

Massnahme 28**Wie geht es der Natur – Aufbau und Betrieb eines kantonalen Biodiversitätsmonitorings****Ziel S «Mehr Wissen zum Zustand und der Entwicklung der Biodiversität»****Umsetzungsziele**

- Der Kanton vertieft das Wissen bezgl. Zustand und zeitlicher Entwicklung der Biodiversität auf kantonalen und regionaler Ebene.
- Der Kanton Graubünden baut ein umfassendes Biodiversitätsmonitoring auf. Dabei werden sowohl häufige und mittelhäufige wie auch seltene Arten, Populationen sowie Lebensräume mit geeigneten Langzeitprogrammen erfasst und überwacht.

Ausgangslage/Handlungsbedarf

- Graubünden hat für verschiedene Lebensraumtypen und Arten eine grosse schweiz- und alpenweite Verantwortung. Eine fundierte Kenntnis über den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität bildet im behördlichen Vollzug die Grundlage für eine evidenzbasierte Massnahmenplanung. Das Wissen über den momentanen Zustand der Biodiversität, etwa über die Anzahl Arten und deren Verbreitung, kann für viele Artgruppen in Graubünden als vergleichsweise gut bezeichnet werden.
- Das Wissen um die zeitliche Entwicklung der Biodiversität auf kantonaler wie auch regionaler Ebene muss in Graubünden hingegen als lückenhaft und für die meisten Artgruppen als ungenügend bezeichnet werden. Dies ist vor allem auf die sehr geringe Anzahl von systematisch durchgeführten Langzeitstudien und Wiederholungsaufnahmen zurückzuführen.
- Im Rahmen laufender nationaler Monitoringprogramme (Biodiversitätsmonitoring Schweiz BDM, Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz WBS, Arten und Lebensräume Landwirtschaft ALL-EMA, Monitoring häufige Brutvögel MHB) werden in Graubünden zwar bereits Daten erhoben, die Dichte der jeweiligen Messnetze reicht jedoch nicht aus, um statistisch belastbare, regional differenzierte Aussagen im ganzen Kantonsgebiet machen zu können. Es ist gegenwärtig nur bedingt möglich, die Wirksamkeit der getroffenen Massnahmen für einzelne Orte/Regionen anhand von belastbaren Daten zu überprüfen und die Entwicklung der Biodiversität entsprechend zu überwachen.
- Die Zielerreichung der (mit Direktzahlungen geförderten) Vernetzung und Biodiversitätsförderung werden auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche und im Sömmerungsgebiet alle vier Jahre gutachterlich überprüft; wo nötig werden die Massnahmen angepasst. Diese Überprüfungen erlauben jedoch keine quantitativen Aussagen über Bestandstrends der Ziel- und Leitarten im Perimeter der Vernetzungsprojekte.
- Weiter fehlen schweizweit und im Kanton Graubünden Langzeitdaten zur Entwicklung der Insektenbiomasse. Die Insektenbiomasse ist ein sehr aussagekräftiger Indikator für den Zustand der Ökosysteme.
- Um die bestehenden Wissenslücken auf kantonaler und regionaler Ebene zu schliessen, soll ein Langzeitmonitoring der Biodiversität im Kanton Graubünden aufgebaut werden. Dabei werden auf der Basis der nationalen Monitoringprogramme (BDM, ALL-EMA, WBS) räumlich verdichtete Messnetze aufgebaut. Dadurch soll der Wissensstand zum Zustand und zur Entwicklung der Artenvielfalt und Lebensraumqualität auf der Landschaftsebene (BDM GR), auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche und im Sömmerungsgebiet (ALL-EMA GR) sowie auf der Ebene der Biotope (WBS GR) verbessert werden. Da durch dieses Monitoringdesign vor allem häufige und mittelhäufige Arten weniger Organismengruppen erfasst werden, soll das Programm durch gezielte Monitoringprogramme für seltene Arten und deren Populationen ergänzt werden. Zusätzlich soll die Insektenbiomasse als zentraler Indikator für die Biodiversitätsentwicklung langfristig überwacht werden.

Arbeitsschritte und Zeitplan							Indikatoren für Erfolgskontrolle	
1 Das im Jahr 2022 gestartete BDM GR wird im Sinne eines Langzeitmonitorings fortgeführt.							Fortführung BDM GR	
2023	2024	2025	2026	2027	2028	Zwischenbericht liegt Ende 2026 vor.		
2 Aufbau eines Langzeitmonitorings zur Wirkung der verschiedenen Biodiversitätsfördermassnahmen auf die Lebensraum- und Artenvielfalt im Vertragsnaturschutz (ergänzt ALL-EMA). Konzipierung und Durchführung von Fallstudien zur Überprüfung einzelner Vertragsinhalte und Bewirtschaftungsvorgaben.							Feldarbeiten im Rahmen des ALL-EMA GR starten 2023. Konzepte für zusätzliche Fallstudien liegen bis Ende 2024 vor. Anzahl durchgeführter Fallstudien inkl. entsprechender Berichte Erstaufnahmen im Bereich der ökologischen Wirkungskontrolle ALL-EMA GR sind bis Herbst 2027 durchgeführt. Zwischenbericht über die Wirkung der Biodiversitätsfördermassnahmen und Empfehlungen zum weiteren Vorgehen liegen bis Ende 2027 vor.	
2023	2024	2025	2026	2027	2028			
3 Konzipierung Monitoringprogramm für die Überwachung der Biotope auf Objektebene (WBS GR) Konzipierung Monitoringprogramm für seltene Tier- und Pflanzenarten Konzipierung Monitoringprogramm Insektenbiomasse								
2023	2024	2025	2026	2027	2028	Konzepte liegen bis Ende 2024 vor.		
4 Start Monitoringprogramme gemäss Konzepten aus Arbeitsschritten 2 und 3.							Umsetzung der Monitoringprogramme Zwischenberichte für jedes Programm liegen bis Ende 2028 vor.	
2023	2024	2025	2026	2027	2028			
Kantonale Federführung			ANU					
Partner			WSL/WBS, BDM CH, Agroscope/ALL-EMA, MHB, NABO, Plantahof, ALG					
Nahtstelle zu anderen Planungsinstrumenten/-prozessen			<ul style="list-style-type: none"> - Strategie Biodiversität Schweiz SBS - Klimastrategien Schweiz und Graubünden - Strategie Waldbiodiversität Graubünden - Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050 und Massnahmenplan 					
Rechtsgrundlagen			Massnahme im Rahmen des geltenden Rechts umsetzbar.					
Zusätzlicher Personalbedarf			ANU: 0,09 FTE					
Gesamtkosten 2023–2028 Fr. 5,2 Mio.			2023–2024 Fr. 1360 000		2025–2028 Fr. 3 840 000			
Finanzierung im Rahmen Budget*/FP*/PV								
Anteil GR: [PV Naturschutz]			Fr. 680 000		Fr. 1 520 000			
Anteil CH: [PV Naturschutz]			Fr. 680 000		Fr. 1 520 000			
Anteil GR: [Innovat. Projekte]					Fr. 400 000			
Anteil CH: [Innovat. Projekte]					Fr. 400 000			
*Zusatzfinanzierung erforderlich			GR Fr. 0		Fr. 400 000			
			CH Fr. 0		Fr. 400 000			
Anteil Dritte			Fr. 0		Fr. 0			



Jürg-Paul Müller, ehemaliger Direktor des Bündner Naturmuseums, setzt Fallen in der Nähe des Jochs oberhalb Churwalden, um Schneemäuse zu untersuchen. Foto lorenzfischer.photo