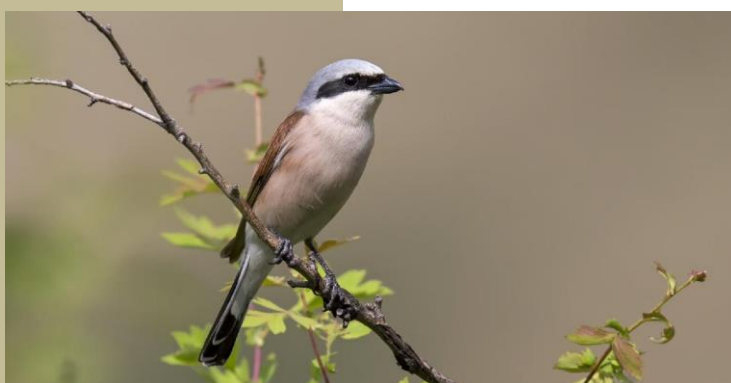


Brutvögel in der Heckenlandschaft Albulatal

Teilgebiete Lantsch/Lenz-Brienzen und Alvaneu

Erica Nicca
Patrick Marti
Judith Zellweger-Fischer



Fachbericht zu Handen des Parc Ela



vogelwarte.ch

Impressum

Brutvögel in der Heckenlandschaft Albulatal Teilgebiete Lantsch/Lenz-Brienzen und Alvaneu

Fachbericht zu Händen des Parc Ela

Autoren

Erica Nicca, Patrick Marti, Judith Zellweger-Fischer

Mitarbeit

Simon Birrer

Fotos, Illustrationen (Titelseite)

Hecken in Lantsch/Lenz (© Patrick Marti)

Neuntöter (© Marcel Burkhard)

Zitiervorschlag

Nicca, E., P. Marti & J. Zellweger-Fischer (2022): Brutvögel in der Heckenlandschaft Albulatal. Teilgebiete Lantsch/Lenz-Brienzen und Alvaneu. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Erica Nicca, Schweizerische Vogelwarte, Regionalstelle Graubünden, Ringstrasse 24, 7000 Chur

Tel.: 081 255 63 66, erica.nicca@vogelwarte.ch

© 2022, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Dieser Bericht darf ohne Rücksprache mit dem Parc Ela und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach weder als Ganzes noch auszugsweise publiziert werden.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Einleitung	3
1.1 Ausgangslage	3
1.2 Heckenprojekt Lantsch-Brienz	4
1.3 Heckenkartierung	4
1.4 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung	5
1.5 Fragestellungen	6
2. Methode	6
2.1 Projektperimeter	6
2.2 Brutvogelkartierung	8
3. Ergebnisse	8
3.1 Gesamtübersicht Revierkartierung	8
3.2 Vergleich mit der Kartierung von 2009	11
4. Diskussion	12
4.1 Verbreitung der Niederheckenbrüter	12
4.2 Verbreitung der Heckenbrüter	13
4.3 Verbreitung der Baum- und Höhlenbrüter	14
4.4 Verbreitung der Bodenbrüter	16
4.5 Verbreitung der übrigen Kulturlandvögel	18
4.6 Hotspot Gebiete Kulturlandvögel	19
4.7 Fazit	25
4.8 Ausblick	26
5. Dank	27
6. Literatur	28
Anhang	29

Zusammenfassung

Im Frühjahr 2022 wurde in Zusammenarbeit mit dem Parc Ela das Vorkommen von typischen Kulturlandvögeln in ausgewählten Gebieten bei Lantsch/Lenz, Brienz und Alvaneu untersucht. Die Untersuchungsgebiete zeichnen sich durch ein vielseitiges Mosaik aus wertvollen Hecken, zahlreichen Trockenstandorten, Einzelbäumen aber auch intensiver genutzten Terrassenlandschaften mit Äckern und Fettwiesen aus. Insgesamt zeigte sich eine vielseitige Vogelwelt, die von den unterschiedlichen Lebensräumen profitiert. Auf einer Fläche von 4,4 km² wurden insgesamt 333 Reviere von 18 typischen Kulturlandvogelarten festgestellt. Am häufigsten wurden heckenbrütende Vögel nachgewiesen, am zahlreichsten war die Mönchsgrasmücke mit 109 Revieren. Ein Vergleich zu früheren Kartierungen in Brienz 2009 zeigt aber auf, dass ein Rückgang der heckenbrütenden Vogelarten zu verzeichnen ist, insbesondere auch der anspruchsvolleren Arten wie Goldammer, Gartengrasmücke und Neuntöter. Hingegen ist erfreulich, dass der Gartenrotschwanz vermehrt nachgewiesen werden konnte. Viele Hecken in Lantsch/Lenz und Brienz weisen eine hohe Qualität auf, es fehlt jedoch an fachgerechter Pflege. Dank des Engagements des Parc Ela können im Rahmen eines Projektes zur Steigerung der ökologischen Qualität der Hecken, auch anspruchsvollere heckenbrütende Vögel gefördert werden. Ein Augenmerk sollte dabei auch auf die Förderung von Saum- und Rückzugstreifen gelegt werden, um die Insektenvielfalt und -biomasse zu fördern.

Bei den Bodenbrütern ist die Bilanz durchzogen. Leider konnten keine Braunkehlchen-Reviere mehr festgestellt werden. Der Baumpieperbestand ist jedoch zunehmend, teilweise wurden auch neue Gebiete besiedelt. Erfreulich ist, dass sich die Feldlerche in den Bergackerbauflächen bei Lantsch/Lenz halten konnte.

Dank der Förderung eines vielseitigen Mosaiks aus vielfältigen Hecken und Kleinstrukturen, Rückzugstreifen, dem Erhalt von Biotopbäumen sowie spät gemähten Wiesen profitieren die Kulturlandvögel. Vom extensiven Bergackerbau und den Biodiversitätsförderflächen auf Ackerflächen profitiert insbesondere die Feldlerche.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Heckenlandschaft Albulatal umfasst ein Mosaik von Hecken und Trockenwiesen und erstreckt sich von Mon über Alvaschein, Lantsch/Lenz, Brienz und Alvaneu bis nach Filisur und hat sowohl biologisch als auch landschaftlich einen hohen Wert. Das ganze Gebiet ist im kantonalen Natur- und Landschaftsschutzinventar aufgeführt. Der Parc Ela initiierte 2009 in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Vogelwarte eine Kartierung der Brutvögel in der Heckenlandschaft mit dem Ziel, detaillierte Informationen zu Vorkommen und Verbreitung der einheimischen Brutvögel zu erhalten. Die Aufnahme erfolgte in Alvaschein, Alvaneu, Filisur, Brienz und Mon. Auf eine Kartierung in Lantsch/Lenz wurde damals zur Verminderung des Erhebungsaufwandes verzichtet. Auf rund 4 km² Untersuchungsfläche wurden 287 Reviere festgestellt. Am häufigsten erfasst wurde die Mönchsgrasmücke, gefolgt von Goldammer, Amsel, Neuntöter und Gartengrasmücke (Ott & Graf 2010). Im Parkgebiet wurden 2010 und 2011 zudem in 20 Landschaftskammern die Bodenbrüter kartiert, um einen besseren Überblick über deren Bestand zu erhalten. Es zeigte sich, dass die Dichte von Baumpieper, Braunkehlchen und Feldlerche unterhalb 1'300 m ü.M. allgemein gering war (Graf & Ott 2012).

1.2 Heckenprojekt Lantsch-Brienz

Damit die wertvollen Lebensräume in der Heckenlandschaft für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten erhalten bleiben, ist eine fachgerechte Pflege wichtig. Die Landwirtschaftsbetriebe können seit 2014 die Heckenpflege im Rahmen des Landschaftsqualitätsprojektes (LQ) Albulatal vereinbaren. Die geplanten Pflegemassnahmen müssen vorgängig mit dem Forst abgesprochen und einmal in acht Jahren durchgeführt werden. Die Landwirte werden für die Heckenpflege über das LQ-Projekt finanziell entschädigt. Zudem sind Hecken als Biodiversitätsförderflächen (BFF) direktzahlungsberechtigt. Es zeigte sich jedoch, dass die umfangreiche Heckenpflege die Kapazitäten der Bewirtschafter übersteigt. Deshalb startete der Parc Ela im Jahr 2019 mit finanzieller Unterstützung des Amt für Natur und Umwelt (ANU) in Zusammenarbeit mit dem Ökobüro oekoskop ein Projekt zur Förderung der ökologischen Qualität der Hecken in den Teilgebieten Lantsch/Lenz und Brienz. Während der Projektdauer 2021–2024 sollen so viele Pflegemassnahmen wie möglich durchgeführt werden, um daraus auch verschiedene Erfahrungen und Erkenntnisse für andere Projektgebiete im Parc Ela zu gewinnen. Als Zielarten werden im Projektbescrieb insbesondere heckenbrütende Vögel wie Neuntöter sowie höhenbrütende Vögel wie Gartenrotschwanz, Wendehals und Grünspecht genannt.

1.3 Heckenkartierung

Im Rahmen des Projektes Heckenlandschaft Lantsch-Brienz wurden bereits 2019 erste Hecken in Brienz und Lantsch durch das Ökobüro oekoskop kartiert. Die Kartierungen konnten 2022 abgeschlossen werden. Im Feld wurden Angaben zu Struktur, Qualität und Pflegedarf erhoben. Ebenfalls wurden weitere Angaben wie das Vorhandensein von Biotopbäumen, Heckensäumen und die Nutzung der Umgebung der Hecke erfasst. Der GIS-Layer wurde uns vom Büro oekoskop zur Verfügung gestellt. Bei den Heckentypen wird unterschieden zwischen Niederhecke (bis 2 m), Mittelhecke (2–5 m) und Hochhecke (>5 m). Im Gebiet Lantsch/Lenz ist die Heckenlandschaft eine Mischung aus Nieder- Mittel und Hochhecke. Im Gebiet Brienz sind mehrheitlich Mittel- und Hochhecken und nur sehr wenige Niederhecken vorhanden (Abb. 1).

Bei der Kartierung wurden insgesamt 253 Objekte aufgenommen, bei 47 % der Objekte wird Qualitätsstufe II, bei 26 % Qualitätsstufe I angegeben, 27 % weisen keine Qualität gemäss DZV auf. Bei durch das Amt für Natur und Umwelt ausgewiesenen Heckenlandschaften haben die Landwirte die Möglichkeit, Hecken ohne spät gemähten Saum unter Vertrag zu nehmen (Schuler & Eberherr 2017). Im Feld wurde dann auch nur bei knapp $\frac{1}{5}$ der Objekte ein ersichtlicher (5 %) oder teilweise (14 %) ersichtlicher Saum festgestellt. Unter einem LQ-Vertrag Heckenpflege (C 1.1) stehen 28 % der Objekte.

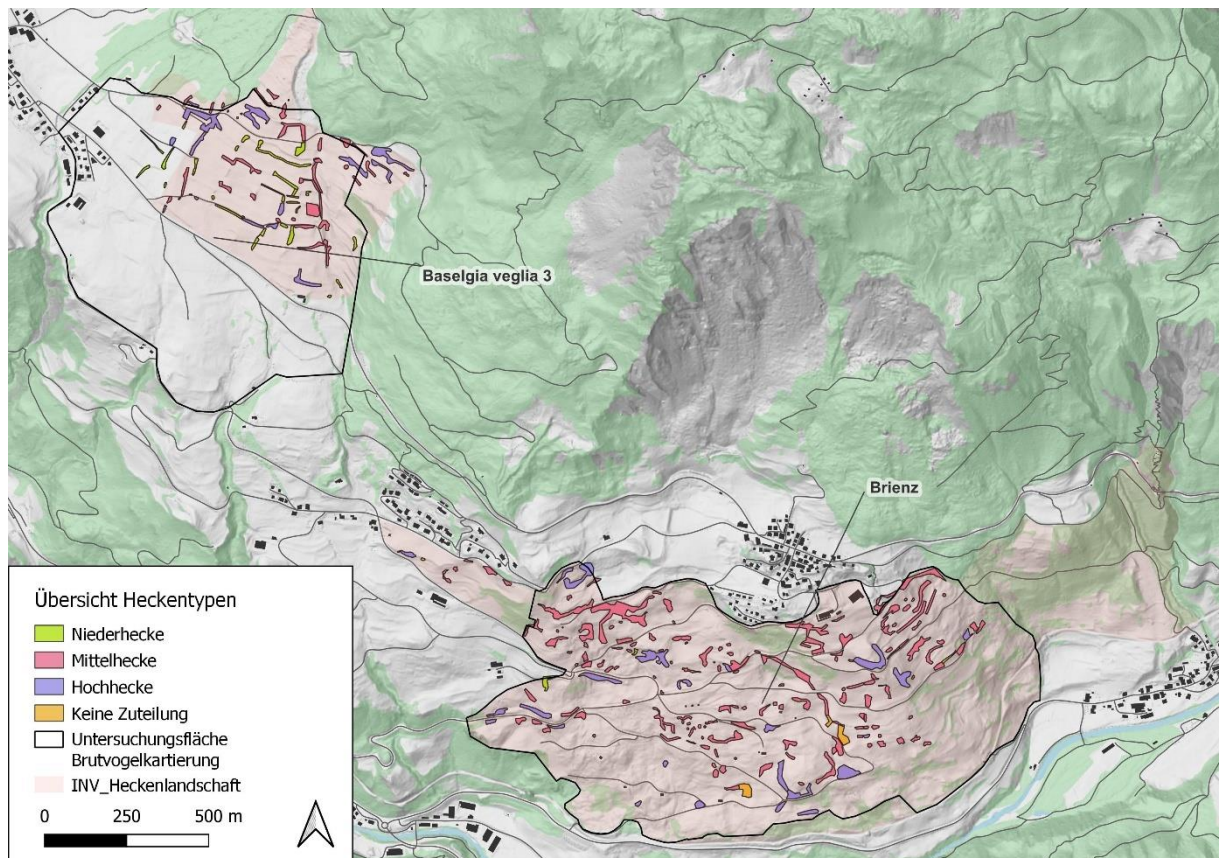


Abb. 1. Überblick über die Heckentypen in den Teilgebieten Lantsch/Lenz und Brienz. (Kartengrundlage: © Swisstopo; GIS-Daten Büro oekoskop)

1.4 Landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Der Datensatz «Landwirtschaftlicher Direktzahlungsvollzug DZV» des Amtes für Landwirtschaft und Geoinformation (ALG) gibt einen Überblick über die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und die Vertragssituation in den Untersuchungsflächen. Für den Schutz und die Förderung der Wiesenbrüter interessiert einerseits der Anteil und die Verteilung der Spätmahdverträge, andererseits der Anteil offene Ackerfläche, da die Feldlerche ihre Nester bevorzugt in Ackerflächen und extensiv genutzten Wiesen anlegt. Ebenso kann der Anteil der Hecken, auf welchen über die Landschaftsqualität (LQ) die Massnahme „C1.1“ zur Heckenpflege erfasst ist, eruiert werden (Tab. 1). Der Datensatz wurde über die Geodaten-Drehscheibe Graubünden GeoGR AG (www.geogr.ch) bezogen.

Tab. 1. Übersicht über die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Untersuchungsgebiete.

Was	Einheit	Baselgia veglia 1	Baselgia veglia 2	Baselgia veglia 3	Vazerol	Brienz	Sontg Antoni
Höhe	[m ü.M.]	1'190–1'410	1'300–1'450	1'190–1'350	1'090–1'240	910–1'150	1'000-1'170
Perimeter Fläche	[ha]	77,3	48,5	70,4	37,2	102,1	100
Fläche LN	[ha]	71,3	40,4	64,4	25,2	86,2	76,4
		92 %	83 %	91 %	68 %	84 %	76 %
Fläche LN mit Spät- mahdv. nach 15.07.	[ha]	14,8	9,7	5,4	4,6	3,1	3,3
		21 %	24 %	8 %	18 %	4 %	4 %
Ackerfläche (inkl. Kunstwiese)	[ha]	19,1	19,9	45,7	4,8	4,5	15,3
		27 %	49 %	71 %	19 %	5 %	20 %
Offene Ackerfläche 2022	[ha]	2,2	3,2	8,1	0,3	0,9	1,2
		3 %	8 %	13 %	1 %	1 %	2 %
Kunstwiese	[ha]	16,9	16,7	37,5	4,5	3,6	14,1
		24 %	41 %	58 %	18 %	4 %	18 %
Fläche Hecken mit LQ-Pflege Vertrag (C1.1)	[ha]	0,3	0,1	0,9	0,2	4,0	1,2
	[m ² /ha]	32,3	19,0	120,5	55,4	391,7	120,1

1.5 Fragestellungen

Der Parc Ela ist interessiert an der Bestandsentwicklung der Kulturlandvogelarten im Gebiet und an einer ornithologischen Erfolgskontrolle des Heckenprojektes. Unter dem Begriff Kulturlandvogelarten werden in diesem Projekt die Hecken- und Bodenbrüter zusammengefasst. Die Schweizerische Vogelwarte unterstützt den Naturpark dabei, das aktuelle Vorkommen der Kulturlandvögel zu erfassen und diese wo möglich mit den früher erfassten Kartierdaten zu vergleichen. Ebenfalls interessiert uns, ob die Kulturlandvögel bereits von den umgesetzten Massnahmen, wie beispielsweise vom Zurückdrängen der Haselstauden (*Corylus avellana*), profitieren. Aufgrund der Erkenntnisse sollen gebietsspezifische Fördermassnahmen für Kulturlandvögel erarbeitet und umgesetzt werden.

Es sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wo kommen aktuell welche Kulturlandvögel im Projektgebiet vor?
- Wie haben sich die Bestände der Kulturlandvogelarten seit der letzten Aufnahme vor 13 Jahren resp. 10 Jahren entwickelt?
- Gibt es Hinweise, dass die Pflege (insbes. Rückschnitt der Haselstauden) bereits zur Förderung gewisser Kulturlandvögel beigetragen hat?
- Mit welchen zusätzlichen gebietsspezifischen Massnahmen könnten die Kulturlandvögel im Projektgebiet erhalten oder gefördert werden?

2. Methode

2.1 Projektperimeter

Es wurden in Lantsch/Lenz und Brienz dieselben Flächen kartiert, welche einerseits im Rahmen der Heckenbrüterkartierung 2009 in Brienz und andererseits bei der Bodenbrüterkartierung 2010 in Lantsch/Lenz (Baselgia veglia 1–3) kartiert wurden. Zusätzlich wurde unterhalb des Perimeters Baselgia veglia 3 das Gebiet «Vazerol» zum ersten Mal kartiert (Abb. 2).

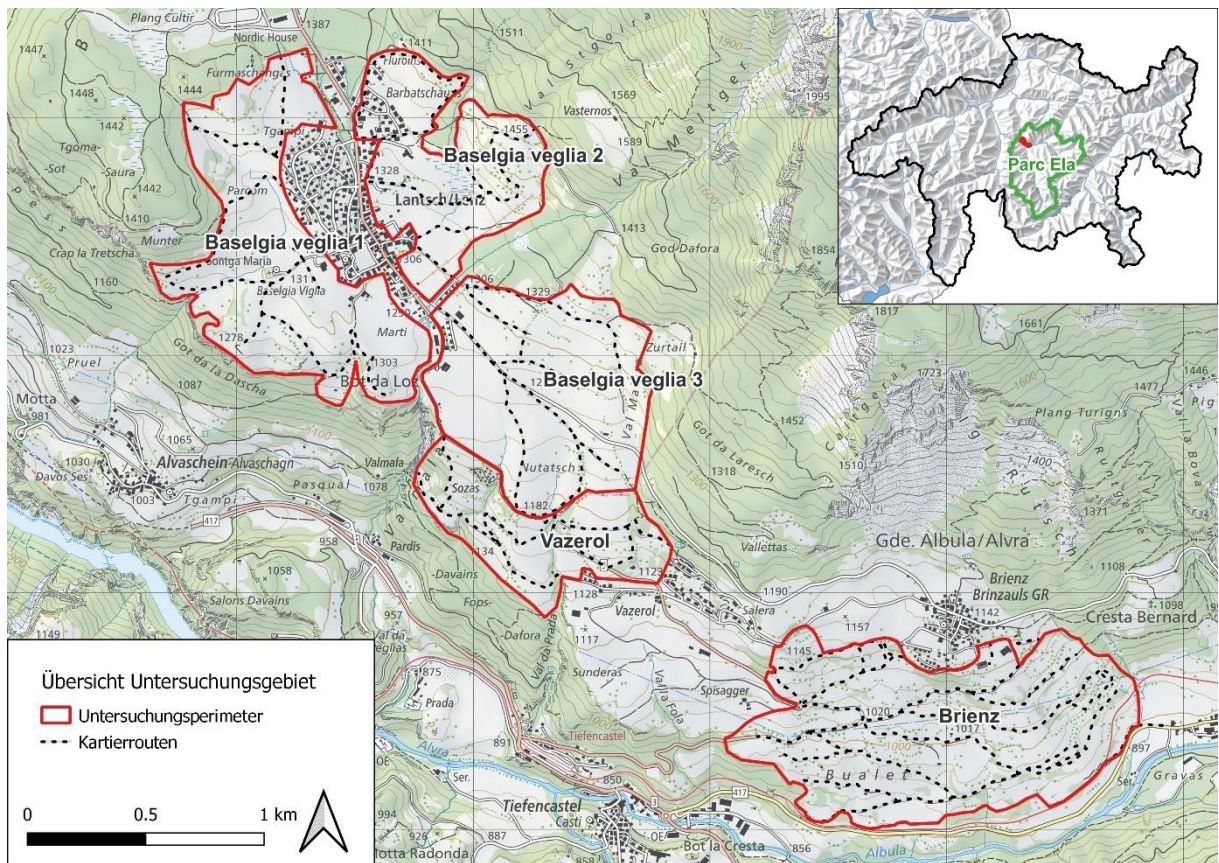


Abb. 2. Naturpark Parc Ela mit den Untersuchungsflächen 2022. (Quelle: © Swisstopo)

Anlässlich des Biodiversitätsmonitoring Graubünden (BDM GR) wurde 2022 das Kilometerquadrat «Sontg Antoni» in Alvaneu kartiert. Es hat sich herausgestellt, dass der Perimeter des Quadrates ziemlich genau die Fläche abdeckt, die 2009 im Rahmen des Projektes «Heckenvögel Albulatal» kartiert wurde (Abb. 3). Mit Einverständnis des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) des Kantons Graubünden wurden die Resultate der Kulturlandvögel auch in die Analyse miteinbezogen. Insgesamt umfasst das Untersuchungsgebiet eine Fläche von 4,4 km².

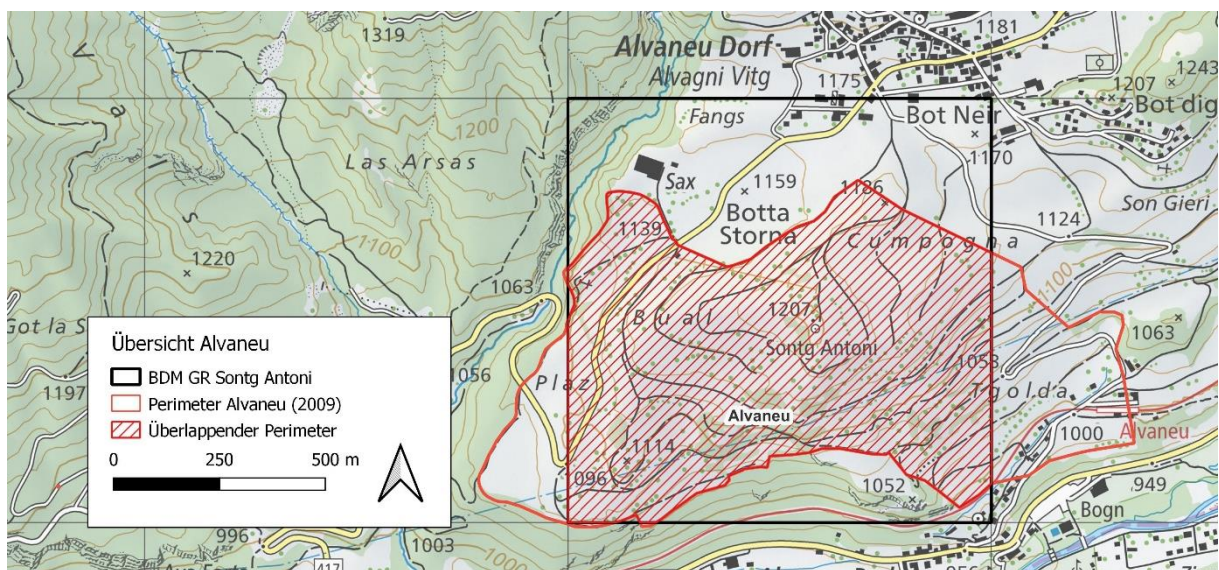


Abb. 3. Übersicht «BDM GR - Kilometerquadrat Sontg Antoni» und «Perimeter Alvaneu 2009». (Quelle: © Swisstopo)

2.2 Brutvogelkartierung

Über die «Arbeitsgruppe Vögel» des Parc Ela fanden sich vier Einheimische für die Kartierung, welche bereits früher als ID-Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für die Vogelwarte im Einsatz standen oder Teilnehmende des im Frühjahr 2022 durchgeführten Kartierkurses waren. Zwei Flächen wurden durch Patrick Marti, Regionalstelle GR, kartiert. Es wurden dieselben typischen Vogelarten der Kulturlandschaft (Anhang) wie 2009 erfasst. Die Erfassung der Kulturlandvögel erfolgte nach der Methode «Monitoring häufiger Brutvögel» (Schmid & Spiess 2008). Es erfolgten drei Kartierungen ab Tagesbeginn auf einer vorgegebenen Route im Zeitraum zwischen 10. Mai bis 25. Juni 2022 mit mindestens einer Woche Unterbruch zwischen den Rundgängen. Der Aufwand für die Rundgänge betrug rund 47 h. Die fünf Kartiererinnen und Kartierer trugen ihre Beobachtungen der Kulturlandvögel entweder auf einer georeferenzierten Tageskarte oder direkt in der App NaturaList ein. Die Digitalisierung und Revierauscheidung erfolgte mit dem Programm Terrimap online.

Die 2022 erhobenen Brutvogeldata wurden, wo möglich, mit den Daten von 2009 resp. 2010 verglichen. In Alvaneu wurden die Daten verglichen, welche sich im überlappenden Perimeter befanden.

3. Ergebnisse

3.1 Gesamtübersicht Revierkartierung

Insgesamt wurden 333 Reviere von 18 Kulturlandarten festgestellt. Geordnet nach Bruthabitat wurden die heckenbrütenden Vögel mit 215 Revieren am häufigsten nachgewiesen, davon war mit 109 Revieren die Mönchsgrasmücke am zahlreichsten, gefolgt von der Goldammer mit 58 Revieren und der Amsel mit 42 Revieren. Diese drei Brutvogelarten sind in allen Untersuchungsflächen gut vertreten. Bei den Niederheckenbrütern wurden 13 Reviere nachgewiesen, bei den Baum- und Höhlenbrütern 46 Reviere. Bei den Bodenbrütern wurden insgesamt 37 Reviere festgestellt, davon 28 Reviere des Baumpiepers und 9 Reviere der Feldlerche. Von den restlichen Kulturlandvögeln (Tab. 2) wurden 22 Reviere registriert. Die nach Brutort geordneten Revierdichten sind für jedes der Untersuchungsgebiete in Abbildung 4 aufgeführt.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung gelangen keine Reviernachweise von Braunkehlchen, Hänfling, Schwarzkehlchen und Wendehals sowie von den auf der Kartierliste (Anhang) mit «selten» (Vorkommen möglich) markierten Vogelarten Grauspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Nachtigall, Ortolan, Sperbergrasmücke, Wachtel, Wachtelkönig, Wiedehopf und Zaunammer.

Tab. 2. Übersicht der festgestellten Kulturlandarten in den Untersuchungsflächen, geordnet nach Bruthabitat. Rote Liste 2021 (RL, Knaus et al. 2021): LC = nicht gefährdet, NT = potenziell gefährdet, VU = verletzlich.

Bruthabitat	Name	Gefährdung RL 2021	Baselgia veglia 1		Baselgia veglia 2		Baselgia veglia 3		Vazerol		Brienz		Sontg Antoni		Total Reviere
			Anzahl Reviere	Reviere/10ha	Anzahl Reviere	Reviere/10 ha	Anzahl Reviere	Reviere/10 ha	Anzahl Reviere	Reviere/10 ha	Anzahl Reviere	Reviere/10 ha	Anzahl Reviere	Reviere/10 ha	
Niederheckenbrüter	Dorngrasmücke	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	1
Niederheckenbrüter	Neuntöter	NT	3	0,4	-	-	2	0,3	3	0,8	2	0,2	2	0,2	12
Heckenbrüter	Amsel	LC	6	0,8	9	1,9	5	0,7	10	2,7	9	0,9	3	0,3	42
Heckenbrüter	Gartengrasmücke	VU	1	0,1	-	-	3	0,4	-	-	2	0,2	-	-	6
Heckenbrüter	Goldammer	LC	13	1,7	4	0,8	13	1,8	13	3,5	9	0,9	6	0,6	58
Heckenbrüter	Mönchsgrasmücke	LC	18	2,3	11	2,3	20	2,8	19	5,1	19	1,9	22	2,2	109
Baum- und Höhlenbrüter	Buntspecht	LC	2	0,3	2	0,4	-	-	1	0,3	1	0,1	5	0,5	11
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenbaumläufer	LC	-	-	1	0,2	-	-	1	0,3	-	-	-	-	2
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenrotschwanz	NT	-	-	2	0,4	-	-	1	0,3	3	0,3	-	-	6
Baum- und Höhlenbrüter	Girlitz	LC	1	0,1	1	0,2	1	0,1	-	-	-	-	-	-	3
Baum- und Höhlenbrüter	Grünspecht	LC	1	0,1	3	0,6	1	0,1	2	0,5	1	0,1	2	0,2	10
Baum- und Höhlenbrüter	Stieglitz	LC	0	-	3	0,6	1	0,1	2	0,5	-	-	3	0,3	9
Baum- und Höhlenbrüter	Wacholderdrossel	LC	3	0,4	1	0,2	-	-	-	-	1	0,1	-	-	5
Baum- und Höhlenbrüter	Wendehals	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bodenbrüter	Braunkehlchen	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bodenbrüter	Baumpieper	NT	8	1,0	12	2,5	-	-	2	0,5	-	-	6	0,6	28
Bodenbrüter	Feldlerche	VU	3	0,4	-	-	5	0,7	-	-	-	-	1	0,1	9
Bodenbrüter	Schwarzkehlchen	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Übrige	Elster	LC	2	0,3	3	0,6	2	0,3	1	0,3	3	0,3	4	0,4	15
Übrige	Hänfling	LC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Übrige	Kuckuck	NT	-	-	1	0,2	1	0,1	-	-	1	0,1	1	0,1	4
Übrige	Turmfalke	NT	-	-	1	0,2	-	-	-	-	1	0,1	1	0,1	3
Total Reviere			61		54		54		55		52		57		333
Total Dichte				7,9		11,1		7,7		14,8		5,1		5,7	

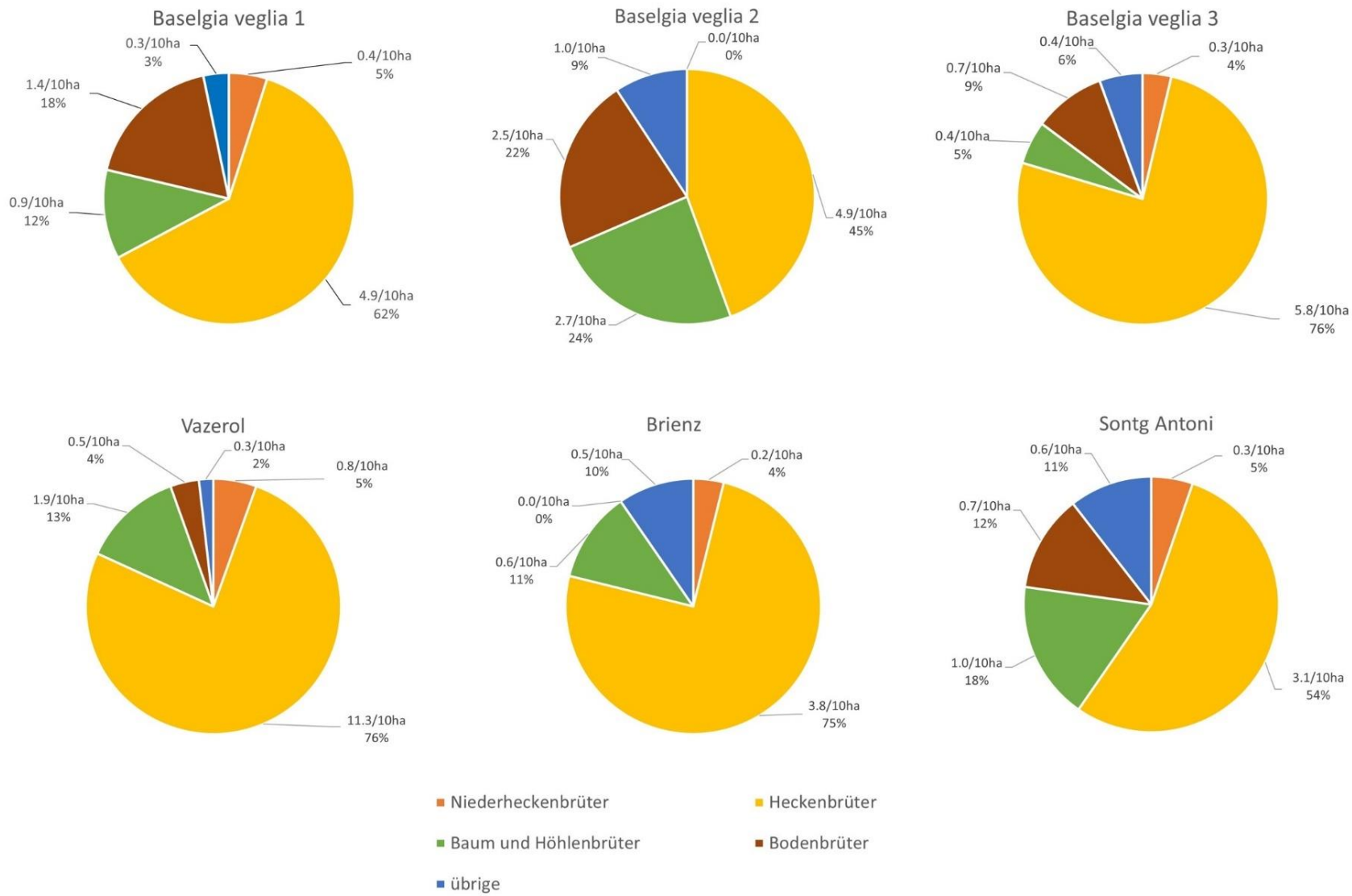


Abb. 4. Dichte (Anz. Reviere/10 ha) und Anteil (%) der Kulturlandvögel in den Untersuchungsflächen geordnet nach Brutort.

3.2 Vergleich mit der Kartierung von 2009

In der Heckenlandschaft Brienz zeigt sich ein Rückgang der heckenbrütenden Vogelarten, einzig die anpassungsfähige Amsel wurde in beiden Jahren im gleichen Rahmen nachgewiesen. Neu nachgewiesen wurden drei Reviere des Gartenrotschwanzes (Tab. 3).

Im überlappenden Perimeter in Alvaneu zeigt sich in etwa die gleiche Situation wie 2009, weniger Reviere gab es bei der Goldammer (-6), mehr Reviere wurden von den eher anspruchslosen Arten Mönchsgrasmücke (+6,5) und Buntspecht (+3) festgestellt, neu nachgewiesen wurden Reviere des Baumpiepers (6 Reviere) (Tab. 4).

Tab. 3. Vergleich der Ergebnisse der Heckenbrüter-Kartierungen in Brienz 2009 und 2022.

Brutort	Brutvogel	Reviere 2009	Reviere 2022	Differenz
Niederheckenbrüter	Dorngrasmücke	-	-	-
Niederheckenbrüter	Neuntöter	6	2	-4
Heckenbrüter	Amsel	8	9	1
Heckenbrüter	Gartengrasmücke	9	2	-7
Heckenbrüter	Goldammer	14	9	-5
Heckenbrüter	Mönchsgrasmücke	33	19	-14
Baum- und Höhlenbrüter	Buntspecht	1	1	0
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenrotschwanz	0	3	3
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenbaumläufer	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Girlitz	1	0	-1
Baum- und Höhlenbrüter	Grünspecht	1	1	0
Baum- und Höhlenbrüter	Stieglitz	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Wacholderdrossel	2	1	-1
Baum- und Höhlenbrüter	Wendehals	-	-	-
Bodenbrüter	Braunkehlchen	-	-	-
Bodenbrüter	Baumpieper	-	-	-
Bodenbrüter	Feldlerche	-	-	-
Bodenbrüter	Schwarzkehlchen	-	-	-
Übrige	Elster	5	3	-2
Übrige	Hänfling	-	-	-
Übrige	Kuckuck	2	1	-1
Übrige	Sumpfrohrsänger	1	0	-1
Übrige	Turmfalke	0	1	1
Total Reviere		83	52	-31

Tab. 4. Vergleich der Ergebnisse der Kartierungen 2009 und 2022 in Alvaneu im überlappenden Teil der Perimeter «Alvaneu» und «Sontg Antoni».

Brutort	Brutvogel	Alvaneu	Überlappender Perimeter	Überlappender Perimeter	Differenz
		Reviere 2009	Reviere 2009	Reviere 2022	
Niederheckenbrüter	Dorngrasmücke	-	-	1	1
Niederheckenbrüter	Neuntöter	1	1	2	1
Heckenbrüter	Amsel	3	2	2	0
Heckenbrüter	Gartengrasmücke	1	1	-	-1
Heckenbrüter	Goldammer	13	11	5	-6
Heckenbrüter	Mönchsgrasmücke	9,5	7,5	14	6,5
Baum- und Höhlenbrüter	Buntspecht	1	1	4	3
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenrotschwanz	-	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Gartenbaumläufer	-	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Girlitz	-	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Grünspecht	1	1	2	1
Baum- und Höhlenbrüter	Stieglitz	-	-	1	1
Baum- und Höhlenbrüter	Wacholderdrossel	-	-	-	-
Baum- und Höhlenbrüter	Wendehals	-	-	-	-
Bodenbrüter	Braunkehlchen	-	-	-	-
Bodenbrüter	Baumpieper	-	-	6	6
Bodenbrüter	Feldlerche	1	1	1	0
Bodenbrüter	Schwarzkehlchen	1	0	-	-
Übrige	Elster	3	2	2	0
Übrige	Hänfling	-	-	-	-
Übrige	Kuckuck	2	2	1	-1
Übrige	Sumpfrohrsänger	1	1	-	-1
Übrige	Turmfalke	1	1	1	0
Total Reviere		38,5	31,5	42	10,5

4. Diskussion

4.1 Verbreitung der Niederheckenbrüter

Der Neuntöter und die Dorngrasmücke sind typische Bewohner von dichten, dornreichen Niederhecken. Die **Dorngrasmücke** wird in Graubünden regelmässig aber nicht häufig als Brutvogel beobachtet (Meier-Zwicky & Schmid 2007). Es gelang ein Reviernachweis im Gebiet Sontg Antoni. Vom **Neuntöter** konnten 12 Reviere erfasst werden. Der anspruchsvolle Brutvogel konnte in allen Untersuchungsflächen mit 2–3 Revieren nachgewiesen werden, nur im Perimeter Baselgia veglia 2 gelang kein Nachweis (Abb. 5). Er ist auf dornreiche Niederhecken mit angrenzendem Saum oder in Kombination mit artenreichen Extensivwiesen und -weiden angewiesen, wo er seine Nahrung, vorwiegend Grossinsekten, findet. Sein Vorkommen weist auf ökologisch wertvolle, reich strukturierte Landschaften hin.

Ein Vergleich der Daten im Perimeter Brienz zeigt, dass 2009 die seltene Dorngrasmücke mit einem Revier und der Neuntöter mit vier Revieren mehr erfasst werden konnte. Beim Neuntöter gilt es zu

beachten, dass auch grössere Bestandsschwankungen nicht ungewöhnlich sind. Dies wird zurückgeführt auf den wetterbedingten Bruterfolg im Vorjahr, auf Habitatveränderungen im Brutgebiet oder auch auf Trockenheit in Rast- und Überwinterungsgebieten (Pasinelli et al. 2010; Schaub et al. 2011). Im Perimeter Sontg Antoni haben sich beide Brutvogelarten gehalten. Sowohl die Dorngrasmücke als auch der Neuntöter sind auf der Vorwarnliste der Roten Liste (2021) als potenziell gefährdet (NT) aufgeführt. Diesen beiden Brutvogelarten macht die Nutzungsintensivierung des Grünlandes, das Aufwachsen der Hecken, respektive die Vernachlässigung der Heckenpflege zu schaffen (Knaus et al. 2021).

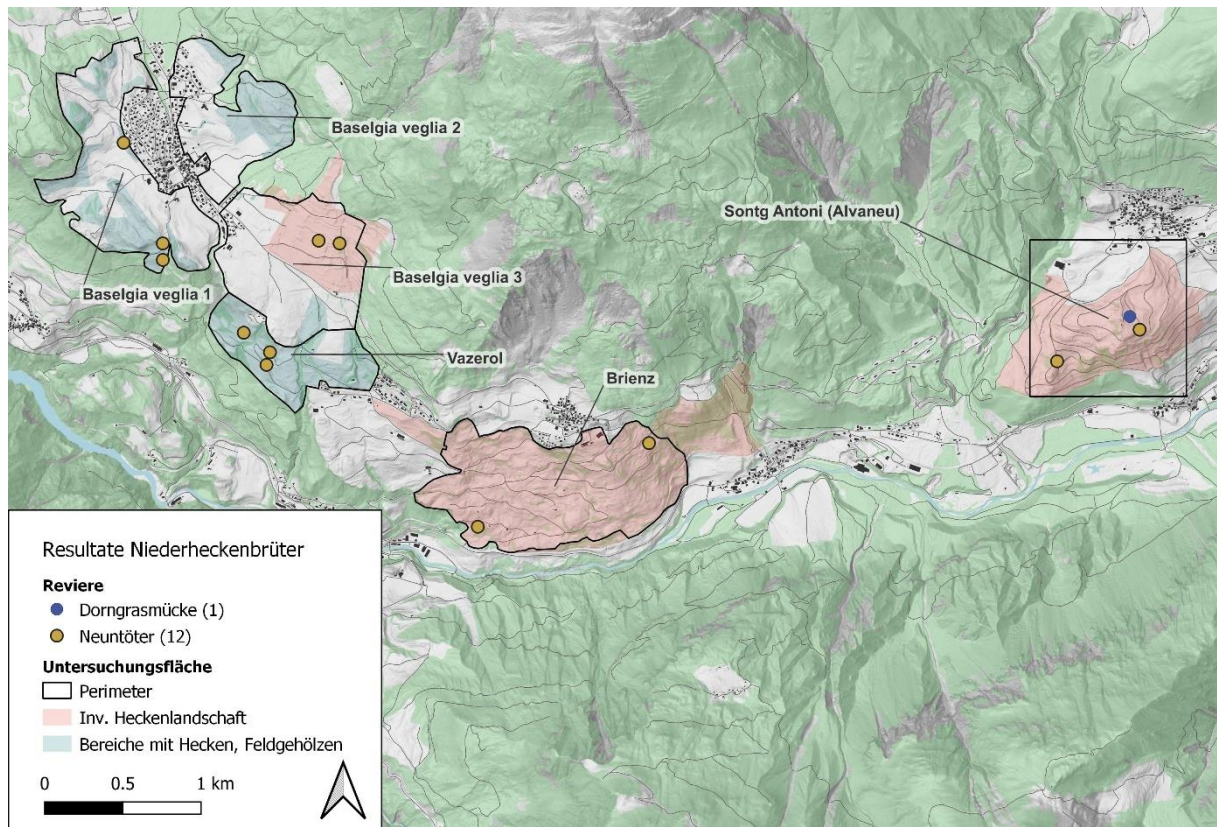


Abb. 5. Übersicht über die Revierverteilung der Niederheckenbrüter. Blaue Schattierung: Bereiche, die nicht vom Inventar der Heckenlandschaften abgedeckt sind, die aber viele Hecken und Feldgehölze aufweisen, wurden ab Luftbild grob markiert. (Quelle: © Swisstopo)

4.2 Verbreitung der Heckenbrüter

Zu Heckenbrütern zählen in diesem Projekt Arten, welche hauptsächlich Hecken ab 2 m Höhe (Mittel- und Hochhecken) als Lebensraum und zum Brüten nutzen. In allen Untersuchungsflächen sind die Brutvogelarten **Mönchsgrasmücke** (109 Reviere), **Goldammer** (58 Reviere) und **Amsel** (42 Revieren) in der Heckenlandschaft gut vertreten. Die Mönchsgrasmücke ist unterhalb von 1'200–1'500 m ü.M. in Graubünden weit verbreitet (Meier-Zwicky & Schmid 2007), erwartungsgemäss wurden von dieser Art am meisten Reviere festgestellt. Bei der **Gartengrasmücke** gelang der Nachweis von sechs Revieren, sie fehlt in den Heckenlandschaften der Flächen Baselgia veglia 2, Vazerol und Sontg Antoni (Abb. 6). Während Mönchsgrasmücke und Amsel relativ anspruchslose Arten sind, weist das Vorkommen der Goldammer und der Gartengrasmücke auf strukturreiche Hecken mit ökologischer Qualität und extensiv bewirtschafteten Saumstrukturen hin. Die wärmeliebende **Zaunammer** wurde im Rahmen der Revierkartierung nicht nachgewiesen. Auf der Meldeplattform ornitho.ch finden sich vereinzelte Meldungen in Brienz. 2022 wurde die Art im östlichen Teil des Perimeters nachgewiesen. Es ist auch aktuell noch mit vereinzeltem Auftreten dieser Art zu rechnen.

In Brienz zeigt der Vergleich mit den Daten von 2009, dass ausser bei der Amsel (2009: 8 Reviere, 2022: 9 Reviere) von den Heckenbrütern weniger Reviere nachgewiesen wurden. Die Mönchsgrasmücke wurde 2009 mit 33 Reviere nachgewiesen, 2022 ist sie mit 19 Revieren immer noch gut vertreten. Der Rückgang um ein Drittel erstaunt jedoch, da der Bestand in der Schweiz allgemein angestiegen ist und sie zunehmend höhere Lagen besiedelt (Knaus et al. 2021). Bei der Goldammer wurden 2009 14 Reviere, 2022 noch 9 Reviere nachgewiesen. Die Gartengrasmücke wurde 2009 mit neun Revieren nachgewiesen, 2022 nur noch mit zwei Revieren südwestlich von Brienz. Dieser Langstreckenzieher ist in der Schweiz unterhalb 1'500 m ü.M. stark zurückgegangen, in den Niederungen und Alpentälern um mehr als die Hälfte, und ist auf der RL 2021 neu als verletzlich (VU) eingestuft. Für den Rückgang gibt es verschiedene Theorien, wie das Verschwinden der Feldgehölze und die Abnahme der Strauchschicht in den Wäldern. Möglicherweise hat auch die stark zunehmende Mönchsgrasmücke die Gartengrasmücke zurückgedrängt, beide verteidigen gegenseitig ihre Reviere. Vielleicht fehlt es auch an geeigneter Nahrungsgrundlage (Insekten) insbesondere während der Brutzeit oder die Art leidet unter Habitatveränderungen im Überwinterungsgebiet in Afrika (Knaus et al. 2018).

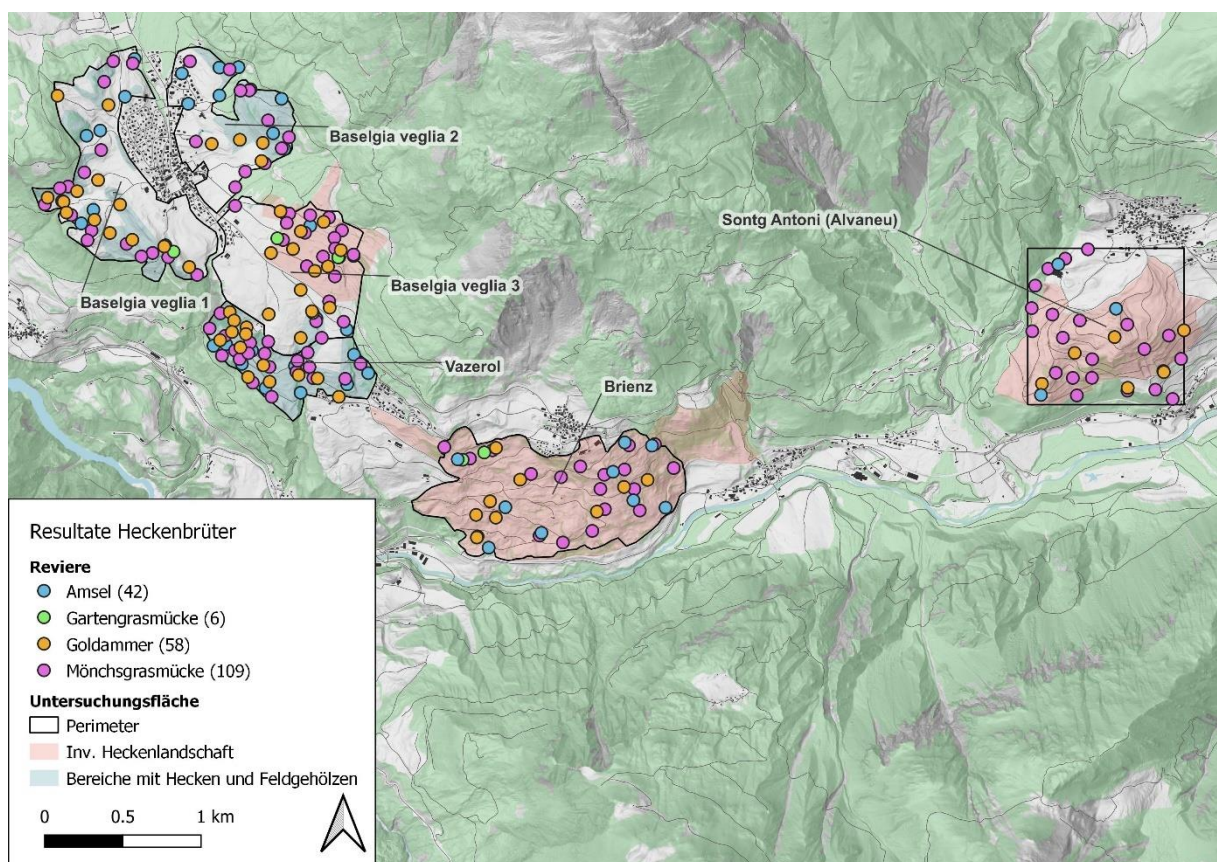


Abb. 6. Übersicht über die Revierverteilung der Heckenbrüter. (Quelle: © Swisstopo)

4.3 Verbreitung der Baum- und Höhlenbrüter

Diese Brutvogelarten errichten ihr Nest entweder im dichten Geäst oder in natürlichen Hohlräumen grosser Bäume oder sind wie die Spechte auf morsche Baumstämme angewiesen, um ihre Bruthöhlen selbst zu bauen. Die häufigste und am weitesten verbreitete Spechtart ist der Buntspecht. Er ist nicht anspruchsvoll und besiedelt jegliche Wälder und Gehölzgruppen, sofern ausreichend ältere Bäume vorkommen (Knaus et al. 2018). Der **Buntspecht** wurde in allen Flächen nachgewiesen (11 Reviere), am häufigsten mit fünf Revieren im Gebiet Sontg Antoni. Beim **Gartenbaumläufer** wurden zwei Reviere in den Flächen bei Lantsch/Lenz festgestellt. Dieser Brutvogel ist in Graubünden nicht häufig und kommt vor allem in den tieferen Lagen bis 900 m ü.M. vor. Höhergelegene Beobachtungen zur

Brutzeit sind selten (Meier-Zwicky & Schmid 2007). Wichtig für ihn sind alte Bäume mit grobborkiger Rinde, welche er für die Nahrungssuche und als Neststandort braucht. Ebenfalls rund um Lantsch/Lenz wurden Reviere der Finkenvögel **Girlitz** (drei Reviere) und **Stieglitz** (sechs Reviere) nachgewiesen, der Stieglitz zudem in Sontg Antoni mit zwei Revieren. Beide Arten sind auf ein reiches Samenangebot als Nahrungsgrundlage angewiesen. Die **Wacholderdrossel** (fünf Reviere) bevorzugt halboffene Landschaften, brütet oft in kleinen Kolonien und wurde in Lantsch/Lenz und Brienz vor allem an den Waldrändern festgestellt. Gute Indikatorarten für eine vielfältige Kulturlandschaft sind der Grünspecht und der Gartenrotschwanz. Der **Grünspecht** (zehn Reviere) ist einerseits auf ältere Bäume als Brutplatz angewiesen, andererseits auf lückige, vielfältige, artenreiche Wiesen und Weiden für die Nahrungssuche, welche vorwiegend am Boden stattfindet (v.a. Ameisen). Der Grünspecht wurde in allen Flächen nachgewiesen, meist im Übergangsbereich der Heckenlandschaft zur angrenzenden offenen Kulturlandschaft. Der **Gartenrotschwanz** (sechs Reviere) wählt zum Brüten Orte, wo sowohl Bäume mit Höhlen als auch offene Flächen mit unbewachsenen Stellen vorhanden sind, dies kann auch in der Nähe von Siedlungen sein. Als Insektenfresser benötigt er zur Brutzeit extensive, artenreiche Wiesen und Weiden mit offenen Bodenstellen und reichlich Futter für die Jungenaufzucht (Schaub et al. 2008). Der Gartenrotschwanz konnte sowohl in Siedlungsnähe bei Lantsch/Lenz (zwei Reviere) als auch in der Heckenlandschaft im Gebiet Vazerol (ein Revier) und Brienz (drei Reviere) festgestellt werden

(Abb. 7). Der Langstreckenzieher gilt als potenziell gefährdet (NT). Im Schweizer Brutvogelatlas ist für diesen Höhlenbrüter im Albulatal erfreulicherweise eine Zunahme der Dichte (0,5 bis 2 Reviere/km²) seit 1993–1996 ausgewiesen (Knaus et al. 2021).

Im Rahmen der Revierkartierung konnten Wendehals, Kleinspecht, Wiedehopf und Zwergohreule nicht nachgewiesen werden. Auf der Meldeplattform ornitho.ch finden sich 2022 einzelne Meldungen dieser Brutvogelarten im Gebiet. Der **Wendehals** wurde vereinzelt in den letzten Jahren und auch 2022 in der Heckenlandschaft Brienz beobachtet. Diese Spechtart ist im Frühjahr, wenn er sein Brutrevier markiert, gut hörbar, ansonsten lebt er sehr versteckt. Er mag offenes, warmes Gelände mit Einzelbäumen und Hecken. Wichtig sind die Verfügbarkeit von Ameisen und ein genügendes Höhlenangebot, dieses kann auch mit Nistkästen ergänzt werden. Der **Kleinspecht** wurde zur Brutzeit südöstlich der Dörfer Alvaneu (2013) und Brienz (2015) beobachtet. Die kleinste Spechtart kommt vor allem in Nordbünden bis 1'000 m ü.M. vor (Meier-Zwicky & Schmid 2007), es ist nur mit sporadischem Vorkommen zu rechnen. Sichtungen des **Wiedehopfs** gibt es aus der Umgebung von Lantsch/Lenz, Brienz und Alvaneu. Die meisten Meldungen stammen jeweils aus dem Frühjahr, es dürfte sich um Individuen auf dem Zug handeln. Bei Brienz wurden 2022 an vereinzelt Tagen Rufe bis am 2. Juni gemeldet, bei Alvaneu wurde ein Exemplar Mitte Juli gesichtet. Im Albulatal gab es bisher eine bestätigte Brut 2013 in Mon (Mühlethaler 2019). Rufe der **Zwergohreule** wurden 2017 und 2021 in Brienz festgestellt. Sie ist jedoch mit der angewandten Kartiermethode kaum nachzuweisen. Sowohl Wiedehopf als auch Zwergohreule sind auf reich strukturierte Landschaften mit niedriger und lückiger Vegetation und einem gutem Angebot an Grossinsekten in der Nähe zu geeigneten Bruthöhlen angewiesen (Knaus et al. 2018). Im Rahmen der Klimaerwärmung ist im Albulatal durchaus mit vermehrtem Vorkommen dieser wärmeliebenden Arten in geeignetem Habitat zu rechnen.

Im Vergleich zu den Kartierungen von 2009 konnten in Brienz neu drei Reviere des Gartenrotschwanzes aber kein Revier des Girlitzes nachgewiesen werden. In Sontg Antoni wurde der Buntspecht häufiger festgestellt (2009: ein Revier, 2022 fünf Reviere).

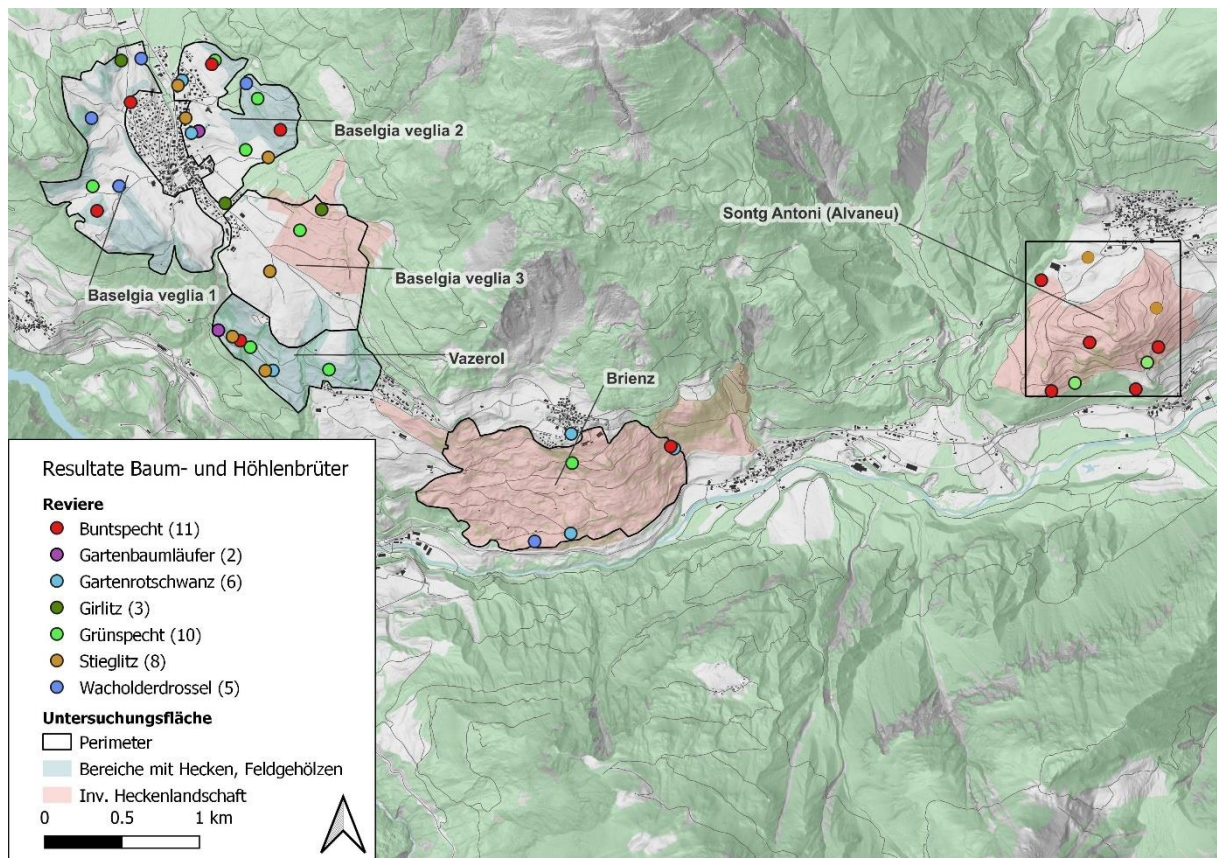


Abb. 7. Übersicht über Revierverteilung der Baum- und Höhlenbrüter. (Quelle: © Swisstopo)

4.4 Verbreitung der Bodenbrüter

Diese Brutvogelarten haben sich auf ein Leben in Wiesen, Weiden und Äckern spezialisiert und legen ihr Nest am Boden an. Die bodenbrütenden Vögel leiden besonders unter der Intensivierung der Grünlandnutzung. Diese früher weit verbreiteten Arten gehören heutzutage zu den am stärksten bedrohten Arten. Der Baumpieper und das Schwarzkehlchen gelten als potenziell gefährdet (NT) und sowohl das Braunkehlchen als auch die Feldlerche sind auf der RL 2021 als verletzlich (VU) eingestuft. Der **Baumpieper** (22 Reviere) bevorzugt Gebiete an Waldrändern und Hecken mit extensiven Wiesen und Weiden mit eher lückiger Vegetation und Bäumen. Er wurde in Lantsch/Lenz und in Alvaneu mehrheitlich im Grenzgebiet Waldrand - Trockenstandorte (Inventar Trockenwiesen und -weiden, TWW) festgestellt, besonders dicht am nördlichen Waldrand im Gebiet Baselgia veglia 2 (zwölf Reviere) und am südlichen Waldrand im Gebiet Sontg Antoni (sechs Reviere). Im Perimeter Brienz wurden im Rahmen der Kartierung keine Reviere dieses Bodenbrüters nachgewiesen (Abb. 8). Über die Meldeplattform ornitho.ch wurden 2022 jedoch vereinzelte Baumpieperbeobachtungen im Gebiet gemeldet. Die **Feldlerche** meidet vertikale Strukturen wie Bäume, Hecken und Waldränder. Sie besiedelt offene Landschaften mit extensiven Wiesen oder Ackerflächen und kommt in Graubünden bis in die alpine Stufe vor (Meier-Zwicky & Schmid 2007, Aelvoet et al. 2016). Von der Feldlerche wurden in der offenen Kulturlandschaft bei Lantsch/Lenz acht Reviere und in Sontg Antoni ein Revier festgestellt (Abb. 9). Die Feldlerche scheint bei Lantsch/Lenz wie im Val Müstair (Marti et al. 2021) von den verstreut liegenden Ackerflächen zu profitieren. Der Bergackerbau trägt deshalb einen wichtigen Teil zum Erhalt dieses Bodenbrüters bei, da es sich bei den umliegenden Flächen vorwiegend um Kunstwiesen handelt, die für eine erfolgreiche Brut zu früh und zu häufig gemäht werden. Kein Reviernachweis gelang für das **Braunkehlchen**, welches 2009 noch mit zwei Revieren bei Lantsch/Lenz nachgewiesen wurde. Der Wiesenbrüter scheint das Gebiet nicht mehr zu besiedeln. Im Raum Lenz stammen

die letzten Brutzeitbeobachtungen aus dem Jahr 2010. Bei Brienz wurden noch bis 2013 singende Braunkehlchen beobachtet. Die intensivere Bewirtschaftung dürfte zum Verschwinden dieser Art geführt haben. Beim **Schwarzkehlchen** gelang 2009 ein Einzelnachweis östlich von Sontg Antoni. Der Bodenbrüter besiedelt vor allem tiefere Lagen in Graubünden und brütet nur vereinzelt auch in höheren Lagen (Meier-Zwicky & Schmid 2007; Knaus et al. 2018). Er hat sein Verbreitungsgebiet im Kanton jedoch in den letzten Jahren ausgedehnt und könnte im Zuge des Klimawandels in Zukunft auch in höheren Lagen häufiger auftreten.

Ein direkter Vergleich mit der Kartierung von 2010 für die Bodenbrüter Baumpieper und Feldlerche ist nicht möglich, da damals aufgrund einer anderen Zielsetzung keine vollständige Revierkartierung durchgeführt wurde. Die Reviere wurden aufgrund von zwei Rundgängen (Anfang und Mitte Juni) abgeschätzt. Es zeigt sich aber, dass sich die Feldlerche erfreulicherweise im Gebiet halten konnte. Acht der insgesamt neun festgestellten Feldlerchen sangen mehr oder weniger «aneinandergereiht» unterhalb von Lantsch/Lenz. Für die Förderung dieser Art ist es sehr wichtig, zusammenhängende Bestände zu berücksichtigen (Jenny et al. 2014). Der Baumpieper scheint deutlich zugenommen zu haben, wurden 2010 doch lediglich fünf Reviere geschätzt (Graf & Ott 2012). In Alvaneu wurden bei der Kartierung 2009 keine Reviere des Baumpiepers festgestellt, 2022 konnten sechs Reviere nachgewiesen werden. Beim Baumpieper wurde in tieferen Lagen der Schweiz ein Rückgang beobachtet, während er ab 1'400 m ü.M. leicht zunehmend ist (Knaus et al. 2018). Die Zunahme des Baumpiepers in den Untersuchungsflächen (Höhe 900–1'450 m ü.M.) ist deshalb erfreulich.

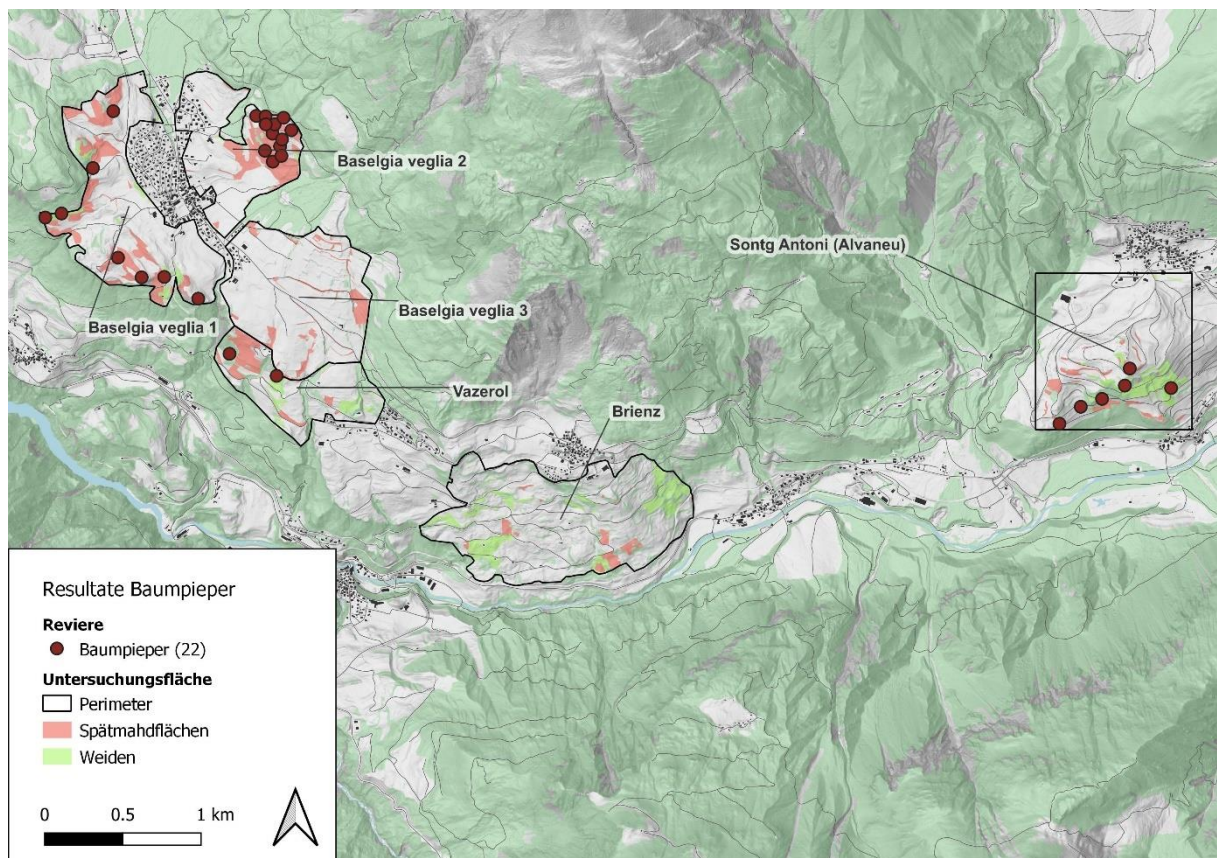


Abb. 8. Übersicht über die Revierverteilung des Baumpiepers. (Quelle: © Swisstopo)

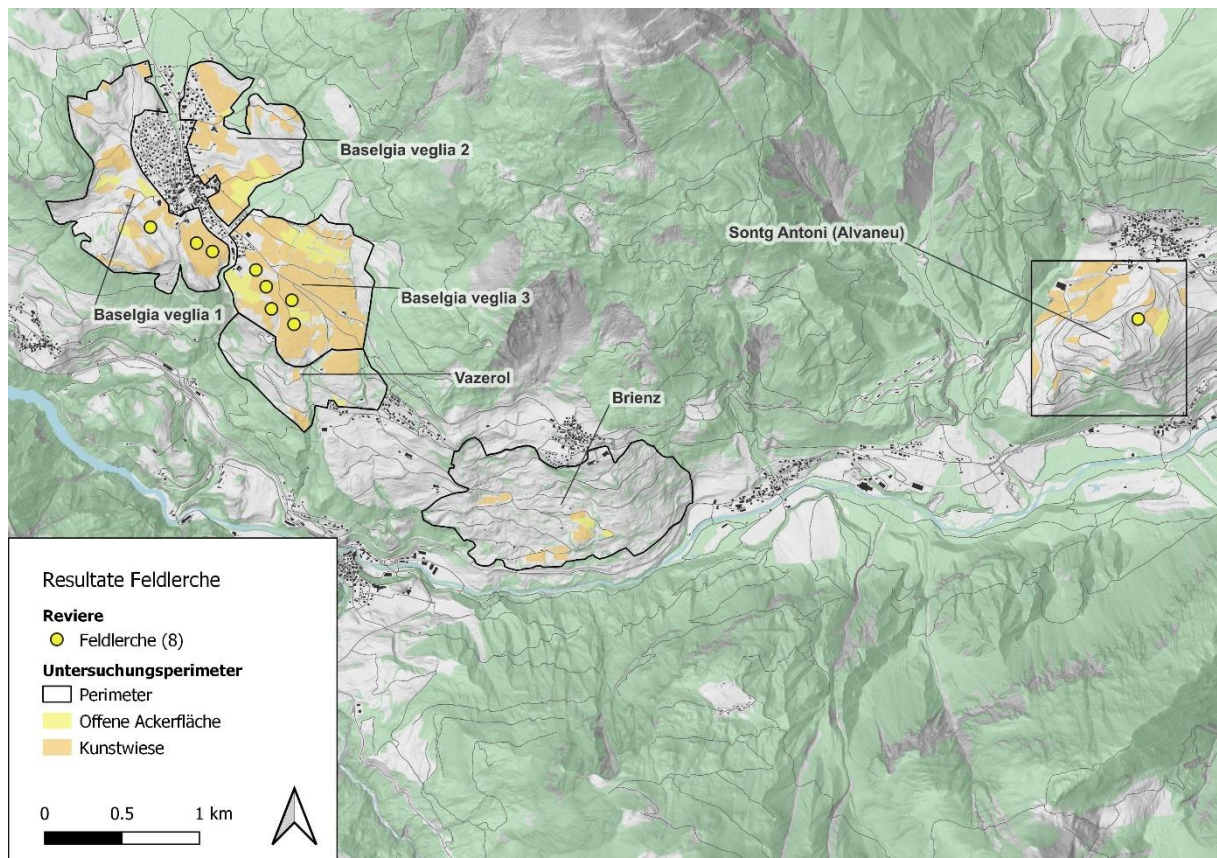


Abb. 9. Übersicht über die Revierverteilung der Feldlerche. (Quelle: © Swisstopo)

4.5 Verbreitung der übrigen Kulturlandvögel

Einige Brutvogelarten können keinem eindeutigen Bruthabitat zugeordnet werden. Die **Elster** mag offenes Kulturland mit Strukturen wie Hecken und Feldgehölzen. Als Kulturfollower wird sie auch im und in der Nähe vom Siedlungsgebiet häufig beobachtet. Sie besiedelt die Heckenlandschaft in Brienz (drei Reviere) und wurde sowohl in der Heckenlandschaft als auch in der Nähe des Siedlungsgebiets Lantsch/Lenz mit insgesamt acht Revieren und im Gebiet Sontg Antoni mit vier Revieren nachgewiesen. Seit 1993–1996 ist diese Brutvogelart auf allen Höhenstufen häufiger geworden (Knaus et al. 2018). Die Elster profitiert im Albulatal vom Aufwachsen der Niederhecken (Meier-Zwicky & Schmid 2007). Der **Kuckuck** gilt als guter Indikator für Landschaften mit hoher Artenvielfalt. Von ihm wurden vier Reviere nachgewiesen. Der **Turmfalke** ist ein typischer Bewohner offener Lebensräume und ernährt sich vor allem von Kleinsäugern. Er wurde wie der Kuckuck sowohl in Lantsch/Lenz, Brienz als auch in Alvaneu nachgewiesen (Abb. 10). Sowohl Kuckuck als auch Turmfalke gehören zu den potenziell gefährdeten Arten (NT). Der **Hänfling** mag offenes und halboffenes Gelände und hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in Graubünden in den Rebbaugeländen und oberhalb der Waldgrenze (Meier-Zwicky & Schmid 2007). Es ist nur mit punktuellm Auftreten in der Heckenlandschaft zu rechnen.

Ein Vergleich mit den Daten aus dem Jahr 2009 zeigt, dass sich Elster und Kuckuck, sowohl in Brienz als auch in Alvaneu, im Gebiet halten konnten. Damals konnte in beiden Flächen zusätzlich je ein Revier des Sumpfrohrsängers nachgewiesen werden, was 2022 nicht mehr gelang. Ob dies Zufall ist oder andere Gründe vorliegen, wie das Verschwinden von Hochstaudenfluren oder Säumen entlang von Hecken, ist unklar.

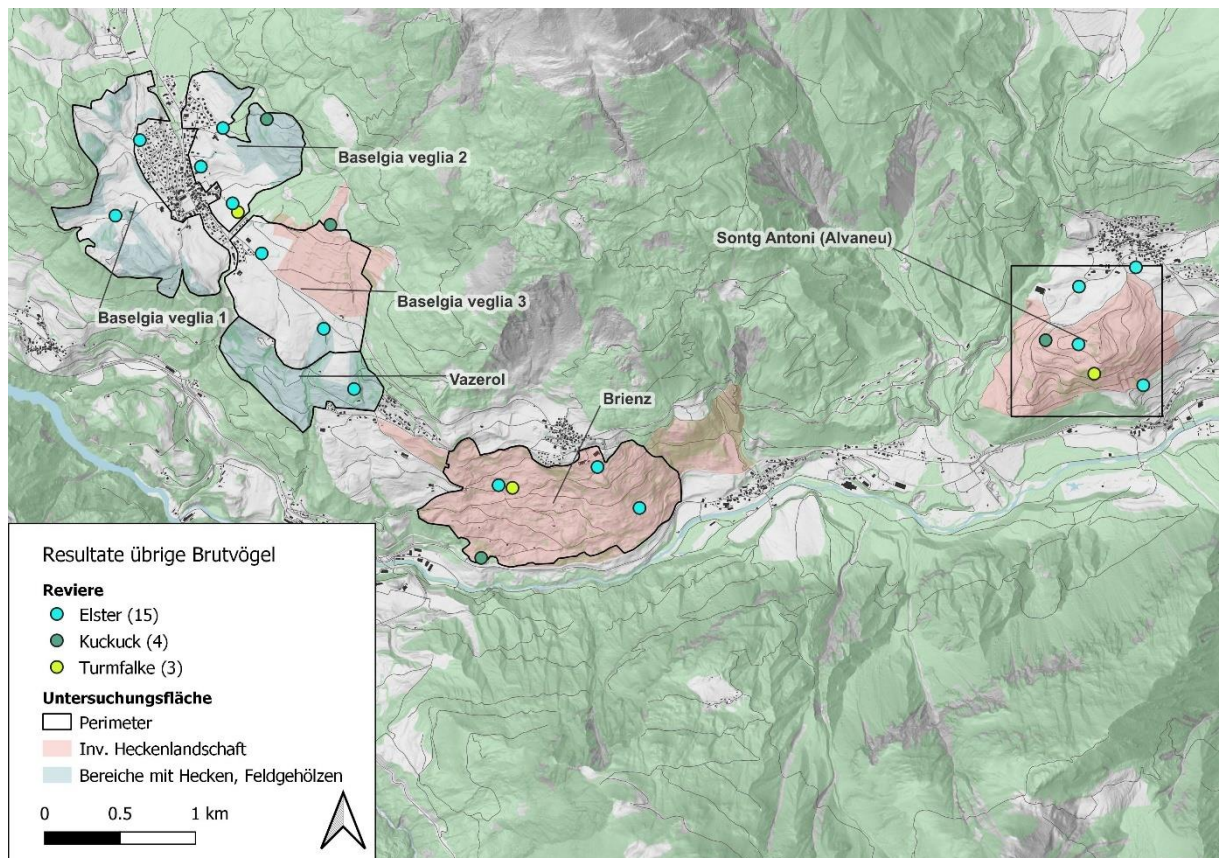


Abb. 10. Übersicht der Revierverteilung der übrigen Brutvögel. (Quelle: © Swisstopo)

4.6 Hotspot Gebiete Kulturlandvögel

Aufgrund der Verbreitungsschwerpunkte der anspruchsvolleren Hecken- und Baumbrüterarten Dorngrasmücke, Neuntöter, Gartengrasmücke, Goldammer, Gartenrotschanz und der Bodenbrüter Baumpieper und Feldlerche werden die folgenden Hotspot-Gebiete eruiert.

Lantsch/Lenz

Die Flächen rund um Lantsch/Lenz (Baselgia veglia 1–3, Vazerol) sind geprägt von unterschiedlich intensiv bewirtschafteten Flächen. Es gibt dort eine Vielfalt von Trockenstandorten (TWW), Einzelbäumen, Hecken, Ackerflächen, aber auch intensivere landwirtschaftlich bewirtschaftete Kunstwiesen. Waldränder und das Dorf mit viel Grünflächen bieten weitere Lebensraumtypen. Das Gebiet bietet damit einer Vielzahl von Kulturlandvögeln einen Lebensraum (Abb. 11).

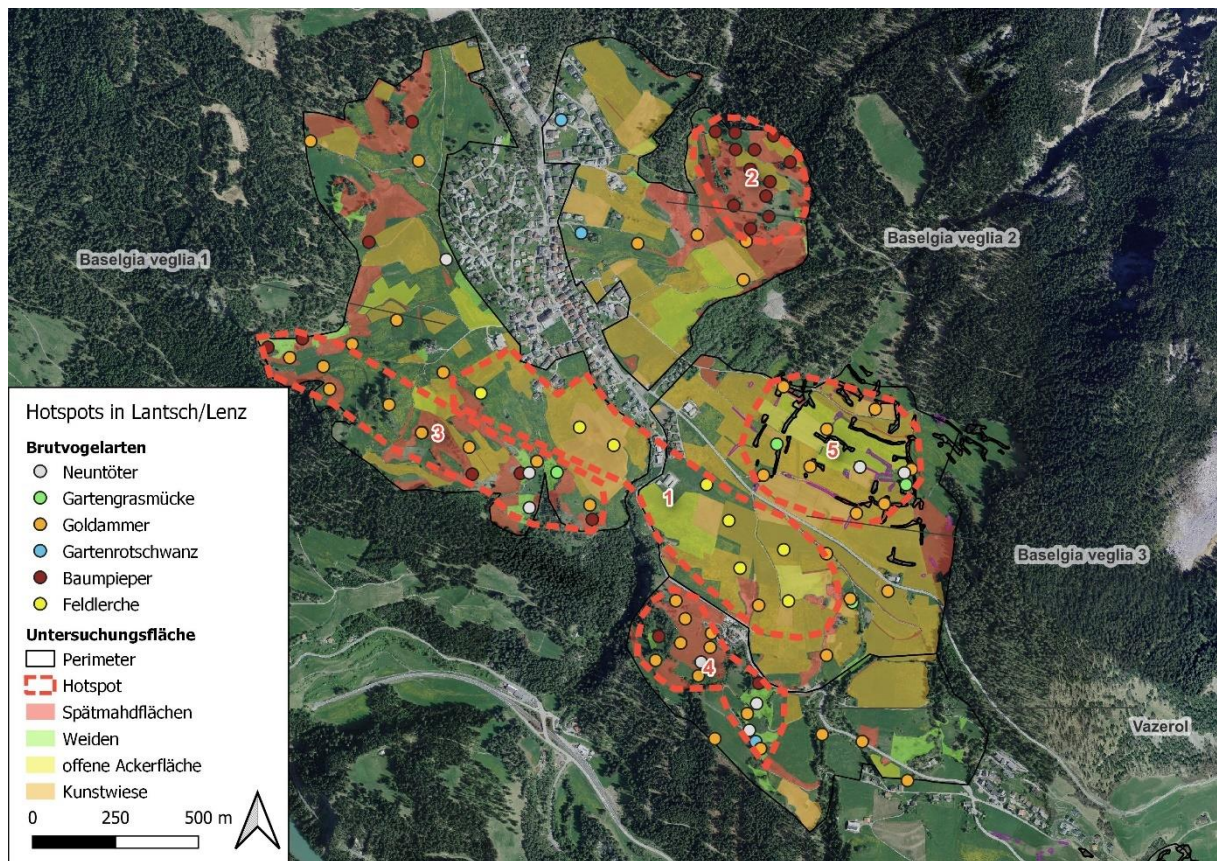


Abb. 11. Hotspot-Gebiete in Lantsch/Lenz. (Quelle: © Swisstopo)

Ackerflächen südlich Lantsch/Lenz (Nr. 1): In der offenen Landschaftskammer mit den verstreut liegenden Ackerflächen findet die Feldlerche einen geeigneten Lebensraum zum Brüten. Es ist anzunehmen, dass sie in den Ackerkulturen (v.a. Getreide) brütet (Abb. 12). Im intensiv genutzten Grünland sowie in den Kunstwiesen, die innerhalb der Ackerfruchtfolge angesät werden, ist aufgrund der frühen und häufigen Mahd nicht mit Bruterfolg zu rechnen. Die Förderung des Getreideanbaus könnte die Brutbedingungen der Feldlerche verbessern. Kleine Ackerschläge (ca. 0,5 bis 1 ha) sorgen für die nötige Vielfalt innerhalb der Reviere. Für ein gutes Futterangebot ist es wichtig, die Strukturvielfalt in der Umgebung (Säume, Wegränder, niedrige Gebüschgruppen, etc.) zu erhalten. In den Ackerschlägen selbst profitiert die Feldlerche von einer so weit wie möglich reduzierten mechanischen Unkrautbekämpfung, einer Ansaat in weiter Reihe und von Ackerschonstreifen.

Halboffene Kulturlandschaft «Rofna» (Nr. 2): Diese Landschaft mit diversen Bäumen entspricht dem Habitat des Baumpiepers, der das Gebiet dicht besiedelt. Die TWW-Fläche von nationaler Bedeutung ist gut mit Spätmahdverträgen abgedeckt. Die Spätmahd fördert den Bruterfolg des Bodenbrüters.



Abb. 12. Offene Landschaft mit Bergackerbau-Flächen und artenreicher Wiese südlich von Lantsch/Lenz. (23.5.22, P. Marti)

Heckenlandschaft südlich von Lantsch/Lenz bei «Baselgia veglia» (Nr. 3): Hier findet die Goldammer und am Waldrand der Baumpieper einen Lebensraum. Gegen Osten bei «Teara Planga» im Mosaik von Spätmahdflächen und Weiden lassen das Vorkommen von Gartengrasmücke und Neuntöter auf attraktive, vielfältige Hecken schliessen.

«Sozas» (Nr. 4): Das Gebiet sticht durch eine hohe Dichte sowohl der Heckenbrüter als auch der Baum- und Höhlenbrüter heraus. Der westliche Teil des Gebiets mit artenreichen Trockenwiesen und schönen, dornreichen Hecken, kleinen Strauchgruppen und Steinhäufen bietet dem Neuntöter, der Goldammer und am Waldrand dem Baumpieper einen optimalen Lebensraum (Abb. 13). Im östlichen Teil bieten extensive Wiesen mit grösseren Strauchgruppen Goldammer und Neuntöter wiederum gute Bedingungen. Auch ein Gartenrotschwanz konnte hier festgestellt werden. Unter einem LQ-Pflegevertrag stehen nur wenige Hecken im westlichen Teil des Perimeters. Allenfalls kann das Heckenprojekt Lantsch-Brienz zu einem späteren Zeitpunkt in dieses Gebiet ausgeweitet werden, falls die Heckenpflege nicht durch die Landwirtschaft getätigt werden kann. Auch eine gezielte Waldrandpflege (gestufter und gebuchteter Waldrand) könnte hier die Lebensraumbedingungen weiter verbessern. Die Wiesen, vor allem im westlichen Teil, zeigten sich sehr artenreich (Abb. 14) und sind grösstenteils als TWW ausgeschieden. Im obersten Bereich sollte die Verbuschung nicht weiter zunehmen.



Abb. 13. Mosaik aus dornreichen Hecken und TWW in Sozas. (20.6.22, P. Marti)



Abb. 14. Artenreiche Wiesen in Vazerol. (23.5.22, P. Marti)

Heckenlandschaft «Crap» (Nr. 5): Die Kartierung vom Ökobüro oekoskop weist diesen Raum als Mosaik aus Niederhecken, Mittel- und Hochhecken aus. Im Bereich von schönen und artenreichen Niederhecken (Q2) mit Kleinstrukturen wie Ast- und Steinhaufen und teilweise Saumstreifen, wurden zwei Neuntöter-Reviere festgestellt (Abb. 15). In der Umgebung wurden bereits Heckenpflagemassnahmen realisiert (Abb. 16). Bei weiteren Niederhecken im Gebiet wird Pflegebedarf (zurückdrängen schnellwachsender Arten insbesondere Hasel) angegeben. Von solchen Massnahmen dürfte der Neuntöter profitieren.



Abb. 15. Vielfältige Niederhecken im Gebiet «Crap». (20.6.22, P. Marti)

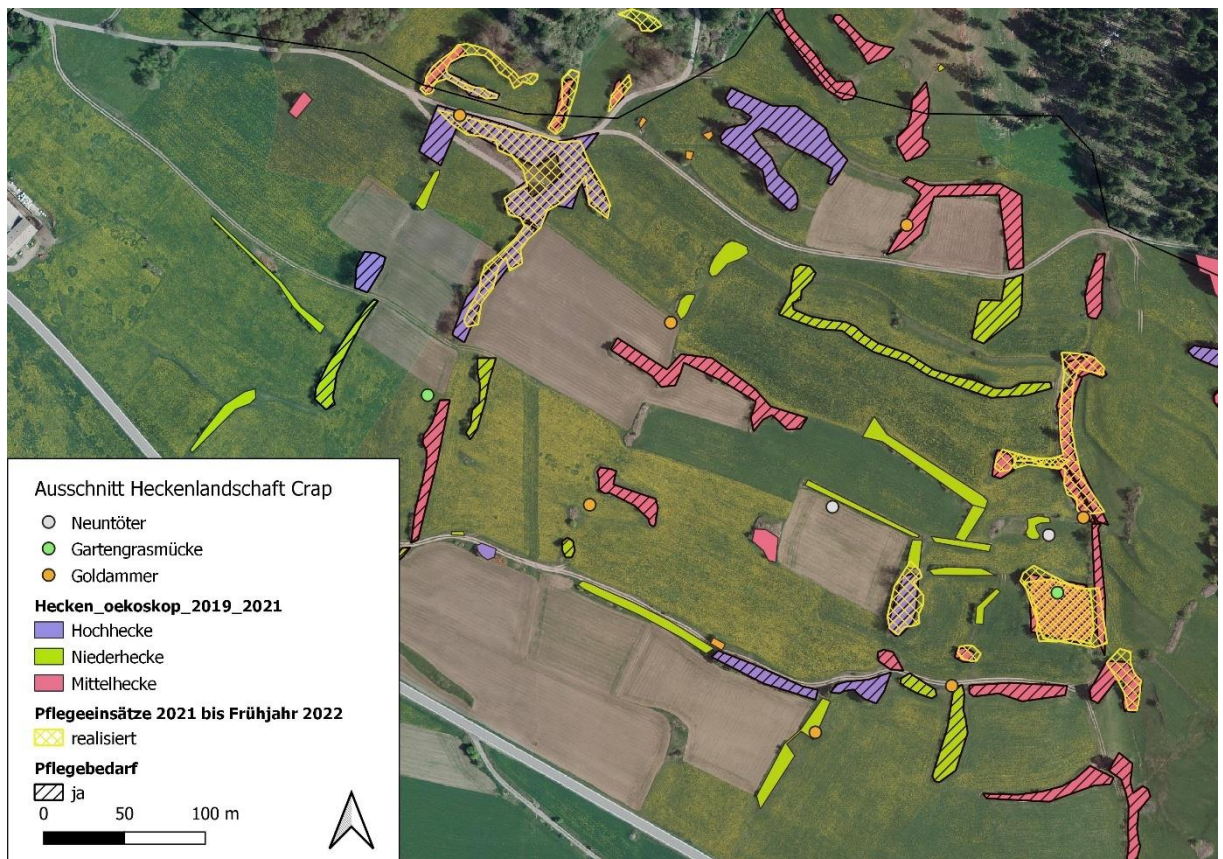


Abb. 16. Ausschnitt Kartierung Heckenlandschaft Crap. (Quelle: © Swisstopo)

Brienz

In Brienz fiel auf, dass auch die häufigen Arten wie Goldammer (0,9 Reviere/10 ha) und Mönchsgrasmücke (1,9 Reviere/10 ha; 14 Reviere weniger als 2009) im Vergleich zu den anderen Untersuchungsflächen in geringer Dichte nachgewiesen wurden. Vom anspruchsvollen Neuntöter gelang je ein Reviernachweis am östlichen und westlichen Perimeterrand in den trockenen, beweideten Steilhängen, die gemäss Luftbild niedere Einzelbüsche aufweisen. Bei der Brutvogelkartierung 2009 wurden sechs Reviere dieser Art verteilt über die Perimeterfläche festgestellt. Es ist unklar, ob es sich um eine jährliche Schwankung handelt oder ob sich die Heckenqualität verschlechtert hat. Es wurde bereits im Bericht von 2009 angemerkt, dass in der Heckenlandschaft Brienz das grosse ökologische Potential nicht genutzt werde, da die Hecken teilweise stark von Haseln dominiert wurden. Bei der aktuellen Heckenkartierung wurden mehrheitlich artenreiche Hecken kartiert, bei 35 % wurde Qualitätsstufe QI und bei 42 % QII ausgewiesen. Es handelt sich jedoch mehrheitlich um Mittelhecken und Pflegebedarf wird bei fast allen Hecken angegeben (Abb. 17). Ansätze eines Saumes wurden im Feld nur vereinzelt festgestellt. Von den Kulturlandvogelarten wurden im Vergleich zu 2009 31 Reviere weniger festgestellt. Allenfalls hat sich die Heckenstruktur mit dem starken Vorkommen der Hasel so stark verändert, dass weniger Vogelarten einen Lebensraum finden. Eine Heckenpflege mit Förderung einerseits von Dornsträuchern andererseits von Saum- und/oder Rückzugsstreifen käme den anspruchsvolleren Arten und insbesondere den Insektenfressern zugute. Auch der neu nachgewiesene Gartenrotschwanz kann davon profitieren. Für diesen sind nebst einem guten Insektenangebot offene Bodenstellen und höhlenreiche, alte Bäume als Niststandorte wichtig. Diese können auch mit Nistkästen ergänzt werden.

Die anspruchsvolleren Heckenarten finden sich im Gebiet der TWW-Standorte von nationaler Bedeutung. Im Westen bei «Bualet» (Nr. 6) und im Osten bei «Cresta Bernard» und «Igl Plaz» (Nr. 7).

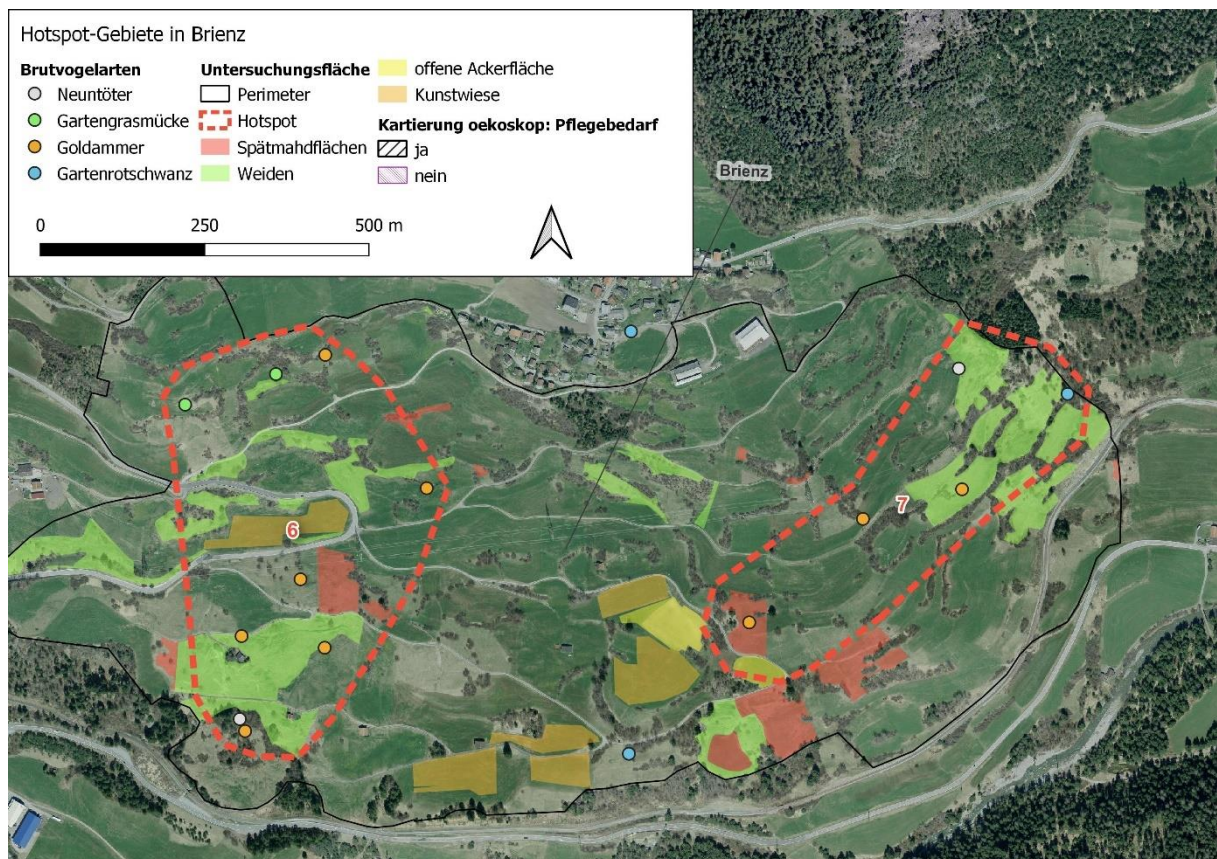


Abb. 17. Hotspot-Gebiete der Heckenbrüter in Brienz. (Quelle: © Swisstopo)

Alvaneu

Das Schwerpunktgebiet der anspruchsvollen Heckenarten und des Baumpiepers finden sich im südlichen Teil des Perimeter Sontg Antoni im Bereich der ausgewiesenen Trockenstandorte, welche vor allem beweidet werden (Abb. 18, Nr. 8). Es wurden zwei Neuntöter und eine Dorngrasmücke im Umkreis von Hecken mit einem LQ-Pflegevertrag nachgewiesen. Um diese Brutvogelarten zu fördern, sollte die Heckenpflege auch hier zum Ziel haben, strukturreiche, dornreiche Niederhecken zu erhalten und zu fördern sowie Saum- oder Rückzugsstreifen anzulegen, um die Insektenvielfalt zu erhöhen. Östlich von Sogn Antoni wurde ein Revier der Feldlerche festgestellt, dies im gleichen Raum wie bereits 2009. Die Feldlerche dürfte von den einzelnen Bergackerbauflächen profitieren. Flächen mit einem späten Schnittzeitpunkt und Weiden sind im südlichen Teil des Perimeters ausgeschieden, davon dürfte der Baumpieper profitieren.

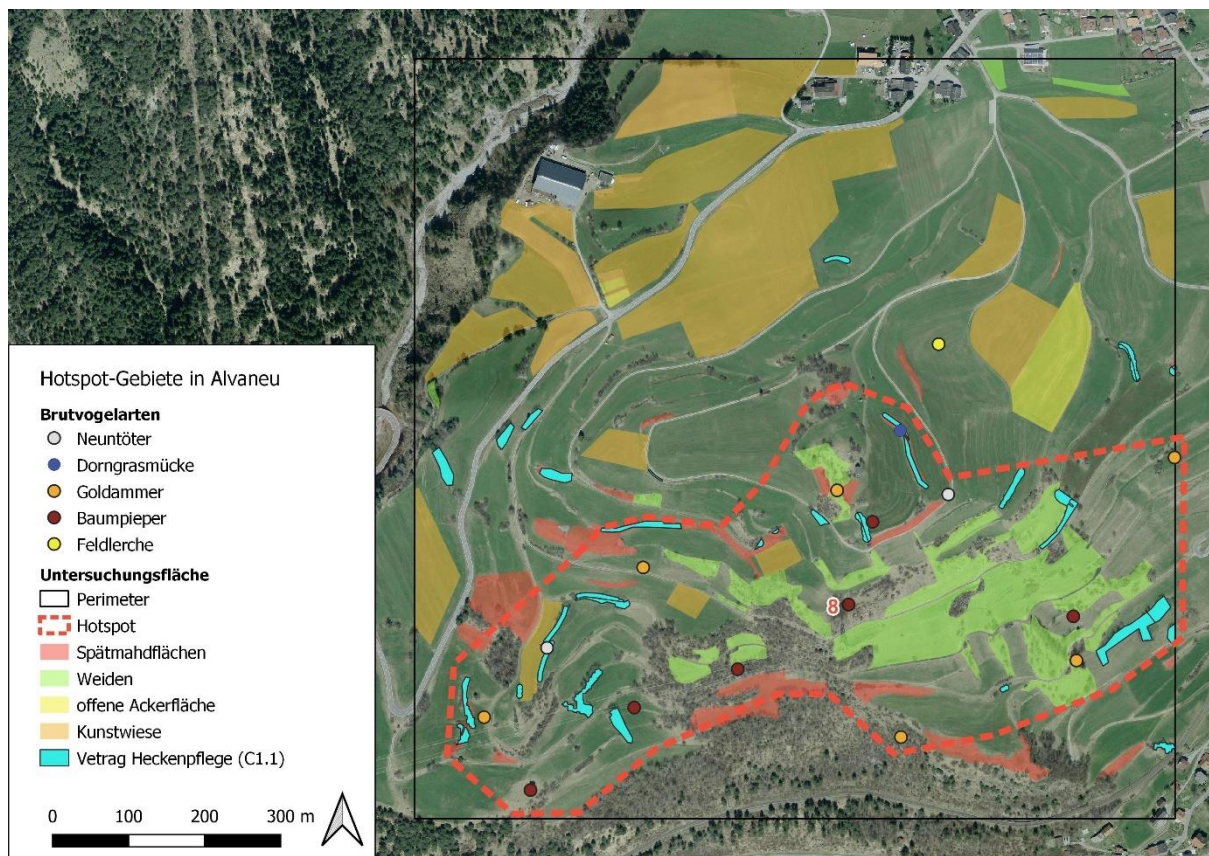


Abb. 18. Hotspot-Gebiete der Heckenbrüter in Alvaneu. (Quelle: © Swisstopo)

4.7 Fazit

Die vielseitige Kulturlandschaft in den Untersuchungsflächen bietet unterschiedlichen Kulturlandvögeln einen Lebensraum. Mit dem Engagement des Parc Ela, die fachgerechte Heckenpflege zu unterstützen, können wichtige Strukturen und Lebensräume erhalten und gefördert werden. Die bisher durchgeführte Heckenpflege hat sich noch nicht sichtbar auf den Brutvogelbestand ausgewirkt. Wir gehen aber davon aus, dass insbesondere das zurückschneiden der Haselsträucher positive Effekte auf die Heckenbrüter hat und begrüßen die weitere Umsetzung der Heckenpflege mit dem Ziel, strukturreiche, dornreiche Niederhecken zu fördern und zu erhalten. Um die Insektenvielfalt zu fördern – und damit auch die Kulturlandvögel – sind Säume oder Rückzugsstreifen wichtig. Diese wurden im Feld nur wenig festgestellt und sollten unbedingt im Rahmen des Vernetzungsprojektes oder der Kampagne «Insektenoase» des Parc Ela auch in der Heckenlandschaft gefördert werden. Zu begrüßen sind auch Sensibilisierungsmassnahmen zur Förderung und Akzeptanz der Saum- und Rück-

zugsstreifen sowohl für die landwirtschaftlichen Bewirtschafter und Bewirtschafterinnen als auch für die Bevölkerung, welche die Altgrasstreifen teilweise als unordentlich interpretiert. Allenfalls ergeben sich auch Möglichkeiten, dass bei Kunstwiesen, welche an Hecken angrenzen (z.B. in «Crap»), ein Altgrasstreifen beim ersten Schnitt stehen gelassen und erst beim zweiten Schnitt gemäht wird. Es stellt sich die Frage, ob die über die Landschaftsqualität geförderte Massnahme «Mähen von Geländeböschungen» (B 2.3) zu einem Zielkonflikt bezüglich Stehenlassen von Altgras führt, oder ob die Böschungen sowieso erst spät gemäht werden.

Weitere Empfehlungen für zusätzliche Massnahmen:

- Zu prüfen wäre die Ausweitung des Heckenprojekts Lantsch-Brienz in das Gebiet «Sozas» Hotspot-Gebiet Nr. 4.
- Erhalt der Biotopbäume für die Baum- und Höhlenbrüter; Anbringen von artspezifischen Nisthilfen für Gartenrotschwanz und Wendehals beispielsweise in Brienz, Hotspot-Gebiete Nr. 6 und 7.
- Baumpieper: Erhalt und Förderung von extensiven Weiden und Wiesen mit spätem Schnitt insbesondere in den Hotspot-Gebieten Nr. 2, 3, 4 und 8.
- Feldlerche: Erhalt und Förderung des Bergackerbaus insbesondere im Hotspot-Gebiet Nr. 2, Förderung von Biodiversitätsförderflächen (BFF) auf Ackerfläche: Einsaat von «Getreide in weiter Reihe» und «Ackerschonstreifen». Vertiefte Infos finden sich im «Faktenblatt Feldlerche fördern» (Jenny et al. 2014) (https://www.vogelwarte.ch/assets/files/projekte/foerderung%20prioritaetsarten/feldlerche/Jenny%20et%20al%202014%20Feldlerche_d.pdf).
- Öffentlichkeitsarbeit, z.B. Exkursionen zu den Kulturlandvögeln anbieten, beispielsweise in das vielseitige Gebiet Vazerol, evtl. zusammen mit den Feldlerchen bei Lenz.

Fördermassnahmen für ausgewählte Kulturlandvogelarten finden sich auch in den Leitartenkarten der Vogelwarte unter [vogelwarte.ch](https://www.vogelwarte.ch) - [Leitartenkarten](#).

4.8 Ausblick

Um eine Gesamtübersicht über die Kulturlandvögel in der Heckenlandschaft Albula zu erhalten, empfehlen wir 2023 eine Revier-Kartierung der Kulturlandvögel in Alvaschein, Filisur und Mon durchzuführen (Abb. 19). Das BDM GR in Alvaneu «Sontg Antoni» wird 2027 erneut kartiert. Eine Wiederholung der Kartierung in der Heckenlandschaft Lantsch-Brienz empfehlen wir nach Abschluss des Heckenprojektes, beispielsweise 2025.

Anmerkung: Im Rahmen des Vogelwarte-Projektes «Aufschwung für die Vogelwelt» können Aufwertungsprojekte zugunsten der Vogelwelt finanziell unterstützt werden. Weitere Informationen:

<https://www.vogelwarte.ch/de/projekte/lebensraeume/aufschwung-fuer-die-vogelwelt/>

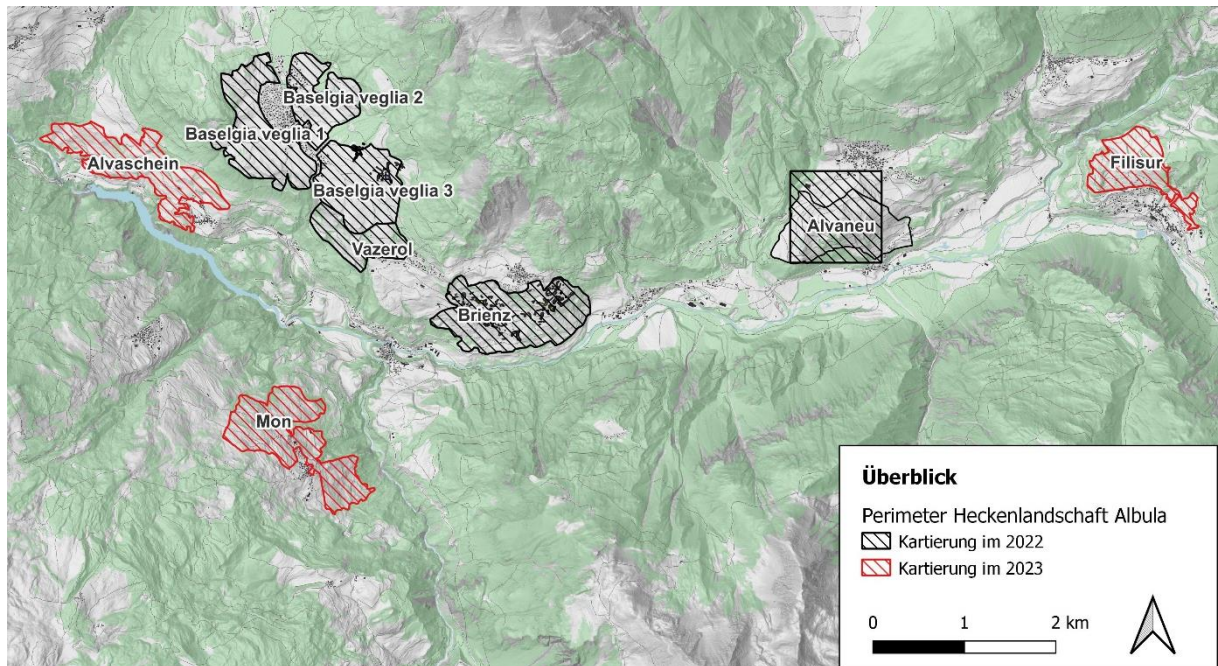


Abb. 19. Übersicht über den Stand der Kartierungen in den Untersuchungsflächen. (Quelle: © Swisstopo)

5. Dank

Unser Dank gilt den freiwilligen Kartierern Annette Bonifazi, Astrid Turner, Sabine Balzer, Birgit Ottmer, dem Parc Ela und dem Ökobüro oekoskop für die gute Zusammenarbeit.

6. Literatur

- Aelvoet, P., C. Guyot, R. Graf & R. Spaar (2016): Biologie, Förderung und Schutz von Feldlerchenbeständen in der subalpinen und alpinen Stufe der Schweiz: Methodenbeschreibung und Resultate aus dem Pilotjahr 2016 am Schamserberg (GR). Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Graf, R. & R. Ott (2012): Bodenbrüterkartierung im Parc Ela 2010 und 2011. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Jenny, M., S. P. M. Michler, J. Zellweger-Fischer, S. Birrer & R. Spaar (2014): Feldlerchen fördern. Faktenblatt. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Knaus, P., S. Antoniazza, V. Keller, T. Sattler, H. Schmid & N. Strebel (2021): Rote Liste 2021 der Brutvögel: Grundlagen, Hintergründe der Einstufungen und Dokumentation der Arten. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Knaus, P., S. Antoniazza, S. Wechsler, J. Guélat, M. Kéry, N. Strebel & T. Sattler (Hrsg.) (2018): Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016: Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Marti, P., E. Nicca & R. Graf (2021): Förderung der Kulturlandvögel im Val Müstair: Grundlagen und Handlungsvorschlag zuhanden der Biosfera Val Müstair. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Meier-Zwicky, C. & H. Schmid (2007): Die Vögel Graubündens. 3. Aufl. Desertina, Chur.
- Mühlethaler, E. (2019): Der Wiedehopf *Upupa epops* in Graubünden: Verbreitung, Bestandsentwicklung, Habitate und Nistplätze 2001–2016. *Ornithol. Beob.* 275–300.
- Ott, R. & R. Graf (2010): Die Vogelwelt in der Heckenlandschaft Albulatal – Brutvogelkartierung 2009. Parc Ela, Savognin.
- Pasinelli, G., M. Schaub, G. Häfliger, M. Frey, H. Jakober, M. Müller, W. Stauber & P. Tryjanowski (2010): Impact of density and environmental factors on population fluctuations in a migratory passerine. *J. Anim. Ecol.* 80: 225–234.
- Schaub, M., H. Jakober & W. Stauber (2011): Demographic response to environmental variation in breeding, stopover and non-breeding areas in a migratory passerine. *Oecologia* 167: 445–459.
- Schaub, M., N. Zbinden, N. Martinez, M. Maurer, A. Ioset, R. Spaar, N. Weisshaupt & R. Arlettaz (2008): Vögel brauchen lückige Vegetation zur Nahrungssuche. Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.
- Schmid, H. & M. Spiess (2008): Brutvogelaufnahmen bei BDM-Z7 und MHB: Anleitung zur Entscheidungsfindung bei Grenzfällen und zur Revierausscheidung. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Schuler, H. & J. Eberherr (2017): Bewirtschaftungsverträge im Kanton Graubünden: Anleitung für beauftragte Ökobüros zum Abschluss von Bewirtschaftungsverträgen im Rahmen von Vernetzungsprojekten nach Vorgaben des Amtes für Natur und Umwelt.

Anhang

Artenliste Heckenlandschaft Albulatal, Teilgebiet Lantsch-Brienz

Amsel	AMS
Baumpieper	BAP
Braunkehlchen	BRK
Buntspecht	BUS
Dorngrasmücke	DOG
Elster	ELS
Feldlerche	FEL
Gartenbaumläufer	GAB
Gartengrasmücke	GAG
Gartenrotschwanz	GAR
Girlitz	GIR
Goldammer	GOA
Grauspecht	GSP
Grünspecht	GRU
Hänfling	HÄN
Heidelerche	HEL
Kleinspecht	KLS
Kuckuck	KUK
Mönchsgrasmücke	MÖG
Nachtigall	NAG
Neuntöter	NEU
Ortolan	ORT
Schwarzkehlchen	SKE
Sperbergrasmücke	SPE
Stieglitz	STI
Sumpfrohrsänger	SUR
Turmfalke	TUF
Wacholderdrossel	WAD
Wachtel	WAC
Wachtelkönig	WKÖ
Wendehals	WEH
Wiedehopf	WIH
Zaunammer	ZAA

Häufige Arten (Vorkommen wahrscheinlich)

Seltene Arten (Vorkommen möglich)