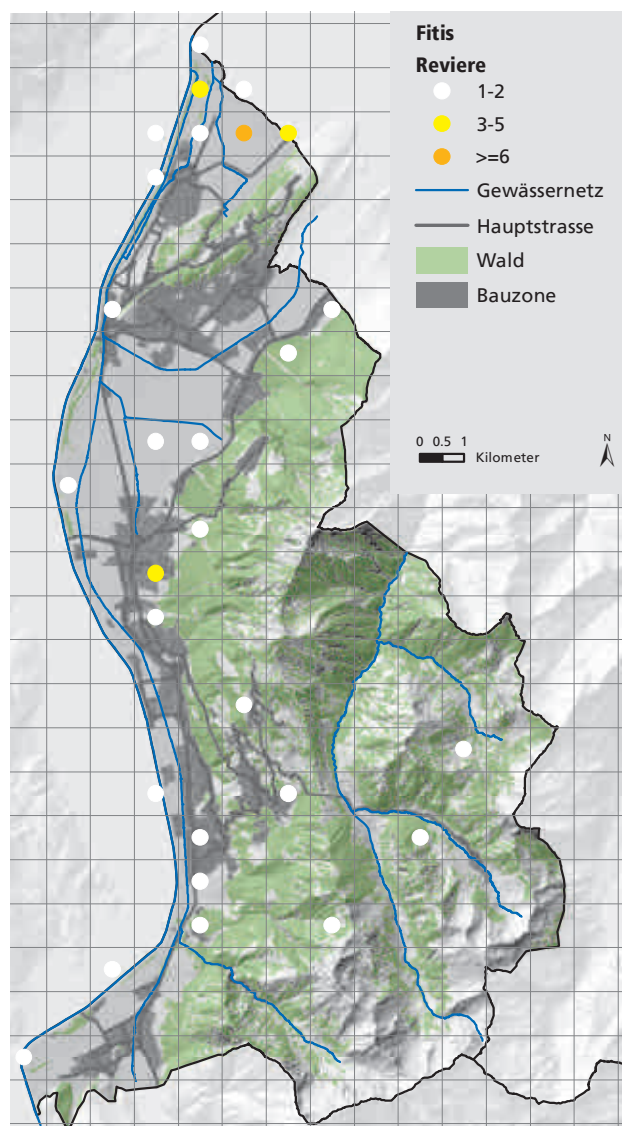
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	16 %
Population:	30–50
Gefährdung:	Gefährdung droht

**Gebüschwald und Buschgruppen im Auenbereich und in Riedgebieten stellen den bevorzugten Lebensraum des Fitis dar. In Liechtenstein besiedelt die Art die Buschgruppen im Ruggeller Riet, Gebüsche am Rande der Galeriewälder sowie die Weidengebüsche in den Rüfesammlern wie auf dem Bild in der Quaderröfi. Vereinzelt tritt die Art auch in Siedlungen auf, sofern Gebüschgruppen vorhanden sind.**



**Der Fitis ist ähnlich wie der Zilpzalp gefärbt (Unterscheidung beim Gesang), die Oberseite etwas heller als beim Zilpzalp, olivgrün bis olivbraun, die Unterseite weisslich.**



# Wintergoldhähnchen

## Verbreitung

Das Wintergoldhähnchen ist von Europa bis Sibirien und Ostasien verbreitet. In Europa kommt die Art überall dort vor, wo Nadelholz wächst. Das entspricht einem Gebiet, das sich von den Pyrenäen, den Bergwäldern in Italien und auf dem Balkan bis Skandinavien erstreckt.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen der Art weitgehend auf die Waldgebiete, so auf die Wälder am Eschnerberg, an den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet bis maximal 1800 m.

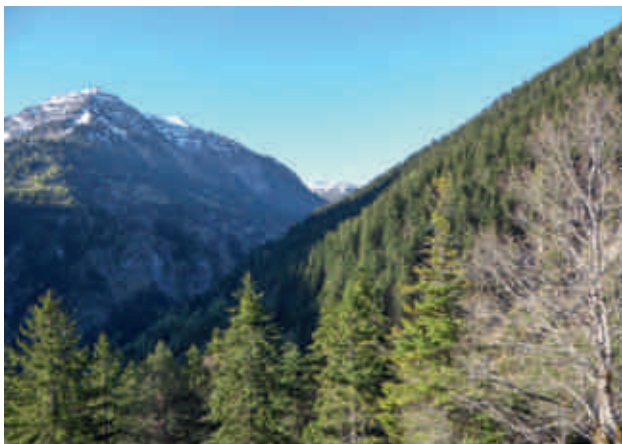
## Bestandsentwicklung

Die verschiedenen Untersuchungen legen den Schluss nahe, dass die Art in den letzten Jahrzehnten abgenommen hat. So konnten im Berggebiet nur noch rund die Hälfte der Reviere gegenüber den Aufnahmen in den 1980er Jahren festgestellt werden und auch an den rheintalseitigen Hanglagen hat die Präsenz stark abgenommen. Wie weit dies mit der Neuausrichtung der Waldwirtschaft mit Naturverjüngung, was auch zu einem Rückgang an Nadelhölzern führt, zusammenhängt, ist schwierig zu sagen.

## Gefährdung und Schutz

Möglicherweise hat die Abnahme der Siedlungsdichte unter anderem mit den immissionsbedingten Nadelverlusten zu tun.

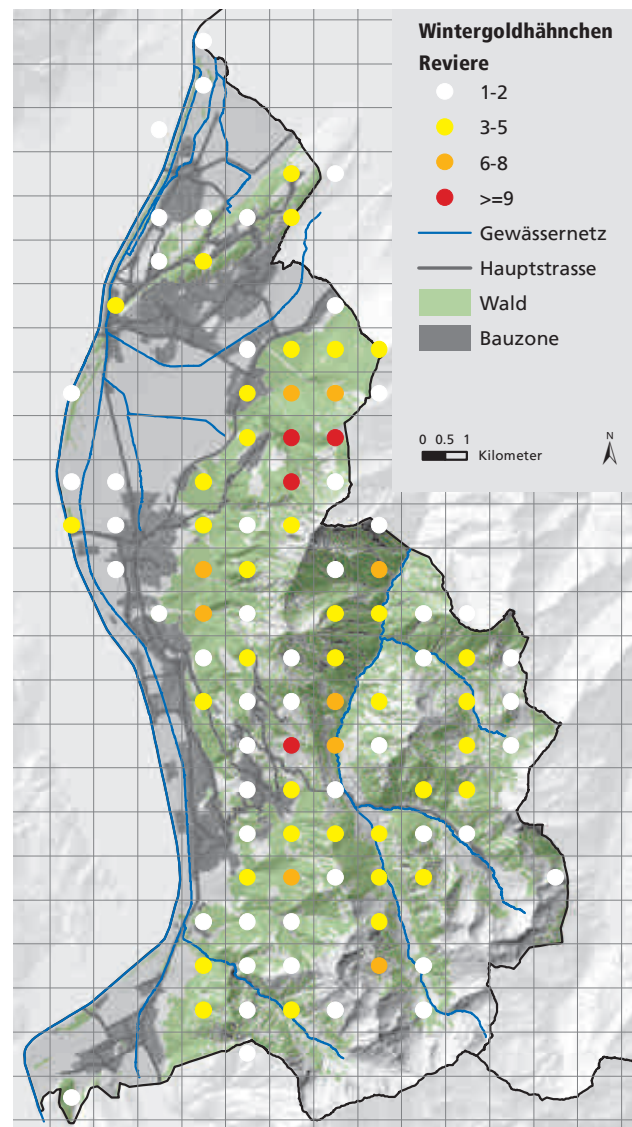
*Das Wintergoldhähnchen ist stark an Nadelwälder gebunden, wobei auch Mischwälder besiedelt werden, die Nadelbäume beinhalten. Reine Laubwälder werden dagegen gemieden. In Liechtenstein siedelt die Art in allen Waldtypen, sofern auch kurzadelige Nadelbäume beigemischt sind. Im Nadelwald, wie hier vom Garsälli mit Blick Richtung Schönberg abgebildet, werden die grössten Dichten erreicht. Laub- und Bergföhrenwälder werden gemieden.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	54 %
Population:	400–600
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Das typische Merkmal für den kleinsten Vogel Europas, dem Wintergoldhähnchen, ist der gelbe bis gelbrote Scheitel, schwarz eingfasst.*



# Sommergoldhähnchen

## Verbreitung

Das Sommergoldhähnchen kommt von Nordafrika über Europa bis Kleinasien vor. In Europa liegt das Verbreitungsgebiet weiter südlich als dasjenige des Wintergoldhähnchens. Die Nordgrenze verläuft bei Dänemark bis zu den Baltischen Staaten und Russland.

In Liechtenstein kommt die Art in den Wäldern des Eschnerberges, der rheintalseitigen Hanglagen und des Berggebietes bis maximal 1720 m vor. Besiedelt werden auch einzelne kleinere Wäldchen entlang des Rheins.

## Bestandsentwicklung

118 Wie beim Wintergoldhähnchen ist auch beim Sommergoldhähnchen ein merklicher Bestandsrückgang in gleichem Ausmass festzustellen. Im Berggebiet und an den rheintalseitigen Hanglagen verliert die Art gegenüber den 1980er Jahren fast die Hälfte des Bestandes.

## Gefährdung und Schutz

Neben hohen Verlusten auf dem Zug tragen auch Kronenverlichtungen der Waldbäume zu einer Gefährdung bei. Dadurch schmälert sich das Nahrungsangebot und geht der Schutz vor Prädatoren und der Witterung verloren. Der Erhalt von Altholzinseln verbessert die Brutmöglichkeiten.

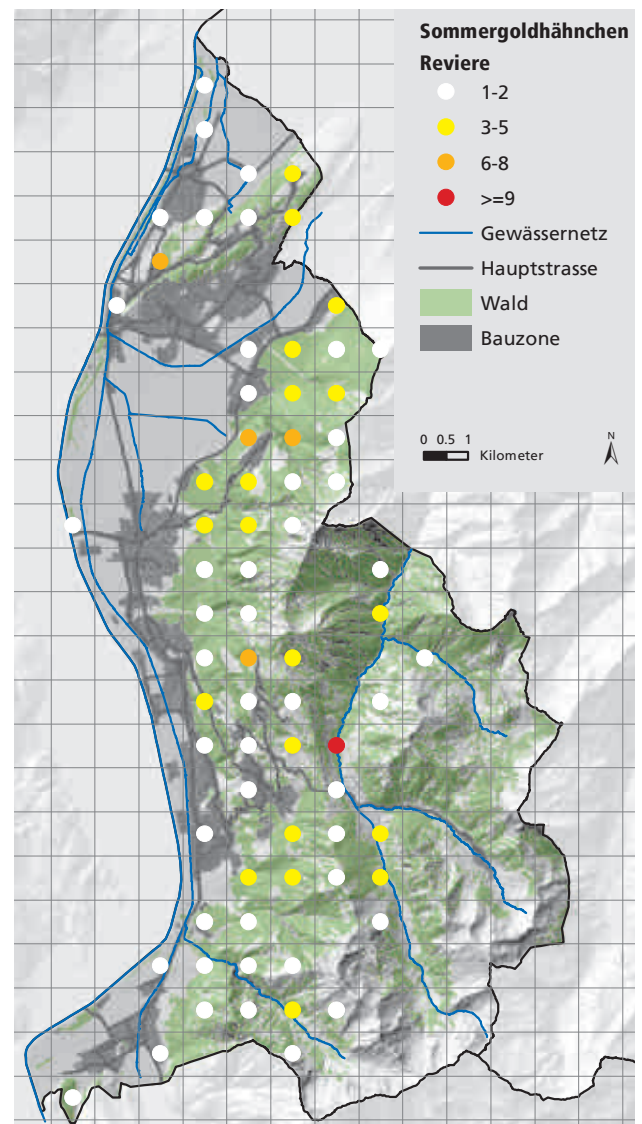
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 39 %  
Population: 300-400  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Das Sommergoldhähnchen besiedelt alle Waldtypen, es ist weniger stark an Nadelbäume gebunden als das Wintergoldhähnchen. Auch in Parks und gut durchgrünter Siedlungen kann die Art vorkommen. In Liechtenstein brütet die Art in Wäldern jeglicher Art. Gemieden werden Siedlungen und die halboffenen Kulturlandschaften im Talraum.*



*Das Sommergoldhähnchen ist zusammen mit dem Wintergoldhähnchen der kleinste Vogel Europas. Zusätzlich zum schwarz eingefassten gelben bis gelbroten Scheitel hat es einen Augestreifen (Sonnenbrille) und einen weissen Überaugenstreifen.*



# Grauschnäpper

## Verbreitung

Der Grauschnäpper ist von Nordafrika über Europa bis Mittelsibirien verbreitet. Er besiedelt praktisch flächendeckend ganz Europa.

In Liechtenstein erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet vom Talraum bis in die oberen rheintalseitigen Hanglagen. Aus dem Berggebiet liegen zwei Nachweise vor, der höchste aus 1340 m bei Steg.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren konstant geblieben. Er entspricht der Schätzung von Anfang des 21. Jahrhunderts.

## Gefährdung und Schutz

Eine Ausräumung der halboffenen Landschaft kann zur Gefährdung beitragen. Mit der Pflanzung von Hochstammobstbäumen, Hecken und Feldgehölzen und der Ausscheidung von Alt- und Totholzbeständen kann dem Grauschnäpper geholfen werden.

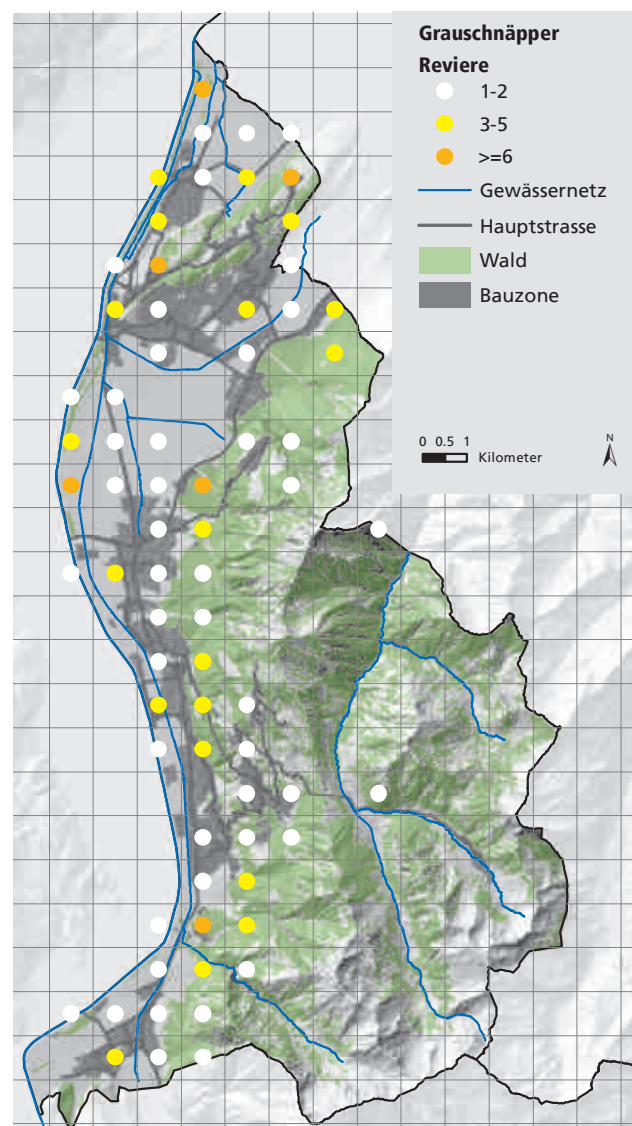
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	39 %
Population:	200–250
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Grauschnäpper bevorzugt lichte Baumbestände, brütet aber auch in Obstgärten, Feldgehölzen, Parks und gut durchgrünten Siedlungen. In Liechtenstein liegt der Schwerpunkt der Verbreitung in nicht zu dichten Laub- und Mischwäldern. Er kommt auch zerstreut in Siedlungen und in der halboffenen Kulturlandschaft vor, sofern genügend Flurgehölze vorhanden sind.*



*Die Oberseite des Grauschnäppers ist graubraun, die Kopfplatte gestrichelt. Kehle und Brust sind dunkel gestreift.*





# Trauerschnäpper

## Verbreitung

Der Trauerschnäpper ist von Nordwestafrika über Europa bis Westsibirien und zum Altaigebirge verbreitet. In Europa liegt der Schwerpunkt in Mittel- und Osteuropa nördlich der Alpen, in Westeuropa kommt die Art nur inselartig vor. In Liechtenstein sind Brutzeitbeobachtungen nur aus dem Talraum nördlich von Schaan bekannt, auf dem Durchzug kann der Trauerschnäpper jedoch gehäuft auch anderswo auftreten, vor allem bei Zugstau.

## Bestandsentwicklung

In den 1970er Jahren war der Trauerschnäpper noch regelmäßiger Brutvogel in Liechtenstein. Bereits anlässlich der Kartierung in den 1980er Jahren gelang kein Brutnachweis mehr und seither gibt es nur noch sporadische Beobachtungen während der Brutzeit.

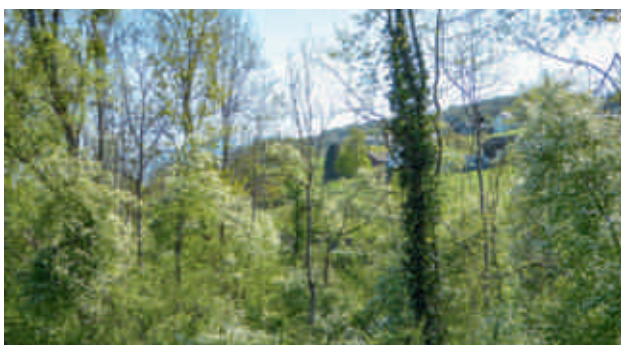
## Gefährdung und Schutz

Der Trauerschnäpper dürfte ein Opfer der Klimaerwärmung sein, kehrt er als Langstreckenzieher erst Ende April zurück, wenn die Nistplätze belegt sind und das maximale Nahrungsangebot an Insekten bereits vorüber ist. Vom Erhalt der natürlichen Zusammensetzung mit Alt- und Totholz der Galeriewälder kann die Art profitieren.

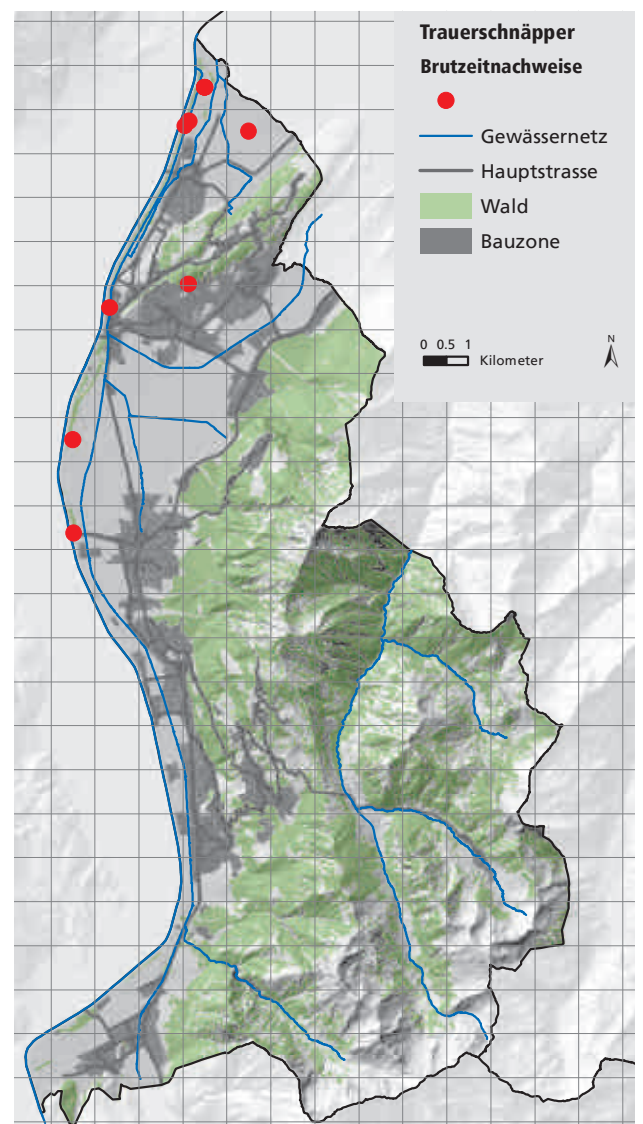
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	4 %
Population:	2-5
Gefährdung:	vom Aussterben bedroht, da kleine Population

**Verschiedene Habitate gehören zum Lebensraum des Trauerschnäppers, so lichte Laub- und Mischwälder, Obstgärten oder Parks. Wichtig ist ein genügendes Nisthöhlenangebot. In Liechtenstein konzentrieren sich die Einzelbeobachtungen auf den Galeriewald entlang des Rheins wie hier bei Gamprin. Dieser bietet die besten Lebensraumbedingungen mit lichtem Schlussgrad sowie Alt- und Totholz mit Höhlen.**



Die Oberseite des Trauerschnäppers ist schwarz bis graubraun, mit weissem Flügel Fleck. Das Männchen (oben) hat eine weisse Stirn, das Weibchen (unten) ist bräunlich gefärbt.



# Schwanzmeise

## Verbreitung

Die Schwanzmeise ist von Europa bis Zentralchina und Ostsibirien verbreitet. Sie ist in ganz Europa bis zum Polarkreis zu Hause.

In Liechtenstein besiedelt die Art zerstreut den Talraum und die unteren rheintalseitigen Hanglagen, im Berggebiet erreicht das Verbreitungsgebiet gerade noch das untere Saminatal bis 1000 m.

## Bestandsentwicklung

Bestand und Verteilung entsprechen weitgehend den Verhältnissen, wie sie bereits in den 1980er Jahren vorgefunden wurden.

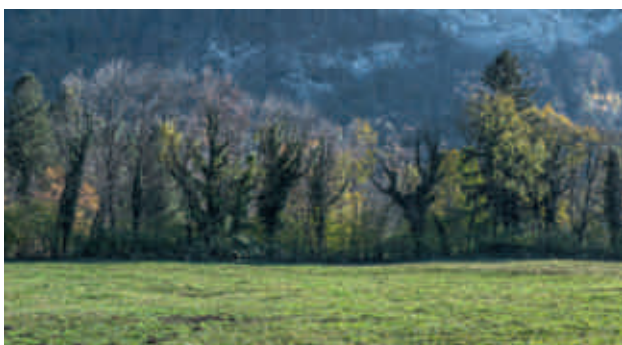
## Gefährdung und Schutz

Es ist keine besondere Gefährdung auszumachen, allenfalls reguliert die Winterwitterung den Bestand.

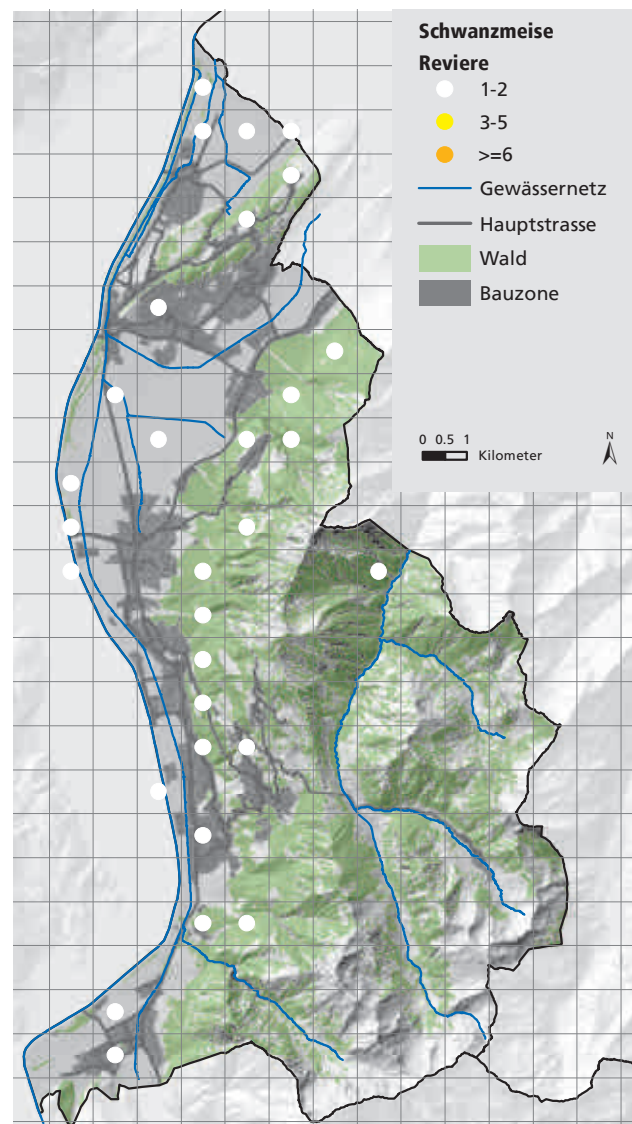
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	16 %
Population:	30–50
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Feuchte Laub- und Mischwälder mit einer gut ausgeprägten Strauchschicht, Waldränder, Auenwälder und halb-offene Landschaften mit Feldgehölzen charakterisieren den Lebensraum der Schwanzmeise. In Liechtenstein besiedelt die Art bevorzugt lichte, gebüschreiche Laubmischwälder, dann aber auch teilweise offene Landschaften mit stufigen Flurgehölzen oder mit Gehölzgruppen wie auf dem Bild auf der Lang Wesa bei Balzers.*



**Die Schwanzmeise hat einen kleinen Körper mit langem Schwanz. Die Oberseite ist schwarz mit etwas Rosa und Weiss, der Kopf weiss mit breitem, dunklem Überaugenstreifen.**



# Blaumeise

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Blaumeise erstreckt sich von Europa bis Vorderasien. Sie besiedelt ganz Europa ausser Island, dem Norden von Fennoskandinavien und den Hochgebirgen.

In Liechtenstein kommt die Blaumeise im ganzen Talraum und an den rheintalseitigen Hanglagen bis maximal 1100 m vor. Ein erster Nachweis für das Berggebiet gelang im unteren Saminatal auf 1060 m.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist seit vielen Jahren stabil geblieben, wie frühere Erhebungen im Vergleich mit der Atlasperiode zeigen.

122

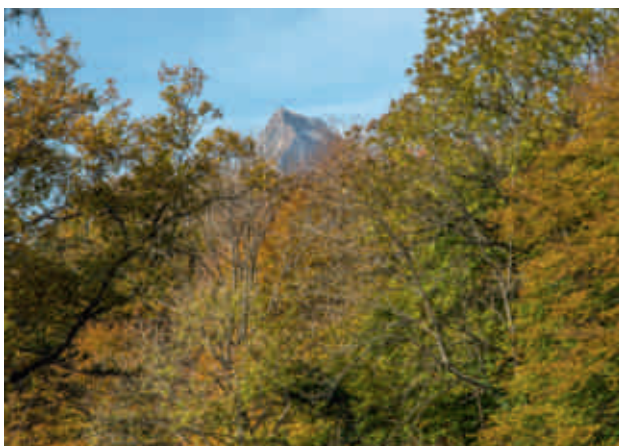
## Gefährdung und Schutz

Eine Gefährdung, abgesehen von der Prädation durch Katzen, ist nicht vorhanden. Profitieren kann die Blaumeise von milderen Wintern und dem Aufhängen von Nisthilfen.

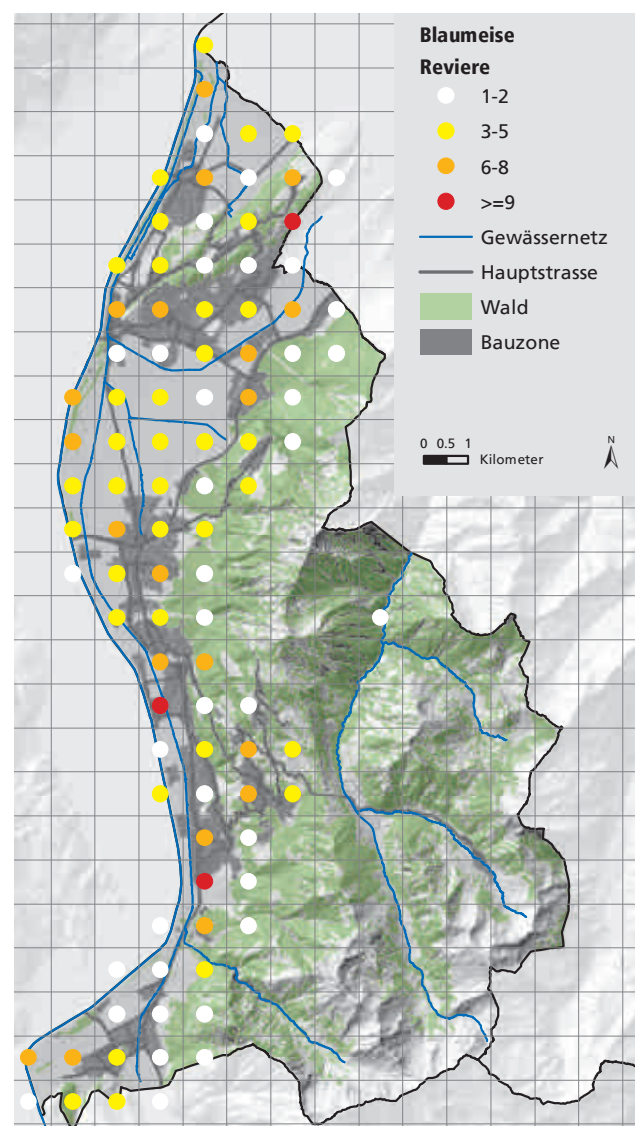
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	52 %
Population:	400-500
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Alle Lebensräume mit Laubbäumen werden von der Blaumeise besiedelt, sei dies im Kulturland mit Hecken, Obstwiesen und Feldgehölzen, in Siedlungen oder im Laub- und Mischwald. In Liechtenstein ist die Art in allen Lebensräumen des Talgebietes sowie in den Laubmischwäldern und halboffenen Kulturflächen der unteren Hanglagen, seltener in Laub-Nadelmischwäldern anzutreffen.*



*Bei der Blaumeise sind Kopfplatte, Flügel und Schwanz blau, der Rücken olivgrün, die Stirn und die Backen weiss sowie die Unterseite gelb.*



# Kohlmeise

## Verbreitung

Die Kohlmeise ist von Nordafrika über Europa bis nach Südostasien und Japan heimisch. Sie besiedelt ganz Europa mit Ausnahme Islands und des höchsten Nordens.

In Liechtenstein kommt die Art flächendeckend im Talraum, bis maximal 1600 m an den rheintalseitigen Hanglagen sowie im Saminatal bis Steg und im Malbuntal bis knapp unterhalb Malbun vor.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren stabil geblieben, auch wenn die Art als Folge der Ausbreitung in höhere Lagen im Berggebiet und in den Wäldern der rheintalseitigen Hanglagen gegenüber den 1980er Jahren etwas häufiger geworden ist.

## Gefährdung und Schutz

Die Kohlmeise profitiert von der Winterfütterung, dem Anbringen von Nisthilfen und den milden Wintern.

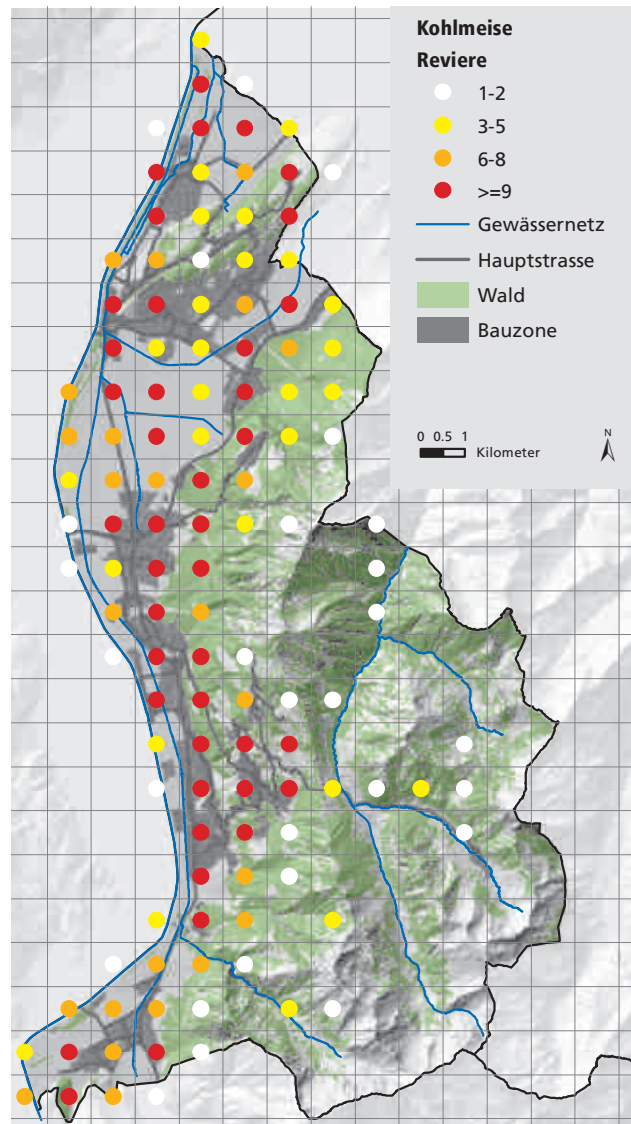
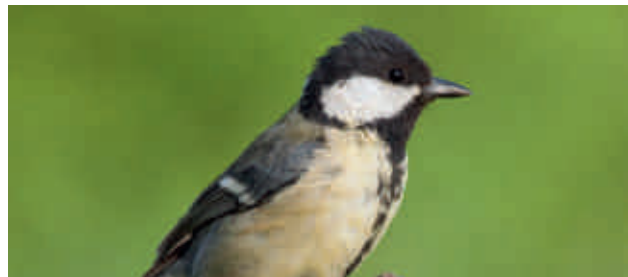
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	64 %
Population:	750–900
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Kohlmeise besiedelt alle Lebensräume, in denen Höhlen für die Brut zur Verfügung stehen, in abnehmender Dichte auch alle Waldtypen vom Laub- über den Misch- bis zum Nadelwald. In Liechtenstein kommt sie als anpassungsfähige, häufige und verbreitete Art in allen Lebensräumen im Tal und an den Hanglagen bis rund 1200 m vor, darüber nimmt die Dichte rasch ab. Mit Nistkästen kann der Art geholfen werden, wie hier am Gampriner Seele.*



*Die Kohlmeise hat einen schwarzen Kopf mit weissen Wangen, die Oberseite ist grünlich-gelb im Nacken bis gelblich olivgrün auf dem Rücken, mit weissem Flügelstreifen. Die Unterseite ist gelb mit schwarzem Bauch-Mittelstreifen, der beim Männchen (oben) breiter als beim Weibchen (unten) ist.*



# Tannenmeise

## Verbreitung

Das Areal der Tannenmeise erstreckt sich von Nordafrika über Europa ostwärts bis zum Pazifik und Japan. In Europa umfasst die Verbreitung alle Gebiete bis zum Polarkreis, sie ist jedoch im Mittelmeerraum und Südosteuropa lückig.

In Liechtenstein werden fast ausschliesslich alle Waldgebiete am Eschnerberg, an den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet besiedelt. Sie steigt sogar über den subalpinen Waldgürtel hinauf bis maximal 1970 m. Die Art fehlt jedoch weitgehend im Landwirtschaftsgebiet.

## Bestandsentwicklung

124 Der Bestand der bei uns häufigsten Meise ist in den letzten Jahren stabil geblieben. Das betrifft sowohl die Gesamtpopulation wie auch die Populationen in den einzelnen Regionen.

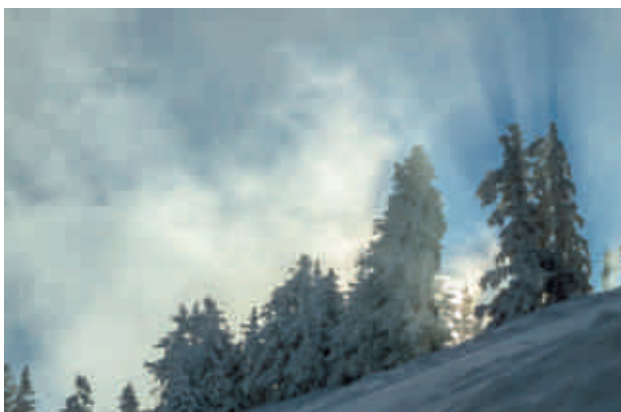
## Gefährdung und Schutz

Es sind derzeit keine Gefährdungen für die Tannenmeise auszumachen. Allenfalls kann sie von Nisthilfen profitieren und so vermehrt in den Siedlungen auftreten.

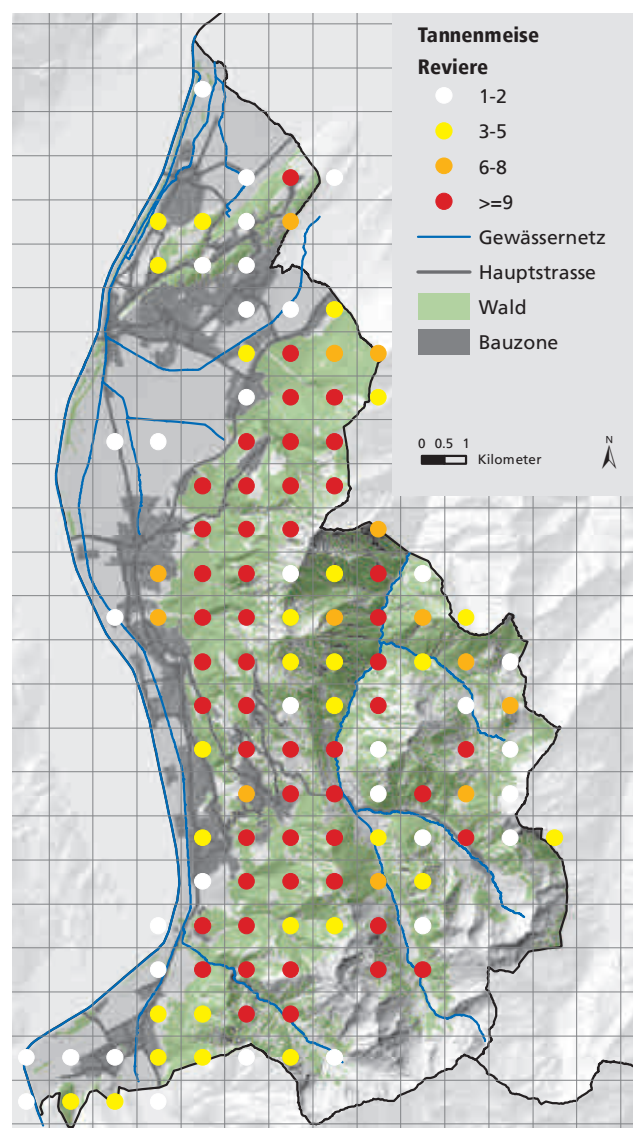
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 67 %  
Population: 1400–2000  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Nadel-, vor allem Fichtenwälder, stellen den optimalen Lebensraum der Tannenmeise dar. Sie kommt aber auch in Mischwäldern, Parks und Gärten vor, wenn Nadelbäume vorhanden sind. In Liechtenstein trifft man die Tannenmeise in fast allen Waldformationen vom Tal bis in den Legföhrengürtel an, selbst in Laubwäldern mit einzelnen Fichten. Nur reine Lärchenwälder an der Baumgrenze werden gemieden.*



**Wichtiges Erkennungsmerkmal bei der Tannenmeise ist der weisse Flecken im Nacken. Der Kopf ist schwarz, die Wangen weiss, Rücken und Flügel grau, die Unterseite weisslich, ohne gelb (Unterschied zu Kohlmeise).**



# Haubenmeise

## Verbreitung

Die Haubenmeise ist von Europa bis Westsibirien heimisch. In Europa besiedelt sie den ganzen Kontinent bis zum Polarkreis, ist jedoch in Italien und auf den Britischen Inseln auf den Norden beschränkt und fehlt auf Island.

In Liechtenstein besitzt die Haubenmeise eine ähnliche Verbreitung wie die Tannenmeise, ist aber weniger häufig. Die Art kommt fast flächendeckend an den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet vor, dazu auf dem Eschnerberg. Sie fehlt komplett im Talraum.

## Bestandsentwicklung

Es ist im Vergleich zur Schätzung Anfang des 21. Jh. ein leichter Bestandsrückgang festzustellen. Der Vergleich zu den Erhebungen in den 1980er Jahren lässt gar auf einen stärkeren Rückgang schliessen.

## Gefährdung und Schutz

Die Reduktion der Benadelung aufgrund von Immissionschäden, die Umwandlung reiner Fichten- in Mischwälder und die stärkere Nutzung von Altholz haben wohl zum Bestandsrückgang beigetragen. Das Stehenlassen von Alt- und Totholzinseln in intensiv genutzten Nadelwäldern hilft der Haubenmeise.

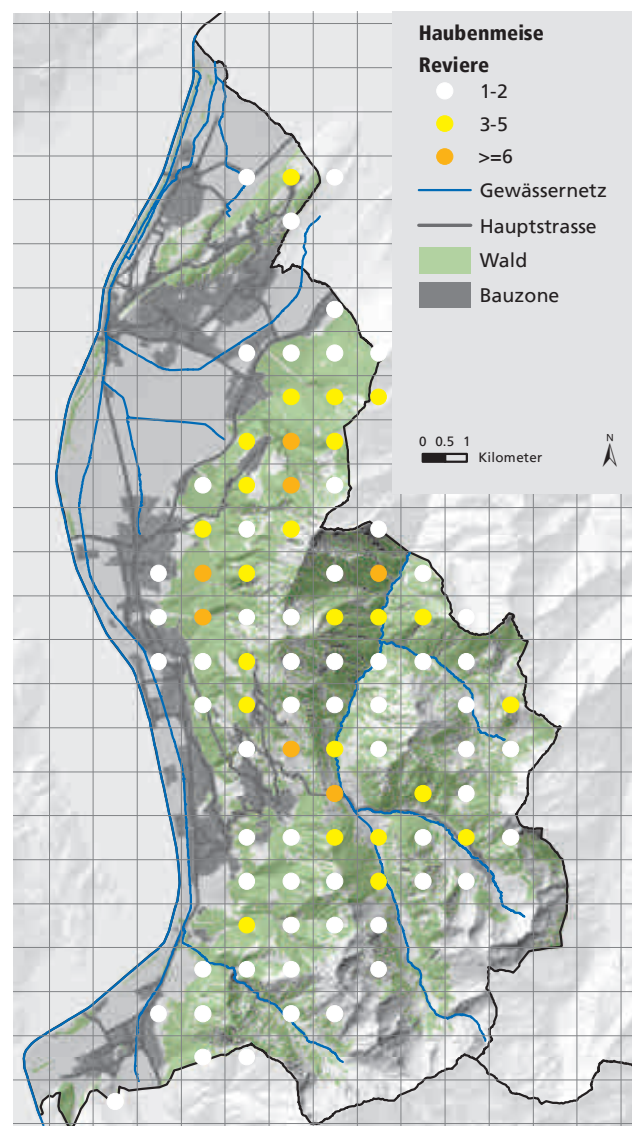
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 48 %  
Population: 450–600  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Als ausgesprochene Nadelwaldart lebt die Haubenmeise bevorzugt in Fichtenwäldern, seltener in Misch- und reinen Laubwäldern. In Liechtenstein besiedelt die Art mit Vorliebe alt- und totholzreiche Nadelwälder, förderlich ist auch eine gut entwickelte Strauchschicht. Sie meidet weitgehend mit Lärchen bestockte Alpweiden.*



**Typisches Merkmal der Haubenmeise ist die dunkle Haube mit weisser Fleckung sowie die schwarze Halskrause.**



# Sumpfmeise

## Verbreitung

Die Sumpfmeise hat ein zweigeteiltes Verbreitungsgebiet, wovon eines in Asien von Kasachstan bis zur Insel Sachalin und China reicht, das andere sich in Europa von Nordspanien bis Skandinavien und von Süditalien bis zum südlichen Ural erstreckt.

In Liechtenstein besiedelt die Art den Talraum und die rheintalseitigen Hanglagen bis 1450 m. Ein Nachweis gelang im unteren Saminatal.

*Die Sumpfmeise sieht der Mönchsmeise sehr ähnlich, hat eine glänzend schwarze Kopfplatte und keine hellen Flügel säume. Bestes Unterscheidungsmerkmal ist die Stimme.*

## Bestandsentwicklung

Der Bestand hat sich in den letzten Jahren kaum verändert, Verbreitung und Dichte sind weitgehend gleich geblieben.

126

## Gefährdung und Schutz

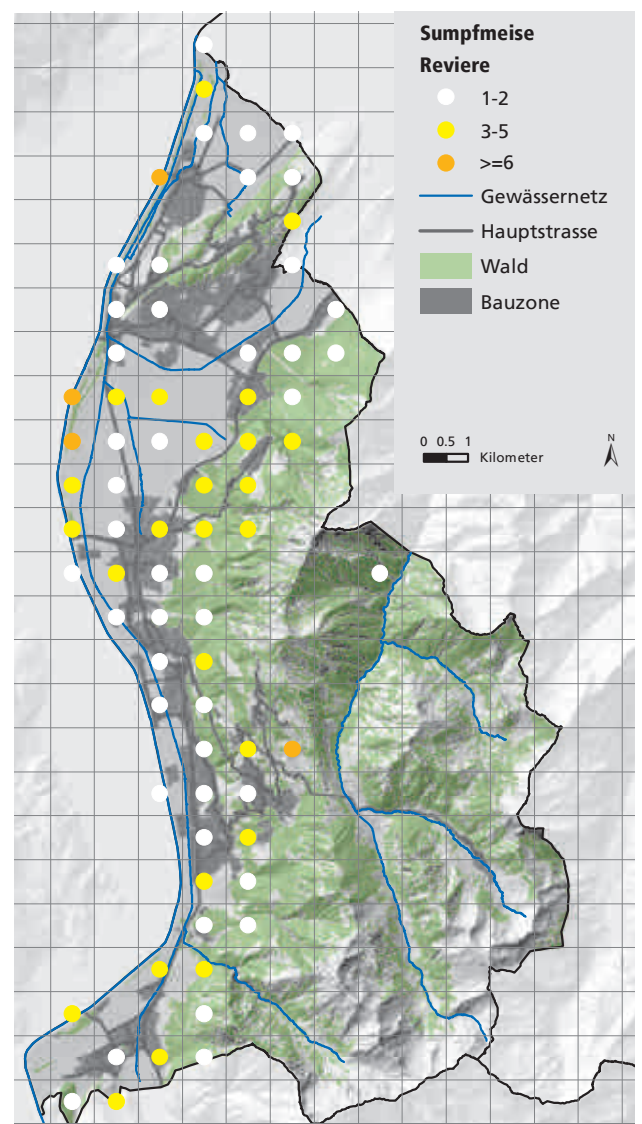
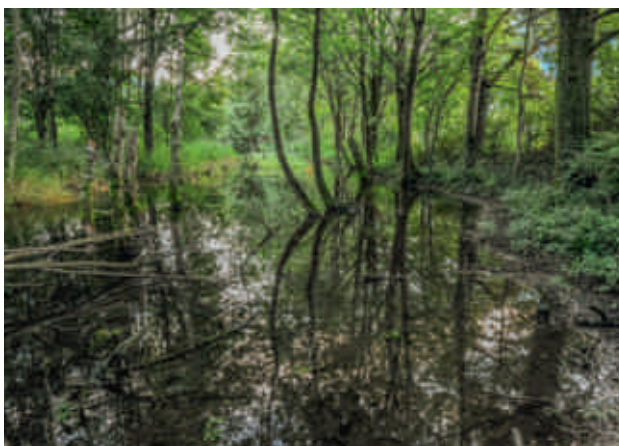
Es ist keine nennenswerte Gefahr zu erkennen. Profitieren kann die Sumpfmeise von der naturnäheren Waldwirtschaft mit Naturverjüngung und Umwandlung von Nadel- zu Laubmischwäldern.



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	39 %
Population:	200-300
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Gut strukturierte, altholzreiche Laubmischwälder werden von der Sumpfmeise bevorzugt besiedelt. Sie kommt aber auch in Parks und alten Obstgärten vor. In Liechtenstein bewohnt die Art gerne die stufigen und totholzreichen Galeriewälder entlang des Rheins (Bild), aber auch Kulturlandschaften mit vielen Flurgehölzen, gut durchgrünte Gärten mit alten Bäumen und abwechslungsreiche Waldränder.*



# Mönchsmeise

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Mönchsmeise reicht von Europa bis zur pazifischen Küste und Japan. In Europa besiedelt die Art Mittel- und Nordeuropa, im Süden ist sie inselartig verbreitet, so in den Abruzzen und den Gebirgen auf dem Balkan.

In Liechtenstein kann man zwei Gesangsformen unterscheiden: die Weidenmeise und die Alpenmeise.

Die Weidenmeise wurde an zwei Stellen an den Hanglagen auf rund 720 m nachgewiesen, eine weitere Beobachtung wurde knapp an der Staatsgrenze am Ellhorn-Ruchberg auf Bündner Boden erbracht.

Die Alpenmeise besiedelt die oberen Lagen an den rheintal-seitigen Hanglagen und das Berggebiet zwischen 1100 und 1940 m.

## Bestandsentwicklung

Der Vergleich früherer Erhebungen mit der Atlasperiode zeigt eine Abnahme des Bestands der Alpenmeise.

## Gefährdung und Schutz

Mit dem Stehenlassen von Totholzstümpfen und dem Verzicht auf Beseitigung allen Totholzes kann der Mönchsmeise geholfen werden.

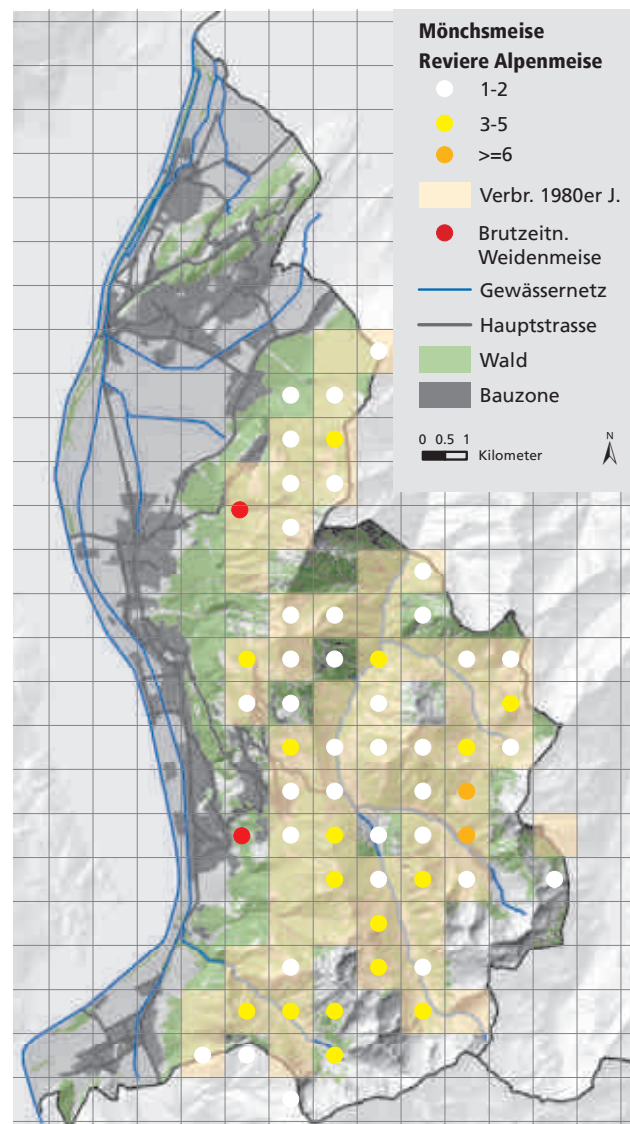
*Wichtig für den Lebensraum der Mönchsmeise ist das Vorhandensein von Totholz und nicht so sehr der Waldtyp. Die Wälder weisen jedoch mit Vorteil einen lichten Schlussgrad auf. In Liechtenstein konnte die Weidenmeise im Laubmischwald im Bereich von Tobeln mit steilen Einhängen und viel Fallholz beobachtet werden. Die Alpenmeise bewohnt in erster Linie den subalpinen Nadelwald, ist aber auch in Legföhrenflächen mit einzelnen Fichten anzutreffen wie hier bei Malbun.*



## Kennzahlen

	Weidenmeise	Alpenmeise
Status:	regelmässiger Jahresvogel	
Rasterfrequenz:	1 %	30 %
Population:	2-5	230-320
Gefährdung:	nicht gefährdet	

*Die Mönchsmeise gleicht sehr der Sumpfmeise. Im Gegensatz zu dieser hat sie eine mattschwarze Kopfplatte und helle Flügelsäume. Weiden- und Alpenmeise sind nur anhand des Gesangs unterscheidbar.*





## Kleiber

### Verbreitung

Der Kleiber besiedelt Nordwestafrika, Europa und grosse Teile Asiens. In Europa kommt er von Südkandinavien bis zum Mittelmeer vor, fehlt auf Island, in Irland und Finnland sowie auf den Mittelmeerinseln.

In Liechtenstein ist die Art schwerpunktmässig in den Wäldern der rheintalseitigen Hanglagen und auf dem Eschnerberg verbreitet, lückenhaft im Talraum und im Berggebiet.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten kaum verändert. Verbreitung und Bestandszahlen entsprechen weitgehend den Ergebnissen der Untersuchungen in den 1980er Jahren.

128

### Gefährdung und Schutz

Es sind momentan keine Gefährdungen zu erkennen, die Art dürfte von der Ausdehnung der Waldfläche profitieren. Helfen kann man dem Kleiber mit dem Stehenlassen von Totholz und dem Aufhängen von Nisthilfen.

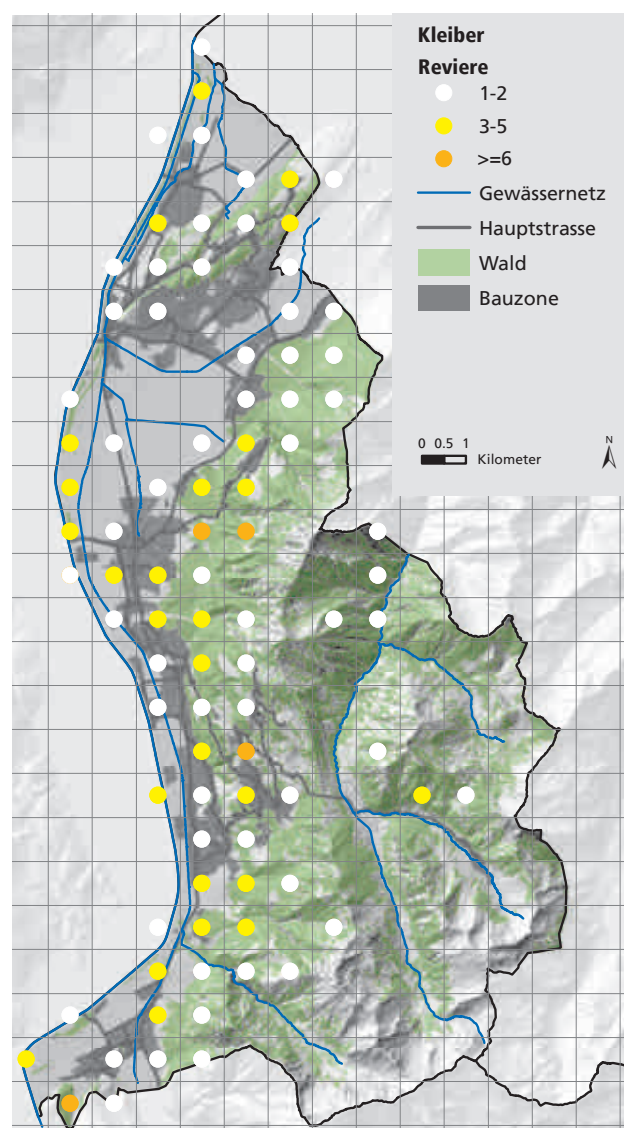
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	48 %
Population:	250–350
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Laub-, Misch- und seltener Nadelwälder werden vom Kleiber besiedelt, dazu auch Siedlungen und Parks, wenn ältere und starke Bäume vorhanden sind. In Liechtenstein bevorzugt die Art Laub- und Mischwälder. Weniger häufig ist sie in Flurgehölzen im Talraum anzutreffen, nur vereinzelt in Siedlungen, wenn ältere Bäume vorhanden sind. Auch mit Nisthilfen kann der Art geholfen werden, wie hier beim Gampriner Seele.*



*Der Kleiber hat eine blaugraue Oberseite, einen dunklen Augenstreifen und eine helle Kehle.*



## Mauerläufer

### Verbreitung

Der Mauerläufer kommt in Europa und in den Gebirgen Asiens vom Kaukasus bis in den Südwesten von China vor. In Europa besiedelt er die Pyrenäen, den Jura, die Alpen, den Apennin und die Gebirge des Balkans.

In Liechtenstein erstreckt sich das Verbreitungsgebiet vom Talrand bis in die alpine Region, die Beobachtungen liegen in einer Spanne zwischen 575 und 2160 m.

### Bestandsentwicklung

Es erstaunt, dass in der Atlasperiode nicht mehr Beobachtungen gemacht werden konnten. Es ist jedoch sehr schwierig, die Art nachzuweisen, gerade auch im Gebirge. Entsprechend kann auch keine Aussage zur Bestandsentwicklung gemacht werden.

### Gefährdung und Schutz

Es ist möglich, dass an Brutfelsen die Kletterei zur Aufgabe des Brutplatzes führen kann. Ansonsten sind keine Gefahren für die Art erkennbar.

### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	3 %
Population:	10–20
Gefährdung:	Gefährdung droht

*Senkrechte bis überhängende, reich gegliederte Felswände bewohnt der Mauerläufer. Er bevorzugt feuchte Felsen. In Liechtenstein konnten Beobachtungen an Felsen ehemaliger Steinbrüche, wie hier am Ellhorn, als auch im Gebirge an natürlichen Felswänden gemacht werden.*



*Der Mauerläufer hat eine graue Oberseite, perfekt an den Felslebensraum angepasst. Beim schmetterlingshaften Flug sind die runden, schwarz-roten und gepunkteten Flügel sichtbar. Zur Brutzeit ist die Kehle des Männchens schwarz (Bild).*



## Waldbaumläufer

### Verbreitung

Der Waldbaumläufer ist über grosse Teile Europas und Asiens verbreitet, vom Kaukasus über den Himalaja bis Südwestchina und Japan. In Europa kommt er in Skandinavien, auf den Britischen Inseln sowie in Mittel- und Osteuropa vor, während in West- und Südeuropa nur die Gebirge besiedelt werden. In Liechtenstein konzentriert sich das Vorkommen auf die rheintalseitigen Hanglagen und das Berggebiet bis 1800 m, während die Art im Talraum und auch auf dem Eschnerberg nur lückenhaft verbreitet ist.

### Bestandsentwicklung

130 Ein Vergleich der Ergebnisse aus der Atlasperiode und den Bestandsaufnahmen in den 1980er Jahren lässt vermuten, dass der Bestand leicht abgenommen hat. Das gilt für alle Regionen.

### Gefährdung und Schutz

Die forstliche Nutzung von Altbeständen, vor allem auch im Hinblick auf die Verjüngung des Schutzwaldes und die Förderung des Laubholzes in den tieferen Lagen durch Naturverjüngung haben wohl zum Bestandsrückgang des Waldbaumläufers geführt. Mit dem Stehenlassen von Alt- und Totholzinseln kann der Art geholfen werden.

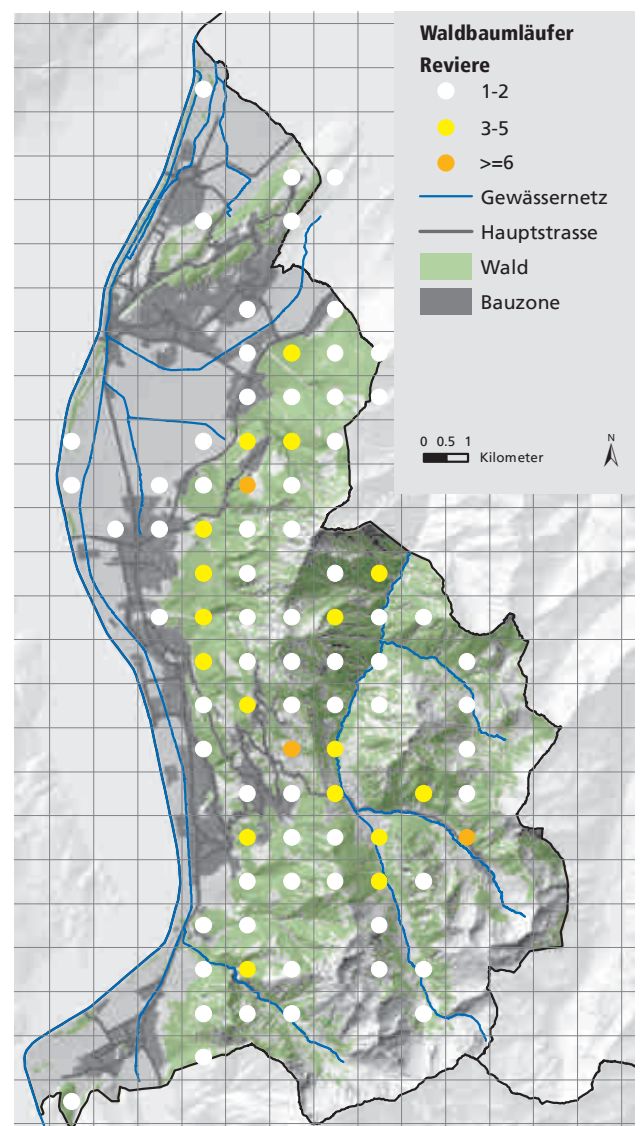
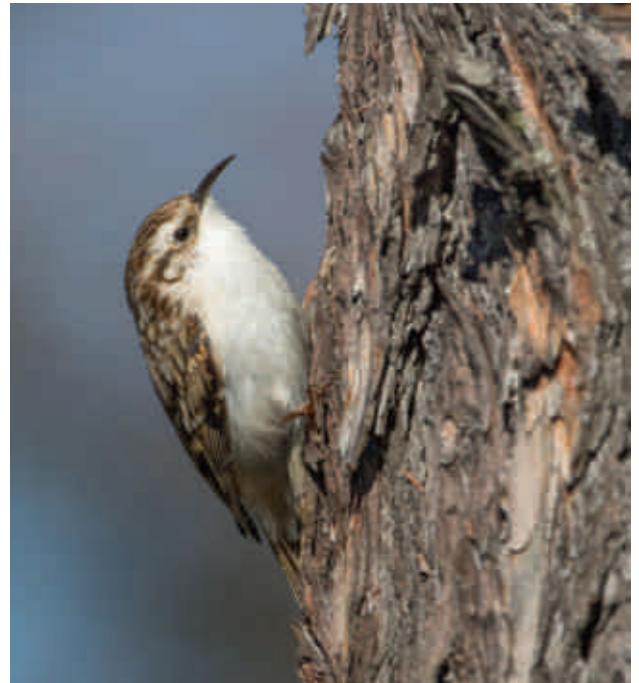
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 46 %  
Population: 350–450  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Ausgedehnte Hochwälder, vorzugsweise mit hohem Anteil an Fichte und viel Totholz, werden in erster Linie vom Waldbaumläufer besiedelt. Spärlicher ist er in Laubwäldern anzutreffen. In Liechtenstein kommt die Art in Wäldern und Waldfragmenten aller Art vor, wobei Alt- und Totholz wichtig für die Nahrungs- und Nistplatzsuche sind.*



*Die Oberseite des Waldbaumläufers ist rindenfarbig braun mit verschiedenen Mustern, die Unterseite hell. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal vom Gartenbaumläufer ist der Gesang.*



## Gartenbaumläufer

### Verbreitung

Der Gartenbaumläufer ist weitgehend auf Europa beschränkt, ausserhalb kommt er nur noch in Kleinasien und Nordwestafrika vor. In Europa erstreckt sich das Verbreitungsgebiet vom mediterranen Raum nordwärts bis Dänemark und Polen, im Osten verläuft die Grenze von Polen über die Ukraine, Rumänien in die Türkei und weiter bis zum Kaukasus. In Liechtenstein besiedelt die Art den Talraum und punktuell auch die unteren Hanglagen bis Planken auf 700 m.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat parallel zum Schwund von hochstämmigen Obstbäumen im letzten Jahrhundert abgenommen. Es scheint nun, dass sich dieser etwas erholt hat, ergab die Atlasperiode doch einen höheren Brutbestand als er Anfang dieses Jahrhunderts noch geschätzt wurde.

### Gefährdung und Schutz

Heute werden viel eher alte Obstbäume und auch andere starke Solitärerbstbäume in der Kulturlandschaft stehen gelassen, was dem Gartenbaumläufer zugutekommt.

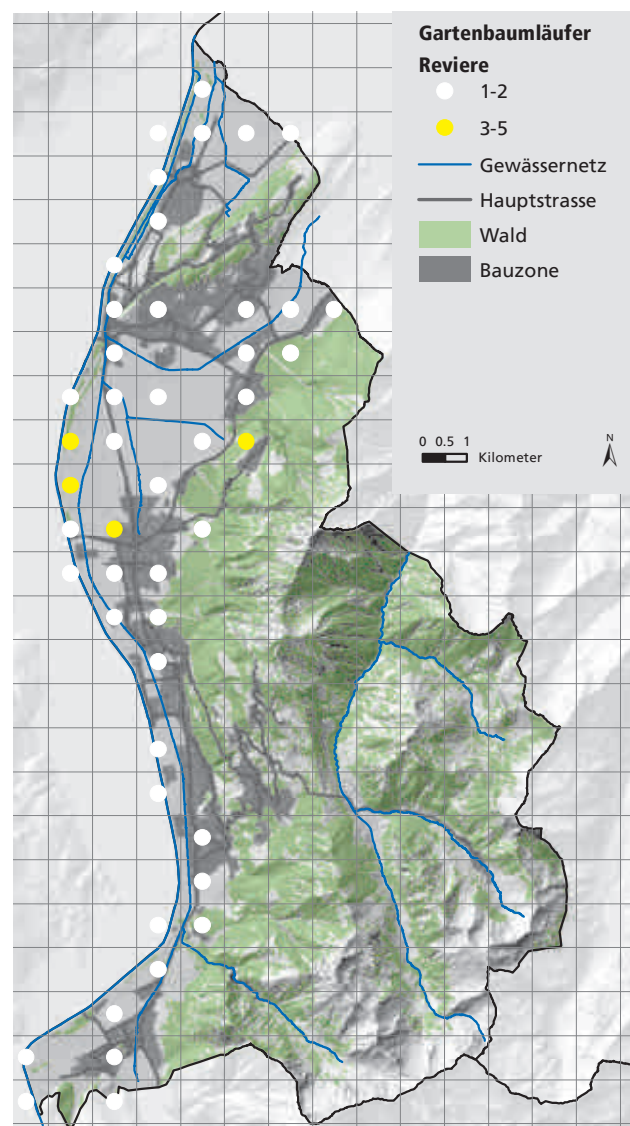
### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 26 %  
Population: 60–80  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Alte, grobborkige Laubbäume im Einzelstand oder als Wäldchen bilden den bevorzugten Lebensraum des Gartenbaumläufers. In Liechtenstein werden Feldgehölze, Galeriewälder und Obstgärten besiedelt, wobei alte Bäume mit toten Ästen wichtig sind wie hier auf Dux oberhalb Schaan.*



*Die Oberseite des Gartenbaumläufers ist rindenfarbig braun mit verschiedenen Mustern, die Unterseite hell, leicht bräunlicher als beim Waldbaumläufer. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal vom Waldbaumläufer ist der Gesang.*



# Pirol

## Verbreitung

Der Pirol kommt von Nordwestafrika über Europa bis weit nach Asien vor. Die Nordgrenze in Europa liegt in Südengland und Südschweden.

In Liechtenstein ist die Art in erster Linie an den Galeriewald nördlich von Schaan gebunden, einzelne Nachweise betreffen die Feldgehölze in der angrenzenden Kulturlandschaft.

*Das Männchen des Pirols (Bild) hat ein leuchtend gelbes Gefieder, Flügel und Schwanz sind schwarz. Das Weibchen ist unauffälliger gefärbt mit grünlicher Oberseite und heller Unterseite mit dunklen Flecken.*

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren konstant geblieben. Der Pirol hat jedoch einzelne früher besetzte Gebiete aufgegeben, so bei Balzers.



132

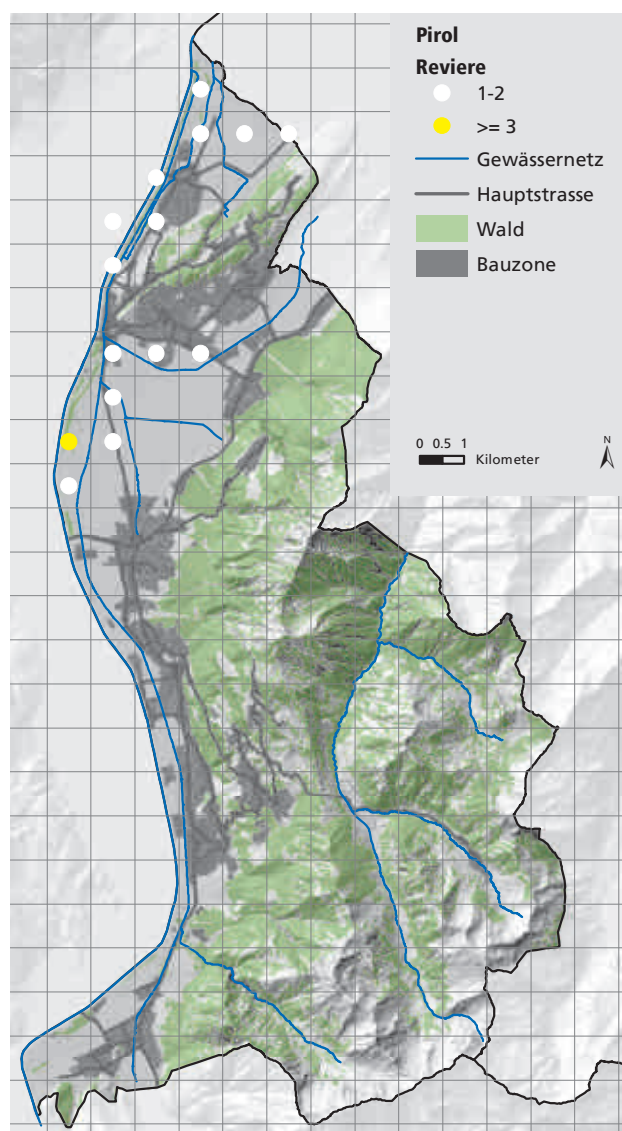
## Gefährdung und Schutz

Der Rückgang von Auenwaldflächen, Schlägerungen von Altholz und Kronenverlichtung der Laubbäume haben zum Rückgang der Population beigetragen. Der Erhalt der letzten Reste ehemaliger Auenwälder und die Revitalisierung von Auen können einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Art leisten.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 8 %  
Population: 8–12  
Gefährdung: stark gefährdet

*Als Laubwaldbewohner liebt der Pirol Auen- und Eichenwälder, die aufgelockert bis aufgelichtet sind. In Liechtenstein bewohnt die Art die stufigen, gut strukturierten und totholzreichen Galeriewälder entlang des Rheins, wie hier beim revitalisierten Liechtensteiner Binnenkanal unterhalb Ruggell. Der Pirol kommt vereinzelt auch in den angrenzenden Feldgehölzen vor, sofern diese eine bestimmte Grösse oder Breite aufweisen.*



# Neuntöter

## Verbreitung

Der Neuntöter besiedelt Europa bis Westsibirien, wobei in Europa die Verbreitungsgrenze von Nordspanien über den Süden der Britischen Inseln nach Südkandinavien reicht. In Liechtenstein kommt die Art aktuell nur noch an wenigen Stellen im Talraum vor, schwerpunktmässig im Ruggeller Riet.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den letzten Jahrzehnten besorgniserregend abgenommen. Kam der Neuntöter in den 1980er Jahren noch im ganzen Talraum und an den unteren Hanglagen vor, ist heute nur noch ein kleiner Restbestand übriggeblieben.

## Gefährdung und Schutz

Lebensraumzerstörung und der Rückgang an Grossinsekten infolge intensiv betriebener Landwirtschaft haben wesentlich zum Rückgang des Neuntöters beigetragen. Kleinräumig strukturierte Habitats mit dornigen Sträuchern, Krautsäumen und extensiv genutzten Restflächen können zum Überleben der Art beitragen.

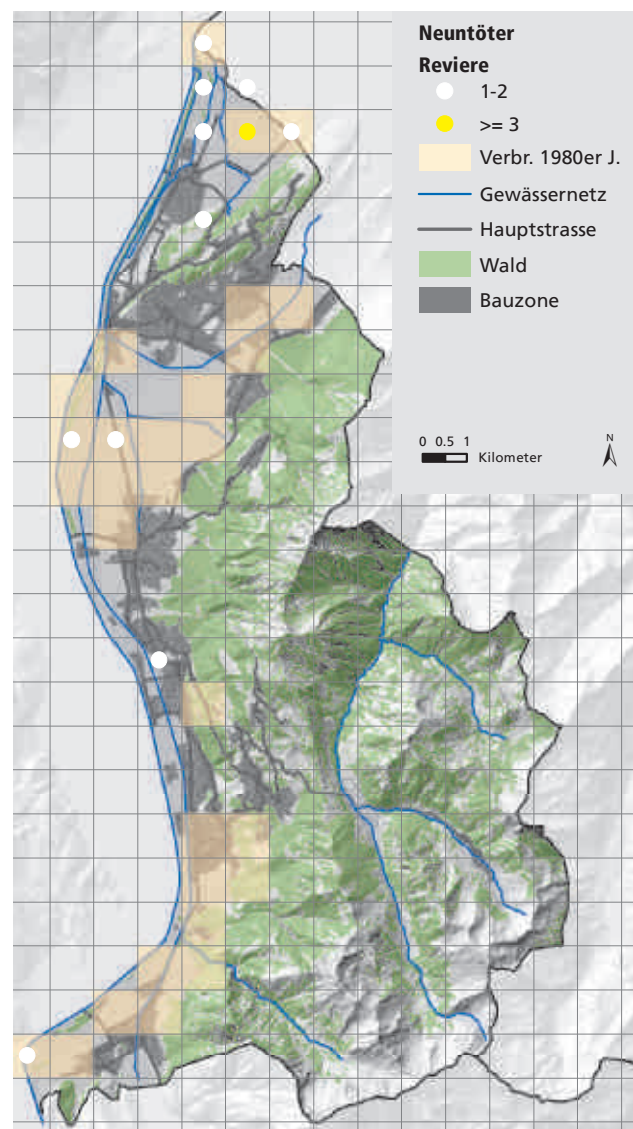
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 6 %  
Population: 4-8  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Kleinräumig strukturierte, insektenreiche Magerwiesen und -weiden im Wechsel mit möglichst dornigen Sträuchern bilden den idealen Lebensraum des Neuntöters. Er kann aber auch an Waldrändern oder in Hochstamm-Obstgärten vorkommen. In Liechtenstein besiedelt er im Ruggeller Riet einen für ihn typischen Lebensraum mit Streuwiesen und Gebüschgruppen (Bild). Vereinzelt kommt er auch in abwechslungsreichen Kulturlandschaften vor.*



*Das Männchen des Neuntöters (oben) hat einen grauen Oberkopf, schwarzen Augestreif, rostfarbenen Rücken und weiss-schwarzen Schwanz, das Weibchen (unten) einen graubraunen Kopf und ein bräunliches Gefieder.*



# Eichelhäher

## Verbreitung

Der Eichelhäher besitzt ein weites Verbreitungsgebiet, das von Nordwestafrika über Europa bis Japan und vom Südhimalaja bis China reicht. Er kommt in ganz Europa mit Ausnahme der nördlichsten Gebiete von Fennoskandinavien, Island und Teilen von Grossbritannien vor.

In Liechtenstein lebt er in erster Linie in den Wäldern der rheintalseitigen Hanglagen, kommt zerstreut aber auch im Talraum und im Berggebiet vor.

*Der Eichelhäher hat einen rötlichbraunen Körper, schwarzen Bartstreif, weissen Bürzel und schwarzen Schwanz. Typisch sind die blau-schwarz gestreiften Federn im ansonsten schwarz-weissen Flügel.*

## Bestandsentwicklung

Die Art ist nicht immer leicht nachzuweisen, da oft nur die Stimme die Anwesenheit verrät. Die Bestandszahlen, die in den 1980er Jahren ermittelt wurden, entsprechen weitgehend denjenigen aus der Atlasperiode.



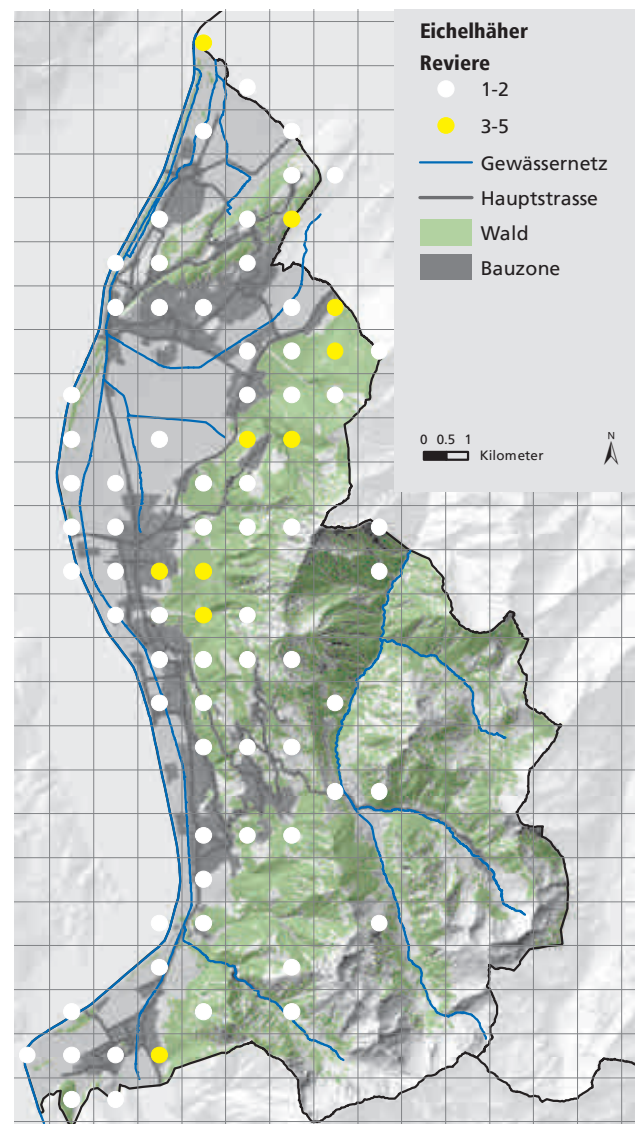
## Gefährdung und Schutz

Die Jagd auf den Krähenvogel ist wohl nach wie vor die grösste Bedrohung für den Eichelhäher.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 43 %  
Population: 180–240  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Eichelhäher besetzt die unterschiedlichsten Waldgesellschaften, bevorzugt jedoch Laub- und Mischwälder. Er kann aber auch gelegentlich in Feldgehölzen, Parks und Obstgärten brüten. In Liechtenstein siedelt die Art gerne in Laubmischwäldern mit einer gut entwickelten Unterschicht. Sie kommt aber auch in Misch- und Nadelwäldern vor, wobei dann die Reviere meist bis an Bäche heranreichen, weil entlang diesen Laubbäume wachsen. Seltener kommt er in der Kulturlandschaft mit vielen Feldgehölzen vor, wie auf dem Bild bei Balzers.*



# Elster

## Verbreitung

Die Elster ist ein weit verbreiteter Kosmopolit, der von Nordwestafrika über Europa und Asien bis Nordamerika vorkommt. In Europa fehlt sie nur auf Island.

In Liechtenstein kommt die Art verbreitet in der Talebene vor, stösst dann in einer Verbindungslinie von Vaduz über Triesenberg und Steg bis Malbun und in hohe Lagen von über 1900 m vor.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen, wohl eine Folge des nachgelassenen Jagddrucks. Ergab eine Bestandserfassung 1983 nur 18 Brutpaare, verteilt in den Siedlungen des Talraums, sind es heute über 100.

## Gefährdung und Schutz

Die Jagd und die nicht nachweisbare Meinung, die Elster sei für die Dezimierung der Kleinvögel verantwortlich, stellen nach wie vor die grösste Gefahr für die Elster dar.

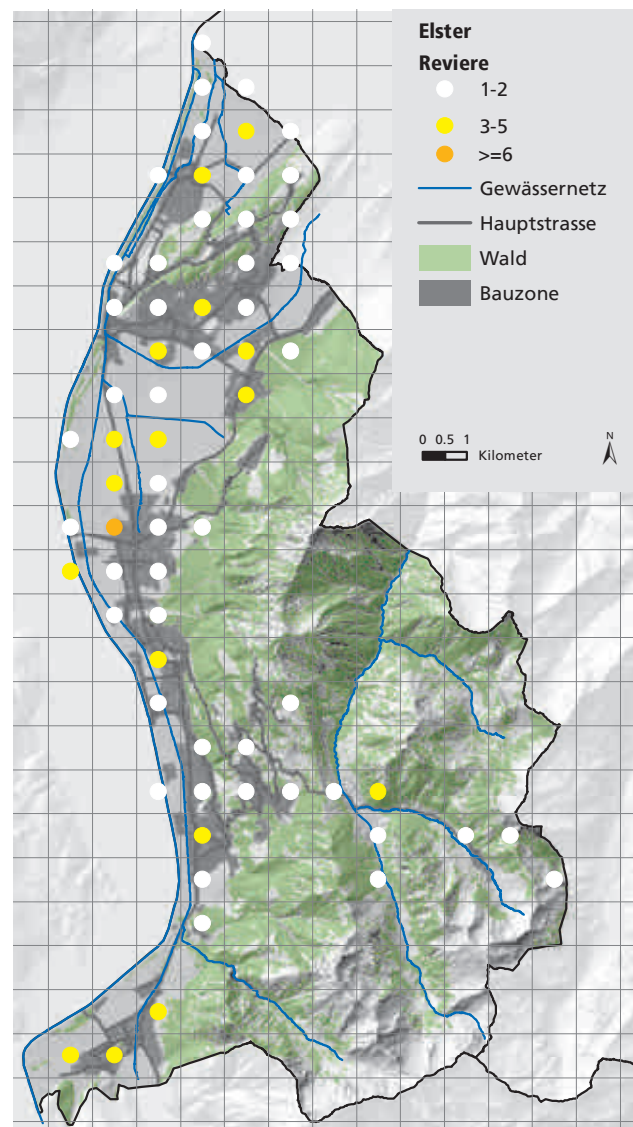
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	34 %
Population:	80–120
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Elster besiedelt offenes bis halboffenes Kulturlandgebiet mit Feldgehölzen, Siedlungen mit Baumbestand, Riedgebiete und Parks. Sie meidet das Waldinnere. In Liechtenstein kommt die Art im Riedgebiet des Ruggeller Rietes, im Landwirtschaftsgebiet mit vielen Flurgehölzen, in Siedlungen mit Einzelbäumen oder Baumgruppen wie auf dem Bild bei Nendeln und in aufgelösten Baumbeständen der subalpinen Stufe vor.*



*Die Elster besitzt ein schwarz-weisses Gefieder, das je nach Lichteinfall metallisch grün glänzt, sowie einen langen Schwanz mit abgestuftem Schwanzende.*





# Tannenhäher

## Verbreitung

Der Tannenhäher besiedelt die Nadelwälder Europas und Asiens bis zum Himalaja und Kasachstan. In Europa ist die Art in den Gebirgen Mittel- und Osteuropas sowie im Tiefland der Ostseeländer beheimatet.

In Liechtenstein kommt die Art an den rheintalseitigen Hanglagen ab 600 m und im Berggebiet bis 1970 m vor. Im Sommer nach der Brutzeit tauchen Vögel im Talraum auf, um Nahrung zu suchen.

*Der Tannenhäher hat ein rötlich-braunes Gefieder mit weissen Tupfen, schwarze Flügel, eine weisse Unterschwanzdecke und eine weisse Endbinde, die im Flug von unten gut sichtbar sind.*

## Bestandsentwicklung

Der Bestand scheint in den letzten Jahrzehnten stabil geblieben zu sein, denn die Bestandszahlen aus der Atlasperiode entsprechen weitgehend jenen der Erhebungen in den 1980er Jahren. Es scheint jedoch, dass die Tannenhäher aktuell höhere Reviere beziehen als dies noch vor 30 Jahren der Fall war.



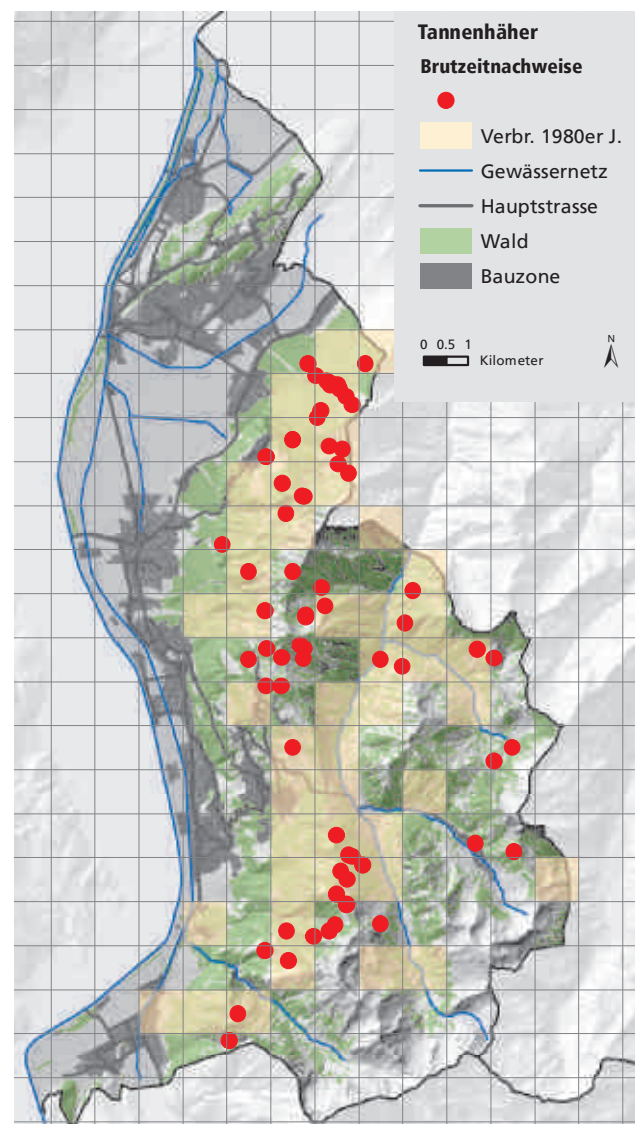
## Gefährdung und Schutz

Derzeit ist keine Gefährdung ersichtlich. Allein die Klimaerwärmung scheint die Art in höhere Lagen zu verdrängen.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 21 %  
Population: 50–70  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Nadel- und Mischwälder bilden den Lebensraum des Tannenhähers. In Liechtenstein besiedelt die Art bevorzugt geschlossene bis lückige Fichten- und Mischwälder in höheren Lagen wie auf dem Bild oberhalb Triesenberg (Blick Richtung Falknis-Kette). Gemieden werden Laubmischwälder und weitgehend auch Bergföhrenwälder.*



## Alpendohle

### Verbreitung

Die Alpendohle ist in den Bergen von Nordwestafrika über Europa bis zu den zentralasiatischen Gebirgen verbreitet. In Europa beschränkt sich das Vorkommen auf die Pyrenäen, die Alpen, auf Korsika, den Apennin und die Gebirge auf dem Balkan.

In Liechtenstein sind zwei Zentren der Verbreitung auszumachen: die Drei Schwestern-Kette und das Gebiet im hinteren Malbun- und Valünakessel mit dem Gebirgszug vom Augstenberg über den Naafkopf bis zum Falknis.

### Bestandsentwicklung

Es ist schwierig, den Bestand an Alpendohlen abzuschätzen. Er dürfte jedoch etwas höher sein, als er zu Beginn des 21. Jh. geschätzt wurde, und um einiges über der Angabe aus den 1980er Jahren liegen.

### Gefährdung und Schutz

Dank dem Wintertourismus finden die Vögel während der kalten Jahreszeit oft genug Nahrung im Brutgebiet selber, was vorteilhaft für die Art sein kann. Andererseits kann die Klimaerwärmung zur Folge haben, dass die Vögel in höhere Lagen ausweichen und tiefer gelegene Brutplätze verlassen.

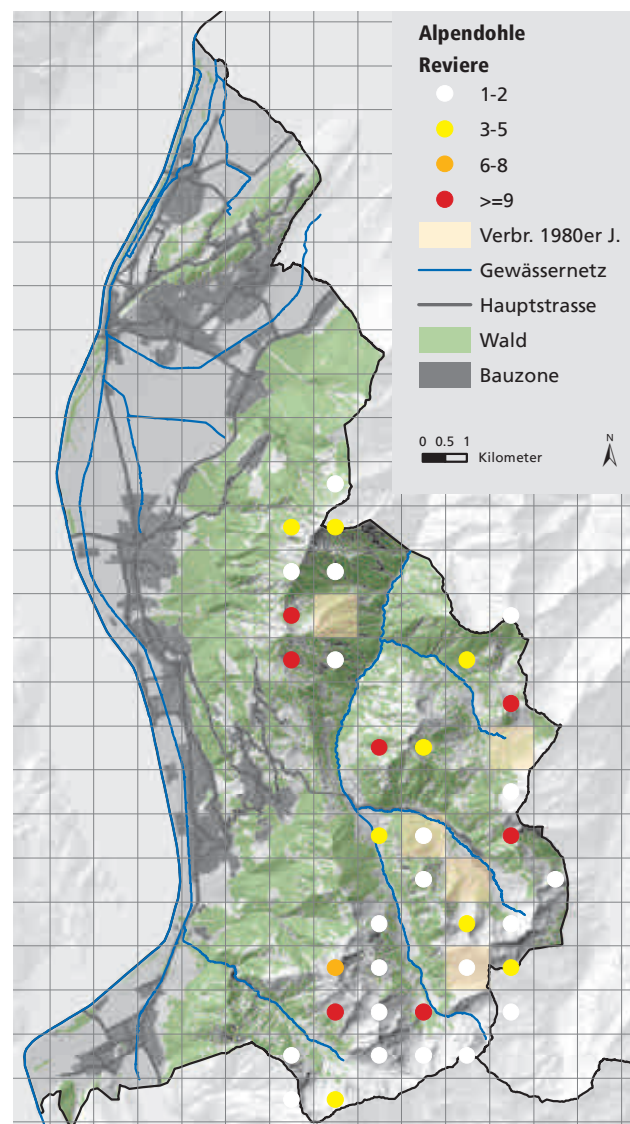
*Im alpinen Bereich mit Felsen, Alpweiden, alpinen Rasen und Zwergstrauchheiden ist die Alpendohle zu Hause. In Liechtenstein besiedelt die Art alle grösseren Felsgebiete wie auf dem Bild im Gebiet des Fürstensteigs mit angrenzenden Alpweiden und alpinen Rasen. Im Winterhalbjahr kommen die Vögel bis ins Tal zur Nahrungssuche, speziell bei Vaduz.*



### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	16 %
Population:	70–100
Gefährdung:	nicht gefährdet

**Die Alpendohle hat ein schwarzes Gefieder, einen gebogenen, gelben Schnabel und rote Füsse.**



# Dohle

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Dohle erstreckt sich von Nordwestafrika über Europa bis zum Himalaja und nach Westsibirien. Mit Ausnahme des Nordens von Fennoskandinavien und hoher Gebirge ist sie über ganz Europa verbreitet.

In Liechtenstein sind zwei Brutvorkommen in der Gemeinde Balzers bekannt: Steinbruch Ellhorn und Burg Gutenberg. Weitere befinden sich im nahen Ausland, so bei der Burgruine Tosters und auf Schloss Werdenberg.

## Bestandsentwicklung

Der Brutplatz am Ellhorn ist bereits seit Jahrzehnten besetzt, in den 1950er Jahren siedelten dort 15 Paare. Nach einem Bestandsmaximum in den 1960er und 1970er Jahren von über 50 Paaren ging der Bestand wieder zurück auf heute ca. 20–30 Paare. 2009 wurde erstmals festgestellt, dass die Dohle auf der Burg Gutenberg brütet. Hier stieg der Bestand rasch an und umfasste 2017 rund 35 beflogene Nischen.

## Gefährdung und Schutz

Gebäudesanierungen, intensiv betriebene Landwirtschaft und Freizeitaktivitäten sind die grössten Gefahren für die Dohle.

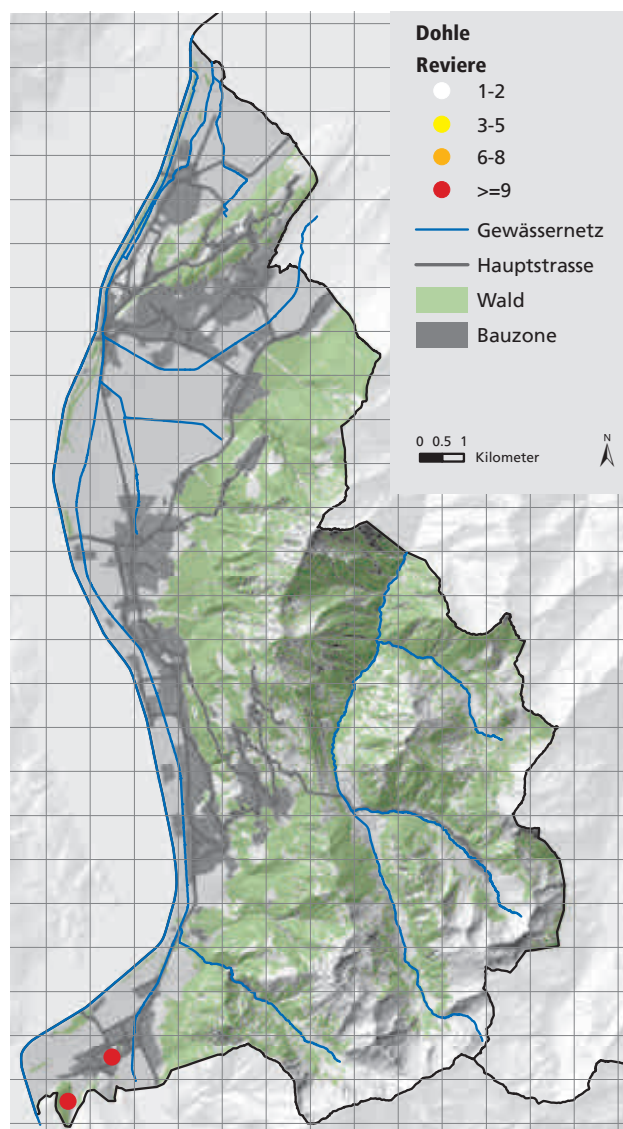
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 30–50  
Gefährdung: gefährdet

*Als Höhlenbrüter nistet die Dohle in Fels- und Gebäudenischen sowie in Baumhöhlen. In Liechtenstein holt sich die Dohle ihre Nahrung auf Ackerflächen, kurzgeschnittenen Wiesen, den Halbtrockenwiesen am Rheindamm und auf Bäumen des Laubmischwaldes am Burghügel. Sie brütet auf Burg Gutenberg (Bild) und in der Felswand am Ellhorn.*



*Das Gefieder der Dohle ist schwarz mit Ausnahme des grauen Hinterkopfes. Schnabel und Beine sind dunkel.*



## Rabenkrähe

### Verbreitung

Die Rabenkrähe ist eine Unterart der Aaskrähe, die in Europa und weiten Teilen Asiens vorkommt. In Europa besiedelt die Rabenkrähe Südwest-, West- und Mitteleuropa mit einer Grenze von Schleswig-Holstein nach Österreich und entlang der Alpensüdseite nach Südfrankreich. Daran schliesst das Verbreitungsgebiet der anderen Unterart, der Nebelkrähe, an.

In Liechtenstein ist die Rabenkrähe im ganzen Talraum mit der angrenzenden Waldrandzone an den Hanglagen sowie in einem breiten Korridor über Triesenberg bis Steg und in die Täler der Valüna und des Malbuntales verbreitet.

### Bestandsentwicklung

Die Rabenkrähe hat ihr Verbreitungsgebiet gegenüber den Aufnahmen in den 1980er Jahren wesentlich erweitert. Entsprechend ist auch der Bestand gewachsen.

### Gefährdung und Schutz

Als Schädling in der Landwirtschaft und als Nesträuber wird die Rabenkrähe nach wie vor verfolgt, jedoch längst nicht mehr so konsequent wie früher, was möglicherweise auch zum Bestandswachstum beigetragen hat.

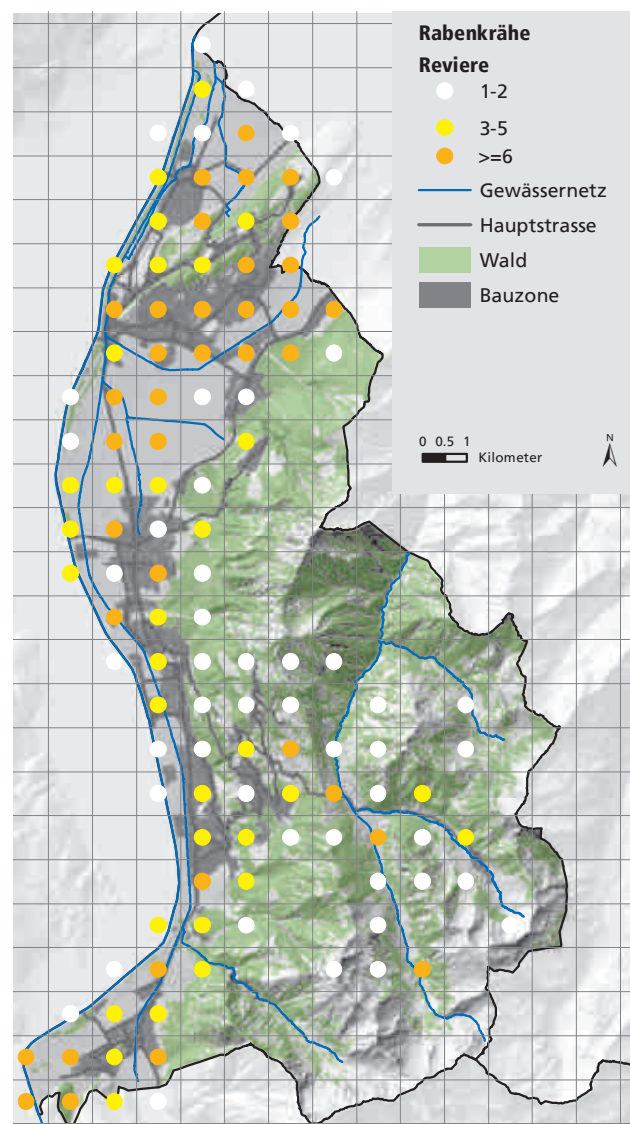
*Als anpassungsfähige Art besiedelt die Rabenkrähe alle Lebensräume, sofern Bäume vorhanden sind. In Liechtenstein brütet sie in der halboffenen Kulturlandschaft und immer mehr auch in Siedlungen, dargestellt im Bild mit dem Blick von Tschagäl Richtung Industrieviertel von Schaan, aber auch in den höheren Lagen im lückigen subalpinen Wald bis 1800 m. Sie fehlt im flächigen geschlossenen Waldareal entlang der rheintalseitigen Hanglagen, im engen unteren Saminatal und in den alpinen Gebieten über 1800 m.*



## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	63 %
Population:	120–150
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Die Rabenkrähe hat ein schwarzes Gefieder, das je nach Lichteinfall glänzt, einen schwarzen Schnabel und dunkle Füsse.*



# Kolkrabe

## Verbreitung

Der Kolkrabe ist rund um die nördliche Erdhalbkugel verbreitet, das heisst von Nordafrika über Europa und Asien bis Nordamerika. Europa besiedelt er fast flächendeckend, er fehlt lediglich in Zentral- und Ostengland sowie in der Tiefebene zwischen Frankreich und Ungarn.

In Liechtenstein ist die Art zerstreut über alle Regionen verbreitet.

*Der Kolkrabe hat ein durchgehend schwarzes Gefieder, ähnlich dem der Rabenkrähe. Er ist jedoch wesentlich grösser und hat einen keilförmigen Schwanz.*



## Bestandsentwicklung

Nachdem früher der Kolkrabe noch intensiv bejagt wurde (Abschussprämie), hat nach Ende der Bejagung der Bestand kontinuierlich zugenommen.

140

## Gefährdung und Schutz

Nach dem Wegfall der Jagd gefährden höchstens noch Kletterer einzelne Brutplätze.

## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	15 %
Population:	14–18
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Der Kolkrabe besetzt verschiedene Lebensräume, waldreiche und halboffene Landschaften, Felsen in tieferen und höheren Lagen. In Liechtenstein sind Brutten des Kolkraben auf Bäumen im Talraum, in Felsnischen am Eschnerberg und an den rheintalseitigen Hanglagen wie hier am Leckata Stein ob Schaanwald und im Berggebiet bekannt.*



# Star

## Verbreitung

Der Star ist von Europa bis weit nach Asien verbreitet, nach erfolgreichen Einbürgerungen lebt er auch in Nordamerika, Südafrika, Australien und Neuseeland. Er kommt in ganz Europa mit Ausnahme der südlichsten Gebiete der Mittelmeerlande vor.

In Liechtenstein besiedelt er flächendeckend den Talraum und steigt im Raum Triesenberg bis 800 m hinauf.

## Bestandsentwicklung

Nach einer Zunahme am Ende des letzten Jahrhunderts ist der Bestand in den letzten Jahren stabil geblieben.

## Gefährdung und Schutz

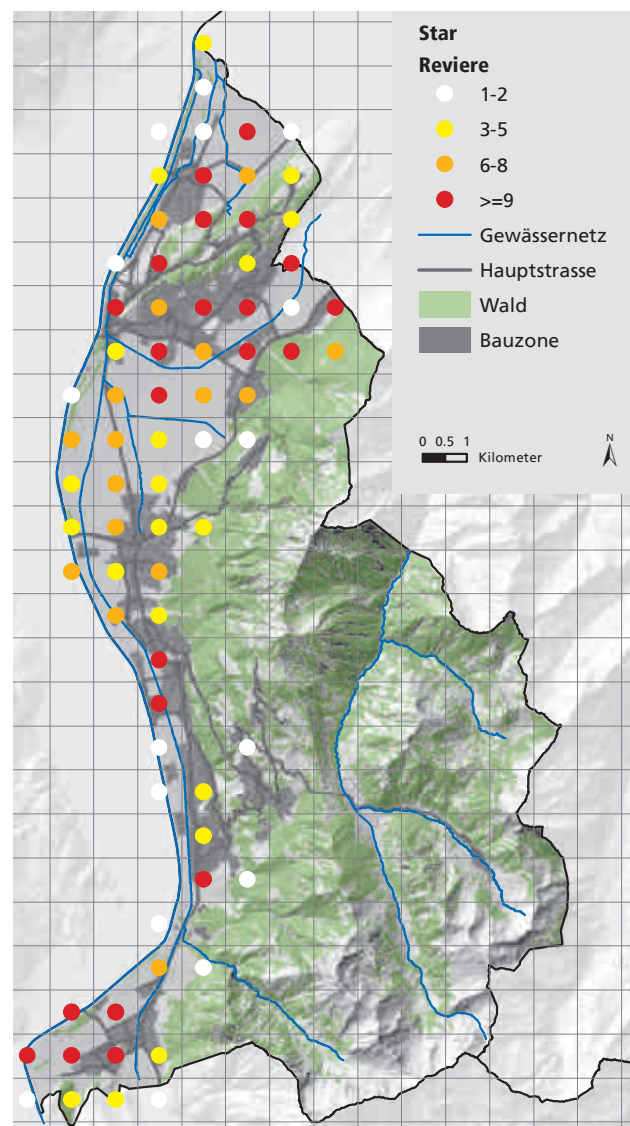
Mit Starenkästen kann die Art gefördert werden, im Herbst wird mit allen Mitteln versucht, sie von den Beerenkulturen fern zu halten. Dabei können speziell Rebnetze auch zu Todesfallen werden.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 39 %  
Population: 350–450  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Star ist sehr anpassungsfähig und kommt fast überall in der Zivilisationslandschaft vor, sei dies im Landwirtschaftsgebiet oder in den Siedlungen. In Liechtenstein besiedelt die Art alle Lebensräume in der Talebene, sowohl Landwirtschaftsgebiet mit Feldgehölzen, kleine Wäldchen, Waldränder als auch Siedlungen wie hier am Siedlungsrand von Ruggell. Der Star dringt aber nicht in den geschlossenen Wald vor.*

*Der Star hat eine gedrungene Körpergestalt mit kurzem Schwanz. Das Gefieder ist dunkelbraun bis schwarz, zur Brutzeit glänzend, im Winter weiss getupft.*



# Hausperling

## Verbreitung

Der Hausperling als Kosmopolit und die am weitesten verbreitete Singvogelart kommt auf allen Erdteilen vor, wobei er in Süd- und Nordamerika, Australien, Neuseeland, im Süden Afrikas und andernorts eingebürgert wurde. Er besiedelt ganz Europa mit Ausnahme Islands, Sardinien und von hohen Gebirgslagen.

In Liechtenstein ist die Art über den ganzen Talraum verbreitet und steigt bei Planken und Triesenberg an den Hanglagen bis maximal rund 1000 m in die Höhe.

## Bestandsentwicklung

142

Eine Bestandsschätzung ist sehr schwierig, da die Zählung der lockeren Kolonien in den Siedlungen Mühe bereitet. Die Beobachtungen lassen jedoch auf einen insgesamt stabilen bis leicht sinkenden Bestand schliessen.

## Gefährdung und Schutz

Die Gründe für den Rückgang der Art, wie er in Berichten geschildert wird, dürften beim Nistplatzverlust aufgrund von Gebäudesanierungen und Nahrungsverknappung durch intensivisierte Landwirtschaft sowie beim «Sauberkeitsfimmel» liegen.

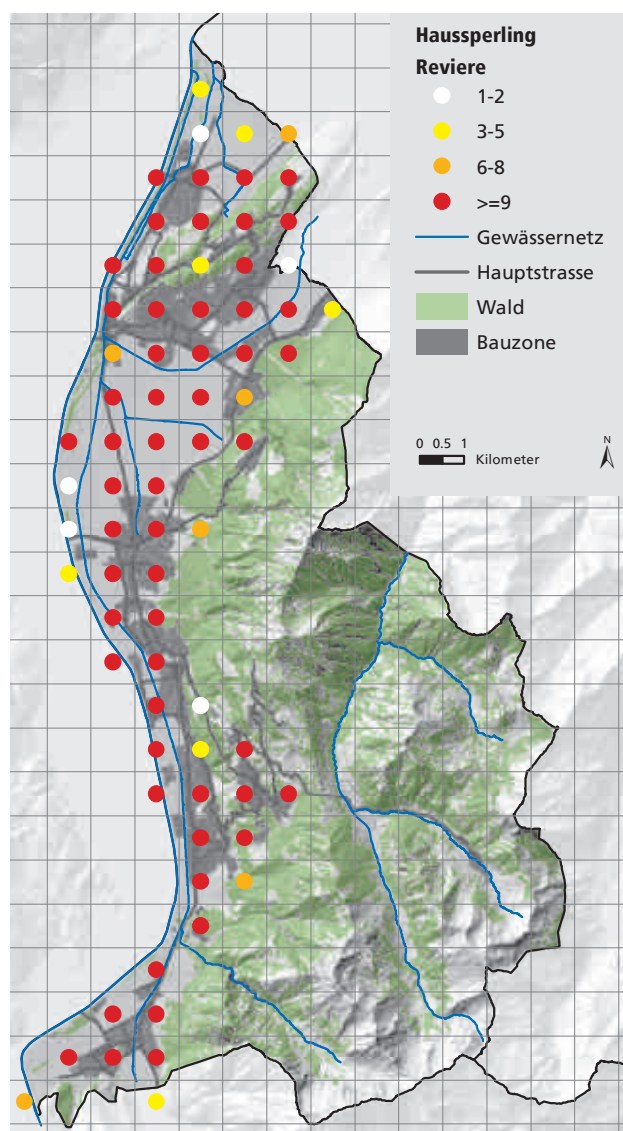
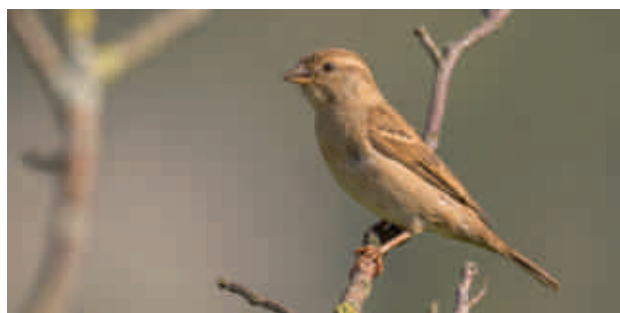
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 40 %  
Population: 800–1500  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Als ehemaliger Steppenvogel Asiens ist der «Spatz» zum ausgeprägten Kulturfollower geworden, der Siedlungen und ländliche Wohn- und Landwirtschaftsgebiete mit Getreideanbau und Viehhaltung bevölkert. In Liechtenstein kommt die Art überall dort vor, wo Häuser, Bauernhöfe, Ställe und weitere Gebäude vorhanden sind wie hier in Balzers (Mäls), fehlt einzig in Wäldern und in den höheren Lagen.*



Das Männchen des Hausperlings (oben) hat einen grauen Scheitel, braunen Nacken, braunen Rücken mit schwarzen Streifen und schwarzen Kehllatz. Das Weibchen (unten) hat keine besonderen Kennzeichen, ein bräunliches Gefieder mit schwarz-braunen Streifen auf dem Rücken.



# Feldsperling

## Verbreitung

Der Feldsperling kommt in Europa und in weiten Teilen Asiens vor, wurde auch in Nordamerika und Australien eingebürgert. In Europa besiedelt die Art den ganzen Kontinent mit Ausnahme Islands, des hohen Nordens Skandiaviens und von Teilen des Balkans.

Das Vorkommen in Liechtenstein erstreckt sich über den ganzen Talraum, im Gegensatz zum Haussperling steigt er jedoch nicht in die Höhe.

## Bestandsentwicklung

Nach einer Abnahme des Bestandes gegen Ende des letzten Jahrhunderts und einer Zunahme Anfang des 21. Jh. scheint der Bestand in den letzten Jahren stabil geblieben zu sein.

## Gefährdung und Schutz

Veränderungen in der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit grösseren und eintönigeren Kulturen können zur Abnahme des Bestandes führen, andererseits sorgen ökologische Ausgleichsflächen für eine Erhöhung des Nahrungsangebots.

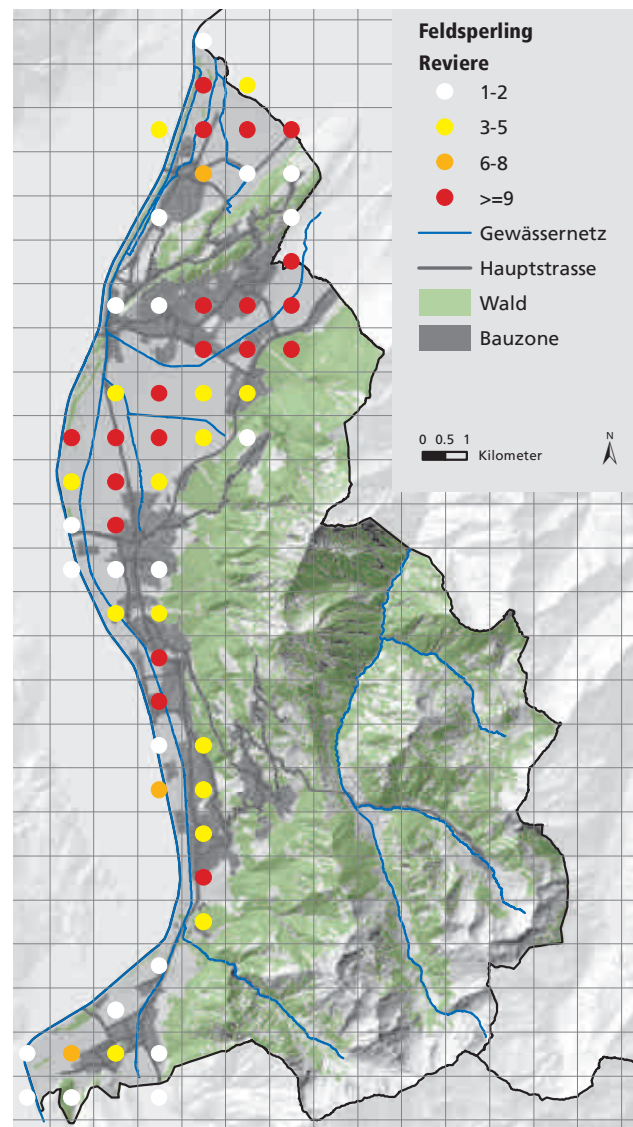
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 31 %  
Population: 300–500  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Feldsperling lebt in der Randzone der Siedlungen und in der Kulturlandschaft, die Feldgehölze und Hecken sowie Ackerland und Weiden aufweist. In Liechtenstein siedelt die Art an der Peripherie der Siedlungen und in der offenen bis halboffenen Landschaft, gerne in der Nähe von Gebäuden oder Schrebergärten wie hier bei Balzers.*



*Der Feldsperling hat einen rotbraunen Oberkopf und einen schwarzen Keh- und Ohrfleck sowie einen braunen Rücken mit dunklen Streifen.*





# Schneesperling

## Verbreitung

Der Schneesperling lebt in gebirgigen Regionen von Europa und Asien. In Europa gibt es viele kleine Verbreitungseinseln, so in den Pyrenäen, den Alpen, auf Korsika, im Apennin, in den Gebirgen des Balkans, im Taurus und im Kaukasus.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf die Bergregion zwischen Augstenberg und Naafkopf in einer Höhe von ca. 2000 bis 2500 m, möglicherweise, aber ohne Nachweise, setzt es sich Richtung Falknis fort.

## Bestandsentwicklung

Bereits in den 1980er Jahren wurden im besiedelten Gebiet 3–5 Reviere lokalisiert. Aufgrund der Bestandsaufnahme in der Atlasperiode kann eine leichte Zunahme vermutet werden.

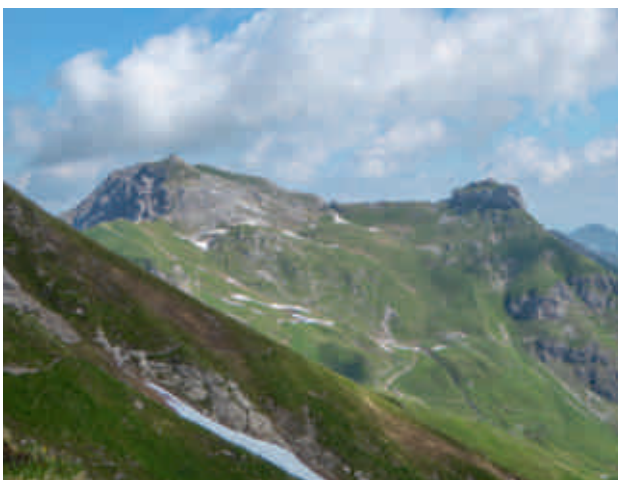
## Gefährdung und Schutz

Die touristische Erschliessung der Bergregionen hat der Art neue Nahrungs- und Nistplätze verschafft, andererseits kann die Klimaerwärmung negative Folgen für den Schneesperling haben.

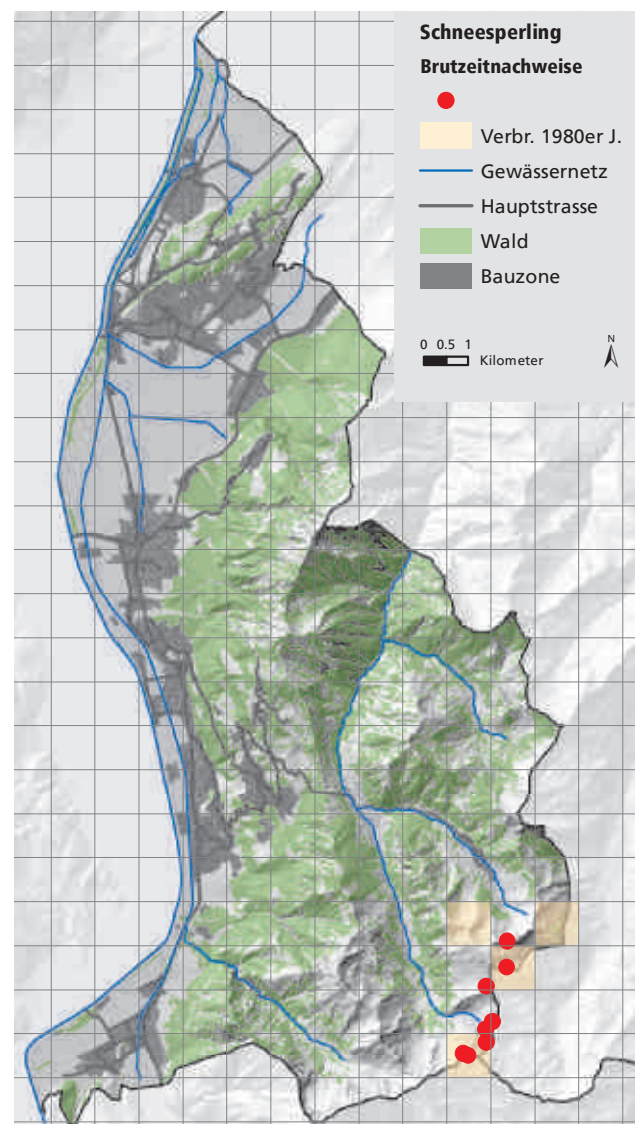
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 3 %  
Population: 5–8  
Gefährdung: Gefährdung droht

*Der Schneesperling lebt in der Gebirgsregion mit Alpinmaten, Blockschutthalden und Felsen. In Liechtenstein werden Reviere im alpinen Bereich mit Schafweiden, alpinen Rasen, Blockschutt- und Geröllhalden sowie schroffen Felswänden besetzt wie im Gebiet Augstenberg – Gorfion (Bild).*



*Der Schneesperling hat einen grauen Kopf, graubraunen Rücken und schwarzen Schwanz mit weissen Schwanzseiten. Auffallendes Merkmal beim Flug sind die weissen Flügel mit schwarzem, äusserem Flügelfeld.*



## Buchfink

### Verbreitung

Der Buchfink ist von Nordafrika über Europa bis ins westliche Asien verbreitet. Als einer der häufigsten Brutvögel bewohnt die Art ganz Europa mit Ausnahme Islands und des äussersten Nordens von Fennoskandinavien.

In Liechtenstein ist der Buchfink die am weitesten verbreitete Brutvogelart und fehlt nur gerade in den höchsten Gebirgsregionen.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand scheint stabil bis leicht gesunken zu sein. Während in den Hanglagen der Bestand in den 1980er Jahren mit demjenigen von heute vergleichbar ist, haben die Aufnahmen in der Atlasperiode im Berggebiet einen tieferen Wert gegenüber den 1980er Jahren ergeben.

### Gefährdung und Schutz

Es sind keine akuten Gefährdungen erkennbar, profitieren kann der Buchfink von der Ausdehnung der Waldfläche, gut durchgrüneten Siedlungen sowie milderem Wintern.

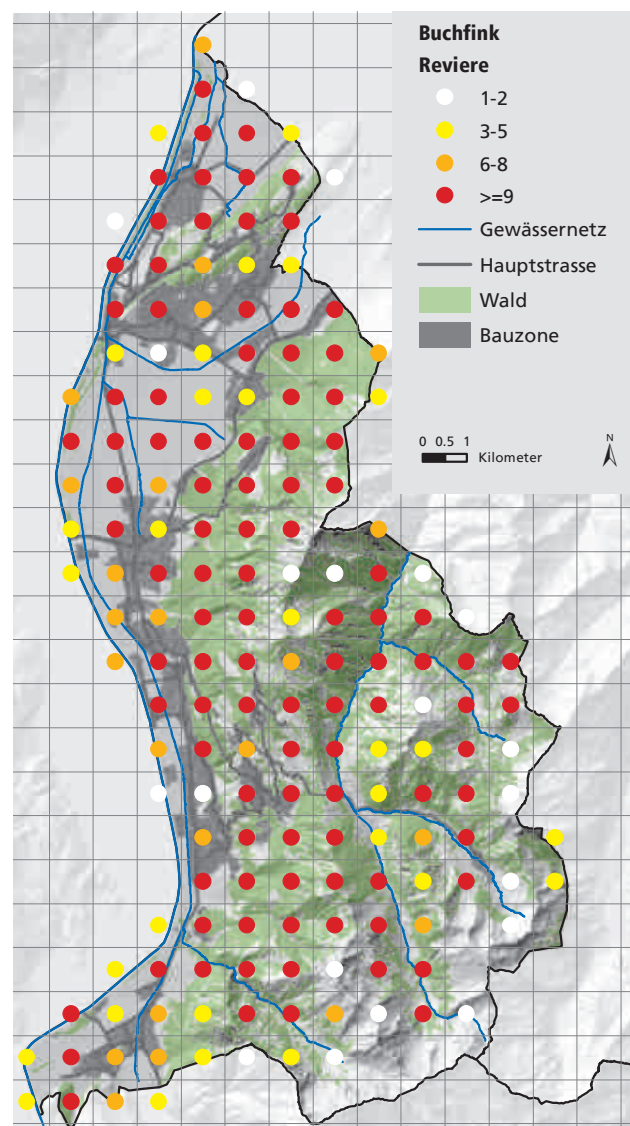
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	94 %
Population:	2000–3000
Gefährdung:	nicht gefährdet

*Überall wo Bäume wachsen kommt auch der Buchfink vor, sei dies im Landwirtschaftsgebiet, in den Siedlungen oder im Wald. In Liechtenstein kommt die Art auf allen mit Bäumen bestockten Flächen vor, auch wenn es nur Einzelbäume sind. Besonders häufig ist der Buchfink in Laub- und Mischwäldern.*



*Das Männchen des Buchfinken (oben) hat eine blaugraue Kopfplatte und rotbraunen Rücken, die Unterseite ist rötlich-braun. Das Weibchen (unten) ist schlichter gefärbt.*



# Girlitz

## Verbreitung

Der Girlitz besiedelt Nordafrika und Europa. Ursprünglich nur im Mittelmeerraum heimisch breitete er sich ab 19. Jh. Richtung Mittel- und Westeuropa aus. Die Nordgrenze liegt heute in Südengland und an der Ostseeküste, die Ostgrenze am Schwarzen Meer.

In Liechtenstein kommt die Art im Talraum vor, hauptsächlich in Siedlungen und an den Siedlungsrandzonen. Ein Nachweis gelang im Berggebiet nördlich Malbun auf 1500 m.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten Jahren weitgehend konstant geblieben.

## Gefährdung und Schutz

Positiv auf den Bestand wirken sich die Klimaerwärmung, die Ausdehnung der Siedlungsgebiete und die Zunahme der Ausgleichsflächen aus, während die Verdichtung der Siedlungen und das Verschwinden von Pionierflächen negative Folgen haben.

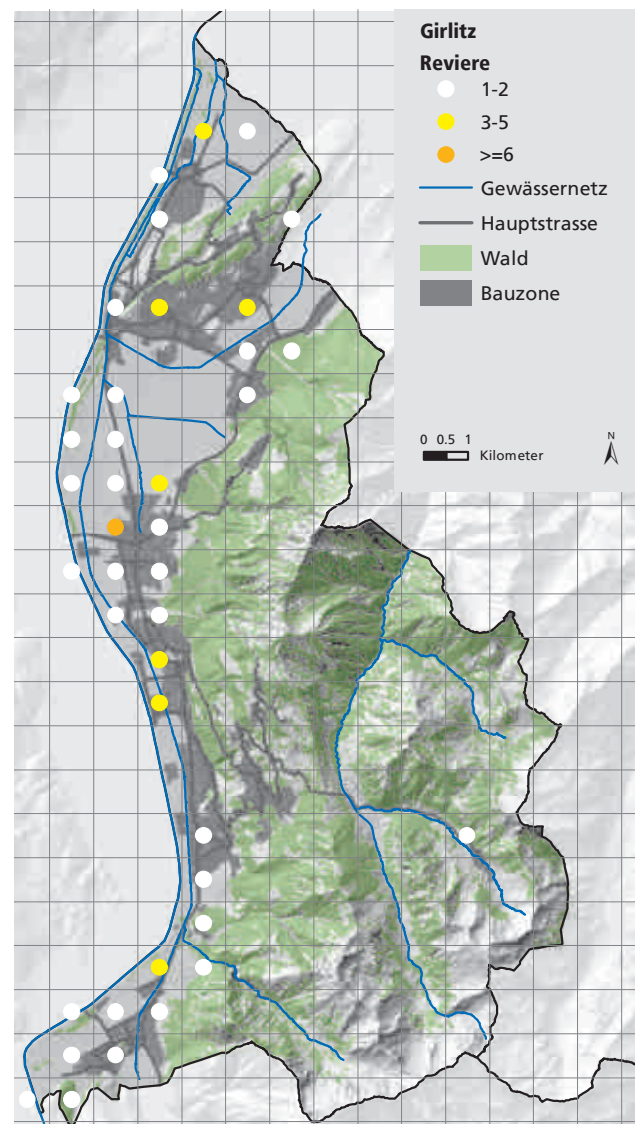
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 22 %  
Population: 80–120  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Girlitz besiedelt halboffene Landschaften mit einem Mosaik an Gehölzen, Pionierflächen mit versamenden Stauden, Obstkulturen, Gärten und Parks. In Liechtenstein kommt die Art in erster Linie in gut durchgrüneten Siedlungen vor, wo Nadelbäume als Nistplatz, Gehölze als Singwarten und extensiv genutzte Restflächen für die Nahrungsaufnahme wie hier in Vaduz zur Verfügung stehen. Aber auch in der mit Hecken versehenen Landwirtschaftsfläche ist der Girlitz anzutreffen.*



*Das Männchen des Girlitz hat einen gelben Kopf, gelbgrünen Rücken mit dunkler Streifung sowie einen gelben Bürzel. Das Weibchen ist schlichter gefärbt.*



## Zitronenzeisig

### Verbreitung

Der Zitronenzeisig besitzt ein sehr enges Verbreitungsgebiet, das auf die europäischen Gebirge beschränkt ist. So werden die Pyrenäen und weitere Gebirge in Zentralspanien, die Alpen, die Vogesen, das Massif Central sowie der Schwarzwald besiedelt.

In Liechtenstein beschränkt sich das Vorkommen auf die Bergregion bis 1930 m und einzelne Gebiete im oberen Bereich der rheintalseitigen Hanglagen.

### Bestandsentwicklung

Ein Vergleich der Bestandsaufnahmen in den 1980er Jahren und während der Atlasperiode zeigt zahlenmässig einen leichten Rückgang der Population, das Verbreitungsgebiet hingegen hat sich eher etwas erweitert.

### Gefährdung und Schutz

Die Intensivierung der Wald- und Alpwirtschaft kann sich negativ auf den Bestand auswirken.

### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	22 %
Population:	140–180
Gefährdung:	Gefährdung droht

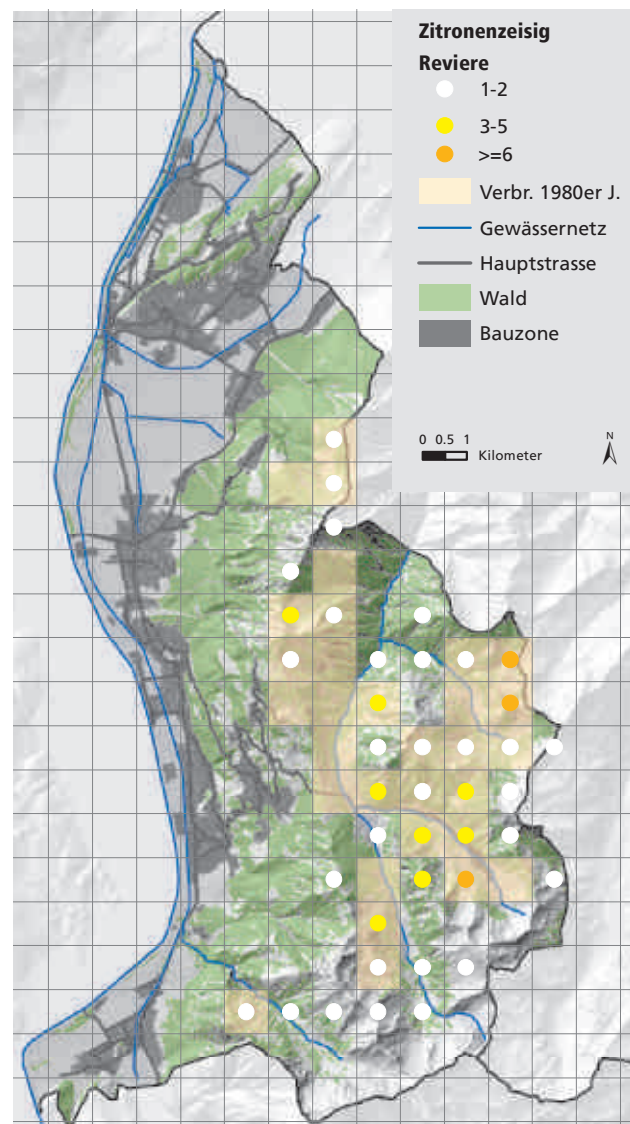
*Lockere Nadelwaldbestände an der Waldgrenze, verzahnt mit Alpweiden, bilden den engen Lebensraum des Zitronenzeisigs. In Liechtenstein ist die Art an die aufgelockerten bis lückigen subalpinen Fichtenwälder im Übergang zum Legföhrengürtel gebunden, wie dies auf dem Bild im Gebiet Obersass (Blick Richtung Pradamé) zum Ausdruck kommt, wobei die Nahrungssuche hauptsächlich auf den kurzrasigen Alpweiden erfolgt.*



*Der Zitronengirlitz hat ein grünelbes Gefieder mit dunkleren Flügeln, Nacken-, Hals- und Brustseiten sind grau.*



147



## Grünfink

### Verbreitung

Der Grünfink besiedelt ein Gebiet, das von Nordwestafrika über Europa bis ins westliche Asien reicht. In Europa ist die Art flächendeckend verbreitet mit Ausnahme Islands und des Nordens von Fennoskandinavien.

In Liechtenstein lebt die Art heute fast ausschliesslich im Talraum, wo schwerpunktmässig die Siedlungen und deren Randzonen besiedelt werden. Nachweise gibt es noch in Planken und zwei aus dem Berggebiet.

### Bestandsentwicklung

Der Bestand hat in den vergangenen Jahren dramatisch abgenommen. Zum Beispiel wurde die Art in den 1980er Jahren noch verbreitet im Berggebiet als Brutvogel festgestellt, heute ist sie dort beinahe ausgestorben. Nach Erreichen eines Bestandstiefs 2013/14 stieg die Zahl wieder langsam an, was sich auch bei der Anzahl der Meldungen niederschlug.

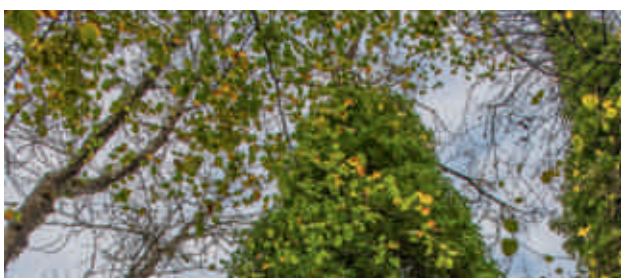
### Gefährdung und Schutz

Der dramatische Bestandsrückgang ist auf den Einzeller-Erreger *Trichomonas gallinae* zurückzuführen, der eine Schlundentzündung verursacht. Dieser breitet sich vor allem bei unsachgemässer Fütterung und bei warmer Witterung aus. Betroffen ist in erster Linie der Grünfink. Nur eine zurückhaltende und verantwortungsbewusste Fütterung kann dem Grünfinken helfen.

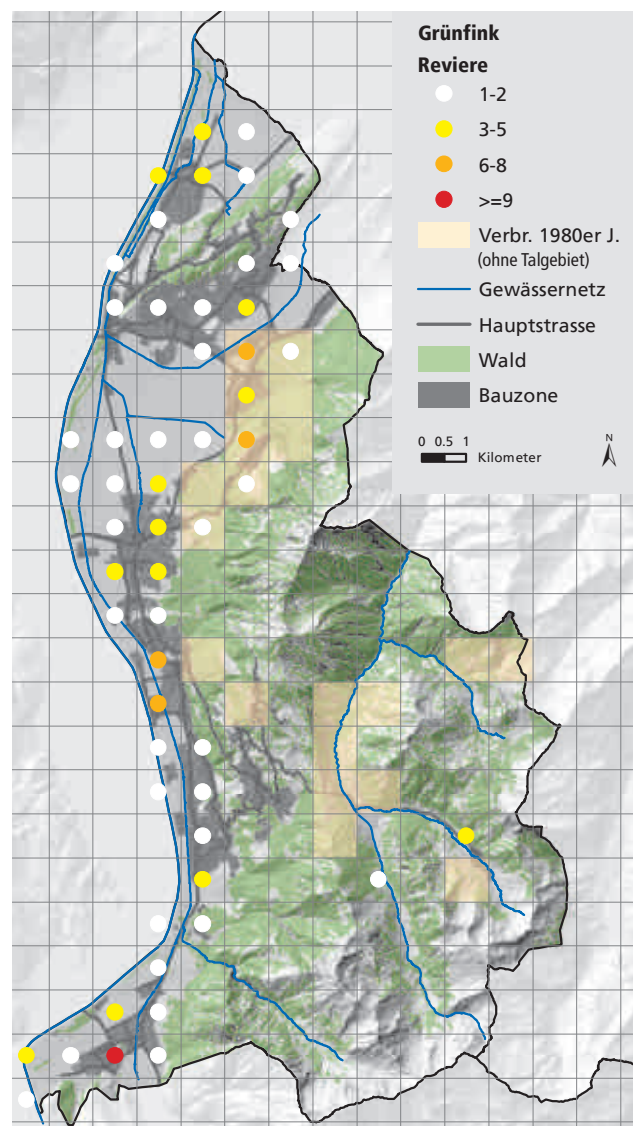
### Kennzahlen

Status:	regelmässiger Jahresvogel
Rasterfrequenz:	29 %
Population:	200–300
Gefährdung:	Gefährdung droht

**Waldränder, lichte Wälder, Obstgärten und gut durchgrünte Gärten werden vom Grünfinken besiedelt, die Art meidet das Innere von geschlossenen Wäldern. In Liechtenstein sind es in erster Linie die strukturreichen Gärten in Siedlungsgebieten, dann auch Aussiedlerhöfe mit Ackerbaugelände und Wiesen sowie Waldrandbiotop, die vom Grünfink besiedelt werden. Efeubewachsene Bäume (Bild) bieten ideale Möglichkeiten für Nistplätze.**



**Der Grünfink hat einen grossen Kopf mit kräftigem Schnabel, einen olivgrünen Rücken, eine grüngelb gefärbte Unterseite, ein leuchtend gelbes Feld am Flügelunterrand und an der Schwanzwurzel. Das Weibchen ist matter, grau-grün gefärbt (unten).**



# Stieglitz

## Verbreitung

Das Areal des Stieglitzes erstreckt sich von Nordafrika und Europa bis zur Mongolei und Westchina. Die Art besiedelt ganz Europa mit Ausnahme von Island und des Nordens von Fennoskandinavien.

In Liechtenstein kommt der Stieglitz im ganzen Talraum vor, steigt dann bei Triesenberg in die Höhe und hat mittlerweile auch Teile des Berggebietes erobert.

## Bestandsentwicklung

In den letzten zwei bis drei Jahrzehnten hat der Bestand zugenommen. Das ist zum einen der Zunahme von ökologischen Ausgleichsflächen zuzuschreiben, zum andern der Arealausweitung im Berggebiet, wo der Stieglitz in den 1980er Jahren nicht vorkam, wobei die Beobachtung auf 1835 m möglicherweise ein umherstreifendes Paar betraf.

## Gefährdung und Schutz

Mit Ruderalflächen, Blumenwiesen und Ödland werden geeignete Nahrungspflanzen für die Art bereitgestellt. Diese gilt es zu erhalten und wenn möglich neu zu schaffen.

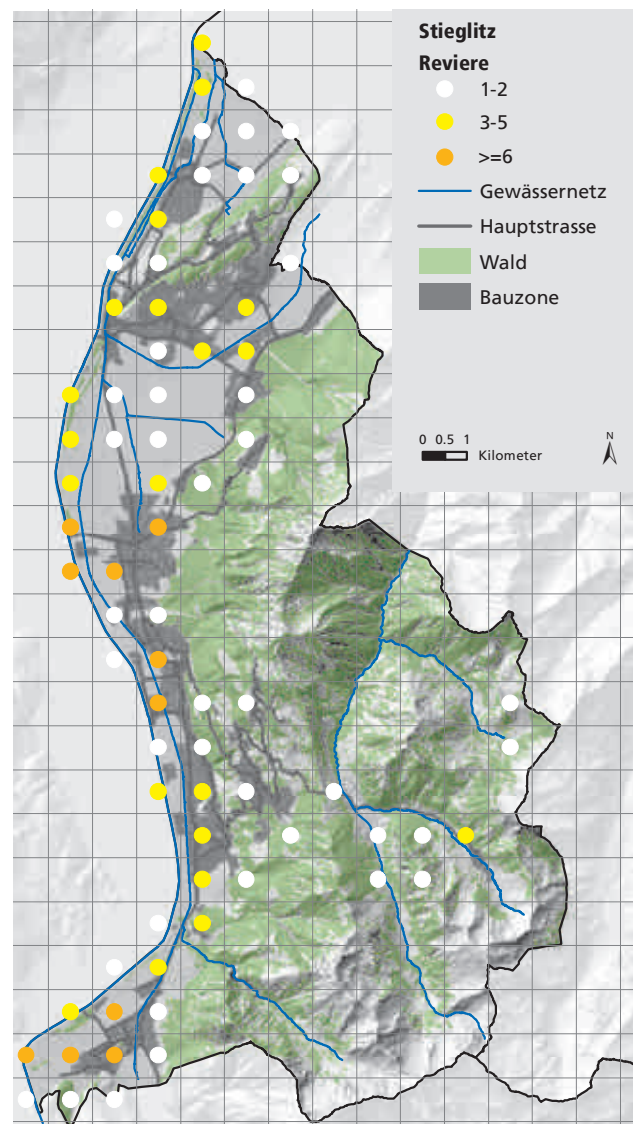
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 39 %  
Population: 100–150  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Der Stieglitz besiedelt verschiedene Lebensräume wie offene und halboffene Landschaften, dringt als Kulturfolger in die Siedlungen vor und besetzt auch Reviere in Rebbergen, Obstgärten oder Parks. Das Innere von Wäldern wird gemieden. In Liechtenstein ist die Art vor allem in traditionell bewirtschafteten Kulturlandschaften heimisch, die neben Gehölzen auch extensiv genutzte Flächen aufweisen wie auf dem Bild bei Balzers. Er dringt aber auch in Siedlungen und ins Berggebiet vor.*



*Der Stieglitz ist ein bunter Vogel mit roter Gesichtsmaske und schwarz-weissem Kopf, hat einen braunen Rücken und schwarze Flügel mit gelbem Flügelfeld.*



# Erlenzeisig

## Verbreitung

Der Erlenzeisig ist in Europa und Asien weit verbreitet, wo sich das Vorkommen von Irland und Grossbritannien bis zum Pazifik und den Inseln Sachalin und Hokkaido in Japan erstreckt. In Europa ist der Norden flächig und der Westen lückenhaft besiedelt, in Mitteleuropa kommt die Art vor allem in den Alpen und in Südosteuropa in den Gebirgen des Balkans vor.

In Liechtenstein gibt es ein Vorkommen bei den Drei Schwestern und eines im Berggebiet rund um Steg und Malbun bis in eine Höhe von 1750 m. Aus dem Talraum ist nur eine erfolgreiche Brut aus dem Gebiet des Sägeweiers bekannt.

*Das Männchen (oben) des kleinen, zierlichen Erlenzeisigs hat eine schwarze Kopfplatte und einen schwarzen Kehlfleck. Das Gefieder ist grün und gelb mit gelber Flügelbinde und gelben Schwanzkanten. Das Weibchen ist schlichter gefärbt, ohne schwarz am Kopf (unten).*



150

## Bestandsentwicklung

Die Feststellungen des Erlenzeisigs in den 1980er Jahren erfolgten weitgehend in den gleichen Gebieten wie während der Atlasperiode. Damals waren es 10 bis 15 Reviere, die aktuellen Zahlen lassen einen leichten Zuwachs vermuten.

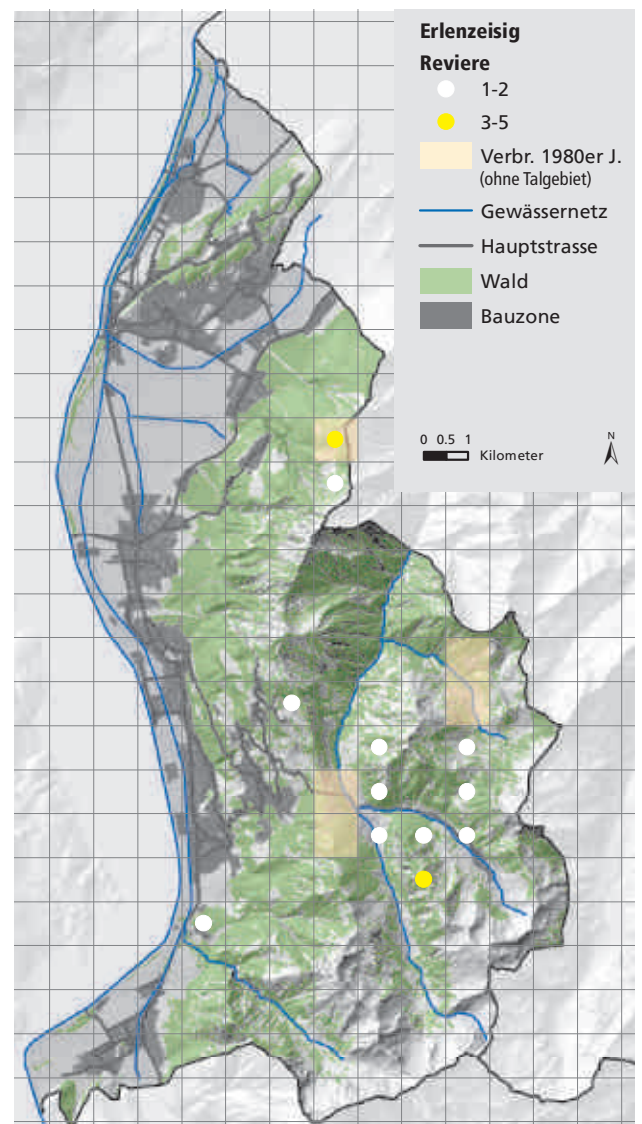
## Gefährdung und Schutz

Aufgrund des kleinen Bestandes ist die Art gefährdet.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 7 %  
Population: 14–20  
Gefährdung: gefährdet

*Lichte Nadelwälder der Montan- und Subalpinstufe sind der bevorzugte Lebensraum des Erlenzeisigs. Grössere Trupps sind oft an Laubbäumen, besonders Erle, Weide oder Birke zu beobachten, selbst zur Brutzeit. In Liechtenstein erfolgten die Brutzeitbeobachtungen in aufgelockerten Lärchen- oder Fichtenbeständen, verzahnt mit einem gut entwickelten Grünerlengebüsch.*



# Bluthänfling

## Verbreitung

Der Bluthänfling kommt von Nordafrika über Europa bis Sibirien und Zentralasien vor. Er ist in ganz Europa mit Ausnahme Islands und der nördlichsten Gebiete Fennoskandiaviens verbreitet.

In Liechtenstein hat die Art seine Hauptverbreitung im Berggebiet bis ca. 1900 m, kommt punktuell aber auch an den unteren rheintalseitigen Hanglagen vor.

## Bestandsentwicklung

Verbreitung und Bestand in den 1980er Jahren lassen sich mit den Resultaten der aktuellen Atlasperiode vergleichen, das heisst dass der Bestand stabil geblieben ist. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass die Art auch in lockeren Kolonien auftreten kann, was eine Bestandsschätzung schwierig macht.

## Gefährdung und Schutz

Fehlende Ruderal- und Pionierstandorte, Intensivierung der Alpbeweidung mit Alpräumungen können zu Nahrungspässen führen. Mit einer naturnahen Bewirtschaftung und mit der Förderung ökologischer Ausgleichsflächen kann dem Bluthänfling geholfen werden.

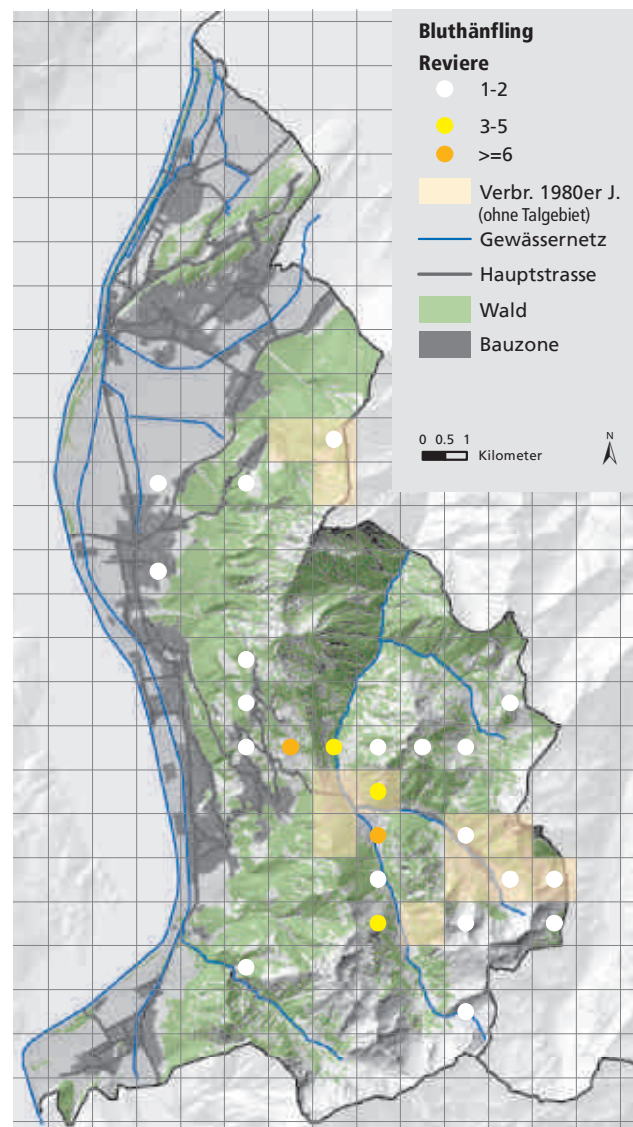
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 13 %  
Population: 50–80  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Offene und halboffene Landschaften mit Gebüschwald, traditionell bewirtschaftete Mähwiesen und Weiden, Ruderalflächen, Rebberge oder Aufforstungen charakterisieren den Lebensraum des Bluthänflings. In Liechtenstein liegt die Hauptverbreitung im Legföhrengürtel, der mit Alpweiden und Krautfluren verzahnt ist wie auf dem Bild am Schönberg. Sporadisch tritt der Bluthänfling am Rand von Jungwald und in gut durchgrünten Siedlungen auf.*



*Der Bluthänfling hat einen grauen Kopf, braunen Rücken und dunkel gefärbten Schwanz mit weissen Schwanzfederkanten. Das Männchen hat zur Brutzeit eine rote Stirn und rote Brust, das Weibchen ist ohne Rot.*





## Alpenbirkenzeisig

### Verbreitung

Der Alpenbirkenzeisig kommt in einem Gebiet von Südskanandinavien und den Britischen Inseln bis zum Jura, zu den Alpen, Sudeten, Karpaten und den Mittelgebirgen vor. Er wird teilweise als eigenständige Art, teilweise als Unterart des zirkumpolar verbreiteten Birkenzeisigs geführt.

In Liechtenstein ist die Art flächendeckend in einem Gebiet verbreitet, das vom Galinakopf über das Mattajoch und Schönberg bis zum Naafkopf und entlang der Falkniskette zum Mittlerspitz reicht. Ein kleines Vorkommen befindet sich noch im oberen Garsälli. Der Alpenbirkenzeisig kommt in einer Höhe zwischen 1600 und 2000 m vor.

*Der Alpenbirkenzeisig hat einen roten Scheitel, eine hellbraun bis grau, dunkel gestreifte Oberseite und einen schwarzen Kinnfleck (beim Männchen oben gut sichtbar). Die Unterseite ist heller. Das Männchen hat eine rosa-gefärbte Brust, die beim Weibchen (unten) fehlt.*



152

### Bestandsentwicklung

Auch wenn sich das Verbreitungsgebiet gegenüber den Aufnahmen in den 1980er Jahren kaum verändert hat, ist ein Bestandsrückgang auszumachen. Wurden früher lokal lockere Kolonien mit mehreren singenden Männchen festgestellt, sind es heute durchwegs höchstens zwei Vögel, die auf dem Singflug beobachtet werden können.

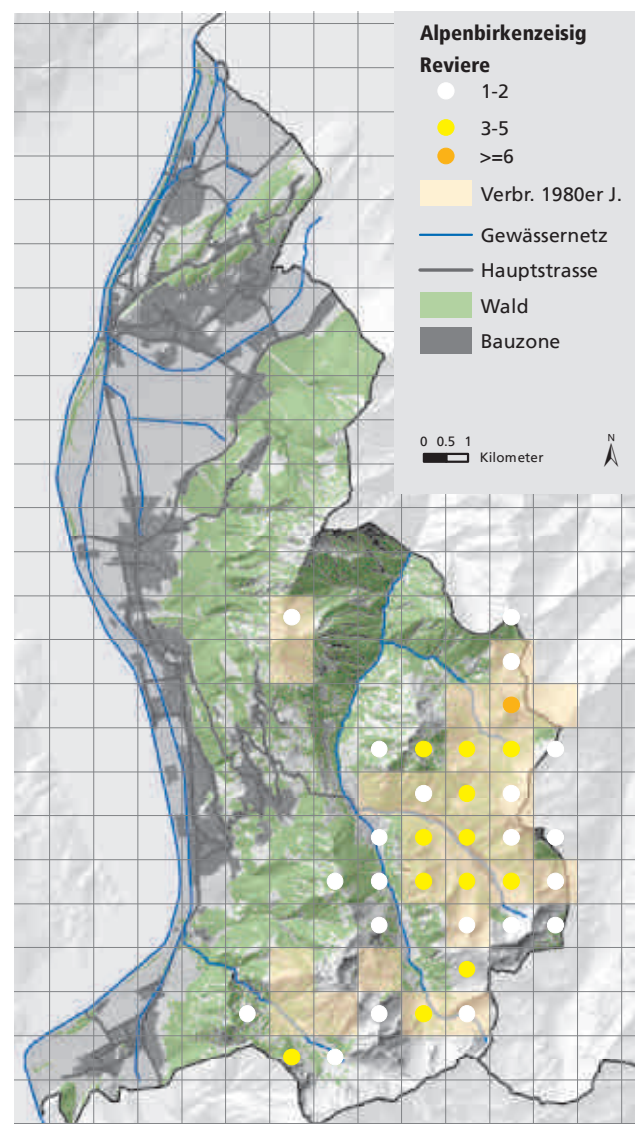
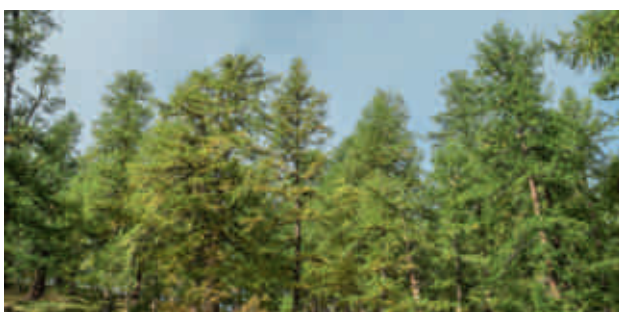
### Gefährdung und Schutz

Was zum Bestandsrückgang geführt hat, ist schwierig zu sagen, möglicherweise haben eine intensiv betriebene Alpwirtschaft und der zunehmende Tourismus dazu beigetragen.

### Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 18 %  
Population: 100–150  
Gefährdung: Gefährdung droht

*Der Lebensraum des Alpenbirkenzeisigs umfasst lückige Baumbestände in Verbindung mit Mähwiesen oder Weiden, auch Hochmoore mit Föhren, in tieferen Lagen auch Parks, Obstgärten und Siedlungen mit Nadelholzpflanzungen. In Liechtenstein werden lockere, beweidete Lärchenwälder bevorzugt, aber auch lückige Fichtenbestände oder die Gebüschzone, durchsetzt mit einzelnen Bäumen, besiedelt.*



# Fichtenkreuzschnabel

## Verbreitung

Der Fichtenkreuzschnabel ist auf der ganzen Nordhalbkugel verbreitet, von Nordafrika über Europa und Asien bis Nordamerika. Die Art ist, wenn auch lückenhaft, in ganz Europa heimisch, wobei sich das Verbreitungsgebiet infolge massiven Anbaus von Nadelholz ausgeweitet hat.

In Liechtenstein konzentriert sich die Verbreitung des Fichtenkreuzschnabels auf die subalpinen Nadelholzwälder bis maximal 1800 m. Brutzeitnachweise in tiefen Lagen sind selten.

## Bestandsentwicklung

Das unstete Verhalten der Art erschwert die Einschätzung der Bestandsentwicklung. Ein Vergleich mit den Aufnahmen in den 1980er Jahren lässt den Schluss zu, dass der Bestand stabil geblieben ist.

## Gefährdung und Schutz

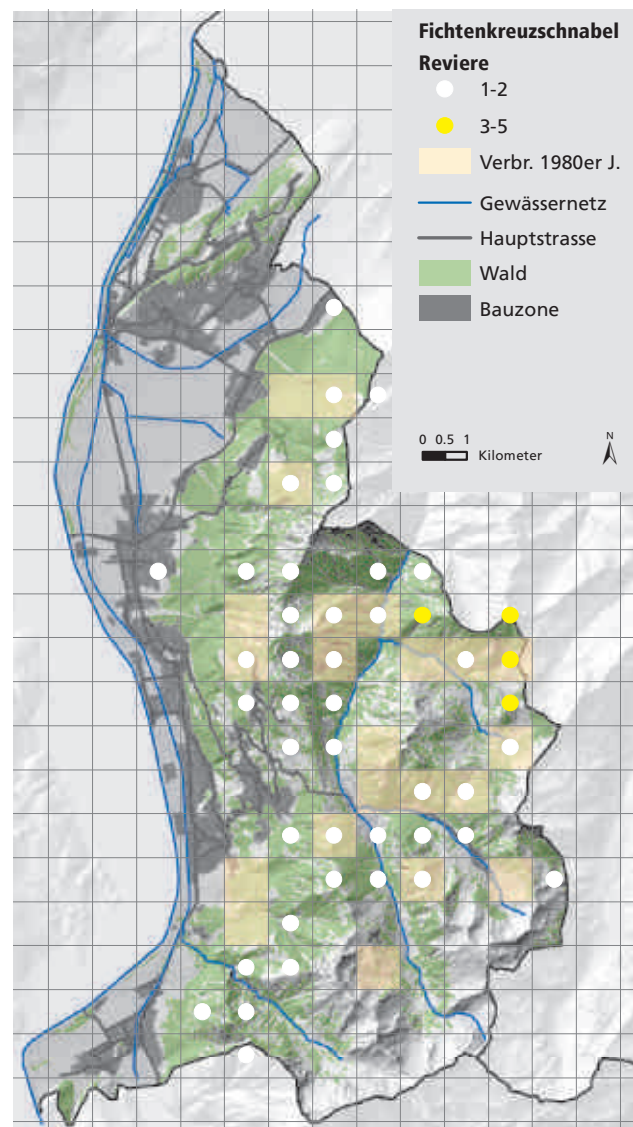
Ein stufiger Aufbau, gerade im subalpinen Nadelwald, hilft dem Fichtenkreuzschnabel, da dieser bevorzugt die Übergangszonen von Altholz zu Jungwald nutzt.

## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 25 %  
Population: 50–100  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Nadelwälder sind der ausschliessliche Lebensraum des Fichtenkreuzschnabels. In Liechtenstein ist die Art eng an die Fichte gebunden, wobei aber auch die Legföhren oft als Nahrungsquelle aufgesucht werden. Das Leben wird stark auf das Nahrungsangebot (Nadelholzsamen) abgestimmt, was dazu führt, dass fast in jeder Jahreszeit gebrütet werden kann (Bild mit Fichtenzapfen und Blick Richtung Sücka und Schweizer Berge).*

*Der Fichtenkreuzschnabel hat einen kräftigen Schnabel mit gekreuzter Spitze. Flügel und Schwanz sind schwarzbraun. Das Männchen ist überwiegend rot gefärbt, das Weibchen gelblichgrün.*



# Karmingimpel

## Verbreitung

Der Karmingimpel besitzt ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet, das von Europa durch Asien bis zum Pazifik reicht. In Europa zieht sich die Westgrenze von Skandinavien durch Mitteleuropa, wobei man seit 1930 eine westwärts gerichtete Ausbreitung feststellt, die bereits Grossbritannien erreicht hat.

In Liechtenstein wurde die Art in der Vergangenheit mehrmals an zwei Örtlichkeiten beobachtet, im Ruggeller Riet und in Steg auf 1300 m. In der Atlasperiode gab es zwei Beobachtungen, eine 2013 im Ruggeller Riet und die andere 2015 in Steg.

*Das Männchen (Bild) des Karmingimpels hat einen roten Kopf, eine rote Kehle und Brust. Das Weibchen ist schlicht braunoliv gefärbt, die Unterseite ist hell und dunkel gestreift.*



154

## Bestandsentwicklung

Seit der Erstbeobachtung 1995 ist der Karmingimpel in Liechtenstein ein unregelmässig auftretender Brutvogel.

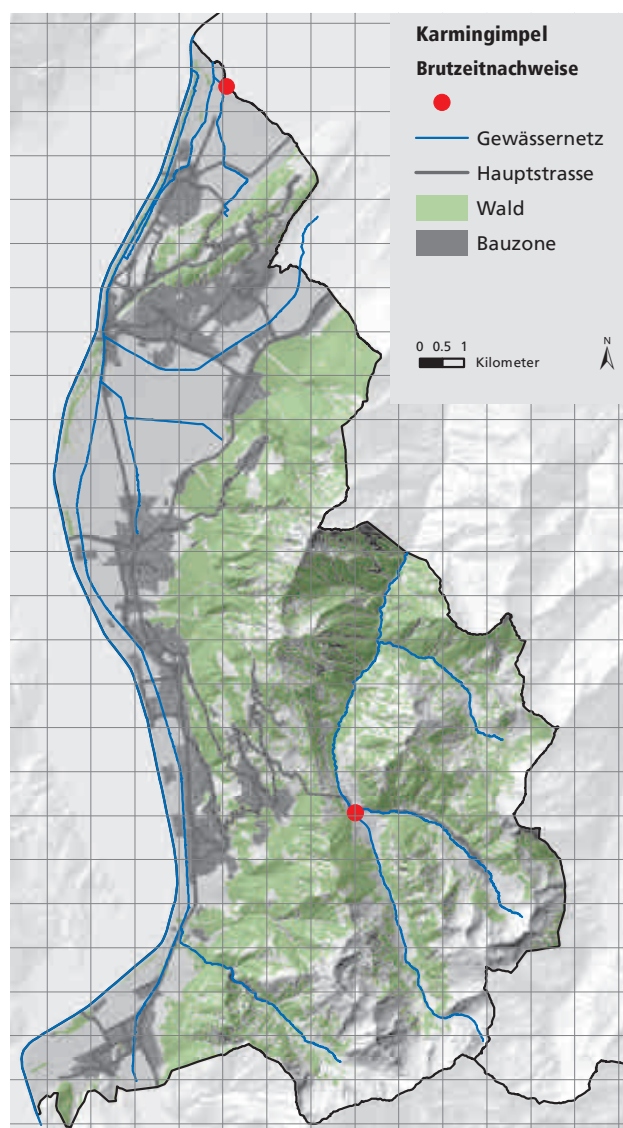
## Gefährdung und Schutz

Dichte Buschvegetation neben extensiver Wiesennutzung kommt den Ansprüchen der Art entgegen.

## Kennzahlen

Status:	unregelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	1%
Population:	0-1
Gefährdung:	Art mit Restriktion

*Der typische Lebensraum des Karmingimpels beinhaltet eine halboffene Landschaft, durchsetzt mit Büschen oder lichtem Baumbestand, bevorzugt in der Nähe von Gewässern, Mooren und Feuchtwiesen. In Liechtenstein ist entweder das Ruggeller Riet mit seinen Streuwiesen und Büschen oder Steg mit seinem parkartigen Charakter mit Laub- und Nadelhölzern entlang der Samina (Bild) Aufenthaltsort des Karmingimpels.*



# Gimpel

## Verbreitung

Der Gimpel kommt von Europa bis Ostasien vor. Er besiedelt fast ganz Europa, lediglich in Südeuropa kommt er nur in gebirgigen Lagen wie den Pyrenäen, dem Apennin und den Gebirgen auf dem Balkan vor.

In Liechtenstein brütet die Art an den rheintalseitigen Hanglagen und im Berggebiet, wo sie bis 1970 m hochsteigt. Lokal ist der Gimpel noch am Eschnerberg nachgewiesen, er fehlt jedoch im Talraum.

## Bestandsentwicklung

Im Vergleich mit den Kartierungen in den 1980er Jahren hat sich quantitativ kaum etwas verändert, der Bestand ist stabil geblieben. Das Verbreitungsgebiet hat sich jedoch generell in die Höhe verschoben, so ist der Gimpel nicht mehr so häufig in den tieferen Lagen der rheintalseitigen Hanglagen anzutreffen wie früher, hat jedoch im Gegenzug höher gelegene Gebiete im Berggebiet wie an den Hanglagen besiedelt.

## Gefährdung und Schutz

Kronenverlichtung und Überführung der Nadelwälder in standortgemässe Laubwälder in den tieferen Lagen ziehen möglicherweise eine negative Bestandsentwicklung und eine Verlagerung des Verbreitungsschwerpunktes in die Höhe nach sich, die Ausdehnung des Waldareales im subalpinen Bereich kann sich dagegen positiv auf den Bestand auswirken.

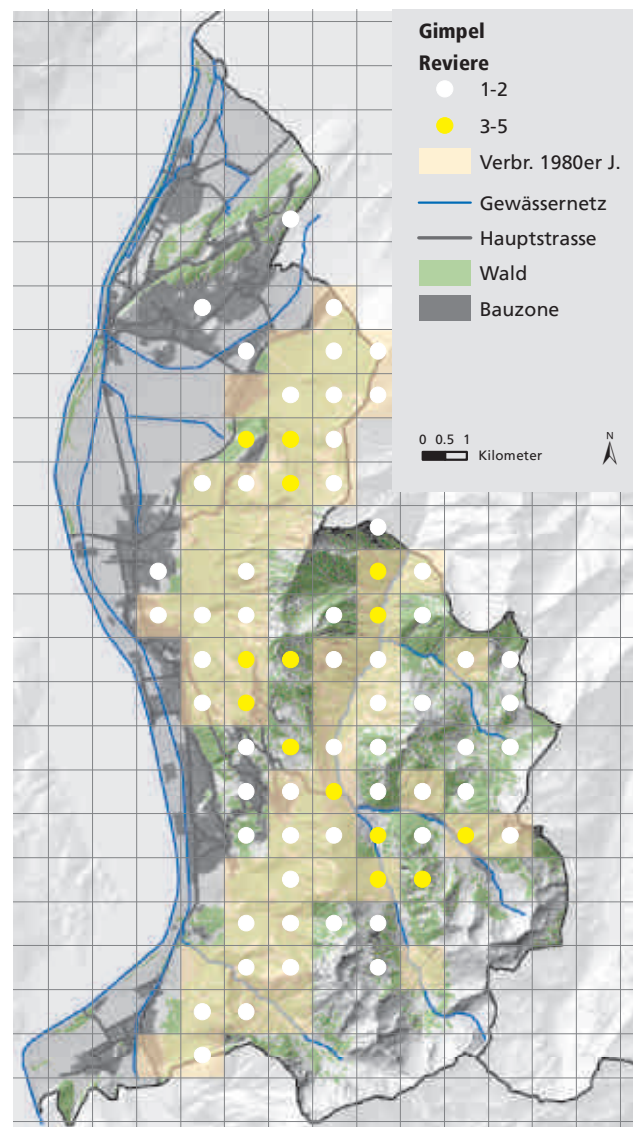
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 39 %  
Population: 150–200  
Gefährdung: nicht gefährdet

*Als Waldbewohner lebt der Gimpel bevorzugt in Nadelwäldern, die eine gute Deckung bieten. In Liechtenstein brütet die Art in erster Linie in den geschlossenen bis lichten Fichtenwäldern der subalpinen und oberen montanen Stufe.*



Der Gimpel wirkt rundlich und halslos. Das Männchen (oben) hat eine schwarze Kopfplatte, eine rote Unterseite, einen blaugrauen Rücken und schwarze Flügel mit weisser Binde. Das Weibchen ist schlichter gefärbt, mit braungrauer Oberseite und rötlich-grauer Unterseite.



# Kernbeisser

## Verbreitung

Der Kernbeisser besetzt ein Gebiet, das von Nordafrika über Europa bis ins mittlere Asien und Japan reicht. In Europa ist die Art von Südskandinavien und Grossbritannien bis zum Mittelmeer verbreitet, wobei im Westen und Süden das Vorkommen lückenhaft ist.

In Liechtenstein besitzt die Art eine disjunkte Verbreitung, die sich auf die unteren Hanglagen bis 850 m, den Eschnerberg und die Galeriewälder entlang des Rheins beschränkt.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand wird für die letzten Jahre als stabil bis leicht steigend eingeschätzt.

156

## Gefährdung und Schutz

Naturverjüngung und Überführung der Nadelwälder in Laub- und Mischwälder im Verbreitungsgebiet des Kernbeissers, Winterfütterung und mildere Winter tragen wohl zur Stärkung der Population bei.

## Kennzahlen

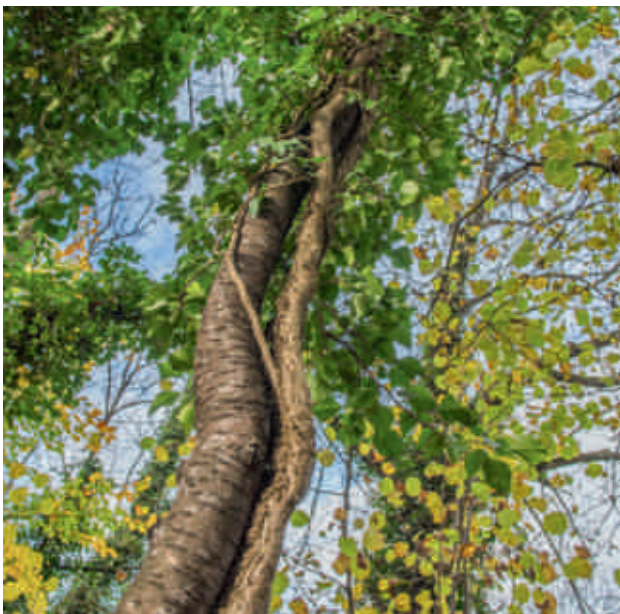
Status: regelmässiger Jahresvogel

Rasterfrequenz: 16 %

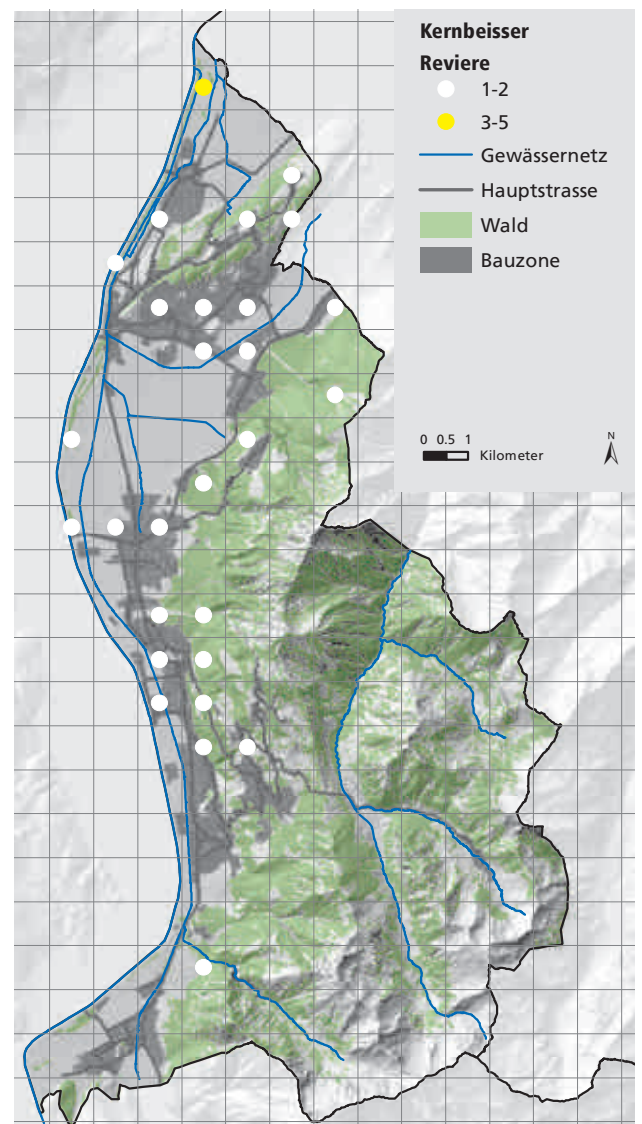
Population: 40–60

Gefährdung: nicht gefährdet

*Bevorzugter Lebensraum des Kernbeissers sind Laub- und Mischwälder, seltener Nadelwälder, dazu Obstgärten. In Liechtenstein kommt die Art im aufgelockerten bis lichten Laubwald, an Waldrändern und in parkartig strukturierten Landschaften vor.*



*Der Kernbeisser hat einen mächtigen Kegelschnabel und kurzen Schwanz, eine bräunliche Kopfplatte, ein graues Nackenband, einen braunen Rücken, einen schwarzen Kehlfleck und eine braunrötliche Unterseite. Im Flug ist eine weisse Flügelbinde gut sichtbar. Das Weibchen ist schlichter gefärbt.*



# Goldammer

## Verbreitung

Die Goldammer kommt von Europa bis Mittelsibirien vor. In Europa fehlt die Art im Norden von Fennoskandinavien, auf Island und in einigen Gebieten entlang des Mittelmeeres. In Liechtenstein befindet sich das Hauptverbreitungsgebiet am Rheindamm von Balzers bis Ruggell, sodann kommt die Goldammer im Landwirtschaftsgebiet zwischen Schaan und Eschen und im Ruggeller Riet vor. Ein Nachweis gelang bei Triesenberg auf 1070 m.

## Bestandsentwicklung

In den letzten Jahren ist der Bestand stabil geblieben, nachdem dieser gegen Ende des letzten Jahrhunderts zugenommen hat und die Art beispielsweise das Ruggeller Riet erst ab 1982 besiedelt hat.

## Gefährdung und Schutz

Das Entfernen von Hecken und Büschen beeinflusst den Bestand der Goldammer erheblich. Mit der Förderung vielfältiger Strukturen und extensiv genutzter Flächen wie Ackerbrachen kann der Art geholfen werden. Am Rheindamm würden einzelne Büsche und Buschgruppen wesentlich zur Aufwertung dieses Lebensraumes beitragen.

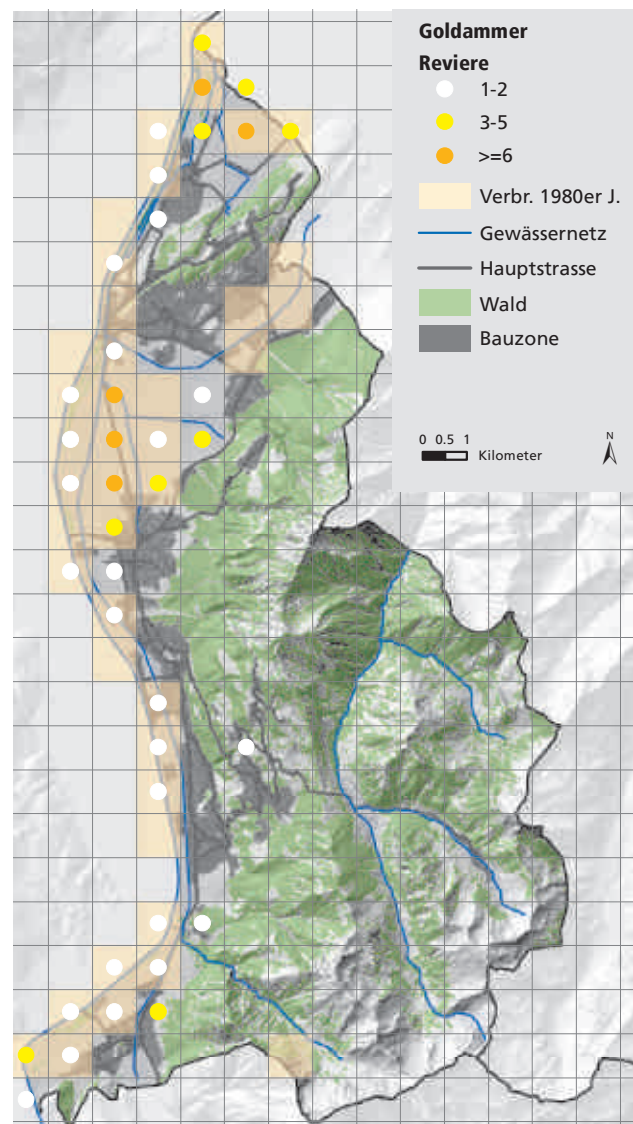
## Kennzahlen

Status: regelmässiger Jahresvogel  
Rasterfrequenz: 21 %  
Population: 70–100  
Gefährdung: nicht gefährdet

**Halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken, verzahnt mit Ackerland, Saumvegetation und Grünland werden bevorzugt von der Goldammer besiedelt. In Liechtenstein kommt die Art auf trockenen und feuchten Magerwiesen, ergänzt mit Einzelbüschen oder Buschgruppen, sowie im abwechslungsreichen Kulturland mit Heckenstrukturen vor.**



*Kopf und Unterseite der Goldammer sind gelb, die Unterseite dunkel gestreift und der Bürzel hell rotbraun. Das Weibchen ist insgesamt weniger gelb (unten).*



## Zaunammer

### Verbreitung

Die Zaunammer ist nur in Nordafrika und Europa verbreitet. In Europa besiedelt sie in erster Linie die Gebiete am Mittelmeer von Spanien bis in die Türkei, die Nordgrenze liegt auf einer Linie zwischen Südengland und Rumänien beim Schwarzen Meer.

In Liechtenstein ist die Art zur Brutzeit nur am Kirchhügel Bendern und am Schönabüel bei Eschen aufgetreten.

### Bestandsentwicklung

Die einzigen und ersten Brutzeitnachweise für Liechtenstein erfolgten 2014 und 2015.

### Gefährdung und Schutz

Liechtenstein liegt am Nordostrand des Verbreitungsgebietes. Da die Zaunammer aber in der Nachbarschaft im Kanton St.Gallen regelmässig brütet, ist auch in Liechtenstein wieder mit einem Auftreten zu rechnen. Kleinstrukturierte Rebberge helfen dabei bei einer Ansiedlung.

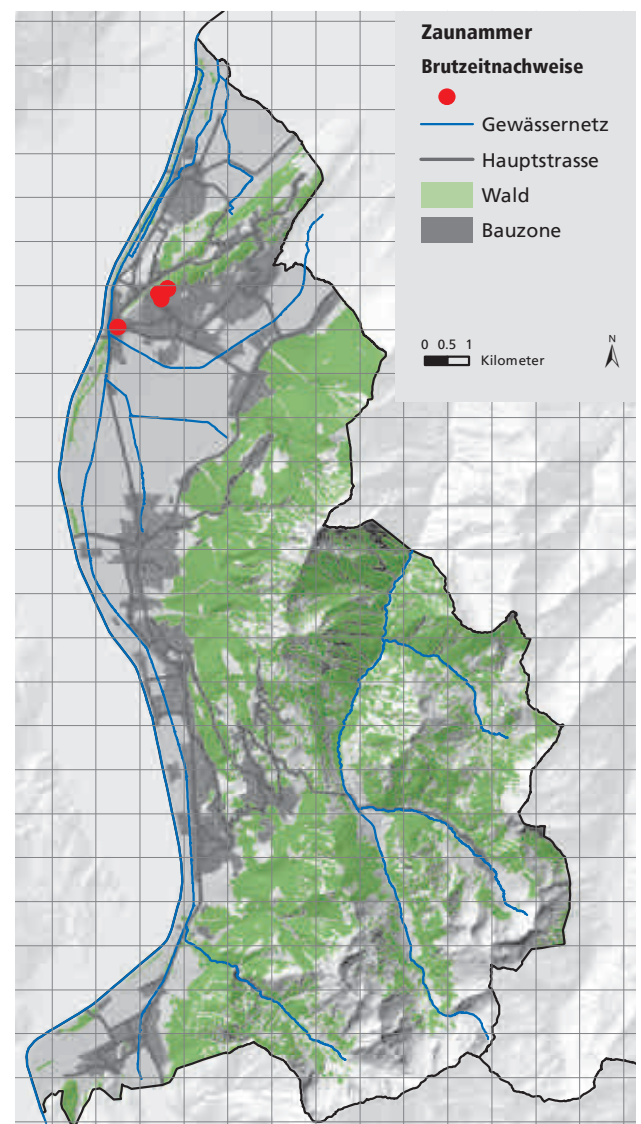
### Kennzahlen

Status:	sporadischer Sommervogel
Rasterfrequenz:	1 %
Population:	0–2
Gefährdung:	Art mit Restriktion

*Als Lebensraum braucht die Zaunammer sonnige, warme, süd bis südwest gerichtete Hanglagen, lückige Vegetation, Bäume und Büsche als Singwarten und Deckungsmöglichkeiten. Sie siedelt bevorzugt in kleinstrukturierten Pflanzgärten und Rebbergen. In Liechtenstein trat die Zaunammer bisher nur in Rebbergen auf wie am Schönabüel bei Eschen oder am Kirchhügel Bendern (Bild).*



*Die Zaunammer ist etwas kleiner als die Goldammer, das Männchen im Prachtkleid (oben) hat eine schwarze Kehle und einen schwarzen Augestreif sowie ein breites, oliv-graues Brustband. Das Weibchen ist sehr ähnlich gefärbt wie das Goldammer-Weibchen.*



# Rohrammer

## Verbreitung

Die Rohrammer kommt von Europa bis Ostasien vor. Sie bewohnt grosse Teile Europas, fehlt jedoch in Island und ist nur lückenhaft im Mittelmeerraum verbreitet.

In Liechtenstein konzentriert sich das Vorkommen auf das Ruggeller Riet, daneben kommt die Art noch im Schwabbrünen-Äscher und neuerdings auch beim Egelsee vor.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand ist in den letzten beiden Jahrzehnten mehr oder weniger stabil geblieben. Der Bestand im Ruggeller Riet, dem Hauptvorkommen der Art, ist Anfang der 1980er Jahre leicht gestiegen, ab 1990 sind recht starke Schwankungen festzustellen.

## Gefährdung und Schutz

Verbuschung und Entwässerung stellen die grössten Gefahren für die Rohrammer dar. Extensive Nutzung, d.h. Mahd jährlich oder alle zwei Jahre, Schaffung von Feuchtgebieten mit breitem Schilfgürtel stellen den besten Schutz dar.

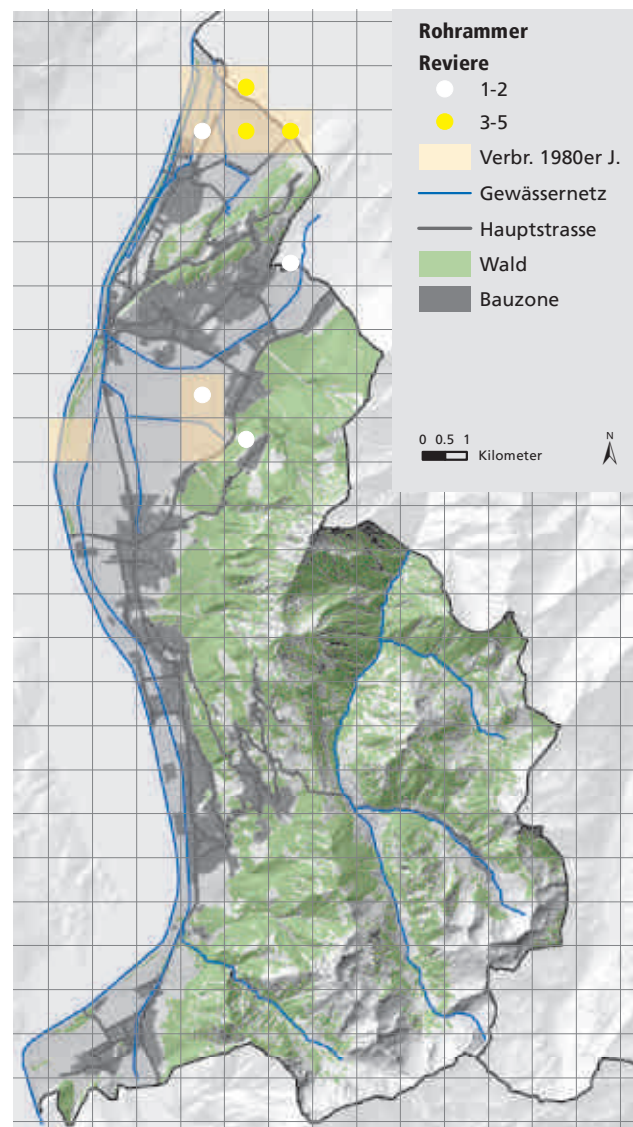
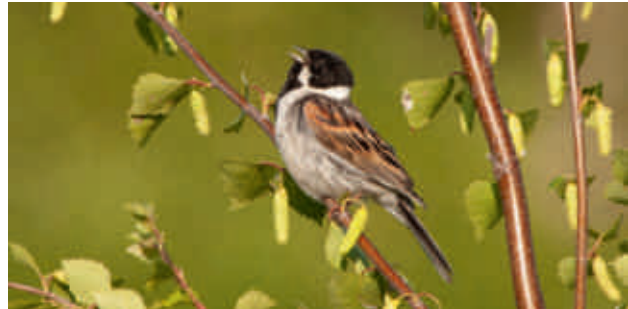
## Kennzahlen

Status:	regelmässiger Sommervogel
Rasterfrequenz:	4 %
Population:	14–20
Gefährdung:	gefährdet

*Feuchtgebiete mit Schilfröhricht und Riedwiesen, ergänzt mit Einzelbüschen oder Buschgruppen, sind der typische Lebensraum der Rohrammer. In Liechtenstein sind es Schilf- und Riedflächen mit Grosseggeln und Hochstauden, ergänzt mit Einzelbüschen oder Buschgruppen, die von der Art besiedelt werden, wie hier im Ruggeller Riet.*



Die Oberseite der Rohrammer ist braun mit schwarzer Fleckenstreifung, die Unterseite hellgrau. Das Männchen (oben) hat einen schwarzen Kopf, ein weisses Halsband und Bartstreif, das Weibchen (unten) einen braunen Kopf und einen weissen Bartstreif.





# Grauammer

## Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Grauammer erstreckt sich von Nordafrika über Europa bis zur chinesischen Grenze. In Europa liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeerraum, die Nordgrenze liegt bei Dänemark und Südschweden. In Nord-, Mittel- und Westeuropa haben die Bestände seit den 1970er Jahren stark abgenommen.

In Liechtenstein war in der Atlasperiode lediglich noch das Ruggeller Riet besiedelt.

## Bestandsentwicklung

Der Bestand der Grauammer hat seit Jahren sukzessive abgenommen. Während der Atlasperiode wurden nur noch in den Jahren 2013 und 2014 Grauammern in Liechtenstein nachgewiesen. Seither blieb auch das Ruggeller Riet verwaist. Das nächste Vorkommen liegt im vorarlbergischen Unterried, das Teil des Europaschutzgebietes Bangs-Matschels ist. Doch auch hier hat der Bestand besorgniserregend abgenommen.

## Gefährdung und Schutz

Die Ursachen für den Bestandsschwund sind nicht restlos geklärt. Verbuschung, Veränderungen in der Vegetation, Störungen, Zunahme von Prädatoren, alles kann sich negativ auf den Bestand auswirken.

## Kennzahlen

Status: unregelmässiger Sommervogel  
Rasterfrequenz: 1 %  
Population: 0-2  
Gefährdung: vom Aussterben bedroht

*Extensiv genutztes Grünland, ob feucht oder trocken, und Ackerbaugebiete in einer offenen, mit Einzelbüschen durchsetzten Landschaft bilden den Lebensraum der Grauammer. In Liechtenstein wurden nur Streuwiesen mit wenigen Büschen besiedelt, zuletzt noch im Ruggeller Riet (Bild).*



*Die Grauammer hat eine kräftige Gestalt und ein graubraunes Gefieder mit dunklen Streifen.*



## Zahl und Häufigkeit der Brutvogelarten

In der Atlasperiode 2013 bis 2018 wurden insgesamt 139 Brutvogelarten nachgewiesen, das sind so viele wie nie zuvor in früheren Zusammenstellungen festgestellt.

Sieben Arten wurden in der Atlasperiode nur in einem der sechs Jahre als Brutvogel beobachtet, nämlich Nilgans (2017), Gänsesäger (2017), Fasan (2014), Wasserralle (2018), Flussuferläufer (2014), Steinrötel (2015) und Drosselrohrsänger (2015), sechs Arten in zwei, nämlich Schleiereule (2016/17), Feldlerche (2014/15), Dorngrasmücke (2014/16), Karmingimpel (2013/15), Zaunammer (2014/15) und Grauammer (2013/14). Von diesen 13 nur in einem oder zwei Jahren beobachteten Arten sind neun Arten sporadische Brutvögel und vier unregelmässig brütende Arten. Mit der Turteltaube, dem Orpheusspötter und dem Kiebitz kommen nochmals drei Arten dazu, die unregelmässig brüten. Alle übrigen 123 Arten brüten regelmässig in Liechtenstein.

Drei Arten sind Neueinwanderer (Neozoen), Höckerschwan, Nilgans und Fasan. Der Höckerschwan ist bereits seit 1972 Brutvogel in Liechtenstein, die Nilgans hat erstmals 2017 gebrütet und der Fasan konnte nur 2014 festgestellt werden. Er wurde in früheren Jahrzehnten auch in Liechtenstein ausgesetzt, war dann nach Ende der Aussetzungen nur noch im Ruggeller Riet anzutreffen, weil im benachbarten Vorarlberg noch regelmässig Fasane freigelassen wurden. Es ist anzunehmen, dass Fasan und Nilgans in naher Zukunft nicht zur Brutvogelgemeinschaft Liechtensteins zählen werden, zumal die Regierung 2017 einen Erlass zur Bekämpfung von Rost- und Nilgans verabschiedet hat und im Bangser Riet keine Fasane mehr ausgesetzt werden.

Mit Abstand am weitesten verbreitet ist der Buchfink, der in 94 % aller Rasterfelder vorkommt (*Tabelle 5*). Gefolgt wird er überraschend vom Zilpzalp, dann Hausrotschwanz, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel, Singdrossel und Mönchsgrasmücke, alle mit Rasterfrequenzen über drei Viertel der Raster. Mit einem ziemlichen Abstand folgen dann Tannen- und Kohlmeise.

Der Buchfink ist nicht nur die verbreitetste, sondern auch die häufigste Brutvogelart mit über 2000 Brutpaaren. Dahinter folgen Rotkehlchen und Amsel mit über 1500 Brutpaaren.

**Abb. 25** Der Buchfink ist die häufigste und verbreitetste Brutvogelart in Liechtenstein (Foto: Rainer Kühnis)



**Tab. 5** Rasterfrequenzen ( $n = 183$  Raster) und Status der Brutvögel der Atlasperiode 2013–2018 (Status:  $r =$  regelmässig,  $u =$  unregelmässig,  $s =$  sporadisch brütend)

Vogelart	Frequenz (%)	Brutstatus	Vogelart	Frequenz (%)	Brutstatus
Buchfink	94	r	Fichtenkreuzschnabel	25	r
Zilpzalp	82	r	Klappergrasmücke	24	r
Hausrotschwanz	80	r	Rotkehlchen	24	r
Zaunkönig	79	r	Amsel	22	r
Rotkehlchen	79	r	Singdrossel	22	r
Amsel	79	r	Mönchsgrasmücke	21	r
Singdrossel	77	r	Tannenmeise	21	r
Mönchsgrasmücke	76	r	Kohlmeise	21	r
Tannenmeise	67	r	Rabenkrähe	21	r
Kohlmeise	64	r	Heckenbraunelle	20	r
Rabenkrähe	63	r	Grünspecht	20	r
Heckenbraunelle	58	r	Wintergoldhähnchen	19	r
Grünspecht	55	r	Schwarzkehlchen	19	r
Wintergoldhähnchen	54	r	Buntspecht	18	r
Buntspecht	52	r	Blaumeise	17	r
Blaumeise	52	r	Ringeltaube	16	r
Ringeltaube	50	r	Bachstelze	16	r
Bachstelze	48	r	Haubenmeise	16	r
Haubenmeise	48	r	Kleiber	16	r
Kleiber	48	r	Waldbaumläufer	16	r
Waldbaumläufer	46	r	Misteldrossel	16	r
Misteldrossel	45	r	Eichelhäher	15	r
Eichelhäher	43	r	Hausperling	15	r
Hausperling	40	r	Stieglitz	15	r
Stieglitz	39	r	Sumpfmeise	14	r
Sumpfmeise	39	r	Sommergoldhähnchen	14	r
Sommergoldhähnchen	39	r	Mauersegler	13	r
Mauersegler	39	r	Grauschnäpper	13	r
Grauschnäpper	39	r	Gimpel	11	r
Gimpel	39	r	Star	11	r
Star	39	r	Mäusebussard	10	r
Mäusebussard	39	r	Ringdrossel	10	r
Ringdrossel	36	r	Wacholderdrossel	10	r
Wacholderdrossel	36	r	Kuckuck	10	r
Kuckuck	35	r	Berglaubsänger	10	r
Berglaubsänger	34	r	Elster	9	r
Elster	34	r	Feldsperling	9	r
Feldsperling	31	r	Mönchsmeise	8	r
Mönchsmeise	31	r	Grünfink	8	r
Grünfink	29	r	Stockente	8	r
Stockente	28	r	Turmfalke	8	r
Turmfalke	28	r	Bergpieper	7	r
Bergpieper	26	r	Gartenbaumläufer	7	r
Gartenbaumläufer	26	r	Baumpieper	7	r
Baumpieper	25	r	Felsenschwalbe	7	r

Vogelart	Frequenz (%)	Brutstatus	Vogelart	Frequenz (%)	Brutstatus
Steinschmätzer	7	r	Schneesperling	3	r
Feldschwirl	7	r	Wachtel	3	r
Gelbspötter	7	r	Auerhuhn	2	r
Erlenzeisig	7	r	Zwergtaucher	2	r
Dreizehenspecht	6	r	Graureiher	2	r
Teichhuhn	5	r	Turteltaube	2	u
Waldohreule	5	r	Raufusskauz	2	r
Weissrückenspecht	5	r	Wendehals	2	r
Dreizehenspecht	5	r	Orpheusspötter	2	u
Teichrohrsänger	5	r	Nilgans	1	s
Weissstorch	4	r	Reiherente	1	r
Habicht	4	r	Gänsesäger	1	s
Blässhuhn	4	r	Fasan	1	s
Sperlingskauz	4	r	Wasserralle	1	s
Grauspecht	4	r	Kiebitz	1	u
Braunkehlchen	4	r	Flussuferläufer	1	s
Trauerschnäpper	4	r	Schleiereule	1	s
Rohrhammer	4	r	Alpensegler	1	r
Höckerschwan	3	r	Steinrötel	1	s
Haselhuhn	3	r	Feldlerche	1	u
Wespenbussard	3	r	Dorngrasmücke	1	u
Wachtelkönig	3	r	Drosselrohrsänger	1	s
Waldschnepfe	3	r	Dohle	1	r
Uhu	3	r	Karmingimpel	1	u
Wiedehopf	3	r	Zaunammer	1	s
Mauerläufer	3	r	Graumammer	1	u

Abb. 26 Die Tannenmeise ist die häufigste Meisenart in Liechtenstein. (Foto: Daniel Erni)



Abb. 27 Dank des grossen Höhenunterschiedes auf kleiner Fläche ist die Artenvielfalt in Liechtenstein mit 139 Brutvogelarten sehr gross. Blick vom Mittagsspitz, wo Ringdrossel und Alpenbraunelle brüten, auf die Rheinebene mit den Kiesinseln im Rhein, wo der Flussregenpfeifer brütet. (Foto: Daniel Erni)



Abb. 28 Der Zilpzalp ist überraschenderweise die zweitverbreitetste Brutvogelart in Liechtenstein. (Foto: Rainer Kühnis)



Abb. 29 Der Hausrotschwanz kommt vom Tal bis in die höchsten Lagen vor, weshalb er die drittverbreitetste Brutvogelart in Liechtenstein ist. (Foto: Dennis Lorenz)



## Vergleichbarkeit mit früheren Kartierungen

Angesichts der Heterogenität des Datenmaterials aus der Atlasperiode und den früheren Erhebungen ist die Vergleichbarkeit eingeschränkt. Es sind folgende Punkte zu nennen, die eine Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der Atlasperiode 2013–18 und den anderen, früheren Projekten erschweren:

- Grössere Zahl von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, damit auch grösserer Umfang an Datensätzen;
- Besserer Kenntnisstand über Vorkommen der Vogelarten;
- Bessere optische und akustische Hilfsmittel;
- Unterschiedliche Flächen-Bezugsgrössen;
- Bessere Auswertemöglichkeiten;
- Unterschiedliche Kriterien, die angewandt wurden, ob eine Art Brutvogel ist oder nicht;
- Keine gleichzusetzende Methode mit einer systematischen Kartierung auf der ganzen Landesfläche.

Angesichts der grossen Differenzen zu früheren Aufnahmen ist lediglich ein bedingter Vergleich bei einzelnen Arten und der Artenzahl möglich. Trotzdem können einzelne Quellen für weitere Vergleiche beigezogen werden, wenn die Kartierungen in ähnlicher Weise getätigt wurden und sich die Ergebnisse damit vergleichen lassen. Das betrifft lokale Kartierungsprojekte wie teilweise die Aufnahmen in den 1980er Jahren oder im Ruggeller Riet. Es lassen sich dabei auch quantitative Vergleiche anstellen und daraus abgeleitet Trends für einzelne Arten. Folgende frühere Quellen wurden dazu verwendet:

Prinz Hans hat in den 1950er Jahren eine Artenliste mit allen ihm bekannten Vogelarten publiziert, die Brutvögel selber hat er mit einem Stern markiert (LIECHTENSTEIN 1955). Zusätzlich wurde die Kartei von Prinz Hans ausgewertet.

Die Schweizerischen Brutvogelatanten von 1972–76 (SCHIFFERLI ET AL. 1980) und 1993–96 (SCHMID. ET AL. 1998) haben jeweils das Fürstentum Liechtenstein miteinbezogen. In den Publikationen sind die Arten separat aufgeführt, die als Brutvögel in Liechtenstein vorgekommen sind. Im Vergleich der beiden Atlanten und der jetzigen Atlasperiode ist zu berücksichtigen, dass jeweils das Zulassungskriterium, ob eine Art Brutvogel ist oder nicht, bei einzelnen Arten sich verändert hat.

In den 1980er Jahren wurden verschiedene Kartierungsprojekte durchgeführt, die getrennt im Berggebiet, in den Wäldern der rheintalseitigen Hanglagen und im Talraum stattgefunden haben (WILLI 1984, 1994, 1996). Im Ruggeller Riet findet ohnehin seit 1979 ein jährliches Monitoring statt (WILLI 1990).

2006 erschien eine Publikation (WILLI 2006), in der alle Brutvögel der vergangenen 10 Jahre (1996–2005) vorgestellt wurden. Sie stützte sich unter anderem auch auf die Arbeit bezüglich der Veränderung der Vogelwelt als ein wichtiger Gradmesser für den ökologischen Ausgleich ab (WILLI 2006).

## Veränderungen in der Brutvogelfauna

Die Publikation von 2006 (WILLI) enthält einen kurzen Abriss über die ornithologische Erforschung Liechtensteins sowie eine Liste der Brutvögel des Landes früher und heute. Daraus geht hervor, dass Liechtenstein bis 1945 ein unerforschtes Gebiet war, abgesehen von spärlichen Einzelhinweisen in Rechenschaftsberichten der Regierung oder in Zeitungsartikeln. Erst ab 1945 mit der Übersiedlung von Prinz Hans nach Liechtenstein wird die Vogelwelt erstmals erforscht. Aus seinen Aufzeichnungen (LIECHTENSTEIN 1955 und persönliche Kartei) erfahren wir zum ersten Mal umfassend, welche Arten in Liechtenstein vorkommen und auch brüten. Da es sich dabei in erster Linie um eine Auflistung der Arten handelt, wissen wir wenig über genaue Beobachtungsdaten. Erst ab den 1970er und 1980er Jahren setzte die systematische Erforschung Liechtensteins ein. Dabei ist es aber gerade die Zeit um und nach der Jahrhundertmitte, da sich die grössten Veränderungen in der Zusammensetzung der Brutvogelfauna ergaben. Dies hängt eng mit dem Landschaftswandel jener Zeit zusammen, als durch Mechanisierung, Ausräumung der Landschaft und Entwässerung die traditionell bewirtschaftete Kulturlandschaft einer industriell betriebenen Landwirtschaft weichen musste. Zum Opfer dieser Entwicklung fielen Rebhuhn, Steinkauz, Heidelerche, Ortolan, Rotkopf- und Raubwürger (*Tabelle 6*). Aber auch der Eisvogel verschwand als Folge der Absenkung des Grundwasserspiegels und der Trockenlegung vieler Giessen, möglicherweise auch aufgrund sehr kalter Winter wie 1962/63, und erschien erst wieder, als Fliessgewässer revitalisiert wurden. Von Neuanlagen von Gewässerflächen und der Gestaltung naturnaher Fliessgewässer haben bereits früher schon Höckerschwan und Graureiher, später auch die Reiherente profitiert.

Eine weitere markante Veränderung ist gegen Ende des letzten Jahrhunderts festzustellen, als die letzten Riedflächen nicht nur flächenmässig unter Druck gerieten, sondern auch neuen Belastungen ausgesetzt wurden, so der Nährstoffanreicherung, damit verbunden einem Vegetationswandel und einem zunehmenden Erholungsdruck, womöglich auch einem erhöhten Prädationsdruck. Es verschwanden die Feuchtgebietsarten Tüpfelsumpfhuhn, Bekassine und Grosser Brachvogel. Von der zunehmend intensiver betriebenen Landwirtschaft andererseits konnten Rotmilan und Weissstorch profitieren.

Andere Arten haben wohl aus verschiedenen Gründen ihr Verbreitungsgebiet ausgedehnt, so bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Wacholderdrossel, nach Mitte desselben Jahrhunderts die Türkentaube, in neuerer Zeit auch Orpheusspötter und Karmingimpel.

Gegenüber der Vergleichsperiode 1996–2005 sind sieben Arten neu aufgetreten, nämlich Nilgans, Gänsesäger, Weissstorch, Flussuferläufer, Steinrötel, Drosselrohrsänger und Zaunammer, zwei Arten konnten nicht mehr bestätigt werden, Steinhuhn und Schlagschwirl (*Tabelle 7*).

Tab. 6 Zeitliche Abfolge des Auftretens und Verschwindens von Brutvögeln

Zeitraum	Neu oder nach längerer Zeit wieder als Brutvogel aufgetreten	Ausgestorben oder verschollen
19. Jh.		Bartgeier Weissstorch
1900–1955	Wacholderdrossel	
1956–1979	Höckerschwan Graureiher Wanderfalke Kiebitz Hohltaube Türkentaube Alpensegler Schwarzkehlchen Bluthänfling	Rebhuhn Steinkauz Eisvogel Heidelerche Rotkopfwürger Raubwürger Ortolan
1980–1989	Weissrückenspecht Wasserralle	Bekassine
1990–1999	Reiherente Rotmilan Eisvogel Karmingimpel	Grosser Brachvogel Schafstelze Tüpfelsumpfhuhn
2000–2018	Weissstorch Orpheusspötter Zaunammer	Steinhuhn

Tab. 7 Gesamtübersicht über die Brutvögel aus der Atlasperiode 2013–18 im Vergleich zu früheren Aufnahmen. Aufgenommen sind alle Arten, für die Brutnachweise oder -hinweise vorliegen.

	Prinz Hans	1972–76	1982–89	1993–96	1996–2005	2013–18
Höckerschwan		●	●	●	●	●
Nilgans						●
Stockente	●	●	●	●	●	●
Knärente				●		
Reiherente				●	●	●
Gänsesäger						●
Wachtel	●	●	●	●	●	●
Steinhuhn	●				●	
Haselhuhn	●	●	●	●	●	●
Alpenschneehuhn	●	●	●	●	●	●
Birkhuhn	●	●	●	●	●	●
Auerhuhn	●	●	●	●	●	●
Rebhuhn	●	●				
Fasan	●	●	●	●	●	●
Zwergtaucher	●	●	●	●	●	●
Graureiher		●	⚡	●	●	●
Weissstorch						●
Wespenbussard	●	●	●	●	●	●
Schwarzmilan	●	●	●	●	●	●

	Prinz Hans	1972–76	1982–89	1993–96	1996–2005	2013–18
Rotmilan				●	●	●
Rohrweihe		●				
Habicht	●	●	●	●	●	●
Sperber	●	●	●	●	●	●
Mäusebussard	●	●	●	●	●	●
Steinadler	●	●	●	●	●	●
Turmfalke	●	●	●	●	●	●
Baumfalke	●	●	●	●	●	●
Wanderfalke		●	●	●	●	●
Wasserralle			●	●	●	●
Tüpfelsumpfhuhn	●		●			
Wachtelkönig	●	●	●	●	●	●
Teichhuhn	●	●	●	●	●	●
Blässhuhn	●	●	●	●	●	●
Kiebitz		●	●	●	●	●
Flussregenpfeifer	●	●	●	●	●	●
Grosser Brachvogel	●	●	●			
Flussuferläufer		●	●			●
Waldschnepfe	●	●	●	●	●	●
Bekassine	●	●	●			
Strassentaube		●	●	●	●	●
Hohltaube		●	●	●	●	●
Ringeltaube	●	●	●	●	●	●
Türkentaube		●	●	●	●	●
Turteltaube	●	●			●	●
Kuckuck	●	●	●	●	●	●
Schleiereule	●	●			●	●
Uhu	●	●	●	●	●	●
Sperlingskauz	●	●	●	●	●	●
Steinkauz	●	●				
Waldkauz	●	●	●	●	●	●
Waldohreule	●	●	●	●	●	●
Raufusskauz	●	●	●	●	●	●
Mauersegler	●	●	●	●	●	●
Alpensegler		●			●	●
Eisvogel	●				●	●
Wiedehopf	●	●	●		●	●
Wendehals	●	●	●	●	●	●
Grauspecht		●	●	●	●	●
Grünspecht	●	●	●	●	●	●
Schwarzspecht	●	●	●	●	●	●
Buntspecht	●	●	●	●	●	●
Weissrückenspecht			●	●	●	●
Kleinspecht	●	●	●	●	●	●
Dreizehenspecht	●	●	●	●	●	●
Heidelerche	●					
Feldlerche	●	●	●	●	●	●
Felsenschwalbe	●	●	●	●	●	●
Rauchschwalbe	●	●	●	●	●	●
Mehlschwalbe	●	●	●	●	●	●

	Prinz Hans	1972-76	1982-89	1993-96	1996-2005	2013-18
Baupieper	●	●	●	●	●	●
Bergpieper	●	●	●	●	●	●
Schafstelze		●		●		
Gebirgsstelze	●	●	●	●	●	●
Bachstelze	●	●	●	●	●	●
Wasseramsel	●	●	●	●	●	●
Zaunkönig	●	●	●	●	●	●
Heckenbraunelle	●	●	●	●	●	●
Alpenbraunelle	●	●	●	●	●	●
Rotkehlchen	●	●	●	●	●	●
Nachtigall	●	●	●	●	●	●
Hausrotschwanz	●	●	●	●	●	●
Gartenrotschwanz	●	●	●	●	●	●
Braunkehlchen	●	●	●	●	●	●
Schwarzkehlchen		●	●	●	●	●
Steinschmätzer	●	●	●	●	●	●
Steinrötel						●
Ringdrossel	●	●	●	●	●	●
Amsel	●	●	●	●	●	●
Wacholderdrossel	●	●	●	●	●	●
Singdrossel	●	●	●	●	●	●
Misteldrossel	●	●	●	●	●	●
Feldschwirl	●	●	●	●	●	●
Schlagschwirl				●	●	
Gelbspötter	●	●	●	●	●	●
Orpheusspötter					●	●
Sumpfrohrsänger	●	●	●	●	●	●
Teichrohrsänger	●	●	●	●	●	●
Drosselrohrsänger	●	●		●		●
Klappergrasmücke	●	●	●	●	●	●
Dorngrasmücke	●	●	●	●	●	●
Gartengrasmücke	●	●	●	●	●	●
Mönchsgrasmücke	●	●	●	●	●	●
Berglaubsänger	●	●	●	●	●	●
Waldlaubsänger	●	●	●	●	●	●
Zilpzalp	●	●	●	●	●	●
Fitis	●	●	●	●	●	●
Wintergoldhähnchen	●	●	●	●	●	●
Sommergoldhähnchen	●	●	●	●	●	●
Grauschnäpper	●	●	●	●	●	●
Trauerschnäpper		●	●	●	●	●
Schwanzmeise	●	●	●	●	●	●
Blaumeise	●	●	●	●	●	●
Kohlmeise	●	●	●	●	●	●
Tannenmeise	●	●	●	●	●	●
Haubenmeise	●	●	●	●	●	●
Sumpfmeise	●	●	●	●	●	●
Mönchsmeise	●	●	●	●	●	●
Kleiber	●	●	●	●	●	●
Mauerläufer	●	●	●	●	●	●

	Prinz Hans	1972-76	1982-89	1993-96	1996-2005	2013-18
Waldbaumläufer	●	●	●	●	●	●
Gartenbaumläufer	●	●	●	●	●	●
Pirol	●	●	●	●	●	●
Neuntöter	●	●	●	●	●	●
Raubwürger	●					
Rotkopfwürger	●					
Eichelhäher	●	●	●	●	●	●
Elster	●	●	●	●	●	●
Tannenhäher	●	●	●	●	●	●
Alpendohle	●	●	●	●	●	●
Dohle	●	●	●	●	●	●
Rabenkrähe	●	●	●	●	●	●
Kolkrabe	●	●	●	●	●	●
Star	●	●	●	●	●	●
Hausperling	●	●	●	●	●	●
Feldperling	●	●	●	●	●	●
Schneesperling	●	●	●	●	●	●
Buchfink	●	●	●	●	●	●
Girlitz	●	●	●	●	●	●
Zitronenzeisig	●	●	●	●	●	●
Grünfink	●	●	●	●	●	●
Stieglitz	●	●	●	●	●	●
Erlenzeisig	●	●	●	●	●	●
Bluthänfling		●	●	●	●	●
Birkenzeisig	●	●	●	●	●	●
Fichtenkreuzschnabel	●	●	●	●	●	●
Karmingimpel				●	●	●
Gimpel	●	●	●	●	●	●
Kernbeisser	●	●	●	●	●	●
Goldammer	●	●	●	●	●	●
Zaunammer						●
Ortolan	●					
Rohrammer	●	●	●	●	●	●
Graumammer		●	●	●	●	●
	124	133	127	130	134	139

Abb. 30 Der Raubwürger war in den 1950er Jahren noch Brutvogel, heute nur noch Wintergast. (Foto: Bernhard Hirsch)



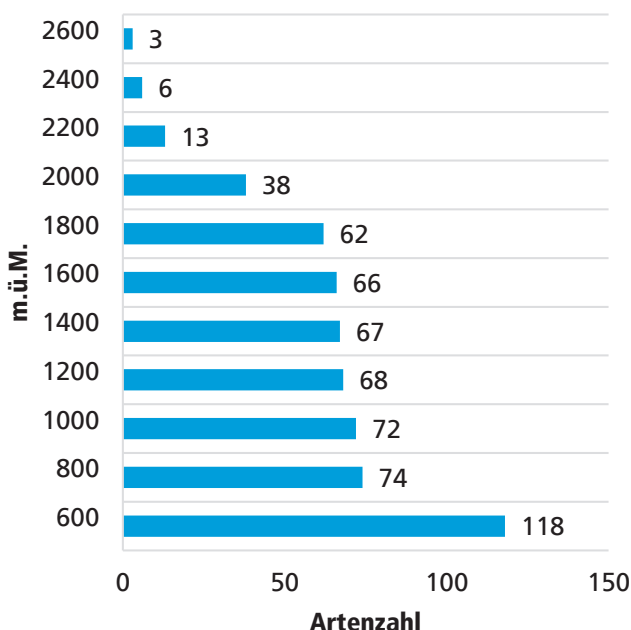
## Höhenverbreitung

Es war zu erwarten, dass weitaus am meisten Arten, nämlich 118, in der kollinen Stufe brüten (Abbildung 31). Hier kommen nicht nur Arten wie Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Hausrotschwanz und viele mehr vor, die auch weit hinauf verbreitet sind, sondern vor allem auch Arten wie Nachtigall, Gelbspötter oder Pirol, die in klimabegünstigten Lagen und in den Feuchtgebieten des Talbodens heimisch sind. Bei der ersten Abstufung vom Tal zu den unteren Hanglagen zwischen 600 und 800 m geht die Artenzahl recht massiv um rund 40 % zurück. Über 600 m nimmt sie sukzessive von 73 auf 61 Arten bis zur subalpinen Stufe nur langsam ab, um über 1800 m mit dem Übergang vom Wald zu den offenen alpinen Bereichen wieder stärker abzunehmen. Über 2400 m waren mit Alpenbraunelle, Schneesperling und Alpenschneehuhn nur noch drei Arten anzutreffen.

166

Verschiedene Arten besiedeln nur ganz bestimmte Höhenstufen. So endet für Blau- und Sumpfmeise oder Kernbeisser mit der oberen Verbreitungsgrenze der Buche um 1100 m auch ihr Bruthabitat. Bei Arten des subalpinen Nadelwaldes wie Dreizehenspecht, Ringdrossel oder Zitronenzeisig bewegt sich die Höhenamplitude in recht engen Grenzen, wobei gerade die Ringdrossel ihr Verbreitungsgebiet über die eigentliche Waldgrenze hinaus in die Höhe ausgedehnt hat. Überhaupt haben nicht wenige Arten ihr Verbreitungsgebiet nach oben ausgeweitet, wie ein Vergleich der Maximalhöhen heute und vor rund 30 Jahren in den 1980er Jahren zeigen (Abbildung 32, Tabelle 8). Bereits damals wurden bei den Untersuchungen für viele Arten die Höhenamplitude und die Maximalhöhen angegeben. Bei zwei Dritteln der häufigen Arten ist die Maximalhöhe angestiegen, wobei drei Arten (Fitis, Girlitz, Stieglitz), deren Höchstnachweise um über 900 m angestiegen sind, nicht berücksichtigt wurden, da es bei den Bruthinweisen um wenige singende Einzelvögel oder Einzelpaare im Malbun handelte. Bei 15 % der Arten ist gegenüber den Befunden vor 30 Jahren keine Veränderung festzustellen, bei knapp einem Fünftel liegt der Höchstnach-

Abb. 31 Höhenverbreitung



weis tiefer als vor 30 Jahren. Am meisten eingebüsst hat dabei der Grünfink, wobei dies wohl auf den starken Populationsrückgang zurückzuführen ist, ausgelöst durch die Erkrankung mit dem Einzeller Trichomonas (vgl. Artbeschreibung).

Die Tendenz, das Verbreitungsgebiet in immer höhere Lagen auszudehnen, kann verschiedene Ursachen haben. Abgesehen von methodischen Gründen mit verstärkter Beobachtungstätigkeit ist die Verbreitung der Vögel oft Spiegelbild der Nutzung unserer Landschaft. Bei manchen Arten dürfte die veränderte Bewirtschaftung der Lebensräume wesentlich zum Verbreitungsbild beigetragen haben. So profitieren Rabenvögel von Verpflegungsstationen, die bei Alpwirtschaften und Bergstationen betrieben werden. Durch die intensivere Viehhaltung auf den Alpen können wiederum Arten wie Bergpieper oder Zitronenzeisig gezwungen sein, in höhere Lagen auszuweichen.

Abb. 32 Änderung der Maximalhöhenachweise von 68 häufigen Brutvogelarten zwischen den 1980er Jahren und den Aufnahmen 2013–17. Die blaue Säule zeigt 10 Arten ohne Veränderung (+/- 50 m), oberhalb weisen 46 Arten einen Höhenanstieg auf, unterhalb 12 Arten einen Höhenabstieg.

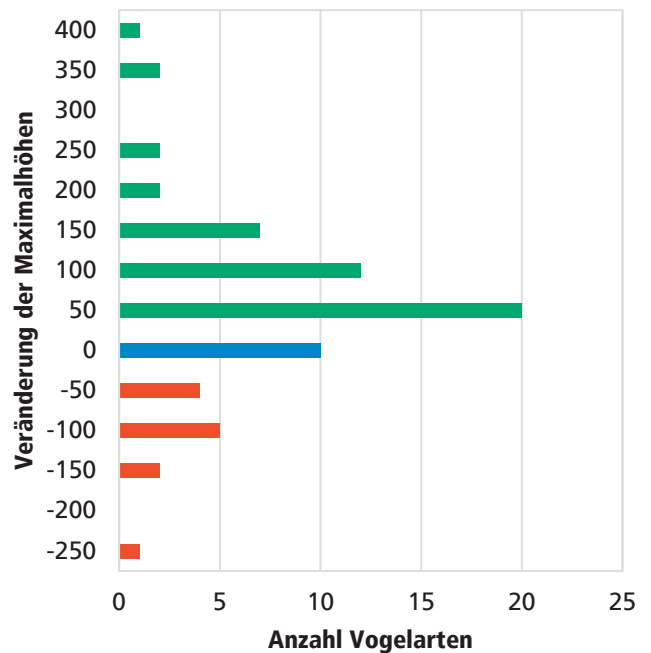
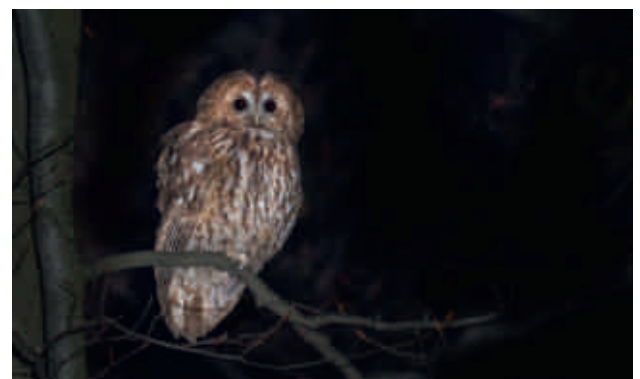


Abb. 33 Der Waldkauz kann heute in wesentlich höheren Lagen vernommen werden als noch vor 30 Jahren. (Foto: Heini Wehrle)



Das Vordringen zahlreicher Brutvogelarten in höhere Lagen wird auch andernorts wie in der Schweiz (KNAUS ET AL. 2018) oder in Vorarlberg (KILZER ET AL. 2011) festgestellt. Dies allein kann mit verstärkter Beobachtungstätigkeit und Nutzungsänderungen nicht ausreichend begründet werden, vielmehr trägt wohl auch die Klimaerwärmung dazu bei. Davon sind neben dem Mittelmeerraum gerade auch die Alpen besonders betroffen. Erste Prognosen machen denn auch deutlich, dass sich die Areale verschiedener Vögel in die Höhe verschoben werden, was vor allem jene alpinen Arten hart treffen wird, die als Bergbewohner wie zum Beispiel das Alpenschneehuhn durch einen weiteren Höhenanstieg Lebensraumverluste in Kauf nehmen müssen. Für andere Arten bedeutet ein Ausweichen in die Höhe eine Rückzugsmöglichkeit aus tieferen Lagen, wo die Bestände durch Lebensraumverlust schrumpfen wie zum Beispiel beim Baumpieper. Dass die Ausdehnung des Verbreitungsareals in höhere Lagen längst nicht immer mit einer Bestandszunahme einhergeht, wird anhand verschiedener Arten dokumentiert.

**Tab. 8 Alle Brutvögel der Atlasperiode 2013–18 mit Populationsgrösse, Höhenverbreitung und Trendangaben, wo dies möglich ist (0 = stabil oder geringe Veränderungen, +1 = Bestand hat sich weniger als verdoppelt in der angegebenen Zeitspanne; +2 = Bestand hat sich mehr als verdoppelt in der angegebenen Zeitspanne; -1 = Bestand hat sich um weniger als halbiert in der angegebenen Zeitspanne; -2 = Bestand hat sich mehr als halbiert in der angegebenen Zeitspanne.**

	Populationsgrösse	Minimalhöhe in Metern	Maximalhöhe in Meter	Differenz der Maximalhöhe zwischen 1980er Jahren und heute	Trend (letzte 30 Jahre)	Trend (letzte 10 Jahre)
Höckerschwan	3–4	430	470			0
Nilgans	0–1	440	440			
Stockente	30–50	430	1290			+1
Reiherente	3–5	470	470			+1
Gänsesäger	0–1	480	480			
Wachtel	1–6	430	430		0	0
Haselhuhn	10–15	890	1700	+350	0	0
Alpenschneehuhn	30–40	1900	2480	+140	-1	-1
Birkhuhn	70–100	1635	1960	-40	0	0
Auerhuhn	1–3	1260	1780	+20	-2	-1
Fasan	0–1	430	430		-2	-2
Zwergtaucher	4–6	435	470			+2
Graureiher	20–25	430	470			+1
Weisstorch	6–15	430	445			+2
Wespenbussard	2–4	430	1170			+1
Schwarzmilan	5–8	430	500			+1
Rotmilan	4–6	430	900			+2
Habicht	4–6	430	1900		+1	0

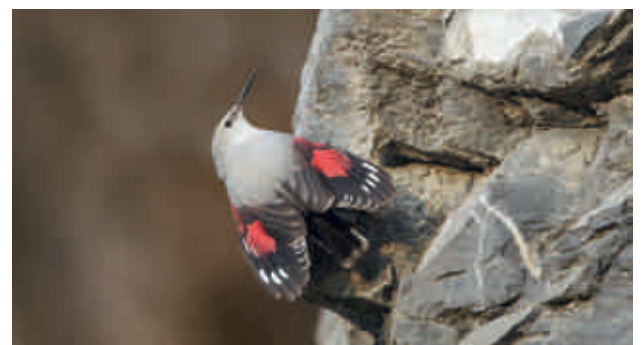
	Populationsgrösse	Minimalhöhe in Metern	Maximalhöhe in Meter	Differenz der Maximalhöhe zwischen 1980er Jahren und heute	Trend (letzte 30 Jahre)	Trend (letzte 10 Jahre)
Sperber	10–14	430	1720		0	0
Mäusebussard	20–30	430	1700		0	0
Steinadler	0–2	490	1930		0	0
Turmfalke	20–25	430	2060	+160	0	0
Baumfalke	3–5	430	530			
Wanderfalke	2–4	430	1630			
Wasserralle	0–2	430	450		0	0
Wachtelkönig	0–3	430	440			
Teichhuhn	10–15	430	470			0
Blässhuhn	14–18	430	480			+1
Kiebitz	0–2	430	430			
Flussregenpfeifer	15–30	430	480			0
Flussuferläufer	0–1	470	470			
Waldschnepfe	8–14	1420	1800		+1	+1
Strassentaube	80–110	430	510			+1
Hohltaube	10–15	430	1120			+2
Ringeltaube	240–280	430	1700	+70		+1
Türkentaube	40–60	430	560			+1
Turteltaube	0–2	440	470			
Kuckuck	30–40	430	1920	+20		-1
Schleiereule	0–2	440	440			
Uhu	3–5	480	700			-1
Sperlingskauz	6–10	1230	1700	+100	0	0
Waldkauz	35–45	430	1350	+350		-1
Waldohreule	5–8	430	470		-2	-1
Raufusskauz	2–4	1480	1960	+240	-2	-1
Mauersegler	150–200	440	1300			0
Alpensegler	5–10	490	490			+1
Eisvogel	3–6	430	470		+2	+1
Wiedehopf	2–5	450	540		+2	+1
Wendehals	2–4	440	570		-2	-2
Grauspecht	4–8	880	1360			+2
Grünspecht	40–50	430	1790	-10		+1
Schwarzspecht	25–30	550	1735	+35		0
Buntspecht	100–150	430	1770	+90		+1
Weissrückenspecht	10–15	650	1400	+180	+2	+1
Kleinspecht	14–16	430	550			0
Dreizehenspecht	12–18	960	1720	+20	-1	-1
Feldlerche	0–1	430	430		-2	-2
Felsenschwalbe	30–40	490	1840			+1
Rauchschwalbe	50–80	430	650			-1
Mehlschwalbe	150–220	440	540			-1
Baumpieper	70–90	430	1940	+170		0
Bergpieper	300–400	1380	2300	+30	-2	-1
Gebirgsstelze	50–70	430	1850	+70	0	0
Bachstelze	180–250	430	1900	+10	-1	-1
Wasseramsel	20–25	430	1580	+80	0	0



	Populationsgrösse	Minimalhöhe in Metern	Maximalhöhe in Meter	Differenz der Maximalhöhe zwischen 1980er Jahren und heute	Trend (letzte 30 Jahre)	Trend (letzte 10 Jahre)
Zaunkönig	900–1200	430	1990	+90	+1	0
Heckenbraunelle	550–700	440	2180	+80	-1	-1
Alpenbraunelle	80–100	1540	2550	+50	0	0
Rotkehlchen	1500–2000	430	1870	+80	0	0
Nachtigall	5–10	430	480		+1	0
Hausrotschwanz	400–600	430	2250	+50	+1	0
Gartenrotschwanz	12–16	430	1660	-140	+1	0
Braunkehlchen	20–30	430	440		-2	-1
Schwarzkehlchen	40–60	430	500		+2	+1
Steinschmätzer	15–20	1530	2250	+230	+2	+1
Steinrötel	0–2	1850	1850			
Ringdrossel	350–550	1550	2200	+120	-1	-1
Amsel	1500–1800	430	1880	+130	0	0
Wacholderdrossel	280–350	430	1800	+50		0
Singdrossel	1000–1200	430	1800	+100	+1	0
Misteldrossel	250–300	430	1800	-100	0	0
Feldschwirl	5–15	430	630		-1	0
Gelbspötter	8–12	430	480		-2	-1
Orpheusspötter	0–3	440	480			0
Sumpfrohrsänger	150–250	430	480		+1	0
Teichrohrsänger	8–12	430	490			0
Drosselrohrsänger	0–1	430	430			
Klappergrasmücke	100–140	430	2040	+120	-1	0
Dorngrasmücke	0–1	430	450			
Gartengrasmücke	50–80	430	1800	+400	-1	0
Mönchsgrasmücke	900–1200	430	1820	0	+2	+1
Berglaubsänger	150–200	480	1730	+60	+2	+1
Waldaubsänger	15–20	440	1260	-140	-2	-2
Zilpzalp	700–1000	430	1900	+30	+1	+1
Fitis	30–50	430	1785	+985	0	-1
Wintergoldhähnchen	400–600	430	1800	+30	-1	-1
Sommergoldhähnchen	300–400	430	1720	+60	-1	-1
Grauschnäpper	200–250	430	1340	+190		0
Trauerschnäpper	2–5	430	560			+1
Schwanzmeise	30–50	430	1000	-30	0	0
Blaumeise	400–500	430	1100	+100		0
Kohlmeise	750–900	430	1600	+100		0
Tannenmeise	1400–2000	430	1970	+70	-1	-1
Haubenmeise	450–600	480	1950	+30	-2	-1
Sumpfmeise	200–300	430	1450	-50		0
Mönchsmeise (Alpenmeise)	230–320	1100	1940	+40	-1	-1
Mönchsmeise (Weidenmeise)	2–5	710	730			
Kleiber	250–350	430	1550	+50	0	0

	Populationsgrösse	Minimalhöhe in Metern	Maximalhöhe in Meter	Differenz der Maximalhöhe zwischen 1980er Jahren und heute	Trend (letzte 30 Jahre)	Trend (letzte 10 Jahre)
Mauerläufer	10–20	500	2160			
Waldbaumläufer	350–450	430	1780	-70	-1	-1
Gartenbaumläufer	60–80	430	700			+1
Pirol	8–12	430	450			0
Neuntöter	4–8	430	480		-2	-1
Eichelhäher	180–240	430	1620	-80	0	0
Elster	80–120	430	1970		+2	+1
Tannenhäher	50–70	620	1970	+130		0
Alpendohle	70–100	1500	2160		+1	+1
Dohle	30–50	490	500			+1
Rabenkrähe	120–150	430	1800	+50	+1	+1
Kolkkrabe	14–18	440	2050			+1
Star	350–450	430	840	+40	+1	0
Haussperling	800–1500	430	1000	0		-1
Feldsperling	300–500	430	550	+30		0
Schneesperling	5–8	2140	2500	+120	+1	0
Buchfink	2000–3000	430	1900	-100	-1	-1
Girlitz	80–120	430	1500	+900		0
Zitronenzeisig	140–180	1400	1930	+30	-1	0
Grünfink	200–300	430	1480	-270	-2	-1
Stieglitz	100–150	430	1840	+1040	+2	+1
Erlenzeisig	14–20	470	1750	+150	+1	0
Bluthänfling	50–80	460	1900	-110	0	0
Alpenbirkenzeisig	100–150	1640	1990	+60	-1	-1
Fichtenkreuzschnabel	50–100	580	1800	-100	0	0
Karmingimpel	0–1	430	1300			
Gimpel	150–200	500	1970	+140	0	0
Kernbeisser	40–60	430	850	0		0
Goldammer	70–100	430	1080		+1	-1
Zaunammer	0–2	480	580			
Rohrammer	14–20	430	440		+1	-1
Graumammer	0–2	430	430		-2	-2

Abb. 34 Der Mauerläufer brütet an Felswänden am Hangfuss als auch im alpinen Bereich. (Foto: Dennis Lorenz)



## Gefährdung der Brutvögel Liechtensteins

1985 wurde eine erste Rote Liste der Brutvögel Liechtensteins publiziert (BROGGI & WILLI 1985). 1997 erfolgte eine Überarbeitung (WILLI 1997). Die letzte Einschätzung der Gefährdung erfolgte 2006 (WILLI 2006a). Das Projekt der Brutvogelkartierung ermöglicht es, neuerlich eine Einschätzung vorzunehmen (Tabelle 9). Es wird auch ein Vergleich mit früheren Einstufungen vorgenommen, wobei es zu berücksichtigen gilt, dass die Kategorien nicht immer exakt übereinstimmen. Trotzdem lässt sich feststellen, dass der Anteil an gefährdeten Arten im Vergleich zur Gesamtartenzahl über die verschiedenen Zeitperioden zugenommen hat, nämlich von 30% im Jahr 1985 auf 44% heute (Tabelle 10). Insgesamt wurden bisher 151 Arten als Brutvögel auf dem Staatsgebiet des Fürstentums Liechtenstein identifiziert, wie aus den verschiedenen Quellen hervorgeht, wobei diese bis ins 19. Jahrhundert reichen.

Tab. 9 Rote Liste gefährdeter Brutvögel im Vergleich zu früheren Roten Listen

- 0 verschwunden (RE)
- 1 vom Verschwinden bedroht (CR)
- 2 stark gefährdet (EN)
- 3 gefährdet (VU)
- 4 potenziell gefährdet, Gefährdung droht (NT)
- ng nicht gefährdet (LC)
- R Art mit Restriktion, sporadischer Brutvogel
- ? Status unbekannt
- N Neozoe, nicht einheimisch
- kB kein Brutvogel

Art	1985	1997	2007	2018
Höckerschwan	kB	R, N	R, N	R, N
Nilgans	kB	kB	kB	R, N
Stockente	ng	ng	ng	ng
Reiherente	kB	R	R	2
Gänsesäger	0	0	0	R
Wachtel	1	1	1	1
Haselhuhn	4	3	3	3
Alpenschneehuhn	ng	ng	ng	ng
Birkhuhn	ng	3	3	3
Auerhuhn	3	2	1	1
Steinhuhn	0	0	1	0
Rebhuhn	0	0	0	0
Fasan	kB	3, N	R, N	R, N
Zwergtaucher	R	R	R	3
Graureiher	kB	3	4	4
Weissstorch	0	0	0	ng
Wespenbussard	3	3	2	2
Schwarzmilan	ng	ng	3	ng
Rotmilan	kB	R	R	ng
Bartgeier	0	0	0	0
Habicht	ng	3	3	4
Sperber	ng	3	4	ng
Mäusebussard	ng	ng	ng	ng
Steinadler	4	R	R	R
Turmfalke	ng	ng	ng	ng

Art	1985	1997	2007	2018
Baumfalke	3	2	2	2
Wanderfalke	1	R	R	R
Wasserralle	1	1	1	1
Tüpfelsumpfhuhn	0	R	0	0
Wachtelkönig	1	1	1	1
Teichhuhn	ng	R	ng	ng
Blässhuhn	ng	R	ng	ng
Kiebitz	3	1	1	1
Flussregenpfeifer	1	1	2	3
Flussuferläufer	1	0	0	1
Bekassine	1	1	0	0
Waldschnepfe	1	1	2	3
Grosser Brachvogel	1	1	0	0
Strassentaube	ng, N	ng, N	ng, N	ng, N
Hohltaube	?	1	1	2
Ringeltaube	ng	ng	ng	ng
Türkentaube	ng	ng	ng	ng
Turteltaube	?	R	R	1
Kuckuck	ng	3	3	3
Schleiereule	0	0	1	1
Uhu	3	3	3	2
Sperlingskauz	4	3	3	3
Steinkauz	0	0	0	0
Waldkauz	ng	ng	ng	ng
Waldohreule	ng	2	2	2
Raufusskauz	ng	ng	4	1
Mauersegler	ng	ng	ng	ng
Alpensegler	R	R	R	2
Eisvogel	0	0	1	2
Wiedehopf	0	0	1	1
Wendehals	3	2	1	1
Grauspecht	kB	R	1	1
Grünspecht	ng	ng	ng	ng
Schwarzspecht	ng	ng	ng	ng
Buntspecht	ng	ng	ng	ng
Weissrückenspecht	4	R	2	2
Kleinspecht	ng	2	2	2
Dreizehenspecht	ng	ng	ng	4
Heidelerche	0	0	0	0
Feldlerche	ng	2	1	1
Felsenschwalbe	3	3	4	ng
Rauchschwalbe	ng	3	4	4
Mehlschwalbe	ng	ng	ng	ng
Baumpieper	ng	3	3	3
Bergpieper	ng	ng	ng	4
Gebirgsstelze	ng	ng	ng	ng
Bachstelze	ng	ng	ng	ng
Wasseramsel	4	ng	ng	ng
Zaunkönig	ng	ng	ng	ng
Heckenbraunelle	ng	ng	ng	ng
Alpenbraunelle	ng	ng	ng	ng
Rotkehlchen	ng	ng	ng	ng
Nachtigall	3	1	1	1
Hausrotschwanz	ng	ng	ng	ng
Gartenrotschwanz	3	2	2	2
Braunkehlchen	3	2	2	2

Art	1985	1997	2007	2018
Schwarzkehlchen	R	3	4	ng
Steinschmätzer	4	3	3	4
Steinrötél	R	0	0	1
Ringdrossel	ng	ng	ng	ng
Amsel	ng	ng	ng	ng
Wacholderdrossel	ng	ng	ng	ng
Singdrossel	ng	ng	ng	ng
Misteldrossel	ng	ng	ng	ng
Feldschwirl	3	2	2	2
Schlagschwirl	kB	kB	R	0
Gelbspötter	3	2	2	1
Orpheusspötter	kB	kB	R	2
Sumpfrohrsänger	ng	ng	ng	ng
Teichrohrsänger	3	3	3	3
Drosselrohrsänger	0	1	0	1
Klappergrasmücke	ng	ng	ng	ng
Dorngrasmücke	1	1	1	1
Gartengrasmücke	ng	ng	ng	ng
Mönchsgrasmücke	ng	ng	ng	ng
Berglaubsänger	ng	ng	ng	ng
Waldaubsänger	ng	ng	3	2
Zilpzalp	ng	ng	ng	ng
Fitis	ng	2	4	4
Wintergoldhähnchen	ng	ng	ng	ng
Sommergoldhähnchen	ng	ng	ng	ng
Grauschnäpper	ng	ng	ng	ng
Trauerschnäpper	1	1	1	1
Schwanzmeise	ng	ng	ng	ng
Blaumeise	ng	ng	ng	ng
Kohlmeise	ng	ng	ng	ng
Tannenmeise	ng	ng	ng	ng
Haubenmeise	ng	ng	ng	ng
Sumpfmeise	ng	ng	ng	ng
Mönchsmeise	ng	ng	ng	ng
Kleiber	ng	ng	ng	ng
Mauerläufer	ng	3	ng	4
Waldbaumläufer	ng	ng	ng	ng
Gartenbaumläufer	ng	3	4	ng
Pirol	3	2	2	2
Neuntöter	3	3	2	1
Raubwürger	0	0	0	0
Rotkopfwürger	0	0	0	0
Eichelhäher	ng	ng	ng	ng
Elster	ng	ng	ng	ng
Tannenhäher	ng	ng	ng	ng
Alpendohle	ng	ng	ng	ng
Dohle	3	1	1	3
Rabenkrähe	ng	ng	ng	ng
Kolkrabe	ng	ng	ng	ng
Star	ng	ng	ng	ng
Hausperling	ng	ng	ng	ng
Feldsperling	ng	3	ng	ng
Schneesperling	4	3	4	4
Buchfink	ng	ng	ng	ng
Girlitz	ng	ng	ng	ng
Zitronenzeisig	ng	ng	4	4

Art	1985	1997	2007	2018
Grünfink	ng	ng	ng	4
Stieglitz	ng	ng	ng	ng
Erlenzeisig	ng	ng	3	3
Bluthänfling	ng	ng	ng	ng
Alpenbirkenzeisig	ng	ng	ng	4
Fichtenkreuzschnabel	ng	ng	ng	ng
Karmingimpel	kB	kB	R	R
Gimpel	ng	ng	ng	ng
Kernbeisser	ng	ng	ng	ng
Goldammer	ng	ng	ng	ng
Zaunammer	kB	kB	kB	R
Ortolan	0	0	0	0
Rohrammer	ng	3	3	3
Graumammer	1	1	1	1

Tab. 10 Zusammenstellung der gefährdeten und seltenen Arten

	1985	1997	2007	2018
verschwunden (ausgestorben)	15	15	15	12
vom Verschwinden bedroht	12	15	18	21
stark gefährdet	18	12	13	16
gefährdet		22	13	12
potenziell gefährdet	7		10	12
Anteil gefährdeter Arten	30 %	37 %	40 %	44 %
nicht gefährdet	84	67	68	70
Art mit Restriktion		15	12	8
Status unbekannt	2			
kein Brutvogel	11	5	2	0
	151	151	151	151

Abb. 35 Aufgrund einer Zeitungsmeldung wissen wir, dass der Bartgeier im 19. Jh. Brutvogel in Liechtenstein war. (Foto: Daniel Erni)



## Analyse der Ergebnisse

47 Brutvogelarten steigen nicht über 600 m hinauf, kommen also nur im Talgebiet vor. 71 weitere Arten kommen sowohl im Talgebiet wie in höheren Lagen vor. Ein Blick auf die räumliche Verteilung der Arten im Tal zeigt, dass erwartungsgemäss der Grossraum des Ruggeller Rietes mit über 60 nachgewiesenen Brutvogelarten pro Quadratkilometer der Spitzenreiter ist (Abbildung 36). Das grossflächige Riedgebiet, die parkartige Landschaft im Schneggenäuele, der Galeriewald zwischen Rhein und Liechtensteiner Binnenkanal und die Fließgewässer tragen zu dieser Vielfalt bei. Aber auch die Gebiete im Bannriet nordwestlich von Schaan, Schwabbrünnen-Äscher zwischen Schaan und Nendeln, das Gebiet Säga-

weier zwischen Triesen und Balzers sowie überraschenderweise auch das Gebiet bei Bendern weisen mit über 50 Arten pro Quadratkilometer noch beachtliche Werte auf. Hier ist auffallend, dass all diese Gebiete ebenfalls Feuchtgebiete wie Still- und Fließgewässer oder Streuwiesen wie im Schwabbrünnen-Äscher aufweisen. Mit nahezu 50 Arten pro Quadratkilometer folgen die Gebiete um Balzers-Mäls und Egelsee. Auch hier tragen Feuchtgebiete zur Vielfalt der Brutvögel bei.

Im Berggebiet sind die zwei Kilometerquadrate bei Steg und Malbun erstaunlich artenreich, weisen sie doch 44 bzw. 43 Brutvogelarten pro Quadratkilometer auf. Hier sind es offene bis halboffene Landschaften verzahnt mit Wald, Siedlung und Fließgewässer, die zur Vielfalt beitragen.

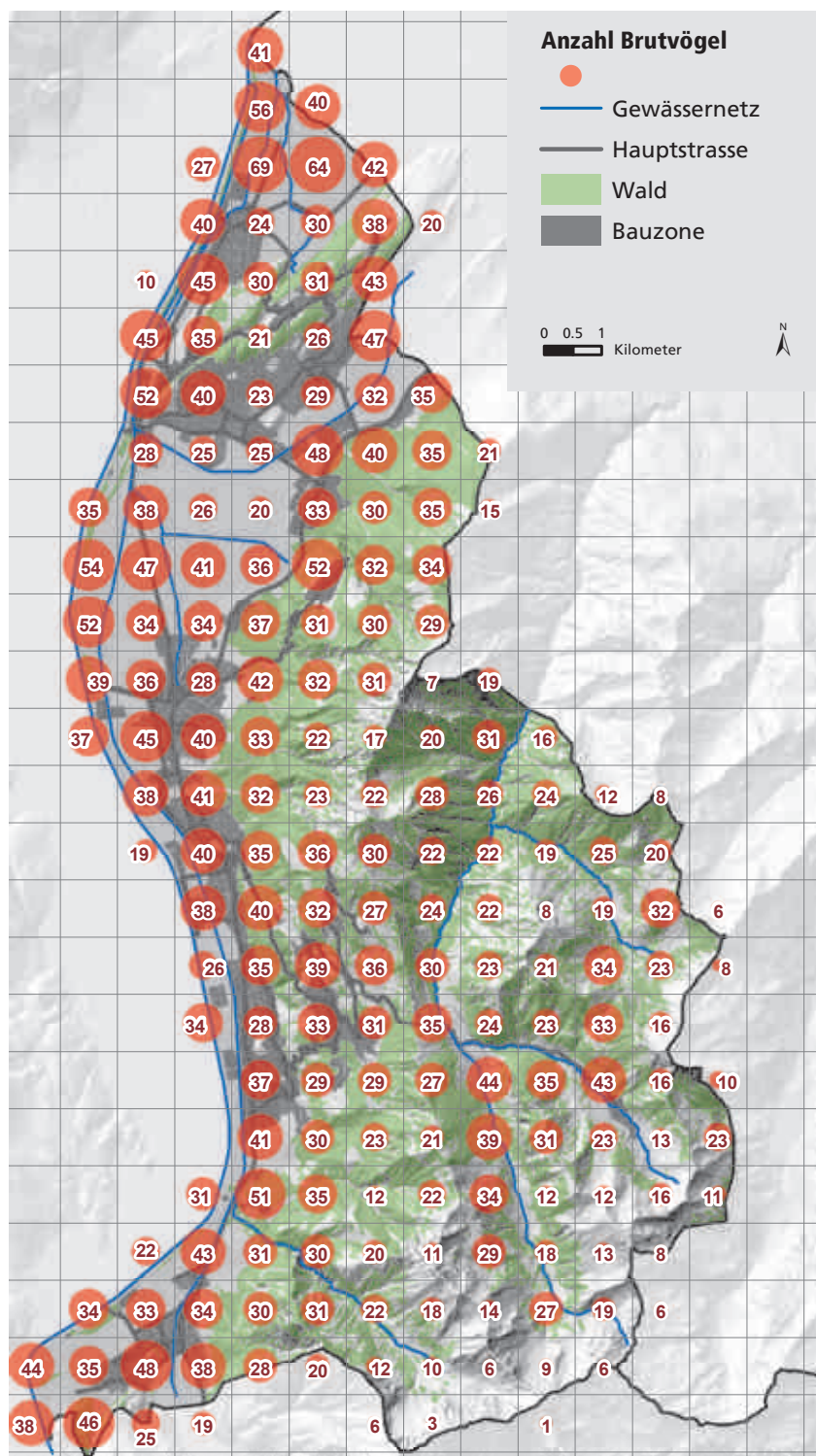


Abb. 36 Anzahl an Brutvögeln, die in den einzelnen Quadratkilometern nachgewiesen wurden. (Hintergrunddaten: Amt für Bau und Infrastruktur)

Unsere Landschaft und unsere Umwelt verändern sich stetig, angetrieben vor allem durch unser direktes wie indirektes Handeln. Davon betroffen ist auch unsere Vogelwelt. Die einen Arten werden selten oder sterben gar aus, andere profitieren oder tauchen neu als Brutvögel auf. Betrachtet man das Gesamtergebnis für alle Arten, für die Trendangaben gemacht wurden (siehe *Tabelle 8*), ergibt sich für eine kurzfristige Zeitspanne von 10 Jahren eine ausgeglichene Bilanz (*Abbildung 37*), während eine langfristige Betrachtungsweise auf 30 Jahre negativ ausfällt (*Abbildung 38*). Es gibt jedoch grosse Unterschiede für die einzelnen Arten in den verschiedenen Lebensräumen, die nachfolgend näher beleuchtet werden.

172

Abb. 37 Bilanz aller Arten mit kurzfristigen Trendangaben

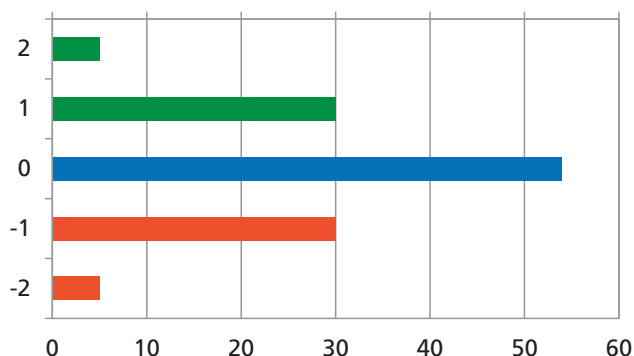


Abb. 38 Bilanz aller Arten mit langfristiger Trendangaben (letzte 30 Jahre)

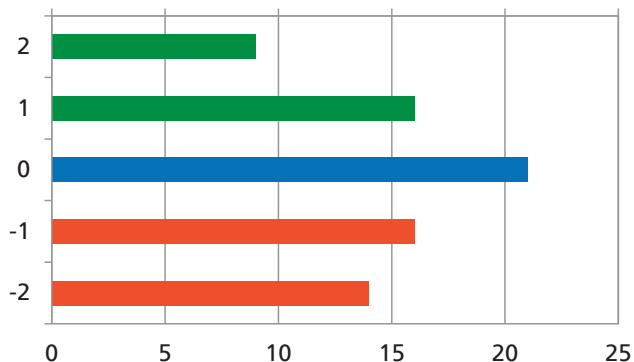


Abb. 39 Der Eisvogel hat ohne Zweifel von den Revitalisierungen von Fließgewässern profitiert. (Foto: Daniel Erni)



## Wasservögel im Aufwind

Es hat sich gezeigt, dass vor allem in denjenigen Quadratkilometern viele Brutvogelarten gefunden werden, die Gewässer in verschiedenen Facetten aufweisen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass zu dieser Vielfalt auch die Wasservögel wie Enten, Rallen etc. beitragen. Diese Arten haben denn auch eine durchwegs positive Bilanz aufzuweisen (*Abbildung 40*). Entweder ist deren Bestand konstant geblieben oder er hat zugenommen. Zurückzuführen ist dies auf die verschiedenen Anstrengungen der Revitalisierung der Fließgewässer und der Neuschaffung von Stillgewässern. Es ist zu hoffen, dass weitere Aufwertungen stattfinden, dass vor allem auch das Netz von naturnahen Gewässern in unserer Landschaft verfeinert wird. Damit kann mit Sicherheit auch die Artenzahl in anderen Kilometerquadraten angehoben werden, es hilft aber in erster Linie den Wasservögeln und damit ganz allgemein der Natur.

Abb. 40 Bilanz aller Trendangaben zu den Wasservögeln (10 Arten)

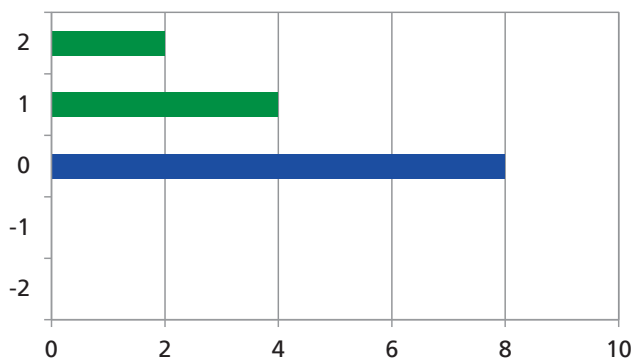


Abb. 41 Von mehr Stillgewässern mit Verlandungsbereichen profitiert der Zwergtaucher. (Foto: Rainer Kühnis)

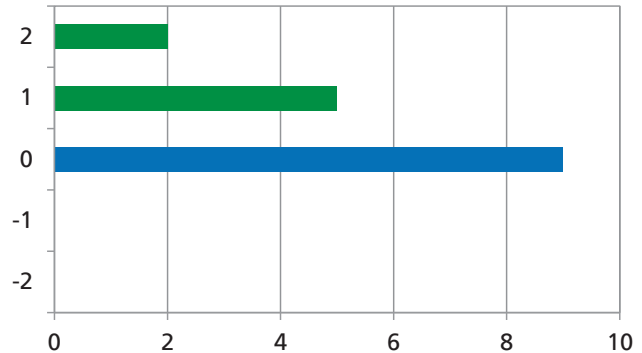


## Arten der Kulturlandschaft mit zwei Gesichtern

Der grösste Wandel hat im Agrarraum stattgefunden. Die Bewirtschaftungstechniken und Mechanisierung haben enorme Fortschritte gemacht, dies oft zulasten der Natur. Zudem haben sich die Siedlungen ausgebreitet und der Erholungsdruck hat zugenommen. Das hat auch Folgen für die Kulturlandvögel, die gesamthaft eine negative Bilanz aufweisen (Abbildung 42). Auch die bisherigen Anstrengungen der ökologischen Ausgleichsflächen haben (noch) nicht zu einer Trendwende geführt, weshalb weitere Schutzbemühungen und Aufwertungen notwendig sind. Besonders schwer gelitten haben Arten, die auf Feuchtgebiete wie Streuflächen oder extensiv genutztes Agrarland angewiesen sind (Abbildung 43). So sind bereits früher der Grosse Brachvogel oder die Bekassine als Brutvögel ausgestorben, die Graumammer konnte letztmals 2014 in Liechtenstein nachgewiesen werden. Andere Arten wie Feldlerche oder Kiebitz brüten nur noch sporadisch.

Es gibt aber auch Arten, die von dieser Entwicklung profitiert haben. Zum einen sind das die Greifvögel, von denen vor allem der Rotmilan stark zugenommen hat, zum andern die Rabenkrähe oder der Weissstorch, der seit 2007 bei uns Brutvogel ist und dessen Bestand rasch angestiegen ist (Abbildung 44).

Abb. 44 Bilanz aller Trendangaben zu 8 Greifvogelarten, Rabenkrähe und Weissstorch



173

Abb. 45 Anpassungsfähige Arten, sogenannte Generalisten wie die Rabenkrähe, profitieren von einer immer intensiver bewirtschafteten Landschaft, was das Risiko birgt, dass sich Konflikte mit ihnen mehren. (Foto: Dennis Lorenz)



Abb. 42 Bilanz aller Trendangaben zu den 19 Arten des Kulturlandes

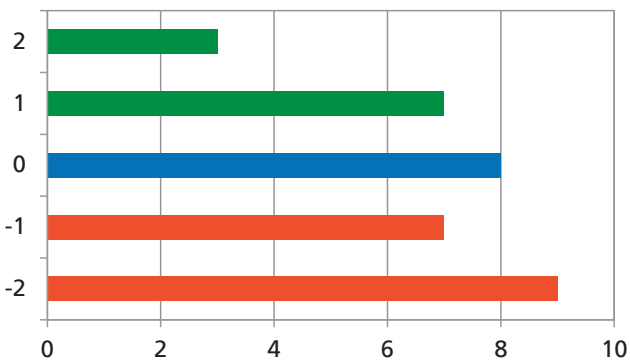
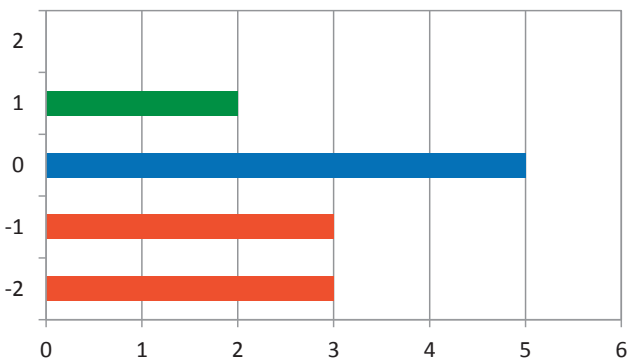


Abb. 46 Der Lebensraum für anspruchsvolle Arten wie Neuntöter wird eng, wenn weiterhin die Landschaft ausgeräumt, überbaut und übernutzt wird. (Foto: Dennis Lorenz)

Abb. 43 Bilanz aller Trendangabe zu 7 Riedvogelarten

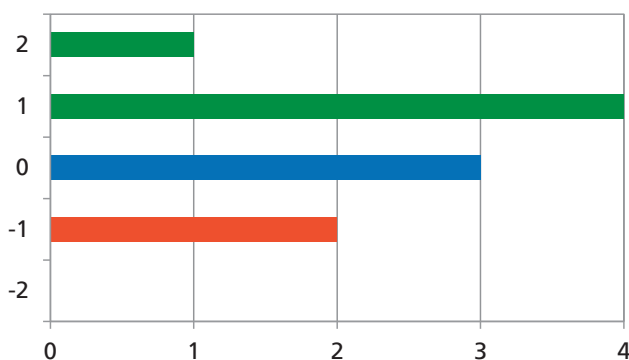


## Siedlung – nur positive Trends?

Die Bilanz der Siedlungsvögel fällt weitgehend positiv aus (*Abbildung 47*). Dabei ist aber zu bedenken, dass es sich bei diesen Arten um keine gefährdeten und seltenen Arten handelt. Es sind vielmehr sehr anpassungsfähige Arten wie Strassen- oder Türkentaube oder Elster, die unter anderem von einer Ausdehnung der Siedlungsgebiete profitieren. In von Liechtenstein benachbarten Dörfern und Städten wie in Feldkirch kann auch festgestellt werden, dass weitere Arten in die Siedlungen vordringen wie die Ringeltaube. Bei uns ist auch die Rabenkrähe in den letzten Jahren zunehmend in die Siedlungen vorgedrungen. Haussperling und Mehlschwalbe sind bei uns ebenfalls noch häufig anzutreffen, doch aufgrund der Kartierungsergebnisse muss ein Rückgang der Populationen dieser beiden Arten in den letzten 10 Jahren vermutet werden. Das ist damit zu erklären, dass die heutige «perfekte» Bauweise der Häuser kaum mehr Nischen zulassen, die für Bruten von Haussperling, Mauersegler oder Hausrotschwanz geeignet wären. An die glattgestrichenen Fassaden können Mehlschwalben keine Nester mehr anbringen, das Material dazu finden sie ohnehin auf den geteerten Vorplätzen kaum mehr. So sind oftmals die Bedingungen für die traditionellen Siedlungsvögel, auch aufgrund mangelnder Toleranz durch den Menschen, schwierig geworden. Umso mehr sind Anstrengungen notwendig, durch Aufklärung, Bereitstellen von Nistmöglichkeiten und Schaffung einer naturnahen Umgebung die Lebensbedingungen zu verbessern.

174

**Abb. 47 Bilanz aller Trendangaben für 8 Arten des Siedlungsraumes**



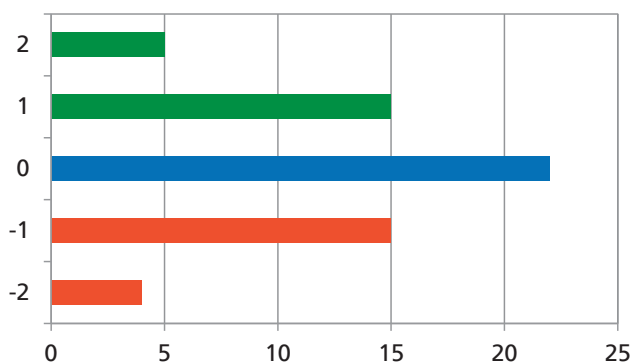
**Abb. 48 Rücksichtsvolle Renovationen oder Nisthilfen können verschiedenen Vögeln wie dem Mauersegler helfen**



## Im Wald lässt es sich leben

Im kürzlich erschienenen Brutvogelatlas der Schweiz (KNAUS ET AL 2018) wird von erfreulichen Ansätzen im Wald gesprochen, was dessen Brutvögel betrifft. In Liechtenstein fällt die Bilanz nicht ganz so positiv aus (*Abbildung 49*). Sie ist recht ausgeglichen, wenn die Trends von 36 Waldvogelarten berücksichtigt werden. Dabei fallen diese sehr unterschiedlich aus. Auf der einen Seite zeigen die Spechte mit Ausnahme des Dreizehenspechts eine positive Entwicklung, auf der anderen Seite scheinen sehr häufige Arten wie Tannenmeise, Haubenmeise oder Heckenbraunelle abgenommen zu haben. Dies kann damit zusammenhängen, dass in tieferen Lagen die reinen Nadelwälder dank Naturverjüngung in Mischwälder umgewandelt werden, was wiederum positiv zu beurteilen ist, auch wenn dadurch die Nadelwaldbewohner Verluste erleiden. Es ist auch festzustellen, dass verschiedene Insektenfresser zum Teil sehr stark abgenommen haben, vorab der Waldlaubsänger, dessen Rückgang in Nord-, West- und Mitteleuropa besorgniserregend ist. Aber auch Arten wie Sommer- und Wintergoldhähnchen sowie Waldbaumläufer scheinen abgenommen zu haben. All diesen Arten kann mit der Schaffung von lichten Wäldern unter gleichzeitiger Förderung von Alt- und Totholz geholfen werden.

**Abb. 49 Bilanz aller Trendangaben für 36 Waldvogelarten**



**Abb. 50 Mehr Alt- und Totholz hilft: viele Waldvogelarten wie auch der Schwarzspecht sind abhängig vom Totholz. (Foto: Max Granitza)**



## Geht es mit den Bergvögeln bergab?

Während im Tal viele Kulturlandvögel bereits vor Jahrzehnten in Bedrängnis geraten und verschiedene Arten schon ausgestorben sind, konnten die Bergvögel ihre Populationen noch erhalten. Doch auch hier hält mittlerweile die Intensivierung der Bewirtschaftung Einzug. Ein Beispiel ist das Braunkehlchen, das früher noch auf den Mähwiesen im Steg brütete, um die Jahrtausendwende dann aber aufgrund der Vorverschiebung des ersten Grasschnitts der Brutmöglichkeiten beraubt wurde. Auch auf den Alpen nahm die Bewirtschaftungsintensität auf den gut erreichbaren Alpen zu, während die schlecht erschlossenen Weiden aufgegeben werden und verbuschen. Dazu kommt, dass verschiedene Arten aufgrund der Erwärmung tiefer gelegene Brutgebiete verlassen, sei dies, weil konkurrenzstärkere Arten von unten nach oben drängen oder sich der Lebensraum verändert. Mit zunehmender Höhe nimmt jedoch die Fläche der verfügbaren Lebensräume ab. So ist es nicht verwunderlich, dass verschiedene Arten wie das Alpenschneehuhn negative Bestandstrends aufweisen und die Trendsomme von 13 Bergvogelarten leicht negativ ist (Abbildung 51). Nur wenn es gelingt, verschiedene Ecken auf den Alpen weiterhin extensiv zu bewirtschaften, auch beschränkt Weidewälder zuzulassen, können die Bestände der Bergvogelarten erhalten werden.

Abb. 51 Bilanz aller Trendangaben für 13 Bergvogelarten

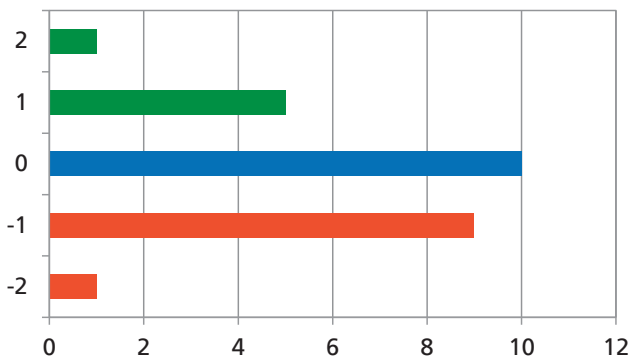


Abb. 52 Der Klimawandel zwingt die Bergvögel wie das Schneehuhn zum Aufstieg in höhere Lagen, während die tieferen Lagen geräumt werden, womit der Lebensraum kleiner wird. (Foto: Dennis Lorenz)



## Langstreckenzieher als grosse Verlierer

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass vor allem Feuchtgebietsarten und Insektenfresser in Bedrängnis sind. Bei vielen dieser Gruppen von Brutvögeln handelt es sich um Langstreckenzieher. Die Bilanz der Trends von 17 dieser Brutvogelarten ist denn auch äusserst negativ (Abbildung 53). Die Gründe für den Bestandsrückgang bei den Feuchtgebietsarten wie Braunkehlchen oder Neuntöter wird zur Hauptsache der Austrocknung, dem Verlust und der intensiveren Nutzung des Brutlebensraumes zugeschrieben, doch der Rückgang von anderen Insektenfressern wie Waldlaubsänger oder Fitis lässt sich nicht allein mit einer Lebensraumverschlechterung im Brutgebiet erklären. Vielmehr kommen für ihren Rückgang auch Habitatsveränderungen in den von ihnen aufgesuchten Gebieten auf dem Zug und im Winterquartier südlich der Sahara in Frage. Die Trockenperioden in den 1970er Jahren in der Sahelzone hatten bereits bei verschiedenen Arten wie Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke oder Trauerschnäpper grosse Verluste zur Folge. Auch heute leiden die Langstreckenzieher unter den unregelmässigen Regenfällen und den zeitweiligen Dürren in diesen Gebieten, aber auch unter der Abholzung tropischer Regenwälder und Buschrodungen in den Savannen. Gerade im Mittelmeerraum und in Nordafrika wird zudem fast flächendeckend Jagd auf die Vögel gemacht. Es sind also eine Vielzahl von Faktoren, die zu ihrem Rückgang führen. Es ist deshalb wichtig, dass wir uns zuerst einmal für den Erhalt und die Verbesserung der Brutlebensräume bei uns, dann aber auch für den Schutz der Lebensräume auf dem Zug und in den Winterquartieren einsetzen.

175

Abb. 53 Bilanz aller Trendangaben für 17 Langstreckenzieher

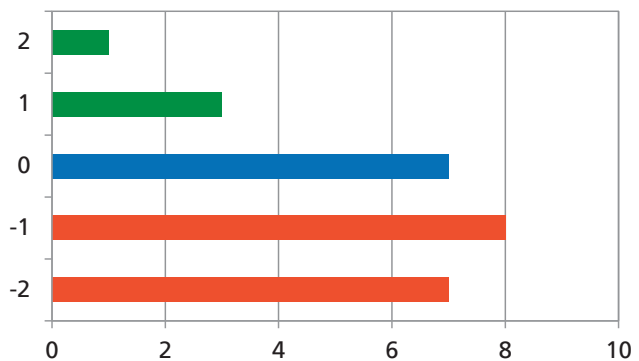
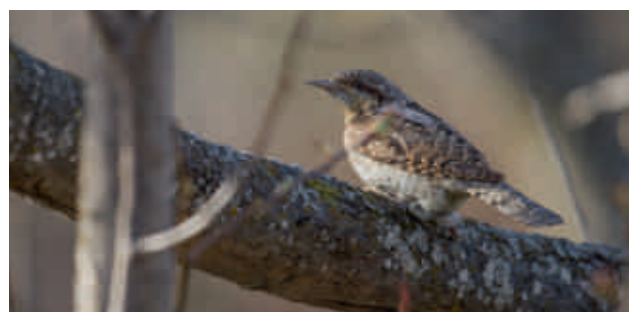


Abb. 54 Der Bestandseinbruch beim Wendehals als Langstreckenzieher ist auf Lebensraumveränderungen in den Brut- und Überwinterungsgebieten zurückzuführen. (Foto: Daniel Erni)





## Dank

Ohne die tatkräftige Mitarbeit vieler Personen wäre der Brutvogelatlas Liechtenstein nicht zustande gekommen. Zuerst einmal gilt der Dank allen Feldbeobachterinnen und -beobachtern, die unermüdlich dazu beitrugen, das umfangreiche Datenmaterial zu erheben.

## Kartierung in den Atlasquadraten

Beginnen möchte ich dabei bei den Personen, die mindestens ein Atlasquadrat übernommen und bearbeitet haben (Aufzählung jeweils in alphabetischer Reihenfolge):

Edith Altenburger, CH-Buchs  
Günther Batliner, FL-Schaan  
Daniel Erni, FL-Balzers  
Sandra Fausch, FL-Mauren  
Elias Kindle, FL-Triesen  
Fabia Knechtle Glogger, CH-Herisau  
Dennis Lorenz, CH-Vilters  
Resi Meier, FL-Mauren  
Xaver Roser, FL-Ruggell  
Peter Schönenberger, CH-Salez  
Jutta Soraperra, A-Dornbirn

## Erhebungen im Feld

Darüber hinaus trugen eine Vielzahl von Personen mit ihren Beobachtungen zum umfangreichen Datenmaterial bei, das für die Auswertung der Brutvögel zur Verfügung stand:

**A** Heidi Aemisegger, Örne Akeret, Edith Altenburger, Frieda Ammann, Niels Peter Ammitzboell;  
**B** Nicolas Baiker, Günther Batliner, Josef Beller, Peter Beyer de Boer, Barbara Bichsel, Tom Bischof, Martin Boer, Timothee Bonnet, Heinz Borgmann, Marco Bornhauser, Karlheinz Brandt, Mario F. Broggi, Roman Bühler;  
**C** Sandra Cavegn-Meli, Wolfgang Caspers, Nicolas Cerf;  
**D** Richard Dajcar;  
**E** Werner Eberhard, Berta Eberherr Eicher, Ruth Eggenberger, Tamara Eggenberger, Andrea Egli, Arthur Egloff, Richard Erickson, Daniel Erni, Matthias Ernst, Silvan Eugster;  
**F** Eva-Maria Faber, Sandra Fausch, Elisabeth Flury, Doris Freitag-Eggenberger, Hans-Peter Frick, Karo Fritzsche, Barbara Froehlich-Schmitt;  
**G** Walter Gabathuler, Christian Geiger, Matthias Gerber, Hans Gfeller, Albert Good, Niklaus Good, Sandra Götsch;  
**H** Iris Hafter, Marco Hammel, Robert Hangartner, Ruedi Hasler, Albert Heeb, Tobias Heeb, Jono Henshaw, Merlin Hochreutener, Erwin Hofmänner;  
**I** Ladina Imper-Filli;  
**J** Karl-Heinz Jäger, Alexander Jawecki, Ruth Jenni, Benedikt Jöhl, Martina Just;  
**K** Manuela Kaiser, Harry Kälin, Elias Kindle, Andreas Kirchner, Peter Knaus, Andreas Kofler, Alberto Köhl, Gerald Kohlas, Dominique König, Karl-Heinz Krainer, Johanna Kronberger, Rainer Kühnis;

**L** Steven Lampert, Michael Lanz, Christian Ledergerber, Chris Leys, Stefan Linder, Dennis Lorenz, Lupi Roberto, Erich Lüscher;  
**M** Werner Marxer, Stephen Mcavoy, Byron Mcgaw, Barbara Meier, Resi Meier, Martin Meier-Ziegler, Christoph Meier-Zwick, Edgar Meli, Kaspar Mettler, Vincent Milaret, Lina Minder, Kurt Moor, Erich Mühlethaler, Claudia Müller, Lorenz Mutzner-Käser;  
**N** Thomas Näf, Giorgio Nidola;  
**O** Veronica Oswald-Kym;  
**P** Peter Pfiffner, Hervé Prisset;  
**R** Luzius Räch, Kaethi Reber, Rolf Reber, Hans-Jakob Reich, Christian Rixen, Philipp Rohner, Xaver Roser, Marie-Louise Rudin;  
**S** Martin Schäfer, Daniel Schedler, Hans Schmid, Patrick Schmid, Hannes Schumacher, Peter Schönenberger, Gregor Sieber, Gernot Segelbacher, Jutta Soraperra, Marlies Sperandio, Ursula Sprecher, Walter Sprecher, Alex Steiger, Bertrand Sthioul, Mathis Stocker, Thomas Strasser, Leo Suter, Katrin Szacsvasy;  
**T** Andreas Täschler, Bram Ter Keurs, Regula Ticar, Thomas Toernell, Stephan Trösch, Martin Tschofen;  
**U** Werner Ulmer, Thea Urech;  
**V** Maya Valentini, Sonja Vogel, Vogt Wilfried, Hannes Von Hirschheydt;  
**W** Georg Warning, Stefan Werner, Georg Willi, Bernd Wurster, Regula Würth, Andrea Wüst, Luana Wüst, Selina Wüst, Urs Wüst, Ursina Wüst, Andy Wyss.

## Fotos

Bilder hauchen einem Buch erst Leben ein. Darum gilt ein ganz grosser Dank den Fotoautoren, die die hervorragenden Fotos zur Verfügung gestellt haben, allen voran Daniel Erni, Rainer Kühnis und Dennis Lorenz, der mir auch bei der Auswahl und der Beschaffung der Fotos tatkräftig zur Seite stand.

Ein Fotonachweis findet sich nach dem Literaturverzeichnis.

## Layout

Wenn man ein Buch immer wieder gerne zur Hand nimmt, ist dies nicht zuletzt das Verdienst des Layouts. Ein grosses Dankeschön verdient haben sich dafür Rudolf Staub vom Büro RENAT AG und Silvia Ruppen vom gleichnamigen Atelier, die auch das Titelblatt von Band 31 der Naturkundlichen Forschungsreihe gestaltet hat.

## Verbreitungskarten

Auf die vielen Wünsche bei den Verbreitungskarten und den Graphiken ist das Büro RENAT AG mit Rudolf Staub, Barbara Bockstaller und Martin Stieger immer breitwillig eingetreten, vielen herzlichen Dank dafür.

## Beratung und Unterstützung

Ohne die gute Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Sempach wäre die Herausgabe des Brutvogelatlasses gar nicht möglich gewesen. Sie hat die Daten gesammelt und nach Abschluss der Feldarbeiten wieder zur Verfügung gestellt. Ihr, vorab Peter Knaus als Leiter des Projekts des Brutvogelatlasses Schweiz, sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

## Finanzielle Unterstützung

Obwohl viel ehrenamtliche Arbeit geleistet wurde, ist ein derartig umfangreiches Projekt nicht ohne Budget und die finanzielle Unterstützung durchführbar. Deshalb gilt diesbezüglich ein besonderer Dank der Fürstlichen Regierung Liechtensteins mit dem für die naturkundliche Forschung zuständigen Amt für Umwelt, namentlich Oliver Müller, der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg mit dessen Präsident Josef Biedermann und dem Liechtensteiner Ornithologischen Landesverband mit dessen Präsidenten Benno Büchel.

## Literatur

- AMT FÜR STATISTIK (2018): Umweltstatistik 2017, 163 S.
- BROGGI, M.F. (1988): Landschaftswandel im Talraum Liechtensteins, Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein, Vaduz, 325 S.
- BROGGI, M.F. & G. WILLI (1985): Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten. Regierung des Fürstentums Liechtenstein, naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 5, 35 S., Vaduz.
- CROCHET P.-A. & G. JOYNT (2015) : AERC list of Western Palearctic birds. July 2015 version. <http://www.aerc.eu/tac.html>
- DVORAK, M., A. RANNER & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt Wien, 522 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM (1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 3, Anseriformes, 2. Teil, Akad. Verlagsgesellschaft Frankfurt a. M.
- JASCUR, P. & V. DÖBELIN (2014): Ornithologische Steckbriefe in 2 Bänden. BNV Basellandschaftlicher Natur- und Vogelschutzverband; Liestal.
- KILZER, R. & V. BLUM (1991): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, 277 S.
- KILZER, R., G. WILLI & G. KILZER (2011): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Bucher Verlag Hohenems – Wien, 443 S.
- KNAUS, P., R. GRAF, J. GUELAT, V. KELLER, H. SCHMID & N. ZBINDEN (2011): Historischer Brutvogelatlas. Die Verbreitung der Schweizer Brutvögel seit 1950. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, 336 S.
- KNAUS, P., S. ANTONIAZZA, S. WECHSLER, J. GUÉLAT, M. KÉRY, N. STREBEL & T. SATTLER (2018): Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- LIECHTENSTEIN, PRINZ J (1955): Avifauna Liechtensteiniana (kurzer Überblick). Acta XI Cong. Int. Orn. 1954, Basel: 387–393.
- SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Verlag Schweizerische Vogelwarte Sempach, 462 S.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996. Schweizerische Vogelwarte Sempach, 574 S.

- SVENSSON, L., K. MULLARNEY & D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.
- WILLI, G. (1979): Wasseramselvorkommen im Fürstentum Liechtenstein. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, Bericht 78, S. 64–68.
- WILLI, G. (1984): Die Brutvögel des liechtensteinischen Alpenraumes. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 4, Vaduz.
- WILLI, G. (1990): Die Vogelwelt des Ruggeller Rietes. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 18, S. 177–211, Vaduz.
- WILLI, G. (1994): Avifaunistische Bestandesaufnahme als Beitrag zur ökologischen Wertanalyse der rheintalseitigen Waldungen im Fürstentum Liechtenstein. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 21, S. 89–124, Vaduz.
- WILLI, G. (1996): Lebensraumverbund-System und Vogelwelt. Projektstudie, unveröffentlicht, 79 S.
- WILLI, G. (1997): Rote Liste der Brutvögel des Fürstentums Liechtenstein. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, Band 24, S. 173–184, Schaan.
- WILLI, G. (2006): Die Vögel des Fürstentums Liechtenstein. Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, Band 22, 172 S.
- WILLI, G. (2006a): Die Veränderung der Vogelwelt – ein wichtiger Gradmesser für den ökologischen Ausgleich. Ber. Bot.-Zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 31, S. 235–252, Schaan.
- WILLI, G. & M.F. BROGGI (1983, 1985, 1986): Die Vogelwelt des Fürstentums Liechtenstein unter Berücksichtigung der benachbarten Gebiete; Teil I: Gaviiformes (Seetaucher) – Falconiformes (Greifvögel); Teil II: Galliformes (Hühnervögel) – Piciformes (Spechtvögel); Teil III und Schluss. Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, Band 12, 14, 15, Vaduz.

## Fotonachweise

Art	Foto 1 (♂ oder ♀)	Foto 2 (meist ♀)	Lebensraum
Höcker- schwan	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Nilgans	Rainer Kühnis		Georg Willi
Stockente	Georg Willi		Georg Willi
Reiherente	Rainer Kühnis	Rainer Kühnis	Georg Willi
Gänsesäger	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Georg Willi
Wachtel	Ondrej Prosi- cky/123RF		Daniel Erni
Haselhuhn	Stefan Wassmer		Daniel Erni
Alpenschnee- huhn	Dennis Lorenz		Georg Willi
Birkhuhn	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Auerhuhn	Heini Wehrle	Bernhard Hirsch	Daniel Erni
Fasan	Bernhard Hirsch	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Zwergtau- cher	Rainer Kühnis		Georg Willi
Graureiher	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Weisstorch	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Wespen- bussard	Bernhard Hirsch		Daniel Erni
Schwarzmi- lan	Walter Sprecher		Daniel Erni
Rotmilan	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Habicht	Rainer Kühnis		Georg Willi
Sperber	Rainer Kühnis	Dennis Lorenz	Georg Willi
Mäuse- bussard	Dennis Lorenz		Georg Willi
Steinadler	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Turmfalke	Rainer Kühnis	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Baumfalke	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Wanderfalke	Walter Sprecher		Georg Willi
Wasserralle	Rainer Kühnis		Rainer Kühnis
Wachtel- könig	Georg Willi		Georg Willi
Teichhuhn	Rainer Kühnis		Georg Willi
Blässhuhn	Daniel Erni		Daniel Erni
Kiebitz	Rainer Kühnis		Georg Willi
Flussregen- pfeifer	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Flussufer- läufer	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Wald- schnepfe	Kevin Murray		Daniel Erni
Strassen- taube	Rainer Kühnis	Georg Willi	Daniel Erni
Hohлтаube	Hansruedi Vögeli		Daniel Erni
Ringeltaube	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Türkentaube	Dennis Lorenz		Georg Willi
Turteltaube	Hansruedi Vögeli		Daniel Erni
Kuckuck	Rainer Kühnis		Daniel Erni

178

Art	Foto 1 (♂ oder ♀)	Foto 2 (meist ♀)	Lebensraum
Schleiereule	Rainer Kühnis		Georg Willi
Uhu	Dannis Lorenz		Georg Willi
Sperlings- kauz	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Waldkauz	Bernhard Hirsch		Georg Willi
Waldohreule	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Raufusskauz	Stefan Wassmer		Daniel Erni
Mauersegler	Dennis Lorenz		Georg Willi
Alpensegler	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Eisvogel	Rainer Kühnis	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Wiedehopf	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Wendehals	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Grauspecht	Heini Wehrle	Bernhard Hirsch	Georg Willi
Grünspecht	Daniel Erni	Rainer Kühnis	Georg Willi
Schwarz- specht	Bernhard Hirsch	Rainer Kühnis	Georg Willi
Buntspecht	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Weiss- rückenspecht	Simon Niederbacher	Simon Niederbacher	Georg Willi
Kleinspecht	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Daniel Erni
Dreizehen- specht	Dennis Lorenz	Daniel Erni	Georg Willi
Feldlerche	Rainer Kühnis		Georg Willi
Felsen- schwalbe	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Rauch- schwalbe	Dennis Lorenz		Georg Willi
Mehl- schwalbe	Andreas Kirchner		Georg Willi
Baumpieper	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Bergpieper	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Gebirgsstelze	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Bachstelze	Dennis Lorenz		Georg Willi
Wasseramsel	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Zaunkönig	Rainer Kühnis		Georg Willi
Hecken- braunelle	Dennis Lorenz		Georg Willi
Alpen- braunelle	Dennis Lorenz		Georg Willi
Rotkehlchen	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Nachtigall	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Hausrot- schwanz	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Georg Willi
Gartenrot- schwanz	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Georg Willi
Braun- kehlchen	Rainer Kühnis		Georg Willi
Schwarz- kehlchen	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Daniel Erni
Stein- schmätzer	Daniel Erni	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Steinrötel	Erwin Schurter	Andreas Kirchner	Daniel Erni
Ringdrossel	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Amsel	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Daniel Erni

Art	Foto 1 (♂ oder ♀)	Foto 2 (meist ♀)	Lebensraum
Wacholderdrossel	Rainer Kühnis		Georg Willi
Singdrossel	Dennis Lorenz		Georg Willi
Misteldrossel	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Feldschwirl	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Gelbspötter	Andreas Kirchner		Daniel Erni
Orpheusspötter	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Sumpfrohrsänger	Dennis Lorenz		Georg Willi
Teichrohrsänger	Dennis Lorenz		Georg Willi
Drosselrohrsänger	Hansruedi Vögeli		Georg Willi
Klappergrasmücke	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Dorngrasmücke	Bernhard Hirsch		Georg Willi
Gartengrasmücke	Andreas Kirchner		Daniel Erni
Mönchsgrasmücke	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Berglaubsänger	Dennis Lorenz		Georg Willi
Waldlaubsänger	Andreas Kirchner		Georg Willi
Zilpzalp	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Fitis	Dennis Lorenz		Georg Willi
Wintergoldhähnchen	Rainer Kühnis		Georg Willi
Sommergoldhähnchen	Dennis Lorenz		Georg Willi
Grauschnäpper	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Trauerschnäpper	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Georg Willi
Schwanzmeise	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Blaumeise	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Kohlmeise	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Daniel Erni
Tannenmeise	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Haubenmeise	Dennis Lorenz		Georg Willi
Sumpfmeise	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Mönchsmeise	Dennis Lorenz		Georg Willi
Kleiber	Daniel Erni		Daniel Erni
Mauerläufer	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Waldbaumläufer	Dennis Lorenz		Georg Willi
Gartenbaumläufer	Dennis Lorenz		Georg Willi
Pirol	Andreas Kirchner		Daniel Erni
Neuntöter	Rainer Kühnis	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Eichelhäher	Dennis Lorenz		Daniel Erni
Elster	Dennis Lorenz		Georg Willi
Tannenhäher	Dennis Lorenz		Daniel Erni

Art	Foto 1 (♂ oder ♀)	Foto 2 (meist ♀)	Lebensraum
Alpendohle	Daniel Erni		Daniel Erni
Dohle	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Rabenkrähe	Rainer Kühnis		Georg Willi
Kolkrabe	Daniel Erni		Georg Willi
Star	Dennis Lorenz		Georg Willi
Hausperling	Daniel Erni	Daniel Erni	Georg Willi
Feldperling	Rainer Kühnis		Georg Willi
Schneesperling	Walter Sprecher		Georg Willi
Buchfink	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Girlitz	Dennis Lorenz		Georg Willi
Zitronenzeisig	Dennis Lorenz		Georg Willi
Grünfink	Daniel Erni	Dennis Lorenz	Daniel Erni
Stieglitz	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Erlenzeisig	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Georg Willi
Bluthänfling	Heini Wehrle		Daniel Erni
Alpenbirkenzeisig	Andreas Kirchner	Andreas Kirchner	Daniel Erni
Fichtenkreuzschnabel	Daniel Erni	Daniel Erni	Georg Willi
Karmingimpel	Andreas Kirchner		Georg Willi
Gimpel	Rainer Kühnis	Rainer Kühnis	Georg Willi
Kernbeisser	Rainer Kühnis		Daniel Erni
Goldammer	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Georg Willi
Zaunammer	Dennis Lorenz	Dennis Lorenz	Georg Willi
Rohrammer	Dennis Lorenz	Rainer Kühnis	Daniel Erni
Graumammer	Dennis Lorenz		Daniel Erni

## Artenregister

		Höckerschwan	22	Uhu	61
		Hohltaube	55	Wacholderdrossel	100
Alpenbirkenzeisig	152	Karmingimpel	154	Wachtel	27
Alpenbraunelle	89	Kernbeisser	156	Wachtelkönig	47
Alpendohle	137	Kiebitz	50	Waldaubsänger	114
Alpensneehuhn	29	Klappergrasmücke	109	Waldbaumläufer	130
Alpensegler	67	Kleiber	128	Waldkauz	63
Amsel	99	Kleinspecht	76	Waldohreule	64
Auerhuhn	31	Kohlmeise	123	Waldschnepfe	53
Bachstelze	85	Kolkrabe	140	Wanderfalke	45
Baumfalke	44	Kuckuck	59	Wasseramsel	86
Baumpieper	82	Mauerläufer	129	Wasserralle	46
Berglaubsänger	113	Mauersegler	66	Weissrückenspecht	75
Bergpieper	83	Mäusebussard	41	Weisstorch	35
Birkhuhn	30	Mehlschwalbe	81	Wendehals	70
Blässhuhn	49	Misteldrossel	102	Wespenbussard	36
Blaumeise	122	Mönchsgrasmücke	112	Wiedehopf	69
Bluthänfling	151	Mönchsmeise	127	Wintergoldhähnchen	117
Braunkehlchen	94	Nachtigall	91	Zaunammer	158
Buchfink	145	Neuntöter	133	Zaunkönig	87
Buntspecht	74	Nilgans	23	Zilpzalp	115
Dohle	138	Orpheusspötter	105	Zitronenzeisig	147
Dorngrasmücke	110	Pirol	132	Zwergtaucher	33
Dreizehenspecht	77	Rabenkrähe	139		
Drosselrohrsänger	108	Rauchschwalbe	80		
Eichelhäher	134	Raufusskauz	65		
Eisvogel	68	Reiherente	25		
Elster	135	Ringdrossel	98		
Erlenzeisig	150	Ringeltaube	56		
Fasan	32	Rohrhammer	159		
Feldlerche	78	Rotkehlchen	90		
Feldschwirl	103	Rotmilan	38		
Feldsperling	143	Schleiereule	60		
Felsenschwalbe	79	Schneesperling	144		
Fichtenkreuzschnabel	153	Schwanzmeise	121		
Fitis	116	Schwarzkehlchen	95		
Flussregenpfeifer	51	Schwarzmilan	37		
Flussuferläufer	52	Schwarzspecht	73		
Gänsesäger	26	Singdrossel	101		
Gartenbaumläufer	131	Sommergoldhähnchen	118		
Gartengrasmücke	111	Sperber	40		
Gartenrotschwanz	93	Sperlingskauz	62		
Gebirgsstelze	84	Star	141		
Gelbspötter	104	Steinadler	42		
Gimpel	155	Steinrötel	97		
Girlitz	146	Steinschmätzer	96		
Goldammer	157	Stieglitz	149		
Grauammer	160	Stockente	24		
Graureiher	34	Strassentaube	54		
Grauschnäpper	119	Sumpfmeise	126		
Grauspecht	71	Sumpfrohrsänger	106		
Grünfink	148	Tannenhäher	136		
Grünspecht	72	Tannenmeise	124		
Habicht	39	Teichhuhn	48		
Haselhuhn	28	Teichrohrsänger	107		
Haubenmeise	125	Trauerschnäpper	120		
Hausrotschwanz	92	Türkentaube	57		
Hausperling	142	Turmfalke	43		
Heckenbraunelle	88	Turteltaube	58		