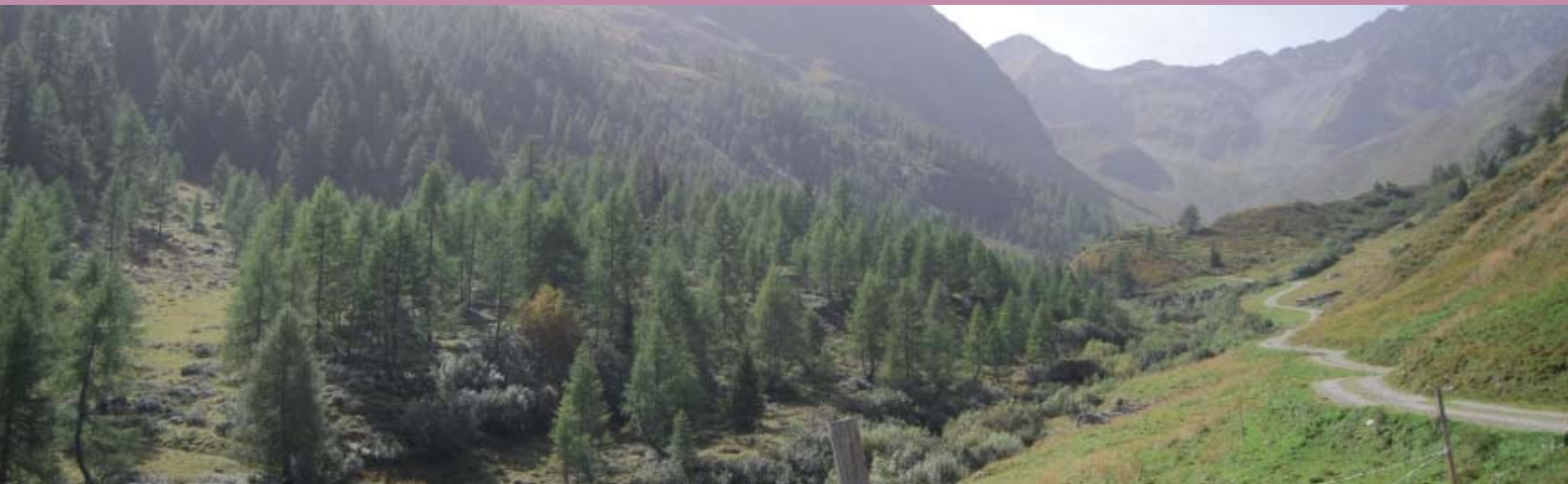


Nationalparkzertifikat für Almen



Almentwicklungskonzept 2018
Raineralm



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete





Almentwicklungskonzept Raineralm 2016

Auftraggeber:

**Nationalpark Hohe Tauern
Kirchplatz 2
A-9971 Matrei i.O.**

**Bearbeitung:
Thomas Steiner
Sylvia Farbmacher**

Auftragnehmer:

**eb&p Umweltbüro GmbH
Bahnhofstraße 39
A-9020 Klagenfurt**

**Bearbeitung:
Susanne Aigner
Monika Dubbert
Anna Gruber**

INHALT	SEITE
1 EINLEITUNG	3
2 KURZBESCHREIBUNG DER ALM	4
2.1 Die Raineralm.....	4
2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen	4
3 KENNDATEN DER RAINERALM	6
3.1 Datenblatt	6
4 NATURA 2000 UND NATURSCHUTZ – SITUATION, ZIELE UND MAßNAHMEN	11
4.1 FFH-Lebensräume und ihre Verbreitung.....	11
4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Raineralm	13
4.3 Umsetzung der Moorkartierung.....	13
4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen	14
5 AUFLAGEN UND RICHTLINIEN FÜR NACHHALTIGE ALMENTWICKUNG IM NATIONALPARK HOHE TAUERN TIROL.....	15
6 MONITORING RAINERALM.....	18
6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte	18
6.1.1 Maßnahmenflächen	19
6.1.2 Monitoringstandorte.....	24
6.2 Gesamtartenliste der Monitoringflächen auf der Raineralm.....	26
6.3 Vegetationsaufnahmen 2015 und zugehörige Maßnahmenflächen	28
7 ALMWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNGSGRENZEN	36
8 LITERATURVERZEICHNIS.....	39
9 NATURSCHUTZPLAN AUF DER ALM	42

1 Einleitung

Das Nationalparkzertifikat auf Almen ist eine freiwillige Übereinkunft zwischen Almbewirtschaftern und dem Nationalpark Hohe Tauern Tirol. Mit dem Nationalparkzertifikat soll eine nationalparkgerechte Bewirtschaftung und Entwicklung der Almen gewährleistet werden. Es dient als Voraussetzung für die Gewährung von Fördermitteln. Individuelle Auflagen und Maßnahmen für die Verleihung des Zertifikats werden in einem partnerschaftlich ausgearbeiteten Almentwicklungskonzept festgelegt. Die Verpflichtungsdauer für die Umsetzung vorgeschlagener Maßnahmen ist auf einen mittelfristigen Zeitraum ausgerichtet. Durch das Nationalparkzertifikat auf Almen sollen beide Seiten profitieren: Der Almbewirtschafter hat eine langfristige Planungsgrundlage für notwendige Investitionen, Schwendmaßnahmen und die Umsetzung von Ideen wie Direktvermarktung oder Bildungsangebote. Der Nationalpark hingegen hat eine Garantie dafür, dass die Alm naturschutzfachlich sensibel und nationalparkgerecht bewirtschaftet wird und kann ein Netzwerk aus innovativen, ökologisch bewirtschafteten Almen aufbauen, mit denen gemeinsam almübergreifende Projekte durchgeführt werden können. Das Almentwicklungskonzept ist eine wesentliche Basis für die Erlangung des Nationalparkzertifikats.

Das vorliegende Almentwicklungskonzept beinhaltet folgende Punkte:

- a) **Bedarfserhebung und Umsetzung:** Hier werden die bereits umgesetzten Maßnahmen und der prinzipielle Bedarf an weiteren Maßnahmen und ihre Prioritäten abgeklärt.
- b) **Natura 2000 und Maßnahmenumsetzung:** Hier wird die Situation der FFH-Lebensräume und ihr Erhaltungszustand auf der Alm mit dem des Nationalparks (lt. Standarddatenbogen) verglichen und Entwicklungsziele für die Lebensräume festgelegt. Weiters werden die bisherigen Maßnahmen und ihre Wirkung analysiert und weitere Maßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen von Vertragsnaturschutz (z.B. über Naturschutzplan auf der Alm) umgesetzt werden können.
- c) **Vegetationsökologisches Monitoring:** Die Monitoringflächen werden dargestellt und die Wirksamkeit der Maßnahmen geprüft.
- d) **Auflagen und Richtlinien:** Die Almbauern müssen, um das Nationalparkzertifikat zu erhalten, eine Reihe von Auflagen und Richtlinien einhalten. Diese werden tabellarisch dargestellt und die Situation auf der Alm für jeden Punkt separat beurteilt.
- e) **Naturschutzplan auf der Alm:** Im Rahmen vom Naturschutzplan auf der Alm werden in Abstimmung mit den Almbewirtschaftern Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und Maßnahmen zur Erhaltung oder Erhöhung der Strukturvielfalt, naturschutzfachlich wertvoller Weideflächen und Landschaftselementen festgelegt.

2 Kurzbeschreibung der Alm

2.1 Die Raineralm



Der Eingang ins Mullitztal liegt in Virgen beim Weiler Welzlach auf ca. 1.400 m. ü. M. Das Tal erlangte im 17. Jh. große Bedeutung aufgrund der Erzvorkommen, um 1600 liegt die Blütezeit des Erzabbaus im hinteren Mullitztal.

Auf rund 1.800 m. ü. M. erreicht man nach der Stadleralm (1.553 m. ü. M.) die Raineralm. Wenn man dem Erschließungsweg weiter Richtung Süden (Richtung Talschluss) folgt, erreicht man die Mullitzalm und in weiterer Folge die Materialeisbahn der Lasörlinghütte.

Die Lasörlinghütte (Alpenvereinshütte auf 2.296 m. ü. M.) ist ein wesentliches Ausflugsziel im Mullitztal.

2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen



Die Raineralm ist eine Gemeinschaftsalm mit derzeit 5 Mitgliedern.

Im Sommer 2016 waren 13 Milchkühe auf der Alm, tendenziell wird diese Anzahl eher ansteigen.

Das Almzentrum (auf 1.804 m. ü. M.) besteht aus fünf Hütten mit Ställen. Vier der fünf Hütten sind nicht bewirtschaftet, sie werden zum Teil kurzfristig vermietet. In einer Hütte (Fam. Stadler) wird über den Sommer Butter und Graukäse produziert. Es gibt keinen Ausschank bzw. keinen Verkauf auf der Alm, die Produkte werden ins Tal geliefert.

Die Alm bzw. das Almzentrum ist gut erschlossen. Ein Problem hinsichtlich der Infrastruktur ist die Versorgung mit Strom, vor allem für die produzierende Hütte (Produktion Graukäse und Butter). Derzeit ist ein Diesellaggregat vorhanden.

Die gesamte Alm liegt im Bereich der Waldgrenze. Hinsichtlich der Almpflege ist die Verwaldung, Verheidung vor allem mit der Rostroten Alpenrose, Lärche und teilweise Fichte als besonderes Problem zu sehen. In den höheren Bereichen der Alm ist auch die Verbuschung mit Grünerlen problematisch.



Aus naturschutzfachlicher Sicht liegt das Hauptziel des vorliegenden Konzepts in der Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Almweiden. Als besondere Struktur sind auf der Raineralm die bestehenden Lärchweiden hervorzuheben und gezielt zu erhalten (Hintanhaltung der Verbuschungstendenz,

Erhaltung des Weidemosaiks). Weiters die Erhaltung des natürlichen Verlaufes (Dynamik) des Mullitzbaches sowie die Erweiterung – Erhaltung und Pflege der derzeit bestehenden Magerweiden.

Der Schwerpunkt des Almentwicklungskonzepts liegt in der Herstellung von Lärchweiden und artenreichen Borstgrasweiden.

Die zum Teil stark verwaldeten Lärchweiden sollen in einen ästhetisch und naturschutzfachlich wertvollen Zustand gebracht werden. Die Verheidung mit Alpenrose soll eingeschränkt werden, Mosaike aus Weideflächen mit Alpenrosengebüschen (auch in Hinblick auf Habitate für Raufußhühner) sollen hergestellt werden.

3 Kenndaten der Raineralm

3.1 Datenblatt

Name der Alm (lt. Mehrfachantrag):	Raineralm		
Almbetriebsnummer lt. Mehrfachantrag:	9638784		
Telefon:	04874/5354		
Nationalpark:	x Kernzone x Außenzone		
Almtyp der Maßnahmenfläche:	<input checked="" type="checkbox"/> Hochalm (> 1.700 m) <input type="checkbox"/> Mittelalm (1.400 bis 1.700 m) <input type="checkbox"/> Niederalm (<1.400 m)		
Flächengröße der Alm lt. Mehrfachantrag:	53,07 ha		
Pachtflächen:			
Gesamtfutterfläche der Alm (lt. Mehrfachantrag):	21,28 ha		
Tierbesatzdichte der Alm (GVE/ha Futterfläche):	0,64		
Almeigentümer/in (Name und Adresse):	Agrargemeinschaft Rainer Welzelach 19 9972 Virgen		
Obmann/Obfrau/Substanzverwalter/in:	Stefan Stadler		
Bewirtschafter/Förderwerber:	Agrargemeinschaft Rainer Obmann Stefan Stadler Welzelach 19 9972 Virgen		
Maßnahmen Verantwortliche/r:	Stefan Stadler		
Anzahl der Mitglieder der Agrargemeinschaft:	6		
Auftreibende Mitglieder der Agrargemeinschaft:	2		
Anzahl der Almhöfen (davon almwirtschaftlich genutzt):	5 (2 davon werden vermietet)		
Anzahl der Almställe (davon almwirtschaftlich genutzt):	5 (2 davon werden almwirtschaftlich genutzt)		
Anzahl der Hirten/Senner/innen:	zwei Hirten		
Ausschank/Gasthaus (vhd/nicht vhd):	nicht vorhanden		
Almtyp (Galtviehalm/Melkalm/Schafalm...):	Melkalm		
Bewirtschaftungsform:	Standweide		
Erreichbarkeit der Alm (PKW/Traktor/Seilbahn/Triebweg bzw Steig):	mit dem PKW erreichbar		
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):	Im Erschließungskonzept wird für die Raineralm ein Forstweg genannt, das 2011 in der Projektierungsphase war und mittlerweile fertiggestellt wurden.		
Auftriebszeiten:	20. Juni – 15. September		
Auftriebszahlen:	Kategorie	Anzahl	GVE
	Kälber (bis ½ J)		
	Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	1	0,6
	Rinder (ab 2 Jahre)		
	Milchkühe	13	13
	Schafe (unter 1 Jahr)		
	Schafe (ab 1 Jahr)		
	Pferde (unter 1 Jahr)		
	Pferde (ab 1 Jahr)		
	Ziegen (unter 1 Jahr)		
	Ziegen (ab 1 Jahr)		

	weitere auf der Alm gehaltene Tierarten
	Summe 14 13,6
Durchschn. Milchleistung pro Kuh und Almperiode in kg:	~ 15 Liter Milch (ein Großteil der Kühe gehen über den Sommer galt)
Angaben zu Tierrassen (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen):	Fleckvieh
Zufütterung:	Ein wenig Heu wird beim Melken vorgeworfen.
Düngung (z.B. Almanger, hüttennahe Bereiche, Bergmäher, ...):	Art des Düngers: Mist und Jauche
	Wie viel wird gedüngt: ~ 20 m ³
	Wann wird gedüngt: im Herbst – Ende September
	Was wird gedüngt (Bergmäher, Almanger): siehe Maßnahmenplan, hauptsächlich im Talboden

Tabelle 1: Bedarfserhebung 2018'und Vergleich mit umgesetzten Maßnahmen





Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018'umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität und Attraktivität der Landschaft					
Leistungsabgeltungen für Naturschutzaufgaben	X			<i>Derzeit kein Thema, es ist kein Biotopschutz erforderlich.</i>	Es ist kein Biotopschutz erforderlich.
Revitalisierung von Almflächen		X	X	<i>Wiederherstellen von Lärchenweiden, Schwenden von Jungbäumen und Zwergsträucher (vor allem Fichten und Almrosen entfernen)</i>	Umgesetzt: Lärchweide herstellen: 5,36 ha Geplant: Im Talboden soll nachgemäht werden und eventuell auch gemulcht werden. Ansonsten sind weitere Maßnahmen zur Herstellung von Lärchenweiden und artenreichen Borstgrasrasen geplant.
					

Abbildung 1: Lärchenweide wiederherstellen (vorher)

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
					
	Abbildung 2: Lärchenweide				
Erhaltung und Anlage von Landschaftselementen	X			<i>derzeit kein Thema</i>	Die Steinmauer gehört dem Nachbarn, also weiterhin kein Thema auf der Alm.
Instandsetzung, Revitalisierung und Bewirtschaftung von Bergmähdern	X			<i>derzeit kein Thema</i>	derzeit kein Thema
Maßnahmen für die almwirtschaftliche Infrastruktur					
Investitionen bei Almhütten und Ställe	X	X		<i>Auf einer Hütte (Johann Mühlburger) muss das Dach erneuert werden, die Schindeln sind bereits vorhanden. Auf der Hütte (Stefan Stadler) soll ein Verarbeitungsraum und sanitäre Anlagen gebaut werden. Ein Stall (Albert Berger) soll eventuell erneuert werden.</i>	Umgesetzt: Das Dach wurde neu geschindelt. Der Verarbeitungsraum wurde nicht gebaut. Auch der Stall wurde nicht erneuert.
Wasserversorgung	X			<i>derzeit keine Maßnahmen erforderlich</i>	derzeit keine Maßnahmen erforderlich
CO2-neutrale Energieversorgung unter besonderer Berücksichtigung einer ökologisch schonenden Bauweise			X	<i>Eine Photovoltaikanlage ist eventuell auf einer Almhütte erforderlich. Derzeit ist ein Dieselaggregat zur Stromversorgung der Melkanlage vorhanden. Die Wassermenge ist für ein Wasserkraftwerk eventuell nicht ausreichend.</i>	Die Photovoltaikanlage wurde nicht errichtet. Ein Dieselaggregat dient weiterhin zur Stromversorgung. Ein Wasserkraftwerk kommt nicht zustande, da man mindestens 20 KW braucht.
Maßnahmen zur sachgerechten Düngewirtschaft (Mistplatz, Jauchengrube, biologische Kläranlage), Wasserentsorgung	X	X		<i>Ein Mistplatz ist vorhanden. Ein milchverarbeitender Betrieb hat eine dichte Grube und einen befestigten Mistplatz. Die Wasserentsorgung soll über die Jauchengrube erfolgen (wenn die neuen sanitären Anlagen vorhanden sind).</i>	Umgesetzt: Eine dichte Jauchengrube und ein befestigter Mistplatz wurden errichtet. Die Wasserentsorgung erfolgt über die Jauchengrube, allerdings wurden keine neuen Sanitäranlagen installiert.
Errichtung von Produktveredelungsstätten (Sennereien und Käselager) und/oder Direktvermarktung auf der Alm (Vermarktungsraum, Schausennerei)	X			<i>Milchverarbeitungsraum als Zubau zur Hütte ist geplant. Nach Umbau – Direktvermarktung von</i>	Es wurde kein Milchverarbeitungsraum errichtet, daher findet auch keine Direktvermarktung auf der Alm

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
				<i>Graukäse, Butter und anderen Milchprodukten auf der Hütte.</i>	statt.
Wegebau/Sanierung		X	X	<i>Ein Triebweg ist geplant, die Genehmigung ist bereits vorhanden, jedoch noch nicht errichtet. Der Triebweg soll mit einem Allradwagen bzw. Traktor befahrbar sein.</i>	Umgesetzt: Der Triebweg wurde errichtet und es ist auch schon eine Verlängerung geplant.
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):					Im Erschließungskonzept wird für die Raineralm Forstweg genannt.
					
Nationalparkförderung					
Erschließungsverzicht für Almen	X			<i>Nein</i>	Nein
Erschließungsverzicht für Bergmäher	X			<i>derzeit kein Thema</i>	derzeit kein Thema
Abgeltung für die erschwerte Bewirtschaftung von Flächen im Nationalpark und Erhaltung eines regionstypischen Landschaftsbildes	X			<i>Ja</i>	Ja
Traditionelle Bauweisen auf Almen		X	X	<i>Investitionen wie Gatter, Schindeldächer oder Holztränken sind laufend erforderlich.</i>	Geplant: Ein neuer Wassertrog ist geplant und wurde bereits errichtet. Auch ein Gatter muss erneuert werden. Ein Holzzaun wurde 2016 bereits errichtet.

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
					
Sonstige					
Sonstiges: Themenweg, Wanderweg, Kooperationsprojekte udg	X			<i>Ideen für die Nutzung der leerstehenden Hütten bestehen.</i>	Eine Hütte wird vermietet.
Bedeutung der Alm für den Heimbetrieb	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Alm ist wichtig als Futterentlastung für den Heimbetrieb.
Almbewirtschaftung früher (z. B. Käserei, Milchwirtschaft, bis wann Sennereibetrieb)	X			<i>nicht erhoben</i>	Es war immer schon eine Milchkuhalm. Die Milch wird zum Tränken der Kälber und zur Herstellung von Butter und Graukäse verwendet.
Zukunftsvision zur Alm	X			<i>nicht erhoben</i>	Irgendwann soll ein Gemeinschaftsstall gebaut werden. Das ist sehr wichtig, denn der zweite Auftreiber tentiert auch eher zum Auflassen.
Flurnamenerhebung	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Flurnamenerhebung wurde durchgeführt und den Almbewirtschaftern in Form einer analogen Karte zur Verfügung gestellt.

4 Natura 2000 und Naturschutz – Situation, Ziele und Maßnahmen

4.1 FFH-Lebensräume und ihre Verbreitung

In der nachfolgenden Tabelle werden die FFH-Lebensräume der Raineralm, ihre Verbreitung, ihr Erhaltungszustand sowie die Entwicklungsziele tabellarisch dargestellt und mit den Daten des Standarddatenbogens des Natura 2000 Gebiets Hohe Tauern Tirol verglichen.

Erläuterungen zur Tabelle:

Priorität:

h...hoch
m...mittel
g...gering
k...keine

Repräsentativität:

A: hervorragende Repräsentativität
B: gute Repräsentativität
C: signifikante Repräsentativität
D: nicht signifikante Präsenz

Erhaltungszustand:

A: hervorragender Erhaltungszustand
B: guter Erhaltungszustand
C: durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand

Beschreibung der Hauptziele:

Erhalten des FFH-Lebensraumtyps in seiner natürlichen bzw. naturnahen Ausprägung: Flächen die naturnah oder natürlich ausgeprägt sind, dazu gehören auch die Almweiden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben. Die bisherige Nutzungsform soll beibehalten werden.

Erhaltung des Landschaftsmosaiks: Lebensräume der Heide- und Buschvegetation, die mit genutzten Almweiden verzahnt sind (Weideflächenanteil > 25 %), sollen für die almwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben. Die Struktur- und Artendiversität soll erhalten bleiben.

Erhöhung der Naturnähe: Die Lebensräume sollen sich naturnah bzw. natürlich entwickeln können. Z.B. ökologisch sensible Niedermoore oder Hochmoore sollen vor Vertritt und Eutrophierung geschützt werden.

Erhöhung des ökologischen Bewusstseins: Der ökologische Wert mancher Lebensräume ist nicht im Bewusstsein der Öffentlichkeit. Für diese Lebensräume soll das Bewusstsein in der Bevölkerung erhöht werden.

Tabelle 2: FFH-Lebensräume der Raineralm: Verbreitung, Erhaltungszustand und Entwicklungsziele

FFH-Lebensraumtyp	Nationalpark Beurteilung			Alm						
	Anteil in %	Repräsentativität	Erhaltungszustand	Beurteilung			Ziele			
				Anteil in %	Erhaltungszustand	Relevanz für Almwirtschaft	Erhaltung des FFH-LR in natürlicher bzw. naturnahen Ausprägung	Erhaltung des Landschaftsmosaiks	Erhöhung der Naturnähe	Erhöhung des ökologischen Bewusstseins
6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden¹ (Borstgrasrasen unter der Waldgrenze 1.800 m)	1	A	A	23,62	A	h		X		
9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (Naturnahe Lärchen- und Zirbenwälder)	3	A	A	18,58	A	g	X			
8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii (Silikatfelsen mit Mauerpfeffervegetation)	1	D		0,97	A	k	X			
8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (Androsacetalia alpinae und Galeopsietalia ladani)	21	A	A	0,17	A	k	X			
3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation (Flüsse mit Schotterbänken und –inseln)	1	A	A							
3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von Myricaria germanica (Schotterbänke mit dem Strauch „Deutsche Tamariske“)	1	C	B							
4070* Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum (Latschengebüsche)	1	D								
6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten² (Windkantenvegetation mit dreispaltiger Binse über der Waldgrenze)	1	B	B							
6520 Berg-Mähwiesen (Goldhaferwiesen)	1	A	B							
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Moore über einen Wasserkörper und Moore mit ausgeprägten Torfmoosbulten)	1	B	B							
7230 Kalkreiche Niedermoore (Moore über kalkhaltigem Ausgangsgestein)										
7240* Alpine Pionierformationen des Caricion bicoloris-atrofuscae (Vegetation mit Zweifarben-Segge)	1	A	B							
8340 Permanente Gletscher	11	A	B							
91D0* Moorwälder	1	B	B							
4060 Alpine und boreale Heiden ³ (Zwergstrauchheiden wie die Alpenrosenheide)										
6170 Alpine und subalpine Kalkrasen (Vegetation über Kalkgestein)										
8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation										

¹ auch hier erfolgt die Definition lt. ELLMAUER & TRAXLER (2000)

² Definition erfolgt lt. ELLMAUER & TRAXLER (2000): Nur Lebensräume mit Dreiblatt-Simse (*Juncus trifidus*) werden diesem Lebensraum zugeordnet, daher ergibt sich nur eine kleinflächige Verbreitung. Nach ELLMAUER (2005) müsste eine weitaus größere Fläche diesem Lebensraum zugeordnet werden.

³ dieser FFH-Lebensraum wurde im Nationalpark Hohe Tauern bewusst nicht nominiert und daher nicht eingestuft.

Tabelle 3: Flächenbilanz der FFH-Lebensräume (nach HOFFERT et al. 2006)

FFH-Lebensraum	FFH Code	Ergebnis in ha	Anteil FFH-Lebensräume in %
Alpine Lärchen- und/oder Arvenwald	9420	5,56	18,58
Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230*	7,07	23,62
Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	8110	0,05	0,17
Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthionoder	8230	0,29	0,97
Gesamtergebnis		12,97	43,33

4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Raineralm

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie vorgeschlagen. Sie wurden zum Teil im beiliegenden Naturschutzplan auf der Alm konkretisiert und gemeinsam mit den Bewirtschaftern ausgearbeitet und kalkuliert.

Ein FFH-Lebensraum, der in Verbindung mit der Almbewirtschaftung steht, ist der **artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (Code 6230*)**. Im Bereich der Raineralm umfasst sein Vorkommen ca. 23,5 ha, ein Großteil davon ist mit anderen Lebensraumtypen verzahnt (Lärchweiden, Lärchen- und oder Latschenbestände, Rostrote Alpenrose). Nach der Interpretation von ELLMAUER (2005) wäre der FFH-Lebensraum 6230* auf der Alm deutlich weiter verbreitet. Die auftretenden Bestände liegen in einem hervorragenden Erhaltungszustand vor. Sie sind jedoch durch Verheidung und Verwaldung gefährdet.

Die Verheidung, vor allem durch die Rostrote Alpenrose sowie Wachholder und Preiselbeere schreitet voran, teilweise findet man nahezu geschlossene Bestände auf ehemaligen Reinweiden. Eine generell empfohlene Maßnahme für diese Lebensräume ist die standortangepasste Almwirtschaft (Weidepflege): Die extensive Beweidung und das Schwenden von Zwergsträuchern sollte unterstützt werden. Neben der Verheidung ist auch die Verwaldung ein Thema, so verwalten die bestehenden Lärchweiden, der Anteil an Bäumen (Lärchen aber auch Fichten) wird zu hoch. Dies führt zu einer Veränderung des Unterwuchses in diesem Fall auch zu einem Verlust von Borstgrasrasen. Es wurden im Rahmen des Almentwicklungskonzeptes Maßnahmen zur Pflege und Erhaltung der Lärchweiden beschrieben. Ziel ist die Erhaltung des Landschaftsmosaiks mit dem entsprechenden Anteil an Borstgrasrasen.

Im Bereich der Raineralm, im Bereich des Waldgürtels findet sich der FFH-Lebensraumtyp **Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (Code 9420)**. Nach HOFFERT et al. 2006 diesem Lebensraum zugewiesene Flächen sind vorwiegend als Lärchweiden ausgebildet. Eine wesentliche Maßnahme im Rahmen des ausgearbeiteten Konzeptes ist die Lärchweiden langfristig zu erhalten. Hier dürfen keine Reinweiden hergestellt werden.

Weitere Lebensräume der FFH-Richtlinie die im Standarddatenbogen nominiert sind, wie die **Silikatschutthalden (8110)** und die **Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scerlanthion (8230)** sollen im bisherigen Zustand erhalten bleiben.

4.3 Umsetzung der Moorkartierung

Laut Moorkartierung von WITTMANN et al. (2007) ist auf der Raineralm kein Moor vorhanden.

4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen

Auf der Raineralm wurden zwischen 2008 und 2014 folgende Maßnahmen umgesetzt.

Tabelle 4: Umgesetzte Maßnahmen aus dem Almentwicklungskonzept 2008 bis 2014

Nr.	Name	FFH-Lebensraum	FFH-Code	ha geplant	ha umgesetzt
1 (1a u. 1b)	Schwenden und Aufräumen: Herstellen einer lichten Lärchweide	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	9420	1,75	1,61
2 (2a, 2b u. 2c)	Schwenden und Aufräumen: Freistellen der Lärchweide - Zwergsträucher schwenden	Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald	9420	3,61	3,61
				5,36	5,22

5 Auflagen und Richtlinien für nachhaltige Almentwicklung im Nationalpark Hohe Tauern Tirol

In diesem Kapitel sind alle Maßnahmen und Richtlinien aufgelistet, die im Rahmen des Nationalparkzertifikats erfüllt werden müssen. Wird einer oder mehrere der genannten Punkte nicht erfüllt, so müssen Maßnahmen gesetzt werden, die diesen Punkt betreffen, um das Nationalparkzertifikat zu sichern. Einige der angeführten Punkte sind auch Voraussetzung für die Teilnahme am ÖPUL 2013-2020. Sie werden hier nur ergänzend angeführt.

Tabelle 5: Auflagen und Richtlinien die im Rahmen des Nationalparkzertifikats eingehalten werden müssen.

Allgemeine Auflagen
Almwirtschaft
Bestoßungsintensität entsprechend Höhenlage und Standort: Die GVE-Anzahl/ha hat der Höhenlage und der Wüchsigkeit der Weideflächen zu entsprechen. D.h. die natürliche Futtergrundlage der Alm muss für die aufgetriebenen GVE ausreichend sein;
zulässig: Ausgleichsfütterung (z.B. Heu);
nicht zulässig: Verfütterung von almfremder Silage und von almfremdem Grünfutter
Milchkühe müssen täglichen Weidegang haben. Ausnahmen sind Schlechtwettereinbrüche, Schneefall oder dergleichen.
Die Tiere sind dem Tierschutzgesetz und dem Tierseuchengesetz entsprechend zu behandeln.
Keine Ausbringung von Klärschlamm und kompostierten Klärschlamm oder Müllkompost
Almfremder Dünger darf nur im Rahmen von bewilligten Projekten ausgebracht werden.
Landschaftsbild
Geländekorrekturen und Nivellierungen dürfen nur im Rahmen von naturschutzrechtlich bewilligten Projekten durchgeführt werden (das betrifft auch das Schlägeln und den Einsatz von Forstfräsen).
Pfleglicher Umgang mit Landschaftselementen: vorhandene Landschaftselemente müssen erhalten werden und dürfen in ihrer Struktur nicht negativ beeinträchtigt werden.
Unter dem Begriff Landschaftselemente werden Baumreihen, Böschungen, Einzelbäume, Feldgehölze, Feldraine, Feuchtwiesen, Hecken, Kleinstgewässer, Lesesteinhaufen, Röhrichte, Schilfflächen, Steinmauern, Trockenrasen, Ufergehölze und Wiesenbäche zusammengefasst.
Beibehaltung der traditionellen und an das Landschaftsbild angepasste Bauformen und Materialien
Landschaftsschonende Bauweisen bei Bau oder Sanierung von Wegen und Anlagen.
Sauberhaltung der Almlandschaft (betrifft z.B. alte Stacheldrahtzäune u.d.g.).
Bereitschaft zur Erlaubnis zur Durchführung von allenfalls erforderlichen Besucherlenkungsmaßnahmen zum Schutz der Landschaft.
Naturschutz
Verschlechterungsverbot: Die Almbewirtschaftung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes von FFH-Schutzgütern und zu keiner Gefährdung von geschützten Arten und Lebensräumen.
Sachgerechter Umgang mit Biotopen: Naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind ökologisch verträglich zu bewirtschaften.
Keine neuen Entwässerungen, Bachbegradigungen und Schotterentnahmen. ⁴
Behandlung von Altholz: Altholz, stehendes Totholz und Höhlenbäume sowie Einzelgehölze von naturschutzfachlichem Interesse sind generell zu belassen, sofern sie forsthygienisch unbedenklich sind.
Einsaaten müssen mit ökologisch angepasstem Saatgut (ÖAG-Qualitätssiegel) bzw. mit Heudrusch erfolgen.
Ressourcen
Sachgemäße Wasserver- und -entsorgung.

⁴ Ausnahmen nur im Rahmen von naturschutzfachlich bewilligten Projekten;

Allgemeine Auflagen

Sachgemäßer Umgang mit dem anfallendem Müll/Mist/Jauche/Gülle .

Erhaltung einer geschlossenen Grasnarbe vor allem auf steileren Weidebereichen (Erosionen sollen verhindert werden).

Sonstiges

- Es besteht grundsätzlich die Bereitschaft mit dem Nationalpark zu kooperieren.
- Es besteht grundsätzlich die Bereitschaft, den Nationalpark an der Naturzonenentwicklung im Rahmen der vorhandenen Möglichkeiten zu unterstützen. Der/die Almbewirtschafter/in hat dafür Sorge zu tragen, dass in vertraglich vereinbarten Naturzonen keine Rinder- und Pferdebeweidung stattfindet.
- Weiters besteht grundsätzlich die Bereitschaft, eingegangene Vertragsnaturschutzmaßnahmen (Weideverzicht, Jagdnutzungsverzicht und Jagdpachtverträge) zu verlängern.
- Wird über das derzeitige Maß hinausgehend Zinsvieh aufgetrieben, muss durch weidewirtschaftliche Maßnahmen sichergestellt werden, dass die Naturzonenentwicklung des Nationalparks nicht beeinträchtigt wird.
- Hinweis auf Doppelförderung: Der/die Förderwerber/in hat zu prüfen, dass Doppelförderungen der Maßnahmen ausgeschlossen werden können.

Bestehende Gesetze und Richtlinien müssen eingehalten werden:

Tiroler Nationalparkgesetz Hohe Tauern

Tiroler Naturschutzgesetz

Tiroler Naturschutzverordnung

Natura 2000 Richtlinie

Österreichisches Forstgesetz

Wasserrechtsnovelle 1990

Richtlinie für die sachgemäße Düngung

EU-Nitratrichtlinie

Bundesgesetz über ein Verbot des Verbrennens biogener Materialien außerhalb von Anlagen

ÖPUL –Richtlinien für Alpfung und Behirtung (siehe Anhang);

Nationalpark-Förderrichtlinien 2001.

Auflagen zur sachgemäßen Umsetzung von Schwendmaßnahmen und zur Entsorgung der Schwendhäufen

Schwenden

- Das Schwenden muss stets mosaikartig erfolgen (einzelne Zwergstrauchgruppen müssen stets belassen werden).
- Auf flachgründigen Kuppen und auf Steinen darf nicht geschwendet werden.
- Die Schwendhäufen **dürfen nicht auf naturschutzfachlich wertvollen Strukturen** errichtet werden. Das sind zum Beispiel große Steinblöcke, flachgründige Kuppen oder feuchte Mulden.
- Geschwendete Flächen müssen **sauber** zusammengeräumt und allfällige Streuaufgaben müssen entfernt werden.

Verbrennen von Schwendmaterial

Beim Verbrennen von Schwendmaterial müssen die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Siehe hierzu Bundesgesetz über das Verbrennen von Materialien außerhalb von Anlagen (Bundesluftreinhaltegesetz – BLRG, letzte Fassung vom 18. 06. 2013), insbesondere § 3 „Verbrennen von Materialien außerhalb von Anlagen“.

Es liegt im Ermessen des Almbewirtschafters, die Gefahren eines eventuellen Übergreifens des Feuers auf umliegende Gehölze zu erkennen. Der Almbewirtschafter trägt die volle Verantwortung für das Abbrennen der Schwendhäufen. Vor dem Abbrennen sollen mögliche Alternativen zur Entsorgung des geschwendeten Materials geprüft werden.

Über diese Grundsätze hinausgehend gelten folgende Regelungen:

- **Gemeinde, Feuerwehr oder Polizei** müssen vorab über das Verbrennen informiert werden.
- Der **Termin des Abbrennens muss vor Beginn** dem Nationalpark bekannt gegeben werden.
- **Im Nahbereich von geschlossenen Waldbeständen, in Lärchweiden und Weidewäldern sollen aufgrund der Feueregefahr keine Schwendhäufen verbrannt werden.**
- Schwendhäufen sollten im Nationalpark erst ab der 2. Septemberhälfte verbrannt werden.

Allgemeine Auflagen

- Das Abbrennen soll nur bei **trübem Wetter** stattfinden.
- Das Aufheizen ist nur bei geeigneter Witterung sinnvoll. **Es sollte windstill sein, nicht während Föhnwetterlagen, nicht während Trockenperioden**
- Das Feuer muss **bis zum vollständigen Erlöschen der Glut** beaufsichtigt werden.
- Es ist für einen **genügend großen Abstand** der Schwendhäufen zu angrenzende Bäume und Waldbestände zu sorgen.
- Es ist besser, mehrere kleine, eher längliche Haufen abzuheizen als einzelne sehr große.
- Ein wertvoller Brandschutz ist ein Schneering rund um den Schwendhaufen.
- Nicht vollständig verbranntes Holz sollte nochmals auf Häufen geworfen und ein zweites Mal angezündet werden
- Es sollen **keine dickeren Baumstämme** verbrannt werden (bis maximal ca. 20 cm Durchmesser).
- Es sollen nicht zu viele Schwendhäufen gleichzeitig von einer Person beaufsichtigt werden müssen, besser ist es, über mehrere Tage verteilt immer nur einige wenige Häufen abzubrennen.
- Große Brandstellen müssen mit **standortangepasstem Saatgut** eingesät werden.
- Gehölze, die reich an ätherischen Ölen sind (Wacholder, Latsche), brennen in frischem Zustand am besten.
- Schwendhäufen, die über längere Zeit (eine Vegetationsperiode) gelegen sind, sollten vor dem Verbrennen umgeworfen werden, um Kleintieren die Flucht zu ermöglichen.

6 Monitoring Raineralm

6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte

Auf der Raineralm wurden insgesamt vier Monitoringflächen eingerichtet. Zwei davon liegen in umgesetzten Maßnahmenflächen, zwei weitere dienen als Referenz bzw. liegen auf Maßnahmenflächen, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden sollen.

Auf der Raineralm wurden die Maßnahmen ordnungsgemäß umgesetzt. Die untersuchten Maßnahmenflächen betreffen Lärchweiden, die durch die Wiederherstellungsmaßnahmen für das Vieh wieder attraktiver wurden. Auf einer dieser Lärchweiden wird die Weide von einem Borstgrasrasen gebildet, der bereits einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand (A) aufweist. Eine Referenzfläche liegt knapp oberhalb einer Lärchweide und wird durch einen geschlossenen Fichtenwald bestimmt. Auf der anderen Referenzfläche ist ein stark verheideter Borstgrasrasen, der in den kommenden Jahren geschwendet werden soll, jedoch bereits das typische Arteninventar des FFH-Lebensraumtyps 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen beinhaltet.

Auf den Monitoringflächen der Raineralm wurden insgesamt 73 Pflanzenarten nachgewiesen. Hiervon sind 7 in Tirol geschützt, 15 laut Roter Liste Österreichs regional gefährdet und 17 Charakterarten des FFH-Lebensraums 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (siehe Tabelle 9).

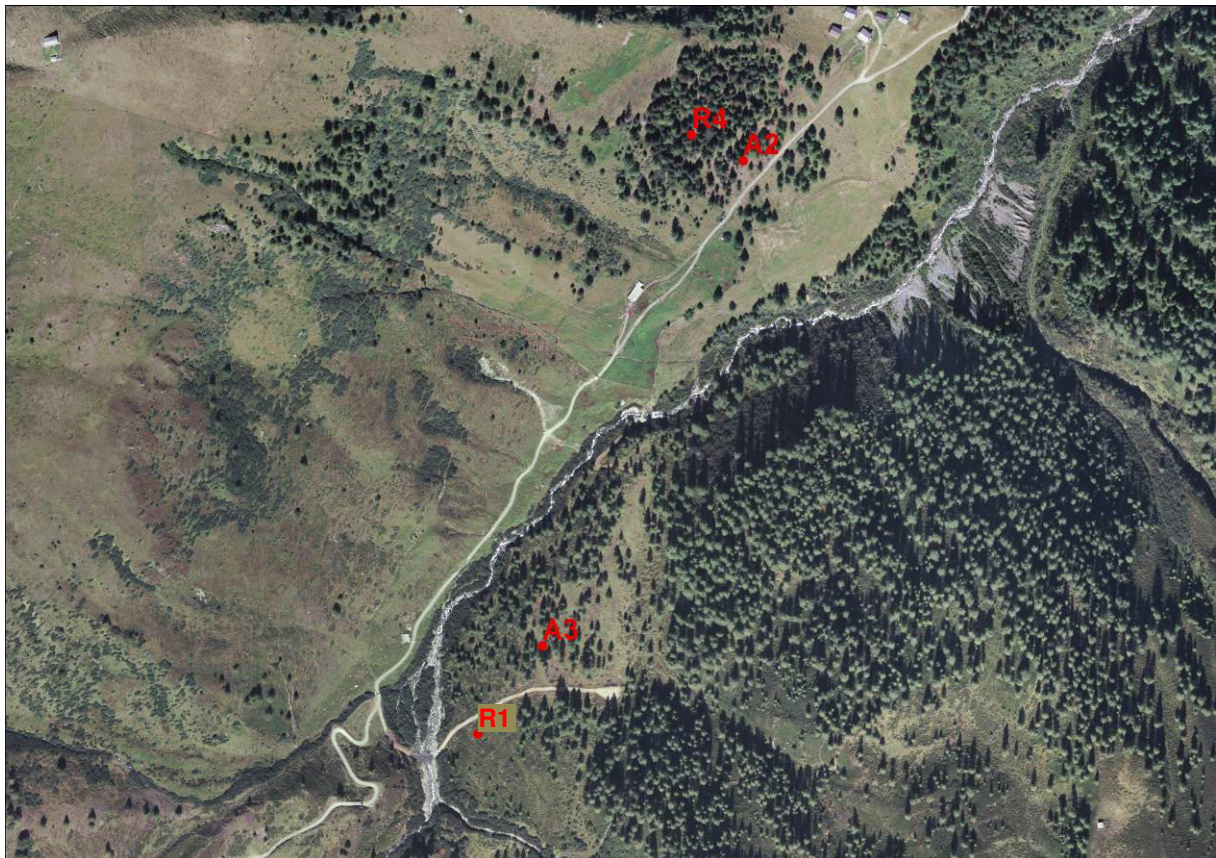


Abbildung 3: Monitoringpunkte auf der Raineralm

6.1.1 Maßnahmenflächen

Tabelle 6: Kenndaten Maßnahmenflächen Raineralm⁵

	M2 (2016)	M1a (2008)	M2a (2008)	M1a (2008)
Status Maßnahme	geplante Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme
Zugehörige Monitoringpunkte	R1	A2	A3	R4
Dominierende Pflanzengesellschaft	Borstgrasrasen	Borstgrasrasen unter Lärchweide	Lärchweide	Lärchen-Fichtenwald
FFH-Lebensraumtyp	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen		9410 Fichtenwälder
Erhaltungszustand	B	A		C
Exposition	Nord	Südost	Nord	Süd
Neigung	25%	55%	25%	55%
Ertrag dt/ha/Jahr	20	25	40	15
Nutzungsintensität⁶	3	3	4	2

⁵ Die Maßnahmenflächen aus dem Jahr 2008 beziehen sich auf das Almentwicklungskonzept Raineralm (siehe AIGNER et al. 2009).

⁶ **1**; keine Nutzung; 0 % genutzter Ertrag, **2**; sehr extensive Nutzung; > 0 - 10 % genutzter Ertrag, **3**; extensive Nutzung; > 10- 25% genutzter Ertrag, **4**; mäßig intensive Nutzung; > 25 - 60 % genutzter Ertrag, **5**; intensive Nutzung; > 60 - 80 % genutzter Ertrag, **6**; sehr intensive Nutzung; > 80 % genutzter Ertrag

	M2 (2016)	M1a (2008)	M2a (2008)	M1a (2008)
Geplante Maßnahmen (2008 bzw. 2016)	<p>2016: Ziel ist die Herstellung eines Mosaiks bestehend aus artenreichen Borstgrasrasen und Zwergsträuchern. Die Zwergsträucher werden mit der Motorsense mosaikartig geschwendet bzw. auf kuppigten, steinigen und steilen Bereichen belassen. Beim Schwenden sollen keine geraden Grenzlinien entstehen und die Ränder buchtig ausgestaltet werden. Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden. Anschließend werden offene Bereiche gekalkt und mit standortangepasstem Saatgut eingesät.</p>	<p>2008: Ziel ist die Herstellung einer naturschutzfachlich wertvollen, lichten Lärchweide mit geschlossener Grasnarbe im Unterwuchs. Die Fichten werden großteils entfernt, die Lärchen bleiben zum Teil erhalten. Ca. alle 5 - 20 Meter soll eine Lärche belassen werden, sodass eine geschlossene Grasnarbe im Unterwuchs entstehen kann. Ein kleiner Teil der Fläche wurden bereits geschwendet, jedoch noch nicht zusammengeräumt. Zu empfehlen ist es, die Fläche mit almeigenem Mist zu düngen und offene Bereiche einzusäen.</p>	<p>2008: Ziel ist die Schaffung einer strukturreichen Lärchweide mit größeren Weideinseln im Zentrum. Einige Bereiche sind bereits stark aufgelichtet, hier steht die Reduktion der Zwergsträucher im Vordergrund. Die Lärchweide ist bereits aufgelockert. Einige junge Bäume sollen jedoch noch entfernt werden. Das zentrale Problem der Fläche ist die Verheidung in den offenen Weidebereichen. Die Alpenrose soll hier stark zurückgedrängt werden.</p>	<p>keine (Referenzfläche zu M1a (2008))</p>
Bisher durchgeführte Maßnahmen	<p>keine (Referenzfläche)</p>	<p>Die Maßnahmenumsetzung erfolgte 2010. Die Bäume wurden aufgeastet und kleinere Fichten wurden entfernt.</p>	<p>Die Fläche wurde 2012 geschwendet. Die Äste wurden oberhalb der Bäume gelagert.</p>	<p>Keine (Referenzfläche). Es wurde nur punktuell aufgeastet und einige Zwergsträucher geschwendet.</p>
Flächenbeschreibung 2016	<p>Die Fläche wird nur sehr extensiv beweidet. Es waren zum Erhebungszeitpunkt keine Trittspuren und Kot zu sehen. In unmittelbarer Nähe befindet sich eine Lärchweide. Vereinzelt stehen auch junge Lärchen in der geplanten Maßnahmenfläche.</p>	<p>2010 wurde aus dieser Fläche eine lichte Lärchen-Fichten-Weide hergestellt.</p>	<p>Die Maßnahmenfläche ist eine sauber gepflegte Lärchweide.</p>	<p>Hier stockt ein Lärchen-Fichtenwald oberhalb von einer Lärchweide nahe einem Gatter. Der Wald wird sehr extensiv beweidet und weist einen spärlichen Unterwuchs mit viel Hainsimse, dichter Nadelstreu und geringer Futterwert auf.</p>

	M2 (2016)	M1a (2008)	M2a (2008)	M1a (2008)
Was ist positiv?	keine Angabe (Referenzfläche)	Die Äste wurden sauber auf Häufen ober den Bäumen geworfen.	Die Futterfläche ist gut und artenreich. Es wurde sauber geschwendet.	Die Fläche wird extensiv beweidet (einige Kuhfladen liegen in der Fläche).
Was könnte verbessert werden	siehe Maßnahme M2 (2016)	Die Fläche sollte stärker bestoßen werden, da diese sonst wieder verbuscht. Eine Koppelung erscheint sinnvoll.	Wenn möglich, sollte das Schwendgut entsorgt werden und auf ausreichenden Weidedruck geachtet werden, z. B. durch Koppelung der Fläche.	Die Fläche könnte in eine Lärchweide umgewandelt werden.



Abbildung 4: Die geplante Maßnahmenfläche M2 (2016); die stark verheidete Fläche soll geschwendet und ausgewogen bestoßen werden.



Abbildung 5: Maßnahmenfläche M1a (2008); hier wurde die Lärchweide 2010 wieder hergestellt. Deren Unterwuchs bildet ein Borstgrasrasen.



Abbildung 6: Maßnahmenfläche M2a (2008), hier wurde die Lärchweide 2011 wieder hergestellt.



Abbildung 7: Referenzfläche zu Maßnahmenfläche M1a (2008), hier ist der Boden von alten Fichten stark beschattet und durch die Nadelstreu versauert, so dass kein Futter wachsen kann.

6.1.2 Monitoringstandorte

Tabelle 7: Kenndaten Monitoringstandorte Raineralm

	R1	A2	A3	R4
Beschreibung Standort	geplante Maßnahme: M2 (2016) / Die Fläche wird, wenn nicht geschwendet wird, mit Zwergsträuchern zuwachsen. Derzeit wird diese nur mehr extensiv beweidet.	umgesetzte Maßnahme: M1a (2008) / Die Fläche wird zu 40 % von einer Lärche überschirmt. Sie wird nur sehr extensiv beweidet.	umgesetzte Maßnahme: M2a (2008) / Es handelt sich um eine 2012 und erneut 2014 geschwendete Lärchweide. Die Äste wurden an Bäumen gelagert. Das Futterangebot ist gut. Ca. 3% offener Boden ist nach Schwenden der Zwergsträucher entstanden. Es wurde sehr sauber geschwendet.	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme M1a (2008) / Der Lärchen-Fichtenwald wird sehr extensiv beweidet. Es ist eine dichte Streuauflage vorhanden und der Oberboden ist sauer. Die Monitoringfläche ist artenarm. Ca. 20% offener Boden (Nadelstreu) waren zu erkennen
FFH-LRT	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen		
Seehöhe	1877	1817	1848	1848
Anteil Strauchschicht (Verheidung)	45	15	7	10
Anzahl Kennarten 6230*	14	11	10	8
gänzlich geschützte Arten	0	0	0	0
mit Vorbehalt gänzlich geschützte Arten	1	1	1	1
teilweise geschützte Arten	0	1	0	0
mit Vorbehalt teilweise geschützte Arten	0	0	0	1
Gesamte geschützte Arten	1	2	1	2
Gesamt gefährdete Arten (mit regional gefährdeten Arten)	10	10	8	6
Gesamt (ohne regional gefährdete Arten)	0	0	0	0

	R1	A2	A3	R4
Anzahl gefährdete Arten (3)	0	0	0	0
Anzahl der in Österreich stark gefährdeten bzw. in den Westalpen noch stärker gefährdeten Arten (2r!wAlp =6)	0	0	0	0
Anzahl der in einer Österreichischen Region gefährdeten Arten -r (=5)	10	10	8	6
Gesamtartenzahl	38	38	33	34

6.2 Gesamtartenliste der Monitoringflächen auf der Raineralm

In Tabelle 9 sind alle auf der Raineralm im Zuge des Monitorings gefundenen Pflanzenarten aufgelistet. Die Angaben zu Schutz und Gefährdung sind folgendermaßen zu verstehen (Tabelle 8):

Tabelle 8: Erläuterung Schutz und Gefährdung der Pflanzenarten

Schutz laut TNSchV (2006)		Gefährdung in Österreich (laut NIKLFELD et al. 1999)	
tg	teilweise geschützt	1	vom Aussterben bedroht
gg	gänzlich geschützt	2	stark gefährdet
Zusatz „?“	ein Schutzstatus ist aufgrund nicht eindeutiger Angaben in der Tiroler Naturschutzverordnung anzunehmen, aber nicht eindeutig	3	gefährdet
		-r	regional gefährdet
		wAlp	westliches Alpengebiet
		Alp	Alpengebiet
		sAlp	südliches Alpengebiet

Tabelle 9: Gesamtartenliste Raineralm

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Achillea millefolium</i>			
<i>Aconitum napellus</i> ag.	tg		
<i>Agrostis capillaris</i>			
<i>Ajuga pyramidalis</i>	gg?	x	
<i>Alchemilla vulgaris</i> ag.			
<i>Alnus alnobetula</i>			-r
<i>Anthoxanthum alpinum</i>			-r
<i>Arnica montana</i>			-r
<i>Athyrium distentifolium</i>	gg?	x	
<i>Athyrium filix-femina</i>			
<i>Avenella flexuosa</i>		x	
<i>Avenula versicolor</i>			
<i>Blechnum spicant</i>			
<i>Calamagrostis varia</i>			-r
<i>Calluna vulgaris</i>			-r
<i>Campanula barbata</i>		x	
<i>Campanula scheuchzeri</i>		x	
<i>Carex pallescens</i>		x	

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Cerastium holosteoides</i>			
<i>Cirsium palustre</i>			
<i>Crocus albiflorus</i>			-r
<i>Deschampsia cespitosa</i>			
<i>Dryopteris filix-mas</i>			
<i>Epilobium montanum</i>			
<i>Euphrasia minima</i> ag.			
<i>Festuca rubra</i>			
<i>Galeopsis species</i>			
<i>Gentiana acaulis</i>	tg	x	-r
<i>Geum montanum</i>		x	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>			
<i>Hieracium murorum</i>			
<i>Homogyne alpina</i>		x	-r
<i>Hypochaeris uniflora</i>	gg?		
<i>Juncus trifidus</i>			
<i>Juniperus communis</i> s. <i>nana</i>			
<i>Larix decidua</i>			
<i>Leontodon hispidus</i>			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Leucanthemum vulgare</i>			
<i>Luzula alpina</i>		x	
<i>Luzula luzuloides</i>			
<i>Luzula pilosa</i>			
<i>Maianthemum bifolium</i>			
<i>Melampyrum sylvaticum</i>			
<i>Mutellina adonidifolia</i>			
<i>Nardus stricta</i>		x	-r
<i>Oxalis acetosella</i>			
<i>Phleum rhaeticum</i>			
<i>Phyteuma betonicifolium</i>		x	
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>		x	
<i>Picea abies</i>			
<i>Polygonatum verticillatum</i>			
<i>Potentilla aurea</i>		x	
<i>Potentilla erecta</i>		x	-r
<i>Prunella vulgaris</i>			
<i>Pseudorchis albida</i>	gg	x	-r
<i>Pulsatilla alpina</i>	tg		

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Ranunculus nemorosus</i>			
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			-r
<i>Rubus idaeus</i>			
<i>Rumex acetosa</i>			-r
<i>Senecio ovatus</i>			
<i>Silene vulgaris</i>			
<i>Solidago virgaurea s. minuta</i>			
<i>Stachys arvensis</i>			
<i>Thelypteris limbosperma</i>			
<i>Thesium alpinum</i>			
<i>Thymus pulegioides</i>			
<i>Trifolium repens</i>			
<i>Vaccinium gaultherioides</i>			
<i>Vaccinium myrtillus</i>		x	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			-r
<i>Veratrum album</i>			-r
<i>Veronica officinalis</i>			
Gesamt	7	17	15

6.3 Vegetationsaufnahmen 2015 und zugehörige Maßnahmenflächen

Erläuterung der Deckungswerte der Pflanzenarten:

1- (1 Ind./dtl. <1%), 1+ (2-5 Ind./ < 1 % DG), 1(6-50 Ind./ 1-5 % DG), 2m (>50 Ind./1-5%), 2a (5-15%), 2b (16-25%), 3 (26-50%), 4 (51-75 % DG), 5 (76-100 % DG)

Zusatz bei nahe aber außerhalb der Monitoringflächen gefundenen Arten:

v: vereinzelt außerhalb

h: häufig außerhalb

d: dominant außerhalb

=> Relevé number: 28

Eckdaten

Aufnahmenummer	: R1
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/23
Foto	: 4299-4302
Bearbeiter	: Farbmacher
Tal	: Mullitztal
Alm	: Raineralm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1877
Koordinaten Nord	: 46°58.098'
Koordinaten Ost	: 012°23.616'



Abbildung 8: Monitoringfläche R1

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 25
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig reich - reich
Deckung Zwergstrauchschicht (%)	: 45
Deckung Krautschicht (%)	: 55
Höhe Zwergstrauchschicht (m)	: 0.20
Höhe Krautschicht (m)	: 0.20
Exposition	: Nord

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: B
Fotonummer	: 4303-4306
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Exposition	: Nord
Neigung in Prozent	: 25
Ertrag	: 20
Nutzungsintensität	: 3
Struktur	: A
Artenzusammensetzung	: A
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: C
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

<i>Agrostis capillaris</i> -hl	+
<i>Ajuga pyramidalis</i> -hl	+
<i>Anthoxanthum alpinum</i> -hl	1
<i>Arnica montana</i> -hl	1
<i>Avenella flexuosa</i> -hl	2 m
<i>Avenula versicolor</i> -hl	1
<i>Campanula scheuchzeri</i> -hl	+
<i>Crocus albiflorus</i> -hl	+
<i>Euphrasia minima</i> ag.-hl	+
<i>Festuca rubra</i> -hl	+
<i>Gentiana acaulis</i> -hl	+
<i>Geum montanum</i> -hl	1
<i>Homogyne alpina</i> -hl	+
<i>Hypochaeris uniflora</i> -hl	1 -
<i>Juncus trifidus</i> -hl	1
<i>Juniperus communis</i> s. <i>nana</i> -s2	2 m
<i>Luzula alpina</i> -hl	1
<i>Luzula luzuloides</i> -hl	+
<i>Melampyrum sylvaticum</i> -hl	1
<i>Mutellina adonidifolia</i> -hl	+
<i>Nardus stricta</i> -hl	2 b
<i>Phleum rhaeticum</i> -hl	+
<i>Phyteuma betonicifolium</i> -hl	1 -
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> -hl	1
<i>Potentilla erecta</i> -hl	1
<i>Pseudorchis albida</i> -hl	+
<i>Pulsatilla alpina</i> -hl	1
<i>Rhododendron ferrugineum</i> -s2	2 m
<i>Silene vulgaris</i> -hl	2 m
<i>Solidago virgaurea</i> s. <i>minuta</i> -hl	+
<i>Thesium alpinum</i> -hl	+
<i>Vaccinium gaultherioides</i> -s2	3
<i>Vaccinium myrtillus</i> -s2	2 m
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> -s2	+

Arten außerhalb

Campanula barbata-hl	v
Larix decidua-t1	v
Ranunculus nemorosus-hl	v
Rubus idaeus-s2	v

=> Relevé number: 29

Eckdaten

Aufnahmenummer	: A2
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/23
Foto	: 4307-4310
Bearbeiter	: Farbmacher
Tal	: Mullitztal
Alm	: Raineralm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1817
Koordinaten Nord	: 46°58.380'
Koordinaten Ost	: 012°23.816'



Abbildung 9: Monitoringfläche A2

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 55
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm - mäßig reich
Deckung Zwergstrauchschicht (%)	: 15
Deckung Krautschicht (%)	: 83

Deckung Moosschicht (%)	: 2
Höhe Zwergstrauchschicht (m)	: 0.10
Höhe Krautschicht (m)	: 0.25
Höhe Moosschicht (m)	: 0.02
Exposition	: Südost

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 4311-4315
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Exposition	: Südost
Neigung in Prozent	: 55
Ertrag	: 25
Nutzungsintensität	: 3
Struktur	: C
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: B
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Achillea millefolium-hl	+
Agrostis capillaris-hl	+
Anthoxanthum alpinum-hl	+
Arnica montana-hl	+
Athyrium distentifolium-hl	+
Avenella flexuosa-hl	3
Calamagrostis varia-hl	+
Calluna vulgaris-s2	1
Campanula scheuchzeri-hl	+
Carex pallescens-hl	+
Cirsium palustre-hl	+
Deschampsia cespitosa-hl	2 m
Festuca rubra-hl	1
Geum montanum-hl	+
Homogyne alpina-hl	2 m
Leucanthemum vulgare-hl	1 -
Luzula alpina-hl	+
Luzula luzuloides-hl	1
Luzula pilosa-hl	+
Nardus stricta-hl	2 a
Potentilla erecta-hl	1
Ranunculus nemorosus-hl	+
Rubus idaeus-s2	1
Rumex acetosa-hl	+
Thymus pulegioides-hl	+
Trifolium repens-hl	+
Vaccinium myrtillus-s2	2 m
Vaccinium vitis-idaea-s2	1
Veratrum album-hl	1 -
Veronica officinalis-hl	1

Arten außerhalb

Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Campanula barbata-hl	v
Epilobium montanum-hl	v
Larix decidua-t1	v
Picea abies-t1	v
Prunella vulgaris-hl	v
Senecio ovatus-hl	v
Stachys arvensis-hl	v

=> Relevé number: 30

Eckdaten

Aufnahmenummer : A3
Skala : Braun Blanquet
Datum : 2015/07/23
Foto : 361-364
Bearbeiter : Gruber
Tal : Mullitztal
Alm : Raineralm
Flächengröße (m2) : 25.00
Seehöhe (müA) : 1848
Lage : zwischen drei Lärchen, ca. 20m unterhalb vom Weg
Koordinaten Nord : 46°58.161'
Koordinaten Ost : 012°23.706'



Abbildung 10: Monitoringfläche A3

Vegetationsaufnahme

Pflanzengesellschaft : Lärchweide
Neigung in Prozent : 25
Wasserhaushalt : frisch
Nährstoffhaushalt : mäßig reich
Deckung Baumschicht 1 (%) : 50
Deckung Zwergstrauchsicht (%) : 7
Deckung Krautschicht (%) : 90
Höhe Baumschicht 1 (m) : 15
Höhe Zwergstrauchsicht (m) : 0.05
Höhe Krautschicht (m) : 0.15
Offener Boden in Prozent : 3
Exposition : Nordwest

Maßnahmenfläche

Fotonummer	: 352-360
Pflanzengesellschaft	: Lärchweide
Exposition	: Nord
Neigung in Prozent	: 15
Ertrag	: 40
Nutzungsintensität	: 4

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Aconitum napellus ag.-hl	1 -
Ajuga pyramidalis-hl	1 -
Anthoxanthum alpinum-hl	2 a
Arnica montana-hl	1
Avenella flexuosa-hl	3
Crocus albiflorus-hl	1 -
Deschampsia cespitosa-hl	1
Dryopteris filix-mas-hl	+
Festuca rubra-hl	3
Geum montanum-hl	1
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	+
Larix decidua-t1	4
Luzula alpina-hl	1
Luzula pilosa-hl	2 a
Mutellina adonidifolia-hl	+
Nardus stricta-hl	1
Phleum rhaeticum-hl	2 a
Phyteuma betonicifolium-hl	1
Potentilla aurea-hl	1
Ranunculus nemorosus-hl	1 -
Rumex acetosa-hl	+
Solidago virgaurea s. minuta-hl	+
Vaccinium myrtillus-s2	1
Vaccinium vitis-idaea-s2	1
Veratrum album-hl	1

Arten außerhalb

Agrostis capillaris-hl	v
Campanula scheuchzeri-hl	v
Cerastium holosteoides-hl	v
Leontodon hispidus-hl	v
Leucanthemum vulgare-hl	v
Trifolium repens-hl	v
Veronica officinalis-hl	v

=> Relevé number: 31

Eckdaten

Aufnahmenummer : R4
Skala : Braun Blanquet
Datum : 2015/07/23
Foto : 369-373
Bearbeiter : Gruber
Tal : Mullitztal
Alm : Raineralm
Flächengröße (m2) : 100.00
Seehöhe (müA) : 1848
Lage : unterhalb bei alten Lärche, oberhalb von
Maßnahmenfläche Lärchweide im Wald neben
Lärchenzaun
Koordinaten Nord : 46°58.401'
Koordinaten Ost : 012°23.780'



Abbildung 11: Monitoringfläche R4

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum : 9410
Pflanzengesellschaft : Fichten-Lärchenwald
Neigung in Prozent : 55
Wasserhaushalt : frisch
Nährstoffhaushalt : arm
Deckung Baumschicht 1 (%) : 75
Deckung Baumschicht 2 (%) : 1
Deckung Zwergstrauchsicht (%) : 10
Deckung Krautschicht (%) : 70
Höhe Baumschicht 1 (m) : 20
Höhe Baumschicht 2 (m) : 3
Höhe Zwergstrauchsicht (m) : 0.05

Höhe Krautschicht (m) : 0.07
 Offener Boden in Prozent : 20
 Exposition : Süd

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum : 9410
 Erhaltungszustand : C
 Fotonummer : 365-368
 Pflanzengesellschaft : Lärchen-Fichtenwald
 Exposition : Süd
 Neigung in Prozent : 60
 Ertrag : 15
 Nutzungsintensität : 2

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Alnus alnobetula-t2 1 -
 Athyrium filix-femina-hl +
 Avenella flexuosa-hl 2 a
 Dryopteris filix-mas-hl +
 Gymnocarpium dryopteris-hl 2 m
 Hieracium murorum-hl 1
 Homogyne alpina-hl 1
 Larix decidua-t1 3
 Luzula luzuloides-hl 3
 Maianthemum bifolium-hl 1
 Melampyrum sylvaticum-hl 1
 Oxalis acetosella-hl 2 m
 Phyteuma betonicifolium-hl 1
 Picea abies-t1 3
 Polygonatum verticillatum-hl 1 -
 Solidago virgaurea s. minuta-hl 1
 Thelypteris limbosperma-hl +
 Vaccinium myrtillus-s2 2 a
 Vaccinium vitis-idaea-s2 2 m
 Veronica officinalis-hl 1 -

Arten außerhalb

Ajuga pyramidalis-hl v
 Anthoxanthum alpinum-hl v
 Arnica montana-hl v
 Blechnum spicant-hl v
 Campanula scheuchzeri-hl v
 Deschampsia cespitosa-hl v
 Festuca rubra-hl v
 Galeopsis species-hl v
 Juniperus communis s. nana-s2 v
 Potentilla aurea-hl v
 Potentilla erecta-hl v
 Ranunculus nemorosus-hl v
 Rubus idaeus-s2 v
 Senecio ovatus-hl v

7 Almwirtschaftliche Nutzungsgrenzen

Tabelle 10: Weidegebiete der Raineralm

Weidegebiet	Weidetage Groß	Rinder (bis ½ Jahr) Stückzahl/GVE	Rinder (Milchkühe) Stückzahl/GVE
1	41	1/0,4	13/13
2	46	1/0,4	13/13



Abbildung 12: Weidegebiete (hellblau), beweidet Almfläche laut Invekos 2014 (blau), Parzellengrenze (gelb), Außenzone (grün), Kernzone (rot)

8 Literaturverzeichnis

- ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (2008): Exkursionsflora von Österreich. Exkursionsflora. Österreich, Liechtenstein, Südtirol. Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseen, Linz, 1392 S.
- AIGNER, S., HASSLER, A., STEINER, T. & KURZTALER, M. (2009): Nationalparkzertifikat für Almen - Almentwicklungskonzept Raineralm. Projektbericht. Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt), 30 S. + Anhang
- AIGNER, S. (2004): Leitlinien einer nachhaltigen Almwirtschaft am Beispiel des Kärntner Almrevitalisierungsprogramms. Dissertation an der Universität Klagenfurt 211 S.
- AIGNER, S., Egger, G., GINDL, G. und BUCHGRABER, K. (2003): Almen bewirtschaften. Pflege und Management von Almweiden. Graz - Stuttgart (Leopold Stocker Verlag), 126 S.
- AIGNER, S., JARITZ, G. & G. EGGER: Der Naturschutzplan auf der Alm. In: Der Alm und Bergbauer, 11/2006.
- AIGNER, S., EGGER, G. H. LUGGER 2005: Naturschutzplan auf der Alm Handbuch – Geländeerhebung und Dateneingabe, Projektbericht Umweltbüro Klagenfurt, 54 S.
- ARGE BASISERHEBUNG (2012): Kartieranleitung zur Durchführung von Basiserhebung und Monitoring nach Art. 11 FFH-Richtlinie. Projekt Basiserhebung von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung". Bearbeitung Revital Integrative Naturraumplanung GmbH, Freiland Umweltconsulting ZT GmbH, eb&p Umweltbüro GmbH, Z_GIS Zentrum für Geoinformatik. Im Auftrag der neun Bundesländer Österreichs. Linz, Wien, Klagenfurt, Salzburg. 461 S + Anhang.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1979 und Ergänzungen): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("Vogelschutz-Richtlinie").
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie").
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (TNSchV, 2006): Verordnung der Landesregierung vom 18. April 2006 über geschützte Pflanzenarten, geschützte Tierarten und geschützte Vogelarten: LGBI. Number 39/2006, Stück 18, Jahrgang 2006.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie - Grundzüge der Vegetationskunde. Wien (Springer), 865 S.
- EGGER, G., GLATZ, S., AIGNER, S., ANGERMANN, K. & ELLMAUER, T. (2006): Schutzgebietsmanagement auf Almen in NATURA 2000-Gebieten. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft. Wien, 99 S.
- ELLMAUER, T. & TRAXLER, A. (2001): Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. UBA-Monographien Band 130, Umweltbundesamt, Wien, 208 pp.
- ELLMAUER, T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter - Band 2: Arten des Anhanges II der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie. Wien (Ellmauer, T. (Eigenverlag)), 785 S.
- ELLMAUER, T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerte zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter - Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Wien, 617 S.

- ESSL, F. & EGGER, G. (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Technische Biotoptypen, Siedlungsbiotoptypen - Endbericht. Wien (Umweltbundesamt GmbH), 65 S.
- ESSL, F., EGGER, G. & ELLMAUER, T. (2002): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Konzept. In: UBA-Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 155, 40 S.
- ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T. & AIGNER, S. (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs - Wälder, Forste, Vorwälder. UBA Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 156, 143 S.
- ESSL, F., EGGER, G., KARRER, G., THEISS, M. & AIGNER, S. (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. In: UBA-Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 167, 272 S.
- GLATZ, S., EGGER, G., BOGNER, D., AIGNER, S. & RESSI, W. (2005): Almen erleben - Wert und Vielfalt der österreichischen Almkultur. Klagenfurt (Kärntner Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H.), 159 S.
- HOFFERT, H. et al. (2006): Auftragsarbeiten für ausgewählte Natura 2000-Lebensräume nach FFH-RL im Nationalpark Hohe Tauern Tirol. Unveröffentlichter Projektbericht.
- KOGLER, F., BLUMAUER, E., DEIMEL, M., LINDNER, H., PRÖLL, W. & MOITZI, G. (2005): ÖKL-Richtwerte für die Maschinenselbstkosten. Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung.
- Maier, M., Neuner, W. & Polatschek, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 5, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 664 S.
- NIKLFIELD, H. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Bd. 10, Graz (austria media service GmbH), 290 S.
- NIKLFIELD, H. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, 2. Aufl., Graz.
- POLATSCHEK, A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 1, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 1024 S.
- POLATSCHEK, A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 2, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 1077 S.
- POLATSCHEK, A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 3, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 1354 S.
- POLATSCHEK, A., MAIER, M. & NEUNER, W. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 4, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 1083 S.
- POLATSCHEK, A. & NEUNER, W. (2013): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 6, Innsbruck (Athesia Druck), 973 S.
- POLATSCHEK, A. & NEUNER, W. (2013): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 7, Innsbruck (Athesia Druck), 821 S.
- RESSI, W., GLATZ, S., EGGER, G. & BOGNER, D. (2006): Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. In: ALP Austria. Programm zur Sicherung und Entwicklung der Alpenen Kulturlandschaft, Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt GmbH), 262S.

RESSI, W., GLATZ, S., EGGER, G. & BOGNER, D. (2006): Programm und Plan zur Entwicklung der Almwirtschaft. In: ALP Austria. Programm zur Sicherung und Entwicklung der Alpinen Kulturlandschaft, Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt GmbH), 262S.

SUSKE, W. (2006): Handbuch zur Begutachtung und Beratung der ÖPUL Naturschutzmaßnahmen. Wien.

TRAXLER, A., MINARZ, E., ENGLISCH, T., FINK, B., ZECHMEISTER, H., ESSL, F. (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs, Moore, Sümpfe und Quellfluren, Hochgebirgsrasen, Polsterfluren, Rasenfragmente und Schneeböden, Äcker, Ackerraine, Weingärten und Ruderalfluren, Zwergstrauchheiden, Geomorphologisch geprägte Biotoptypen. Monographien, M-174, Wien (Neuer Wissenschaftlicher Verlag GmbH), 224 S.

TRIXL, H. (2005): Was die Alm leistet - Beschreibung und Bewertung der Funktionen von Almflächen mit Hilfe von Nachhaltigkeitskriterien. Diplomarbeit, Wien (Universität für Bodenkultur Wien), 141 + Anhang

WITTMANN, H. , STÖHR, O., KRISAI, R., GEWOLF, S., FRÜHWIRTH, S., RÜCKER, T. & T. DÄMON (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol; Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT.

9 Naturschutzplan auf der Alm

Nachfolgend finden sich der Datenauszug des Naturschutzplanes auf der Alm, sowie die zugehörigen Maßnahmenpläne und Kalkulationen.

Naturschutzplan auf der Alm

Raineralm

September 2016



Bearbeitung:

Susanne Aigner, Monika Dubbert
eb&p Umweltbüro GmbH
Bahnhofstraße 39, 9020 Klagenfurt

Thomas Steiner,
Nationalpark Hohe Tauern Tirol
Kirchplatz 2, 9971 Matrei i. Osttirol

Datum der Geländeaufnahme:

10.08.2016

2 Grunddaten zur Alm

Schutzgebietsname: Nationalpark Hohe Tauern Tirol

Almbetriebsnummer: 9638784

Alm-Eigentümer: Agrargemeinschaft Rainer
Welzelach 19
9972 Virgen

Alm-Bewirtschafter/Förderwerber: Obmann Stadler Stefan
Welzelach 19
9972 Virgen
Telefon: 04874/5354

Zustimmung des Eigentümers (z.B. bei Pacht- oder Servitutsalmen): nicht erforderlich

Name der Alm: Raineralm

Flächengröße (ha): 53,07

Gesamtfutterfläche der Alm (ha): 21,28

Tierbesatzdichte (GVE/ha): 0,64

Almtyp (lt. MFA): Hochalm (> 1.700 m)

Aufgetriebene GVE (lt. Auftriebsliste):

Tierkategorie	Stückzahl	GVE/Stück	ÖPUL-GVE
Schlachtkälber (bis 1/2 Jahr)	0	0,4	0
Rinder (bis 1/2 Jahr)	0	0,4	0
Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	1	0,6	0,6
Rinder (ab 2 Jahre)	0	1	0
Milchkühe	13	1	13
Kleinpferde (bis 1/2 Jahr)	0	0,5	0
Pferde (1/2 bis 1 Jahr)	0	1	0
Pferde (ab 1 Jahr)	0	1	0
Ziegen (bis 1Jahr):	0	0,07	0
Ziegen (ab 1 Jahr):	0	0,15	0
Schafe (bis 1 Jahr):	0	0,07	0
Schafe (ab 1 Jahr):	0	0,15	0
Gesamt:	14		13,6

3 Beschreibung der Alm und ihrer Weideflächen



Verbale Beschreibung der Alm

Zustand der Almgebäude:

Almhütten benutzbar 5 Almställe benutzbar: 5
Almhütten verfallen: Almställe verfallen:

Generelle Nutzungstendenzen:

Überbestoßung:

ausgewogenen Bestoßung: großflächig/dominant

Unterbestoßung:

Erschließung der Alm: mit PKW erreichbar

Almauf- und -abtrieb: 20. Juni bis 10. September

Weideführung: Standweide

Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite):

Die Alm erstreckt sich entlang des Talbodens. Sie wird von Magerweiden und Lärchweiden in unterschiedlichem Pflegezustand geprägt.

Hier liegt auch der Schwerpunkt des Almentwicklungskonzepts. Die zum Teil stark verwaldeten Lärchweiden sollen in einen ästhetisch und naturschutzfachlich wertvollen Zustand gebracht werden.

zu erwartende Verbesserungen und Ziele:

Einschränkung der Verheidung mit Alpenrose und Herstellen von Mosaiken aus Weideflächen mit Alpenrosengebüschen (auch in Hinblick auf Habitate für Raufußhühner). Herstellen und Erhalten der Lärchweiden. Die Artenvielfalt der Weidemosaike soll erhöht bzw. erhalten werden.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotope der Alm

Bemerkungen zu den Biotopen

Auf der Alm sind keine Moore und Feuchtflecken ausgewiesen. Die Lärchweiden sind jedoch wertvolle, national gefährdete Biotoptypen.

4 Maßnahmenflächen

Maßnahmenfläche(n): 1 Schwenden und Aufräumen: Herstellen einer lichten Lärchweide



Betroffene Fläche in ha: Gesamtl.3 ha, max. Angriffsfl. 2,11 ha

Katastralgemeinde: 85108

Parzellennummer: 4287

Problem der Fläche:

Die Nutzung der Weidefläche ist aufgrund der dichten Bestockung (durch Lärche und Fichte) nahezu verloren gegangen. Die Grasnarbe ist aufgrund der starken Beschattung durch die Fichte nur schwach ausgeprägt. Der Unterwuchs wird von Farnen und Rostroter Alpenrose dominiert.

Zielsetzung:

Ziel ist die Herstellung einer naturschutzfachlich wertvollen, lichten Lärchweide mit geschlossener Grasnarbe im Unterwuchs.

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche: Wald

Wald

Überschirmung in %: 70

Charakteristische Baumarten: Lärche, Fichte

Krummholz/Gebüsch

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

Zwergsträucher

Überschirmung in %: 70

Charakteristische Zwergsträucher: Rostrote Alpenrose, Heidelbeere

Weidefläche

Deckung in %: 30

Charakteristische Kräuter, Gräser: Wurmfarne, Drahtschmiele, Borstgras; es ist kaum Weidefläche vorhanden

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyp: Magerweide schwach wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: mittelgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 10
Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha): 12
Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM): mittel

Exposition: Nord
Neigung (%): 10-50 %
Gelände: Mittelhang

Beweidungsintensität:
geringfügig beweidet (> 10 - 25 % genutzt)

Naturschutzfachlicher Wert

Biotoptyp (nach RLÖ der gefährdeten Biotoptypen):

BT Lärchwiese und -weide

Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004) gefährdet

Geförderter FFH-LR-Typ 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Angrenzende Nutzung:

Almweide extensiv

Wald

Maßnahmendurchführung

Details zur Maßnahmendurchführung:

Im beiliegenden Plan sind die vereinbarten Maßnahmenflächen umgrenzt. Bei der Abgrenzung handelt es sich um das Kerngebiet der Maßnahmenfläche. Es können sich jedoch aus arbeitstechnischen Gründen geringfügige Abweichungen in den Randbereichen ergeben, sofern es sich bei den angrenzenden Flächen um den selben Lebensraumtyp handelt.

Schwenden von Jungbäumen: Die jungen Bäume müssen möglichst tief abgeschnitten werden. Dadurch soll die Verletzungsgefahr für die Weidetiere minimiert werden.

Schwenden von Jungbäumen: Einzelne große Bäume und Baumgruppen dienen als Schattenspende und Unterstand bei Schnee und Regen. Sie sind wertvolle Elemente der Almweiden und müssen belassen werden.

Schwenden von Jungbäumen: Alte, naturschutzfachlich wertvolle Bäume müssen belassen werden. Dazu zählen Höhlenbäume, stehendes Totholz und alte, mächtige Bäume.

Schwenden von Jungbäumen: Die geschwendeten Gehölze müssen auf Häufen geschichtet werden. Diese werden entweder auf der Fläche belassen (wenn möglich an Baumstämmen) oder aus der Maßnahmenfläche entfernt und sachgemäß entsorgt.

Schwenden von Jungbäumen: Die Schwendhäufen dürfen nicht im Bereich von Feuchtfeldern oder anderen naturschutzfachlich sensiblen Lebensräumen deponiert werden.

Schwenden von Zwergsträuchern: Das Schwenden von Zwergsträuchern erfolgt mosaikartig, sodass zumindest auf exponierten Kuppen, im Bereich von Steinen und in flachgründigen Bereichen die Zwergsträucher belassen werden. Darüber hinaus müssen stets einzelne Strauchgruppen erhalten bleiben um die Strukturvielfalt der Fläche zu gewährleisten.

Schwenden von Zwergsträuchern: Einsaat mit standortangepasstem Saatgut.

Bemerkungen zu den Maßnahmen:

Die Fichten werden großteils entfernt. Alte und große Lärchen werden auf der Fläche belassen. Der Lärchenjungwuchs wird so entfernt, dass eine lichte Überschildung aus Lärchen erhalten bleibt (zumindest alle 10 m muss eine Lärche belassen werden.) Die Zwergsträucher und der Farn im Unterwuchs werden mit der Motorsense geschwendet bzw. gemäht. Das Schwenden der Zwergsträucher erfolgt mosaikartig. Auf kuppertem und steilen Gelände sowie steinigen Bereichen werden die Zwergsträucher belassen. Der Farn wird ebenfalls mit der Motorsense zurückgedrängt. Der Wurmarn wird im Frühjahr gemäht. In weiterer Folge soll der Farn durch intensive Bestoßung zurückgedrängt werden. Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden. Offene Bereiche, die durch die Schwendmaßnahmen und Pflegemahd entstehen, werden gekalkt und mit standortangepasstem Saatgut eingesät.

Kostenvoranschlag: € 21.866,88

Maßnahmenfläche(n): 2 Schwenden und Aufräumen: Herstellen eines Mosaik aus artenreichem Borstgrasrasen und Zwergsträuchern



Betroffene Fläche in ha: Gesamtfl.1 ha, max. Angriffsfl. 0,44 ha

Katastralgemeinde: 85108

Parzellennummer: 4258

Problem der Fläche:

Die Maßnahmenfläche verheidet zunehmend mit Wacholder, Rostroter Alpenrose und Heidelbeere. Der artenreiche Borstgrasrasen geht verloren.

Zielsetzung:

Ziel ist die Herstellung eines Mosaiks bestehend aus artenreichen Borstgrasrasen und Zwergsträuchern.

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche: Zwergstrauchheide

Wald

Überschirmung in %: 5

Charakteristische Baumarten: Lärche, Fichte

Krummholz/Gebüsch

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

Zwergsträucher

Überschirmung in %: 80

Charakteristische Zwergsträucher: Wacholder, Rostrote Alpenrose, Heidelbeere

Weidefläche

Deckung in %: 20

Charakteristische Kräuter, Gräser: Borstgras, Arnika, Blutwurz, (typ. Artengarnitur des Borstgrasrasens)

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyt: Magerweide schwach wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: tiefgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 20

Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha): 10

Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM): mittel

Exposition: Nord
Neigung (%): 10 - 40 %
Gelände: Mittelhang

Beweidungsintensität:
mäßig intensiv beweidet (> 25 - 60 % genutzt)

Naturschutzfachlicher Wert

Biotoptyp (nach RLÖ der gefährdeten Biotoptypen):

BT Frische basenarme Magerweide der Bergstufe

Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004) gefährdet

Geförderter FFH-LR-Typ 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Angrenzende Nutzung:

Almweide extensiv

Wald

Maßnahmendurchführung

Details zur Maßnahmendurchführung:

Im beiliegenden Plan sind die vereinbarten Maßnahmenflächen umgrenzt. Bei der Abgrenzung handelt es sich um das Kerngebiet der Maßnahmenfläche. Es können sich jedoch aus arbeitstechnischen Gründen geringfügige Abweichungen in den Randbereichen ergeben, sofern es sich bei den angrenzenden Flächen um den selben Lebensraumtyp handelt.

Schwenden von Zwergsträuchern: Das Schwenden von Zwergsträuchern erfolgt mosaikartig, sodass zumindest auf exponierten Kuppen, im Bereich von Steinen und in flachgründigen Bereichen die Zwergsträucher belassen werden. Darüber hinaus müssen stets einzelne Strauchgruppen erhalten bleiben um die Strukturvielfalt der Fläche zu gewährleisten.

Schwenden von Zwergsträuchern: Die geschwendeten Zwergsträucher müssen zusammengereicht und auf Haufen geschichtet werden. Diese werden entweder auf der Fläche belassen oder aus der Maßnahmenfläche entfernt und sachgemäß entsorgt.

Schwenden von Zwergsträuchern: Sehr dichte Zwergstrauchbestände sollten belassen werden. (Eine Bestandsumwandlung von Zwergstrauchheide zur Reinweide ist nicht Ziel des Naturschutzplans auf der Alm.)

Schwenden von Zwergsträuchern: Einsaat mit standortangepasstem Saatgut.

Bemerkungen zu den Maßnahmen:

Die Zwergsträucher werden mit der Motorsense mosaikartig geschwendet. Auf kuppigen, steinigen und steilen Bereichen werden die Zwergsträucher belassen. Beim Schwenden ist darauf zu achten, dass keine geraden Grenzlinien entstehen und die Ränder buchtig ausgestaltet werden. Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.

Offene Bereiche, die durch das Schwenden entstehen, werden gekalkt und mit standortangepasstem Saatgut eingesät.

Kostenvoranschlag: € 2.146,85

Mullitzalm

Maßnahme 1

Wiederherstellen Lärchweide und Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche: **3 ha**

Angriffsfläche: **2,1 ha**

für Zielerreichung im Projekt einmalig durchzuführende Maßnahmen

Maßnahme	Einheit	Aufwand gering	zutreffende s ankreuzen	Aufwand mittel	zutreffende s ankreuzen	Aufwand hoch	zutreffende s ankreuzen	Aufwand sehr hoch	zutreffende s ankreuzen
Schwenden									
Schwenden von Jungbäumen	€/ha	663,30		1.326,60		2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Gebüsch	€/ha	663,30		1.326,60		2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Zwergsträuchern	€/ha	691,00		1.382,00		2.169,80		2.957,60	
Schlägeln von Zwergsträuchern	€/ha	631,50		1.263,00		1.972,00		2.770,00	
Wiederherstellung Lärchweiden									
Schwenden von Jungbäumen	€/ha	663,30		1326,6		2211		3095,4	X
Schwenden von Zwergsträuchern	€/ha	691,00		1382		2169,8		2957,6	X
Aufräumen									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00		2.016,00		2.736,00	X
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40	X	1.860,80	
Entsteinen									
händisch	€/ha	288		864,00		1.440,00		2.160,00	
Einsatz von Traktor mit Transportmulde	€/ha			203,36		813,44		1.220,16	
Kalken/Düngen									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80		57,60	X	86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40	X	85,50	
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40	X	115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00	X	592,00	
Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m² Ansichtsfläche	€/m²	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
Bewässerung von Almweiden									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
Zäunen									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
Summe pauschal (je 100 lfm oder ha)						1.623,80		8.789,00	
Summe Maßnahme						3.409,98		18.456,90	
Summe einmalige Maßnahmen									21.866,88

Maßnahme 2

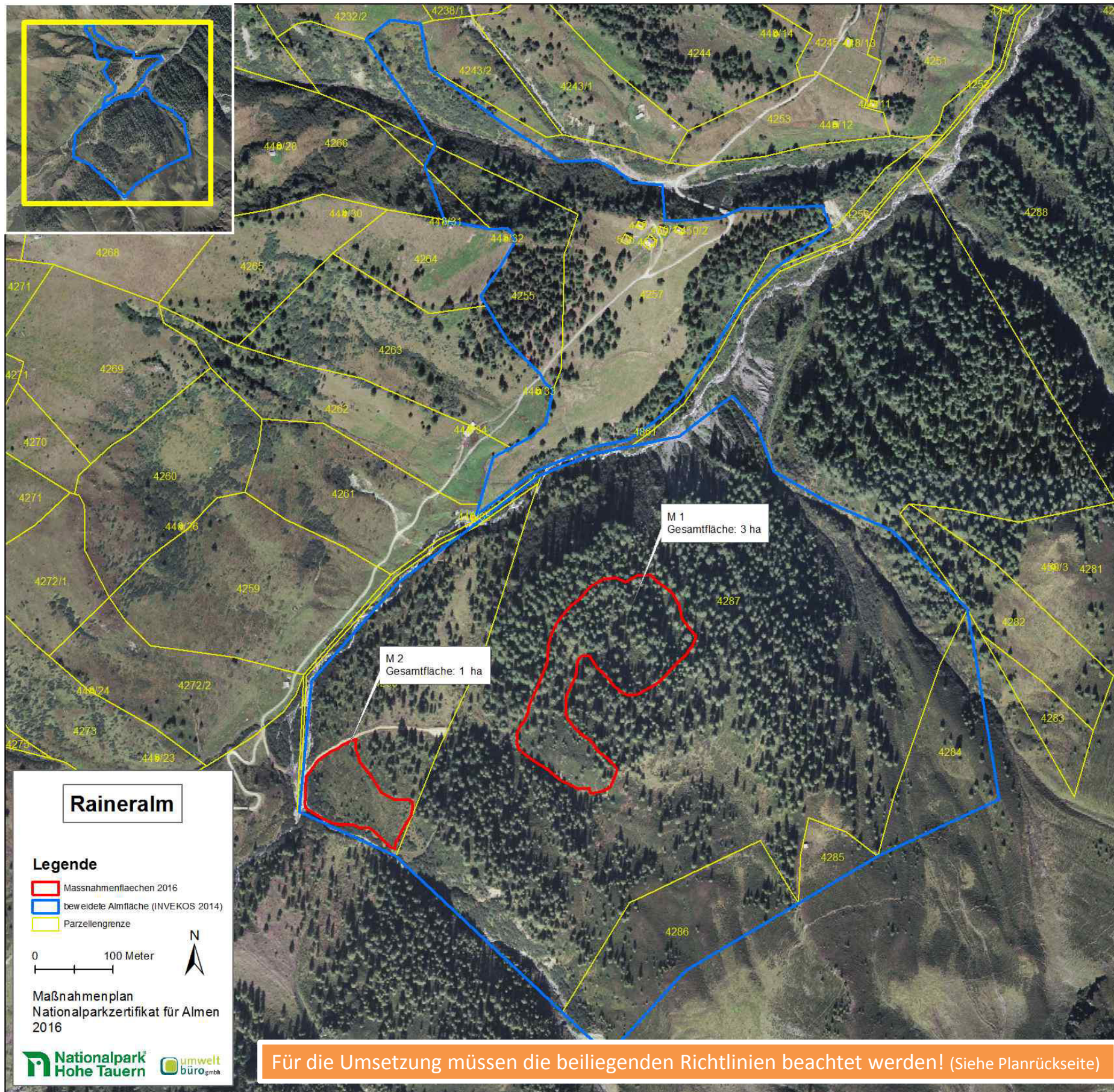
Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche: **1 ha**

Angriffsfläche: **0,44 ha**

für Zielerreichung im Projekt einmalig durchzuführende Maßnahmen

Maßnahme	Einheit	Aufwand gering	zutreffendes ankreuzen	Aufwand mittel	zutreffendes ankreuzen	Aufwand hoch	zutreffendes ankreuzen	Aufwand sehr hoch	zutreffendes ankreuzen
Schwenden									
Schwenden von Jungbäumen	€/ha	663,30		1.326,60		2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Gebüsch	€/ha	663,30		1.326,60		2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Zwergsträuchern	€/ha	691,00		1.382,00		2.169,80	X	2.957,60	
Schlägeln von Zwergsträuchern	€/ha	631,50		1.263,00		1.972,00		2.770,00	
Wiederherstellung Lärchweiden									
Schwenden von Jungbäumen	€/ha	663,30		1.326,60		2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Zwergsträuchern	€/ha	691,00		1.382,00		2.169,80		2.957,60	
Aufräumen									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00		2.016,00	X	2.736,00	
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40		1.860,80	
Entsteinen									
händisch	€/ha	288,00		864,00		1.440,00		2.160,00	
Einsatz von Traktor mit Transportmulde	€/ha			203,36		813,44		1.220,16	
Kalken/Düngen									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80		57,60	X	86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40	X	85,50	
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40	X	115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00	X	592,00	
Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m ² Ansichtsfläche	€/m ²	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
Bewässerung von Almweiden									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
Zäunen									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
Summe pauschal (je 100 Lfm oder ha)						4.879,20			
Summe Maßnahme						2.146,85			
Summe einmalige Maßnahmen									2.146,85
Gesamtsumme									24.013,73



M 1: Herstellen einer lichten Lärchweide



Ziel: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern

Maßnahme:

Schwenden mit Motorsensen und Motorsägen

- Die Fichten werden großteils entfernt. Große Lärchen werden belassen.
- Der Lärchenjungwuchs wird so entfernt, dass eine lichte Überschirmung aus Lärchen erhalten bleibt (zumindest alle 10 m muss eine Lärche belassen werden.)
- Die Zwergsträucher werden mosaikartig geschwendet.
- Auf steilen und kuppigten Bereichen müssen die Zwergsträucher belassen werden.
- Sehr dichte Zwergstrauchgruppen müssen belassen werden.
- Der Farn wird ebenfalls mit der Motorsense zurückgedrängt. Der Wurmfarne wird im Frühjahr gemäht.
- Die Mahd des Wurmfarne muss in der Folge von drei Jahren jeweils im Frühjahr wiederholt werden oder durch intensive Beweidung hintangehalten werden.
- Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt oder gelagert werden.
- Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.

M 2: Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern



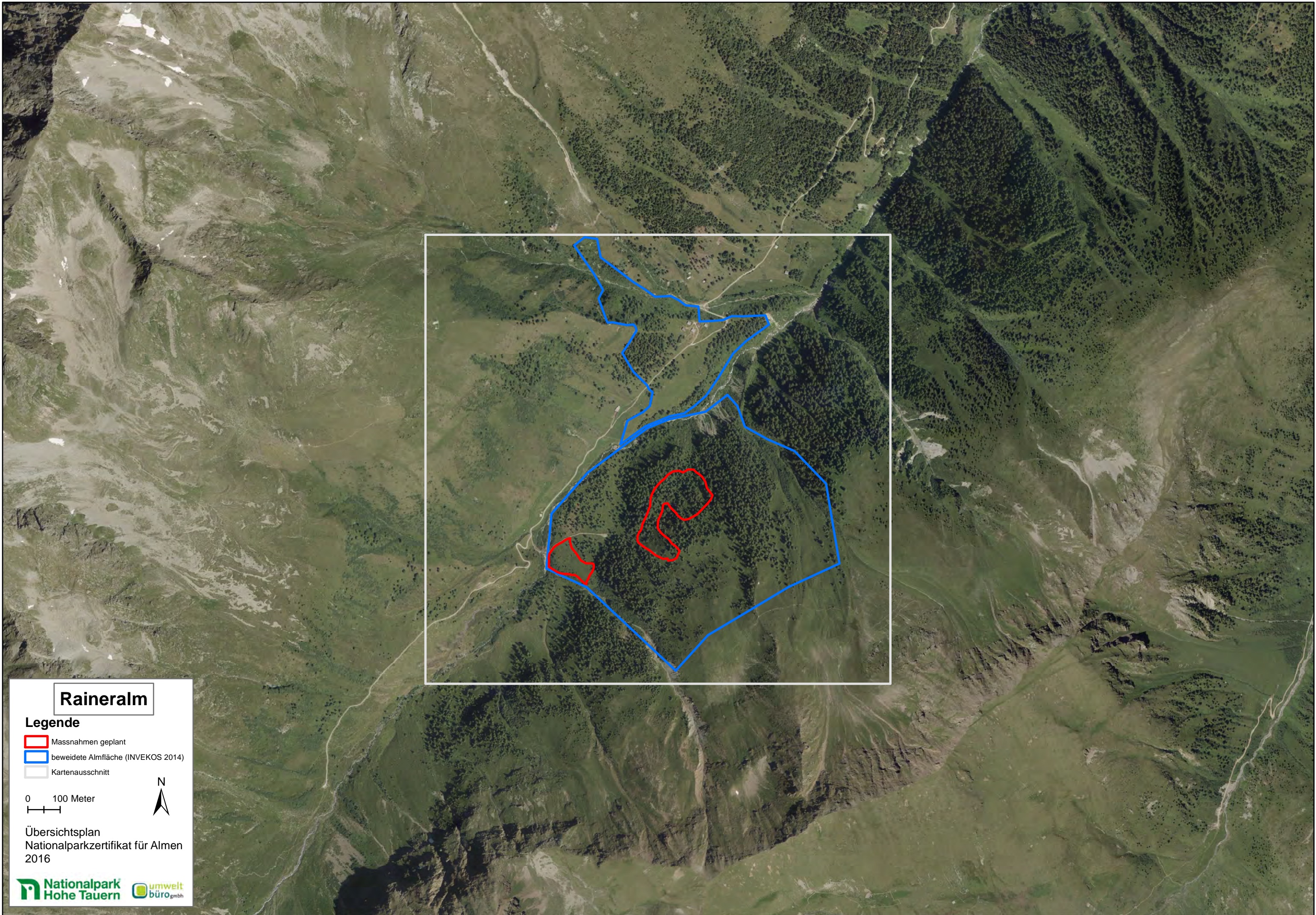
Ziel: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern

Maßnahme:

Schwenden mit Motorsensen




- Die Zwergsträucher werden mosaikartig geschwendet.
- Auf steinigen, kuppigen und steilen Bereichen müssen die Zwergsträucher belassen werden.
- Sehr dichte Zwergstrauchgruppen müssen belassen werden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass beim Schwenden keine geraden Grenzlinien entstehen. Die Ränder müssen buchtig ausgestaltet werden.
- Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.
- Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.

Für die Umsetzung müssen die beiliegenden Richtlinien beachtet werden! (Siehe Planrückseite)



Raineralm

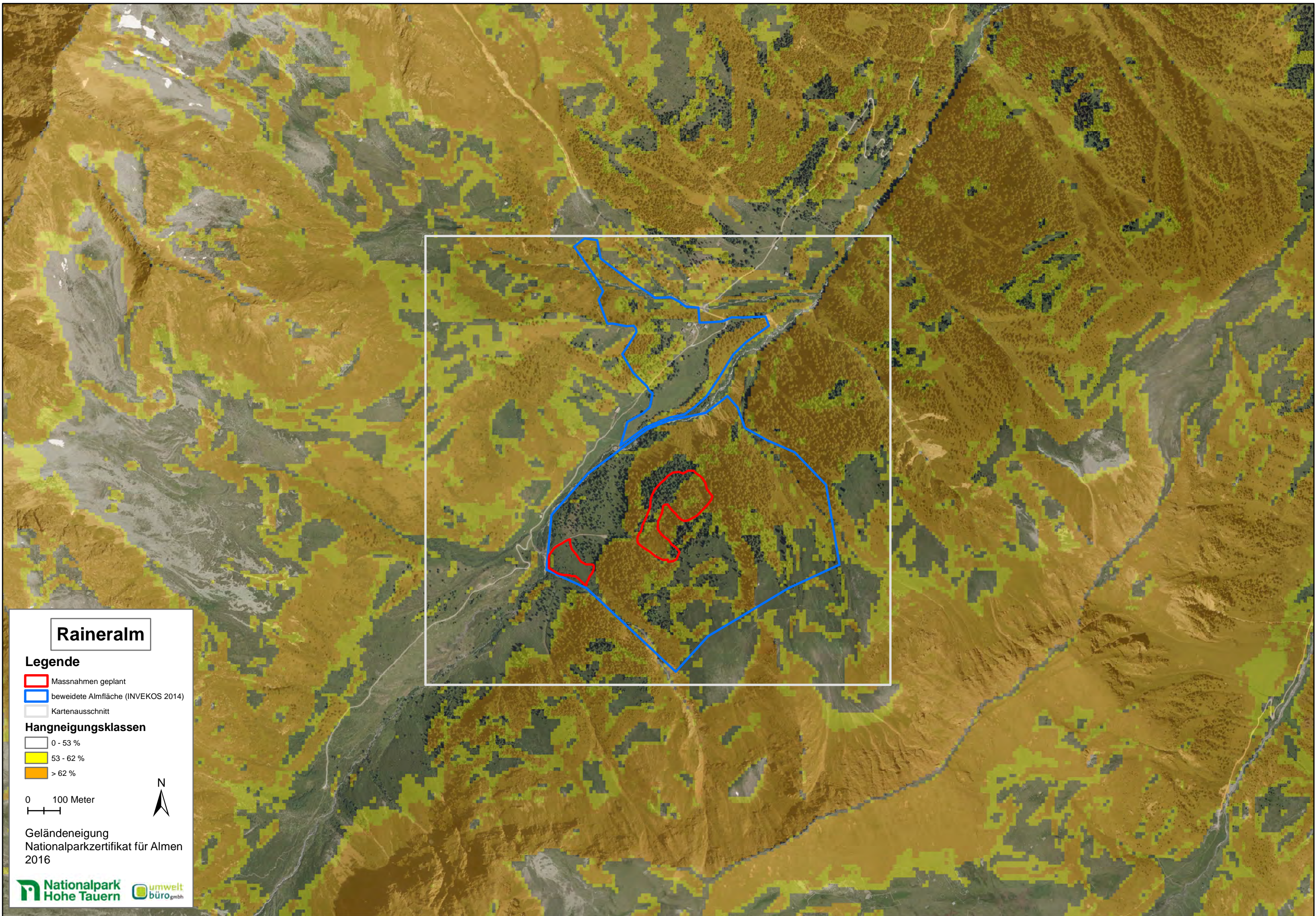
Legende

-  Massnahmen geplant
-  beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
-  Kartenausschnitt

0 100 Meter






Übersichtsplan
Nationalparkzertifikat für Almen
2016






Raineralm

Legende

-  Massnahmen geplant
-  beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
-  Kartenausschnitt

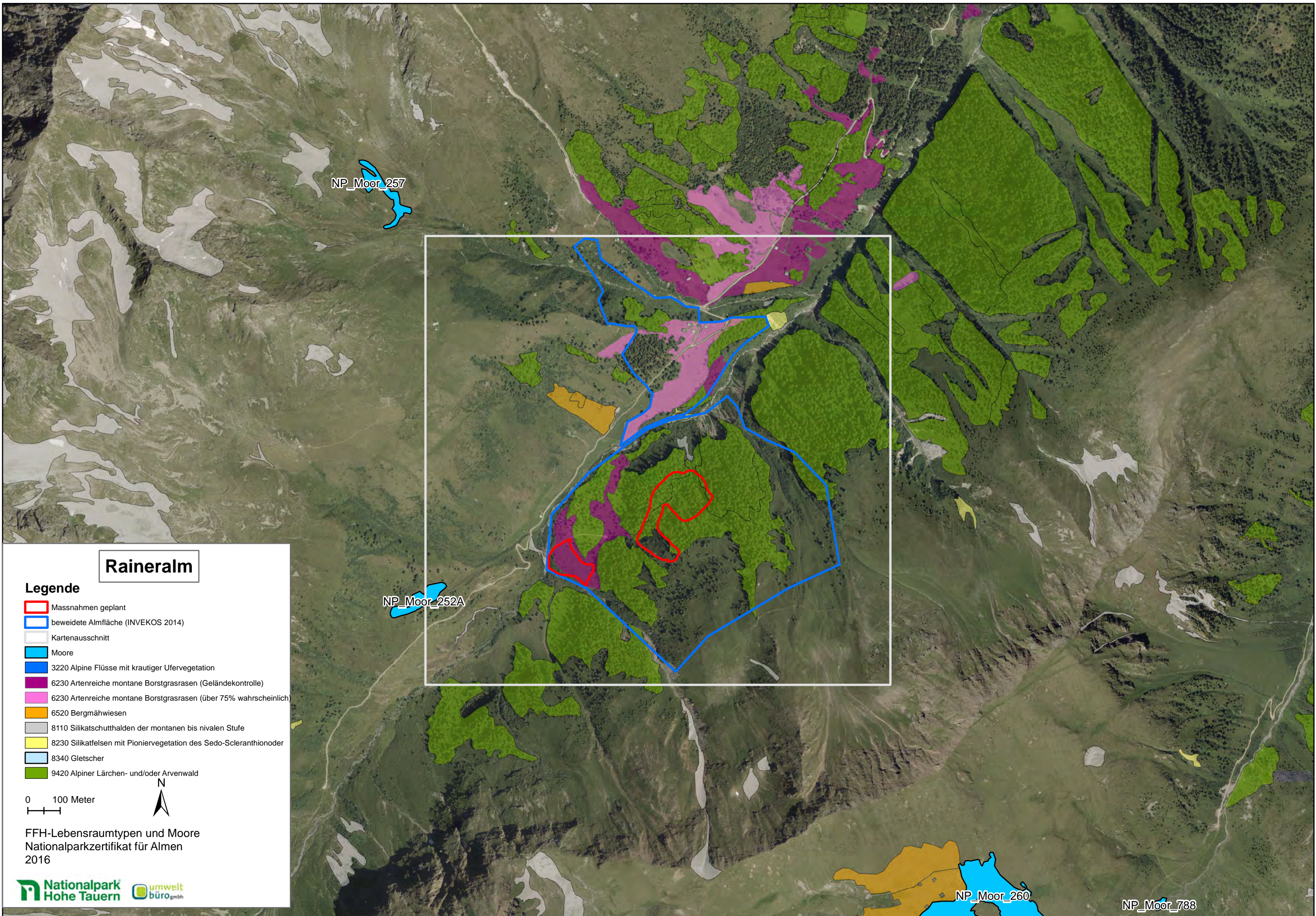
Hangneigungsklassen

-  0 - 53 %
-  53 - 62 %
-  > 62 %

0 100 Meter



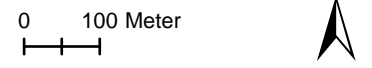
Geländeneigung
Nationalparkzertifikat für Almen
2016



Raineralm

Legende

- ▭ Massnahmen geplant
- ▭ beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
- Kartenausschnitt
- ▭ Moore
- ▭ 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
- ▭ 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (Geländekontrolle)
- ▭ 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (über 75% wahrscheinlich)
- ▭ 6520 Bergmähwiesen
- ▭ 8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe
- ▭ 8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthionorder
- ▭ 8340 Gletscher
- ▭ 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald



FFH-Lebensraumtypen und Moore
Nationalparkzertifikat für Almen
2016

NP_Moor_260

NP_Moor_788