



Bild: H.-J. Fünfstück

Zur Einstufung der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands 2020

**Bewertung der Datengrundlage und wildbiologische
Einschätzung des Gefährdungspotentials der Gams
durch die Bay. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
(LWF)**



Stand Juni 2022

Bericht zur Einstufung der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands 2020

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft hat die derzeit vorliegenden Informationen zur Einstufung der Gams in die Vorwarnliste der aktuellen „Roten Liste der Säugetiere Deutschlands“ des Bundesamtes für Naturschutz ausgewertet. Dazu wurde die Bestandssituation, der Zustand, sowie das Ausmaß der Gefährdung der Gams in Bayern zusammengestellt und aus wildbiologischer und naturschutzfachlicher Sicht bewertet.

Der Bericht wurde zur besseren Übersicht in folgende Abschnitte unterteilt:

1	Hintergründe zur Roten Liste und Bedeutung der Vorwarnliste.....	3
2	Die Einstufung der Gams auf der Roten Liste Deutschlands 2020	5
3	Darstellung der Gründe und Ursachen für die Aufnahme der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland.....	6
3.1	Aktuelle Bestandssituation.....	6
3.2	Bestandstrend	6
3.3	Gefährdungen und Beeinträchtigungen	7
3.3.1	Tourismus.....	7
3.3.2	Schonzeitaufhebung.....	7
3.3.3	Weidemanagement.....	8
4	Die Einstufung der Gams nach anderen Bewertungsverfahren.....	9
4.1	Vergleich Anhang V - Art der FFH-RL.....	9
4.2	Rote Liste Bayern 2017	10
4.3	International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List.....	10
5	Maßnahmen zur Verbesserung der Datengrundlagen.....	11
5.1	Standardisierte Erhebungsverfahren der BaySF (Gamsmonitoring)	11
5.1.1	Blockzählverfahren	11
5.1.2	Konditions- und Konstitutionsparameter	11
5.1.3	Integrierte Betrachtung der Einzelergebnisse.....	12
5.2	Forschungsprojekte der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.....	12
5.2.1	Integrales Schalenwildmanagement im Bergwald.....	12
5.2.2	Gamstelemetrie in Bayern	12
5.2.3	Wildökologische Raumplanung.....	12
5.2.4	Gamsgenetik in Bayern	12
5.2.5	Erste Ergebnisse aus den oben genannten Projekten	13
5.3	Gamsmonitoring im Allgäu in Zusammenarbeit mit der TUM.....	13
5.4	Gamsmonitoring im Nationalpark Berchtesgaden.....	13
6	Zusammenfassung und Fazit.....	14
7	Literaturverzeichnis.....	15



1 Hintergründe zur Roten Liste und Bedeutung der Vorwarnliste

Die Roten Listen Deutschlands werden vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) herausgegeben.

Der Erstellungsprozess ist in mehrere Abschnitte unterteilt: Um die Einstufung der Arten in der Roten Liste vorzunehmen, werden verfügbare Bestandsdaten gesammelt. Relevante aktuelle Daten können beispielsweise bei den Naturschutz- oder Fachbehörden der Länder, bei Forschungseinrichtungen, Fachgesellschaften, Naturkundemuseen, Trägern regionaler Kartierungsprojekte, Planungsbüros oder bei forschenden Einzelpersonen eingeholt werden. Auf Basis dieser Recherchen erfolgt schließlich eine Gefährdungseinschätzung, welche folgende Kriterien berücksichtigt:

Aktuelle Bestandssituation: schätzt den Umfang der heute in Deutschland etablierten Populationen einer Art ab. Hierbei werden in Abhängigkeit der verfügbaren Datenlage Beobachtungen aus den letzten zehn bis maximal 25 Jahren betrachtet. Jede Art wird dabei in eine von acht Bestandsklassen (sehr häufig, häufig, mäßig häufig, selten, sehr selten, extrem selten, ausgestorben oder verschollen, unbekannt) eingestuft.

Langfristiger Bestandstrend: beschreibt die Entwicklung einer Art z.B. während der vergangenen 50 bis 150 Jahre. Die Einteilung erfolgt auf einer Skala von sieben Trendklassen (sehr starker Rückgang, starker Rückgang, mäßiger Rückgang, Rückgang im Ausmaß unbekannt, stabil, deutliche Zunahme, Daten ungenügend).

Kurzfristiger Bestandstrend: bezieht sich auf die möglichen Veränderungen während der vergangenen 10 bis 25 Jahre. Dieser Zeitraum wird oftmals von Experten und Expertinnen aus persönlicher Anschauung her beurteilt. Die Einteilung erfolgt wie beim langfristigen Trend auf einer Skala von sieben Trendklassen (sehr starker Rückgang, starker Rückgang, mäßiger Rückgang, Rückgang im Ausmaß unbekannt, stabil, deutliche Zunahme, Daten ungenügend).

Risiko/stabile Teilbestände (früher: *Risikofaktoren und Sonderfälle*): bei diesem Kriterium werden zwei Prognosen betrachtet. Zum einen wird eingeschätzt, ob die Gefahr besteht, dass sich der kurzfristige Bestandstrend aufgrund besonderer Risikofaktoren in den nächsten zehn Jahren verschlechtern wird. Zum anderen wird eine Prognose erstellt, ob eine Art unter der Annahme des Fortbestehens der jetzigen Gefährdung in absehbarer Zeit aussterben wird oder ob ein Aussterben aufgrund des Vorhandenseins stabiler Teilbestände unwahrscheinlich ist.

Die Informationen oder Schätzungen zu den drei ersten Kriterien werden also in Skalen mit vorgegebenen Schätzklassen eingeordnet. Mit dem vierten Kriterium wird die Wirkung von Risikofaktoren und stabilen Beständen durch Expertinnen und Experten abgeschätzt und bewertet. Letztlich ergibt sich die Einstufung einer Art anhand der vier genannten Kriterien in eine der vorgegebenen Gefährdungskategorien (Abb. 1).



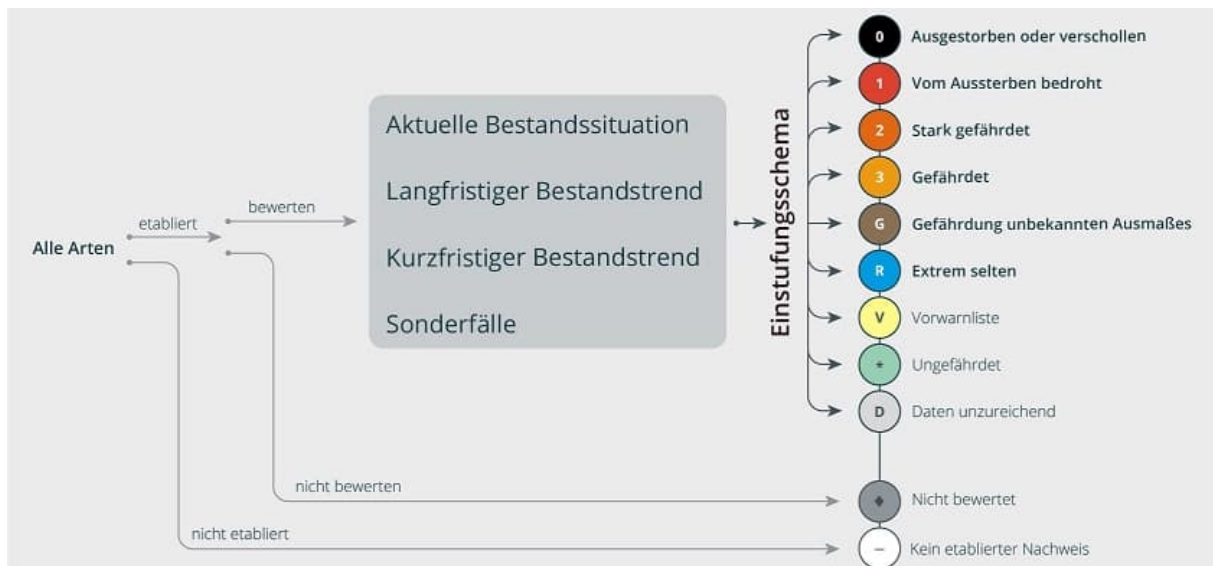


Abbildung 1: Die Gefährdungsanalyse mit den Gefährdungskategorien der Roten Listen im Überblick.
Grafik: Rote-Liste-Zentrum/Bundesamt für Naturschutz

Unter den zehn Gefährdungskategorien etablierter Arten, welche vom BfN ausgewiesen werden, erfolgt die **Einstufung in die Vorwarnliste** für diejenigen Arten, die unter Annahme eines Fortbestehens von bestandsreduzierenden Einwirkungen in naher Zukunft eine Aufnahme in die Kategorie „Gefährdet“ erfolgen könnte.

Ganz konkret wird der Begriff ‚**Vorwarnliste**‘ laut BfN wie folgt definiert:

*‘Auf der Vorwarnliste befinden sich Arten, welche **merklich zurückgegangen** sind, aber aktuell noch nicht gefährdet sind. Bei **Fortbestehen von bestandsreduzierenden Einwirkungen** ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Kategorie „Gefährdet“ wahrscheinlich. Die Bestände dieser Arten sind zu beobachten. Durch Schutz- und Hilfsmaßnahmen sollten weitere Rückgänge verhindert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn im Bezugsraum eine besondere Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung der betreffenden Art besteht. Gemessen am aktuellen Bestand sind die Rückgänge bei diesen Arten **noch nicht bedrohlich**. Sie werden nicht zu den akut bestandsgefährdeten Arten gerechnet. Daher zählt Kategorie V nicht zu den Gefährdungskategorien im engeren Sinne.’ (Ludwig et al. 2006).*



2 Die Einstufung der Gams auf der Roten Liste Deutschlands 2020

Die Gams wurde bei der Veröffentlichung der Roten Liste Deutschlands im Jahr 2009 als „ungefährdet“ eingestuft (Meinig et al. 2009).

In der aktualisierten Fassung aus dem Jahr 2020 wird die Tierart erstmals auf der Vorwarnliste geführt (Meinig et al. 2020). Die Bewertung des Status der Gams auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland 2020 vermittelt den Anspruch, einen objektiven Überblick zur aktuellen Situation der Gamspopulationen in Deutschland zu geben. Zunächst erfolgt die Darstellung zu der Kategorisierung in der Roten Liste, den Schlüsseln und Zusatzangaben:

Die oben genannten vier Kriterien, welche zur Einstufung der Arten herangezogen werden, wurden für die Gams wie folgt bewertet:

1. Aktuelle Bestandssituation: **(s) selten**
2. Langfristiger Bestandstrend: (=) **stabil**
3. Kurzfristiger Bestandstrend: (=) **stabil**
4. *Risiko/stabile Teilbestände*: (-, D, I) Risikofaktor(en) ist/sind vorhanden und wirksam;
Verstärkte direkte Einwirkungen, **verstärkte indirekte** Einwirkungen

Nach der Definition der Vorwarnliste befindet sich die Gams nicht in einem kritischen Zustand. Als Begründung für die Kategorienänderung von 2009 zu 2020 wird der Kenntniszuwachs genannt. In dem beschreibenden Text zur Gams in der Roten Liste werden die Gründe und der *genannte Kenntniszuwachs*, welcher für die Kategorisierung der Gams durch das BfN zugrunde gelegt wird, wie folgt darlegt:

*„Gämse (**Rupicapra rupicapra**) – Gef.: Deutschland ist verpflichtet, regelmäßig ein Monitoring seiner Gämsebestände (FFH-Art, Anhang V) durchzuführen und über die Ergebnisse zu berichten. Bis auf die Jagdstrecken liegen jedoch kaum Daten vor. Durch die gebietsweise Aufhebung der Schonzeiten (Regierung von Oberbayern 2014) und stärkere Bejagung, die mit waldbaulichen Zielen begründet wird, aber oft ohne Rücksicht auf Alters- und Geschlechterstruktur stattfindet, nehmen die Gämsebestände in Bayern vielerorts ab (Aulagnier et al. 2008, Deutsche Wildtier Stiftung 2018). Zusätzlich kommt es durch falsches Weidemanagement (z.B. Mason et al. 2014) und den zunehmenden alpinen Tourismus zu häufigerem Stress (z.B. Gander & Ingold 1997, Schnidrig-Petrig & Ingold 2001), vor allem während der Setzzeit und des Winters. In dieser Jahreszeit mit reduzierter Stoffwechselaktivität wirken sich Störungen jeglicher Art besonders negativ auf die Kondition der Tiere aus (Arnold 2015). Unter dem Einfluss der Störungen und des veränderten Klimas mit immer höheren Durchschnittstemperaturen (Arnold 2015) müssen Gämse in die höchsten Lagen ausweichen, wo das Nahrungsangebot eingeschränkt ist (Mason et al. 2014).“*

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Aspekte zu dem Kenntniszuwachs und den genannten Risikofaktoren aus Sicht der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft dargestellt und bewertet.



3 Darstellung der Gründe und Ursachen für die Aufnahme der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland

3.1 Aktuelle Bestandssituation

Das Vorkommen und die Verbreitung der Gams werden in der Roten Liste als ‚selten‘ klassifiziert. Auf Deutschland bezogen ist dies auch richtig, da Deutschland lediglich einen Randbereich der geographischen Verbreitung dieser Art darstellt.

In Deutschland beschränkt sich ihr natürliches Verbreitungsgebiet mehr oder weniger auf den Alpenbogen in Bayern: Dort ist sie aber **durchaus häufig** anzutreffen.

Die Gams hat nur sehr lokale Vorkommen außerhalb Bayerns in Baden-Württemberg und sehr vereinzelt in Sachsen. In Baden-Württemberg gilt lediglich das Vorkommen auf der Adelegg als möglicherweise autochthon. Dieses Vorkommen wurde der alpinen Region (Bayern) zugeordnet (MLR 2019).

3.2 Bestandstrend

Die kurz- und langfristigen **Bestandstrends** werden bei den Kriterien der Roten Liste 2020 als stabil bewertet. Lediglich im oben zitierten Text wird darauf hingewiesen, dass die Bestände in Bayern vielerorts abnehmen. **Ein Nachweis hierfür wird jedoch nicht erbracht**. Gleichzeitig geben die Autoren der Roten Liste **keinen Hinweis** darauf, welche **konkreten Zahlen** der Zuordnung zu einer der möglichen acht Kategorien zur „Aktuellen Bestandssituation“ beim Gamswild zu Grunde liegen.

Die in der Roten Liste zitierten Quellen sind darüber hinaus **entweder veraltet oder lediglich graue Literatur** und können daher **nicht als fundierte** Datengrundlage bewertet werden.

Als Referenz wird zum einen auf eine **Projektwebseite der Deutschen Wildtierstiftung** verwiesen. Aus der Roten Liste ergeben sich jedoch keine Angaben darüber, ob und wenn ja, welche Daten aus dem Projekt der Wildtierstiftung ausschlaggebend dafür waren, die Gämsen auf die Vorwarnliste zu setzen. Eine Überprüfung der Ergebnisse des Projekts der Wildtierstiftung durch ein unabhängiges Gutachterverfahren in publizierter Form liegt nicht vor.

Des Weiteren wird ein Beitrag von **Aulagnier et al. (2008)** zitiert, welcher sich auf die IUCN Listung bezieht. Dieser Beitrag wurde im Jahr 2020 überarbeitet und das neue Assessment wurde nach Prüfung durch die Red List Group der IUCN in Rom Ende des Jahres 2020 publiziert (Anderwald et al. 2020; Ergebnisse siehe unten). Diese aktualisierte Quelle konnte aufgrund der Veröffentlichung im gleichen Jahr vermutlich nicht mehr in die Bewertung für die Einstufung der Roten Liste aufgegriffen werden.

Für eine fundierte und seriöse Beurteilung eines Bestandstrends der Gams ist eine umfangreiche Recherche und Bewertung aller verfügbaren Informationsquellen unerlässlich. Der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) liegen jedoch keine Informationen darüber vor, mit welchen anderen Institutionen (Forschungsanstalten, Hochschulen, Verbände, etc.) eine Zusammenarbeit stattfand, um belastbare Informationen zum Gamsbestand in Deutschland zu erhalten (zu größten Teil in Bayern). Im Gegenteil, im Zuge des Beurteilungsprozesses nahm das BfN keinen Kontakt mit LWF, TUM oder HSWT auf. Bemerkenswert ist, dass auch die (Zwischen-) Ergebnisse des seit 2016 an der LWF laufenden Projekts „Integriertes Schalenwildmanagement im Bergwald“ keine Erwähnung fanden. Bemerkenswert ist weiterhin, dass ebenfalls keine Zusammenarbeit und Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU), das für die Rote Liste Bayern verantwortlich ist stattfand.

Insgesamt geht aus den vom BfN genannten Quellen nicht nachvollziehbar hervor, dass die Gamsbestände in Bayern vielerorts abnehmen würden.



3.3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

3.3.1 Tourismus

Der Einfluss der **touristischen Nutzung** könnte ein Störfaktor für Gamspopulationen (ebenso wie für andere Wildarten) sein. Die vom BfN genannten Referenzen sind jedoch recht alt. Richtig ist, dass wissenschaftliche Studien zeigen, dass in den Wintermonaten Gamswild die Aufnahme von Nahrung reduziert und damit der Metabolismus abnimmt (Arnold 2015). Zur für Wildtiere allgemein kritischen Winterzeit können sich touristische Störungen besonders negativ auswirken.

Pauschalisierungen, dass das Gamswild in die höchsten Gebirgslagen ausweicht, wo das Nahrungsangebot eingeschränkt ist (wie im Rote Liste Bericht dargestellt), können jedoch nicht abgeleitet werden! Bögel und Härer (2002) beschrieben vielmehr, dass sich Gamswild aufgrund von touristischen Störungen vermehrt in den Wald oder felsige Steillagen einstellt. Peřka and Ciach (2015) stellten bei einer Lebensraumnutzungsanalyse fest, dass **Tatra-Gämsern** (*Rupicapra rupicapra tatrica*) in den letzten Jahrzehnten vermehrt tieferen Höhenlagen und weniger südexponierte Hänge nutzten. Bei dieser Analyse waren direkte und indirekte menschliche Einflüsse, wie eine hohe touristische Nutzung und **klimatische Veränderungen**, die wichtigsten Einflussfaktoren. Die Autoren verweisen vor allem auf die Notwendigkeit, dass Erholungssuchende das Wegegebot strikt einhalten.

Der Einschätzung des BfN ist jedoch zuzustimmen, dass die Überschneidung von Wildtierlebensräumen und touristischer Nutzung in Zukunft weiter ansteigen könnte.

Um weitere aktuelle Erkenntnisse zur Wirkung von menschlichen Einflüssen auf Wildtiere zu generieren, wurde 2021 ein Forschungsprojekt der LWF „Erarbeitung, Umsetzung und Evaluierung von wildökologischen Zonierungskonzepten“ initiiert. Es befasst sich dabei im Sinne eines integralen Schalenwildmanagements nicht nur mit der Gams, sondern auch allen anderen im Gebirgswald vorkommenden Schalenwildarten, Reh- und Rotwild.

In Waldbeständen mit einer erhöhten Prädisposition gegenüber dem Wildeinfluss, wo sich Wild aufgrund von Störungen vermehrt in Waldbestände zurückzieht und dort ggf. seinen erhöhten Nahrungsbedarf durch Verbiss an der Waldverjüngung deckt, könnte in Zukunft ein vermehrtes Konfliktpotential auftreten. Übersehen wird dabei oftmals der Aspekt, dass dauerhaft überhöhter Verbiss naturschutzfachlich und waldökologisch schwerwiegende Folgen haben kann. Verbissemphindliche Neben- und Pionierbaumarten (z.B. Weiden- und Birkengewächse) sind Träger der Artenvielfalt im Bergwald und ihre Mischungsanteile zentrales Bewertungskriterium für den Erhaltungszustand der nach der FFH-Richtlinie geschützten Waldlebensraumtypen (BfN & BLAK 2017).

3.3.2 Schonzeitaufhebung

Es bleibt unklar, warum bei der Referenz für die gebietsweise Aufhebung der Schonzeit (**Schonzeitaufhebung**) eine **veraltete Verordnung** (Regierung von Oberbayern 2014) genannt wurde.

Richtig ist, dass Gamswild per Verordnung in **lokal eng begrenzten Bereichen des Schutzwaldes** das ganze Jahr über bejagt werden kann, um dort eine ausreichende Verjüngung zur Erhaltung der vielfältigen Schutzfunktionen (z.B. gegen Lawinen, Steinschlag, Erosion etc.) nachhaltig sicherzustellen. Seit 2019 liegt eine neue Verordnung vor, in welcher die Flächenkulisse im Vergleich zur zitierten Verordnung reduziert wurde. Damit wird vom BfN verkannt, dass solche Verordnungen dynamisch sind. Der Text der Roten Liste suggeriert vielmehr, dass eine Reduktion der Gams automatisch auf eine solche Schonzeitaufhebungsverordnung zurückgeführt werden könne. Diese Aussage berücksichtigt nicht, dass auch Verordnungsabschlüsse im Rahmen der regulären Abschussplanung stattfinden. Die Abschusszahlen werden nicht in der Summe erhöht, sondern nur in ihren räumlichen und zeitlichen Schwerpunkten verschoben.

So strukturieren zum Beispiel die Bayerischen Staatsforsten, der größte Waldbewirtschafter im Bayerischen Alpenraum, im Rahmen ihrer Jagdnutzungsanweisung (Rahmenrichtlinie für die Bewirtschaftung



der Staatsjagdreviere durch die Bayerischen Staatsforsten – JNA) die Bejagung auf das Gamswild nach einem raum-zeitlichen Zonierungskonzept. Konkret werden Zonen unterschiedlicher jagdlicher Intensität ausgewiesen. Die Zone intensiver jagdlicher Aktivitäten (Zone 1) konzentriert sich auf Schutzwaldsanierungsgebiete (insbesondere Bereiche mit Schonzeitaufhebung) und weitere für die Schwerpunktbejagung notwendige Flächen. Hier findet eine verschärfte Bejagung unter Anwendung aller jagdrechtlich zur Verfügung stehenden Mittel statt. Eine Zone der extensiven Bejagung bis Jagdruhe (Zone 3) wird in optimalen Gamshabitaten oberhalb der Waldgrenze ausgewiesen. Eine Beeinträchtigung von Sanierungsflächen muss so weit wie möglich vermieden werden. Die Zone 2 umfasst die übrigen Flächen des Bergwaldes. Hier sind die bestehenden Spielräume der JNA bestmöglich auszuschöpfen, um die natürliche Verjüngung des Bergwaldes sicherzustellen. Nach diesem Konzept wird der Jagddruck auf die im Hinblick auf Verbissschäden kritischen Flächen konzentriert. Aber aufgrund des Vorhandenseins extensiver Bejagungsflächen bedeutet die Bejagung nicht, dass diese den Bestand beeinträchtigt oder reduziert.

3.3.3 Weidemanagement

Letztlich wird in den Ausführungen zur Roten Liste 2020 die Publikation von Mason et al. (2014) als Referenz für falsches **Weidemanagement** herangezogen. Mason et al. (2014) untersuchen in dieser Studie den Einfluss von Sommertemperatur und von Beweidung auf die Aktivität und Raumnutzung von Gamsgeißen in einem kleinen Studiengebiet in Norditalien. Sie stellten über Sichtbeobachtungen fest, dass nach Bestoß der alpinen Weideflächen mit Schafen sich die von den Gamsgeißen für die Nahrungsaufnahme genutzten Flächen um ca. 100m bergaufwärts verschoben haben. Die Autoren schlussfolgern, dass in Kombination mit Temperaturanstiegen (**Klimawandel**) und Beweidung sich die für Gamswild nutzbaren Äsungsflächen im gesamten Alpenraum um bis zu 46% verringern könnten. Die Studie wurde in einem Tal des Gran Paradiso Nationalparks durchgeführt, auf Flächen, die teilweise weit über 2.000 m Seehöhe lagen. Zudem wurde ausschließlich die Beweidung durch Schafe berücksichtigt (teilweise unter Einsatz von Hütehunden).

Die Übertragbarkeit der Erkenntnisse auf die almwirtschaftliche Nutzung im bayerischen Alpenraum ist daher sehr fraglich. Insgesamt unterstreicht diese Annahme aber auch die Notwendigkeit zukünftiger Forschungsaktivitäten zu möglichen Auswirkungen von Beweidung auf die Raumnutzung von Gamswild in Bayern.



4 Die Einstufung der Gams nach anderen Bewertungsverfahren

4.1 Vergleich Anhang V - Art der FFH-RL

Die Gams ist im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet. Sie erfährt damit zwar nicht den hohen Schutzstatus einer Anhang II oder IV-Art (für die z.B. Schutzgebiete ausgewiesen und umfangreiche Monitoring-Programme durchgeführt werden müssen), aber gemäß Art. 14 der FFH-RL muss eine Nutzung der Anhang V-Arten so erfolgen, dass ein günstiger Erhaltungszustand gewährleistet ist. Als „günstig“ wird der Erhaltungszustand betrachtet, wenn

- die Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art nicht abnimmt
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist, um langfristig ein Überleben der Populationen zu sichern.

Im aktuellen **FFH-Bericht 2019** wurde der Erhaltungszustand der Gams in der Alpenen Geographischen Region in Bayern als „günstig“ eingestuft. Diese Bewertung beruht auf einer **vom Bund vorgegebenen** Experteneinschätzung und erfolgte gemäß dem von der **EU vorgegebenen Berichtsformat**. Im Rahmen dieser Berichtspflicht wird das

- Verbreitungsgebiet, die
- Population und das
- Habitat der Art

auf Grundlage

- gemeldeter Jagdstrecken,
- von Datenbank Auswertungen (Artenschutzkartierung (ASK)),
- durchgeführten Umfragen der LWF beim Nationalpark Berchtesgaden sowie bei den BaySF-Betrieben Sonthofen, Oberammergau, Bad Tölz, Schliersee, Ruhpolding und Berchtesgaden,
- eingeholter Fachgutachten,
- Ergebnissen vorhandener Gamszählungen und
- Ergebnissen des FFH-Berichts 2013

eingeschätzt.

Alle drei Parameter, Zukunftsaussichten des Parameters Verbreitungsgebiet, Zukunftsaussichten des Parameters Population, sowie Zukunftsaussichten des Parameters Habitat werden als „gut“ bewertet.

Deutschland ist verpflichtet, regelmäßig ein Monitoring (**Monitoringpflicht**) seiner Gamsbestände (FFH-Art, Anhang V) durchzuführen und über die Ergebnisse zu berichten.

Im Text zur Roten Liste 2020 wurde nicht dargestellt, dass für Anhang V -Arten entsprechend den bundesweit einheitlichen Vorgaben im 6-jährigen Turnus über Experteneinschätzung Daten auf Basis von vorhandenen Datengrundlagen an das Bundesamt für Naturschutz gemeldet werden. Dieses Vorgehen wird durch den Beschluss des Ausschusses „Grundsatzfragen und Natura 2000“ der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz „LANA“ aus dem Jahr 2008 gestützt und ist somit ein deutschlandweit abgestimmtes Vorgehen, um die Berichtspflichten an die EU zu erfüllen.

Dieses Verfahren wird auch von der EU-Kommission anerkannt.



4.2 Rote Liste Bayern 2017

Die Einstufung der Arten in die Kategorien der Roten Listen erfolgt in der Bayerischen Liste, sowie in der bundesweiten Liste, nach einem einheitlichen vorgegebenen Bewertungsschema (siehe Abschnitt I).

Bei der Gämse wurden in Bayern und bundesweit dieselben Parameter verwendet.

Dennoch weicht die Einstufung der Gams in der Deutschen Roten Liste 2020 von der Bayerischen Roten Liste 2017 ab. In der bayerischen Roten Liste wird die Gams als „häufiges Wildtier“ als „ungefährdet“ eingestuft. Beide Listen geben die aktuelle geographische Verbreitung als selten an, da sie auf den Alpenbogen in Deutschland begrenzt ist und beschreiben den Bestandstrend langfristig sowie kurzfristig als gleichbleibend; es gab also keine signifikanten Bestandstrends. Die Autoren der Roten Liste Deutschlands haben jedoch zusätzliche Risikofaktoren geltend gemacht, mit der sie die Einstufung der Gämse in die Kategorie V („Vorwarnliste“) rechtfertigen.

Diese zusätzlichen Risikofaktoren wurden in der bayerischen Roten Liste bei der Gefährdungseinstufung ebenso berücksichtigt und wissenschaftlich geprüft, ihr Risiko wurde jedoch nicht als zunehmend negativ gewertet.

4.3 International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List

Auf der Roten Liste der IUCN wird die Gämse als ungefährdet („least concern“) geführt (Anderwald et al. 2020). Der Bestand für die Unterart *R. r. rupicapra* wird als stabil angegeben. Am Beispiel der Schweiz wird angeführt, dass Populationstrends schwierig zu beziffern sind, weil diese sich häufig regional stark unterscheiden. Für die Beurteilung der deutschen Gamspopulation wird explizit auf die initiierten, im Folgenden noch genauer erläuterten Forschungsprojekte verwiesen, die jedoch zum Beurteilungszeitpunkt noch nicht abgeschlossen waren.

Als Gefährdungen werden auch hier touristische Nutzung, Bejagung und veränderte Landnutzung genannt. Die Debatte zu Sanierungsflächen in Bayern wird bei der Gefährdungsbeurteilung für die Unterart *R. r. rupicapra* aufgegriffen. **Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Belege für eine Beeinträchtigung der Gamsbestände weitgehend fehlen und die Bejagung für den überwiegenden Teil des Verbreitungsgebiets als nachhaltig einzustufen ist.**

Die IUCN-Einstufung geht somit deutlich detaillierter als die Einstufung der Deutschen Roten Liste auf mögliche Datenlücken ein, kommt hierdurch aber nicht zum Ergebnis, dass eine Gefährdung anzunehmen ist.



5 Maßnahmen zur Verbesserung der Datengrundlagen

Die Bewertungen des BfN zum Populationszustand der Gams stehen auf einer äußerst begrenzten Datengrundlage (**im Text der Roten Liste werden die ausschließlich die Daten der Jagdstrecken genannt**). Allerdings ist es korrekt, dass die entsprechende Datenbasis auf den gesamten Bayerischen Alpenbogen bezogen, bis vor wenigen Jahren tatsächlich begrenzt war.

Für die Beurteilung des Zustandes der Gamspopulation im gesamten Bayerischen Alpenraum steht die Jagdstatistik zur Verfügung. Diese liefert Aussagen über das Geschlecht und die Altersklasse der erlegten Tiere.

Jedes Monitoringverfahren, auch die Jagdstatistik, weist jedoch Schwächen auf und kann somit nur sehr eingeschränkt für sich allein stehen. Für abgesicherte Beurteilungen von Populationstrends einer Wildtierpopulation sollten daher mindestens zwei unterschiedliche Datenquellen herangezogen werden. In den letzten Jahren wurde in Bayern die Datengrundlage „Jagdstatistik“ um wichtige weitere Datenquellen erweitert, welche im Folgenden vorgestellt werden:

5.1 Standardisierte Erhebungsverfahren der BaySF (Gamsmonitoring)

In das Gamsmonitoring der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) fließen die Streckenergebnisse aus der Jagdbuchhaltung der BaySF, die Beobachtungen der Bestandsentwicklung aus dem Blockzählverfahren und Auswertungen von zusätzlichen Parametern zu Kondition und Konstitution der Gams wie Alter, Gewicht und Länge der sog. Jahrlingsbögen ein.

5.1.1 Blockzählverfahren

Seit 2020 erfassen die BaySF im gesamten bayerischen Alpenraum und den österreichischen Saalforsten Gamsbestände mit Hilfe des Blockzählverfahrens. Alle Hochgebirgs-Forstbetriebe der BaySF sind daran beteiligt. Ende Juli bis Anfang August werden in den Forstbetrieben Bad Tölz, Berchtesgaden, Oberammergau, Ruhpolding, Schliersee, Sonthofen und St. Martin an rund 100 Beobachtungspunkten die zu diesem Zeitpunkt sichtbaren Gams gezählt. Der Zählzeitpunkt liegt lediglich am Forstbetrieb St. Martin früher. Dort erfolgt die Zählung, abgestimmt mit der Salzburger Jägerschaft vor Aufgang der dortigen Jagdzeit am 16.07. Am Forstbetrieb Sonthofen findet die Gamszählung zusammen mit der Allgäuer Jägerschaft aufgrund der Fortführung von Vorgängerprojekten erst nach dem Vihscheid statt.

Die Zählung wird von anerkannten Wissenschaftlern im Bereich der Gamsforschung (Prof. Andreas König, Dr. Flurin Fili und Dr. Wibke Peters) begleitet. Ziel ist die Erfassung von Trends über einen längeren Zeitraum, z.B. durch langfristige Veränderungen der Zählergebnisse oder den Abgleich von Kitz- zu Jahrlingszählungen.

5.1.2 Konditions- und Konstitutionsparameter

Außerdem werden von den Bayerischen Staatsforsten aussagekräftige Konditions- und Konstitutionsparameter aufgenommen. Hierzu zählen unter anderem die Längen der Jahrlingsschläuche (jeweils links und rechts), das Alter der Tiere und das Erlegungsgewicht. Die Altersbestimmung und die Messung der Jahrlingsschlauchlängen erfolgen standardisiert durch qualifiziertes Personal. Zusammen mit dem Erlegungsjahr und dem Alter stellt die Länge des Jahrlingsschlauches einen Weiser für die Konstitution der Gams dar. Künftig wird auch bei den Jahrlingen und Kitzen das Geschlecht erfasst.



5.1.3 Integrierte Betrachtung der Einzelergebnisse

Die Einwertung der Zählergebnisse wird in Zusammenschau mit den anderen erhobenen Daten erfolgen. Diese standardisierte und qualitätsgesicherte Datenerhebung und -übertragung stellt sicher, dass die Auswertungen des Gamsmonitorings künftig valide Ergebnisse bzw. Hinweise zum Zustand der Gamspopulationen im bayerischen Hochgebirge liefern.

5.2 Forschungsprojekte der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Wildbestände robust zu erfassen ist grundsätzlich sehr schwer, insbesondere dann, wenn sie zu einem unbekanntem Anteil den Wald als Lebensraum nutzen. An der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) werden derzeit verschiedene Projekte, welche sich entweder gezielt mit der Gams oder der Schalenwildgesellschaft im Bergwald befassen, durchgeführt. In den nachfolgend genannten Projekten werden sowohl traditionelle als auch moderne und innovative Methoden angewandt. Hierzu zählen unter anderem die Kotgenotypisierung, die GPS-Telemetrie, ein Fotofallenmonitoring und regelmäßige Wildzählungen.

5.2.1 Integrales Schalenwildmanagement im Bergwald

Innovative Ansätze, die im Projekt „**Integrales Schalenwildmanagement im Bergwald**“ zur Anwendung kommen, sind eine vielversprechende Möglichkeit, eine objektive Datengrundlage für zuverlässige Populationsabschätzung zu schaffen. So verfolgt das Projekt seit 2017 unter anderem das Ziel, den Populationszustand (z.B. Dichte, Geschlechterverhältnis, Kondition und Konstitution) und das Raum-Zeit-Verhalten von Gams-, Rot- und Rehwild in zwei für den Bayerischen Alpenraum repräsentativen Projektgebieten zu erfassen.

5.2.2 Gamstelemetrie in Bayern

Erweitert und ergänzt wurde dieses Hauptprojekt durch weitere Projekte, wie die „**Gamstelemetrie in Bayern**“, welches der detaillierten Untersuchung der Lebensraumnutzung von Gamswild in Hinblick auf den Einfluss von Umweltparametern und menschlichen Einflüssen im Projektgebiet Karwendel dient.

5.2.3 Wildökologische Raumplanung

Verschiedene Aspekte zur Lenkung und Erlebbarkeit von Gamswild und den anderen Schalenwildarten werden in dem Projekt „**Wildökologische Raumplanung**“ seit Januar 2021 näher betrachtet.

5.2.4 Gamsgenetik in Bayern

Seit Mitte 2021 wurde an der LWF ein weiteres Forschungsvorhaben zur Ermittlung des **genetischen Zustandes der Gamspopulationen („Gamsgenetik in Bayern“)** gestartet, welches den gesamten bayerischen Alpenbogen umfasst. Die Beprobung von erlegten Gämsen ermöglicht detaillierte Untersuchungen zur Populationsstruktur und Diversität der bayerischen Gamsbestände. Aus den genetischen Daten können beispielsweise zusammenhängende Gamsbestände (Populationen bzw. Teilpopulationen) abgegrenzt werden, die als biologisch sinnvolle Einheiten für ein Monitoring und Management herangezogen werden können. Die genetische Diversität ist darüber hinaus einerseits ein wichtiger Parameter für den Zustand und die Zukunftsaussichten einer Art – je höher die Diversität, desto höher die Anpassungsfähigkeit und desto geringer die Gefahr einer Populationsreduktion durch Inzuchteffekte. Andererseits können beispielsweise durch die Kombination mit Landschaftsdaten historische und aktuelle Einflüsse auf die genetische Vielfalt ermittelt werden. Untersuchungen zur genetischen Vielfalt sind somit insbesondere auch in



Bezug auf die für die Kategorisierung der Gams in die Vorwarnstufe genannten Gefährdungsfaktoren relevant. Das Forschungsvorhaben wird hierfür eine umfassende, objektive Datenbasis liefern.

5.2.5 Erste Ergebnisse aus den oben genannten Projekten

Die Datengrundlage aus diesen Projekten weist darauf hin, dass die lokalen Gamsbestände oberhalb der artenschutzrelevanten Dichte liegen. Den Analysen zufolge leben im Karwendelgebirge auf ca. 5 500 ha zwischen Vorderriß und Soiernkessel ein Gamsbestand mit **weit mehr als 1.000 Tieren**. Auch im deutlich stärker bewaldeten Gebiet um den Geigelstein und die Kampenwand leben auf ca. 7 500 ha über **300 Gämsen**. Alleine in diesen beiden Projektgebieten, nur einem Teil des Bayerischen Alpenbogens, konnten somit über 1.300 Gämsen nachgewiesen werden.

Untersuchungen zur Kondition der Gämsen deuten auf einen **guten Ernährungs- und Gesundheitszustand** in beiden Projektgebieten hin. Betrachtungen der Daten erlegter Gämsen in beiden Projektgebieten zeigen, dass die körperliche Verfassung gut ist.

Die räumlichen Untersuchungen lassen erkennen, dass Gamswild in seinen Sommereinständen weniger empfindlich gegenüber der Anwesenheit von Wanderern auf Wegen ist als Rotwild. Solange sich die Freizeitnutzer im Gebirgsraum sorgsam und rücksichtsvoll verhalten, sollte das Gamswild auch zukünftig erlebbar bleiben. Die Gams nutzt im Gebiet Geigelstein-Kampenwand vermehrt den Wald als Lebensraum. Es zeichnet sich ab, dass menschliche Einflüsse (insbesondere Tourismus, aber auch Jagd) die Verteilung der Gams beeinflussen.

5.3 Gamsmonitoring im Allgäu in Zusammenarbeit mit der TUM

Im Landkreis Oberallgäu werden in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München seit 2009 Blockzählungen durchgeführt. Die bisherigen Erhebungen deuten auf stabile bis leicht wachsende Bestände hin. Eine Zunahme der Population wird auch dadurch untermauert, dass die Zählung eine höhere Zuwachsrate aufzeigt, als die Streckendaten reflektieren.

5.4 Gamsmonitoring im Nationalpark Berchtesgaden

Im Nationalpark Berchtesgaden laufen ebenfalls verschiedene Projekte zur Erfassung der Größe und zum Zustand der Gamspopulation. Die LWF steht hier zum Teil in einem kollegialen fachlichen Austausch.



6 Zusammenfassung und Fazit

Zusammenfassend ist zu betonen, dass die Vorwarnstufe keine Gefährdungskategorie im engeren Sinne darstellt:

Demnach ist auch nach Ansicht des BfN die Gams derzeit nicht gefährdet!

Bei der Gesamtbetrachtung aller zur Verfügung stehenden Informationen, ergibt sich, dass die Begründung zur Einstufung der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland 2020 auf einer sehr eingeschränkten Datengrundlage beruht. Die Einwertung in die Vorwarnliste ist äußerst diskussionswürdig und in einigen zentralen Punkten (z.B. Bestandsentwicklung, Gefährdungen und Beeinträchtigungen) nur begrenzt wissenschaftlich fundiert und wenig belastbar.

Die Aufnahme der Gams in die Vorwarnliste der Roten Liste erscheint wissenschaftlich nur begrenzt fundiert!

Auf Grundlage der derzeitigen Daten kann die Einstufung in die Vorwarnliste nicht glaubhaft begründet werden. Allerdings kann andererseits den Vorwürfen und Behauptungen zum Gamsmanagement aufgrund noch fehlender Daten auch nicht wirklich abschließend begegnet werden. Denn trotz der dargestellten Kritikpunkte an der Einschätzung weisen die wiederholt vorgebrachten Vorwürfe auch auf bestehende Wissenslücken bei der Gams hin. Die Klärung der offenen Fragen ist aus wildbiologischer Sicht sinnvoll und notwendig: Hierzu zählen insbesondere der Einfluss des Klimas auf die Gams und ihre Lebensräume sowie der Einfluss der menschlichen Landnutzung (z.B. Tourismus und Jagd). Diese Aspekte sollten künftig noch stärker bei der Bearbeitung von wildbiologischen Fragestellungen an der LWF berücksichtigt werden.

Bestehende Wissenslücken sollten baldmöglichst geschlossen werden!

Daher ist es ein zentrales Anliegen der Bayerischen Staatsregierung, die Datengrundlage zur Gams und zum Schalenwild im Bergwald grundlegend zu verbessern. Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft wurde daher bereits vor mehreren Jahren (*also weit vor der Einstufung der Gams auf der Vorwarnliste*) mit verschiedenen innovativen Forschungsvorhaben beauftragt. Damit sollen neue und fundierte Erkenntnisse zum Schalenwild und insbesondere zur Gams im Alpenraum gewonnen werden. Die bereits laufenden und geplanten wissenschaftlichen Untersuchungen hierzu werden in den nächsten Jahren die bisherige Datengrundlage ganz wesentlich verbreitern. Die Ergebnisse werden der Jägerschaft, den Waldbesitzern und den Behörden wichtige Informationen zur Optimierung der Hege und der Bejagung des Gamswildes im Bergwald liefern.

Bereits jetzt kann aus den laufenden LWF-Projekten in den untersuchten Teilpopulationen die Einschätzung eines **lang- und kurzfristigen stabilen Bestandstrends** der Gamsbestände bestätigt werden.

Mit den Ergebnissen der wildbiologischen Forschung an der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und den neu etablierten Monitoringverfahren (insbesondere dem Zählmonitoring zur Gams der BaySF) leistet Bayern darüber hinaus auch einen international bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der wildbiologischen Datenbasis zur Gams im Alpenraum.



7 Literaturverzeichnis

- Anderwald, P.; Ambarli, H.; Avramov, S.; Ciach, M.; Corlatti, L.; Farkas, A. et al. (2020): *Rupicapra rupicapra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020. Online verfügbar unter <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T39255A22149561.en>.
- Arnold, W. (2015): *In der Ruhe liegt die Kraft*. In: *Jagd in Bayern* (12), S. 30–33.
- Aulagnier, S.; Giannatos, G.; Herrero, J. (2008): *Rupicapra rupicapra*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T39255A10179647.en>.
- Bögel, R.; Härer, G. (2002): *Reactions of chamois to human disturbance in Berchtesgaden National Park*. In: *Pirineos : Revista de Ecología de Montaña* 157. DOI: 10.3989/pirineos.2002.v157.62.
- Kinser, A.; Deck, O.; Didier, E.; Lechtenböcker, A.K.; Miller, C.; Wegschneider, C. Wiethe, I. & Münchhausen, H. Frhr. v. (2021): *Gamslebensräume in den Bayerischen Alpen - Bewertung der Sommer- und Winterlebensräume und Entwicklung eines GIS-Tools zur Identifikation geeigneter Ruhe- bzw. Jagdzeitauflösungsgebiete*. Abschlussbericht der Deutschen Wildtier Stiftung (Hrsg.), 30 S.,
- Ludwig, Gerhard; Haupt, Heiko; Gruttke, Horst (2006): *Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze*. Hg. v. BfN-Skripten 191. Bundesamt für Naturschutz.
- Mason, Tom H. E.; Stephens, Philip A.; Apollonio, Marco; Willis, Stephen G. (2014): *Predicting potential responses to future climate in an alpine ungulate: interspecific interactions exceed climate effects*. In: *Global Change Biology* 20 (12), S. 3872–3882. DOI: 10.1111/gcb.12641.
- Meinig, Holger; Boye, Peter; Dähne, Michael; Hutterer, Rainer; Lang, Johannes (2020): *Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Säugetiere*. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- Meinig, Holger; Boye, Peter; Hutterer, Rainer (2009): *Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands*. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- MLR (2019): *Wildtierbericht für Baden-Württemberg 201*. Hg. v. Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Stuttgart.

