

*Nationalparkzertifikat für Almen*



*Almentwicklungskonzept 2018*  
*Mullitzalm*



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirt-  
schaftsfonds für die Entwick-  
lung des ländlichen Raums:  
Hier investiert Europa in die  
ländlichen Gebiete





## Almentwicklungskonzept Mullitzalm 2018

**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
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2 KURZBESCHREIBUNG DER ALM .....</b>	<b>4</b>
2.1 Die Mullitzalm .....	4
2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen .....	4
<b>3 KENNDATEN DER MULLITZALM .....</b>	<b>6</b>
3.1 Datenblatt .....	6
3.2 Bedarfserhebung .....	7
<b>4 NATURA 2000 UND NATURSCHUTZ– SITUATION, ZIELE UND MASSNAHMEN .....</b>	<b>10</b>
4.1 FFH-Lebensräume und ihre Verbreitung .....	10
4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Mullitzalm .....	12
4.3 Umsetzung der Moorkartierung .....	13
4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen .....	13
<b>5 AUFLAGEN UND RICHTLINIEN FÜR NACHHALTIGE ALMENTWICKUNG IM NATIONALPARK HOHE TAUERN TIROL .....</b>	<b>14</b>
<b>6 MONITORING MULLITZALM .....</b>	<b>17</b>
6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte .....	17
6.1.1 Maßnahmenflächen .....	18
6.1.2 Monitoringstandorte .....	23
6.2 Gesamtartenliste der Monitoringflächen auf der Mullitzalm .....	25
6.3 Vegetationsaufnahmen 2015 und zugehörige Maßnahmenflächen .....	27
<b>7 ALMWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNGSGRENZEN .....</b>	<b>35</b>
<b>8 LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>38</b>
<b>9 NATURSCHUTZPLAN AUF DER ALM .....</b>	<b>41</b>

# 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 Mullitzalm



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

Folgt man dem Güterweg von der Ortschaft Welzlach aus bergauf Richtung Süden trifft man nach der Stadleralm (1.553 m) und der Rainer Alm (1.804 m) auf die nachfolgend beschriebene Mullitzalm (1.900 m).

### 2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen



Die Almgemeinschaft der Mullitzalm besteht aus 37 Mitgliedern, von denen zwischen 10 und 15 die Alm nutzen und Tiere auftreiben. Im Jahr 2016 haben 13 Mitglieder rund 100 Stück Vieh (ausschließlich Galtvieh) aufgetrieben. Zusätzlich waren auch 3 Pferde auf der Alm. Es werden nur Tiere von Mitgliedern aufgetrieben, kein Fremdvieh.

Die Tiere werden von einem Hirten über den gesamten Sommer betreut. Dieser zieht mit den Tieren von Hütte zu Hütte. Insgesamt gibt es auf der Mullitzalm drei bewohnbare Hütten welche auf diese Art zeitweise vom

Hirten genutzt werden.

Der untersten Almhütte (Almzentrum) ist ein Almstall angeschlossen. Diese Hütte wurde vor einigen Jahren renoviert (siehe Abbildung), das historische Bild der Alm wurde dabei bewahrt. Das Almzentrum liegt auf rund 1.900 m, die beiden anderen Almhütten auf ca. 2.100 m.

Die Alm ist gut erschlossen (mit dem PKW erreichbar), der Güterweg führt noch weiter bis zur Seilbahn der Lasörling Hütte (Alpenvereinschütte).



Hinsichtlich der Almpflege ist die Verheidung, vor allem mit der Rostroten Alpenrose als besonderes Problem zu sehen - große Bereiche der Alm verheiden bzw. sind bereits vollständig zugewachsen. Geringfügig ist auch die Verbuschung mit Grünerlen problematisch.

Aus naturschutzfachlicher Sicht liegt das Hauptziel in der Erhaltung der Almwirtschaft und der Almweiden, der Reduktion der Beweidungsintensität eines kleinen Moores und in der Erhaltung des natürlichen Verlaufes

(Dynamik) des Mullitzbaches. Die Maßnahmen 1 bis 4 zielen auf die Erhaltung eines Borstgrasrasens durch Schwenden der Zwergsträucher ab.

**Naturschutzfachlich wertvolle Biotope der Alm:** Ein großflächiges Niedermoor liegt in der Fläche. Es handelt sich dabei um das Moor Nr. 252A (siehe Moorkartierung WITTMANN 2007, siehe auch Kapitel 4.3).

# 3 Kenndaten der Mullitzalm

## 3.1 Datenblatt

Name der Alm (lt. Mehrfachantrag):	Mullitzalm																											
Almbetriebsnummer lt. Mehrfachantrag:	9638181																											
Telefon:	0664/8582483																											
Nationalpark:	<input type="checkbox"/> Kernzone <input type="checkbox"/> 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:	778,82 ha																											
Pachtflächen:																												
Gesamtfutterfläche der Alm (lt. Mehrfachantrag):	357,33																											
Tierbesatzdichte der Alm (GVE/ha Futterfläche):	0,2																											
Almeigentümer/in (Name und Adresse):	Agrargemeinschaft Mullitz Welzelach 19 9972 Virgen																											
Obmann/Obfrau/Substanzverwalter/in:	Stadler Stefan																											
Bewirtschafter/Förderwerber:	Agrargemeinschaft Mullitzalm Obmann Stadler Stefan Welzelach 19 9972 Virgen																											
Maßnahmen Verantwortliche/r:	Stefan Stadler																											
Anzahl der Mitglieder der Agrargemeinschaft:	37																											
Auftreibende Mitglieder der Agrargemeinschaft:	13																											
Anzahl der Almhütten (davon almwirtschaftlich genutzt):	3 (Hirte wechselt zwischen den drei Hütten ab)																											
Anzahl der Almställe (davon almwirtschaftlich genutzt):	1																											
Anzahl der Hirten/Senner/innen:	zwei Hirten																											
Ausschank/Gasthaus (vhd/nicht vhd):	nicht vorhanden																											
Almtyp (Galtviehalm/Melkalm/Schafalm...):	Galtviehalm																											
Bewirtschaftungsform:	Staffelweide																											
Erreichbarkeit der Alm (PKW/Traktor/Seilbahn/Triebweg bzw. Steig):	mit dem PKW erreichbar																											
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):	Laut Erschließungskonzept wurde das Wegprojekt den Hochleger der Mullitzalm/ Viehtriebweg Hinterstaba bewilligt. Mit dem Viehtriebweg sollen mehrere Hochleger erschlossen werden (Hochleger Mullitzalm, Satteler Röggenalm, Moser Röggenalm, Gemeine Röggenalm, Rainer Röggenalm, Alitschalm). Es ist nun statt dem Triebweg ein traktorbefahrbarer Weg geplant.																											
Auftriebszeiten:	01. Juli – 10. September																											
Auftriebszahlen:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anzahl</th> <th>GVE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kälber (bis ½ J)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rinder (1/2 bis 2 Jahre)</td> <td>71</td> <td>42,6</td> </tr> <tr> <td>Rinder (ab 2 Jahre)</td> <td>28</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Milchkühe</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Schafe (unter 1 Jahr)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Schafe (ab 1 Jahr)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pferde (unter 1 Jahr)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pferde (ab 1 Jahr)</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anzahl	GVE	Kälber (bis ½ J)			Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	71	42,6	Rinder (ab 2 Jahre)	28	28	Milchkühe			Schafe (unter 1 Jahr)			Schafe (ab 1 Jahr)			Pferde (unter 1 Jahr)			Pferde (ab 1 Jahr)	3	3
Kategorie	Anzahl	GVE																										
Kälber (bis ½ J)																												
Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	71	42,6																										
Rinder (ab 2 Jahre)	28	28																										
Milchkühe																												
Schafe (unter 1 Jahr)																												
Schafe (ab 1 Jahr)																												
Pferde (unter 1 Jahr)																												
Pferde (ab 1 Jahr)	3	3																										

	Ziegen (unter 1 Jahr)	
	Ziegen (ab 1 Jahr)	
	weitere auf der Alm gehaltene Tierarten	
	<b>Summe</b>	<b>102 73,6</b>
Angaben zu Tierrassen (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen):	Fleckvieh, Grauvieh, Pinzgauer, gemischte Fleischrassen, eventuell Haflinger, Ponys	
Zufütterung:		

## 3.2 Bedarfserhebung

Tabelle 1: Bedarfserhebung 2018 und Vergleich mit umgesetzten Maßnahmen



Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
<b>Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität und Attraktivität der Landschaft</b>					
Leistungsabgeltungen für Naturschutzauflagen		X	X	<i>Ein großflächiges Niedermoor liegt in der Fläche, der Weidedruck soll hier genommen werden.</i>	<b>Geplant:</b> Das Moor weiß zum Zeitpunkt der Erhebungen keine maßgeblichen Beeinträchtigungen auf, es soll weiterhin beobachtet werden, dass die Beweidungsintensität nicht zu hoch wird.
Revitalisierung von Almflächen		X	X	<i>Schwenden von Grünerlen und Lärchen oberhalb eines Moores (252 A, siehe WITMANN et al. 2007); Schwenden von Zwergsträuchern unterhalb des Weges</i>	<b>Umgesetzt:</b> Magerweide herstellen: 3,88 ha <b>Geplant:</b> Es wurden Maßnahmenflächen zur Herstellung von Lärchenweiden und Schwenden von Zwergsträuchern festgelegt.
Erhaltung und Anlage von Landschaftselementen	X			<i>Beim Wegebau wurden Steinmauern gebaut.</i>	Die Steinmauern sind in Ordnung.
					

Abbildung 1: Steinmauer

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
					
				<b>Abbildung 2. Lesesteinhaufen</b>	
Instandsetzung, Revitalisierung und Bewirtschaftung von Bergmähdern			<b>X</b>		Aktivierung und Wiederaufnahme der Bergmahd von Goldschwingelwiesen durch den geplanten Weg.
<b>Maßnahmen für die almwirtschaftliche Infrastruktur</b>					
Investitionen bei Almhütten und Ställe		<b>X</b>	<b>X</b>	<i>Der Almstall wurde generalsaniert, er ist mit der Hütte verbunden (Ochsnerhütte); die Hirtenhütte im Glaret soll mit einem neuen Schindeldach versehen werden; eine Sanierung der Holztröge (Viehtränken) ist ebenfalls geplant.</i>	<b>Umgesetzt:</b> Der Almstall wurde saniert. Bei der Hirtenhütte ist derzeit nichts in Planung. <b>Bedarf:</b> Es wurden neue Tröge aufgestellt. Zwei neue Tröge sind noch erforderlich.
Wasserversorgung	<b>X</b>				Die Wasserversorgung ist in Ordnung.
CO2-neutrale Energieversorgung unter besonderer Berücksichtigung einer ökologisch schonenden Bauweise	<b>X</b>			<i>Installation einer Photovoltaikanlage für die frisch renovierte Almhütte ist erforderlich. Auch auf der Ochsnerhütte ist eine Photovoltaikanlage geplant.</i>	<b>Umgesetzt:</b> Es wurde eine Photovoltaikanlage auf der Almhütte errichtet, nicht aber auf der Ochsnerhütte.
Maßnahmen zur sachgerechten Düngewirtschaft (Mistplatz, Jauchengrube, biologische Kläranlage), Wasserentsorgung	<b>X</b>			<i>nicht erforderlich</i>	nicht erforderlich
Errichtung von Produktveredelungsstätten (Sennereien und Käselager) und/oder Direktvermarktung auf der Alm (Vermarktungsraum, Schausennerei)	<b>X</b>			<i>kein Thema</i>	kein Thema
Wegebau/Sanierung			<b>X</b>	<i>Erschließung durch einen Triebweg im Bereich Hinterstaber ist geplant; Breite 1,2 m (noch nicht genehmigt, Lage: siehe Übersichtsplan)</i>	<b>Bedarf:</b> Der geplante Almweg wurde noch nicht genehmigt. Er dient als Erschließung für die Bergmäher und soll mit dem Traktor befahrbar sein. Gleichzeitig dient diese Maßnahme dem Erhalt der naturschutzfachlich wertvollen Goldschwingelwiesen.

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT Tirol 2011):					Laut Erschließungskonzept wurde das Wegprojekt für den Hochleger der Mullitzalm/ Viehtriebweg Hinterstaba bewilligt. Wegen der Änderung in einen traktorbefahreren Weg wurde der Weg bisher noch nicht gebaut (hier liegt noch keine Bewilligung vor.
<b>Nationalparkförderung</b>					
Erschließungsverzicht für Almen	X			<i>derzeit kein Thema</i>	derzeit kein Thema
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>Schindelverkleidung der Hirtenhütte im Glauret; Sanierung der Holztröge erfolgt mit dem Hubschrauber.</i>	<b>Bedarf:</b> Die Schindelverkleidung im Glauret wurde nicht gemacht. Sanierung der Holztröge wurde gemacht und es sind zwei weitere Holztröge geplant.
<b>Sonstige</b>					
Sonstiges: Themenweg, Wanderweg, Kooperationsprojekte udg	X			<i>derzeit kein Thema</i>	Die Lasörlinghütte wird bewirtschaftet, ist allerdings in Privatbesitz.
Bedeutung der Alm für den Heimbetrieb	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Alm stellt eine Futterentlastung für den Heimbetrieb dar.
Almbewirtschaftung früher (z. B. Käserei, Milchwirtschaft, bis wann Sennereibetrieb)	X			<i>nicht erhoben</i>	Es war immer schon eine Galtviehalm, allerdings waren früher doppelt so viele Tiere auf der Alm im Gegensatz zu heute.
Zukunftsvision zur Alm	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Bergmahd soll wieder aufgenommen werden, was dem Erhalt der Goldschwingelwiese dient.
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 Mullitzalm, ihre Verbreitung, ihr Erhaltungszustand sowie die Entwicklungsziele tabellarisch dargestellt und mit den Daten des Standarddatenbogens des Natura 2000 Gebiets Hohe Tauern Tirol verglichen (siehe Spaltenüberschriften).

### 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 Mullitzalm: Verbreitung, Erhaltungszustand und Entwicklungsziele (Einstufung und Schätzung im Gelände)**

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
<b>6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten<sup>1</sup> (Windkantenvegetation mit dreispaltiger Binse über der Waldgrenze)</b>	1	B	B	<1	A	h	X			
<b>6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden<sup>2</sup> (Borstgrasrasen unter der Waldgrenze 1.800 m)</b>	1	A	A	0,39	A	h		X		
<b>8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (Androsacetalia alpinae und Galeopsietalia ladani)</b>	21	A	A	25,26	A	k	X			
<b>8230 Silikاتفelsen mit Pionervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii (Silikاتفelsen mit Mauerpfeffervegetation)</b>	1	D		0,04	A	k	X			
<b>9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (Naturnahe Lärchen- und Zirbenwälder)</b>	3	A	A	1,46	A	gg	X			
<b>3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation (Flüsse mit Schotterbänken und –inseln)</b>	1	A	A							
<b>3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von Myricaria germanica (Schotterbänke mit dem Strauch „Deutsche Tamariske“)</b>	1	C	B							
<b>4070* Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum (Latschengebüsche)</b>	1	D								
<b>6520 Berg-Mähwiesen (Goldhaferwiesen)</b>	1	A	B							
<b>7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Moore über einen Wasserkörper und Moore mit ausgeprägten Torfmoosbulten)</b>	1	B	B							
<b>7240* Alpine Pionierformationen des Caricion bicoloris-atrofuscae (Vegetation mit Zweifarben-Segge)</b>	1	A	B							
<b>8340 Permanente Gletscher</b>	11	A	B							
<b>91D0* Moorwälder</b>	1	B	B							
<b>4060 Alpine und boreale Heiden<sup>3</sup> (Zwergstrauchheiden wie die Alpenrosenheide)</b>										
7230 Kalkreiche Niedermoore (Moore über kalkhaltigem Ausgangsgestein)										
8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation										
6170 Alpine und subalpine Kalkrasen (Vegetation über Kalkgestein)										

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> auch hier erfolgt die Definition lt. ELLMAUER & TRAXLER (2000)

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

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

<b>FFH-Lebensraum</b>	<b>FFH Code</b>	<b>Ergebnis in ha</b>	<b>Anteil FFH-Lebensräume in %</b>
Alpine Lärchen- und/oder Arvenwald	9420	14,74	1,46
Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten (Zuordnung nach ELLMAUER 2005)	6150	190,58	18,88
Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230*	3,96	0,39
Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	8110	254,99	25,26
Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion	8230	0,38	0,04
<b>Gesamtergebnis</b>		<b>464,65</b>	<b>46,03</b>

## 4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Mullitzalm

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 von der Almbewirtschaftung betroffen ist, ist der **Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230\*; 3,96 ha)**. Die auftretenden Bestände liegen in einer schönen Ausprägung vor. Sie sind gefährdet durch Verheidung und Vertritt. Im Bereich der Mullitzalm ist das Vorkommen sehr gering, da der Großteil der Almflächen bereits oberhalb von 1.900 m ü.A. liegt. Nach ELLMAUER et al. (2005) wären diesem Lebensraum weit größere Flächen zuzuordnen. Die Maßnahmen sollen hauptsächlich auf die Verbesserung des Erhaltungszustandes dieses Lebensraums wirken.

Die Verheidung, vor allem durch die Rostrote Alpenrose sowie Wachholder und Preiselbeere nimmt immer stärker zu und teilweise sind geschlossene Bestände vorhanden. Eine generell empfohlene Maßnahme für diese Lebensräume ist die standortangepasste Almwirtschaft (Weidepflege): Die extensive Beweidung und das Schwenden von Zwergsträuchern sollte unterstützt werden. Die Erhaltung dieses Lebensraumes und das Verhindern einer weiteren Verheidung ist eine wesentliche Maßnahme die im Rahmen des Naturschutzplans auf der Alm detailliert formuliert wurde. Geschlossene Bestände sollen belassen werden.

Die Verheidung ist auch das Problem des zweiten FFH-Lebensraumtyps des **Boreo alpinen Graslands auf Silikatstandorten (Code 6150)**. Diese Lebensräume sind auf der Mullitzalm zunehmend von Verheidung bedroht. In den Bereichen oberhalb des Zwergstrauchgürtels sollte die Maßnahme extensive Almwirtschaft durchgeführt werden: Eine extensive Beweidung wie bisher ist zulässig, es darf jedoch keine Intensivierung der Nutzung stattfinden.

Im unteren Bereich der Mullitzalm, im Übergangsbereich zwischen Wald und offener Almfläche finden wir kleinflächig den FFH-Lebensraumtyp **Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (9420, 14,8 ha)**. Im Zusammenhang mit diesem Lebensraum ist keine Maßnahmenplanung notwendig.

Weitere Lebensräume der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen nominiert sind, wie die **Silikatschutthalden (8110)** und die **Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (8220)** sollen im bisherigen Zustand erhalten bleiben, sie sind nicht von der Almbewirtschaftung betroffen.

## 4.3 Umsetzung der Moorkartierung

Der Moorkartierung von WITTMANN et al. 2007 zu Folge ist das nachfolgend angeführte Moor auf der Mullitzalm vorzufinden. Das Moor ist auch in der Karte im Anhang räumlich dargestellt. Die aktuelle Beeinträchtigung des Moores wurde erhoben und, wenn erforderlich, wurden entsprechende Maßnahmen formuliert (Details siehe Kapitel 9 Naturschutzplan auf der Alm, Maßnahmen). Alle weiteren Moore werden weiterhin beobachtet um entsprechend auf Änderungen der Bewirtschaftung reagieren zu können.

**Tabelle 4: Moore auf der Mullitzalm lt. WITTMANN et al. 2007 und der in der Kartierung empfohlene Handlungsbedarf**

Code	Nutzung	Managementvorschlag lt. WITTMANN et al 2007	Vorgeschlagene Maßnahmen
252A	Virgen: Niedermoor südwestlich der Raineralm beim Mullitzbach	Fortführung der extensiven Beweidung	Derzeit ist kein Maßnahmenbedarf erkennbar.

## 4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen

Auf der Mullitzalm wurden zwischen 2008 und 2014 folgende Maßnahmen umgesetzt. Die vorgeschlagenen Maßnahme 1 zur Erhaltung eines Weidemosaiks und des FFH-Lebensraumtyps 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden umfasste zunächst 1,28 ha; umgesetzt wurden jedoch 2,9 ha. Durch mosaikartiges Belassen der Zwergsträucher wurden strukturreiche Übergänge zur angrenzenden Vegetation geschaffen. Zur Beschleunigung des Rohhumusabbaus wurde die Fläche gekalkt und mit standortangepasstem Saatgut begrünt.

Maßnahme 2 umfasst die Freistellung eines Weidekorridors, der in der Planung und Umsetzung 0,98 ha umfasst. Die Grünerlen und jungen Lärchen wurden geschwendet. Im Zuge der Umsetzung wurde festgestellt, dass der Zwergstrauchbewuchs dichter ist als ursprünglich angenommen. Daher wurden die Zwergsträucher in einem zweiten Schritt ebenfalls geschwendet.

**Tabelle 5: Umgesetzte Maßnahmen aus dem Almentwicklungskonzept 2008 bis 2018**

Nr.	Name	FFH-Lebensraum	FFH-Code	ha geplant	ha umgesetzt
<b>1 (1a u. 1b)</b>	Schwenden und Aufräumen: Freihalten (Erhalten) des Weidemosaiks	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	1,28	2,9
<b>2 (2a u. 2b)</b>	Schwenden und Aufräumen: freistellen eines Weidekorridors			0,98	0,98
				<b>2,04</b>	<b>4,16</b>

# 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 6: Auflagen und Richtlinien die im Rahmen des Nationalparkzertifikats eingehalten werden müssen.**

<b>Allgemeine Auflagen</b>
<b>Almwirtschaft</b>
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.
<b>Landschaftsbild</b>
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.
<b>Naturschutz</b>
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. <sup>4</sup>
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.
<b>Ressourcen</b>

<sup>4</sup> Ausnahmen nur im Rahmen von naturschutzfachlich bewilligten Projekten;

## Allgemeine Auflagen

Sachgemäße Wasserver- und -entsorgung.

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 Alpung 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 Feuergefahr keine Schwendhäufen verbrannt werden.**

### Allgemeine Auflagen

- Schwendhäufen sollten im Nationalpark erst ab der 2. Septemberhälfte verbrannt werden.
  - 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 Mullitzalm

Auf der Mullitzalm wurden insgesamt vier Monitoringstandorte eingerichtet. Einer davon liegt in einer umgesetzten Maßnahmenfläche, die drei anderen dienen als Referenzflächen bzw. liegen auf Maßnahmenflächen, die in den folgenden Jahren umgesetzt werden sollen.

Auf der untersuchten Maßnahmenfläche dominiert der FFH-Lebensraumtyp 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen mit einem „guten“ Erhaltungszustand (B). Grund für das Nichterreichen eines „hervorragenden“ Erhaltungszustandes (A) sind eine sekundäre Verheidung durch Zwergsträucher und offene Bodenstellen, die nach dem Schwenden zurückblieben. Auf den zwei Referenzflächen sind Zwergstrauchheiden ausgebildet. Auf einer weiteren Referenzfläche ist ein verheideter Borstgrasrasen ausgebildet, der bereits das typische Inventar der Charakterarten des Lebensraumtyps 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen aufweist. Eine Erhöhung des Weidedrucks, zumindest auf Teilbereichen durch Koppeln, oder besser durch eine Erhöhung des Viehbesatzes wäre sinnvoll.

Auf den Monitoringflächen der Mullitzalm wurden in Summe 62 Pflanzenarten vorgefunden. Hiervon sind fünf in Tirol geschützt, weitere 17 laut Roter Liste Österreichs regional gefährdet und 15 Charakterarten des FFH-Lebensraums 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen (siehe Tabelle 10).

### 6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte



Abbildung 3: Monitoringpunkte auf der Mullitzalm

## 6.1.1 Maßnahmenflächen

Tabelle 7: Kenndaten Maßnahmenflächen Mullitzalm<sup>5</sup>

	Referenzfläche zu M1b (2008)	Referenzfläche M4 (2018)	M2a (2008)	M2a (2008)
<b>Status Maßnahme</b>	Referenzfläche: geplante Maßnahme M4	Referenzfläche: geplante Maßnahme M4 (2018)	umgesetzte Maßnahme	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme M 2 (2008)
<b>Zugehörige Monitoringpunkte</b>	R1	R2	A3	R4
<b>Dominierende Pflanzengesellschaft</b>	Almrosenheide	Almrosenheide	Rasenschmielen-Borstgrasrasen	verheideter Borstgrasrasen
<b>FFH-Lebensraumtyp</b>	4060 Zwergstrauchheiden	4060 Zwergstrauchheiden	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen
<b>Erhaltungszustand</b>	A	A	B	A
<b>Exposition</b>	Ost	Nordost	Südosten	Südosten
<b>Neigung</b>	25%	35%	30%	50%
<b>Ertrag dt/ha/Jahr</b>	10	20	35	35
<b>Nutzungsintensität<sup>6</sup></b>	2	2	5	3
<b>Geplante Maßnahmen (2008 bzw. 2018)</b>			2008: Durch das Freihalten der Fläche soll das Weidevieh vom Moor weggelenkt werden. Da Grünerlen sehr rasch wieder über Stockausschläge austreiben ist eine regelmäßige Weidepflege	keine (Referenzfläche zu M2 (2008))

<sup>5</sup> Die Maßnahmenflächen aus dem Jahr 2008 beziehen sich auf das Almentwicklungskonzept Mullitzalm (siehe AIGNER et al. 2009).

<sup>6</sup> **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

	Referenzfläche zu M1b (2008)	Referenzfläche M4 (2018)	M2a (2008)	M2a (2008)
			in diesem Bereich notwendig um den Weidekorridor offen zu halten. 2 bis 3 Reihen Grünerlen am unteren Rand der Maßnahmenfläche sollen belassen werden. Hier liegt der Übergangsbereich zum angrenzenden Niedermoor (unterhalb von M 2b). Dieser Pufferstreifen dient zugleich als Schutz für die darunterliegende Moorfläche.	
<b>Bisher durchgeführte Maßnahmen</b>	keine (Referenzfläche)	keine (Referenzfläche)	Die Umsetzung erfolgte 2010. Vor der Maßnahmenumsetzung im Jahr 2010 wurde eine Erweiterung der geplanten Maßnahmenfläche bekanntgegeben. Die Grünerlen und jungen Lärchen wurden geschwendet. Im Zuge der Umsetzung wurde festgestellt, dass der Zwergstrauchbewuchs dichter ist als ursprünglich angenommen. Daher wurden die Zwergsträucher in einem zweiten Schritt mit einem Bagger mit Fräskopf oberflächlich geschlägelt. Dabei wurde die Grasnarbe nicht verletzt. Das Schwendmaterial wurde auf Häufen geworfen. Zum Teil	Es wurde nur punktuell geschwendet. Die Fläche liegt jedoch außerhalb der Maßnahmenfläche M2 (2008).

	Referenzfläche zu M1b (2008)	Referenzfläche M4 (2018+)	M2a (2008)	M2a (2008)
			wurden die Häufen verbrannt, zum Teil in der Fläche belassen. Die Fläche wurde mit standortangepasstem Saatgut begrünt.	
<b>Flächenbeschreibung (2018)</b>	Die Zwergsträucher wachsen hauptsächlich auf den Kuppen. Die Fläche ist stark verheidet. Pferde befinden sich zum Zeitpunkt der Aufnahme in der Maßnahmenfläche.	Auf der Zwergstrauchheide weiden Pferde. Ein Ameisenhaufen befindet sich in der Fläche. Vereinzelt stehen Lärchen auf der Fläche.	Hier hat sich ein Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergstrauchheide entwickelt. Teile der Fläche grenzen an ein Niedermoor. Dort wo geschwendet und verbrannt wurde gibt es noch größere offene Bodenstellen.	Es handelt sich um einen verheideten Borstgrasrasen, oberhalb der Maßnahmenfläche M2. Dieser wird extensiv beweidet. Wacholder ist häufig. Randlich wachsen viele Grünerlen auf steileren Partien.
<b>Was ist positiv?</b>	keine Angabe (Referenzfläche)	keine Angabe (Referenzfläche)	Ein Weidekorridor ist entstanden und entlastet das Niedermoor von Vertrittschäden. Futterfläche ist vorhanden bzw. wurde dazugewonnen.	Futterfläche ist vorhanden. Die Fläche ist artenreich.
<b>Was könnte verbessert werden</b>	Da die Fläche mit Zwergsträuchern verheidet ist, sollte geschwendet werden. Wichtig ist auch die Beweidung. Eine Koppelung ist empfehlenswert.	Da die Fläche mit Zwergsträuchern verheidet ist, sollte geschwendet werden. Wichtig ist auch die Beweidung. Eine Koppelung ist empfehlenswert.	Teils findet sich eine sekundäre Verheidung statt; hier sollte nachgeschwendet werden. Offene Bodenstellen sollen eingesät werden.	Langsam verheidet die Fläche und sollte daher beweidet werden. Eventuell sollte auch mosaikartig geschwendet werden.



**Abbildung:** Referenzfläche zu Maßnahmenfläche M1b (2008), ein stark verheideter Borstgrasrasen.



**Abbildung 4:** Referenzfläche zu Maßnahmenfläche M4 (2018), hier sollen die Zwergsträucher geschwendet werden.



**Abbildung 5: Maßnahmenfläche M2a (2008), hier wurde 2010 geschwendet.**



**Abbildung 6: Referenzfläche zu Maßnahmenfläche M2 (2008), hier ist ein verheideter, aber artenreicher Borstgrasrasen.**

	Referenzfläche zu M1b (2008)	Referenzfläche M4 (2038)	M2a (2008)	M2a (2008)
			in diesem Bereich notwendig um den Weidekorridor offen zu halten. 2 bis 3 Reihen Grünerlen am unteren Rand der Maßnahmenfläche sollen belassen werden. Hier liegt der Übergangsbereich zum angrenzenden Niedermoor (unterhalb von M 2b). Dieser Pufferstreifen dient zugleich als Schutz für die darunterliegende Moorfläche.	
<b>Bisher durchgeführte Maßnahmen</b>	keine (Referenzfläche)	keine (Referenzfläche)	Die Umsetzung erfolgte 2010. Vor der Maßnahmenumsetzung im Jahr 2010 wurde eine Erweiterung der geplanten Maßnahmenfläche bekanntgegeben. Die Grünerlen und jungen Lärchen wurden geschwendet. Im Zuge der Umsetzung wurde festgestellt, dass der Zwergstrauchbewuchs dichter ist als ursprünglich angenommen. Daher wurden die Zwergsträucher in einem zweiten Schritt mit einem Bagger mit Fräskopf oberflächlich geschlägelt. Dabei wurde die Grasnarbe nicht verletzt. Das Schwendmaterial wurde auf Häufen geworfen. Zum Teil	Es wurde nur punktuell geschwendet. Die Fläche liegt jedoch außerhalb der Maßnahmenfläche M2 (2008).

	Referenzfläche zu M1b (2008)	Referenzfläche M4 (2038)	M2a (2008)	M2a (2008)
			wurden die Häufen verbrannt, zum Teil in der Fläche belassen. Die Fläche wurde mit standortangepasstem Saatgut begrünt.	
<b>Flächenbeschreibung (2018)</b>	Die Zwergsträucher wachsen hauptsächlich auf den Kuppen. Die Fläche ist stark verheidet. Pferde befinden sich zum Zeitpunkt der Aufnahme in der Maßnahmenfläche.	Auf der Zwergstrauchheide weiden Pferde. Ein Ameisenhaufen befindet sich in der Fläche. Vereinzelt stehen Lärchen auf der Fläche.	Hier hat sich ein Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergstrauchheide entwickelt. Teile der Fläche grenzen an ein Niedermoor. Dort wo geschwendet und verbrannt wurde gibt es noch größere offene Bodenstellen.	Es handelt sich um einen verheideten Borstgrasrasen, oberhalb der Maßnahmenfläche M2. Dieser wird extensiv beweidet. Wacholder ist häufig. Randlich wachsen viele Grünerlen auf steileren Partien.
<b>Was ist positiv?</b>	keine Angabe (Referenzfläche)	keine Angabe (Referenzfläche)	Ein Weidekorridor ist entstanden und entlastet das Niedermoor von Vertrittschäden. Futterfläche ist vorhanden bzw. wurde dazugewonnen.	Futterfläche ist vorhanden. Die Fläche ist artenreich.
<b>Was könnte verbessert werden</b>	Da die Fläche mit Zwergsträuchern verheidet ist, sollte geschwendet werden. Wichtig ist auch die Beweidung. Eine Koppelung ist empfehlenswert.	Da die Fläche mit Zwergsträuchern verheidet ist, sollte geschwendet werden. Wichtig ist auch die Beweidung. Eine Koppelung ist empfehlenswert.	Teils findet sich eine sekundäre Verheidung statt; hier sollte nachgeschwendet werden. Offene Bodenstellen sollen eingesät werden.	Langsam verheidet die Fläche und sollte daher beweidet werden. Eventuell sollte auch mosaikartig geschwendet werden.

### 6.1.1 Maßnahmenflächen

Tabelle 7: Kenndaten Maßnahmenflächen Mullitzalm<sup>5</sup>

	Referenzfläche zu M1b (2008)		Referenzfläche M4 (2016)	M2a (2008)	M2a (2008)
<b>Status Maßnahme</b>	Referenzfläche: geplante Maßnahme M4	Referenzfläche: geplante Maßnahme M4	Referenzfläche: geplante Maßnahme M4 (2016)	umgesetzte Maßnahme	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme M 2 (2008)
<b>Zugehörige Monitoringpunkte</b>	R1	R1	R2	A3	R4
<b>Dominierende Pflanzengesellschaft</b>	Almrosenheide	Almrosenheide	Almrosenheide	Rasenschmielen-Borstgrasrasen	verheideter Borstgrasrasen
<b>FFH-Lebensraumtyp</b>	4060	4060	4060	6230*	6230*
	Zwergstrauchheiden	Zwergstrauchheiden	Zwergstrauchheiden	Artenreiche montane Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen
<b>Erhaltungszustand</b>	A	A	A	B	A
<b>Exposition</b>	Ost	Nordost	Nordost	Südosten	Südosten
<b>Neigung</b>	25%	35%	35%	30%	50%
<b>Ertrag dt/ha/Jahr</b>	10	20	20	35	35
<b>Nutzungsintensität<sup>6</sup></b>	2	2	2	5	3
<b>Geplante Maßnahmen (2008 bzw. 2016)</b>	2008: Durch das Freihalten der Fläche soll das Weidevieh vom Moor wegelenkt werden. Da Grünertlen sehr rasch wieder über Stockausschläge austreiben ist eine regelmäßige Weidpflege				

<sup>5</sup> Die Maßnahmenflächen aus dem Jahr 2008 beziehen sich auf das Almentwicklungskonzept Mullitzalm (siehe AIGNER et al. 2009).

<sup>6</sup> **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

## 4.3 Umsetzung der Moorkartierung

Der Moorkartierung von WITTMANN et al. 2007 zu Folge ist das nachfolgend angeführte Moor auf der Mullitzalm vorzufinden. Das Moor ist auch in der Karte im Anhang räumlich dargestellt. Die aktuelle Beeinträchtigung des Moores wurde erhoben und, wenn erforderlich, wurden entsprechende Maßnahmen formuliert (Details siehe Kapitel 9 Naturschutzplan auf der Alm, Maßnahmen). Alle weiteren Moore werden weiterhin beobachtet um entsprechend auf Änderungen der Bewirtschaftung reagieren zu können.

**Tabelle 4: Moore auf der Mullitzalm lt. WITTMANN et al. 2007 und der in der Kartierung empfohlene Handlungsbedarf**

Code	Nutzung	Managementvorschlag lt. WITTMANN et al 2007	Vorgeschlagene Maßnahmen
252A	Virgen: Niedermoor südwestlich der Raineralm beim Mullitzbach	Fortführung der extensiven Beweidung	Derzeit ist kein Maßnahmenbedarf erkennbar.

## 4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen

Auf der Mullitzalm wurden zwischen 2008 und 2014 folgende Maßnahmen umgesetzt. Die vorgeschlagenen Maßnahme 1 zur Erhaltung eines Weidemosaiks und des FFH-Lebensraumtyps 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden umfasste zunächst 1,28 ha; umgesetzt wurden jedoch 2,9 ha. Durch mosaikartiges Belassen der Zwergsträucher wurden strukturreiche Übergänge zur angrenzenden Vegetation geschaffen. Zur Beschleunigung des Rohhumusabbaus wurde die Fläche gekalkt und mit standortangepasstem Saatgut begrünt.

Maßnahme 2 umfasst die Freistellung eines Weidekorridors, der in der Planung und Umsetzung 0,98 ha umfasst. Die Grünerlen und jungen Lärchen wurden geschwendet. Im Zuge der Umsetzung wurde festgestellt, dass der Zwergstrauchbewuchs dichter ist als ursprünglich angenommen. Daher wurden die Zwergsträucher in einem zweiten Schritt ebenfalls geschwendet.

**Tabelle 5: Umgesetzte Maßnahmen aus dem Almentwicklungskonzept 2008 bis 2016**

Nr.	Name	FFH-Lebensraum	FFH-Code	ha geplant	ha umgesetzt
<b>1</b> <b>(1a u. 1b)</b>	Schwenden und Aufräumen: Freihalten (Erhalten) des Weidemosaiks	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	1,28	2,9
<b>2</b> <b>(2a u. 2b)</b>	Schwenden und Aufräumen: freistellen eines Weidekorridors			0,98	0,98
				<b>2,04</b>	<b>4,16</b>

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2018 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2018
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT Tirol 2011):					Laut Erschließungskonzept wurde das Wegprojekt für den Hochleger der Mullitzalm/ Viehtriebweg Hinterstaba bewilligt. Wegen der Änderung in einen traktorbefahrbaren Weg wurde der Weg bisher noch nicht gebaut (hier liegt noch keine Bewilligung vor.
<b>Nationalparkförderung</b>					
Erschließungsverzicht für Almen	X			<i>derzeit kein Thema</i>	derzeit kein Thema
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>Schindelverkleidung der Hirtenhütte im Glauret; Sanierung der Holztröge erfolgt mit dem Hubschrauber.</i>	<b>Bedarf:</b> Die Schindelverkleidung im Glauret wurde nicht gemacht. Sanierung der Holztröge wurde gemacht und es sind zwei weitere Holztröge geplant.
<b>Sonstige</b>					
Sonstiges: Themenweg, Wanderweg, Kooperationsprojekte udg	X			<i>derzeit kein Thema</i>	Die Lasörlinghütte wird bewirtschaftet, ist allerdings in Privatbesitz.
Bedeutung der Alm für den Heimbetrieb	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Alm stellt eine Futterentlastung für den Heimbetrieb dar.
Almbewirtschaftung früher (z. B. Käserei, Milchwirtschaft, bis wann Sennereibetrieb)	X			<i>nicht erhoben</i>	Es war immer schon eine Galtviehalm, allerdings waren früher doppelt so viele Tiere auf der Alm im Gegensatz zu heute.
Zukunftsvision zur Alm	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Bergmahd soll wieder aufgenommen werden, was dem Erhalt der Goldschwingelwiese dient.
Flurnamenerhebung	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Flurnamenerhebung wurde durchgeführt und den Almbewirtschaftern in Form einer analogen Karte zur Verfügung gestellt.

FFH-Lebensraum	: 4060
Pflanzengesellschaft	: Almrosenheide
Neigung in Prozent	: 25
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm bis mäßig reich
Deckung Zwergstrauchschicht (%)	: 75
Deckung Krautschicht (%)	: 15
Deckung Moosschicht (%)	: 10
Höhe Zwergstrauchschicht (m)	: 0.30
Höhe Krautschicht (m)	: 0.15
Höhe Moosschicht (m)	: 0.03
Exposition	: Ost

#### Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 4060
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 4287-4290
Pflanzengesellschaft	: Almrosenheide
Exposition	: Ost
Neigung in Prozent	: 25
Ertrag	: 10
Nutzungsintensität	: 2
Struktur	: A
Beeinträchtigung	: A

#### Vegetationsaufnahme-Artenliste

Avenella flexuosa-hl	2 m
Campanula scheuchzeri-hl	+
Gymnocarpium dryopteris-hl	1 -
Hieracium murorum-hl	+
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	2 b
Luzula luzuloides-hl	2 m
Melampyrum sylvaticum-hl	1
Nardus stricta-hl	2 m
Phyteuma betonicifolium-hl	1 -
Rhododendron ferrugineum-s2	3
Solidago virgaurea s. minuta-hl	1 -
Vaccinium gaultherioides-s2	2 a
Vaccinium myrtillus-s2	2 a
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 m

#### Arten außerhalb

Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Anthoxanthum alpinum-hl	v
Arnica montana-hl	v
Deschampsia cespitosa-hl	v
Festuca rubra-hl	v
Geum montanum-hl	v
Luzula alpina-hl	v
Phleum pratense-hl	v
Potentilla erecta-hl	v
Ranunculus nemorosus-hl	v
Silene vulgaris-hl	v
Veratrum album-hl	v

### **Monitoringfläche R2**

#### Eckdaten

Aufnahmenummer	: R2
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/23

Foto	: 4291-4294
Bearbeiter	: Farbmacher
Tal	: Mullitztal
Alm	: Mullitzalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 2020
Koordinaten Nord	: 46°57.754'
Koordinaten Ost	: 012°23.082'



**Abbildung 8: Monitoringfläche R2**

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 4060
Pflanzengesellschaft	: Almrosenheide
Neigung in Prozent	: 35
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm bis mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 60
Deckung Krautschicht (%)	: 30
Deckung Moosschicht (%)	: 10
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.35
Höhe Krautschicht (m)	: 0.20
Höhe Moosschicht (m)	: 0.05
Exposition	: Nordost

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 4060
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 4295-4298
Pflanzengesellschaft	: Almrosenheide
Exposition	: Nordost
Neigung in Prozent	: 35
Ertrag	: 20
Nutzungsintensität	: 2
Struktur	: A
Beeinträchtigung	: A

### Vegetationsaufnahme-Artenliste

Arnica montana-hl	1
Avenella flexuosa-hl	2 m
Calluna vulgaris-s2	2 m
Campanula scheuchzeri-hl	+
Festuca rubra-hl	1
Geum montanum-hl	+
Homogyne alpina-hl	+
Juniperus communis s. nana-s2	2 m
Luzula alpina-hl	+
Luzula luzuloides-hl	2 m
Melampyrum sylvaticum-hl	1
Nardus stricta-hl	2 a
Potentilla erecta-hl	+
Rhododendron ferrugineum-s2	3
Scorzoneroides helvetica-hl	+
Vaccinium gaultherioides-s2	2 a
Vaccinium myrtillus-s2	2 a
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 m

### Arten außerhalb

Ajuga pyramidalis-hl	v
Anthoxanthum alpinum-hl	v
Campanula barbata-hl	v
Dryopteris filix-mas-hl	v
Larix decidua-t1	v
Phleum rhaeticum-hl	v
Poa alpina-hl	v
Pulsatilla alpina-hl	v
Silene vulgaris-hl	v
Solidago virgaurea s. minuta-hl	v
Veratrum album-hl	v

### **Monitoringfläche A3**

#### Eckdaten

Aufnahmenummer	: A3
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/23
Foto	: 332-336
Bearbeiter	: Gruber
Tal	: Mullitztal
Alm	: Mullitzalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1958
Lage	: unterhalb von zwei Lärchen auf mittlerer Höhe der Maßnahmenfläche im Norden
Koordinaten Nord	: 46°58.056'
Koordinaten Ost	: 012°23.327'



**Abbildung 9: Monitoringfläche A3**

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: Rassenschmielen-Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 30
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 10
Deckung Krautschicht (%)	: 80
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.07
Höhe Krautschicht (m)	: 0.15
Exposition	: Südost

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: B
Fotonummer	: 327-331/347-350
Pflanzengesellschaft	: Rasenschmielen-Borstgrasrasen
Exposition	: Südosten
Neigung in Prozent	: 30%
Ertrag	: 35
Nutzungsintensität	: 5
Struktur	: B
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: B
Schädigung	: B
Verbuschung	: A
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Agrostis capillaris-hl	2 b
Arnica montana-hl	+
Avenella flexuosa-hl	2 a
Calluna vulgaris-s2	1
Campanula scheuchzeri-hl	1 -

Deschampsia cespitosa-hl	2 b
Festuca rubra-hl	2 b
Galeopsis species-hl	+
Geum montanum-hl	1
Gymnocarpium dryopteris-hl	1
Homogyne alpina-hl	1
Leontodon hispidus-hl	+
Luzula luzuloides-hl	1
Luzula pilosa-hl	1
Nardus stricta-hl	2 b
Phleum rhaeticum-hl	1
Phleum species-hl	1
Potentilla aurea-hl	1
Potentilla erecta-hl	1
Rubus idaeus-s2	1
Silene vulgaris-hl	+
Vaccinium gaultherioides-s2	1
Vaccinium myrtillus-s2	2 a
Vaccinium vitis-idaea-s2	1
Veronica officinalis-hl	+

#### Arten außerhalb

Campanula barbata-hl	v
Carex echinata-hl	v
Carex nigra-hl	v
Dryopteris filix-mas-hl	v
Eriophorum angustifolium-hl	v
Juniperus communis s. nana-s2	v
Larix decidua-t1	v
Maianthemum bifolium-hl	v
Mutellina adonidifolia-hl	v
Phyteuma betonicifolium-hl	v
Rhododendron ferrugineum-s2	v
Tofieldia calyculata-hl	v
Trichophorum alpinum-hl	v

### Monitoringfläche R4

#### Eckdaten

Aufnahmenummer	: R4
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/23
Foto	: 343-346
Bearbeiter	: Gruber
Tal	: Mullitztal
Alm	: Mullitzalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 2007
Lage	: unterhalb von dreistämmiger Lärche, westlich von Lärchenreihe
Koordinaten Nord	: 46°58.049'
Koordinaten Ost	: 012°23.245'



**Abbildung 10: Monitoringfläche R4**

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: verheideter Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 50
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm bis mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 50
Deckung Krautschicht (%)	: 50
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.20
Höhe Krautschicht (m)	: 0.15
Exposition	: Südost

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 338-342
Pflanzengesellschaft	: verheideter Borstgrasrasen
Exposition	: Südosten
Neigung in Prozent	: 50
Ertrag	: 35
Nutzungsintensität	: 3
Struktur	: B
Artenzusammensetzung	: A
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: C
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Anthoxanthum alpinum-hl	2 m
Arnica montana-hl	1
Avenella flexuosa-hl	2 a

Calluna vulgaris-s2	2 a
Campanula barbata-hl	1
Campanula scheuchzeri-hl	1
Carex sempervirens-hl	+
Cerastium holosteoides-hl	+
Festuca rubra-hl	2 b
Gentiana acaulis-hl	1 -
Geum montanum-hl	1
Hieracium hoppeanum-hl	1
Hieracium murorum-hl	+
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	2 b
Luzula luzuloides-hl	2 a
Maianthemum bifolium-hl	+
Nardus stricta-hl	3
Phyteuma betonicifolium-hl	1
Potentilla aurea-hl	1
Potentilla erecta-hl	1
Pseudorchis albida-hl	+
Solidago virgaurea s. minuta-hl	+
Thesium alpinum-hl	1 -
Vaccinium gaultherioides-s2	2 m
Vaccinium myrtillus-s2	2 m
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 a

Arten außerhalb

Achillea millefolium-hl	v
Aconitum napellus ag.-hl	v
Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Alnus alnobetula-s2	v
Briza media-hl	v
Festuca paniculata-hl	v
Larix decidua-t1	v
Rubus idaeus-s2	v

# 7 Almwirtschaftliche Nutzungsgrenzen

Tabelle 11: Weidegebiete der Mullitzalm

Weidegebiet	Weidetage Groß	Rinder (1/2 bis 2 Jahre) Stückzahl/GVE	Rinder (ab 2 Jahre) Stückzahl/GVE
1	20	71/42,6	28/28
2	14	71/42,6	28/28
3	12	71/42,6	28/28
4	26	71/42,6	28/28

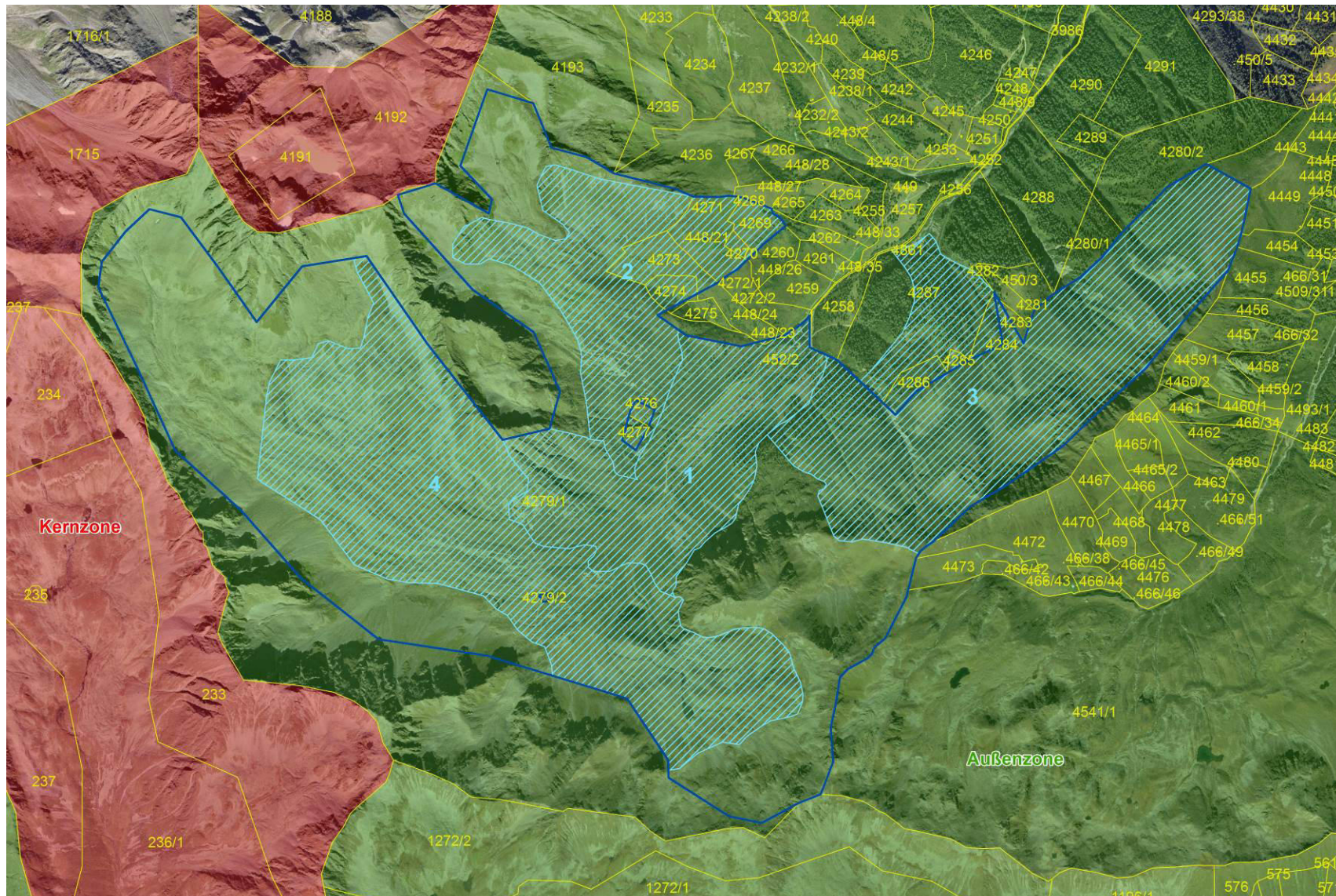


Abbildung 11: Weidegebiete (hellblau), beweidet Almfläche lt. Invekos 2014 (blau), Parzellengrenze (gelb), Außenzone (grün), Kernzone (rot)

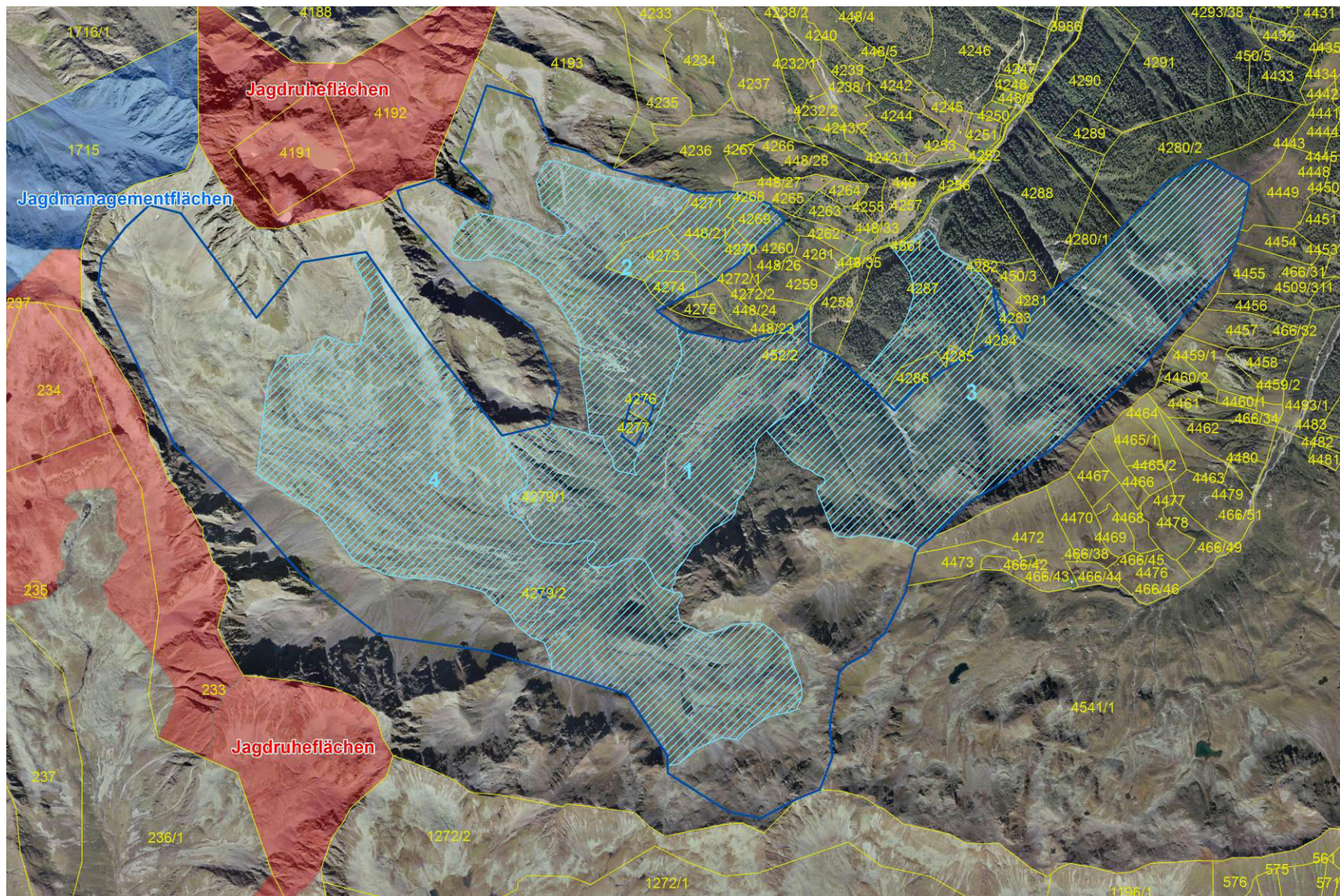


Abbildung 12: Weidegebiete (hellblau) und beweidet Almfäche lt. Invekos 2014 (blaue Linie) mit Jagdmanagementflächen (blau) und Jagdruheflächen (rot)

## 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 Mullitzalm. Projektbericht. Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt), 29 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 Anhangs 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.
- NIKLFELD, H. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Bd. 10, Graz (austria media service GmbH), 290 S.
- NIKLFELD, 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 Alpenen 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

WITMANN, H. , STÖHR, O., KRISAL, 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

## Mullitzalm

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. O.

*Datum der Geländeaufnahme:*

10.08.2016

## 2 Grunddaten zur Alm

Schutzgebietsname: Nationalpark Hohe Tauern Tirol

Almbetriebsnummer: 9638181

Alm-Eigentümer: Agrargemeinschaft Mullitz  
Obmann Stadler Stefan  
Welzelach 19  
9972 Virgen

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

Telefon: 0664/8582483

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

Name der Alm: Mullitzalm

Flächengröße (ha): 778,81

Gesamtfutterfläche der Alm (ha): 357,33

Tierbesatzdichte (GVE/ha): 0,2

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)	71	0,6	42,6
Rinder (ab 2 Jahre)	28	1	28
Milchkühe	0	1	0
Kleinpferde (bis 1/2 Jahr)	0	0,5	0
Pferde (1/2 bis 1 Jahr)	0	1	0
Pferde (ab 1 Jahr)	3	1	3
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
<b>Gesamt:</b>	<b>102</b>		<b>73,6</b>



### **Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite):**

Es wird nur Galtvieh auf die Weideflächen aufgetrieben (zwischen 80 und 100 Stück, zusätzlich einige Pferde). Die Tiere werden durch einen Hirten betreut. Es gibt auf der Alm drei bewohnbare Almhütten, die der Hirte im Laufe des Almsommers nutzt. Tiere und Hirte wandern im Laufe des Almsommers von Hütte zu Hütte.

Die Alm ist insgesamt leicht unterbeweidet. In allen Teilbereichen der Alm (Talboden, Talflanken etc.) gibt es Verheidungstendenzen. Die Rinder werden nicht regelmäßig eingestallt.

### **zu erwartende Verbesserungen und Ziele:**

Ziel ist eine Aufrechterhaltung der Bewirtschaftung der Weideflächen. Die Maßnahmen 1 bis 4 zielen auf die Erhaltung eines artenreichen Borstgrasrasens durch Schwenden der Zwergsträucher ab.

### **Naturschutzfachlich wertvolle Biotop der Alm**

#### *Bemerkungen zu den Biotopen*

Ein großflächiges Niedermoor liegt in der Fläche. Es handelt sich dabei um das Moor Nr. 252A (siehe Moorkartierung Wittmann 2007). Es sind jedoch keine Pflegemaßnahmen oder Weideverzicht erforderlich.

## 4 Maßnahmenflächen

### Maßnahmenfläche(n): 1-3 Schwenden und Aufräumen: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern



*Betroffene Fläche in ha:* Gesamtl. 2,21 ha, max. Angriffsfl. 1,57 ha

*Katastralgemeinde:* 85108

*Parzellennummer:* 4279/1

#### **Problem der Fläche:**

Die Maßnahmenflächen 1 bis 3 sind massiv mit Wacholder, Rostrote Alpenrose verheidet. . Auf der Maßnahmenfläche 3 kommen zusätzlich vermehrt Lärchen auf. Durch die Verheidung auf den Maßnahmenflächen 1 bis 3 sowie durch die zusätzliche Verwaldung auf Maßnahmenfläche 3 wird ein artenreicher Borstgrasrasen verdrängt.

#### **Zielsetzung:**

Durch mosaikartiges Schwenden der Zwergsträucher und Lärchen (M3) wird ein artenreicher Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergsträuchern hergestellt.

#### **Vegetation der Maßnahmenfläche**

*Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche:* Zwergstrauchheide

##### *Wald*

Überschirmung in %: 2

Charakteristische Baumarten: Lärchen

##### *Krummholz/Gebüsch*

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsch:

##### *Zwergsträucher*

Überschirmung in %: 85

Charakteristische Zwergsträucher: Wacholder, Rostrote Alpenrose

##### *Weidefläche*

Deckung in %: 10

Charakteristische Kräuter, Gräser: Borstgras, Bergnelkwurz, Arnika, Blutwurz

#### **Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung**

*Dominanter Weidetyp:* Magerweide mittel wüchsig

*Dominante Bodengründigkeit:* tiefgründig

*Aktueller Futterflächenanteil (%):* 10

Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha): 15  
Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM): mittel

Exposition: Nordwest  
Neigung (%): 50  
Gelände: Oberhang

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

### **Naturschutzfachlicher Wert**

Biotoptyp (nach RLÖ der gefährdeten Biotoptypen):

BT Bestand der Rost-Alpenrose

Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004) ungefährdet

Geförderter FFH-LR-Typ 4060 Alpine and boreale Heiden

### **Angrenzende Nutzung:**

Wald

Almweide extensiv

Zwergstrauchheide

### **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: Einsaat mit standortangepasstem Saatgut.

*Bemerkungen zu den Maßnahmen:*

Schwenden mit Motorsensen

Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Bereichen, wo Gras im Unterwuchs vorhanden ist, geschwendet.

Auf steilen und kuppigten 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 , auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.  
Das Schwendmaterial darf nicht in Feuchtfächen oder sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen gelagert werden.  
Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät .  
Auf der Maßnahmenfläche 3 werden zusätzlich maximal 10 % der Lärchen entfernt.

**Kostenvoranschlag:** € 9.371,42

**Maßnahmenfläche(n): 4 Schwenden und Aufräumen: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern**



*Betroffene Fläche in ha:* Gesamtfl. 0,8 ha, max. Angriffsfl. 0,49 ha

*Katastralgemeinde:* 85108

*Parzellennummer:* 4279/1

**Problem der Fläche:**

Die Maßnahmenflächen ist mit Wacholder, Rostroter Alpenrose verheidet. Durch die Verheidung wird der artenreiche Borstgrasrasen verdrängt und geht zunehmend verloren.

**Zielsetzung:**

Durch mosaikartiges Schwenden ausgehend von den Weideinseln wird ein artenreicher Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergsträuchern hergestellt.

**Vegetation der Maßnahmenfläche**

*Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche:* Zwergstrauchheide

*Wald*

Überschirmung in %: 2

Charakteristische Baumarten: Lärchen

*Krummholz/Gebüsch*

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

*Zwergsträucher*

Überschirmung in %: 50

Charakteristische Zwergsträucher:

*Weidefläche*

Deckung in %: 48

Charakteristische Kräuter, Gräser: Borstgras, Bergnelkwurz, Arnika, Blutwurz

**Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung**

*Dominanter Weidetyp:* Magerweide mittel wüchsig

*Dominante Bodengründigkeit:* mittelgründig

*Aktueller Futterflächenanteil (%):* 48

*Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha):* 15

*Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM):*

*Exposition:* Nordwest  
*Neigung (%):* 50  
*Gelände:* Oberhang

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

### **Naturschutzfachlicher Wert**

*Biotoptyp (nach RLÖ der gefährdeten Biotoptypen):*

BT Bestand der Rost-Alpenrose

*Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004)* ungefährdet

*Geförderter FFH-LR-Typ* 4060 Alpine and boreale Heiden

### **Angrenzende Nutzung:**

Wald

Almweide extensiv

Zwergstrauchheide

### **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 ausgehend von den Weideinseln geschwendet. Auf steinigen, kuppigten 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 zusammengerecht auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.

Das Schwendmaterial darf nicht in Feuchtflächen oder sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen gelagert werden.

Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.

**Kostenvoranschlag:** € 2.946,71

**Mullitzalm**

**Maßnahme 1**

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

**0,8 ha**

Angriffsfläche:

**0,8 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
<b>Schwenden</b>									
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	<b>X</b>	2.957,60	
Schlägeln von Zwergsträuchern	€/ha	631,50		1.263,00		1.972,00		2.770,00	
<b>Wiederherstellung Lärchweiden</b>									
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	
<b>Aufräumen</b>									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00		2.016,00	<b>X</b>	2.736,00	
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40		1.860,80	
<b>Entsteinen</b>									
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	
<b>Kalken/Düngen</b>									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80		57,60	<b>X</b>	86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40	<b>X</b>	85,50	
<b>Einsaat</b>									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40	<b>X</b>	115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00	<b>X</b>	592,00	
<b>Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern</b>									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m² Ansichtsfläche	€/m²	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
<b>Bewässerung von Almweiden</b>									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
<b>Zäunen</b>									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
<b>Summe pauschal (je 100 Lfm oder ha)</b>						<b>4.879,20</b>			
<b>Summe Maßnahme</b>						<b>3.903,36</b>			
<b>Summe einmalige Maßnahmen</b>									<b>3.903,36</b>

**Maßnahme 2**

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

**0,6 ha**

Angriffsfläche:

**0,6 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
<b>Schwenden</b>									
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	<b>X</b>
Schlägeln von Zwergsträuchern	€/ha	631,50		1.263,00		1.972,00		2.770,00	
<b>Wiederherstellung Lärchweiden</b>									
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	
<b>Aufräumen</b>									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00		2.016,00		2.736,00	<b>X</b>
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40		1.860,80	
<b>Entsteinen</b>									
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	
<b>Kalken/Düngen</b>									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80		57,60	<b>X</b>	86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40	<b>X</b>	85,50	
<b>Einsaat</b>									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40	<b>X</b>	115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00	<b>X</b>	592,00	
<b>Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern</b>									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m <sup>2</sup> Ansichtsfläche	€/m <sup>2</sup>	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
<b>Bewässerung von Almweiden</b>									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
<b>Zäunen</b>									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
<b>Summe pauschal (je 100 lfm oder ha)</b>						<b>693,40</b>		<b>5.693,60</b>	
<b>Summe Maßnahme</b>						<b>416,04</b>		<b>3.416,16</b>	
<b>Summe einmalige Maßnahmen</b>									<b>3.832,20</b>

**Maßnahme 3**

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

**0,7 ha**

Angriffsfläche:

**0,21 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
<b>Schwenden</b>									
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	<b>X</b>	2.957,60	
Schlägeln von Zwergsträuchern	€/ha	631,50		1.263,00		1.972,00		2.770,00	
<b>Wiederherstellung Lärchweiden</b>									
Schwenden von Jungbäumen	€/ha	663,30		1.326,60	<b>X</b>	2.211,00		3.095,40	
Schwenden von Zwergsträuchern	€/ha	691,00		1.382,00		2.169,80		2.957,60	
<b>Aufräumen</b>									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00	<b>X</b>	2.016,00	<b>X</b>	2.736,00	
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40		1.860,80	
<b>Entsteinen</b>									
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	
<b>Kalken/Düngen</b>									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80		57,60	<b>X</b>	86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40	<b>X</b>	85,50	
<b>Einsaat</b>									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40	<b>X</b>	115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00	<b>X</b>	592,00	
<b>Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern</b>									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m <sup>2</sup> Ansichtsfläche	€/m <sup>2</sup>	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
<b>Bewässerung von Almweiden</b>									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
<b>Zäunen</b>									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
<b>Summe pauschal (je 100 lfm oder ha)</b>				<b>2.910,60</b>		<b>4.879,20</b>			
<b>Summe Maßnahme</b>				<b>611,23</b>		<b>1.024,63</b>			
<b>Summe einmalige Maßnahmen</b>									<b>1.635,86</b>

**Maßnahme 4**

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

**0,7 ha**

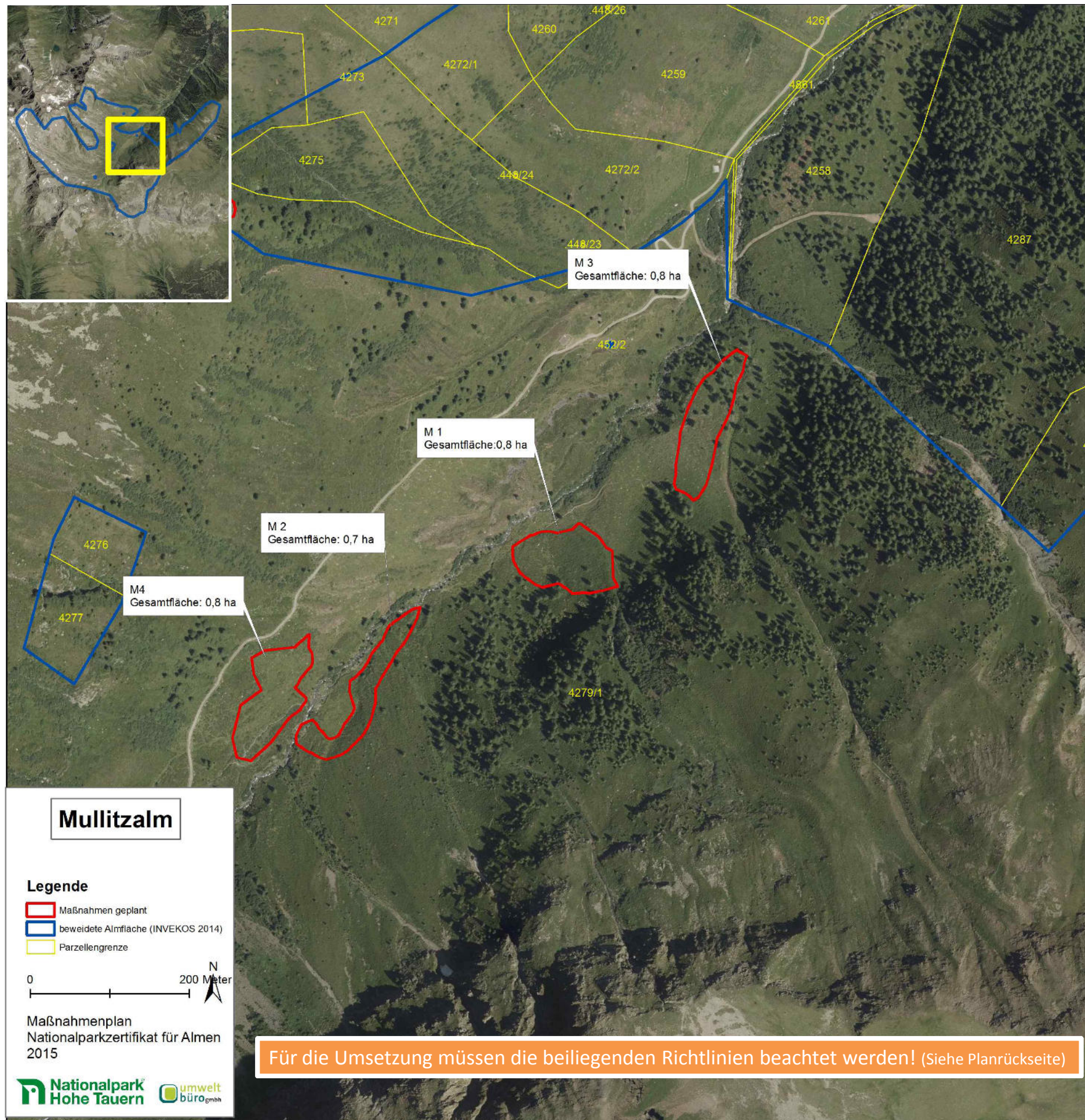
Angriffsfläche:

**0,49 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
<b>Schwenden</b>									
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	<b>X</b>
<b>Wiederherstellung Lärchweiden</b>									
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	
<b>Aufräumen</b>									
Aufräumen händisch	€/ha	720,00		1.584,00		2.016,00		2.736,00	<b>X</b>
Aufräumen mit Traktor und Seilwinde	€/ha			465,20		930,40		1.860,80	
<b>Entsteinen</b>									
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	
<b>Kalken/Düngen</b>									
Ausbringen von ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	14,40		28,80	<b>X</b>	57,60		86,40	
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30	<b>X</b>	68,40		85,50	
<b>Einsaat</b>									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60	<b>X</b>	86,40		115,20	
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00	<b>X</b>	481,00		592,00	
<b>Errichtung/Revitalisierung von Steinmauern</b>									
Neuerrichtung einer Natursteinmauer Preis/m² Ansichtsfläche	€/m²	36,00							
Revitalisierung Steinhag	€/100 Lfm	288,00		576,00		864,00		1.152,00	
<b>Bewässerung von Almweiden</b>									
Almwaale wiederherstellen (händisch mit Harke)	€/100 Lfm	115,20		144,00		230,40			
<b>Zäunen</b>									
Zaunerrichtung €/100 Lfm	€/100 Lfm	246,00		300,00		450,00		700,00	
<b>Summe pauschal (je 100 lfm oder ha)</b>				<b>507,70</b>				<b>5.506,00</b>	
<b>Summe Maßnahme</b>				<b>248,77</b>		<b>-</b>		<b>2.697,94</b>	
<b>Summe einmalige Maßnahmen</b>									<b>2.946,71</b>

<b>Gesamtsumme</b>										<b>12.318,13</b>
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------



**M 1, M 2, M 3: Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern**



**Ziel:** Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern

**Maßnahme:**

Schwenden mit Motorsensen

- Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Bereichen, wo Gras im Unterwuchs vorhanden ist, geschwendet.
- Auf steilen und kuppigten 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, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.
- Das Schwendmaterial darf nicht in Feuchtflächen oder sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen gelagert werden.
- Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.
- Auf der Maßnahmenfläche 3 werden zusätzlich maximal 10 % der Lärchen entfernt.

**M 4: Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern**



**Ziel:** Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern

**Maßnahme:**

Schwenden mit Motorsensen

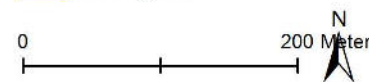
- Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet.
- Auf steinigen, kuppigten und steilen Bereichen müssen die Zwergsträucher belassen werden.
- Sehr dichte Zwergstrauchgruppen müssen belassen werden.
- Es muss darauf geachtet werden, dass beim Schwenden keine geraden Grenzlinien entstehen. Die Ränder müssen buchtig ausgestaltet werden.
- Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.
- Das Schwendmaterial darf nicht in Feuchtflächen oder sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen gelagert werden.
- Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.

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

**Mullitzalm**

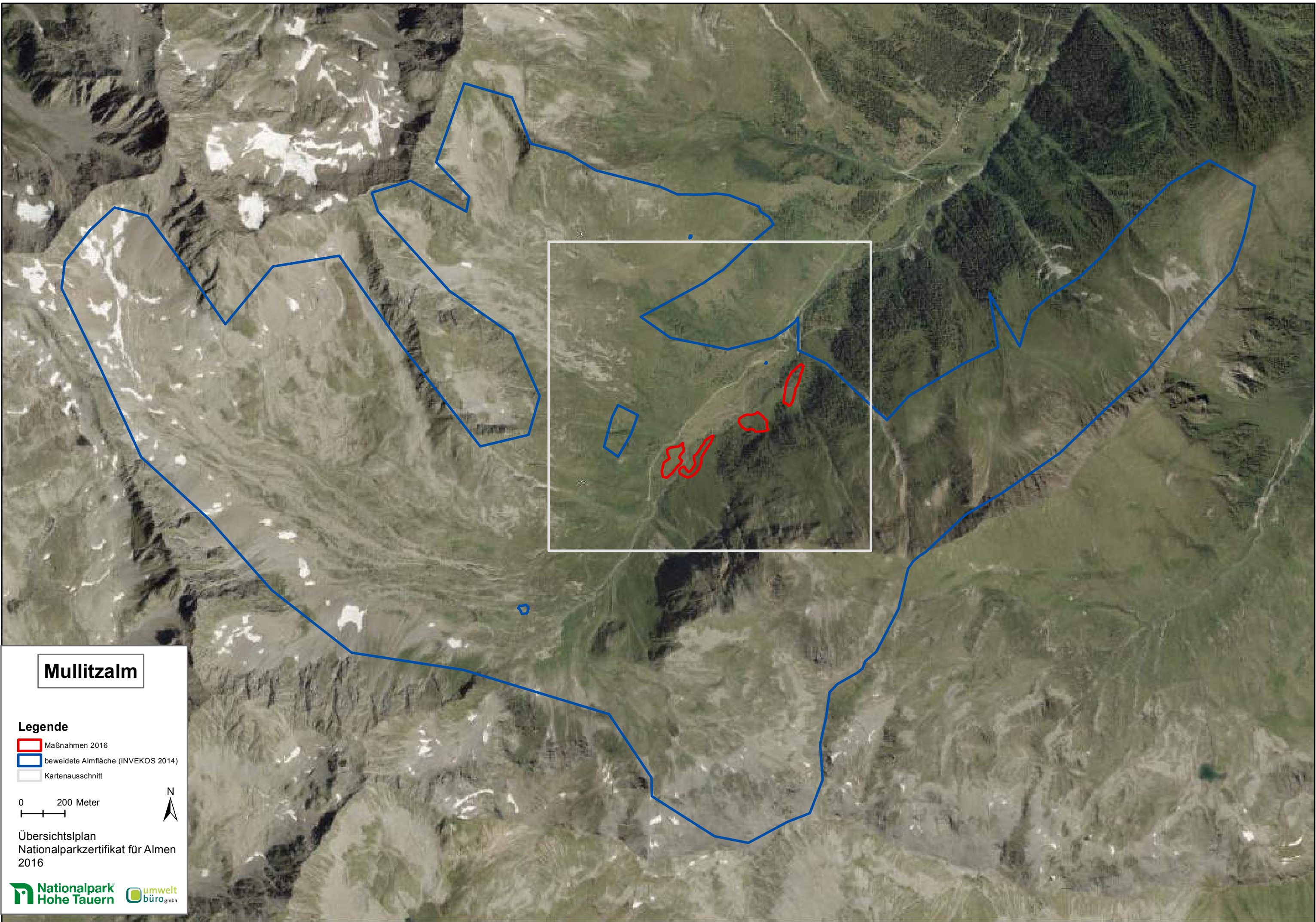
**Legende**

- Maßnahmen geplant
- beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
- Parzellengrenze






Maßnahmenplan  
Nationalparkzertifikat für Almen  
2015





# Mullitzalm

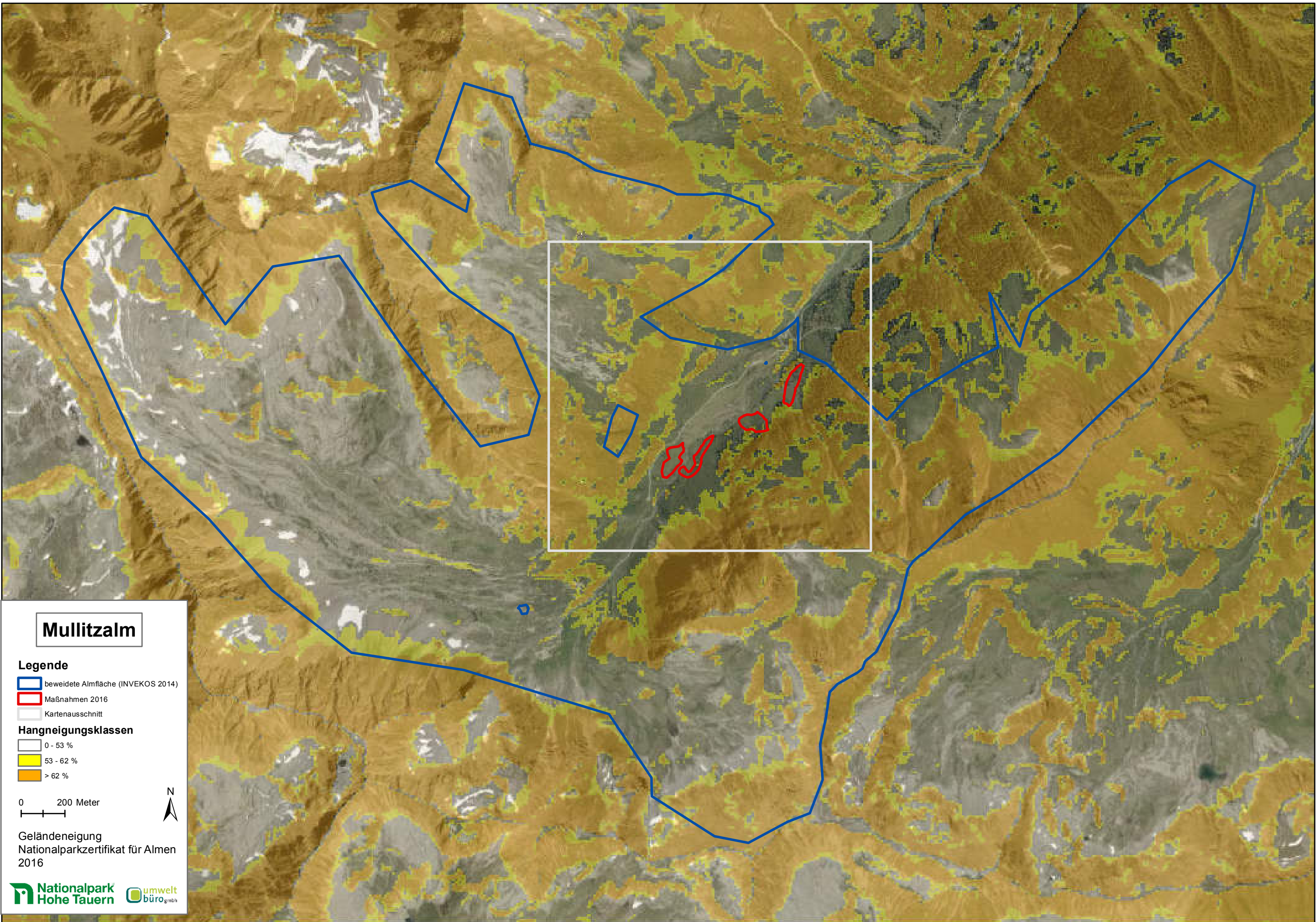
## Legende

-  Maßnahmen 2016
-  beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
-  Kartenausschnitt

0 200 Meter






Übersichtsplan  
Nationalparkzertifikat für Almen  
2016






# Mullitzalm

## Legende

-  beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
-  Maßnahmen 2016
-  Kartenausschnitt

## Hangneigungsklassen

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

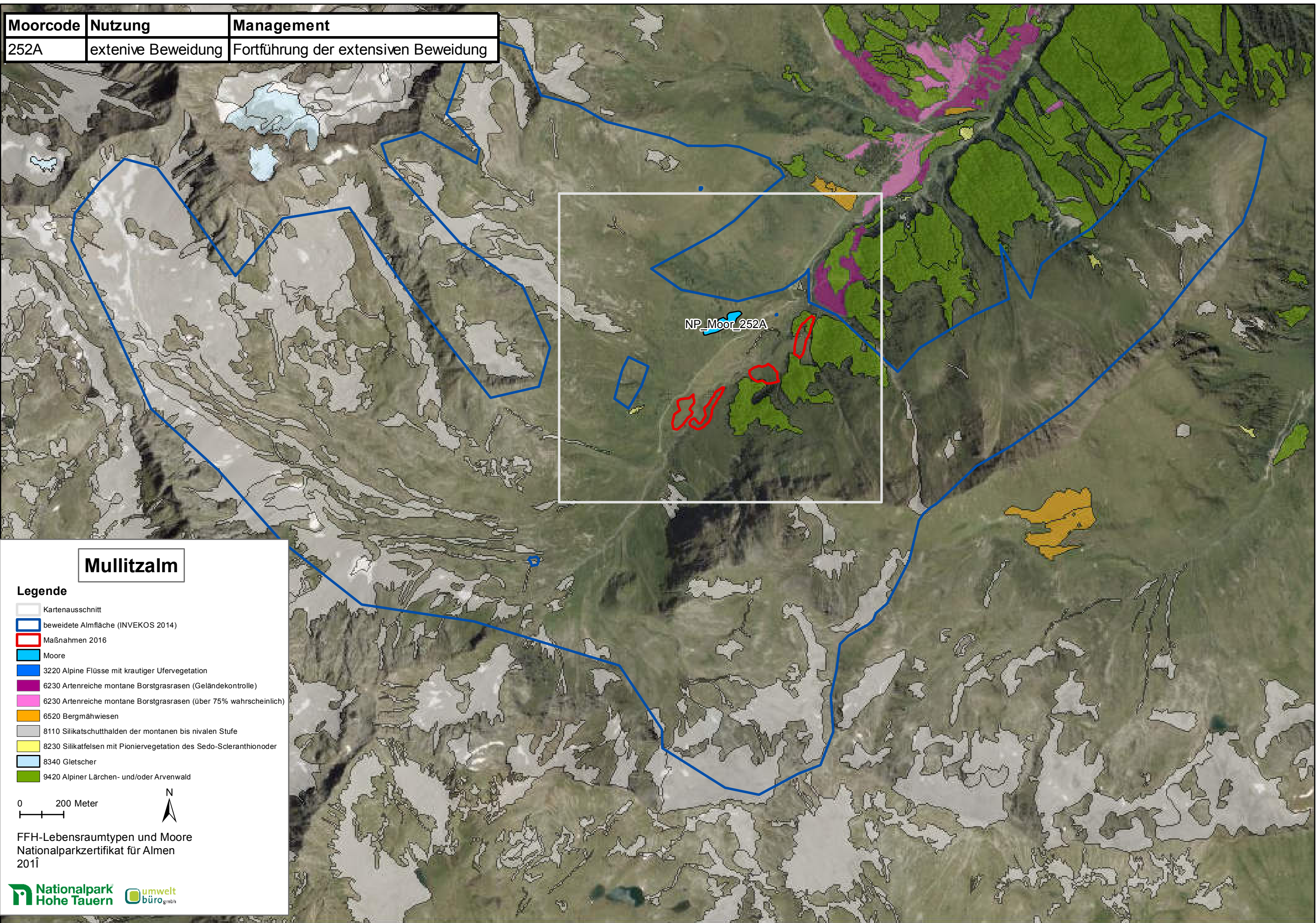
0 200 Meter



Geländeneigung  
Nationalparkzertifikat für Almen  
2016



Moorcode	Nutzung	Management
252A	extensive Beweidung	Fortführung der extensiven Beweidung



## Mullitzalm

### Legende

- Kartenausschnitt
- beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
- Maßnahmen 2016
- 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-Scleranthion oder
- 8340 Gletscher
- 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald

0 200 Meter



FFH-Lebensraumtypen und Moore  
Nationalparkzertifikat für Almen  
2011