



**Dr. Michael Wirtitsch**

*Technisches Büro für Biologie & Technisches Büro für Forstwirtschaft*

Am Lindenhof 33/3/10, 8043 Graz;  
Tel. Nr. 0650/9845208; e-mail: m.wirtitsch@inode.at



## *Monitoring ausgewählter Wald-Brutvogelarten im Nationalpark Gesäuse*

2016



Mitarbeit Kartierung: Christian Schano

Im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH  
Graz, im Dezember 2016

## Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung .....	1
Zusammenfassung .....	1
Einleitung .....	2
Methode.....	3
Untersuchungsgebiet .....	3
Kartierung .....	4
Auswertung .....	5
Anmerkungen zu den einzelnen Begehungen .....	6
Ergebnis .....	7
Weißrückenspecht.....	7
Dreizehenspecht.....	8
Grauspecht.....	9
Schwarzspecht .....	10
Grünspecht.....	11
Buntspecht .....	12
Raufußkauz.....	13
Sperlingskauz.....	15
Waldkauz.....	16
Berglaubsänger .....	17
Zwergschnäpper.....	19
Halsbandschnäpper.....	20
Weitere Arten .....	22
Literatur .....	23
Anhang .....	24

## Kurzzusammenfassung

2016 wurde das Monitoring der Waldvogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Weißrückenspecht und Dreizehenspecht sowie Berglaubsänger und Zwergschnäpper ausgeweitet. Es wurden erstmals alle bestehenden und ein neues Untersuchungsgebiet in einem Jahr bearbeitet. Ziel ist es, durch eine vergrößerte Stichprobe genauere Daten bezüglich der Bestandesveränderungen der Zielarten zu gewinnen. In Zukunft können die Bestandesverläufe als Indizes dargestellt werden. Im Zuge des Monitorings werden weitere Spechtarten und der Waldkauz miterfasst.

## Zusammenfassung

Die Waldvogelarten Raufußkauz, Sperlingskauz, Weißrückenspecht und Dreizehenspecht, Berglaubsänger und Zwergschnäpper sowie weitere Specht- und Eulenarten werden seit 2010 im Nationalpark Gesäuse untersucht. 2016 konnte das Monitoring ausgeweitet werden, es wurden erstmals alle Untersuchungsgebiete in einem Jahr bearbeitet und ein neues Untersuchungsgebiet hinzugefügt. Ziel ist es, mehr Daten zu den Bestandesveränderungen der Zielarten zu gewinnen und die Bestandesverläufe in Zukunft in Form von Indizes darzustellen. Insgesamt werden derzeit 1282 ha für das Monitoring der Spechte und 1147 ha für das der Eulen, in fünf Untersuchungsgebieten, bearbeitet. Bisherige Ergebnisse legen nahe, dass nicht alle Zielvogelarten gleich auf die hohen Schneelagen im Spätwinter der letzten Jahre reagieren. Am wenigsten beeinflusst scheinen Dreizehenspecht und Sperlingskauz, Weißrückenspecht und vor allem der Raufußkauz reagieren auf ungünstige Schneelagen im Frühjahr mit deutlichen Revierverlagerungen bzw. Bestandesrückgängen.

Beim Berglaubsänger konnte 2016 erstmals dokumentiert werden, dass ein Teil des üblichen Habitats, die lückigen Kiefernwälder im Nationalpark, nicht besiedelt wurden. Besonders auffällig war, dass diese unbesiedelten Kiefernwälder direkt an Rotbuchenbestände angrenzten, die 2016 praktisch gleich dicht wie 2015 vom Berglaubsänger besiedelt waren. Offensichtlich waren phänologische Aspekte in den Kiefernwäldern ausschlaggebend für diese ungewöhnliche Dispersion der Art im Jahr 2016.

Die Ausweitung der Untersuchung ermöglichte 2016 auch die vorliegenden Bestandseschätzungen, 2010 an Hand einer Habitatmodellierung ermittelt, zu evaluieren.

Das Monitoring liefert auch Daten zur Bestandessituation des Waldkauzes. Die Art beeinflusst als direkter Nahrungskonkurrent und Fressfeind die Zielarten Raufuß- und Sperlingskauz. Seit 2016 ist die Art erstmals in allen Untersuchungsgebieten nachgewiesen worden.

## Einleitung

Das Monitoring ausgewählter Wald-Brutvogelarten im Nationalpark Gesäuse wird seit 2010 durchgeführt. Seither konnten wertvolle Aussagen bezüglich der Gesamtbestände und Siedlungsdichten der Zielarten erhoben und publiziert werden (Teufelbauer et. al 2012).

Bei der bis 2013 angewandten Methode hat sich gezeigt, dass bei gegebenen finanziellen Rahmen nur zwei Untersuchungsgebiete mit vier Teilgebieten jährlich untersucht werden können. Damit konnten nur geringe Anzahlen an Nachweisen der Zielarten pro Jahr erbracht werden. Zusätzlich hat sich gezeigt, dass die Ergebnisse, als Siedlungsdichten dargestellt, stark von vertikalen Verlagerungen der Reviere entsprechend der Schneelage im Frühjahr beeinflusst werden. Dieser Einfluss ist umso stärker, als bei vier Teilflächen zumindest eine Teilfläche keine bzw. kaum Nachweise der Zielarten erbrachte.

Um die Bestandesverläufe der Zielarten darzustellen ist eine größere Anzahl an feststellbaren Revieren nötig. Um dies zu erreichen wurden 2013 entsprechende Vorschläge ausgearbeitet wie mit den gegebenen Finanzmitteln ein Maximum an Nachweisen erbracht werden kann. Folgende Maßnahmen wurden vorgeschlagen:

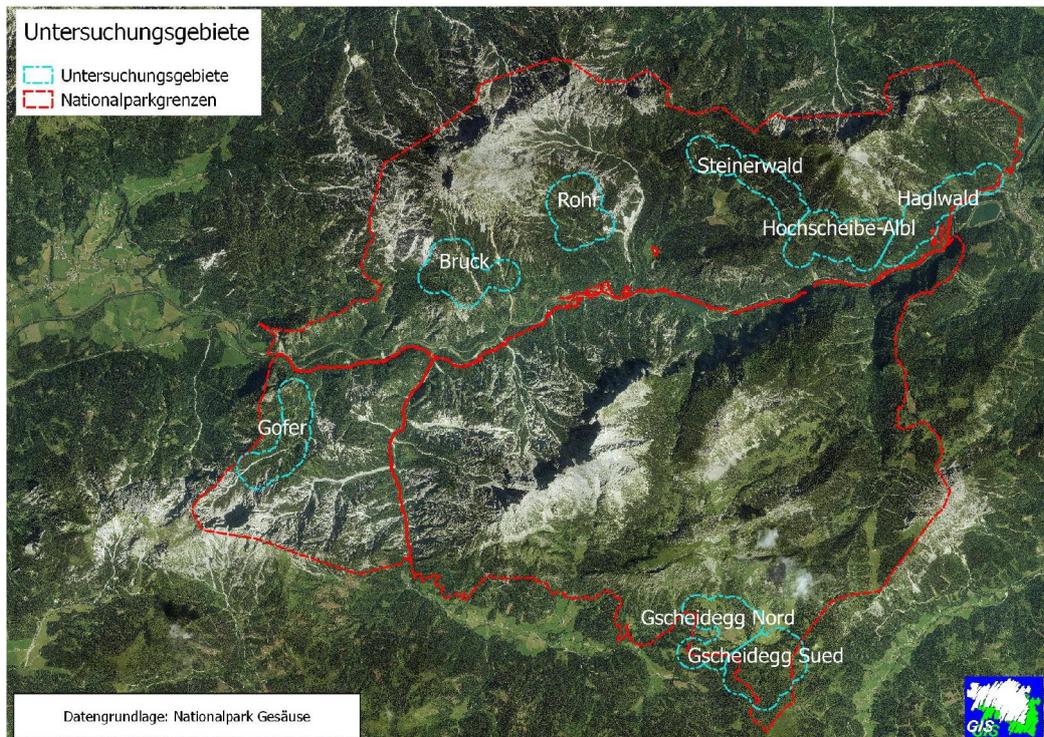
- Streichung der Teilgebiete die bisher keine bzw. nur sporadische Nachweise der Zielarten erbrachten.
- Reduktion von drei auf zwei Begehungen zur Hauptbalzzeit. Die dritte Begehung lieferte meist nur Nachweise unverpaart gebliebener Exemplare, die dann als vollwertige Reviere gewertet werden mussten und so das Ergebnis beeinflussten.
- Darstellung der Ergebnisse als insgesamt nachgewiesene Reviere unabhängig ob am Rande oder innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegen. Dadurch kann vermieden werden, dass eine vertikale Revierverlagerung auf Grund hoher Schneelagen im Frühjahr über die Ausweisung von halben Revieren (am Rand des Untersuchungsgebietes gelegen) das Ergebnis beeinflusst.
- Zusammenfassung der Ergebnisse aller Untersuchungsgebiete einer Art um eine möglichst umfangreiche Stichprobe zu erhalten als Wert für künftige Vergleiche der Bestände zwischen den Jahren.

Durch diese Anpassungen können in Zukunft fünf Untersuchungsgebiete mit insgesamt acht Teilflächen, die auch Nachweise der Zielarten erwarten lassen, bei gleichem finanziellen Aufwand wie bisher bearbeitet werden.

2016 ist das erste Jahr in dem die Untersuchungsgebiete nach dem jetzigen Standard für ein langjähriges Monitoring der Bestände bearbeitet wurden.

## Methode

### Untersuchungsgebiet



Im Zuge der Anpassung der Untersuchungsmethode wurden die Teilflächen Gofer-Nord, Rohr-Süd entfernt, beim Untersuchungsgebiet Bruck wird der Ostteil nur noch entlang der Forststrasse bearbeitet. Die Teilfläche Hieflau Hochscheiben wurde neu hinzugefügt. Die Gebiete Gofer und Hieflau Haglwald werden nur hinsichtlich der Specht-Zielarten bearbeitet, in allen übrigen Gebieten erfolgt das Monitoring beider Gruppen. Ein Teilgebiet umfasst jene Fläche, die von einem Bearbeiter an einem Tag kartiert werden kann. In der Auswertung werden die acht Teilgebiete zu den fünf Untersuchungsgebieten (Spechte) Gscheidegg, Gofer, Bruck, Rohr und Hieflau vereinigt (Eulen vier Gebiete; Gscheidegg, Bruck, Rohr, Hieflau).

Um die Flächen der Untersuchungsgebiete zu ermitteln wurde, wie bisher, um die Rufpunkte ein Buffer von 300 m für Specht- und 350 m für die Eulen-Zielarten definiert. Die neu festgelegten Untersuchungsgebiete umfassen insgesamt 1282 ha für das Monitoring der Spechte und 1147 ha für das der Eulen. Im Zuge der methodischen Anpassungen wurde auch die Zahl der Rufpunkte an die neuen Ausdehnungen der Untersuchungsgebiete angepasst.

Fläche und Anzahl der Rufpunkte für Specht- und Eulenkartierung nach Teilgebieten.

	Spechte/ha	Rufpunkte	Eulen/ha	Rufpunkte
Gscheidegg Nord	160	10	190	10
Gscheidegg Süd	178	10	198	12
Gofer	149	10		
Rohr	140	8	165	8
Bruck	156	10	179	10
Steinerwald	156	9	188	9
Hochscheibe-Albl	178	11	228	11
Haglwald	165	9		
Gesamt	1282	79	1147	60

Um die Fläche der Untersuchungsgebiete für Berglaubsänger und Zwergschnäpper zu ermitteln wurde um die Wegstrecke ein Buffer von 75 m gelegt. Der bisherige Radius von 50 m wurde bei den Beobachtungen oft überschritten. Jetzt liegen fast alle Beobachtungen innerhalb der Probefläche. Auf die Nachführung der bisherigen Ergebnisse hat das keinen Einfluss.

	Berglaubsänger/Zwergschnäpper	
Bruck	720 m Wegstrecke	23,7 ha
Hieflau Haglwald	2040 m Wegstrecke	58,9 ha

## Kartierung

Zielarten sind Raufuß- und Sperlingskauz, Dreizehen- und Weißrückenspecht, Berglaubsänger und Zwergschnäpper, weiters erhoben und ausgewertet werden Waldkauz, Grauspecht, Schwarzspecht, Grünspecht und Buntspecht und der Halsbandschnäpper. Weitere naturschutzfachlich relevante Arten wie Greifvögel und Raufußhühner werden lediglich vermerkt.

Die Methode entspricht einer Revierkartierung mit zwei Begehungen zur Hauptbalzzeit. Die Beobachtungen beider Begehungen werden zu Revieren zusammengefasst. In der Praxis bedeutet dies, dass alle bei der ersten Begehung festgestellten Beobachtungen von Zielarten auf der Karte des zweiten Kartierdurchganges eingezeichnet werden. Bei der zweiten Begehung wird dann darauf geachtet ob erneute Beobachtungen einem bereits festgestelltem Revier zugeordnet und dieses somit bestätigen werden kann bzw. ob die Abgrenzung eines weiteren Reviers tatsächlich angezeigt ist.

Die Zielarten Raufuß- und Sperlingskauz, Dreizehen- und Weißrückenspecht werden von vordefinierte Rufpunkten aus mittels Klangattrappe kartiert. Die Rufpunkte sind so verteilt, dass, bedingt durch die weite Hörbarkeit der Lautäußerungen der Zielarten, das gesamte Untersuchungsgebiet eingehört werden kann. Es werden zwei Begehungen durchgeführt, wobei die erste Mitte März die zweite Mitte April erfolgt. Dieser Zeitraum stellt die Ausgangssituation dar die jährlich, je nach Schneelage im Frühjahr, angepasst wird. Die Verweildauer je Punkt beträgt zehn Minuten. Die Klangattrappe wird je Rufpunkt zwei Minuten abgespielt, es folgen drei Minuten Pause bevor die Attrappe ein zweites mal für zwei Minuten abgespielt wird. Der tagesperiodischen Aktivität der Eulenarten entsprechend, wurde von ca. zwei Stunden vor Sonnenuntergang bis in die späte Dämmerung der Sperlingskauz kartiert, der Raufuß-

kauz im Anschluss daran, nach Einsetzen der Dunkelheit. In der praktischen Anwendung ergab sich daraus, dass auf dem Hinweg an allen Lockpunkten die Sperlingskauzattrappe abgespielt wurde, am Rückweg jene des Raufußkauzes. Bei den Spechtarten wird zuerst das Trommeln des Dreizehenspecht abgespielt, nach der dreiminütigen Pause jenes des Weißrückenspechts. Die Spechtarten werden Vormittags kartiert.

Die weiteren Spechtarten und der Waldkauz werden mitkartiert, eine Klangattrappe wird für diese Arten nicht eingesetzt.

Berglaubsänger und Zwergschnäpper werden gesondert, an zwei Terminen im Mai und Anfang Juni erhoben. Dabei werden alle Feststellungen entlang der drei Probstrecken auf Luftbildkarten vermerkt. Eine Klangattrappe wird nur in besonderen Fällen eingesetzt. Nachweise des Halsbandschnäpper werden ebenfalls notiert.

Termine der zwei Kartierungsdurchgänge 2016

<b>Eulen/Spechte</b>		
Gscheidegg	05. 04. und 08. 05. Eulen	06. 04. und 09. 05. Spechte
Hochscheibe-Albl	06. 04. und 07. 05. Eulen	07. 04. und 08. 05. Spechte
Steinerwald	12. 04. und 07. 05. Eulen	13. 04. und 08. 05. Spechte
Haglwald		18. 03. und 05. 04. Spechte
Rohr	12. 04. und 06. 05. Eulen	12. 04. und 06. 05. Spechte
Bruck	12. 04. und 06. 05. Eulen	12. 04. und 07. 05. Spechte
Gofer		17. 03. und 06. 05. Spechte
<b>Berglaubsänger/Zwergschnäpper</b>		
Bruck	18. 05. und 07. 06.	
Hieflau/Haglwald	18. 05. und 07. 06.	

## Auswertung

Wie im Bericht 2013 angesprochen sind starke Schwankungen der Ergebnisse durch vertikale Verschiebung der Reviere in Folge hoher Schneelagen im Frühjahr möglich. Diese Schwankungen ergaben sich, weil am Rande der Untersuchungsgebiete gelegene Reviere nur als halbe Reviere gewertet wurden, obwohl es lediglich zu einer Verlagerung des Reviers gekommen ist. Diese Vorgehensweise ist bei der Angabe von Siedlungsdichten Standard. Da das Ziel des Monitorings jedoch die Darstellung der Bestandesveränderungen ist, werden zukünftig, um den notwendigen Stichprobenumfang zu erreichen:

- alle nachweisbaren Reviere unabhängig von ihrer Lage als ganze Reviere gewertet und
- für die Auswertung sämtliche festgestellten Reviere einer Art aus allen Untersuchungsgebieten zusammengefasst.

Für Berglaubsänger und Zwergschnäpper liegen Daten aus 2015 und 2016 nach der neuen Methode vor. Für diese Arten wird die Bestandesänderung als Index der Prozentwerte dargestellt. In den Folgejahren sollen alle Zielarten auf diese Weise dargestellt werden.

Die bisherigen Ergebnisse wurden auf den neuen Standard nachgeführt (Anhang) und tabellarisch dargestellt. Änderungen ergeben sich aus dem Umstand, dass die dritte Begehung gestrichen und Nachweise aus Teilgebieten, die nicht mehr untersucht werden, abgezogen wurden. Ein Vergleich der Teilgebiete über die Jahre ist leider nicht sehr aussagekräftig, da die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungsgebiete meist nicht mehr als zwei Reviere je Zielart umfassen und jedes Revier daher 50% des Ergebnisses darstellt.

Die kartografische Darstellung zeigt die zu einem Revier zusammengefassten Beobachtungen und nicht die tatsächliche Ausdehnung der Reviere.

Um den Einfluss der Schneehöhe im Frühjahr auf die Ergebnisse darzustellen ist geplant, in Zukunft Messwerte der Schneehöhen in die Auswertung einfließen zu lassen. Eine geeignete Messstation befindet sich im Untersuchungsgebiet Gscheidegg, eine zweite ist eventuell die Schneemessstelle am Tamischbachturm.

## **Anmerkungen zu den einzelnen Begehungen**

### **1. Begehung**

Eine Probekartierung am 17. 3. ergab sehr geringe Aktivitäten der Zielarten, es wurden die Untersuchungsgebiete Gofer und Bruck begangen.

Im Zuge des ersten Kartierungsdurchgangs zeigten die Untersuchungsgebiete Gscheidegg und Gofer teilweise knapp 1 m Schnee, vor allem auf den Forststraßen. In den Waldbeständen lag deutlich weniger Schnee. Generell lagen 2016, zumindest an diesen beiden schattseitig gelegenen Gebieten, ähnlich ungünstige Verhältnisse zur Zeit der Kartierung vor wie 2015.

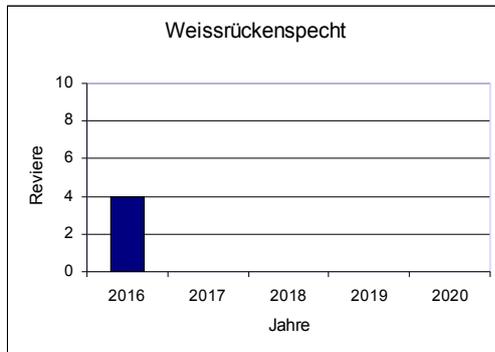
Auf der Sonnseite war auffällig der abrupte Beginn der geschlossenen Schneedecke ab 900m Seehöhe Bis dahin war ein Anmarsch ungehindert möglich.

### **2. Begehung**

Die Untersuchungsgebiete konnten mit dem PKW erreicht werden.

## Ergebnis

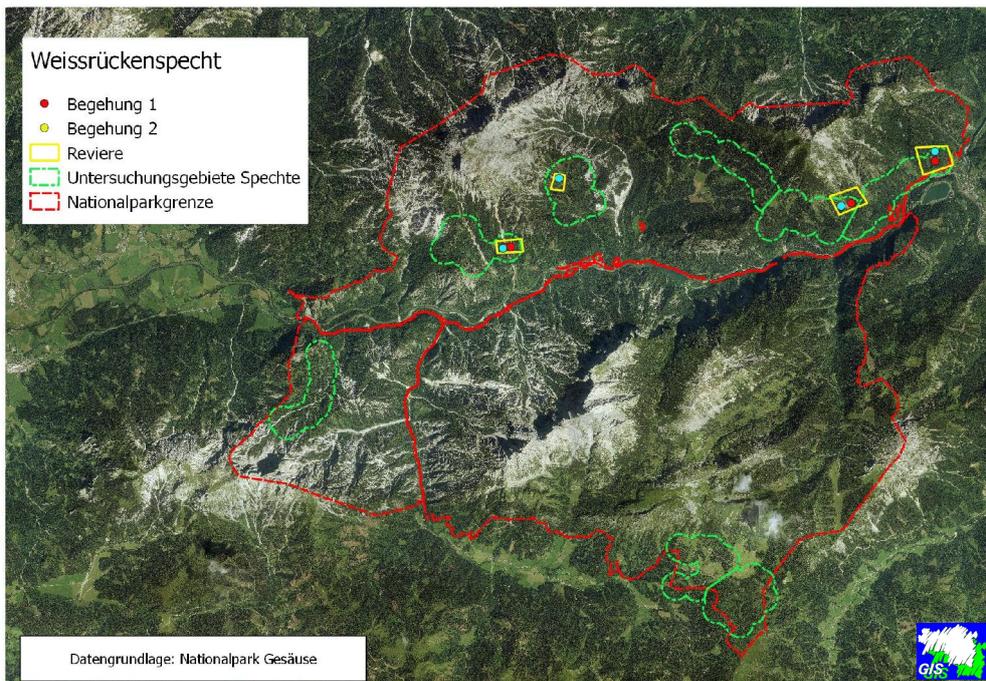
### Weißrückenspecht



Bestandesentwicklung Weißrückenspecht ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	0		0	1	
2011	0	1			1
2013		0			1
2016	0	0	1	1	2

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



2016 konnten vier Reviere des Weißrückenspechts ausgewiesen werden. Ein weiteres Revier im Untersuchungsgebiet Gofer, das im Verlauf der bisherigen Kartierungen einmal nachgewiesen wurde, konnte 2016 nicht bestätigt werden. Somit liegen alle 2016 festgestellten Reviere auf der Sonnseite des Gesäuses. Die Lage der Reviere in Hieflau und Rohr stimmt mit der vorangegangenen Jahre gut überein.

Der Gesamtbestand des Weißrückenspechts im Nationalpark wird, an Hand von Habitat-Modellierungen, auf im Mittel acht (4-12) Reviere geschätzt (Teufelbauer et al 2010). Das Monitoring umfasst somit ca. 50% des mittleren Bestandes. Im Untersuchungsgebiet Gscheidegg gelangen seit 2010 keine Nachweise, dieses Gebiet ist jedoch fast nur von Koniferen bewachsen und entspricht somit nicht den Habitatansprüchen des Weißrückenspechts.

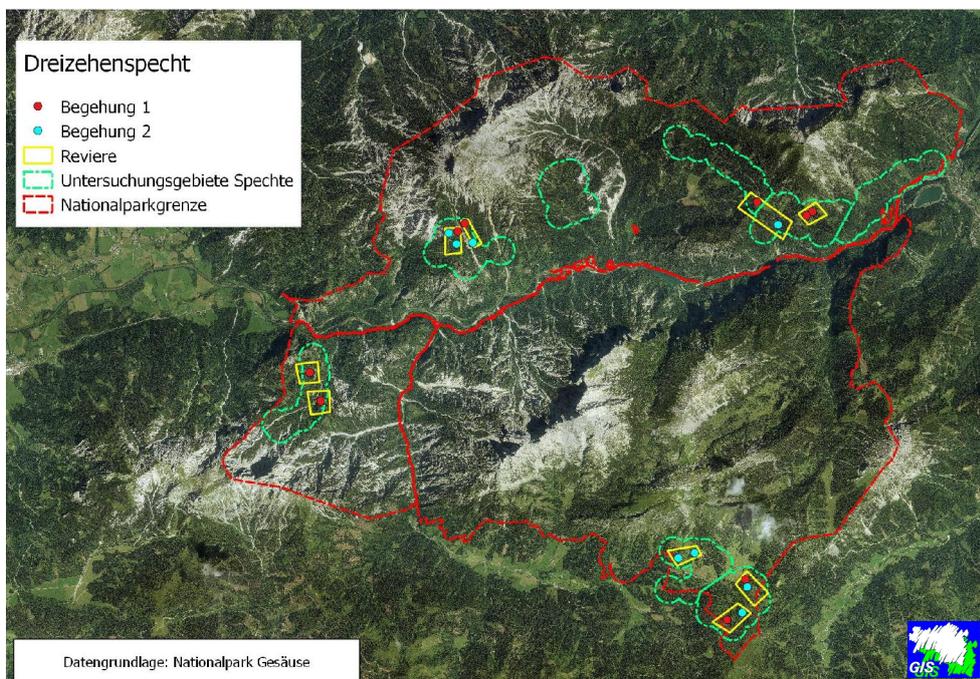
## Dreizehenspecht



Bestandesentwicklung Dreizehenspecht ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	3		5	2	
2011	5	2			3
2013		2			2
2016	3	2	2	0	2

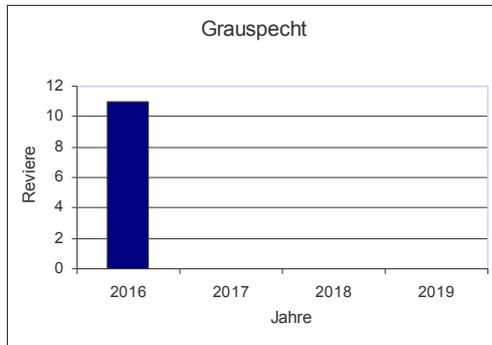
Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



Der Dreizehenspecht konnte 2016 für vier Untersuchungsgebiete nachgewiesen werden. Insgesamt wurden neun Reviere festgestellt. Die Art kam auch in den Untersuchungsgebieten der Schattseite, Gofer und Gscheidegg, vor, wurde also offensichtlich nicht durch die hohe Schneelage in diesen Gebieten im Frühjahr negativ beeinflusst. Die Lage aller Reviere stimmt gut mit den Ergebnissen früherer Begehungen überein.

Der Gesamtbestand für den Nationalpark wurde im Mittel mit 26 Revieren (19-34 Reviere) durch Habitatmodulierung ermittelt.

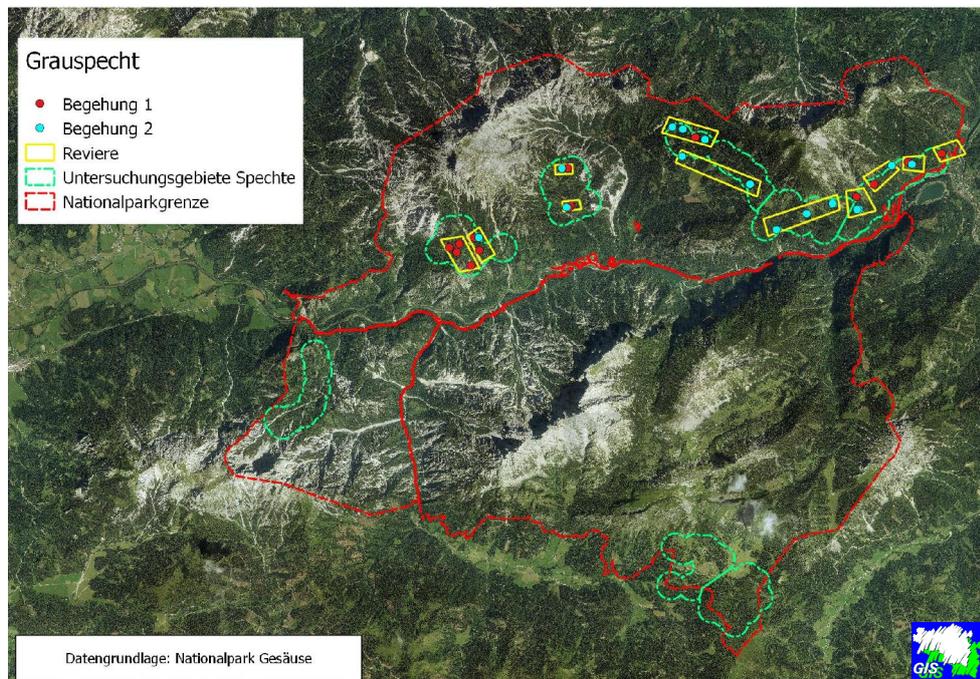
## Grauspecht



Bestandesentwicklung Grauspecht ab 2016

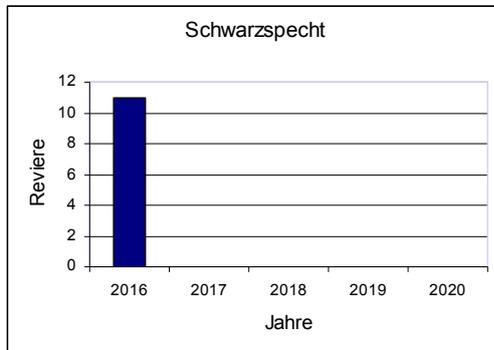
	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	0		1	2	
2011	1	2			3
2013		2			3
2016	0	0	2	2	7

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



Insgesamt konnten 2016 elf Grauspecht-Reviere nachgewiesen werden. Auffällig war das alle Reviere auf der Sonnseite lagen und die hohe Dichte im Untersuchungsgebiet Hieflau. Der Grauspecht findet in den montanen Lagen einen zweiten Verbreitungsschwerpunkt und ist dort zahlreicher als der Grünspecht. In den Tieflagen ist dieses Verhältnis stark zu Gunsten des Grünspechts verschoben. Die bekannten Reviere am Gofer und im Gscheidegg waren 2016 nicht nachweisbar. Die Art ist offensichtlich ebenfalls den hohen Schneelagen in diesen Gebieten ausgewichen. Der Gesamtbestand wurde mit elf Revieren im Mittel errechnet (6-16 Reviere). Das Monitoring umfasst bei dieser Art somit den halben, vermuteten Bestand.

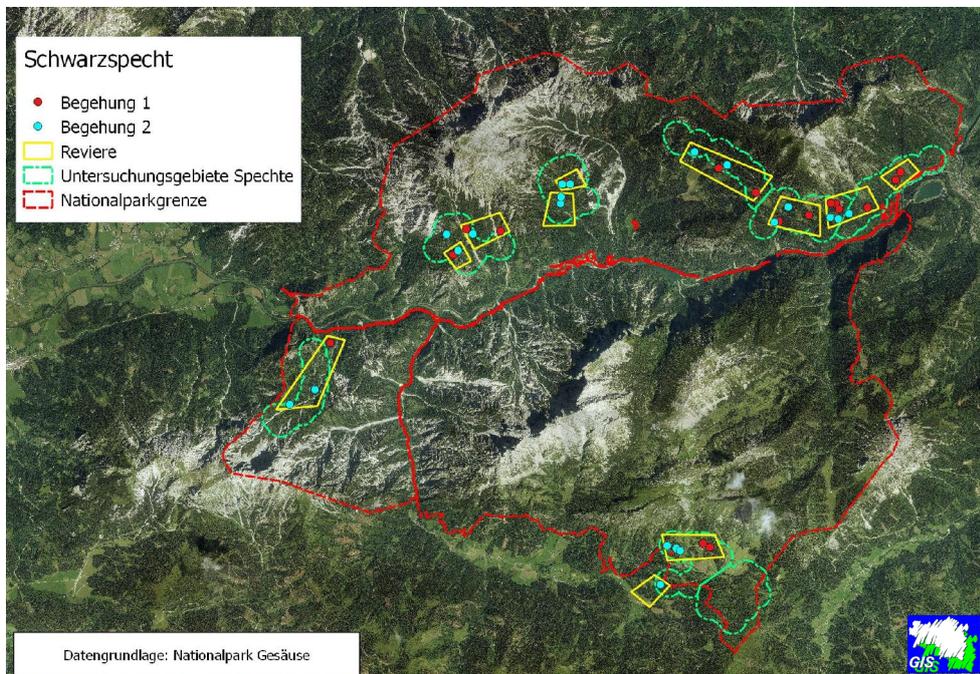
## Schwarzspecht



Bestandesentwicklung Schwarzspecht ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	2		1	1	
2011	1	3			3
2013		1			3
2016	2	1	2	2	4

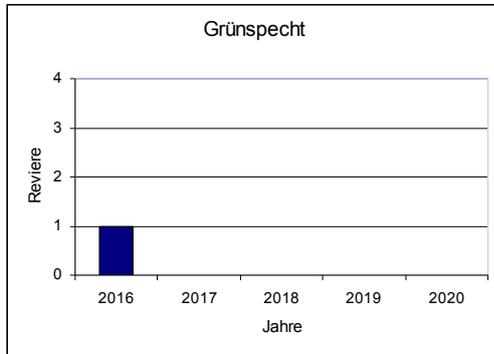
Einzelresultate der Untersuchungsgebiete seit 2010.



Mit elf Revieren ist die Art 2016 zahlreich nachgewiesen worden. Der Schwarzspecht wurde in allen Untersuchungsgebieten gefunden, die Lage der Reviere stimmt gut mit den Vorjahren überein.

Mit im Mittel 5,5 Revieren, ermittelt an Hand einer Habitat-Modellierung (3-8 Reviere), wird der tatsächliche Bestand im Nationalpark offensichtlich unterschätzt.

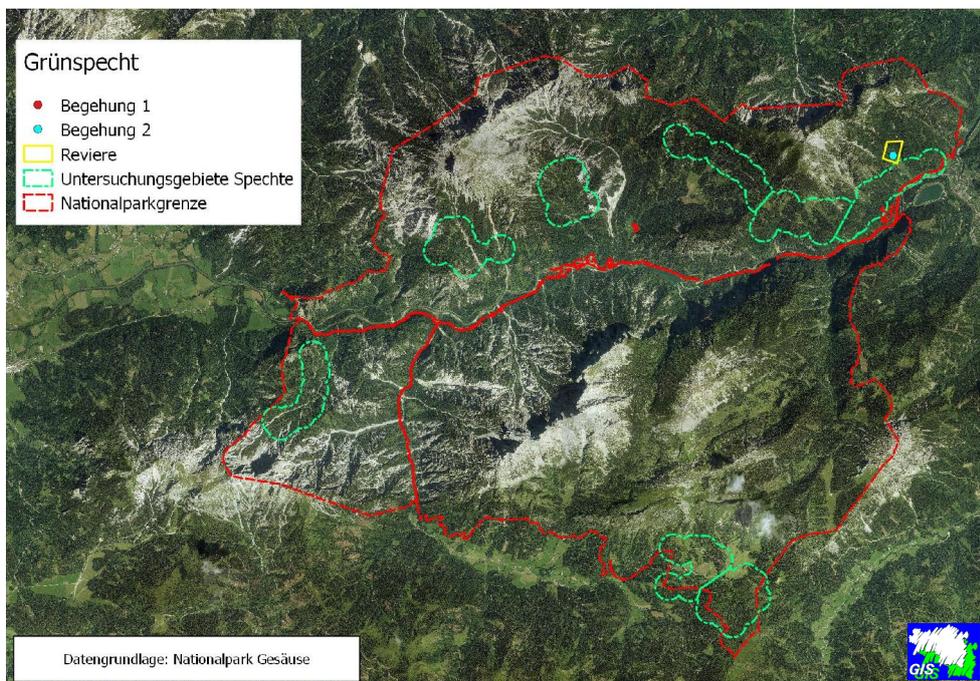
# Grünspecht



Bestandesentwicklung Grünspecht ab 2016

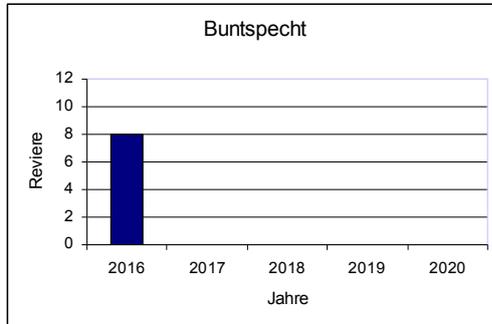
	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	0		1	0	
2011	0	1			2
2013		2			2
2016	0	0	0	0	1

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



Im Gegensatz zur Schwesterart Grauspecht, die einen deutlichen zweiten Habitatschwerpunkt im montanen Bereich aufweist, ist der Grünspecht hauptsächlich auf die Tieflagen beschränkt. 2016 konnte nur ein Revier ausgewiesen werden, der Höchstwert bisher waren vier Reviere in zwei Untersuchungsgebieten. Das Revier liegt im Teilgebiet Hieflau Hagwald, im wohl wärmsten Teilgebiet von allen.

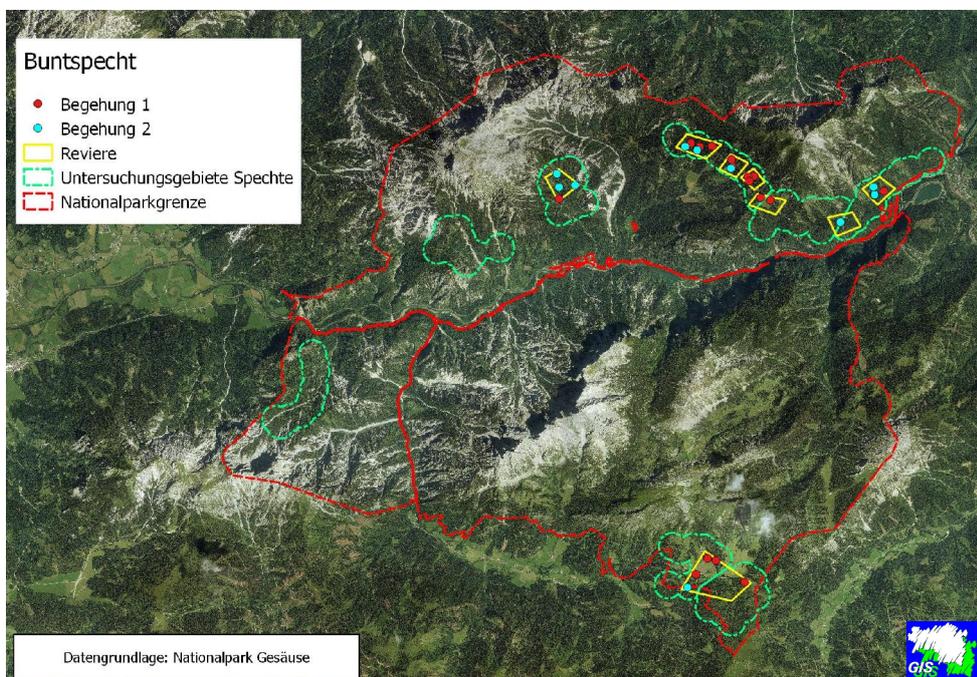
## Buntspecht



Bestandesentwicklung Buntspecht ab 2016

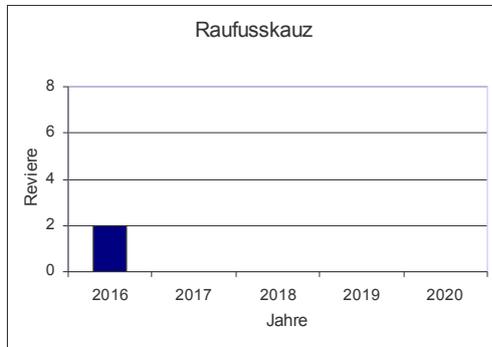
	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	2		2	1	
2011	0	0			1
2013		1			1
2016	1	0	0	1	6

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



2016 konnten insgesamt acht Reviere des Buntspechts ausgewiesen werden. Die Reviere lagen sowohl auf der Sonn- als auch auf der Schattseite des Gesäuses. Auffällig war die hohe Dichte im neuen Teilgebiet Hieflau Hochscheiben. Eine Bestandeshochrechnung an Hand einer Habitatmodulierung weist einen Bestand von 44 Revieren im Mittel (30-58 Reviere) aus. Der Buntspecht ist sicher in den tiefer gelegenen Bereichen des Gesäuses häufiger vertreten als in den hoch gelegenen Untersuchungsgebieten.

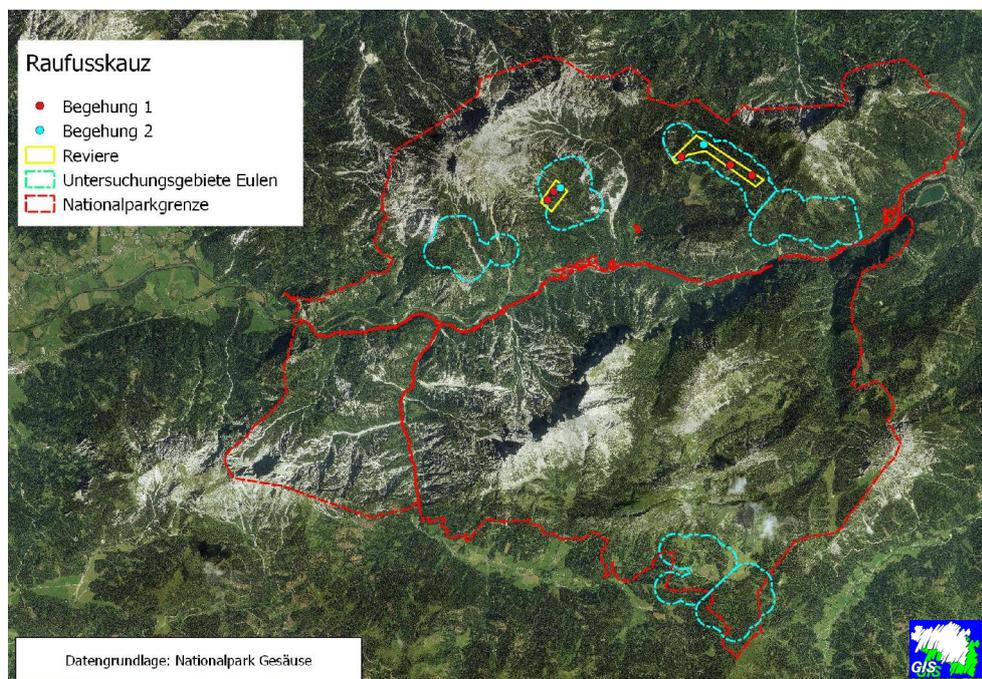
## Raufußkauz



Bestandesentwicklung Raufußkauz ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	3		1	0	
2011	2	1			1
2013		0			0
2016	0	0	0	1	1

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



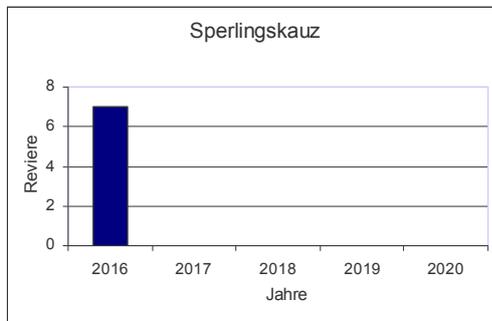
Bisherige Ergebnisse legen nahe, dass Raufußkauz und Weißrückenspecht Gebiete mit hoher Schneelage zur Zeit der Kartierung meiden während Dreizehenspecht und Sperlingskauz weniger davon beeinflusst werden. 2016 konnten nur zwei Reviere des Raufußkauzes nachgewiesen werden, beide Reviere lagen in den sonnseitigen Untersuchungsgebieten. In beiden Revieren konnten die typischen Rufe des Höhlenzeigers festgestellt werden, ein sehr guter Hinweis für eine tatsächliche Besetzung des Reviers.

Vom Raufußkauz konnten in den jetzigen Untersuchungsgebieten immer nur wenige Nachweise erbracht werden. Der Höchststand mit vier Revieren 2010 und drei Revieren 2011 wurde in schneearmen Frühjahren erbracht. Es folgten Winter mit hohen Schneelagen im Frühjahr (2011/2012 und 2012/2013, 2014/2015 und 2015/2016). Bei der Kartierung 2013 gelangen keine Nachweise des Raufußkauzes. Das Untersuchungsgebiet Gscheidegg beinhaltet in den bisherigen Jahren der Untersuchung mindestens zwei Reviere, 2016 wurden dort erstmals keine Raufußkäuze festgestellt.

2016 lag in diesem Untersuchungsgebiet zur Zeit der ersten Begehung noch 1 m Schnee und zusätzlich wurde heuer erstmals der Waldkauz in diesem Gebiet festgestellt.

Von allen Zielarten scheint der Raufußkauz am stärksten in seinem Bestand zu fluktuieren. Die nächsten Jahre werden zeigen wie lange die Auswirkungen der schnee-reichen Winter anhalten und ob das Auftreten des Waldkauzes die Art beeinflusst. Der Gesamtbestand des Nationalparks wurde mittels Habitat-Modellierung auf im Mittel 14 Reviere geschätzt (8-21 Reviere). Derzeit sieht es so aus, dass diese Schätzung etwas zu hoch angesetzt ist.

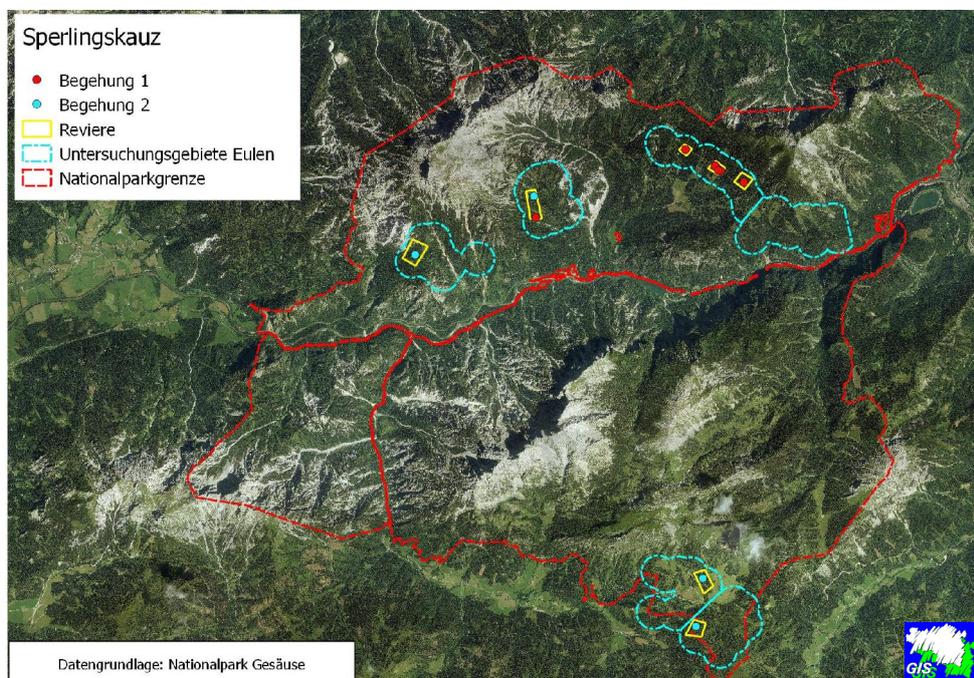
## Sperlingskauz



Bestandesentwicklung Sperlingskauz ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hieflau
2010	2		0	0	
2011	4	1			1
2013		1			0
2016	2		1	1	3

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.

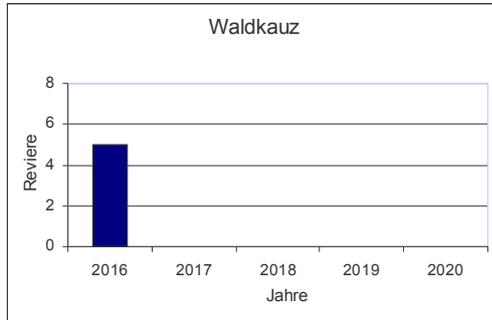


2016 konnten für den Sperlingskauz sieben Reviere nachgewiesen werden. Die Lage der beiden Reviere in Gscheidegg deckt sich sehr gut mit jenen in den Vorjahren. Die Hinzunahme der Teilfläche Hieflau Hochscheiben hat für diese Art drei Reviere mehr erbracht, deren Besitzer simultan beobachtet werden konnten.

Die Bestandsschätzung auf Basis einer Habitat-Modellierung ergab neun Reviere im Mittel (7-11 Reviere). Diese Schätzung ist wohl etwas zu gering.

In wieweit das Vorkommen des Waldkauzes den Sperlingskauz beschränkt, kann schwer abgeschätzt werden, dürfte sich aber weniger stark auswirken als beim Raufußkauz. Der Sperlingskauz kann durch sein Aktivitätsmuster, das in die Zeit der Dämmerung fällt, dem Waldkauz besser ausweichen als der Raufußkauz (Mebis & Scherzinger 2000).

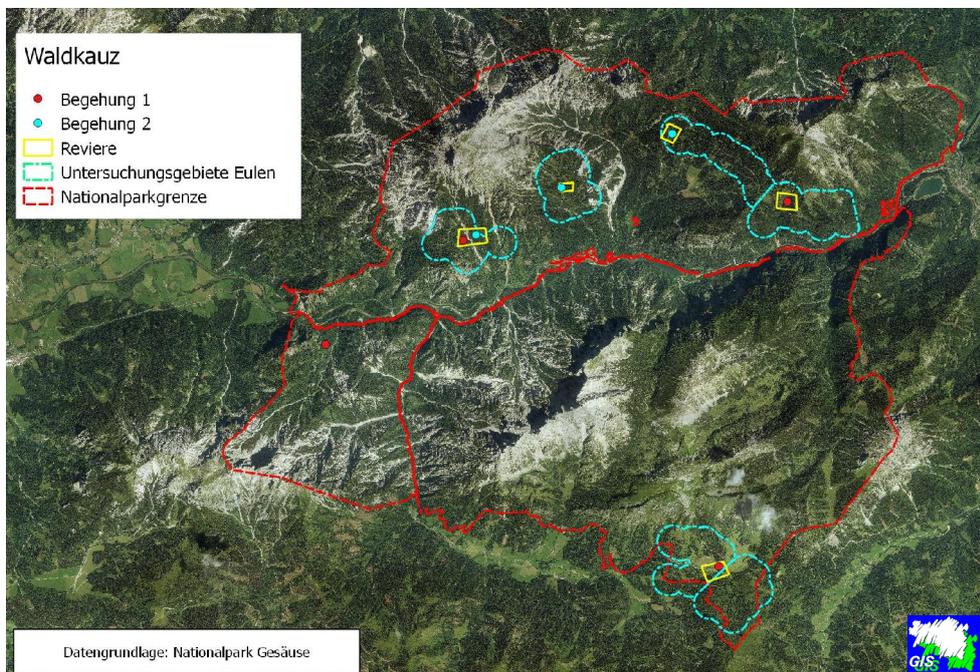
## Waldkauz



Bestandesentwicklung Waldkauz ab 2016

	Gscheidegg	Gofer	Bruck	Rohr	Hiefrau
2010	0		1	2	
2011	0	2			3
2013		2			5
2016	1		1	1	2

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.



Seit 2016 ist die Art in allen vier Untersuchungsgebieten nachgewiesen, insgesamt konnten 2016 fünf Waldkauzreviere abgegrenzt werden. Interessant wird es sein die weitere Entwicklung im Untersuchungsgebiet Gscheidegg zu verfolgen, dieses Gebiet erbrachte bisher zumindest zwei Nachweise für Raufuß- und Sperlingskauz. Seit 2016 tritt nun auch der Waldkauz dort auf. Auffällig war auch 2016 wieder, das die Art offensichtlich dem Kartierer folgt und auf die Klangattrappe des Raufußkauz antwortet. Ein Indiz für den Einfluss den ein Waldkauzvorkommen auf den Raufußkauz hat (Mebs & Scherzinger 2000).

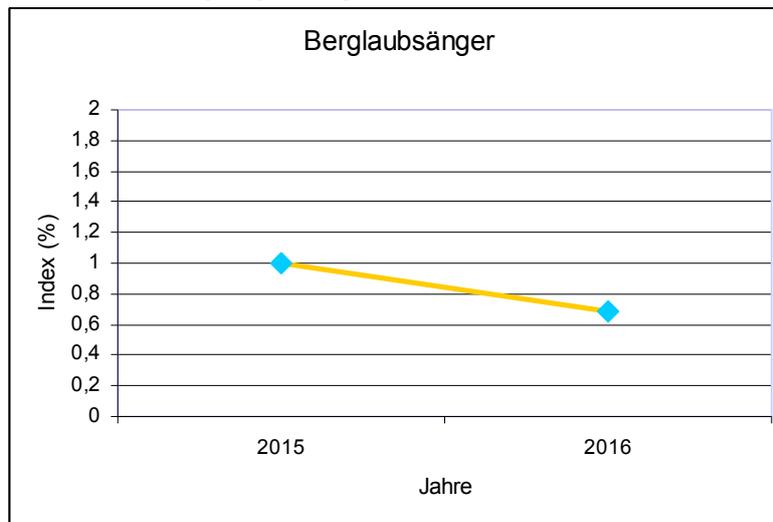
## Berglaubsänger



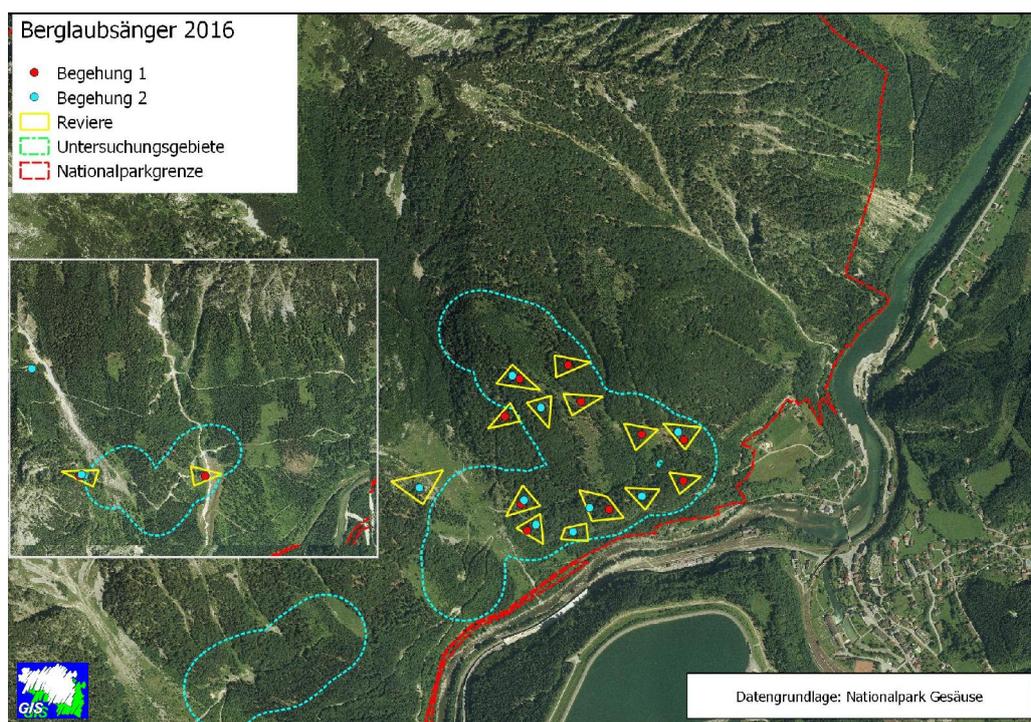
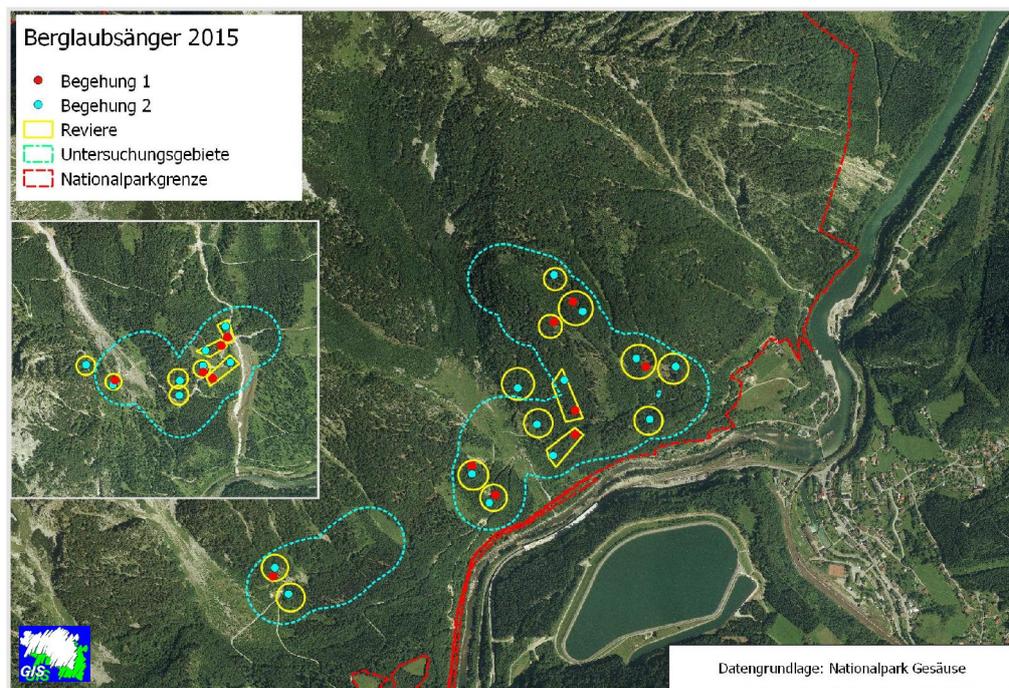
Einzelergebnisse der Kartierstrecken Bruck und Hieflau seit 2010

	Bruck	Hieflau	Gesamt	%
2010	6			
2011		6		
2013		6		
2015	8	14	22	1,00
2016	2	13	15	0,68

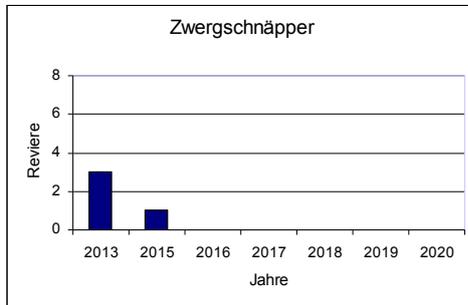
Bestandesentwicklung Berglaubsänger ab 2015



Für den Berglaubsänger liegen zwei Jahre (2015 und 2016) der Bearbeitung nach der neuen Methodik vor. Die Art kann daher mit Hilfe eines Index (%), der die Bestandesänderung wiedergibt, dargestellt werden. Der Gesamtbestand des Berglaubsängers entlang der beiden Probestrecken hat sich von 2015 auf 2016 um 32% verringert (22 Reviere 2015, 15 Reviere 2016). Entscheidend dafür war die geringe Anzahl an Nachweisen in der Probestrecke Bruck. Nur zwei Nachweise gelangen darin 2016. Beide lagen in von Rotbuchen dominierten Bereichen. Die Kiefernwälder waren 2016 nicht besetzt, sie bilden jedoch den größten Teil der Waldbestände entlang dieser Probestrecke. Eventuell hängt dies mit phänologischen Aspekten zusammen. Leider konnte nicht kontrolliert werden ob eine spätere Besiedlung erfolgte. Erwähnt werden muss, dass der zweite Kartierungsdurchgang 2016 um eine Woche später stattfand als 2015 und die Art in den buchreichen Gebieten im Zuge der erste Kartierung schon zahlreich nachgewiesen wurde. Eventuell blieben die Kiefernwälder 2015 tatsächlich unbesiedelt. Dies hätte für die Art im Nationalparkgebiet weitreichende Folgen, da die Kiefernwälder durchaus bedeutende Flächen einnehmen.



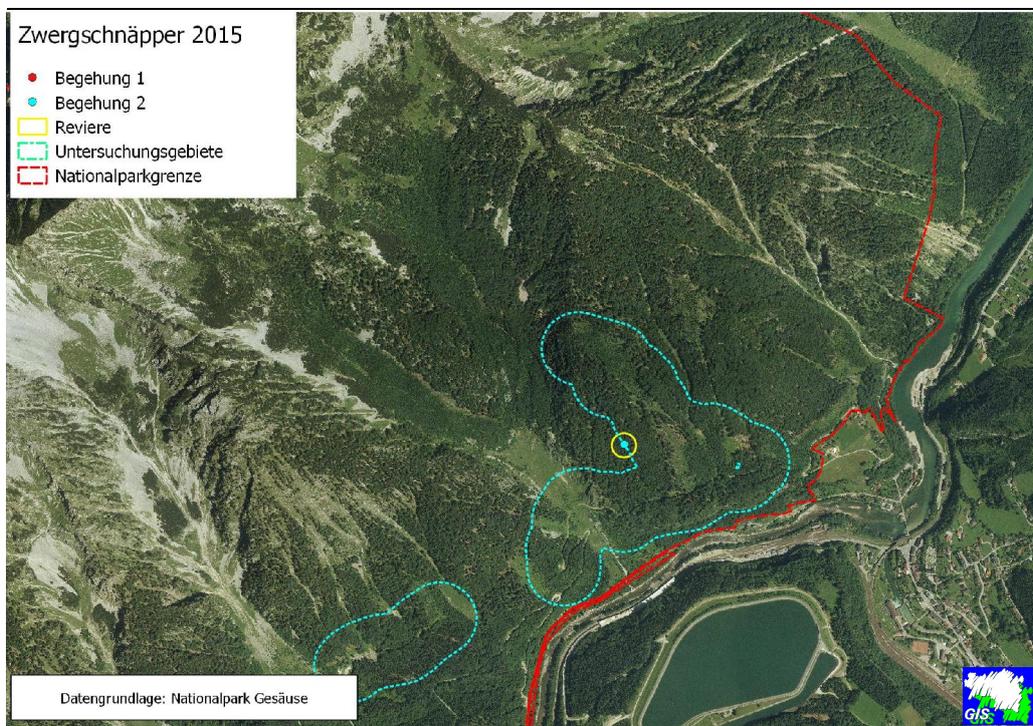
## Zwergschnäpper



Bestandesentwicklung Zwergschnäpper ab 2013

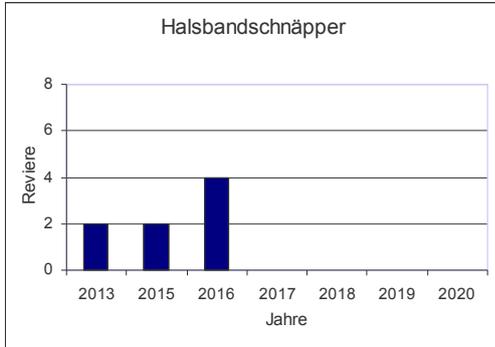
	Bruck	Hiefau
2010	0	
2011	0	0
2013		3
2015	0	1
2016	0	0

Einzelergebnisse der Kartierstrecken Bruck und Hiefau seit 2010..



Zwergschnäpper und Halsbandschnäpper kommen nur sporadisch und unregelmäßig in den Untersuchungsgebieten vor. Die Darstellung eines Bestandestrends ist in diesen Fällen nicht sinnvoll. Die Arten werden mit ihrer Zahl an Revieren pro Jahr dargestellt.

# Halsbandschnäpper

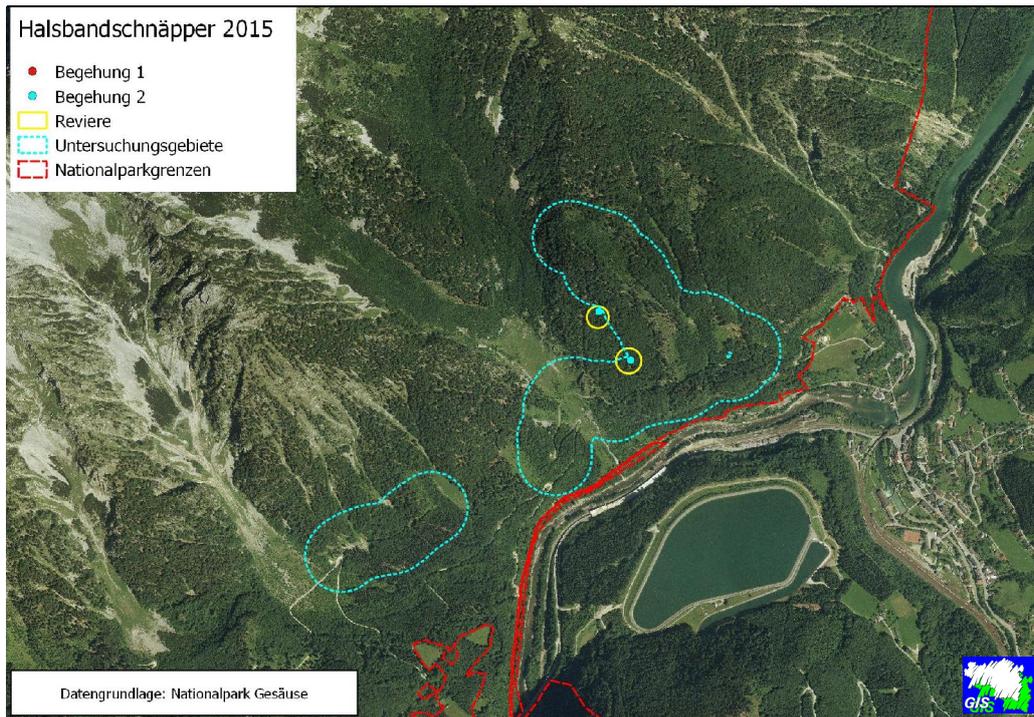


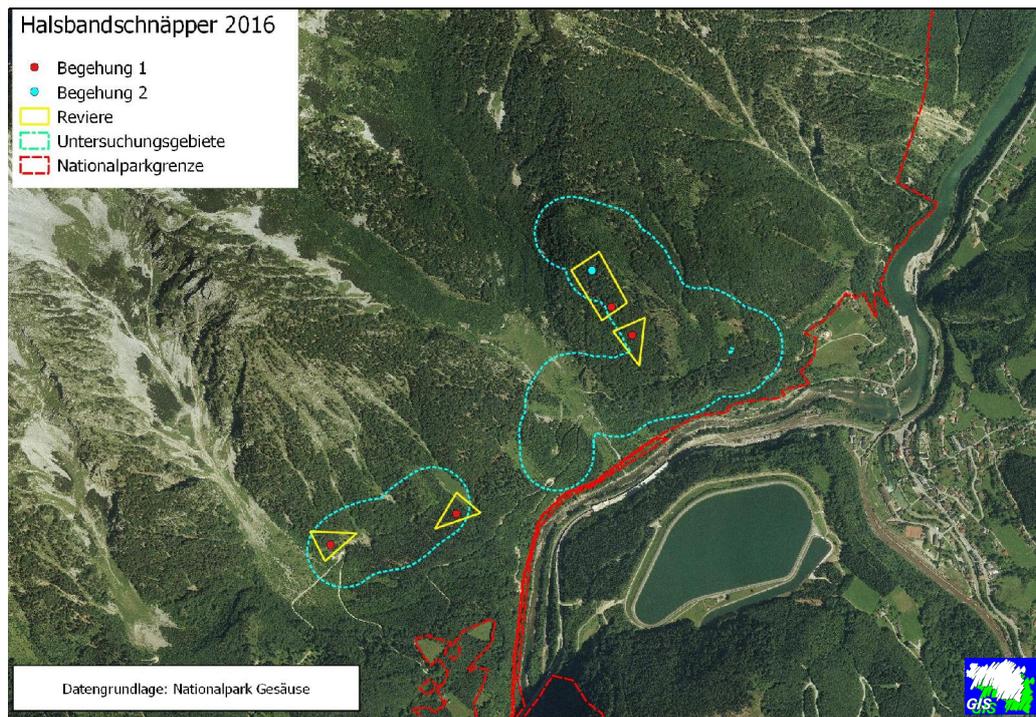
Bestandesentwicklung Halsbandschnäpper ab 2013

	Bruck	Hieflau
2010	0	
2011		0
2013	0	2
2015	0	2
2016	0	4

Einzelergebnisse der Untersuchungsgebiete seit 2010.

Halsbandschnäpper und Zwergschnäpper kommen nur sporadisch und unregelmäßig in den Untersuchungsgebieten vor. Die Darstellung eines Bestandstrends ist in diesen Fällen nicht sinnvoll. Die Arten werden mit ihrer Zahl an Revieren pro Jahr dargestellt. Die Lage der Reviere 2015 und 2016 in Hieflau Haglwald stimmt gut überein.



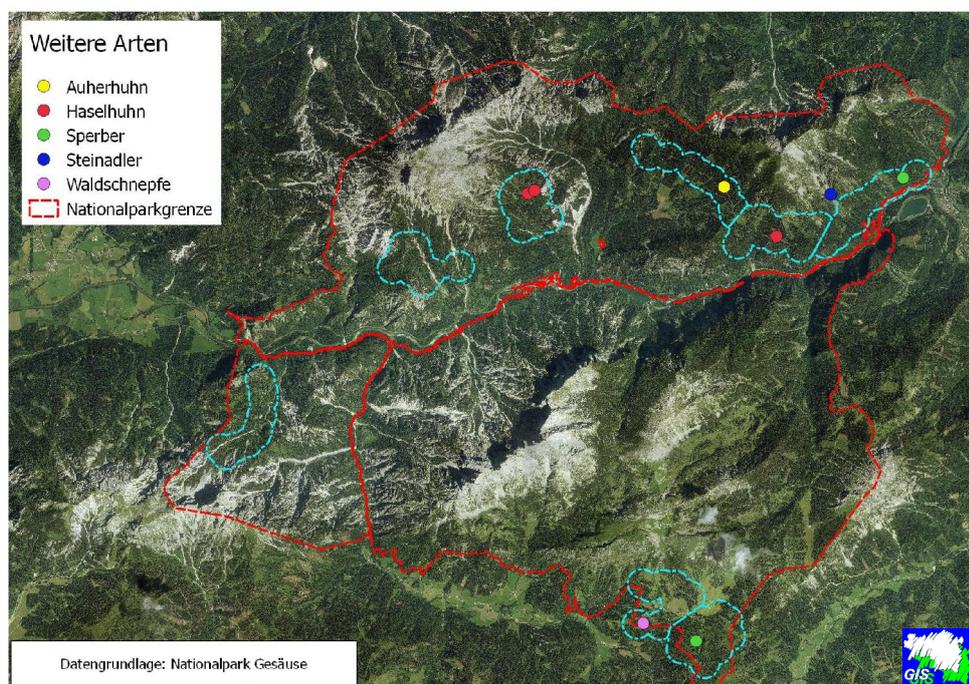




## Weitere Arten

	Bruck	Rohr	Gscheidegg	Gofer	Hieflau
Sperber			1		1
Steinadler					1
Auerhuhn					1
Haselhuhn		2			1
Waldschnepe			1		

Weitere naturschutzfachlich relevante Arten wie Greifvögel und Raufußhühner werden im folgenden gesammelt dargestellt. Für diese Arten erfolgt keine Auswertung, es werden nur die Fundorte dargestellt.



## Literatur

Mebs, T & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos Verlag GmbH & Co. Stuttgart. 342pp.

Südbeck, P. et al. (Hrsg; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Raddolfzell.

Teufelbauer, N. (2010): Monitoring ausgewählter Wald-Brutvogelarten (Eulen, Spechte, Zwergschnäpper) im Nationalpark Gesäuse - Kartierungen 2010. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH. BirdLife Österreich, Wien. 31pp.

Teufelbauer, N., M. Wirtitsch, M. Tiefenbach (2011): Monitoring ausgewählter Wald-Brutvogelarten (Eulen, Spechte, Zwergschnäpper) im Nationalpark Gesäuse - Kartierungen 2011. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

Wirtitsch, M. (2013): Monitoring ausgewählter Wald-Brutvogelarten (Eulen, Spechte, Zwergschnäpper) im Nationalpark Gesäuse - Kartierungen 2013. Bericht im Auftrag der Nationalpark Gesäuse GmbH.

## Anhang

Tabelle der bisherigen Untersuchungsergebnisse ausgewertet entsprechend den methodischen Vorgaben ab 2016. Gelb hinterlegt Änderungen zur bisherigen Auswertung. In Klammer Anzahl der Reviere entlang der Probestrecken Bruck und Hieflau Haglwald, nur für Berglaubsänger, Zwergschnäpper und Halsbandschnäpper. akt = aktualisiert auf Methode ab 2016, alt = bisherige Auswertung.

	Bruck	Bruck	Rohr	Rohr	Gscheid	Gscheid	Lugauer	Lugauer	Gofer	Gofer	Hieflau	Hieflau
	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt
Raufußkauz 2010	1	1	0	1	3	3	2	3				
Raufußkauz 2011					2	2			1	1	1	1
Raufußkauz 2013									0	0	0	0
Raufußkauz 2016	0		1		0				0		1	
Sperlingskauz 2010	0	0	0	0	2	2	4	4				
Sperlingskauz 2011					4	4			1	1	1	1
Sperlingskauz 2013									1	1	0	1
Sperlingskauz 2016	1		1		2						3	
Waldkauz 2010	1	1	2	2	0	0	0	0				
Waldkauz 2011					0	0			2	2	3	3
Waldkauz 2013									2	2	5	5
Waldkauz 2016	1		1		1						2	
Dreizehenspecht 2010	5	5	2	2	3	3	2	2				
Dreizehenspecht 2011					5	5			2	2	3	3
Dreizehenspecht 2013									2	2	2	2
Dreizehenspecht 2016	2		0		3				2		2	
Weißrückenspecht 2010	0	0	1	1	0	0	0	0				
Weißrückenspecht 2011					0	0			1	1	1	2
Weißrückenspecht 2013									0	1	1	2

Weißrückenspecht 2016	1		1		0				0		2	
	Bruck	Bruck	Rohr	Rohr	Gscheid	Gscheid	Lugauer	Lugauer	Gofer	Gofer	gesamt	gesamt
	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt
Grauspecht 2010	1	1	2	2	0	0						
Grauspecht 2011					1	1			2	2	3	3
Grauspecht 2013									2	2	3	3
Grauspecht 2016	2		2		0				0		7	
Grünspecht 2010	1	2	0	0	0	0	0	0				
Grünspecht 2011					0	0			1	1	2	2
Grünspecht 2013									2	2	2	2
Grünspecht 2016	0		0		0				0		1	
Schwarzspecht 2010	1	1	1	1	2	2	0	0				
Schwarzspecht 2011					1	1			3	3	3	4
Schwarzspecht 2013									1	1	3	3
Schwarzspecht 2016	2		2		2				1		4	
Buntspecht 2010	2	2	1	1	2	2	3	3				
Buntspecht 2011					0	0			0	0	1	1
Buntspecht 2013									1	1	1	1
Buntspecht 2016	0		1		1				0		6	
Berglaubsänger 2010	8 (6)	8	3	3	0	1						
Berglaubsänger 2011					0	1			4	4	8(6)	8
Berglaubsänger 2013									1	1	8(6)	8(6)
Berglaubsänger 2015	8										14	
Berglaubsänger 2016	2										13	

	Bruck	Bruck	Rohr	Rohr	Gscheid	Gscheid	Lugauer	Lugauer	Gofer	Gofer	gesamt	gesamt
	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt	akt	alt
Zwergschnäpper 2011											0	0
Zwergschnäpper 2013											4(3)	4(3)
Zwergschnäpper 2015	0										1	
Zwergschnäpper 2016	0										0	
Halsbandschnäpper 2010	0	0	0	0			0	0				
Halsbandschnäpper 2011					0	0			0	0	0	0
Halsbandschnäpper 2013	0	0									3 (2)	3
Halsbandschnäpper 2015	0										2	
Halsbandschnäpper 2016	0										4	