

Nationalparkzertifikat für Almen



*Almentwicklungskonzept 2015
Mitteldorfer Kuhalm*



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



Nationalparkzertifikat für Almen



Almentwicklungskonzept Mitteldorfer Kuhalm 2015

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 Mitteldorfer Kuhalm	4
2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen	4
3 KENNDATEN DER MITTELDORFER KUHALM.....	6
3.1 Datenblatt	6
3.2 Bedarfserhebung.....	7
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 Mitteldorfer Kuhalm	13
4.3 Umsetzung der Moorkartierung.....	14
4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen	14
5 AUFLAGEN UND RICHTLINIEN FÜR NACHHALTIGE ALMENTWICKUNG IM NATIONALPARK HOHE TAUERN TIROL	15
6 MONITORING MITTELDORFER KUHALM	18
6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte	18
6.1.1 Maßnahmenflächen	19
6.1.2 Monitoringstandorte	24
6.2 Gesamtartenliste.....	26
6.3 Vegetationsaufnahmen 2015 und zugehörige Maßnahmenflächen	28
7 ALMWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNGSGRENZEN	37
8 LITERATURVERZEICHNIS	40
9 NATURSCHUTZPLAN AUF DER ALM.....	43

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 Mitteldorfer Kuhalm



Die Mitteldorfer Kuhalm liegt im Frossnitztal auf einer Seehöhe von rund 1.800 m ü. A. zwischen der Katalalpe und der Zedlacher Kuhalpe.

Die Mitteldorfer Kuhalm und das gesamte Frossnitztal sind geprägt von einer markanten Landschaft und zählen zu den schönsten Almgebieten Österreichs. Die Mitteldorfer Kuhalm war bis 2008 gemeinsam mit der Zedlacher Kuhalm und der Ochsenalm in einem Mehrfachantrag geführt (als Agrargemeinschaft Frossnitzalpe).

Seit 2009 beantragen die Almen in getrennten Mehrfachanträgen die Alpungs- und Behirtungsprämie. Die Ochsenalm wird von beiden Almen gemeinsam bewirtschaftet.

Die Grenze zwischen der Zedlacher und der Mitteldorfer Kuhalm bildet der Frossnitzbach. Die Alm ist bis hin zur Ochsenalm erschlossen und wird auch als Wanderweg von Touristen stark frequentiert.

2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen



Die Mitteldorfer Kuhalm ist sehr strukturreich und landschaftlich sehr reizvoll. Das Almhüttenensemble im Almzentrum ist einzigartig.

Die Agrargemeinschaft hat zahlreiche Mitglieder wovon derzeit nur mehr 2 Bauern Milchkühe und Mutterkühe auf die Alm treiben. Insgesamt 11 Mitglieder alpen Schafe und Ziegen auf der Mitteldorfer Kuhalpe. Die Milchkühe und Mutterkühe auf der Mitteldorfer Kuhalm werden von den Bewirtschaftern selbst gehütet und gemolken.

Auf die Mitteldorfer Kuhalpe werden Ziegen (rund 50 Stück), Schafe (rund 310 Tiere) und Rinder (rund 20 Stück, vor allem Milch- und Mutterkühe mit Nachwuchs) aufgetrieben. Die Milchkühe befinden sich während dem ganzen Almsommer in der Nähe des Almzentrums. Die Milch wird großteils für die Kälberzucht (oder zur Butter- und Käseproduktion (Grau – und Hartkäse) direkt vor Ort verwendet oder für die Käseproduktion ins Tal gebracht. Die Milchkühe werden nachts eingestallt. Auf einer kleinen Jausenstation werden almeigene Produkte angeboten.

Die Alm und ihre Weideflächen sind in sehr gutem Zustand.



Die größten Probleme für die Almbewirtschaftung sind die Verheidung durch die Rostrote Alpenrose und die Versteinung der steilen Berghänge. Einige Bergflächen sind fast zu 100 % mit der Rostroten Alpenrose verheidet.



Direkt im Bereich der Mitteldorfer Kuhalm ist kein Moor laut WITTMANN et al. 2007 ausgewiesen, unmittelbar an die Alm angrenzend im Bereich der Ochsenalm liegt das Moor 157A; ein Hangquellmoor mit basischem Einfluss und großem Artenreichtum.

Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite): Die Mitteldorfer Kuhalm ist sehr strukturreich (reich an Übergängen, Lesesteinhäufen und -mauern, etc.). Das Almhüttenensemble ist historisch wertvoll und landschaftsprägend. Problem im Bereich der Weideflächen sind die Versteinung der Flächen durch Lawinen sowie die zunehmende Verheidung vor allem im hinteren Bereich der Alm. Dadurch gehen zahlreiche artenreiche Magerweiden verloren und der Weidedruck auf die verbliebenen Weideflächen wird erhöht.

Zu erwartende Erfolge und Verbesserungen: Das vorrangige naturschutzfachliche Ziel ist es, die artenreichen montane Borstgrasrasen zu erhalten und in ihrer mosaikartigen Ausprägung (Verzahnung mit anderen Lebensraumtypen) durch Schwenden auszuweiten. Verbesserung des Weidemanagements: Nach Umsetzung der Schwendmaßnahmen soll die Beweidungsintensität mit Rindern in den hinteren Weidebereichen durch gezielten Trieb erhöht werden um die Reinweiden zu entlasten und eine erneute Verheidung zu verhindern.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotope der Alm: Im Bereich der Mitteldorfer Kuhalpe liegen folgende Moore laut WITTMANN et al. 2007: Moor Nr.: 157, 157A und 159. Grundsätzlich gilt, dass der Großteil der Moore durch die derzeitige extensive Beweidung nicht gefährdet sind, bzw. verhindert eine leichte Beweidung die Verbrachung. Auch ein Hang-Quellmoor (157A) soll weiterhin extensiv beweidet werden. Insgesamt sind derzeit keine Maßnahmen zum Schutz der Biotope notwendig. Es soll jedoch darauf geachtet werden, dass die Weidebelastung in den Mooren nicht zunimmt. In diesem Fall wären weitere Maßnahmen zum Schutz der Moore erforderlich.

3 Kenndaten der Mitteldorfer Kuhalm

3.1 Datenblatt


Name der Alm (lt. Mehrfachantrag):	Mitteldorfer Kuhalm												
Almbetriebsnummer lt. Mehrfachantrag:	9729046												
Telefon:	0650/3023265												
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:	201,98 ha												
Pachtflächen:													
Gesamtfutterfläche der Alm (lt. Mehrfachantrag):	103,30 ha												
Tierbesatzdichte der Alm (GVE/ha Futterfläche):	0,66												
Almeigentümer/in (Name und Adresse):	Agrargemeinschaft Mitteldorfer Kuhalm Mitteldorf 105 9972 Virgen												
Obmann/Obfrau/Substanzverwalter/in:	Alois Oppeneiger												
Bewirtschafter/Förderwerber:	Agrargemeinschaft Mitteldorfer Kuhalm Obmann Alois Oppeneiger Mitteldorf 105 9972 Virgen												
Maßnahmen Verantwortliche/r:	Alois Oppeneiger												
Anzahl der Mitglieder der Agrargemeinschaft:	15												
Auftreibende Mitglieder der Agrargemeinschaft:	alle 15 treiben auf, wobei auf die Kuhalm nur 2 Mitglieder Rinder auftreiben												
Anzahl der Almhütten (davon almwirtschaftlich genutzt):	7												
Anzahl der Almställe (davon almwirtschaftlich genutzt):	6												
Anzahl der Hirten/Senner/innen:	zwei Hirten												
Ausschank/Gasthaus (vhd/nicht vhd):	Jausenstation												
Almtyp (Galtviehalm/Melkalm/Schafalm...):	Gemischte Alm mit Milchkühen												
Bewirtschaftungsform:	Standweide												
Erreichbarkeit der Alm (PKW/Traktor/Seilbahn/Triebweg bzw. Steig):	Traktor erreichbar oder mit einem hohen Allrad (= Jeep)												
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):	Laut Erschließungskonzept (Stand 2011) ist die Mitteldorfer Kuhalm vom Wegprojekt im Froßnitztal betroffen, das auf einen teils mit LKW befahrbaren Weg abzielt. Neben anderen Almwirtschaftszentren soll auch das der Mitteldorfer Kuhalm erschlossen werden. Hierzu heißt es: „(...) das ganze Froßnitztal soll zeitgemäß erschlossen werden (bei der derzeit vorhandenen Basiswegerschließung handelt es sich um einen Traktorweg mit 35% Steigung):“ <ul style="list-style-type: none"> • Katalalm samt Wirtschaftszentrum • Froßnitzalm samt Wirtschaftszentrum • Mitteldorfer Kuhalm samt Wirtschaftszentrum • Zedlacher Kuhalm samt Wirtschaftszentrum • Froßnitzer Ochsenalm samt Hirtenhütte“ 												
Auftriebszeiten:	Mitte Juni – ersten Septemberwochenende												
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>8</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Rinder (ab 2 Jahre)</td> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anzahl	GVE	Kälber (bis ½ J)			Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	8	4,8	Rinder (ab 2 Jahre)	7	7
Kategorie	Anzahl	GVE											
Kälber (bis ½ J)													
Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	8	4,8											
Rinder (ab 2 Jahre)	7	7											

	Milchkühe	5	5
	Schafe (unter 1 Jahr)	182	12,74
	Schafe (ab 1 Jahr)	240	36
	Pferde (unter 1 Jahr)		
	Pferde (ab 1 Jahr)		
	Ziegen (unter 1 Jahr)	2	0,14
	Ziegen (ab 1 Jahr)	15	2,25
	weitere auf der Alm gehaltene Tierarten		
	Summe	459	67,93
Durchschn. Milchleistung pro Kuh und Almperiode in kg:	Durchschnittlich 20 Liter pro Tag, wobei die Milch entweder vertränkt wird oder im Tal zu Butter, Graukäse, Camembert, Mozzarella, Stangenkäse oder Joghurt verarbeitet wird		
Angaben zu Tierrassen (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen):	Tiroler Grauvieh (werden nicht gemolken), Fleckvieh, Bergschafe, Steinschafe		
Zufütterung:	1 kg Kraftfutter am Tag und Heu, welches auf der Alm gemäht wird		
Düngung (z.B. Almanger, hüttennahe Bereiche, Bergmäher, ...):	Art des Düngers: Mist und Jauche		
	Wie viel wird gedüngt:		
	Wann wird gedüngt: Herbst		
	Was wird gedüngt (Bergmäher, Almanger): Bereiche im Nahbereich des Almsentrums.		



3.2 Bedarfserhebung

Tabelle 1: Bedarfserhebung 2015 und Vergleich mit umgesetzten Maßnahmen

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015
Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität und Attraktivität der Landschaft					
Leistungsabgeltungen für Naturschutzaufgaben	X			<i>keine Maßnahme</i>	keine Maßnahmen
Revitalisierung von Almflächen		X	X	<i>Entsteinen und Schwenden von Alpenrosen und Wiederherstellen des artenreichen Borstgrasrasen.</i>	Umgesetzt: Magerweide herstellen: 2,61 ha Geplant: Es wurden für 2015 neue Maßnahmenflächen festgelegt.
Erhaltung und Anlage von Landschaftselementen		X	X	<i>Lesesteinhäufen erhalten</i>	Bedarf: Die Lesesteinhäufen müssen aufgrund von immer wieder auftretenden Lawinenereignissen regelmäßig erneuert werden.

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015	
						
				Abbildung 1: Lesesteinhäufen		
Instandsetzung, Revitalisierung und Bewirtschaftung von Bergmähdern	X			<i>keine Maßnahme</i>	keine Maßnahmen	
Maßnahmen für die almwirtschaftliche Infrastruktur						
Investitionen bei Almhütten und Ställe		X	X	<i>Dächer bei mehreren Almhütten</i>	Bedarf: Es sind immer noch Dächer, welche erneuert werden müssen.	
Wasserversorgung	X			<i>Es wird eine neue Wasserleitung errichtet (Projekt wird erstellt); Verlauf: über den Weg – ab der Quellflur</i>	Die Wasserleitung wurde noch nicht errichtet und das Projekt wurde derzeit auf Eis gelegt.	
CO2-neutrale Energieversorgung unter besonderer Berücksichtigung einer ökologisch schonenden Bauweise			X	<i>Photovoltaikanlage und Dieselaggregate zum Melken</i>	Bedarf: Es besteht Bedarf für eine Photovoltaikanlage, der Umsetzungszeitpunkt der Maßnahme ist allerdings noch nicht bekannt.	
Maßnahmen zur sachgerechten Düngewirtschaft (Mistplatz, Jauchengrube, biologische Kläranlage), Wasserentsorgung			X	<i>Errichtung eines zentralen Mistplatzes – derzeit ist kein befestigter Mistplatz vorhanden (ein diesbezüglicher Vollversammlungsbeschluss ist erforderlich).</i>	Umgesetzt: befestigte Mistplätze wurden errichtet.	
Errichtung von Produktveredelungsstätten (Sennereien und Käselager) und/oder Direktvermarktung auf der Alm (Vermarktungsraum, Schausennerei)			X	X	<i>Kleine Verbesserungen bei der Jausenstation sind erforderlich: Verarbeitungsraum muss verfließt werden, die Wasserversorgung muss erneuert werden. Käse wird im Heimbetrieb hergestellt und direkt vermarktet. In kleinen Umfang wird auch vom Hirten auf der Alm Käse produziert.</i>	Bedarf: Bei der Jausenstation fallen immer wieder Kleinigkeiten an, welche saniert werden müssen.
Wegebau/Sanierung	X			<i>kein Bedarf</i>	kein Bedarf	
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):					Laut Erschließungskonzept (Stand 2011) ist die Mitteldorfer Kuhalm vom Wegprojekt im Froßnitztal betroffen, das auf einen PKW-	

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015
					<p>tauglichen Weg abzielt. Neben anderen Almwirtschaftszentren soll auch das der Mitteldorfer Kuhalm erschlossen werden. Hierzu heißt es: „(...) <i>das ganze Froßnitztal soll zeitgemäß erschlossen werden (bei der derzeit vorhandenen Basiswegerschließung handelt es sich um einen Traktorweg mit 35% Steigung):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Katalalm samt Wirtschaftszentrum</i> • <i>Froßnitzalm samt Wirtschaftszentrum</i> • <i>Mitteldorfer Kuhalm samt Wirtschaftszentrum</i> • <i>Zedlacher Kuhalm samt Wirtschaftszentrum</i> • <i>Froßnitzer Ochsenalm samt Hirtenhütte“</i>
Nationalparkförderung					
Erschließungsverzicht für Almen	X			<i>Nein</i>	Nein
Erschließungsverzicht für Bergmähder	X			<i>Ja</i>	Ja
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>Brunnenträge und Holzzäune sind geplant</i>	Umgesetzt: Brunnenträge und Holzzäune wurden nicht errichtet, allerdings ist noch ein Brunnentrog geplant.
Sonstige					
Sonstiges: Themenweg, Wanderweg, Kooperationsprojekte u. d. g.	X			<i>kein Thema</i>	kein Thema
Bedeutung der Alm für den Heimbetrieb	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Alm bedeutet für die Bewirtschafter viel Arbeit, aber stellt auch eine wichtige Futterentlastung dar.
Almbewirtschaftung früher (z. B. Käserei, Milchwirtschaft, bis wann Sennereibetrieb)	X			<i>nicht erhoben</i>	Auf der Alm waren immer Milchkühe, daher kommt auch der Name „Kuhalm“. Es wurde auch schon immer Graukäse produziert.

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015
					<p>Abbildung 2: Graukäse</p>
Zukunftsvision zur Alm	X			<p><i>nicht erhoben</i></p>	<p>Der Almweg sollte deutlich verbessert werden, das Befahren des bestehenden Weges ist sehr gefährlich und belastend.</p>  <p>Abbildung 3: Leben auf der Alm</p>
Flurnamenerhebung	X			<p><i>nicht erhoben</i></p>	<p>Die Flurnamenerhebung wurde durchgeführt und den Almbewirtschaftern in Form einer analogen Karte zur Verfügung gestellt.</p>

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 Mitteldorfer Kuhalm, 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 generellen Entwicklungsziele (vgl. Spaltenüberschriften) nachfolgender Tabelle:

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 Mitteldorfer Kuhalm: Verbreitung, Erhaltungszustand und Entwicklungsziele (Einstufung und Schätzung im Gelände)

FFH-Lebensraumtyp	Nationalpark Beurteilung			Alm						
	Anteil in %	Repräsentativität	Erhaltungszustand	Anteil in %	Erhaltungszustand	Relevanz für Almwirtschaft	Erhaltung des FFH-LR in natürlicher bzw. naturnaher Ausprägung	Erhaltung des Landschaftsmosaiks	Erhöhung der Naturnähe	Erhöhung des ökologischen Bewusstseins
8230 Silikaffelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii (Silikaffelsen mit Mauerpfeffervegetation)	1	D		3,2	A	k	X			
3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation (Flüsse mit Schotterbänken und –inseln)	1	A	A	0,3	A		X			
6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden¹ (Borstgrasrasen unter der Waldgrenze 1.800 m)	1	A	A	5,9	A	h	X			
8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (Androsacetalia alpinae und Galeopsietalia ladani)	21	A	A	1,7	A	k	X			
6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten² (Windkantenvegetation mit dreispaltiger Binse über der Waldgrenze)	1	B	B	1	A	g	X			
6520 Berg-Mähwiesen	1	A	B	2,0	A	h	X			
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								
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Moore über einen Wasserkörper und Moore mit ausgeprägten Torfmoosbulten)	1	B	B							
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							
9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (Naturnahe Lärchen- und Zirbenwälder)	3	A	A							
4060 Alpine und boreale Heiden ³ (Zwergstrauchheiden wie die Alpenrosenheide)										
6170 Alpine und subalpine Kalkrasen										
7230 Kalkreiche Niedermoore (Moore über kalkhaltigem Ausgangsgestein)										
8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation										

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

² Die 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 auf der Mitteldorfer Kuhalm (nach HOFFERT et al. 2006)

FFH-Lebensraum	FFH Code	Ergebnis in ha	Anteil FFH-Lebensräume in %
Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	3220	0,52	0,3
Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten (Zuordnung nach ELLMAUER 2005)	6150	32,86	16,3
Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230*	11,87	5,9
Bergmähwiese	6520	4,06	2,0
Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	8110	3,37	1,7
Silikatfelsen mit Pioniervegetation	8230	6,52	3,2
Gesamtergebnis		59,2	29,4

4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Mitteldorfer Kuhalm

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

Die am weitest verbreiteten FFH-Lebensräume sind die primären Silikatmagerrasen (32,86 ha; vor allem Krummseggenrasen und Borstgrasrasen in der alpinen Stufe). Diese werden dem FFH-Lebensraum **Boreo alpines Grasland auf Silikatstandorten (Code 6150)** zugeordnet. Diese Lebensräume sind zum Teil durch Verheidung bedroht. Eine generell empfohlene Maßnahme für diese Lebensräume im Bereich des Zwergstrauchgürtels ist die standortangepasste Almwirtschaft: Die extensive Beweidung und das Schwenden von Zwergsträuchern sollte unterstützt werden. In der Alpinzone oberhalb des Zwergstrauchgürtels soll die natürliche Entwicklung dieser Lebensräume im Vordergrund stehen.

Ein FFH-Lebensraum, der von der Almbewirtschaftung ebenfalls betroffen ist, ist der **Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230*)**. Dieser Lebensraum ist wesentlich von der Almbewirtschaftung abhängig (11,87 ha). Nach der Interpretation von ELLMAUER (2005) ist der FFH-Lebensraum auf der Alm deutlich weiter verbreitet. Durch Schwendmaßnahmen und Entsteinen soll er jedoch ausgedehnt und verbessert werden.

Eine starke Verheidung, vor allem durch Rostrote Alpenrose, Wachholder, Heidelbeere etc. ist teilweise vorhanden. Stellenweise bilden Zwergsträucher bereits geschlossene Bestände. Eine generell empfohlene Maßnahme für diese Lebensräume ist die standortangepasste Almwirtschaft. Die extensive Beweidung und das Schwenden von Zwergsträuchern sollte unterstützt werden. Primäre Zwergstrauchheiden ohne Beweidung sollen im derzeitigen Zustand belassen werden.

Dem FFH-Lebensraum **Bergmähwiese (Code 6520)** werden lt. HOFFERT et al. 2006 4,06 ha zugewiesen.

Insgesamt 0,52 ha der Mitteldorfer Kuhalm werden dem Lebensraum **Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation** zugeordnet. Zu diesem Lebensraum gehört der Bach mit den Schotterbänken und -inseln. Diese Bereiche sollten in ihrer naturnahen Entwicklung möglichst ungestört sein (Erhaltung des FFH-LR in natürlicher bzw. naturnaher Ausprägung).

Großflächig kommen noch zwei weitere Lebensräume vor, die von der Almbewirtschaftung kaum betroffen sind. Es sind dass die FFH-Lebensräume **Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe** (rund 3,37 ha; Code

8110) und **Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion** (6,52 ha; Code 8220). Hier sind keine almwirtschaftlichen Maßnahmen erforderlich. Die Lebensräume sollen im bisherigen Zustand erhalten bleiben.

4.3 Umsetzung der Moorkartierung

Der Moorkartierung von WITTMANN et al. 2007 zu Folge sind die in folgender Liste angeführten Moore und Feuchtstandorte auf der Mitteldorfer Kuhalm vorzufinden. Die Moore sind auch in der Karte im Anhang räumlich dargestellt. Die aktuelle Beeinträchtigung der Moore wurde erhoben und wenn erforderlich wurden entsprechende Maßnahmen formuliert (, die betroffenen Moore sind fett hervorgehoben; 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 Mitteldorfer Kuhalm lt. WITTMANN et al. 2007 und der in der Kartierung empfohlene Handlungsbedarf

Code	Nutzung	Managementvorschlag lt. WITTMANN et al 2007	Vorgeschlagene Maßnahmen
157	extensive Beweidung	Beibehaltung der extensiven Beweidung (bezieht sich nur auf den Moorbereich!)	derzeit kein Maßnahmenbedarf
157A	extensive Beweidung	Beibehaltung der extensiven Beweidung (bezieht sich nur auf den Moorbereich!)	derzeit kein Maßnahmenbedarf
159	extensive Beweidung	Entfernung der Aufschüttungen, Auszäunung des Weideviehs ist anzustreben	derzeit kein Maßnahmenbedarf

4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen

Auf der Mitteldorfer Kuhalm wurden zwischen 2008 und 2015 folgende Maßnahmen umgesetzt.

Tabelle 5: Umgesetzte Maßnahmen aus dem Almentwicklungskonzept 2008 bis 2015

Nr.	Name	FFH-Lebensraum	FFH-Code	ha geplant	ha umgesetzt
1	Entsteinen: Wiederherstellung der artenreichen Fettweide zur Entlastung d. Weidedrucks auf angrenzenden Weiden	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	0,49	0,49
2	Schwenden und Aufräumen: Wiederherstellung des artenreichen Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	1,80	1,80
3	Entsteinen: Wiederherstellung des artenreichen Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	6230*	0,32	0,32
				2,61	2,61

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.

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 Grünfütter
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 grundsätzliche Bereitschaft mit dem Nationalpark zu kooperieren.

Es besteht auch 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.

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.

Das über das derzeitige Ausmaß hinausgehende Aufzinsen von Schafen und Rindern muss mit dem Nationalpark abgestimmt werden.

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.**

Auflagen zur sachgemäßen Umsetzung von Schwendmaßnahmen und zur Entsorgung der Schwendhäufen

- 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 Mitteldorfer Kuhalm

6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte

Auf der Mitteldorfer Kuhalm wurden insgesamt vier Monitoringflächen eingerichtet. Hiervon liegen drei in bereits umgesetzten Maßnahmenflächen. Eine Fläche dient als Referenz bzw. soll hier in den nächsten Jahren eine Schwendmaßnahme erfolgen.

Die bisher erfolgten Maßnahmen wurden ordnungsgemäß umgesetzt. Alle drei Monitoringflächen auf umgesetzten Maßnahmenflächen gehören dem FFH-Lebensraum 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen an und auf all diesen drei Flächen wurde bereits ein „hervorragender“ Erhaltungszustand (A) erreicht. Die Referenzfläche ist auch dem FFH-Lebensraum 6230* Artenreiche Borstgrasrasen zuzuordnen, hat allerdings lediglich einen „guten“ Erhaltungszustand (B) aufgrund des hohen Verweidungsgrades.

Auf den Monitoringflächen der Mitteldorfer Kuhalm wurden insgesamt 84 Pflanzenarten vorgefunden. Davon sind 11 in Tirol geschützt, 22 laut Roter Liste Österreichs regional oder österreichweit gefährdet und 15 Charakterarten des FFH-Lebensraumtyps 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (siehe Tabelle 10).



Abbildung 4: Monitoringpunkte auf der Mitteldorfer Kuhalm

6.1.1 Maßnahmenflächen

Tabelle 7: Kenndaten Maßnahmenflächen Mitteldorfer Kuhalm⁵

Maßnahmenfläche:	M2 (2008)	M3 (2008)	geplante Maßnahme M2 (2015)	M1 (2008)
Status Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	Referenzfläche auf noch nicht umgesetzter Maßnahmenfläche M2 (2015)	umgesetzte Maßnahme
Zugehörige Monitoringpunkte	A1	A2	R3	A4
Dominierende Pflanzengesellschaft	Borstgrasrasen	Borstgrasrasen	verheideter Borstgrasrasen	milder Borstgrasrasen
FFH-Lebensraumtyp	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen
Erhaltungszustand	A	A	B	A
Exposition	West	Südwest	Süd	Süd
Neigung	65%	5%	50%	55%
Ertrag dt/ha/Jahr	10	25	10	25
Nutzungsintensität⁶	2	5	2	6
Geplante Maßnahmen (2008 bzw. 2015)	2008: Ziel ist die Herstellung eines Mosaiks aus artenreichem Borstgrasrasen und Zwergstrauchinseln. Die Grünerlen werden vollständig geschwendet.. Die Zwergsträucher werden	2008: Ziel ist die Erhaltung des FFH-Lebensraumtyps artenreicher Borstgrasrasen. Herstellen von Lesesteinhäufen als Landschaftselemente. Die Steine werden auf den	Referenzfläche	2008: Zielsetzung ist die Erhaltung der almwirtschaftlich wertvollen hüttennahen Weidefläche durch Entsteinung. Die Entsteinungsmaßnahme führt auch zu einer Entlastung der umliegenden Borstgrasrasen und einer Beibehaltung der extensiven Beweidung auf der gesamten Alm.

⁵ Die Maßnahmenflächen aus dem Jahr 2008 beziehen sich auf das Almentwicklungs-konzept Mitteldorfer Kuhalm (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

Maßnahmenfläche:	M2 (2008)	M3 (2008)	geplante Maßnahme M2 (2015)	M1 (2008)
	größtenteils geschwendet (mosaikartig), an Steinen und Kuppen belassen. Die Heidelbeerheide wird größtenteils belassen. Eine Reduktion der Heidelbeeren soll in den folgenden Weideperioden durch standortangepasste Beweidung erfolgen.	bestehenden Steinhäufen oder im angrenzenden Graben deponiert.		
Bisher durchgeführte Maßnahmen	Die Umsetzung erfolgte 2011. Die Alpenrosen und der Wacholder wurden mit der Motorsense mosaikartig geschwendet und auf Häufen geworfen. Einzelne Lärchen wurden belassen. Ebenso wurden wertvolle Strukturelemente (wie z.B. große Steine, flachgründige Bereiche und einzelne Zwergstrauchbereiche) belassen. Beim Schwenden wurde die Grasnarbe zur Gänze geschont. Die Schwendhäufen wurden sachgemäß entsorgt.	Die Umsetzung erfolgte 2011. Auf der Fläche waren bereits vor Maßnahmenumsetzung Lesesteinhäufen vorhanden. Diese waren jedoch zum Teil verstreut und die gesamte Fläche mit Steinen übersät. Die Steine wurden händisch auf Häufen geworfen. Diese wurden zum Teil aus der Fläche entsorgt und zum Teil auf die vorhandenen Lesesteinhäufen geworfen.	noch keine Maßnahmenumsetzung erfolgt (Referenzfläche)	Die Steine wurden händisch auf Häufen geworfen. Diese wurden zum Teil aus der Fläche entfernt und zum Teil als Lesesteinhäufen in der Fläche belassen. Durch die Maßnahme hat die Weidefläche deutlich an Qualität gewonnen und ist nun wieder leichter zu pflegen. Die Lesesteinhäufen stellen wertvolle Landschaftselemente dar.
Flächenbeschreibung (2015)	Die Maßnahmenfläche wurde geschwendet, Zwergsträucher sind mosaikartig eingestreut. Die Fläche ist sehr steil, auf ihr findet sich ein Weidengebüsch.	Es handelt sich um einen Borstgrasrasen, in welchem Steinhäufen geschichtet wurden. Vereinzelt kommen Zwergsträucher auf, besonders auf Steinen. Die Fläche liegt nahe einem	Es handelt sich um einen verheideten Borstgrasrasen mit Alpenrosen-Inseln. Vereinzelt liegen sehr große, eingewachsene Steine in der stark kupierten Fläche.	Es handelt sich um einen milden Borstgrasrasen. Murmeltierbauten befinden sich auf der Fläche.

Maßnahmenfläche:	M2 (2008)	M3 (2008)	geplante Maßnahme M2 (2015)	M1 (2008)
		Bach. Der Aufwuchs ist kurz abgefressen.		
Was ist positiv?	Die Sträucher wurden nahe am Boden abgeschnitten.	Durch die Maßnahme wurde der Borstgrasrasen nachhaltig gesichert. Die Lesesteinhäufen stellen wertvolle Landschaftselemente dar.	keine Angabe (Referenzfläche)	Hier ist eine gute Futterfläche. Kaum noch Steine liegen in der Weide. Zwergsträucher wachsen nur im oberen Bereich.
Was könnte verbessert werden	Der Weidedruck sollte erhöht werden, ansonsten wächst die Fläche erneut mit Zwergsträuchern zu.	Bei Bedarf können weitere Steine aus der Fläche entfernt oder zu Lesesteinhäufen aufgebaut werden.	Durchführung der geplanten Maßnahme M2 (2015).	Eventuell sollten die Zwergsträucher im oberen Bereich geschwendet werden.



Abbildung 5: Maßnahmenfläche M2 (2008), hier wurde 2011 geschwendet.



Abbildung 6: Maßnahmenfläche M3 (2008), hier wurde 2011 entsteht.



Abbildung 7: Referenzfläche zu Maßnahmenfläche M2 (2015), hier ist der Borstgrasrasen noch verheidet.



Abbildung 8: Maßnahmenfläche M1 (2008), hier wurde 2011 geschwendet.

6.1.2 Monitoringstandorte

Tabelle 8: Kenndaten Monitoringstandorte Mitteldorfer Kuhalm

	A1	A2	R3	A4
Beschreibung Standort	umgesetzte Maßnahme: M2 (2008) / Die Fläche ist sehr steil und wird kaum beweidet. Die Schwendflächen wachsen wieder mit Zwergsträuchern zu.	umgesetzte Maßnahme: M3(2008) / Der Rasen wurde kurz abgeweidet. Die Steinhäufen wurden schön geschlichtet. Die Maßnahmenumsetzung erfolgte 2011.	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme M2 (2008) / Es handelt sich um einen verheideten Bortgrasrasen. Die Fläche ist sehr hügelig und sehr extensiv beweidet. Zwergsträucher dominieren die Fläche.	umgesetzte Maßnahme: M1 (2008) / Der milde Bortgrasrasen ist im oberen Bereich der Maßnahmenfläche leicht verbuscht. Die Fläche wurde 2011 entsteht. Ca. 5% offener Boden sind durch Trittschäden zu erkennen. Außerhalb der Fläche sind Steinhäufen. Die Vegetation wurde kurz abgeweidet.
FFH-LRT	6230*	6230*	6230*	6230*
	Artenreiche montane Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen
Seehöhe	1884	1858	1895	1880
Anteil Strauchschicht (Verheidung)	45	10	49	5
Anzahl Kennarten 6230*	9	7	11	10
gänzlich geschützte Arten	0	0	1	0
mit Vorbehalt gänzlich geschützte Arten	4	1	3	0
teilweise geschützte Arten	2	1	1	0
mit Vorbehalt teilweise geschützte Arten	1	0	1	0
Gesamte geschützte Arten	7	2	6	0
Gesamte gefährdete Arten (mit regional gefährdeten Arten)	12	8	12	10
Gesamte gefährdete Arten (ohne regional gefährdete	0	0	0	1

	A1	A2	R3	A4
Arten)				
Anzahl gefährdete Arten (3)	0	0	0	1
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)	12	8	12	9
Gesamtartenzahl	35	36	37	43

6.2 Gesamtartenliste

In Tabelle 10 sind alle auf der Mitteldorfer Kuhalm im Zuge des Monitorings gefundenen Pflanzenarten aufgelistet. Die Angaben zu Schutz und Gefährdung sind folgendermaßen zu verstehen (Tabelle 9):

Tabelle 9: 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 10: Gesamtartenliste Mitteldorfer Kuhalm

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>Agrostis rupestris</i>			
<i>Ajuga pyramidalis</i>	gg?	x	
<i>Alchemilla vulgaris</i> ag.			
<i>Alnus alnobetula</i>			-r
<i>Anthoxanthum alpinum</i>			-r
<i>Anthyllis vulneraria</i>			
<i>Arabis species</i>	gg?	x	
<i>Arnica montana</i>			-r
<i>Avenella flexuosa</i>		x	
<i>Avenula versicolor</i>			
<i>Briza media</i>			
<i>Calamagrostis villosa</i>			-r
<i>Calluna vulgaris</i>			-r
<i>Campanula barbata</i>		x	
<i>Campanula scheuchzeri</i>		x	

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Carlina acaulis</i>	gg?	x	-r
<i>Cerastium holosteoides</i>			
<i>Clinopodium alpinum</i>			-r
<i>Daphne mezereum</i>	tg		-r
<i>Deschampsia cespitosa</i>			
<i>Euphrasia species</i>			
<i>Festuca rubra</i>			
<i>Galium anisophyllum</i>			-r
<i>Gentiana acaulis</i>	tg	x	-r
<i>Gentianella germanica</i> ag.	tg?		
<i>Geranium sylvaticum</i>			-r
<i>Geum montanum</i>		x	
<i>Helianthemum nummularium</i>			
<i>Hieracium murorum</i>			
<i>Hippocrepis comosa</i>			-r
<i>Homogyne alpina</i>		x	-r
<i>Hypochaeris radicata</i>	gg?		
<i>Juncus trifidus</i>			
<i>Juniperus communis</i> s.			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>nana</i>			
<i>Larix decidua</i>			
<i>Leontodon hispidus</i>			
<i>Leontodon species</i>			
<i>Lotus corniculatus</i>			
<i>Luzula alpina</i>		x	
<i>Luzula luzuloides</i>			
<i>Luzula multiflora</i>			
<i>Melampyrum sylvaticum</i>			
<i>Mutellina adonidifolia</i>			
<i>Myosotis alpestris</i>			
<i>Nardus stricta</i>		x	-r
<i>Persicaria vivipara</i>			
<i>Peucedanum ostruthium</i>			
<i>Phleum rhaeticum</i>			
<i>Phleum species</i>			
<i>Phyteuma betonicifolium</i>		x	
<i>Plantago atrata</i>			
<i>Plantago lanceolata</i>			
<i>Poa alpina</i>			
<i>Polystichum lonchitis</i>			
<i>Potentilla aurea</i>		x	
<i>Potentilla erecta</i>		x	-r
<i>Prunella vulgaris</i>			
<i>Pulsatilla alpina</i>	tg		
<i>Ranunculus nemorosus</i>			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Rhinanthus glacialis</i>			
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			-r
<i>Rumex obtusifolius</i>			
<i>Salix herbacea</i>			
<i>Saxifraga paniculata</i>	gg		-r
<i>Scabiosa columbaria</i>			3
<i>Sesleria sphaerocephala</i>			
<i>Silene acaulis</i>	gg?		
<i>Silene vulgaris</i>			
<i>Soldanella species</i>			
<i>Solidago virgaurea s. minuta</i>			
<i>Thelypteris limbosperma</i>			
<i>Thymus praecox s. polytrichus</i>			
<i>Tofieldia calyculata</i>			-r
<i>Trifolium pratense</i>			
<i>Trifolium pratense s. nivale</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>Viola biflora</i>			-r
Gesamt	11	15	22

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

Monitoringfläche A1

Eckdaten

Aufnahmenummer	: A1
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/08/03
Foto	: 4333-4336
Bearbeiter	: Farbmacher
Tal	: Frossnitztal
Alm	: Mitteldorfer Kuhalm
Flächengröße (m ²)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1884
Lage	: einzelner Grünerlenstrauch ca. 5m links vom Strauch, hinter Strauch liegt ein großer alter Schwendhaufen
Koordinaten Nord	: 47°03.484'
Koordinaten Ost	: 012°27.610'



Abbildung 9: Monitoringfläche A1

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 65
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm - mäßig reich
Deckung Zwergstrauchschicht (%)	: 45
Deckung Krautschicht (%)	: 55
Höhe Zwergstrauchschicht (m)	: 0.10
Höhe Krautschicht (m)	: 0.25
Exposition	: West

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 4337-4340
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Exposition	: West
Neigung in Prozent	: 65
Ertrag	: 10
Nutzungsintensität	: 2
Struktur	: A
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: C
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Anthoxanthum alpinum-hl	+
Arnica montana-hl	+
Avenella flexuosa-hl	2 m
Avenula versicolor-hl	+

Calamagrostis villosa-hl	+
Calluna vulgaris-s2	2 m
Campanula barbata-hl	+
Festuca rubra-hl	1
Geum montanum-hl	1
Hieracium murorum-hl	+
Homogyne alpina-hl	+
Luzula alpina-hl	+
Luzula luzuloides-hl	2 b
Luzula multiflora-hl	+
Melampyrum sylvaticum-hl	1
Mutellina adonidifolia-hl	+
Nardus stricta-hl	3
Potentilla erecta-hl	1
Pulsatilla alpina-hl	1
Rhododendron ferrugineum-s2	2 m
Thelypteris limbosperma-hl	-
Tofieldia calyculata-hl	-
Vaccinium gaultherioides-s2	2 a
Vaccinium myrtillus-s2	3
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 a
<u>Arten außerhalb</u>	
Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Alnus alnobetula-s2	v
Campanula scheuchzeri-hl	v
Juncus trifidus-hl	v
Larix decidua-t1	v
Phleum rhaeticum-hl	v
Poa alpina-hl	v
Rhinanthus glacialis-hl	v
Silene vulgaris-hl	v
Veratrum album-hl	v

Monitoringfläche A2

Eckdaten

Aufnahmenummer	: A2
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/08/03
Foto	: 390-393
Bearbeiter	: Gruber, Egger
Tal	: Frossnitztal
Alm	: Mitteldorfer Kuhalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1858
Koordinaten Nord	: 47°03.552'
Koordinaten Ost	: 012°27.323'



Abbildung 10: Monitoringfläche A2

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: Borstgras-Alpenrispengrasweide
Neigung in Prozent	: 5
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm - mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 10
Deckung Krautschicht (%)	: 85
Deckung Moosschicht (%)	: 1
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.01
Höhe Krautschicht (m)	: 0.10
Höhe Moosschicht (m)	: 0.01
Steine in Prozent	: 15
Exposition	: Südwest

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 394-397
Pflanzengesellschaft	: Borstgrasrasen
Exposition	: Südwest
Neigung in Prozent	: 5
Ertrag	: 25
Nutzungsintensität	: 5
Struktur	: A
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: A

Hydrologie : A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Agrostis capillaris-hl	1
Ajuga pyramidalis-hl	-
Alchemilla vulgaris ag.-hl	+
Campanula scheuchzeri-hl	1
Carlina acaulis-hl	1
Deschampsia cespitosa-hl	1
Festuca rubra-hl	1
Hippocrepis comosa-hl	1
Homogyne alpina-hl	1
Hypochaeris radicata-hl	-
Leontodon hispidus-hl	+
Lotus corniculatus-hl	1
Myosotis alpestris-hl	+
Nardus stricta-hl	4
Phleum rhaeticum-hl	2 m
Plantago lanceolata-hl	-
Poa alpina-hl	2 a
Ranunculus nemorosus-hl	+
Salix herbacea-s2	1
Silene acaulis-hl	2 m
Thymus praecox s. polytrichus-hl	1
Trifolium pratense-hl	+
Trifolium repens-hl	1
Viola biflora-hl	+

Arten außerhalb

Aconitum napellus ag.-hl	v
Cerastium holosteoides-hl	v
Daphne mezereum-hl	v
Gentianella germanica ag.-hl	v
Geum montanum-hl	v
Juniperus communis s. nana-s2	v
Luzula alpina-hl	v
Plantago atrata-hl	v
Polystichum lonchitis-hl	v
Rhododendron ferrugineum-s2	v
Rumex obtusifolius-hl	v
Veratrum album-hl	v

Monitoringfläche R3

Eckdaten

Aufnahmenummer	: R3
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/08/03
Foto	: 4344-4347
Bearbeiter	: Gruber, Egger
Tal	: Frossnitztal
Alm	: Mitteldorfer Kuhalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1895
Koordinaten Nord	: 47°03.460'
Koordinaten Ost	: 012°27.654'



Abbildung 11: Monitoringfläche R3

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: verheideter Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 50
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm - mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 49
Deckung Krautschicht (%)	: 51
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.40
Höhe Krautschicht (m)	: 0.30
Exposition	: Süd

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: B
Fotonummer	: 4344-4347
Pflanzengesellschaft	: verheideter Borstgrasrasen
Exposition	: Süd
Neigung in Prozent	: 50
Ertrag	: 10
Nutzungsintensität	: 2
Struktur	: C
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: C
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

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

Calluna vulgaris-s2	2 m
Campanula barbata-hl	-
Campanula scheuchzeri-hl	+
Festuca rubra-hl	2 m
Geranium sylvaticum-hl	+
Geum montanum-hl	1
Hieracium murorum-hl	+
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	1
Leontodon species-hl	+
Luzula alpina-hl	1
Luzula luzuloides-hl	3
Melampyrum sylvaticum-hl	+
Mutellina adonidifolia-hl	-
Nardus stricta-hl	2 a
Phleum species-hl	1
Phyteuma betonicifolium-hl	+
Potentilla erecta-hl	1
Pulsatilla alpina-hl	1
Ranunculus nemorosus-hl	-
Rhododendron ferrugineum-s2	2 a
Silene vulgaris-hl	+
Solidago virgaurea s. minuta-hl	+
Vaccinium gaultherioides-s2	2 a
Vaccinium myrtillus-s2	2 a
Vaccinium vitis-idaea-s2	1
Veratrum album-hl	-

Arten außerhalb

Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Alnus alnobetula-s2	v
Carlina acaulis-hl	v
Larix decidua-t1	v
Euphrasia species-hl	v
Lotus corniculatus-hl	v
Peucedanum ostruthium-hl	v

Monitoringfläche A4

Eckdaten

Aufnahmenummer	: A4
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/08/03
Foto	: 402-405
Bearbeiter	: Gruber
Tal	: Frossnitztal
Alm	: Mitteldorfer Kuhalm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1880
Koordinaten Nord	: 47°03.405'
Koordinaten Ost	: 012°27.927'



Abbildung 12: Monitoringfläche A4

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: milder Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 55
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig reich
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 5
Deckung Krautschicht (%)	: 95
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.15
Höhe Krautschicht (m)	: 0.10
Offener Boden in Prozent	: 5
Exposition	: Süd

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 398-401
Pflanzengesellschaft	: milder Borstgrasrasen
Exposition	: Süd
Neigung in Prozent	: 55
Ertrag	: 25
Nutzungsintensität	: 6
Struktur	: A
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: B
Verbuschung	: A
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Achillea millefolium-hl	+
Agrostis capillaris-hl	2 a
Agrostis rupestris-hl	+
Alchemilla vulgaris ag.-hl	1
Anthyllis vulneraria-hl	-
Briza media-hl	1
Campanula scheuchzeri-hl	1
Carlina acaulis-hl	1
Deschampsia cespitosa-hl	1
Festuca rubra-hl	2 a
Galium anisophyllum-hl	+
Gentiana acaulis-hl	+
Gentianella germanica ag.-hl	-
Geum montanum-hl	1
Helianthemum nummularium-hl	1
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	-
Leontodon hispidus-hl	1
Lotus corniculatus-hl	1
Luzula alpina-hl	+
Nardus stricta-hl	2 a
Phleum rhaeticum-hl	2 m
Plantago atrata-hl	1
Poa alpina-hl	2 a
Potentilla aurea-hl	+
Prunella vulgaris-hl	1
Ranunculus nemorosus-hl	1
Rhododendron ferrugineum-s2	2 m
Saxifraga paniculata-hl	1
Scabiosa columbaria-hl	+
Sesleria sphaerocephala-hl	+
Silene acaulis-hl	1
Soldanella species-hl	+
Thymus praecox s. polytrichus-hl	1
Trifolium pratense s. nivale-hl	+
Trifolium repens-hl	1
Vaccinium myrtillus-s2	+
Vaccinium vitis-idaea-s2	1
<u>Arten außerhalb</u>	
Arabis species-hl	v
Cerastium holosteoides-hl	v
Clinopodium alpinum-hl	v
Persicaria vivipara-hl	v
Silene vulgaris-hl	1 v a

7 Almwirtschaftliche Nutzungsgrenzen

Tabelle 11: Weidegebiete der Mitteldorfer Kuhalm

Weidegebiet	Weidetage Klein	Weidetage Groß	Schafe (bis 1 Jahr) Stückzahl/GVE	Schafe (ab 1 Jahr) Stückzahl/GVE	Ziegen (bis 1 Jahr) Stückzahl/GVE	Ziegen (ab 1 Jahr) Stückzahl/GVE	Rinder (½ bis 2 Jahre) Stückzahl/GVE	Rinder (ab 2 Jahre) Stückzahl/GVE	Rinder (Milchkühe) Stückzahl/GVE
1		77					8/4,8	7/7	5/5
2	92		182/12,74	240/36	2/0,14	15/2,25			

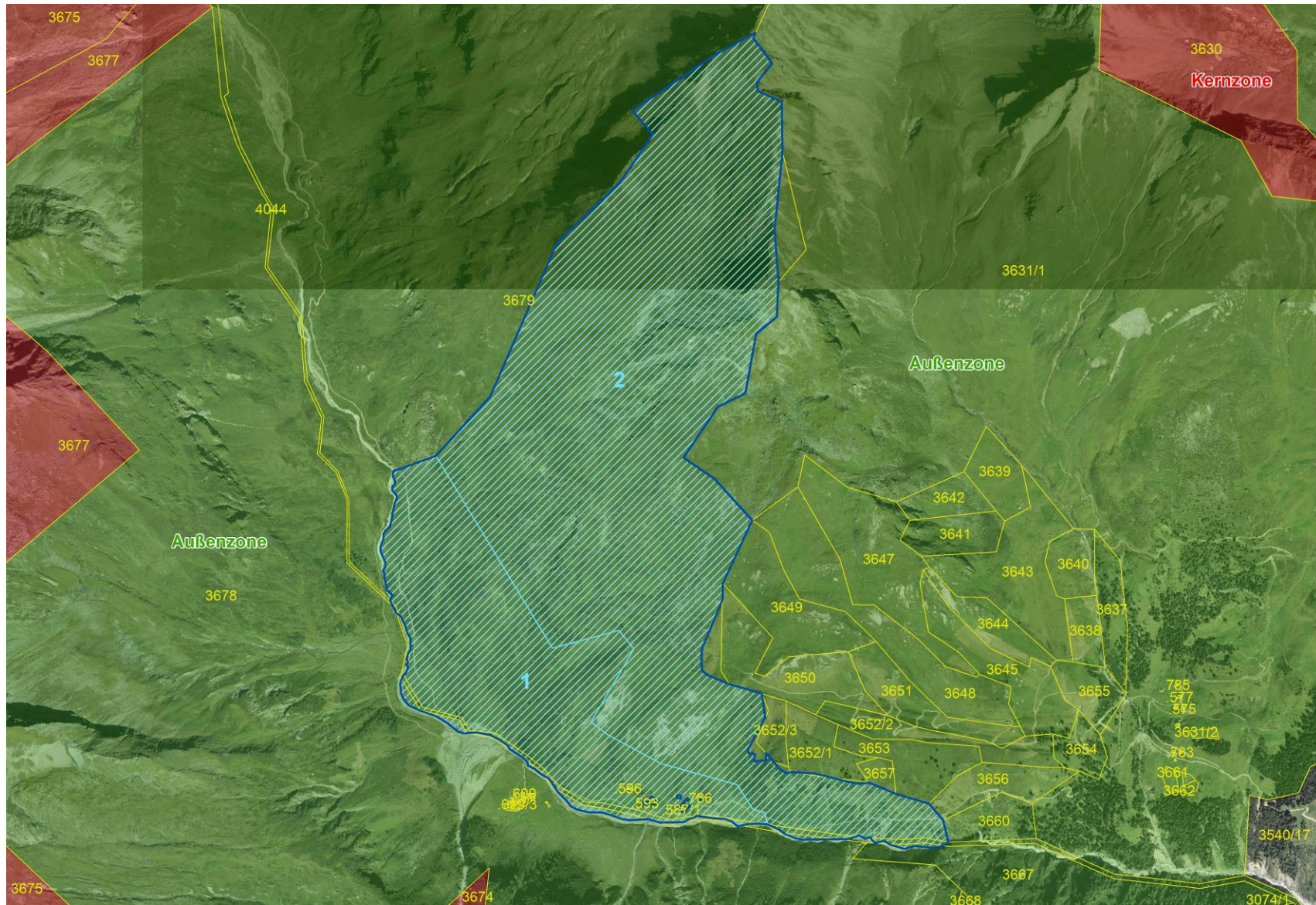


Abbildung 13: Weidegebiete (hellblau), beweidet Almfläche lt. Invekos 2014 (blau), Parzellengrenze (gelb), Außenzone (grün), Kernzone (rot)

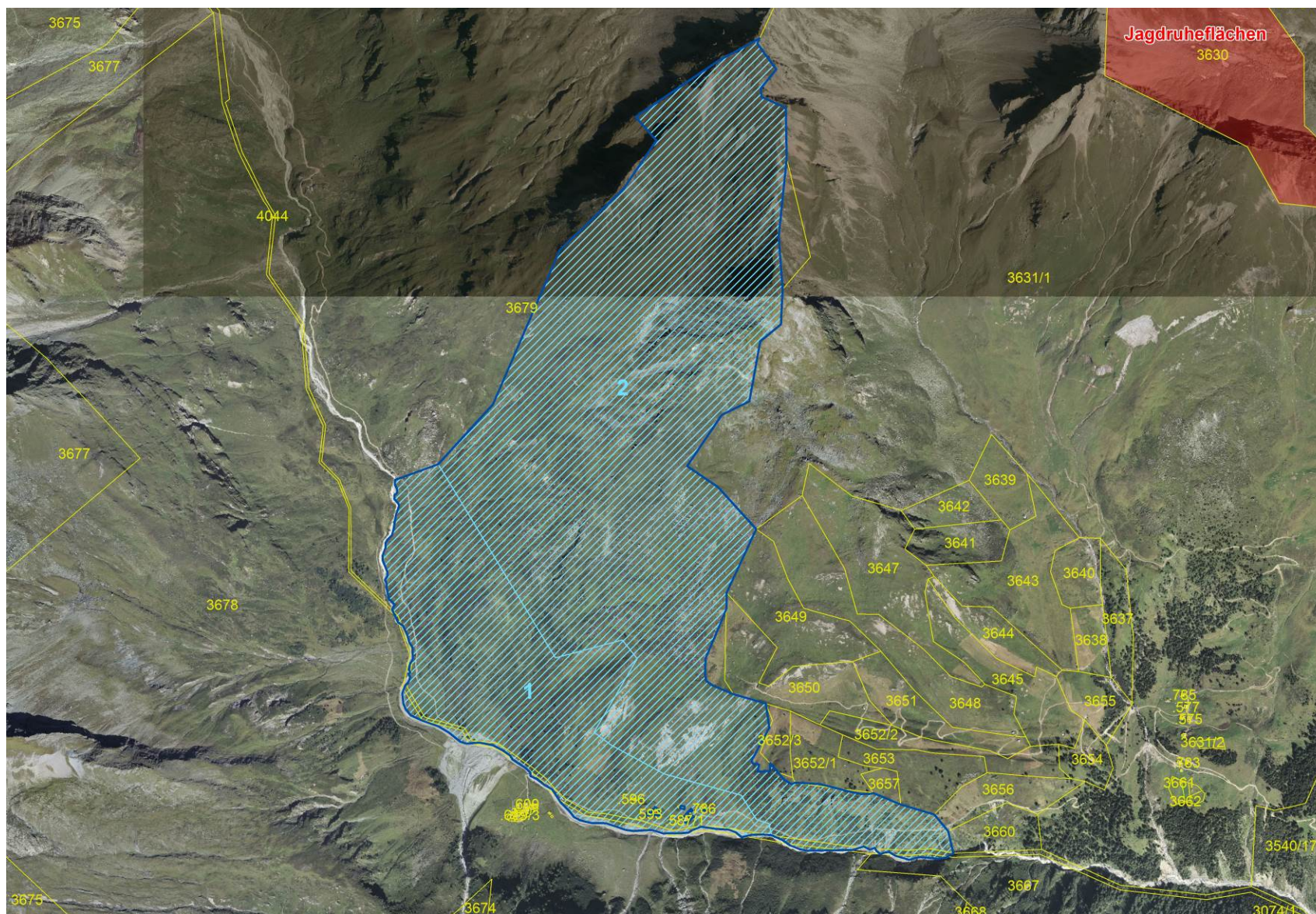


Abbildung 14: Weidegebiete (hellblau) und beweidet Almfläche lt. Invekos 2014 (blaue Linie) mit Jagdmanagementflächen (blau) und Jagdruheflächen (rot)

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 Mitteldorfer Kuhalm. Projektbericht. Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt), 14 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. Lienz, 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: LGBL. 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.
- NPHT TIROL (2011): Die Erschließung der Almen im Tiroler Anteil des Nationalparks Hohe Tauern. Innsbruck, September 2011. 33 S.
- NIKLFIELD, H. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10, 2. Aufl., Graz., 290 S.
- 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

Mitteldorfer Kuhalm

2015



Bearbeitung:

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

Thomas Steiner, Sylvia Farbmacher
Nationalpark Hohe Tauern Tirol
Kirchplatz 2, 9971 Matrei i. O.

Datum der Geländeaufnahme:

18.06.2015

2 Grunddaten zur Alm

Schutzgebietsname: Nationalpark Hohe Tauern Tirol
Almbetriebsnummer: 9729046
Alm-Eigentümer: Agrargemeinschaft Mitteldorfer Kuhalm
 Mitteldorf 36
 9972 Virgen
Alm-Bewirtschafter/Förderwerber: Obmann Alois Oppeneiger
 Mitteldorf 105
 9972 Virgen
Telefon: 0650/3023265

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

Name der Alm: Mitteldorfer Kuhalm
Flächengröße (ha): 201,98
Gesamtfutterfläche der Alm (ha): 103,3
Tierbesatzdichte (GVE/ha): 0,66
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)	8	0,6	4,8
Rinder (ab 2 Jahre)	7	1	7
Milchkühe	5	1	5
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):	2	0,07	0,14
Ziegen (ab 1 Jahr):	15	0,15	2,25
Schafe (bis 1 Jahr):	182	0,07	12,7
Schafe (ab 1 Jahr):	240	0,15	36
Gesamt:	459		67,93

3 Beschreibung der Alm und ihrer Weideflächen



Verbale Beschreibung der Alm

Zustand der Almgebäude:

Almhütten benutzbar	7	Almställe benutzbar:	6
Almhütten verfallen:	0	Almställe verfallen:	0

Generelle Nutzungstendenzen:

Überbestoßung:

ausgewogenen Bestoßung: großflächig/dominant

Unterbestoßung: lokal/kleinflächig

Erschließung der Alm: mit PKW erreichbar

Almauf- und -abtrieb: Mitte Juni bis Mitte September

Weideführung: Standweide

Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite):

Die Mitteldorfer Kuhalm ist sehr strukturreich (reich an Übergängen, Lesesteinhäufen und -mauern, etc.). Das Almhüttenensemble ist historisch wertvoll und landschaftsprägend.

Problem im Bereich der Weideflächen sind die Versteinung der Flächen durch Lawinen sowie die zunehmende Verheidung vor allem im hinteren Bereich der Alm. Dadurch gehen zahlreiche artenreiche Magerweiden verloren und der Weidedruck auf die verbliebenen Weideflächen wird erhöht.

zu erwartende Verbesserungen und Ziele:

Das vorrangige naturschutzfachliche Ziel ist es die artenreichen montane Borstgrasrasen zu erhalten und in ihrer mosaikartigen Ausprägung (Verzahnung mit anderen Lebensraumtypen) durch Schwenden auszudehnen. Verbesserung des Weidemanagements: Nach Umsetzung der Schwendmaßnahmen soll die Beweidungsintensität mit Rindern in den hinteren Weidebereichen durch gezielten Trieb erhöht werden um die Reinweiden zu entlasten und eine erneute Verheidung zu verhindern.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotop der Alm

Bemerkungen zu den Biotopen

Im Bereich der Mitteldorfer Kuhalpe liegen folgende Moore laut Wittmann et al. 2007:

Moor Nr.: 157, 157A und 159

Aus dem Biotop (Moor 157A) wird das Trinkwasser für die geplante Wasserversorgung der Mitteldorfer Alm entnommen.

Grundsätzlich gilt, dass der Großteil der Moore durch die derzeitige extensive Beweidung nicht gefährdet sind, bzw. verhindert

eine leichte Beweidung die Verbrachung. Auch ein Hang-Quellmoor (157A) soll weiterhin extensiv beweidet werden.

Insgesamt sind derzeit keine Maßnahmen zum Schutz der Biotop notwendig. Es soll jedoch darauf geachtet werden, dass die Weidebelastung in den Mooren nicht zunimmt. In diesem Fall wären weitere Maßnahmen zum Schutz der Moore erforderlich.

4 Maßnahmenflächen

Maßnahmenfläche(n): 1,2,4,5 Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern



Betroffene Fläche in ha: 2,3

Katastralgemeinde: 85103

Parzellennummer: 3679

Problem der Fläche:

Die Fläche droht vollständig zu verheiden. Werden keine Maßnahmen gesetzt geht der artenreiche Borstgrasrasen (derzeit noch fragmentarisch ausgebildet) vollständig verloren. Zusätzlich wird durch die voranschreitende Verheidung der Weidedruck auf die hüttennahen Weideflächen erhöht. Es besteht die Gefahr, dass diese Flächen degradiert werden.

Zielsetzung:

Herstellung eines Mosaiks aus artenreichem Borstgrasrasen und Zwergstrauchinseln.

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche:

Wald

Überschirmung in %:

Charakteristische Baumarten:

Krummholz/Gebüsch

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

Zwergsträucher

Überschirmung in %: 70

Charakteristische Zwergsträucher: Rostrote Alpenrose, Heidelbeere, Wachholder, Besenheide, Nebelbeere

Weidefläche

Deckung in %: 30

Charakteristische Kräuter, Gräser Rotschwengel, Ruchgras, Borstgras, bärtige Glockenblume, Arnika, Küchenschelle

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyp: Magerweide mittel wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: tiefgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 30
Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha): 15
Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM): mittel

Exposition: Südwest
Neigung (%): 30-45
Gelände: Unterhang

Beweidungsintensität:
mäßig intensiv beweidet (> 25 - 60 % 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 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Angrenzende Nutzung:

Almweide extensiv

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

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: Die Einsaat muss mit standortangepasstem Saatgut oder mit "Heublumen" erfolgen.

Bemerkungen zu den Maßnahmen:

Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet. Auf steinigen und flachgründigen Bereichen müssen die Zwergsträucher belassen werden. Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden. Einsaat: Die Maßnahmenflächen werden mit standortangepasstem Saatgut (z. B. ÖAG Dauerweidemischung H für raue Lagen od. Renatura Montan M1 - (Richtwert: ca. 80 kg/ha)) eingesät.

Düngen: Zur Förderung der Umsetzung der Rohhumusaufgabe werden die eingesäten Bereiche mit ÖPUL-konformen Mineralstoffdünger gedüngt (z. B. Hyperkorn oder Dolophos, ca. 200 kg/ha, bestehen hauptsächlich aus Calcium und anderen Mineralstoffen, stickstoffhaltige Kunstdünger dürfen nicht ausgebracht werden und sind lt. ÖPUL-Richtlinien auf Almen generell verboten).

Kalken: Die Maßnahmenflächen werden mit ÖPUL-konformen Kalk gekalkt. Als Richtwert gilt 1000 kg Kalk/ha/Jahr (in der Folge von drei Jahren hintereinander).

Mit der Düngung und Kalkung soll erreicht werden, dass ein Sekundärbewuchs mit Heidelbeeren eingeschränkt wird. Als Richtwert für PK Düngemittel gilt 200 kg/ha.

Kostenvoranschlag: € 3.073,90

Maßnahmenfläche(n): 3 Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern, buchtiges Ausgestalten der Ränder: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasens und Zwergsträuchern



Betroffene Fläche in ha: 0,3

Katastralgemeinde: 85103

Parzellennummer: 3679

Problem der Fläche:

Die Fläche droht vollständig zu verheiden. Werden keine Maßnahmen gesetzt geht der artenreiche Borstgrasrasen (derzeit noch fragmentarisch ausgebildet) vollständig verloren.

Zielsetzung:

Herstellung eines Mosaiks aus artenreichem Borstgrasrasen und Zwergstrauchinseln. Dabei sollen die Grenzlinien buchtig ausgestaltet werden

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche: Zwergstrauchheide

Wald

Überschirmung in %:

Charakteristische Baumarten:

Krummholz/Gebüsch

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

Zwergsträucher

Überschirmung in %: 70

Charakteristische Zwergsträucher: Rostrote Alpenrose, Heidelbeere, Wachholder, Besenheide, Nebelbeere

Weidefläche

Deckung in %: 30

Charakteristische Kräuter, Gräser: Rotschwengel, Ruchgras, Borstgras, bärtige Glockenblume, Arnika, Küchenschelle

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyp: Magerweide mittel wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: tiefgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 30

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

Exposition: Südwest
Neigung (%): 30-45
Gelände: Unterhang

Beweidungsintensität:
mäßig intensiv beweidet (> 25 - 60 % 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 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Angrenzende Nutzung:

Almweide extensiv

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: Die Einsaat muss mit standortangepasstem Saatgut oder mit "Heublumen" erfolgen.

Bemerkungen zu den Maßnahmen:

Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet. Auf steinigen und flachgründigen Bereichen müssen die Zwergsträucher 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. Einsaat: Die Maßnahmenflächen werden mit standortangepasstem Saatgut (z. B. ÖAG Dauerweidemischung

H für raue Lagen od. Renatura Montan M1 - (Richtwert: ca. 80 kg/ha)) eingesät.

Düngen: Zur Förderung der Umsetzung der Rohhumusaufgabe werden die eingesäten Bereiche mit ÖPUL-konformen Mineralstoffdünger gedüngt (z. B. Hyperkorn oder Dolophos, ca. 200 kg/ha, bestehen hauptsächlich aus Calcium und anderen Mineralstoffen, stickstoffhaltige Kunstdünger dürfen nicht ausgebracht werden und sind lt. ÖPUL-Richtlinien auf Almen generell verboten).

Kalken: Die Maßnahmenflächen werden mit ÖPUL-konformen Kalk gekalkt. Als Richtwert gilt 1000 kg Kalk/ha/Jahr (in der Folge von drei Jahren hintereinander).

Mit der Düngung und Kalkung soll erreicht werden, dass ein Sekundärbewuchs mit Heidelbeeren eingeschränkt wird. Als Richtwert für PK Düngemittel gilt 200 kg/ha.

Kostenvoranschlag: € 487,92

Mitteldorfer Kuhalm

Maßnahme 1 Gesamtfläche: **0,5 ha**
 Schwenden Zwergsträucher Angriffsfläche: **0,1 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									
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	€/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						487,92			
Summe einmalige Maßnahmen									487,92

Maßnahme 2 Gesamtfläche: **0,8 ha**
 Schwenden Zwergsträucher Angriffsfläche: **0,2 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									
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	€/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						975,84			
Summe einmalige Maßnahmen									975,84

Maßnahme 3

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

0,3 ha

Angriffsfläche:

0,1 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						487,92			
Summe einmalige Maßnahmen									487,92

Maßnahme 4

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

0,8 ha

Angriffsfläche:

0,264 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						1.288,11			
Summe einmalige Maßnahmen									1.288,11

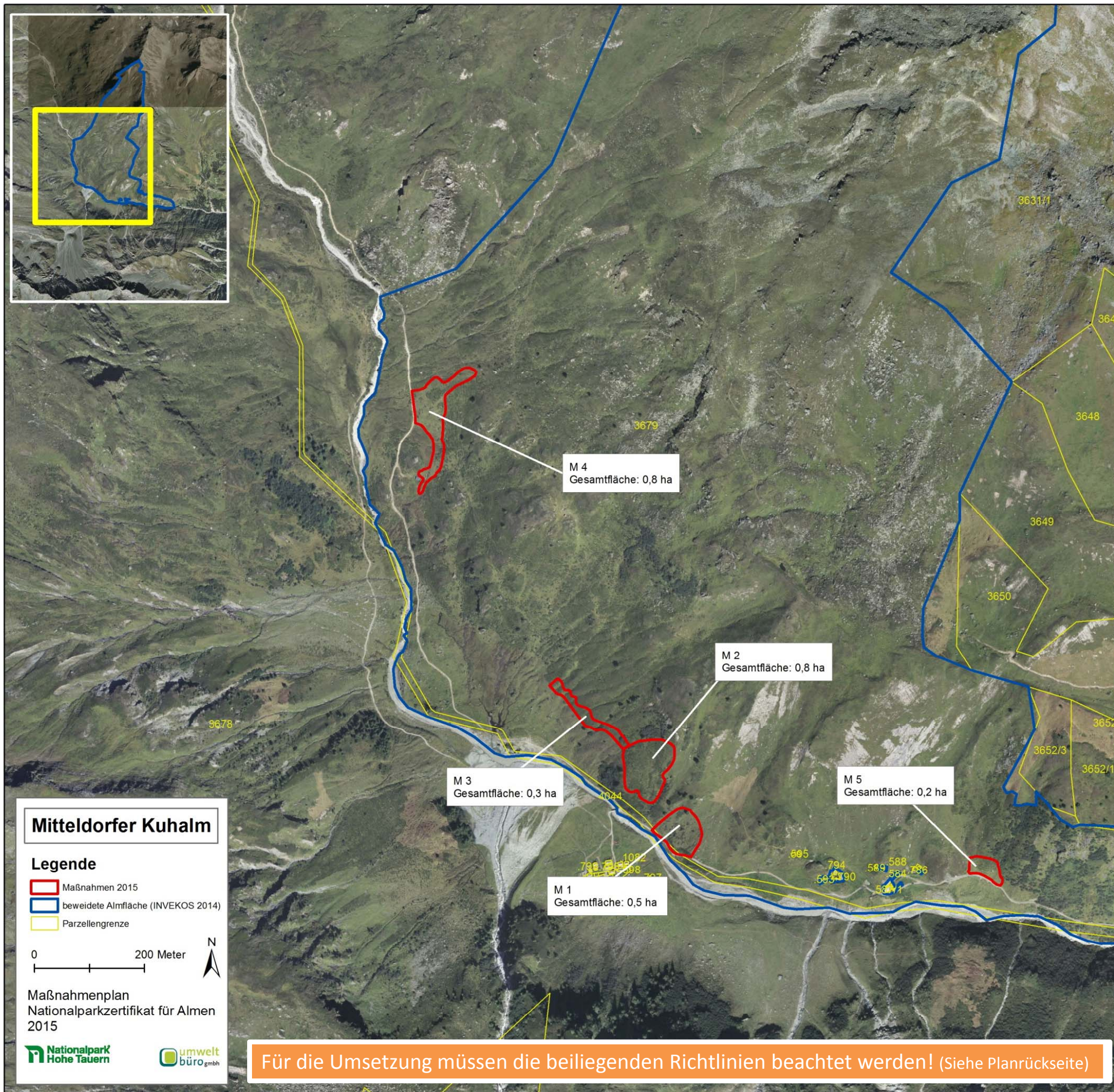
Maßnahme 5
Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:
Angriffsfläche:

0,2 ha
0,066 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						322,03			
Summe einmalige Maßnahmen									322,03
Gesamtsumme									
									3.561,82



M 1, M 2, M 4, M 5: 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 steinigem und flachgründigen 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 EHäufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.
- Die geschwendeten Bereiche werden gekalkt und eingesät.

M 3: Mosaikartiges Schwenden von Zwergsträuchern, buchtiges Ausgestalten der Ränder



Ziel: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern

Maßnahme:

Schwenden mit Motorsensen

- Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet.
- Auf steinigem und flachgründigen 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.

Verbesserung des Weidemanagements:

Nach Umsetzung der Schwendemaßnahmen soll die Beweidungsintensität in diesem Bereich durch gezielten Trieb erhöht werden um

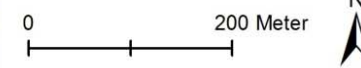
1. die Reinweiden zu entlasten und
2. eine erneute Verheidung zu verhindern.

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

Mitteldorfer Kuhalm

Legende

- Maßnahmen 2015
- beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
- Parzellengrenze



Maßnahmenplan
Nationalparkzertifikat für Almen
2015



Richtlinien zur Umsetzung von Almpflegemaßnahmen

• Mosaikartiges Schwenden -

Das Schwenden muss stets mosaikartig erfolgen (einzelne Zwergstrauchgruppen müssen belassen werden). Das **Ergebnis** muss eine **reichstrukturierte, verzahnte Almlandschaft** sein!



• Schonung von Landschaftselementen und Feuchtflächen -

Landschaftselemente (z. B. Lesesteinhäufen, Einzel-bäume, Ameisenhäufen) müssen belassen werden.

• Buchtige Ausgestaltung der Grenzlinien -

Die Ränder der Maßnahmenflächen sollen stets buchtig ausgestaltet werden. **Gerade Grenzlinien vermeiden!**



• Kein Schwenden in sehr steilen Bereichen -

Auf sehr steilen Hängen und über Steinen müssen die Zwergsträucher belassen werden! Auf flachgründigen Kuppen und Steinen darf nicht geschwendet werden.



• Bodennahes Schwenden -

Zwergstrauchinseln müssen sauber und bodennah entfernt werden.



• Umgang mit Schwendmaterial -

Geschwendete Flächen müssen sauber zusammengeräumt werden. Die Schwendhäufen sollen aus der Fläche abtransportiert oder randlich gelagert werden. **Swendmaterial darf nicht auf naturschutzfachlich wertvollen Strukturen** errichtet werden (z. B. auf großen Steinblöcken, flachgründigen Kuppen oder in feuchten Mulden).

• Einsaat -

Geschwendete Bereiche sollen mit standortangepasstem Saatgut eingesät werden. Zu empfehlen ist das Ausbringen des Samens nach der Schneeschmelze im Frühjahr, um die hohe Bodenfeuchtigkeit zu nutzen oder die Schlafsaat im Spätherbst. Zur besseren Keimung der Samen **muss** das **Swendmaterial** und der **Rohhumus** mit dem Eisenrechen **entfernt** werden.



Kalken/Düngen –

Durch Ausbringen von Kalk (1 t bis 2 t/ha) oder Phosphor-Kalk-Produkten (200 kg/ha) bzw. Stallmist (1 t /ha) kann nach Schwendmaßnahmen der Abbau der Rohhumusschicht beschleunigt und damit einer erneuten Verheidung entgegengewirkt werden.






Was ist beim Aufheizen von Schwendgut zu beachten?

- Die gesetzlichen Bestimmungen müssen eingehalten werden!
- Das Aufheizen von Schwendgut muss bei der zuständigen Feuerwehr, dem Gemeindeamt oder Polizei gemeldet werden.
- Schwendhäufen dürfen erst ab der 2. Septemberhälfte verbrannt werden.
- Das Abbrennen muss mit dem Nationalpark abgestimmt und der Termin des Abbrennens muss dem Nationalpark vor Beginn bekannt gegeben werden.
- Aufheizen ist nur bei geeigneter Witterung (windstill, keine Trockenperiode u.s.w.) erlaubt bzw. soll bei trübem Wetter stattfinden
- Das Feuer muss beaufsichtigt werden!
- Schwendhäufen müssen vollständig abgebrannt werden. Gegebenenfalls sollen die Reste ein zweites Mal angezündet werden.
- Vor dem Aufheizen sollen die Schwendhäufen aufgelockert oder umgeschichtet werden um Tiere zu vertreiben, vor allem wenn die Häufen länger liegen.



Mitteldorfer Kuhalm

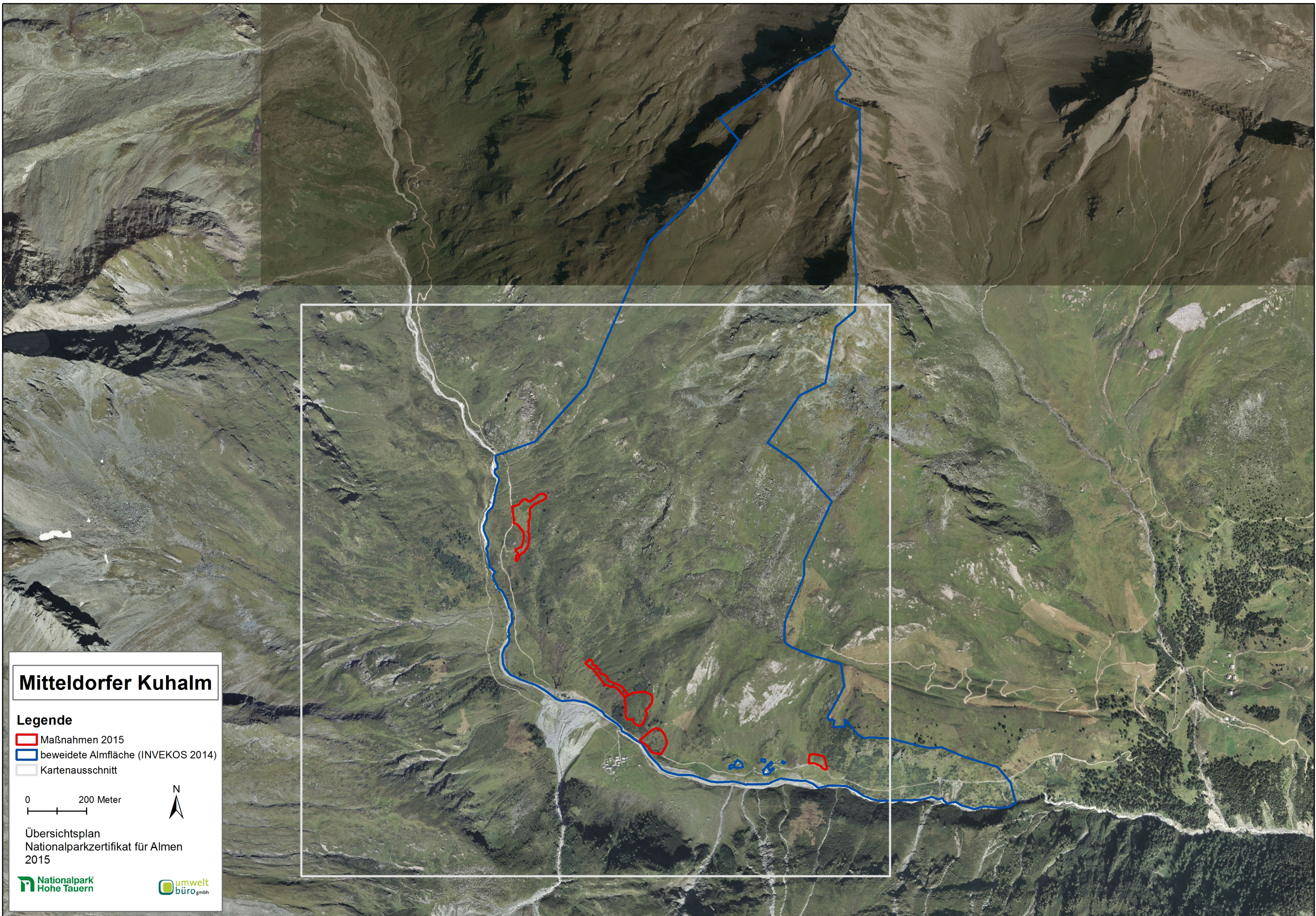
Legende

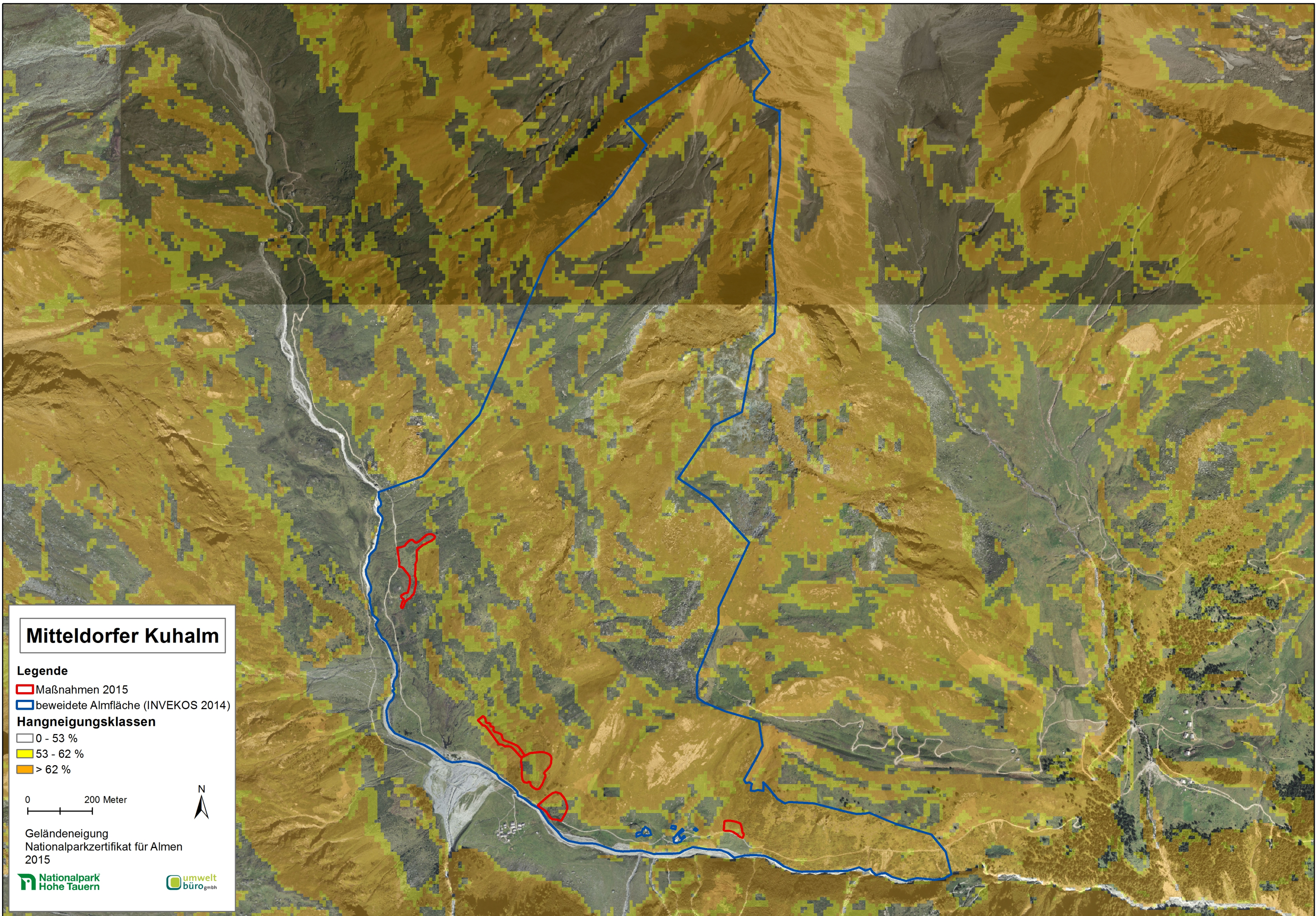
-  Maßnahmen 2015
-  beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
-  Kartenausschnitt

0 200 Meter



Übersichtsplan
Nationalparkzertifikat für Almen
2015





Mitteldorfer Kuhalm

Legende

- Maßnahmen 2015
- beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)

Hangneigungsklassen

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

0 200 Meter



Geländeneigung
Nationalparkzertifikat für Almen
2015



Moorcode	Nutzung	Management
157	Extensive Beweidung	Beibehaltung der extensiven Beweidung (bezieht sich nur auf den Moorbereich!)
157A	Extensive Beweidung	Beibehaltung der extensiven Beweidung (bezieht sich nur auf den Moorbereich!)
159	Extensive Beweidung	Entfernung der Aufschüttungen, Auszäunung des Weideviehs ist anzustreben

Mitteldorfer Kuhalm

Legende

- Maßnahmen 2015
- 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 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthionoder
- 8340 Gletscher
- 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald
- beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)

0 200 Meter



FFH-Lebensraumtypen und Moore
Nationalparkzertifikat für Almen
2015

