

Nationalparkzertifikat für Almen



*Almentwicklungskonzept 2015
Trojer Alm*



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION



EUROPÄISCHE UNION

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





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

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 Trojeralm



unterschiedlichen Lebensräumen zählt das gesamte Österreich.

Der Eingang ins Trojer Almtal liegt in Sankt Jakob im Defereggental. Das gesamte Tal weist eine hohe Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen auf. Der Trojeralmbach prägt mit seinem natürlich mäandrierenden Verlauf das gesamte Tal. Im Bereich des Baches findet sich eine Reihe von wertvollen Feuchtlebensräumen. Die Seitenflanken sind durch steile Zwergstrauchheiden, Zirben- und Lärchen-Zirbenwälder geprägt. Der Talschluß besteht aus großflächigen Schutthalden und alpinen Rasen. Durch diese Vielfalt an

Trojer Almtal zu einem der schönsten Almgebiete in

2.2 Almbewirtschaftung und Maßnahmen



Tiere von Mitte Juni bis Ende September betreut. Es werden insgesamt 160 Stück Galtvieh und zwei Noriker gealpt. Das Weidemanagement erfolgt nach dem Prinzip der Staffelweide. Dies bedeutet eine Konzentration der Beweidung in der jeweiligen Höhenlage je nach Jahreszeit und Witterung.

Die Alm besteht aus der Vorderen und der Hinteren Trojer Alm. Beide Almen werden von der Agrargemeinschaft Trojer Alm bewirtschaftet. Die Agrargemeinschaft besteht derzeit aus 8 Vollerwerbsbetrieben.

Im Trojer Almtal gibt es 7 intakte und 4 verfallene Almgebäude, wobei ein Almgebäude jeweils als Hütte und Stall genutzt wird.

Die Bewirtschaftung erfolgt durch einen Hirten, der die



mit Rostroter Alpenrose, das größte Problem.

Früher wurde das Trojer Almtal intensiver bewirtschaftet. So hatte jede Hütte ihren Senner und ihren Hirten und die Weideflächen wurden regelmäßig geschwendet. Die Tiere werden heute nicht mehr gemolken, da die Rentabilität nicht mehr gegeben ist. Früher wurden noch einige steile Bergwiesen als Bergmahd bewirtschaftet. Heute finden sich keine Bergmähder auf der Trojer Alm

Hinsichtlich der Almpflege ist Verweidung, vor allem

Das prioritäre Ziel des Almentwicklungskonzeptes ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Erhaltung der Almweiden und des natürlichen Verlaufes des Trojeralmbaches und der wertvollen Feuchtlebensräume.

Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite): Die Alm erstreckt sich entlang des Talbodens und über die Talflanken. Sie ist von subalpinen und alpinen Rasen, Zwergstrauchheiden und subalpinen Waldbereichen in unterschiedlichen Pflegezuständen geprägt.

Im Talboden des Gebietes liegen wertvolle Moorbereiche. Derzeit nimmt der Weidedruck auf die flachen Moorbereiche zu, während die trockenen Randzonen von Verheidung und Verwaldung betroffen sind. Der Focus des Almentwicklungskonzeptes wurde dementsprechend darauf ausgerichtet, die Verheidung und Verwaldung der Randzonen zu minimieren und dadurch die Attraktivität dieser Flächen für die Weidetiere zu fördern.

Zu erwartende Erfolge und Verbesserungen: Der Beweidungsdruck auf die sensiblen, wertvollen Moorflächen wird abgeschwächt, ohne dass die Art oder Intensität der Bewirtschaftung geändert werden muss. Zudem werden durch die Maßnahmen artenreiche Offenstandorte an den trockenen Randbereichen vor Verheidung und Verwaldung bewahrt.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotope der Alm: Es liegen mehrere wertvolle Biotoptypen auf der Alm vor: So sind beispielweise die alluvialen Bereiche durch den FFH Lebensraumtyp Alpine Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae* geprägt. Weitere naturschutzfachlich wertvolle Biotope im Gebiet sind Braunseggen-Niedermoore (*Caricetum fuscae*), Amphibien-Biotope mit Grasfröschen und teilweise artenreiche Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergstrauchheiden. Diese sind wichtige Lebensräume für Reptilien. So wurde beispielsweise bei der Begehung am 12.07.2010 hier eine Kreuzotter gesichtet. Weiters ist die orografisch linke Talsseite mit Zirbenwäldern bestanden, welche ebenfalls einen ökologisch sehr wertvollen Biotoptyp darstellen.

Die Biotope wurden im Rahmen der Moorstudie WITTMANN et al. (2007) erhoben. Folgende Moore befinden sich auf der Alm (siehe Karte FFH-Lebensraumtypen und Moore): Moor Nr.: 213, 217, 218, 243, 244, 245, 246, 246A, 247, 290 und 801.

3 Kenndaten der Trojeralm


3.1 Datenblatt

Name der Alm (lt. Mehrfachantrag):	Trojer Alm		
Almbetriebsnummer lt. Mehrfachantrag:	9639811		
Telefon:	0039/3482/100514		
Nationalpark:	x Kernzone x Außenzone		
Almtyp der Maßnahmenfläche:	<input checked="" type="checkbox"/> Hochalm (> 1.700 m) <input type="checkbox"/> Mittelalm (1.400 bis 1.700 m) <input type="checkbox"/> Niederalm (<1.400 m)		
Flächengröße der Alm lt. Mehrfachantrag:	2042,01 ha		
Pachtflächen:			
Gesamtfutterfläche der Alm (lt. Mehrfachantrag):	426,63 ha		
Tierbesatzdichte der Alm (GVE/ha Futterfläche):	0,35		
Almeigentümer/in (Name und Adresse):	Agrargemeinschaft Trojer Alm Sankt Martin 16 39030 Sankt Lorenz		
Obmann/Obfrau/Substanzverwalter/in:	Johann Huber		
Bewirtschafter/Förderwerber:	Agrargemeinschaft Trojer Alm Obmann Johann Huber Sankt Martin 16 39030 Sankt Lorenz		
Maßnahmen Verantwortliche/r:	Johann Huber		
Anzahl der Mitglieder der Agrargemeinschaft:	8		
Auftreibende Mitglieder der Agrargemeinschaft:	7		
Anzahl der Almhütten (davon almwirtschaftlich genutzt):	7 intakte und 4 verfallene		
Anzahl der Almställe (davon almwirtschaftlich genutzt):	7		
Anzahl der Hirten/Senner/innen:	ein Hirte		
Ausschank/Gasthaus (vhd/nicht vhd):	Es ist ein Gasthaus vorhanden, allerdings gehört dieses nicht zur Alm		
Almtyp (Galtviehalm/Melkalm/Schafalm...):	Galtviehalm		
Bewirtschaftungsform:	Staffelweide		
Erreichbarkeit der Alm (PKW/Traktor/Seilbahn/Triebweg bzw Steig):	mit dem PKW erreichbar		
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):	Auf der Tojeralm sind laut Erschließungskonzept keine weiteren Erschließungsmaßnahmen vorgesehen.		
Auftriebszeiten:	Mitte Juni - Ende September		
Auftriebszahlen:	Kategorie	Anzahl	GVE
	Kälber (bis ½ J)		
	Rinder (1/2 bis 2 Jahre)	146	87,6
	Rinder (ab 2 Jahre)	61	61,00
	Milchkühe		
	Schafe (unter 1 Jahr)		
	Schafe (ab 1 Jahr)		
	Pferde (unter 1 Jahr)		
	Pferde (ab 1 Jahr)		
	Ziegen (unter 1 Jahr)		
	Ziegen (ab 1 Jahr)		
	weitere auf der Alm gehaltene Tierarten		

	Summe	207	148,6
Durchschn. Milchleistung pro Kuh und Almperiode in kg:			
Angaben zu Tierrassen (Rinder, Pferde, Schafe, Ziegen):		Braunvieh, Fleckvieh, Pinzgauer und Jersey-Rind	
Zufütterung:			
Düngung (z.B. Almanger, hüttennahe Bereiche, Bergmähder, ...):		Art des Düngers:	
		Wie viel wird gedüngt:	
		Wann wird gedüngt:	
		Was wird gedüngt (Bergmähder, Almanger):	

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 Naturschutzauflagen			X	aktuell kein Thema 	Aktuell kein Thema
				Abbildung 1: Flusslauf	
Revitalisierung von Almflächen		X	X	Schwenden von Zwergsträuchern im Bereich der Kälberweide	Umgesetzt: Magerweide herstellen: 8,93 ha Geplant: Maßnahmen für die neue Periode wurden festgelegt.
Erhaltung und Anlage von Landschaftselementen	X			kein Bedarf	Eine Steinmauer bei der unteren Hütte ist geplant, allerdings liegt diese außerhalb der Nationalparks.
Instandsetzung, Revitalisierung und Bewirtschaftung von Bergmähdern	X			kein Bedarf	derzeit nicht relevant
Maßnahmen für die almwirtschaftliche Infrastruktur					
Investitionen bei Almhütten und Ställe		X	X	Allgemeine Verbesserungen der vorhandenen Almhütten: Vordere Trojer Alm: eine	Umgesetzt: Die Dächer wurden saniert und auch Sanitäreanlagen wurden eingebaut.

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015
				<i>Almhütte ist neu zu errichten Hintere Trojer Alm: Instandsetzung der Dächer, eventuell Einbau von Sanitäranlagen</i>	Geplant: Die Errichtung einer neuen Almhütte ist geplant.
Wasserversorgung	X	X		<i>Wasserversorgung sichern, Zuleitung zu den Hütten, neue Quellfassung ist erforderlich</i>	Umgesetzt: Die Wasserversorgung wurde gemacht.
CO2-neutrale Energieversorgung unter besonderer Berücksichtigung einer ökologisch schonenden Bauweise			X	<i>Eventuell wird eine Photovoltaikanlage überlegt.</i>	Nein, es wird jetzt eher an ein Kleinkraftwerk gedacht.
Maßnahmen zur sachgerechten Düngewirtschaft (Mistplatz, Jauchengrube, biologische Kläranlage), Wasserentsorgung			X	<i>Hütten brauchen ordnungsgemäße Wasserentsorgung, Anlagen werden im Zuge der Wasserentsorgung errichtet</i>	Geplant: Eine Wasserver- und -entsorgung wurde noch nicht errichtet, aber ist in dieser Periode geplant.
Errichtung von Produktveredelungsstätten (Sennereien und Käselager) und/oder Direktvermarktung auf der Alm (Vermarktungsraum, Schausennerei)	X			<i>Nicht ausgeschlossen, aber derzeit kein Thema</i>	derzeit kein Thema auf der Alm, aber immer noch nicht ausgeschlossen
Wegebau/Sanierung			X	<i>derzeit keine Maßnahmen geplant</i>	Geplant: Der Wiesenweg soll saniert und auf 1,2 m ausgebaut werden. Ein weiterer Triebweg (=Trägerweg) ist schon in Planung, allerdings steht die Bewilligung noch aus.
Erschließungskonzept des Nationalparks (NPHT TIROL 2011):					Auf der Tojeralm sind laut Erschließungskonzept keine weiteren Erschließungsmaßnahmen vorgesehen.
Nationalparkförderung					
Erschließungsverzicht für Almen	X			<i>Ja</i>	Ja
Erschließungsverzicht für Bergmähder			X	<i>derzeit kein Bedarf</i>	<i>derzeit kein Bedarf</i>
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>zwei Brunnenröge, Almhütten und Dächer sind geplant</i>	Umgesetzt: Alles wurde gemacht, allerdings auf der Vorderen Trojeralm, welche außerhalb des Nationalparks ist.
Sonstige					
Sonstiges: Themenweg, Wanderweg, Kooperationsprojekte udg	X			<i>derzeit kein Bedarf</i>	derzeit kein Bedarf

Maßnahme	Kein Bedarf	Bis 2015 umgesetzt	Bedarf vorhanden	Bemerkungen 2008	Bemerkungen 2015
Bedeutung der Alm für den Heimbetrieb	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Alm nimmt einen hohen emotionalen Stellenwert ein
Almbewirtschaftung früher (z. B. Käserei, Milchwirtschaft, bis wann Sennereibetrieb)	X			<i>nicht erhoben</i>	Früher war die Alm eine Sennalm, auf der Graukäse und Butter hergestellt wurden.
Zukunftsvision zur Alm	X			<i>nicht erhoben</i>	Käse und Butter soll wieder auf der Alm produziert werden.
Flurnamenerhebung	X			<i>nicht erhoben</i>	Die Flurnamenerhebung wurde durchgeführt und den Almbewirtschaftern in Form einer analogen Karte zur Verfügung gestellt.

4 Natura 2000 und Naturschutz – Situation, Ziele und Maßnahmen

4.1 FFH-Lebensräume und ihre Verbreitung

In der nachfolgenden Tabelle werden die FFH-Lebensräume der Trojer Alm, 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 Niedermoor oder Hochmoor 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 Trojer Alm: Verbreitung, Erhaltungszustand und Entwicklungsziele (Einstufung und Schätzung im Gelände)

FFH-Lebensraumtyp	Nationalpark Beurteilung			Alm						
	Anteil in %	Repräsentativität	Erhaltungszustand	Beurteilung			Ziele			
				Anteil in %	Erhaltungszustand	Relevanz für Almwirtschaft	Erhaltung des FFH-LR in natürlicher bzw. naturnahen Ausprägung	Erhaltung des Landschaftsmosaiks	Erhöhung der Naturnähe	Erhöhung des ökologischen Bewusstseins
3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Myricaria germanica</i>	1	C	B							
6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten¹ (Windkantenvegetation mit dreispaltiger Binse über der Waldgrenze)	1	B	B	15,9	A	k	X			
6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden² (Borstgrasrasen unter der Waldgrenze 1.800 m)	1	A	A	0,1	A	h	X			
8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (<i>Androsacetalia alpinae</i> und <i>Galeopsietalia ladani</i>)	21	A	A	28,9	A	k	X			
8230 Silikaffelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> (Silikaffelsen mit Mauerpfeffervegetation)	1	D		0,3	A	k	X			
8340 Permanente Gletscher	11	A	B	0,05	B	k	X			
9420 Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald (Naturnahe Lärchen- und Zirbenwälder)	3	A	A	1,8	A	k	X			
3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	1	A	A							
4070* Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> (Latschengebüsche)	1	D								
6520 Berg-Mähwiesen	1	A	B							
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (Moore über einen Wasserkörper und Moore mit ausgeprägten Torfmoosbulben)	1	B	B							
7240* Alpine Pionierformationen des <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> (Vegetation mit Zweifarben-Segge)	1	A	B							
91D0* Moorwälder	1	B	B							
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 Felsspaltenvegetation										

¹ 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.

² Auch hier erfolgt die Definition lt. ELLMAUER & TRAXLER (2000)

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

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

FFH-Lebensraum	FFH Code	Ergebnis in ha	Anteil FFH-Lebensräume in %
Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten	6150	330,53	15,9
Artenreiche montane Borstgrasrasen	6230*	2,48	0,1
Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	8110	600,80	28,9
Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion	8230	5,12	0,3
Gletscher	8340	1,04	0,05
Alpine Lärchen- und/oder Arvenwald	9420	38,05	1,8
Gesamtergebnis		978,02	47,05

4.2 Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-Richtlinie auf der Trojeralm

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 Lebensräume der Trojeralm sind von der Almbewirtschaftung kaum betroffen. Es sind dass die FFH-Lebensräume **Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe** (600 ha, Code 8110), **Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion** (5,12 ha, Code 8220) und die **Alpinen Lärchen- und/oder Arvenwälder** (38 ha, Code Nr. 9420). Hier sind keine almwirtschaftlichen Maßnahmen erforderlich. Die Lebensräume sollen im bisherigen Zustand erhalten bleiben.

Ein FFH-Lebensraum der von der Almbewirtschaftung betroffen ist, ist der **Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (6230*)**. Dieser Lebensraum ist auf der Trojeralm nur fragmentarisch ausgewiesen (2,48 ha). Durch die Schwendmaßnahmen soll er jedoch ausgedehnt werden. Nach der Interpretation von ELLMAUER (2005) ist der FFH-Lebensraum auf der Alm deutlich weiter verbreitet.

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

Beweidet werden auch die primären Silikatmagerrasen (331 ha; vor allem Krummseggenrasen und Borstgrasrasen). Diese werden dem FFH-Lebensraum **Boreo alpines Grasland auf Silikatstandorten (Code 6150)** zugeordnet. Der Vollständigkeit halber wird jedoch erwähnt, dass diese Lebensräume im Bereich des Zwergstrauchgürtels zum Teil durch Verheidung bedroht sind. Eine generell empfohlene Maßnahme für diese Lebensräume ist die standortangepasste Almwirtschaft: Die extensive Beweidung und das Schwenden von Zwergsträuchern sollte unterstützt werden. Oberhalb des Zwergstrauchgürtels sollte eine natürliche Entwicklung im Vordergrund stehen.

Weitere Lebensräume der FFH-Richtlinie die im Standarddatenbogen nominiert sind, wie die **Gletscher (1,04 ha, Code 8220)** 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 Trojeralm 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 Trojeralm lt. WITTMANN et al. 2007 und der in der Kartierung empfohlene Handlungsbedarf

Code	Nutzung	Managementvorschlag lt. WITTMANN et al 2007	Vorgeschlagene Maßnahmen
213	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
217	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
218	extensive Beweidung	es ist kein Management sinnvoll	Keine Maßnahmen erforderlich
243	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
244	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
245	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
247	extensive Beweidung	es ist kein Management sinnvoll	Keine Maßnahmen erforderlich
290	extensive Beweidung	Reduzierung der Beweidung / Auszäunung des Weideviehs ist anzustreben	Keine Maßnahmen erforderlich
801	extensive Beweidung	es ist kein Management sinnvoll	Keine Maßnahmen erforderlich
246	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich
246A	extensive Beweidung	es ist kein Management notwendig	Keine Maßnahmen erforderlich

4.4 Im Almentwicklungskonzept 2008 umgesetzte Maßnahmen

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

Tabelle 5: Umgesetzte Maßnahmen aus dem Almentwicklungskonzept 2008

Nr.	Name	FFH-Lebensraum	FFH-Code	ha geplant	ha umgesetzt
1	Schwenden und Aufräumen: Erhalt des artenreichen Borstgrasrasen			6,50	6,13
2	Schwenden und Aufräumen: Erhalt des artenreichen Borstgrasrasen			4,27	2,80
				10,77	8,93

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 Naturzonentwicklung 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 Trojeralm

Auf der Trojeralm wurden insgesamt vier Monitoringflächen eingerichtet. Zwei davon liegen in umgesetzten Maßnahmenflächen und die zwei anderen dienen als Referenzfläche bzw. liegt eine in einer geplanten Maßnahmenfläche, die in den folgenden Jahren umgesetzt werden soll.

Die Maßnahmen wurden ordnungsgemäß umgesetzt, jedoch brach im Jahr 2011 ein Feuer auf einer sehr steilen Fläche außerhalb einer Maßnahmenfläche aus. Hier hat sich eine Reitgrasflur entwickelt, die vom Weidevieh gemieden wird. Auf einer nahe liegenden, ebenfalls sehr steilen Referenzfläche befindet sich eine Zwergstrauchheide. Auf der anderen untersuchten Maßnahmenfläche konnte sich in Folge der Schwendmaßnahmen der FFH-Lebensraum 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen mit einem „hervorragenden“ Erhaltungszustand (A) entwickeln. Auf einer Referenzfläche, die in den folgenden Jahren auch geschwendet werden soll, ist auch bereits der FFH-Lebensraum 6230* vorhanden, jedoch noch mit „gutem“ Erhaltungszustand (B), da die Fläche mit Zwergsträuchern verheidet ist.

Auf den Monitoringflächen der Trojeralm wurden insgesamt 59 Pflanzenarten vorgefunden. Von diesen sind 8 in Tirol geschützt, 14 laut Roter Liste Österreichs regional gefährdet und 16 Charakterarten des FFH-Lebensraumtyps 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (siehe Tabelle 10).

6.1 Maßnahmenflächen und Monitoringstandorte



Abbildung 2: Monitoringpunkte auf der Trojeralm

6.1.1 Maßnahmenflächen

Tabelle 7: Kenndaten Maßnahmenflächen Trojeralm⁵

Maßnahmenfläche:	Brandfläche	M1 (2008)	M1 (2008)	M1 (2015)
Status Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	umgesetzte Maßnahme	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme	Referenzfläche: geplante Maßnahme M1 (2015)
Zugehörige Monitoringpunkte	A1	A2	R3	R4
Dominierende Pflanzengesellschaft	Reitgrasflur	Borstgrasrasen	Alpenrosen-Zwergstrauchheide	verheideter Borstgrasrasen
FFH-Lebensraumtyp		6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	4060 Zwergstrauchheiden	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen
Erhaltungszustand		A	A	B
Exposition	Süd	Südwest	West	West
Neigung	75%	25%	80%	15%
Ertrag dt/ha/Jahr	30	15	40	40
Nutzungsintensität⁶	5	5	1	2
Geplante Maßnahmen (2008 bzw. 2015)	Diese Fläche hat beim Verbrennen von Schwendhäufen versehentlich Feuer gefangen. Sie sollte zwar im unteren Bereich geschwendet werden, in dieser Form war die Maßnahme jedoch nicht geplant.	2008: Ziel ist die Schaffung eines strukturreichen Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden. Das Schwenden von Zwergsträuchern soll mit Motorsäge erfolgen.	Referenzfläche	Referenzfläche

⁵ Die Maßnahmenflächen aus dem Jahr 2008 beziehen sich auf das Almentwicklungs-konzept Trojeralm (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:	Brandfläche	M1 (2008)	M1 (2008)	M1 (2015)
Bisher durchgeführte Maßnahmen		Die Umsetzung erfolgte 2011. Die Zwergsträucher wurden größtenteils geschwendet und auf Häufen geworfen. Die kleinen Bäche und Quellhorizonte wurden nicht beeinflusst. Moospolster und Feuchtflächen wurden nicht beeinträchtigt. Einzelstehende Gehölze und Steingruppen wurden belassen. Die geschwendeten Gehölze wurden ordnungsgemäß auf Haufen geworfen. Der Rohhumus wurde großzügig abgereicht und das Saatbeet aufbereitet.	Referenzfläche	Referenzfläche)
Flächenbeschreibung (2015)	Die sehr steile Fläche hat 2011 gebrannt. Verbrannte Bäume und Sträucher stehen noch in der Fläche. Hier hat sich nach etwa drei Jahren eine Reitgrasflur entwickelt. Die Fläche zeigt keine Spuren einer Beweidung.	20% Steine und Schwendhäufen befinden sich auf der Fläche. Die Maßnahmenfläche ist in der Nähe eines Baches und liegt nahe der verbrannten Fläche Richtung Tal auswärts.	Es handelt sich um eine sehr steile, von der Rostroten Alpenrose geprägte Zwergstrauchheide. Diese befindet sich unterhalb vom Weg. Die Fläche liegt neben der Brandfläche, blieb vom Brand jedoch verschont.	Der Borstgrasrasen ist versteint und verheidet. Er ist eher unterbeweidet. Der Boden ist flachgründig und punktuell wurden einzelne Zwergsträucher geschwendet.
Was ist positiv?	Die Fläche ist als Almweide nicht geeignet.	Hier hat sich ein artenreicher Borstgrasrasen entwickeln können. Die Fläche wird gekoppelt.	keine Angabe (Referenzfläche)	Futter ist vorhanden.

Maßnahmenfläche:	Brandfläche	M1 (2008)	M1 (2008)	M1 (2015)
Was könnte verbessert werden	Die Fläche sollte sich aufgrund der Steilheit natürlich entwickeln können, das Weidepotenzial ist gering.	Tote, lange Äste sollten noch abgeschnitten und aus der Fläche entfernt werden. Das erfolgte Schwenden auf Steinen und Kuppen ist nicht zielführend, da an diesen Standorten kein Weiderasen entstehen kann.	Als Futterfläche wäre die Fläche nur für Schafe geeignet, da sie sehr steil (80%) ist. Am einfachsten wäre es, die Fläche so zu belassen, wie sie ist. Das Schwenden der Zwergsträucher wäre in dem steilen Gelände äußerst mühsam.	Siehe M1 (2015). Nach erfolgter Maßnahmenumsetzung sollte die Fläche gekoppelt werden.



Abbildung 3: Maßnahmenfläche M1 (2008); auf der steilen Fläche hat es 2011 gebrannt.



Abbildung 4: Maßnahmenfläche M2 (2008); hier hat sich ein artenreicher Borstgrasrasen entwickelt.



Abbildung 5: Maßnahmenfläche M1 (2008), eine steile Zwergstrauchheide mit Alpenrose.



Abbildung 6: Maßnahmenfläche M1 (2015), versteinter, verheideter Borstgrasrasen.

6.1.2 Monitoringstandorte

Tabelle 8: Kenndaten Monitoringstandorte Trojeralm

	A1	A2	R3	R4
Beschreibung Standort	Brandfläche: Die Fläche hat 2011 gebrannt. Die Reste verbrannter Alpenrosenbüsche und verbrannte Zirben sind noch zu erkennen. Vereinzelt liegt auch noch verbranntes Holz herum.	umgesetzte Maßnahme: M2 (2008) / Die Flächen wurde 2011 geschwendet. Die Schwendhäufen sind noch in der Fläche verteilt. Es sind ca. 20 % des Bodens von Steinen bedeckt., offener Boden, Schwendhäufen sind immer noch auf der Fläche vorhanden. Die Fläche wird gekoppelt.	Referenzfläche zu umgesetzter Maßnahme: M1 (2008) / Die Zwergstrauchheide ist sehr steil und nahe der 2011 "verbrannten" Fläche.	Referenzfläche: geplante Maßnahme: M1 (2015) / Die Krautschicht ist hochwüchsig. Der Borstgrasrasen ist verheidet. Der flachgründige Boden weist eine eher artenarme Vegetation mit viel Drahtschmiele auf. Die Fläche dient als Referenzfläche.
FFH-LRT		6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen	4060 Zwergstrauchheiden	6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen
Seehöhe	1988	2023	2153	1998
Anteil Strauchschicht (Verheidung)	10	30	95	30
Anzahl Kennarten 6230*	8	14	4	9
gänzlich geschützte Arten	0	1	0	0
mit Vorbehalt gänzlich geschützte Arten	0	1	2	3
teilweise geschützte Arten	1	2	1	3
mit Vorbehalt teilweise geschützte Arten	0	0	0	0
Gesamte geschützte Arten	1	4	3	6
Gesamte gefährdete Arten (mit regional gefährdeten Arten)	7	11	6	6
Gesamte gefährdete Arten (ohne regional gefährdete	0	0	0	0

	A1	A2	R3	R4
Arten)				
Anzahl gefährdete Arten (3)	0	0	0	0
Anzahl der in Österreich stark gefährdeten bzw. in den Westalpen noch stärker gefährdeten Arten (2r!wAlp =6)	0	0	0	0
Anzahl der in einer Österreichischen Region gefährdeten Arten -r (=5)	7	11	6	6
Gesamtartenzahl	26	41	23	26

6.2 Gesamtartenliste der Monitoringstandorte der Trojeralm

In Tabelle 10 sind alle auf der Trojeralm 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 Trojeralm

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Achillea millefolium</i>			
<i>Achillea moschata</i>	gg?		
<i>Agrostis agrostiflora</i>			
<i>Ajuga pyramidalis</i>	gg?	x	
<i>Alchemilla vulgaris</i> ag.			
<i>Antennaria dioica</i>	gg?	x	-r
<i>Anthoxanthum alpinum</i>			-r
<i>Arnica montana</i>			-r
<i>Avenella flexuosa</i>		x	
<i>Avenula versicolor</i>			
<i>Calamagrostis villosa</i>			-r
<i>Calluna vulgaris</i>			-r
<i>Campanula barbata</i>		x	
<i>Campanula scheuchzeri</i>		x	
<i>Carlina acaulis</i>	gg?	x	-r
<i>Chaerophyllum aureum</i>			-r
<i>Dryopteris filix-mas</i>			
<i>Festuca paniculata</i>			
<i>Festuca rubra</i>			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Galium anisophyllum</i>			-r
<i>Gentiana acaulis</i>	tg	x	-r
<i>Gentiana species</i>	tg		
<i>Gentianella germanica</i> ag.	tg?		
<i>Geranium sylvaticum</i>			-r
<i>Geum montanum</i>		x	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>			
<i>Hieracium murorum</i>			
<i>Hieracium pilosella</i>		x	
<i>Hieracium sphaerocephalum</i>			
<i>Homogyne alpina</i>		x	-r
<i>Juncus trifidus</i>			
<i>Juniperus communis</i> s. nana			
<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>			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Melampyrum sylvaticum</i>			
<i>Nardus stricta</i>		x	-r
<i>Pedicularis species</i>			
<i>Peucedanum ostruthium</i>			
<i>Phleum rhaeticum</i>			
<i>Phyteuma betonicifolium</i>		x	
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>		x	
<i>Poa alpina</i>			
<i>Polystichum lonchitis</i>			
<i>Potentilla aurea</i>		x	
<i>Pulsatilla alpina</i>	tg		
<i>Rhinanthus minor</i>			

Name	Schutzstatus nach Tiroler NSchG	Charakterart FFH-LRT 6230*	Gefährdung lt. RL Österreichs
<i>Rhododendron ferrugineum</i>			-r
<i>Silene vulgaris</i>			
<i>Solidago virgaurea s. minuta</i>			
<i>Thymus pulegioides</i>			
<i>Trifolium pratense</i>			
<i>Vaccinium gaultherioides</i>			
<i>Vaccinium myrtillus</i>		x	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			-r
<i>Veronica bellidioides</i>			
Gesamt	8	16	14

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	: 2015/07/21
Foto	: 4212-4217
Bearbeiter	: Farbmacher
Tal	: Defereggental
Alm	: Trojeralm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1988
Lage	: 10 m unterhalb des Weges
Koordinaten Nord	: 46°57.138'
Koordinaten Ost	: 012°17.918'



Abbildung 7: Monitoringfläche A1: Eine Reitgrasflur hat sich über der 2011 abgebrannten Fläche entwickelt, die derzeit vom Weidevieh gemieden wird.

Vegetationsaufnahme
Pflanzengesellschaft : Reitgrasflur
Neigung in Prozent : 75
Wasserhaushalt : frisch
Nährstoffhaushalt : mäßig arm bis mäßig reich
Deckung Zwergstrauchschicht (%) : 10
Deckung Krautschicht (%) : 80
Höhe Zwergstrauchschicht (m) : 0.40
Höhe Krautschicht (m) : 0.40
Exposition : Süd

Maßnahmenfläche
Fotonummer : 4218-4221
Pflanzengesellschaft : Reitgrasflur
Exposition : Süd
Neigung in Prozent : 75
Ertrag : 30
Nutzungsintensität : 5

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Ajuga pyramidalis-hl +
Avenella flexuosa-hl +
Calamagrostis villosa-hl 4
Campanula scheuchzeri-hl -
Geranium sylvaticum-hl +
Luzula luzuloides-hl 3
Peucedanum ostruthium-hl +
Rhododendron ferrugineum-s2 2 a
Silene vulgaris-hl 1
Solidago virgaurea s. minuta-hl +
Vaccinium myrtillus-s2 1

Arten außerhalb

Agrostis agrostiflora-hl v
Anthoxanthum alpinum-hl v
Arnica montana-hl v
Avenula versicolor-hl v
Calluna vulgaris-s2 v
Campanula barbata-hl v
Chaerophyllum aureum-hl v
Festuca paniculata-hl v
Gentianella germanica ag.-hl v
Geum montanum-hl v
Juncus trifidus-hl v
Juniperus communis s. nana-s2 v
Lotus corniculatus-hl v
Phyteuma betonicifolium-hl v
Phyteuma hemisphaericum-hl v

Monitoringfläche A2

Eckdaten
Aufnahmenummer : A2
Skala : Braun Blanquet
Datum : 2015/07/21
Foto : 4222-4225
Bearbeiter : Farbmacher
Tal : Defereggental
Alm : Trojeralm
Flächengröße (m2) : 25.00
Seehöhe (müA) : 2023

Lage : Tal auswärts vor der verbrannten Fläche
 Koordinaten Nord : 46°57.073'
 Koordinaten Ost : 012°17.994'



Abbildung 8: Monitoringfläche A2

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum : 6230*
 Pflanzengesellschaft : verheideter Borstgrasrasen
 Neigung in Prozent : 25
 Wasserhaushalt : frisch
 Nährstoffhaushalt : mäßig reich - reich
 Deckung Zwergstrauchsicht (%) : 30
 Deckung Krautschicht (%) : 50
 Höhe Zwergstrauchsicht (m) : 0.15
 Höhe Krautschicht (m) : 0.30
 Offener Boden in Prozent : 20
 Exposition : Südwest

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum : 6230*
 Erhaltungszustand : A
 Fotonummer : 4226-4227
 Pflanzengesellschaft : Borstgrasrasen
 Exposition : Südwest
 Neigung in Prozent : 25
 Ertrag : 15
 Nutzungsintensität : 5
 Struktur : A
 Artenzusammensetzung : A
 Störung : A
 Schädigung : B
 Verbuschung : B
 Hydrologie : A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Achillea millefolium-hl	+
Agrostis agrostiflora-hl	+
Ajuga pyramidalis-hl	+
Antennaria dioica-hl	+
Anthoxanthum alpinum-hl	1
Arnica montana-hl	+
Avenella flexuosa-hl	2 m
Avenula versicolor-hl	2 m
Calluna vulgaris-s2	1
Campanula scheuchzeri-hl	+
Carlina acaulis-hl	+
Festuca rubra-hl	1
Galium anisophyllum-hl	+
Gentiana acaulis-hl	+
Geum montanum-hl	1
Hieracium murorum-hl	+
Hieracium pilosella-hl	+
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	1
Leontodon species-hl	+
Lotus corniculatus-hl	+
Luzula alpina-hl	+
Luzula luzuloides-hl	1
Melampyrum sylvaticum-hl	1
Nardus stricta-hl	2 b
Peucedanum ostruthium-hl	+
Phleum rhaeticum-hl	1
Phyteuma hemisphaericum-hl	+
Poa alpina-hl	+
Polystichum lonchitis-hl	-
Potentilla aurea-hl	1
Pulsatilla alpina-hl	+
Rhododendron ferrugineum-s2	2 m
Silene vulgaris-hl	+
Solidago virgaurea s. minuta-hl	+
Thymus pulegioides-hl	+
Vaccinium gaultherioides-s2	1
Vaccinium myrtillus-s2	2 m
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 m

Arten außerhalb

Gentiana species-hl	v
Gymnocarpium dryopteris-hl	v

Monitoringfläche R3

Eckdaten

Aufnahmenummer	: R3
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/21
Foto	: 187-191
Bearbeiter	: Gruber
Tal	: Defereggental
Alm	: Trojeralm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 2153
Lage	: direkt unterhalb vom Weg, nördlich der Fläche, die gebrannt hat
Koordinaten Nord	: 46°57.210'
Koordinaten Ost	: 012°17.852'



Abbildung 9: Monitoringfläche R3

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 4060
Pflanzengesellschaft	: Almrausch Heide
Neigung in Prozent	: 80
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 95
Deckung Krautschicht (%)	: 5
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.40
Höhe Krautschicht (m)	: 0.40
Exposition	: West

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 4060
Erhaltungszustand	: A
Fotonummer	: 184-186
Pflanzengesellschaft	: Alpenrosen-Zwergstrauchheide
Exposition	: West
Neigung in Prozent	: 80
Ertrag	: 40
Nutzungsintensität	: 1
Struktur	: A
Beeinträchtigung	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Avenella flexuosa-hl	2 m
Calamagrostis villosa-hl	2 m
Festuca paniculata-hl	1
Festuca rubra-hl	1
Geranium sylvaticum-hl	1

Juniperus communis s. nana-s2	2 a
Luzula luzuloides-hl	1
Peucedanum ostruthium-hl	1
Rhododendron ferrugineum-s2	5
Silene vulgaris-hl	1
Vaccinium myrtillus-s2	2 a

Arten außerhalb

Anthoxanthum alpinum-hl	v
Arnica montana-hl	v
Calluna vulgaris-s2	v
Campanula barbata-hl	v
Larix decidua-t1	v
Lotus corniculatus-hl	v
Pedicularis species-hl	v
Phyteuma betonicifolium-hl	v
Pulsatilla alpina-hl	v
Rhinanthus minor-hl	v
Solidago virgaurea s. minuta-hl	v
Vaccinium gaultherioides-s2	v

Monitoringfläche R4

Eckdaten

Aufnahmenummer	: R4
Skala	: Braun Blanquet
Datum	: 2015/07/21
Foto	: 195-198
Bearbeiter	: Gruber
Tal	: Defereggental
Alm	: Trojeralm
Flächengröße (m2)	: 25.00
Seehöhe (müA)	: 1998
Lage	: nahe der Hütte, neben Rinne
Koordinaten Nord	: 46°57.012'
Koordinaten Ost	: 012°18.312'



Abbildung 10: Monitoringfläche R4

Vegetationsaufnahme

FFH-Lebensraum	: 6230*
Pflanzengesellschaft	: versteinter, verheideter Borstgrasrasen
Neigung in Prozent	: 15
Wasserhaushalt	: frisch
Nährstoffhaushalt	: mäßig arm
Deckung Zwergstrauchsicht (%)	: 30
Deckung Krautschicht (%)	: 50
Höhe Zwergstrauchsicht (m)	: 0.20
Höhe Krautschicht (m)	: 0.30
Steine in Prozent	: 30
Exposition	: West

Maßnahmenfläche

FFH-Lebensraum	: 6230*
Erhaltungszustand	: B
Fotonummer	: 187-194/199-200
Pflanzengesellschaft	: verheideter Borstgrasrasen
Exposition	: West
Neigung in Prozent	: 15
Ertrag	: 40
Nutzungsintensität	: 2
Struktur	: B
Artenzusammensetzung	: B
Störung	: A
Schädigung	: A
Verbuschung	: B
Hydrologie	: A

Vegetationsaufnahme-Artenliste

Anthoxanthum alpinum-hl	2 b
Avenella flexuosa-hl	3
Avenula versicolor-hl	2 m
Campanula scheuchzeri-hl	+
Festuca rubra-hl	2 a
Geum montanum-hl	1
Homogyne alpina-hl	1
Juniperus communis s. nana-s2	2 b
Leontodon hispidus-hl	1
Luzula alpina-hl	2 m
Nardus stricta-hl	2 b
Phleum rhaeticum-hl	2 a
Potentilla aurea-hl	1
Solidago virgaurea s. minuta-hl	+
Vaccinium myrtillus-s2	+
Vaccinium vitis-idaea-s2	2 a
Veronica bellidioides-hl	1
<u>Arten außerhalb</u>	
Achillea moschata-hl	v
Alchemilla vulgaris ag.-hl	v
Antennaria dioica-hl	v
Arnica montana-hl	v
Dryopteris filix-mas-hl	v
Hieracium sphaerocephalum-hl	v
Pulsatilla alpina-hl	v
Thymus pulegioides-hl	v
Trifolium pratense-hl	1 v a

7 Almwirtschaftliche Nutzungsgrenzen

Tabelle 11: Weidegebiete der Trojeralm

Weidegebiet	Datum	Weidetage Groß	Rinder (½ bis 2 Jahre) Stückzahl/GVE	Rinder (ab 2 Jahre) Stückzahl/GVE
1	08.06. – 04.07.	26	113/67,8	40/40
2	05.07. – 10.09.	67	40/24	20/20
3	05.07. – 10.09.	67	13/7,8	20/20
4	05.07. – 10.09.	67	60/36	

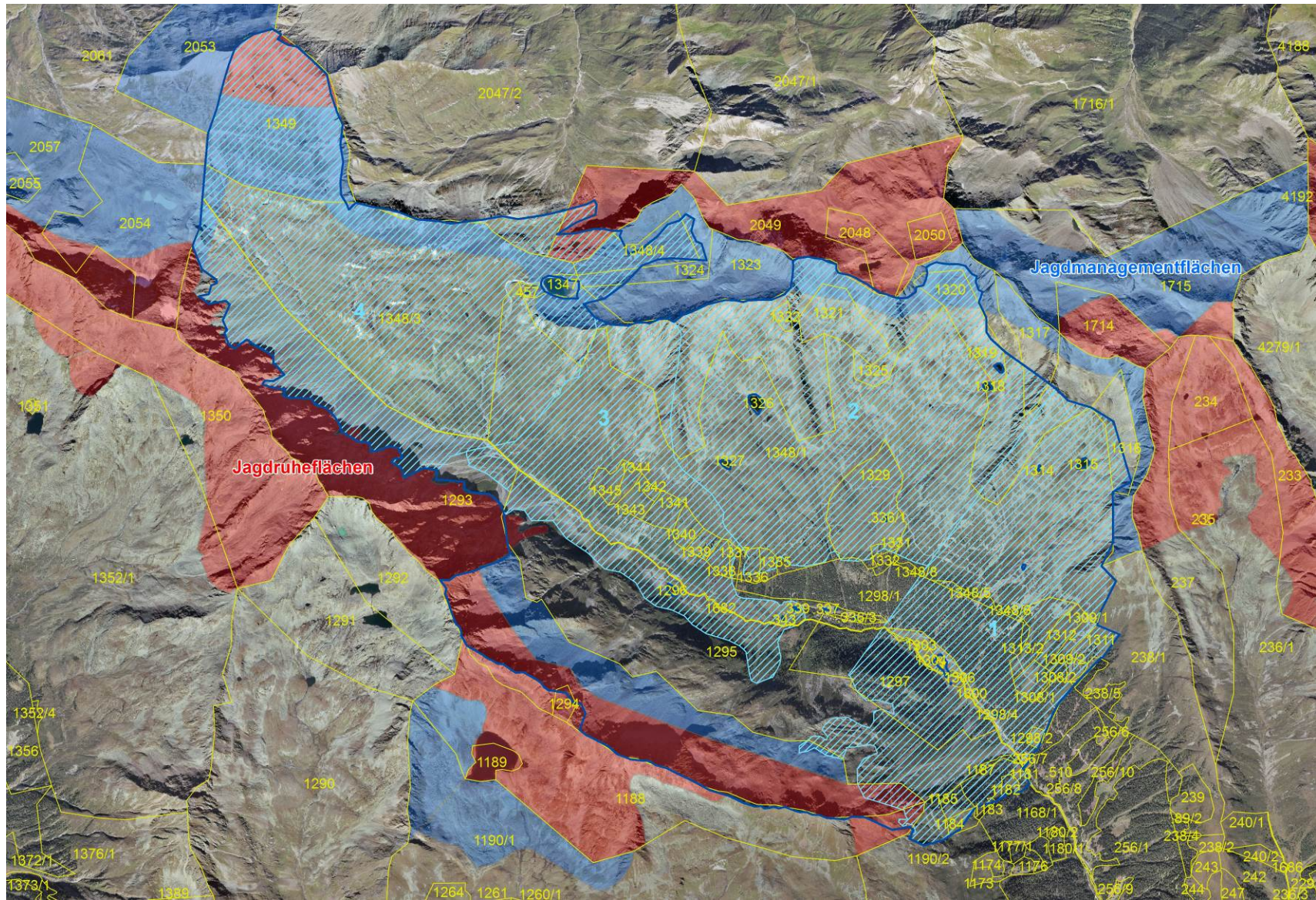


Abbildung 12: Weidegebiete (hellblau) und beweidet Almfläche laut Invekos 2014 (blaue Linie) mit Jagdmanagementflächen (blau) und Jagdruheflächen (rot)

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., STEINER, T., KURZTALER, M., EGGER, G. (2009): Nationalparkzertifikat für Almen - Almentwicklungskonzept Trojeralm. Projektbericht. Klagenfurt (Umweltbüro Klagenfurt), 35 S.
- AIGNER, S. (2004): Leitlinien einer nachhaltigen Almwirtschaft am Beispiel des Kärntner Almrevitalisierungsprogramms. Dissertation an der Universität Klagenfurt 211 S.
- AIGNER, S., EGGER, G., GINDL, G. und BUCHGRABER, K. (2003): Almen bewirtschaften. Pflege und Management von Almweiden. Graz - Stuttgart (Leopold Stocker Verlag), 126 S.
- AIGNER, S., JARITZ, G. & G. EGGER: Der Naturschutzplan auf der Alm. In: Der Alm und Bergbauer, 11/2006.
- AIGNER, S., EGGER, G. H. LUGGER 2005: Naturschutzplan auf der Alm Handbuch – Geländeerhebung und Dateneingabe, Projektbericht Umweltbüro Klagenfurt, 54 S.
- ARGE BASISERHEBUNG (2012): Kartieranleitung zur Durchführung von Basiserhebung und Monitoring nach Art. 11 FFH-Richtlinie. Projekt Basiserhebung von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung". Bearbeitung Revital Integrative Naturraumplanung GmbH, Freiland Umweltconsulting ZT GmbH, eb&p Umweltbüro GmbH, Z_GIS Zentrum für Geoinformatik. Im Auftrag der neun Bundesländer Österreichs. Linz, Wien, Klagenfurt, Salzburg. 461 S + Anhang.
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1979 und Ergänzungen): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("Vogelschutz-Richtlinie").
- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie").
- AMT DER TIROLER LANDESREGIERUNG (TNSchV, 2006): Verordnung der Landesregierung vom 18. April 2006 über geschützte Pflanzenarten, geschützte Tierarten und geschützte Vogelarten: 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 Anhangs II der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie. Wien (ELLMAUER, T. (Eigenverlag)), 785 S.
- ELLMAUER, T. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerte zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter - Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Wien, 617 S.

- ESSL, F. & EGGER, G. (2005): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Technische Biotoptypen, Siedlungsbiotoptypen - Endbericht. Wien (Umweltbundesamt GmbH), 65 S.
- ESSL, F., EGGER, G. & ELLMAUER, T. (2002): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Konzept. In: UBA-Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 155, 40 S.
- ESSL, F., EGGER, G., ELLMAUER, T. & AIGNER, S. (2002): Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs - Wälder, Forste, Vorwälder. UBA Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 156, 143 S.
- ESSL, F., EGGER, G., KARRER, G., THEISS, M. & AIGNER, S. (2004): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs - Grünland, Grünlandbrachen und Trockenrasen, Hochstauden- und Hochgrasfluren, Schlagfluren und Waldsäume, Gehölze des Offenlandes und Gebüsche. In: UBA-Monographien (Umweltbundesamt GmbH), Wien, Band 167, 272 S.
- GLATZ, S., EGGER, G., BOGNER, D., AIGNER, S. & RESSI, W. (2005): Almen erleben - Wert und Vielfalt der österreichischen Almkultur. Klagenfurt (Kärntner Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H.), 159 S.
- HOFFERT, H. et al. (2006): Auftragsarbeiten für ausgewählte Natura 2000-Lebensräume nach FFH-RL im Nationalpark Hohe Tauern Tirol. Unveröffentlichter Projektbericht.
- KOGLER, F., BLUMAUER, E., DEIMEL, M., LINDNER, H., PRÖLL, W. & MOITZI, G. (2005): ÖKL-Richtwerte für die Maschinenselbstkosten. Österreichisches Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung.
- MAIER, M., NEUNER, W. & POLATSCHEK, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Bd. 5, Innsbruck (Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum), 664 S.
- NPHTTIROL (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

Trojeralm

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 in Osttirol

Datum der Geländeaufnahme:

01.07.2015

2 Grunddaten zur Alm

Schutzgebietsname: Nationalpark Hohe Tauern Tirol

Almbetriebsnummer: 9639811

Alm-Eigentümer: Agrargemeinschaft Trojeralm
Sankt Martin 16
39030 Sankt Lorenzen

Alm-Bewirtschafter/Förderwerber: Obmann Johann Huber
Sankt Martin 16
39030 Sankt Lorenzen

Telefon: 0039/3482/100514

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

Name der Alm: Trojeralm

Flächengröße (ha): 2042,01

Gesamtfutterfläche der Alm (ha): 426,63

Tierbesatzdichte (GVE/ha): 0,35

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)	146	0,6	87,6
Rinder (ab 2 Jahre)	61	1	61
Milchkühe	0	1	0
Kleinpferde (bis 1/2 Jahr)	0	0,5	0
Pferde (1/2 bis 1 Jahr)	0	1	0
Pferde (ab 1 Jahr)	0	1	0
Ziegen (bis 1Jahr):	0	0,07	0
Ziegen (ab 1 Jahr):	0	0,15	0
Schafe (bis 1 Jahr):	0	0,07	0
Schafe (ab 1 Jahr):	0	0,15	0
Gesamt:	207		148,6

3 Beschreibung der Alm und ihrer Weideflächen



Verbale Beschreibung der Alm

Zustand der Almgebäude:

Almhütten benutzbar 7 Almställe benutzbar: 7
Almhütten verfallen: 4 Almställe verfallen:

Generelle Nutzungstendenzen:

Überbestoßung:

ausgewogenen Bestoßung: großflächig/dominant

Unterbestoßung:

Erschließung der Alm: mit PKW erreichbar

Almauf- und -abtrieb: Mitte Juni - Ende September

Weideführung: Staffelweide

Allgemeine Anmerkungen zur Alm (Problembereiche und Defizite):

Die Alm erstreckt sich entlang des Talbodens und über die Talflanken. Sie ist von subalpinen und alpinen Rasen, Zwergstrauchheiden und subalpinen Waldbereichen in unterschiedlichen Pflegezuständen geprägt.

Im Talboden des Gebietes liegen wertvolle Moorbereiche. Derzeit nimmt der Weidedruck auf die flachen Moorbereiche zu während die trockenen Randzonen von Verheidung und Verwaldung betroffen sind. Der Focus des Almentwicklungskonzeptes wurde dementsprechend darauf ausgerichtet, die Verheidung und Verwaldung der Randzonen zu minimieren und dadurch die Attraktivität dieser Flächen für die Weidetiere zu fördern.

zu erwartende Verbesserungen und Ziele:

Der Beweidungsdruck auf die sensiblen, wertvollen Moorflächen wird abgeschwächt ohne dass die Art oder Intensität der Bewirtschaftung geändert werden muss. Zudem werden durch die Maßnahmen artenreiche Offenstandorte an den trockenen Randbereichen vor Verheidung und Verwaldung bewahrt.

Naturschutzfachlich wertvolle Biotop der Alm

Bemerkungen zu den Biotopen

Es liegen mehrere wertvolle Biotoptypen auf der Alm vor: So sind beispielweise die alluvialen Bereiche durch den FFH Lebensraumtyp Alpine Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae* geprägt. Weitere naturschutzfachlich wertvolle Biotop im Gebiet sind Braunseggen-Niedermoore (*Caricetum fuscae*), Amphibien-Biotop mit Grasfröschen und teilweise artenreiche Borstgrasrasen im Mosaik mit Zwergstrauchheiden. Diese sind wichtige Lebensräume für Reptilien. So wurde beispielsweise bei der Begehung am 12.07.2010 hier eine Kreuzotter gesichtet. Weiters ist die orografisch linke Talsseite mit Zirbenwäldern bestanden, welche ebenfalls einen ökologisch sehr wertvollen Biotoptyp darstellen.

Die Biotop wurden im Rahmen der Moorstudie Wittmann et al. (2007) erhoben. Folgende Moore befinden sich auf der Alm (siehe Karte FFH-Lebensraumtypen und Moore): Moor Nr.: 213, 217, 218, 243, 244, 245,246, 246A, 290, 801

4 Maßnahmenflächen

Maßnahmenfläche(n): 1;2;3 Mosaikartiges Schwenden: Herstellen einen Mosaiks aus Borstgrasrasen, Zwergsträuchern und Zirben



Betroffene Fläche in ha: 4,1

Katastralgemeinde: St. Jakob im Defreggental

Parzellennummer: 1348/1

Problem der Fläche:

Die Maßnahmenflächen sind stark mit Rostroter Alpenrose und Heidelbeeren verwachsen. Der artenreiche Borstgrasrasen wird zunehmend verdrängt.

Zielsetzung:

Es soll ein lichtiges Mosaik aus Zwergsträuchern und Borstgrasrasen hergestellt werden. Auf der Maßnahmenfläche M1 soll eine lichte Überschildung aus Zirben erhalten bleiben.

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche: Zwergstrauchheide

Wald

Überschildung in %: 10

Charakteristische Baumarten: Zirben (v. a. auf Maßnahmenfläche M1)

Krummholz/Gebüsch

Überschildung in %:

Charakteristische Gebüsch:

Zwergsträucher

Überschildung in %: 80

Charakteristische Zwergsträucher: Rostrote Alpenrose, Heidelbeere

Weidefläche

Deckung in %: 20

Charakteristische Kräuter, Gräser: Bürstling, Drahtschmiele, Dreiblütige Binse, Schweizer Löwenzahn, Grasartige Teufelskralle

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyp: Magerweide schwach wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: tiefgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 20

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

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

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

Naturschutzfachlicher Wert

Biototyp (nach RLÖ der gefährdeten Biototypen):

BT Bestand der Rost-Alpenrose

Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004):

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.

Einsaat offener Bereiche: Vor der Einsaat muss unbedingt das Keimbett vorbereitet werden. Die einzusäenden Bereiche werden mit dem Eisenrechen aufgeraut bzw. es wird die Rohhumusaufgabe entfernt und mit Heudrusch oder standortangepasstem Saatgut eingesät.

Bemerkungen zu den Maßnahmen:

Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet. Ca. 20 % der Zwergsträucher werden belassen.

Einsaat: Die Fläche wird 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 bestehen hauptsächlich aus Calcium und anderen Mineralstoffen, stickstoffhaltige Kunstdünger dürfen nicht ausgebracht werden, und sind lt. ÖPUL-Richtlinien auf Almen generell verboten). Mit der Düngung soll erreicht werden, dass ein Sekundärbewuchs mit Heidelbeeren eingeschränkt wird. Als Richtwert für PK Düngemittel gilt 200 kg/ha.

Kostenvoranschlag: € 5.914,43

Maßnahmenfläche(n): 4 Schwenden von Zwergsträuchern und Aufräumen: Erhalten des artenreichen Borstgrasrasens mit einzelnen Zwergstrauchinseln



Betroffene Fläche in ha: 1,7

Katastralgemeinde: 85106 St. Jakob i. Defregental

Parzellennummer: 1295

Problem der Fläche:

Die Maßnahmenflächen sind mit Rostroter Alpenrose und Wacholder verwachsen. Der artenreiche Borstgrasrasen wird zunehmend verdrängt.

Zielsetzung:

Es soll ein arten- und strukturreicher Borstgrasrase mit einzelnen Zwergstrauchinseln erhalten werden.

Vegetation der Maßnahmenfläche

Dominanter Strukturtyp der Maßnahmenfläche: Zwergstrauchheide

Wald

Überschirmung in %:

Charakteristische Baumarten:

Krummholz/Gebüsch

Überschirmung in %:

Charakteristische Gebüsche:

Zwergsträucher

Überschirmung in %: 50

Charakteristische Zwergsträucher: Rostrote Alpenrose, Wacholder

Weidefläche

Deckung in %: 50

Charakteristische Kräuter, Gräser: Borstgras, Teufelskralle, Vielblütige Simse, Goldfingerkraut, Blutwurz

Almwirtschaftlicher Wert und Standortbeschreibung

Dominanter Weidetyp: Magerweide mittel wüchsig

Dominante Bodengründigkeit: tiefgründig

Aktueller Futterflächenanteil (%): 50

Aktueller Bruttoertrag (dt TM/ha): 18

Aktuelle Futterqualität (MJ NEL/kg TM): hoch

Exposition: Nord

Neigung (%): 10

Gelände: Unterhang

Beweidungsintensität:

mäßig intensiv beweidet (> 25 - 60 % genutzt)

Naturschutzfachlicher Wert

Biotoptyp (nach RLÖ der gefährdeten Biotoptypen):

BT Frische basenarme Magerweide der Bergstufe

Schutzstatus nach RLÖ (Essl et al. 2004): gefährdet

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

Angrenzende Nutzung:

Almweide intensiv

Zwergstrauchheide

Maßnahmendurchführung

Details zur Maßnahmendurchführung:

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

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

Einsaat offener Bereiche: Vor der Einsaat muss unbedingt das Keimbett vorbereitet werden. Die einzusäenden Bereiche werden mit dem Eisenrechen aufgeraut bzw. es wird die Rohhumusaufgabe entfernt und mit Heudrusch oder standortangepasstem Saatgut eingesät.

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. Ca.20 % der Zwergsträucher werden belassen.

Einsaat: Die Fläche wird 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 bestehen hauptsächlich aus Calcium und anderen Mineralstoffen, stickstoffhaltige Kunstdünger dürfen nicht ausgebracht werden, und sind lt. ÖPUL-Richtlinien auf Almen generell verboten). Mit der Düngung soll erreicht werden, dass ein Sekundärbewuchs mit Heidelbeeren eingeschränkt wird. Als Richtwert für PK Düngemittel gilt 200 kg/ha.

Kostenvoranschlag: € 9.859,05

Trojeralm

Maßnahme 1

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

1,8 ha

Angriffsfläche:

0,4 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		2.957,60	X
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		2.736,00	X
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		86,40	X
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40		85,50	X
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40		115,20	X
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00		592,00	X
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)								6.572,70	
Summe Maßnahme				-		-		2.629,08	
Summe einmalige Maßnahmen									2.629,08

Maßnahme 2

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

1 ha

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		2.957,60	X
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		2.736,00	X
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		86,40	X
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40		85,50	X
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40		115,20	X
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00		592,00	X
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)								6.572,70	
Summe Maßnahme				-		-		1.314,54	
Summe einmalige Maßnahmen									1.314,54

Maßnahme 3

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

1,3 ha

Angriffsfläche:

0,3 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		2.957,60	X
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		2.736,00	X
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		86,40	X
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40		85,50	X
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40		115,20	X
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00		592,00	X
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)								6.572,70	
Summe Maßnahme				-		-		1.971,81	
Summe einmalige Maßnahmen									1.971,81

Maßnahme 4

Schwenden Zwergsträucher

Gesamtfläche:

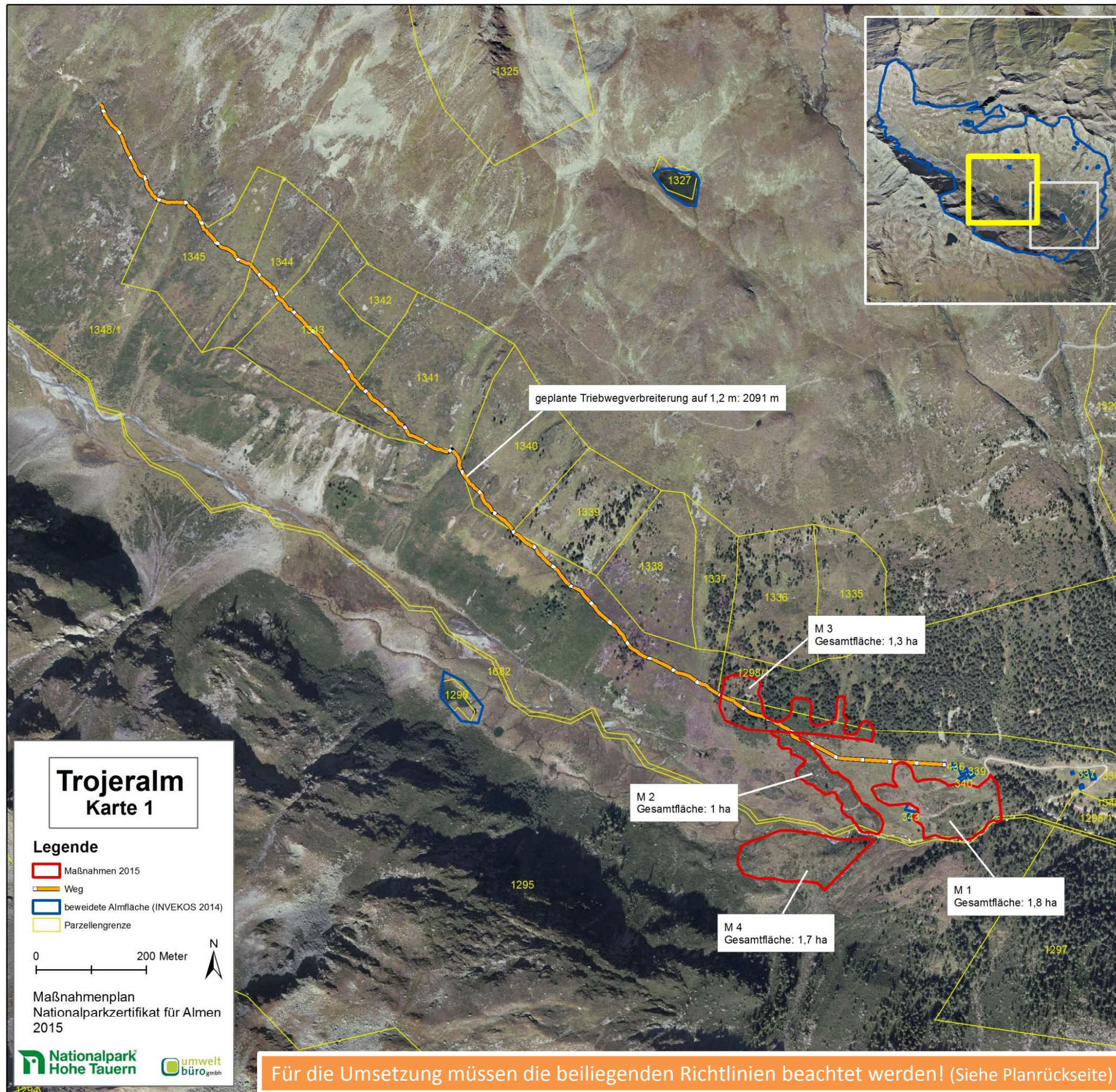
1,7 ha

Angriffsfläche:

1,5 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		2.957,60	X
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		2.736,00	X
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		86,40	X
Kosten ÖPUL-konformer Kalk/ Mineralstoffdünger	€/ha	25,65		51,30		68,40		85,50	X
Einsaat									
Ausbringen standortangepasstes Saatgut	€/ha	28,80		57,60		86,40		115,20	X
Kosten standortangepasstes Saatgut	€/ha	185,00		370,00		481,00		592,00	X
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)								6.572,70	
Summe Maßnahme				-		-		9.859,05	
Summe einmalige Maßnahmen									9.859,05
Gesamtsumme									15.774,48



M 1, M2, M3: Mosaikartiges Schwenden der Zwergsträucher und Aufräumen



Ziel: Herstellen eines Mosaiks aus Borstgrasrasen und Zwergsträuchern mit einer lichten Überschirmung aus Zirben

Maßnahme:

Schwenden mit Motorsensen

- Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln mosaikartig geschwendet.
- Ca. 20 % der Zwergsträucher werden belassen.
- Die Zirben werden zur Gänze belassen.
- Zwergsträucher auf steinigem und flachgründigen Bereichen, in Gräben sowie sehr dichte Zwergstrauchgruppen müssen belassen werden.
- Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden
- Schwendhäufen dürfen nicht in Feuchtfeldern gelagert werden.
- Es ist darauf zu achten, dass beim Schwenden die Grenzlinien buchtig ausgestaltet werden.

M 4: Schwenden von Zwergsträuchern und Aufräumen



Ziel: Erhalten eines artenreichen Borstgrasrasens mit einzelnen Zwergstrauchinseln

Maßnahme:

Schwenden mit Motorsensen

- Die Zwergsträucher werden ausgehend von den Weideinseln geschwendet.
- Die Zirben werden belassen.
- Einzelne Zwergstrauchinseln werden zur Strukturbereicherung belassen.
- Vor allem auf steinigem und flachgründigen Bereichen müssen die Zwergsträucher belassen werden.
- Das geschwendete Material muss sauber zusammengereicht, auf Häufen geworfen und sachgemäß entsorgt werden.
- Schwendhäufen dürfen nicht in Feuchtfeldern gelagert werden.

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

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 Schwendmaterial** und der **Rohhumus** mit dem Eisenrechen **entfernt werden**.



Kalken/Düngen –

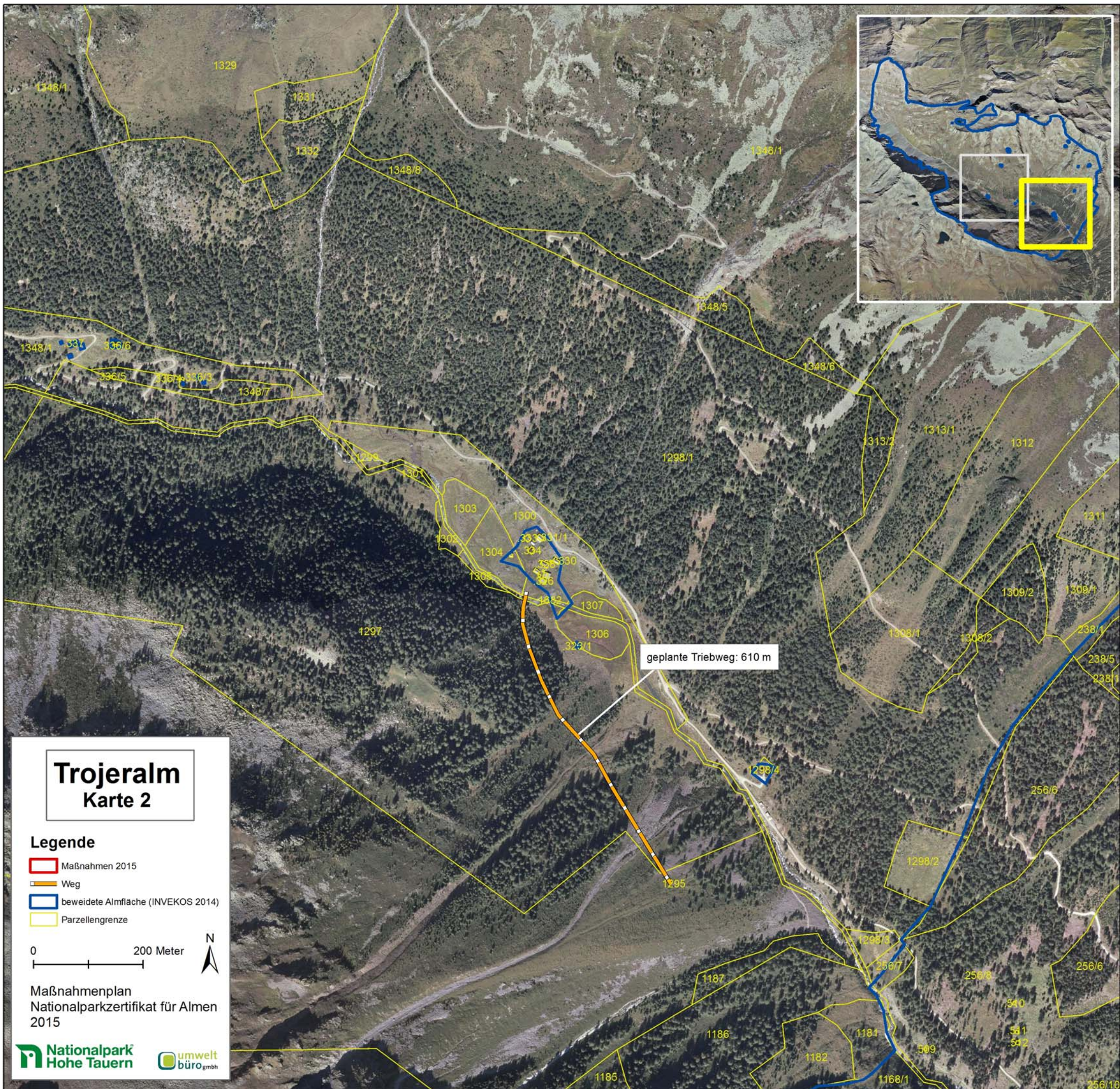
Durch Ausbringen von Kalk (1 t bis 2 t/ha) oder Phosphor-Kalk-Produkten (200 kg/ha) bzw. Stallmist (1 t /ha) kann nach Schwendmaßnahmen der Abbau der Rohhumusschicht beschleunigt und damit einer erneuten Verheidung entgegengewirkt werden.



Was ist beim Aufheizen von Schwendgut zu beachten?

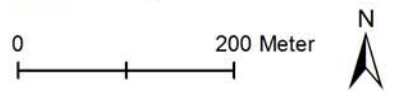
- Die gesetzlichen Bestimmungen müssen eingehalten werden!
- Das Aufheizen von Schwendgut muss bei der zuständigen Feuerwehr, dem Gemeindeamt oder Polizei gemeldet werden.
- Schwendhäufen dürfen erst ab der 2. Septemberhälfte verbrannt werden.
- Das Abbrennen muss mit dem Nationalpark abgestimmt und 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.





Trojeralm Karte 2

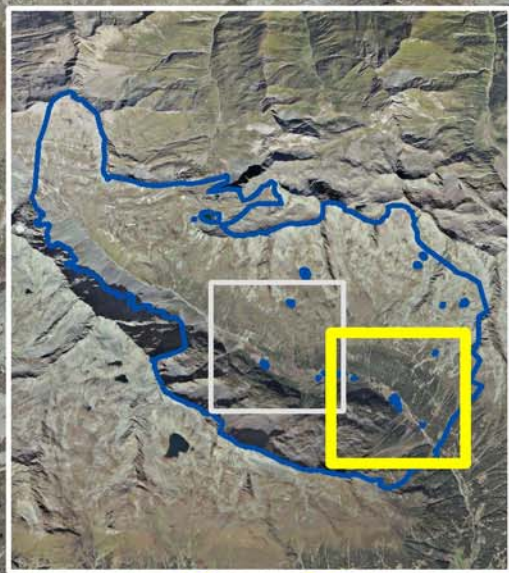
- Legende**
- Maßnahmen 2015
 - Weg
 - beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
 - Parzellengrenze

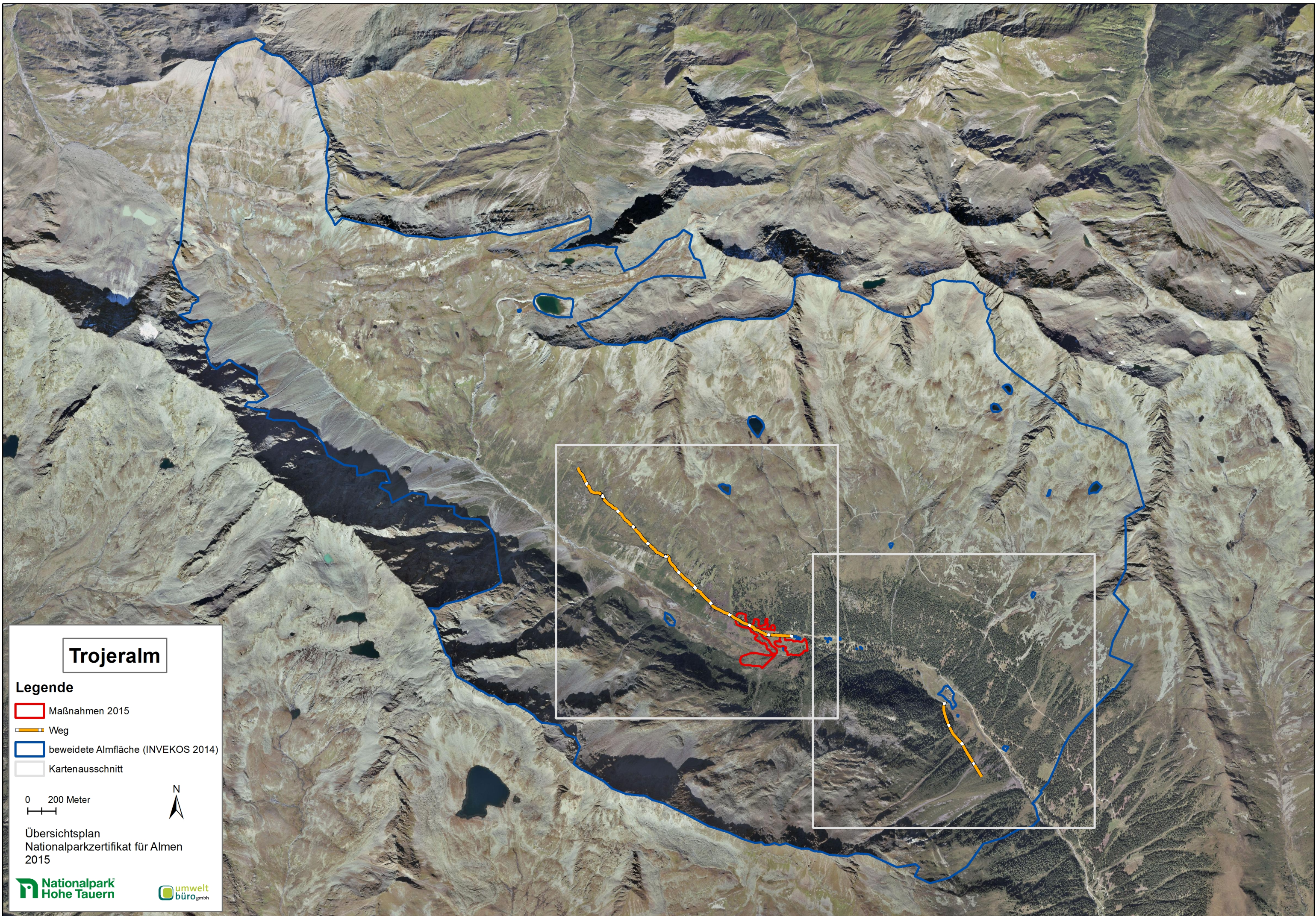


Maßnahmenplan
Nationalparkzertifikat für Almen
2015







geplante Triebweg: 610 m






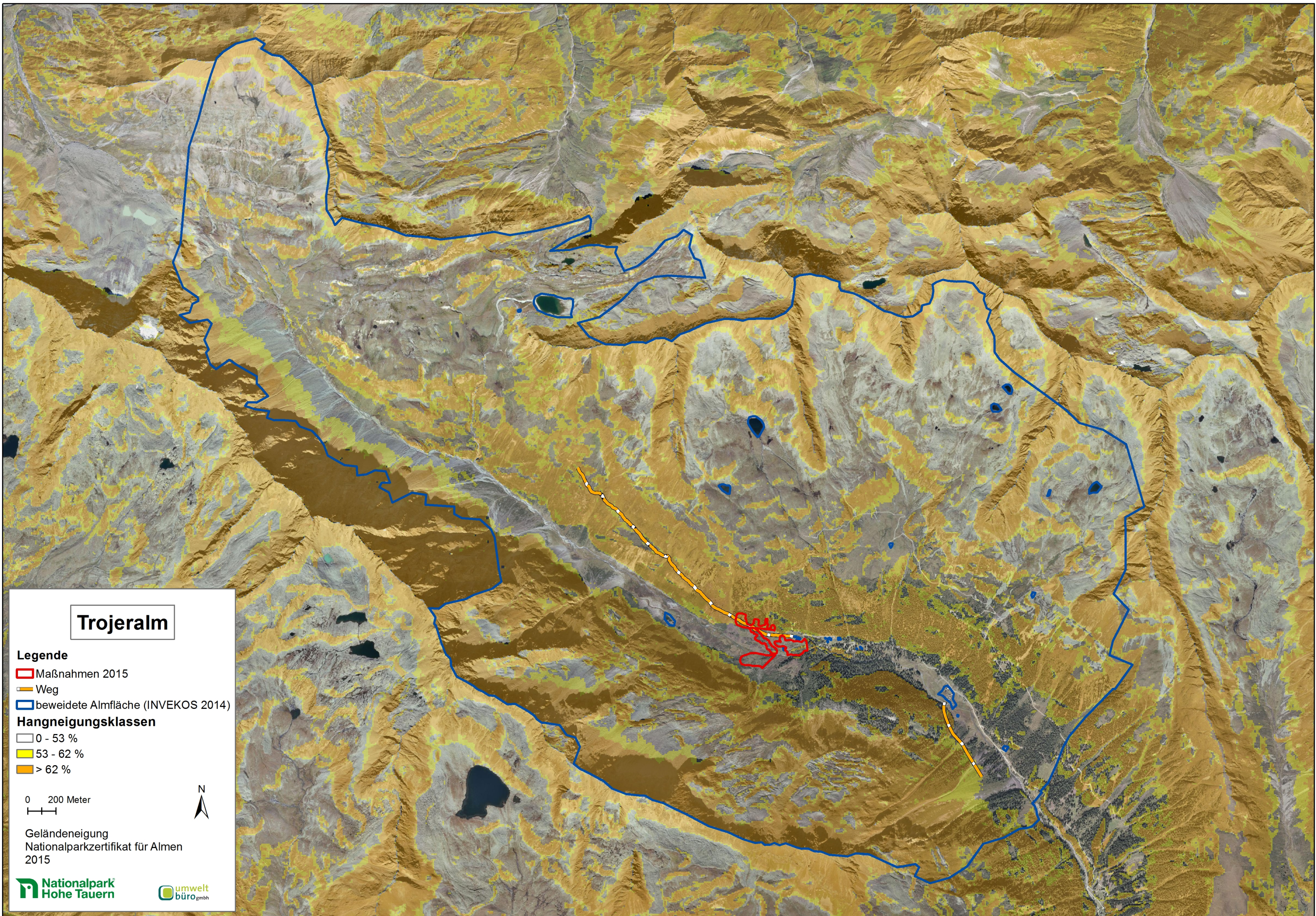
Trojeralm

Legende

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

0 200 Meter 

Übersichtsplan
Nationalparkzertifikat für Almen
2015



Trojeralm

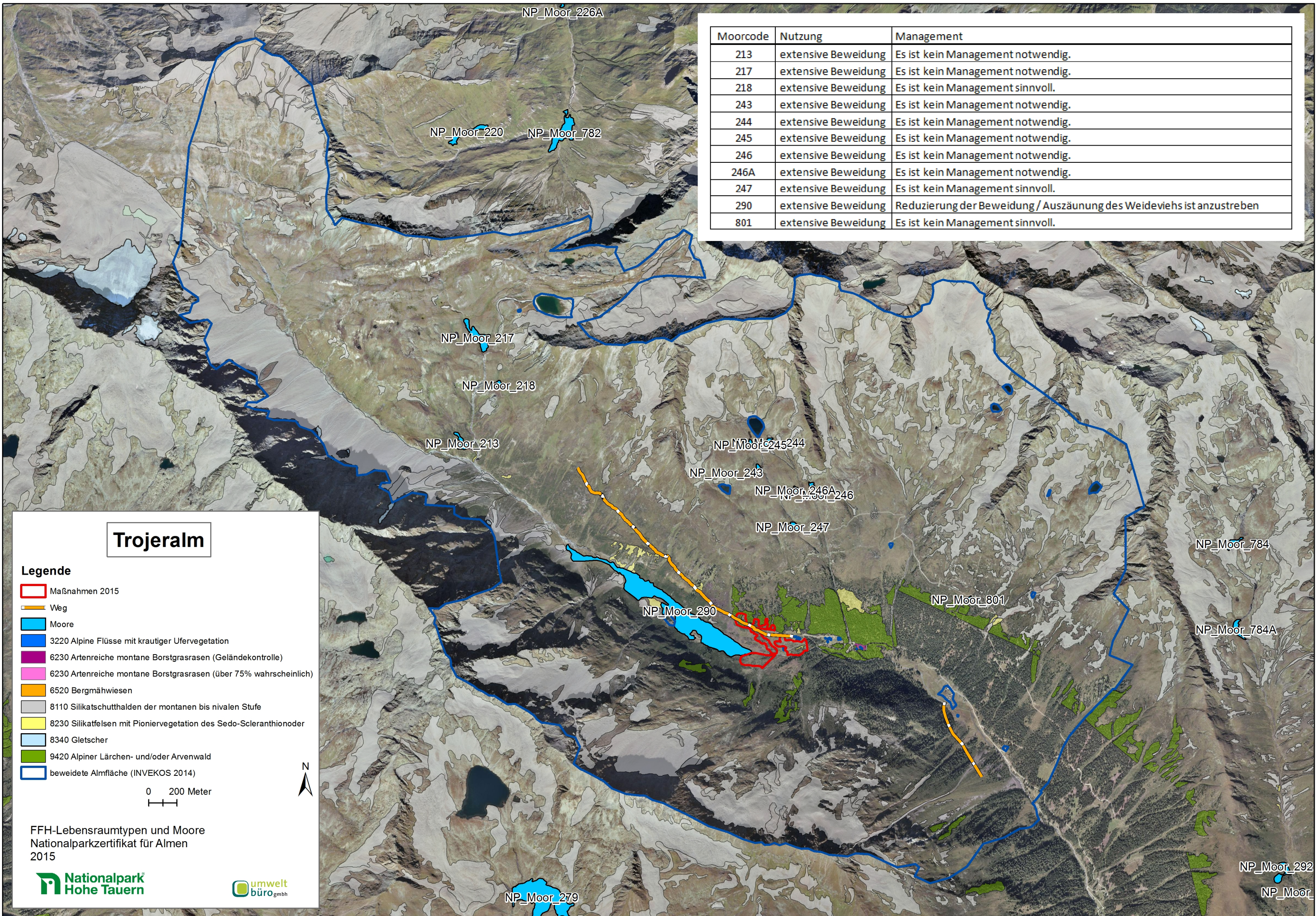
- Legende**
- Maßnahmen 2015
 - Weg
 - beweidete Almfläche (INVEKOS 2014)
- Hangneigungsklassen**
- 0 - 53 %
 - 53 - 62 %
 - > 62 %

0 200 Meter



Geländeneigung
Nationalparkzertifikat für Almen
2015





Moorcode	Nutzung	Management
213	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
217	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
218	extensive Beweidung	Es ist kein Management sinnvoll.
243	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
244	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
245	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
246	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
246A	extensive Beweidung	Es ist kein Management notwendig.
247	extensive Beweidung	Es ist kein Management sinnvoll.
290	extensive Beweidung	Reduzierung der Beweidung / Auszäunung des Weideviehs ist anzustreben
801	extensive Beweidung	Es ist kein Management sinnvoll.

Trojeralm

- Legende**
- ▭ Maßnahmen 2015
 - ▬ Weg
 - ▭ 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



NP_Moor_279

NP_Moor_292
NP_Moor_290