

Waldreservat Tamons

der Ortsgemeinden Sargans und Mels

Projektbericht



Mels, 13.10.2015

Projektverfasser:

Waldregion 3 Sargans

Revierförster Thomas Jurt

.....

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung / Ausgangslage	3
2	Situationsanalyse / Ist – Zustand	4
2.1	Flächengrösse und Waldeigentum	4
2.2	Vegetationsform und Bestandesstrukturen	4
2.3	Waldgesellschaften	4
2.4	Erschliessungsverhältnisse	4
3	Perimeter Sonderwaldreservat	5
3.1	Lebensraumaspekte	5
3.2	Konfliktminderung mit dem Tourismus	5
4	Nutzung und allfällige Konflikte	6
4.1	Schutzwald	6
4.2	Jagd:	6
4.3	Tourismus:	6
4.4	Alpwirtschaftliche Nutzung:	6
4.5	Karte Nutzung und allfällige Konflikte	7
5	Projektziele	8
6	Lebensraumansprüche Auerhuhn	9
7	Massnahmen zur Lebensraumaufwertung / Lebensraumberuhigung	10
7.1	Schwerpunkte waldbauliche Massnahmen / Rahmenbedingungen	10
7.2	Forstliche Massnahmen	11
7.2.1	Ausführen von Holzschlägen zur Förderung lichter Waldstrukturen:	11
7.2.2	Jungwaldpflege im Sinn der Auerhuhn- Biotopsförderung:	11
7.2.3	Abschätzung jährlicher Holzanfall (–Pflegeumfang)	11
7.2.4	Ausführung	12
7.3	Massnahmen zugunsten der Rietflächen	13
7.4	Lebensraumberuhigende Massnahmen	13
7.5	Beweidung	14
7.6	Zeitplan	14

8	Erfolgskontrolle	15
8.1	Waldbauliche Massnahmen.....	15
8.2	Population Auerwild.....	15
9	Kostenschätzung Quartalsweise	16
9.1	Kostenherleitung 2016 – 2066 / 50 Jahre	16
9.2	Beschrieb Kostenpunkte.....	22
10	Schlusswort	23
11	Anhang	24
11.1	Perimeter Sonderwaldreservat Tamons / Landeskarte	24
11.2	Perimeter Sonderwaldreservat Tamons / Orthofoto	25
11.3	Schutzwaldkarte Sonderwaldreservat Tamons	26
11.4	Bestandeskarte	27
11.5	Gaöl - Vertragsflächen.....	28
11.6	Wildruhezone Luggenböden/ Geissegg	29
11.7	Massnahmenkarte	30
11.8	Auswertung Sonderwaldreservat Tamons	31

1 Einleitung / Ausgangslage

Durch die Auerhuhn-Gesamterhebung im Jahr 2001 der Schweizerischen Vogelwarte Sempach, wurde in Tamons ein Auerwildvorkommen festgestellt. In diesem Gebiet soll ein Sonderwaldreservat ausgedehnt werden. Der Perimeter erstreckt sich auf einer Höhe von 1300 bis 1800 m.ü.M. und weist eine Flächengrösse von 238 Hektaren auf. Das Sonderwaldreservat besteht aus den 3 Teilflächen Hugensäss - Chirchwald - Leckstein.

Sonderwaldreservate dienen dem Artenschutz und sollen deshalb so bewirtschaftet werden, dass die Ansprüche der Zielart an ihren Lebensraum erfüllt werden. Im Reservat werden gezielte forstliche Eingriffe zugunsten des Auerwilds ausgeführt. Dies wird vertraglich in einem Zeitraum von 50 Jahren geregelt.

Das Gebiet rund um das geplante Sonderwaldreservat ist ein beliebtes Ausflugsziel im Sommer für Touristen zum Wandern, Biken und Pilze sammeln. Im Winter wird das Gebiet teilweise von Schneeschuhwandern und Tourenskiläufern aufgesucht. Im Perimeter befindet sich zusätzlich eine Wildruhezone. Teile des Gebietes werden im Alpbetrieb als Weiden genutzt oder sind als Ökologische Ausgleichsflächen nach GaöL ausgedehnt.

2 Situationsanalyse / Ist – Zustand

2.1 Flächengrösse und Waldeigentum

Die Perimeterfläche des Sonderwaldreservates ist insgesamt 238 Hektaren gross und in Besitz der Ortsgemeinde Sargans mit 172 Hektaren und der Ortsgemeinde Mels mit 66 Hektaren. Folgende Parzellen sind vom Sonderwaldreservat betroffen: 301, 307, 308, 312.

2.2 Vegetationsform und Bestandesstrukturen

Im ausgeschiedenen Sonderwaldperimeter befindet sich 189 ha Wald/ Waldweide und 50 ha Nichtwald, davon sind 6.5 ha Riet - Moorflächen. Die Waldfläche setzt sich aus ca. 3% Jungwuchs - Dickung, 16% Stangenholz und 15% Baumholz I bis Baumholz III zusammen, der Rest der Fläche ist sehr stufig aufgebaut. Der durchschnittliche Holzvorrat im Perimeter wird auf 300 fm/ha geschätzt. Der durchschnittliche Holzzuwachs liegt bei ca. 3m³ - 4m³/ ha/ Jahr Stammholzzuwachs. 44 ha der Waldfläche sind als Schutzwald klassifiziert.

2.3 Waldgesellschaften

Die Hauptwaldgesellschaften im Gebiet sind E+K Nr. 50 Hochstauden-Tannen-Fichtenwald, 57V Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere, 57S Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos und 60A Hochstauden-Fichtenwald mit Alpenwaldfarn. Die Bestände sind sehr unterschiedlich aufgebaut und reichen von offenen und lückigen Beständen bis hin zu dichten und dunkeln Beständen.

Im Sonderwaldreservat befinden sich mehrere Riedwiesen die als Gaöl – Flächen ausgeschieden sind. 50% des Perimeters ist als Winterwildruhezone ausgeschieden: Dieses Gebiet ist während der Zeit vom 16. Dezember bis 31. März grundsätzlich für den allgemeinen Zutritt gesperrt.

2.4 Erschliessungsverhältnisse

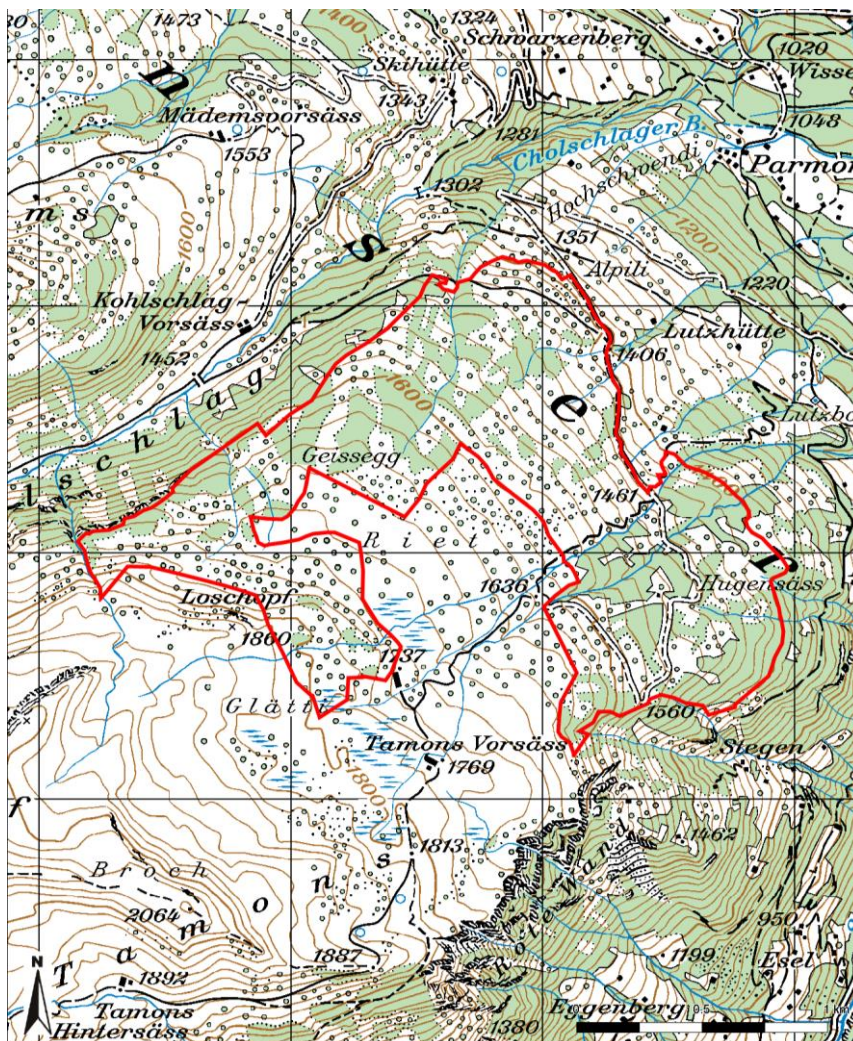
Die aktuellen Erschliessungsverhältnisse im Gebiet Tamons sind begrenzt. Der Perimeter wird zurzeit nur durch Wanderwege und wenige Strassen Erschlossen.



Dichter Baumholzbestand in der Teilfläche Hugensäss

3 Perimeter Sonderwaldreservat

Das Sonderwaldreservat umfasst die Gebiete Hugensäss - Chirchwald und Leckstein.



Die Lage des Sonderwaldreservates wurde aus folgenden Überlegungen so gewählt:

3.1 Lebensraum Aspekte

- Das Reservat befindet sich auf der Obermontanen bis Subalpinen Stufe, was für das Auerwild als ideale Lebensgrundlage gilt. Diese Höhenstufe ist der Verbreitungsschwerpunkt des Auerwilds.
- Der Perimeter ist mit Riedflächen und Flachmooren durchsetzt und weist durch die Waldweiden offene Strukturen auf.
- Grosse Teile des Reservates sind bereits als Wildruhezone ausgeschieden.
- Das Gebiet liegt zentral im Verbreitungsgebiet des Auerhuhns. Im Kantonalen Richtplan wird das Gebiet als Lebensraum-Kerngebiet ausgeschieden. Das Sonderwaldreservat hat somit eine Doppelfunktion als Lebensraum und als Trittsteinbiotop.

3.2 Konfliktminderung mit dem Tourismus

- Das Reservat ist mit wenigen Wanderwegen und Strassen erschlossen.

4 Nutzung und allfällige Konflikte

Siehe Karte Nutzung und allfällige Konflikte Seite 7

4.1 Schutzwald

Das Sonderwaldreservat umfasst teilweise Schutzwald. Es besteht jedoch kein Nutzungskonflikt zwischen einem Sonderwaldreservat und einem Wald mit Schutzfunktion. Die Bewirtschaftung der Wälder mit Schutzfunktion stimmt meistens recht gut mit den Bemühungen zur Lebensraum - Aufwertung der Auerhühner überein. Das bedeutet, dass die Massnahmen zur Pflege der Wälder bei entsprechender Rücksichtnahme auch dem Auerhuhn zu Gute kommen. Besonders im stufigen Waldaufbau, der Förderung der Weisstanne und dem auflichten monotoner Fichtenstandorte stimmen die Anforderungen für Schutzwald und für Auerhuhnlebensraum recht gut überein.

4.2 Jagd:

Das Sonderwaldreservat hat keinen Einfluss auf die aktuelle jagdliche Nutzung.

4.3 Tourismus:

Ein Konfliktpotenzial stellen sowohl der Sommer- wie der Wintertourismus dar. Im östlichen und westlichen Teil des Reservates verläuft je eine beliebte Schneeschuh-, Skitourenroute. Im Sommer wird das Gebiet gerne von Wanderern, Bikern und Pilzsammlern aufgesucht. Angrenzend an den Perimeter befinden sich 4 Gebäude, davon sind 2 für Alpwirtschaftliche Nutzungen in Betrieb. Innerhalb des Perimeters befinden sich 2 weitere Gebäude die als Maiensäss genutzt werden. Eine Erneuerung oder Wiederaufbau der bestehenden Gebäude wird durch das Sonderwaldreservat nicht verhindert.

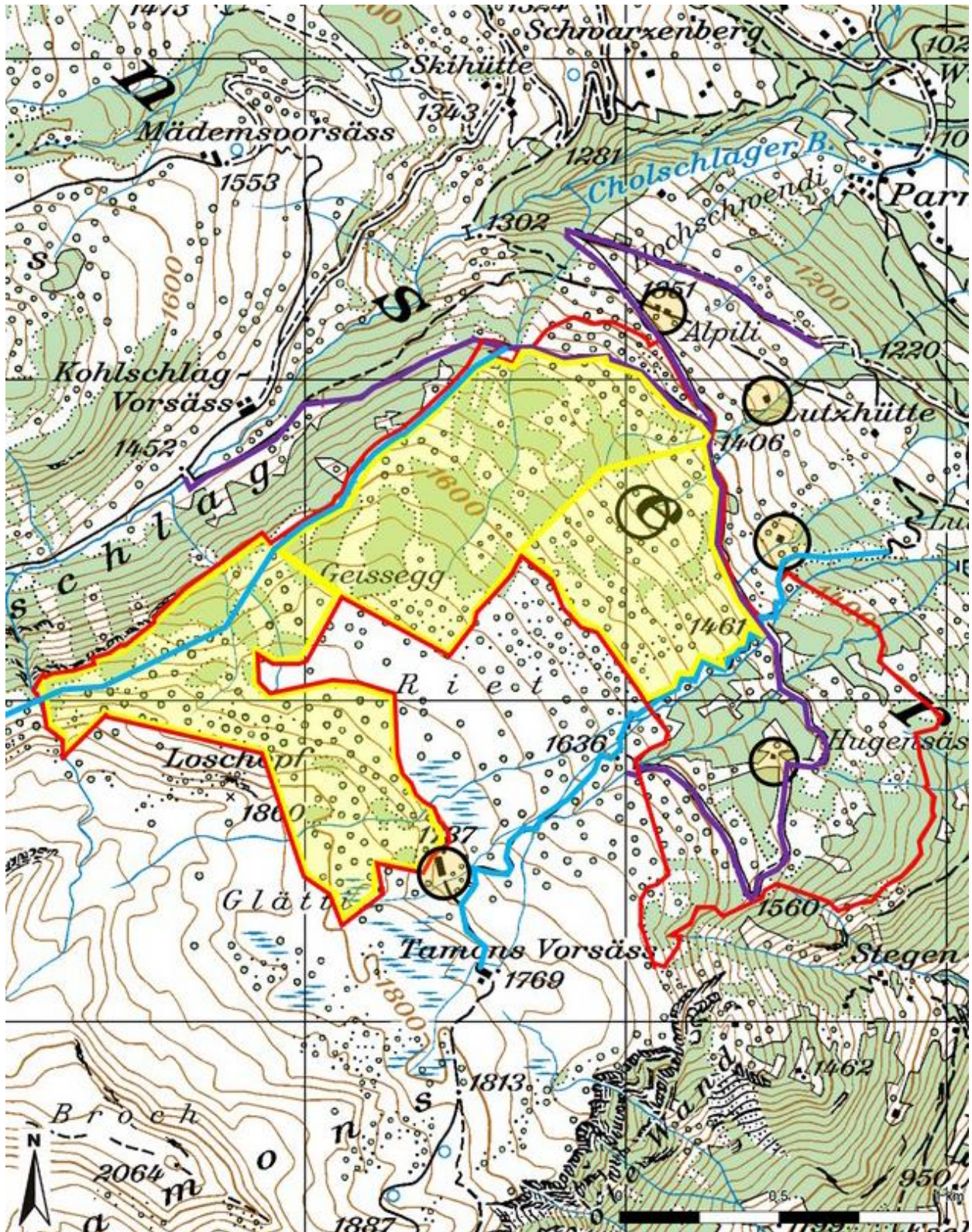
Da das Auerwild im Winter (Ruhezeit) und im Frühling (Balz und Jungtieraufzucht) sehr störungsempfindlich ist, braucht es zu dieser Zeit besonders wenig frequentierte Rückzugsmöglichkeiten. Durch die bestehende Winterwildruhezone (50% des Perimeters) sind Störungen von Mitte Dezember bis März jedoch stark minimiert. Die Chirchwaldstrasse wird ganzjährig mit Barrieren gesperrt und dient nur für zugelassene Fahrzeuge.

4.4 Alpwirtschaftliche Nutzung:

Die nachhaltige Alpwirtschaftliche Nutzung der Alpweiden garantiert, den Einwuchs von Wald in den ökologisch wertvollen Weiden für das Auerwild aufzuhalten. Die Alpwirtschaftliche Nutzung wird durch das Sonderwaldreservat kaum tangiert, sofern die Beweidungsintensität wie in den vergangenen Jahren bestehen bleibt und nicht markant erhöht wird. Die Zufahrt zu den Alphütten ist jeder Zeit gewährleistet.

Ein allfälliger Anschluss der heutigen Wasser- und Stromversorgung der Alp Tamons an das öffentliche Netz (unterirdische Leitungsführung) ist auch mit einem Reservat möglich.

4.5 Karte Nutzung und allfällige Konflikte



- Legende:**
- Perimeter Reservat
 - Gebäude
 - Schneeschuh - Skitourenroute / Wanderwege
 - Erschliessungsstrasse Tamons
 - Beweidung

5 Projektziele

- Erhaltung und Förderung der Auerwild-Population durch lebensraumaufwertende Massnahmen.
- Erhaltung und Förderung weiterer seltener und bedrohter Tier- und Pflanzenarten.
- Erhöhung und Erhaltung der ökologischen Vielfalt im Reservatsgebiet.
- Information der Bevölkerung über die Reservatsziele.



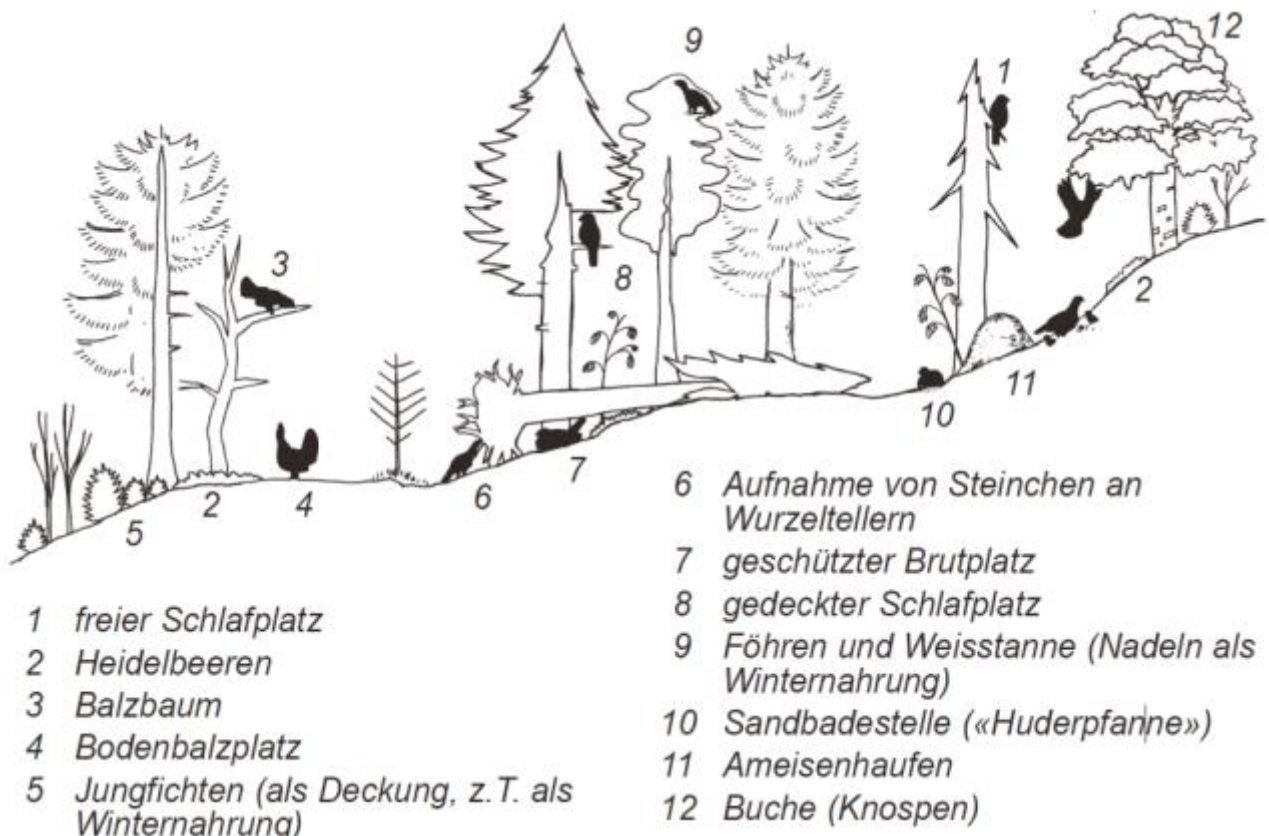
Aufgelichteter Waldabschnitt in Teilfläche Hugensäss

6 Lebensraumsprüche Auerhuhn

Das Auerhuhn gilt auch als Leitart für andere und repräsentiert die Lebensraumsprüche weiterer Tiere und Pflanzen.

Die Lebensraumsprüche des Auerwildes sind sehr hoch. Das Auerhuhn benötigt reich strukturierte, lockere bis lückige Wälder (Deckungsgrad maximal 50 – 70%), mit einer ausgedehnten Bodenvegetation, reich an Beerensträucher aus vor allem Heidelbeere. Der ausgewachsene Vogel ernährt sich im Winter vorzugsweise von Tannen - sowie Föhrennadeln und im Sommer von Beeren. Die Küken nehmen zu Beginn Insekten (vor allem Ameiseneier) zu sich. Besonders starke Weisstannen mit auslaufenden Ästen und stehendes Totholz dienen dem Vogel als Schlafplätze. Umgestürzte Windwurf – Wurzelteller bieten ideale Sandbadestellen.

Während der Jungtieraufzucht werden kleine Lichtungen und Bestandeslücken aufgesucht sowie Waldrandbereiche mit Übergängen des Waldes zu Hochmooren, Flachmooren, Riedwiesen und leicht bestockten, extensiv genutzten Weiden.



Schema Lebensraumsprüche Auerwild von Wolfgang Scherzinger

7 Massnahmen zur Lebensraumaufwertung / Lebensraumberuhigung

7.1 Schwerpunkte waldbauliche Massnahmen / Rahmenbedingungen

Das anzustrebende Waldbild ergibt sich aus den ökologischen Ansprüchen des Auerhuhns.

Die Waldbewirtschaftung ist nach folgenden Schwerpunkten auszuführen:

Priorität 1:

- Dunkle Wälder, besonders mittleres Baumholz (35 - 50cm Brusthöhendurchmesser BHD) durchforsten und auflichten.
- Kronenschluss frühzeitig und andauernd unterbrechen, lockere bis lückige Struktur anstreben (maximal 50 – 70% Kronenschluss).
- Altbäume, die als Balz – und Schlafbäume benutzt werden, so lange wie möglich schonen.

Priorität 2:

- Tote Bäume (Dürrständer) stehen lassen.
- Einen mittleren Holzvorrat von 300 m³ /ha nicht überschreiten.

Priorität 3:

- Stufigen Waldaufbau unter Einbeziehung aller Altersklassen fördern.
- Föhre und Weisstanne fördern.

7.2 Forstliche Massnahmen

7.2.1 Ausführen von Holzschlägen zur Förderung lichter Waldstrukturen:

Um den Lebensraumsansprüchen des Auerhuhns gerecht zu werden, müssen die grösseren, dichten und monotonen Waldkomplexe durch Verjüngungsschläge und Durchforstungen markant aufgelichtet werden. Je nach Situation sind kleine Femelschläge, Räumungen in schmalen Streifen oder Gruppenplenterung sowie grosszügige Durchforstungseingriffe angebracht. Liegendes Totholz soll gefördert und erhalten werden. Die Massnahmen werden anhand von Seilkrananlagen und Rückemaschinen sowie Helikoptereinsätzen ausgeführt.

In Althölzern, die bereits viel Totholz aufweisen und einigermaßen strukturiert sind, wird nicht mehr eingegriffen.

7.2.2 Jungwaldpflege im Sinn der Auerhuhn- Biotobförderung:

Die Jungwaldbestände (Jungwuchs, Dickungen, Stangenholz, Unterschicht von älteren Beständen) in den Kernlebensräumen des Auerhuhns bedürfen einer frühzeitigen Pflege, damit nicht unerwünschte grossflächige Dickungen entstehen. Die Pflegeeingriffe erfolgen zur Förderung der Waldstruktur sowie der Begünstigung von Weisstannen und Föhren.

7.2.3 Abschätzung jährlicher Holzanfall (–Pflegeumfang)

Grundlagen	Berechnung
<p>Teilfläche 1 Leckstein</p> <p>Aktueller Holzvorrat = 250m³ Jährlicher Zuwachs = ca. 3m³/ha Anzahl Hektaren Wald = 36ha</p>	<p>36ha X 3m³ = 108m³ jährlicher Zuwachs 50 Jahre X 108m³ = 5`400m³</p>
<p>Teilfläche 2 Chirchwald</p> <p>Aktueller Holzvorrat = 300m³ Jährlicher Zuwachs = ca. 4m³/ha Anzahl Hektaren Wald = 65ha</p>	<p>65ha X 4m³ = 260m³ jährlicher Zuwachs 50 Jahre X 260m³ = 13`000m³</p>
<p>Teilfläche 3 Hugensäss</p> <p>Aktueller Holzvorrat = 300m³ Jährlicher Zuwachs = ca. 4m³/ha Anzahl Hektaren Wald = 87ha</p>	<p>87ha X 3m³ = 3488m³ jährlicher Zuwachs 50 Jahre X 547m³ = 17`400m³</p>
<p>Total</p> <p>Sargans: TF 1 und 3: 456m³ jährlich</p> <p>Mels: TF 2 260m³ jährlich</p>	<p>22`800m³ in 50 Jahren</p> <p>13`000m³ in 50 Jahren</p>

7.2.4 Ausführung

Teilfläche 1 Leckstein:

Die Teilfläche Leckstein weist aufgrund der kurzen Vegetationsperioden auf dieser Höhenlage und den extremen Klimaverhältnissen einen geringen Zuwachs auf. Der Bestand ist zurzeit sehr stufig und locker aufgebaut.

Um die Zielerreichung zu erfüllen beträgt der Umfang periodisch **alle 4 Jahre ca. 2.9 ha** Holzerei und Pflegeeingriffe. Innerhalb von 50 Jahren wird damit die gesamte Fläche einmal behandelt. Aufgrund der mangelnden Erschliessung müssen grössere Eingriffe aufwändig mithilfe eines Helikopter Einsatzes ausgeführt werden. In erster Linie stehen auf dieser Fläche vor allem Pflegeeingriffe an, um die Struktur zu verbessern und zu erhalten. In Anlehnung an das Handbuch Biodiversität wird mit einem nötigen Beitrag von 80.- pro Are gerechnet.

Teilfläche 2 Chirchwald:

Aufgrund monotoner und dichter Stangen- und Baumholzbestände herrscht im Kerngebiet der Teilfläche Chirchwald ein erhöhter Handlungsbedarf. In den Jahren 2016 bis 2035 werden auf dieser Fläche intensiviert Eingriffe ausgeführt.

In den darauffolgenden Jahren bis 2066 werden auf der restlichen Fläche verschiedene weitere Holzerei- und Pflegeeingriffe durchgeführt. Der Handlungsbedarf dieser restlichen Flächen ist aufgrund vergangener Streuschäden geringer.

Um die Zielerreichung zu erfüllen beträgt der Umfang periodisch **alle 4 Jahre ca. 10.5 ha** Holzerei und Pflegeeingriffe. Innerhalb von 50 Jahren wird damit die gesamte Fläche zweimal behandelt. Die Holzereiarbeiten können mithilfe von Seilkran und Bodenzugarbeiten problemlos ausgeführt werden. Die Massnahmen werden mit einem nötigen Beitrag von 40.- pro Are gerechnet.

Teilfläche 3 Hugensäss:

Im südlichen Perimeter der Teilfläche Hugensäss befinden sich zahlreiche dichte und monotone Stangen – Baumholzbestände mit dringendem Handlungsbedarf. In den Jahren 2016 bis 2045 werden auf dieser Fläche intensiviert Eingriffe ausgeführt.

Um die Weiden und die Struktur der Bestände im Norden des Perimeters zu erhalten sind im Laufe der Jahre zwingend Pflegearbeiten notwendig. Der Handlungsbedarf dieser Flächen ist zurzeit jedoch gering.

Um die Zielerreichung zu erfüllen beträgt der Umfang periodisch **alle 4 Jahre ca. 13.9 ha** Holzerei und Pflegeeingriffe. Innerhalb von 50 Jahren wird damit die gesamte Fläche zweimal behandelt. Die Holzerei arbeiten können mithilfe von Seilkran und Bodenzugarbeiten ausgeführt werden. Die Massnahmen werden mit einem nötigen Beitrag von 40.- pro Are gerechnet. Aufgrund mangelnder Erschliessung ist im Norden der Teilfläche ein Helikopter Einsatz aus heutiger Sicht nötig.

(Siehe Karte im Anhang 11.6 Massnahmenkarte)

7.3 Massnahmen zugunsten der Rietflächen

Riedwiesen und Moore bilden eine wichtige Lebensgrundlage für die Auerhühner.

Die meisten Rietflächen werden bereits gepflegt und im Rahmen von GaöL- Verträgen abgerechnet. Weitere Verträge oder Abmachungen im Rahmen des Sonderwaldreservates sind daher nicht notwendig. Sollte sich die GaöL-Vertragssituation ändern, ist dieser Punkt zu überprüfen.

7.4 Lebensraumberuhigende Massnahmen

Für den Schutz der Auerhühner und zur Verminderung von Störungen werden im Sonderwaldreservat folgende Massnahmen umgesetzt:

- In der Balz – und Aufzuchtzeit, d.h. zwischen Anfangs Mai und Mitte Juli, auf Waldarbeiten verzichten.
- Die Hüttenpächter werden durch die Eigentümer über Ziel und Massnahmen des Sonderwaldreservates informiert.
- An den öffentlichen Strassen und Wanderwegen (jeweils beim Eintritt in die Perimeterfläche) werden ca. 5 Schilder aufgestellt, die das angepasste Verhalten in einem Sonderwaldreservat aufzeigen.

<p><i>Beschrieb Informationstafeln:</i></p> <p>Die Informationstafeln bestehen aus Aluminium oder Stahlblech mit einer aufgedruckten wetterfesten Hochleistungsfolie. Die Tafel wird an einem Holzgerüst befestigt und so zusätzlich vor Witterung geschützt.</p>	
<p><i>Inhalt Informationstafeln:</i></p> <p>Die Tafeln informieren über den Perimeter des Sonderwaldreservates mit einer Karte, sowie einigen interessanten Fakten über das Auerwild. Zusätzlich werden Verhaltenstipps gegeben wie z.B. Wanderwege nicht verlassen oder Picknicks nicht ausserhalb der vorhergesehenen Stellen zu veranstalten.</p>	
<p><i>Kosten:</i></p>	
<p>Bau und Montage Holzgerüst</p>	<p>= 500.-</p>
<p>Informationstafeln 1,5m x 1,5m designt</p>	<p>= 700.-</p>
<p>Total</p>	<p>ca. 1`200.- pro Informationstafel</p>

7.5 Beweidung

Die heutige Beweidung (zum Teil intensiv, insbesondere im Gebiet Loschopf) hält Lichtungen offen und fördert die Strukturvielfalt. Aufgrund der aktuellen Ausgangslage sind keine Massnahmen zu treffen.

7.6 Zeitplan

Massnahme	Jahr	2016	2020	2024	2028	3032	2036
		- 2019	- 2023	- 2027	- 2031	- 2035	- 2066
Holzschläge - Pflege / T 1		2.9 ha	2.9 ha	2.9 ha	2.9 ha	2.9 ha	21.5 ha
Holzschläge - Pflege / T 2		10.5 ha	10.5 ha	10.5 ha	10.5 ha	10.5 ha	78 ha
Holzschläge - Pflege / T 3		13.9 ha	13.9 ha	13.9 ha	13.9 ha	13.9 ha	105 ha
Beschilderung		X	Unterhalt Informationstafeln				
Erfolgskontrolle		X		X		X	X
Information Hüttenpächter		Periodisch nach Bedarf					

8 Erfolgskontrolle

Mit der Erfolgskontrolle sollen die Auswirkungen der Lebensraumaufwertungen im Bereich Waldbau und Auerwildpopulation überwacht werden. Anhand der Erfolgskontrolle kann die Wirksamkeit der Massnahmen beurteilt werden. Neue Erkenntnisse und Erfahrungen können so schnellst möglich in die praktische Umsetzung einfließen.

8.1 Waldbauliche Massnahmen

Die **behandelten** Flächen sollten folgende Kriterien erfüllen:

Kronenschlussgrad	Maximaler Kronenschlussgrad von 70%
Struktur	Mehrere tiefastige Einzelbäume vorhanden
Mischung	Wenn standörtlich möglich Tanne 10 – 20% Verjüngung vorhanden
Totholz	Der Anteil Totholz liegt bei 25m ³ /ha liegend
Bodenvegetation	Flächige Bodenvegetation mit Beerenkraut und Heidelbeere vorhanden (Deckungsgrad min. 70%)

Die Erfolgskontrolle wird 10 Jahre nach Eingriff ausgeführt.

8.2 Population Auerwild

Mit folgendem Punkt soll festgestellt werden, ob die definierten Massnahmen dazu beitragen, dass die Population wächst. Mit der Erfolgskontrolle sollen Veränderungen im Bestand festgehalten werden.

Spurentaxationen	Ganzflächig alle gefundenen Nachweise von Auerhühnern (Sichtbeobachtungen, Spuren, Kot, Federn etc.) kartieren.
------------------	---

Die erste Kartierung erfolgt 2016, danach alle 10 Jahre. In Zusammenarbeit mit dem Wildhüter und der Vogelwarte Sempach.

9 Kostenschätzung Quartalsweise

9.1 Kostenherleitung 2016 – 2066 / 50 Jahre

2016 - 2019			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.1 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'080.-	12'380.-	16'230.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			12'380.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			23'310.-
Kosten Jährlich Total Reservat			35'690.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Einrichtung Reservat 2016			7'000.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2016 - 2019			151'760.-

2020 - 2023			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'080.-	12'380.-	16'230.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			12'380.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			23'310.-
Kosten Jährlich Total Reservat			35'690.-
Total Kosten 2020 - 2023			142'760.-

2024 - 2027			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'080.-	12'380.-	16'230.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			12'380.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			23'310.-
Kosten Jährlich Total Reservat			35'690.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2024 - 2027			144'760.-

2028 - 2031			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'080.-	12'380.-	16'230.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			12'380.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			23'310.-
Kosten Jährlich Total Reservat			35'690.-
Total Kosten 2028 - 2031			142'760.-

2032 - 2035			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'080.-	12'380.-	16'230.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			12'380.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			23'310.-
Kosten Jährlich Total Reservat			35'690.-
Total Kosten 2032 - 2035			142'760.-

2036 - 2039			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall ¹			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2036 - 2039			152'280.-

¹ Nach 20 Jahren tritt durch den reduzierten Deckungsgrad ein Ertragsausfall 10.- pro ha ein.

2040 - 2043			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Total Kosten 2040 - 2043			150'280.-

2044 - 2047			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2044 - 2047			152'280.-

2048 - 2051			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Total Kosten 2048 - 2051			150'280.-

2052 - 2055			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Total Kosten 2052 - 2055			150'280.-

2056 - 2059			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2056 - 2059			152'280.-

2060 - 2063			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Total Kosten 2060 - 2063			150'280.-

2064 - 2065			
1. Grundpauschale			
1.1 Jährlicher Grundbetrag	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
20.- pro ha	36.12 ha 720.-	65.32 ha 1'300.-	87.37 ha 1'750.-
1.2 Teilweiser Ertragsausfall			
10.- pro ha	36.12 ha 360.-	65.32 ha 650.-	87.37 ha 870.-
2. Massnahmen zur Erreichung der ökologischen Ziele			
2.1 Ausführung Holzschläge / Pflege	Teilfläche 1	Teilfläche 2	Teilfläche 3
40.- pro Are		262 Are 10'480.-	347 Are 13'880.-
80.- pro Are	72 Are 5'760.-		
3. Planung, Organisation, Kontrolle			
3.2 PR und Unterhalt Pauschale 1'800.-	600.-	600.-	600.-
Total pro Teilfläche Jährlich	7'440.-	13'030.-	17'100.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Mels			13'030.-
Kosten Jährlich Ortsgemeinde Sargans			24'540.-
Kosten Jährlich Total Reservat			37'570.-
Bemerkung: zusätzliche Zahlung Kartierung / Erfolgskontrolle			2'000.-
Total Kosten 2064 - 2065			77'140.-

Total Kosten / Beiträge Ortsgemeinde Mels	638'500.-
Total Kosten / Beiträge Ortsgemeinde Sargans	1'202'400.-
Total Kosten Sonderwaldreservat über 50 Jahre	1'857'900.-

Die Sonderwaldreservats Kosten belaufen sich auf einen Betrag von rund **1'857'900 Fr. über die gesamte Laufzeit** (gestützt auf die heutigen Ansätze).

Die zu treffenden Massnahmen und die damit verbundenen Aufwendungen und Pauschalen werden periodisch alle vier Jahre gemeinsam festgelegt.

9.2 Beschrieb Kostenpunkte

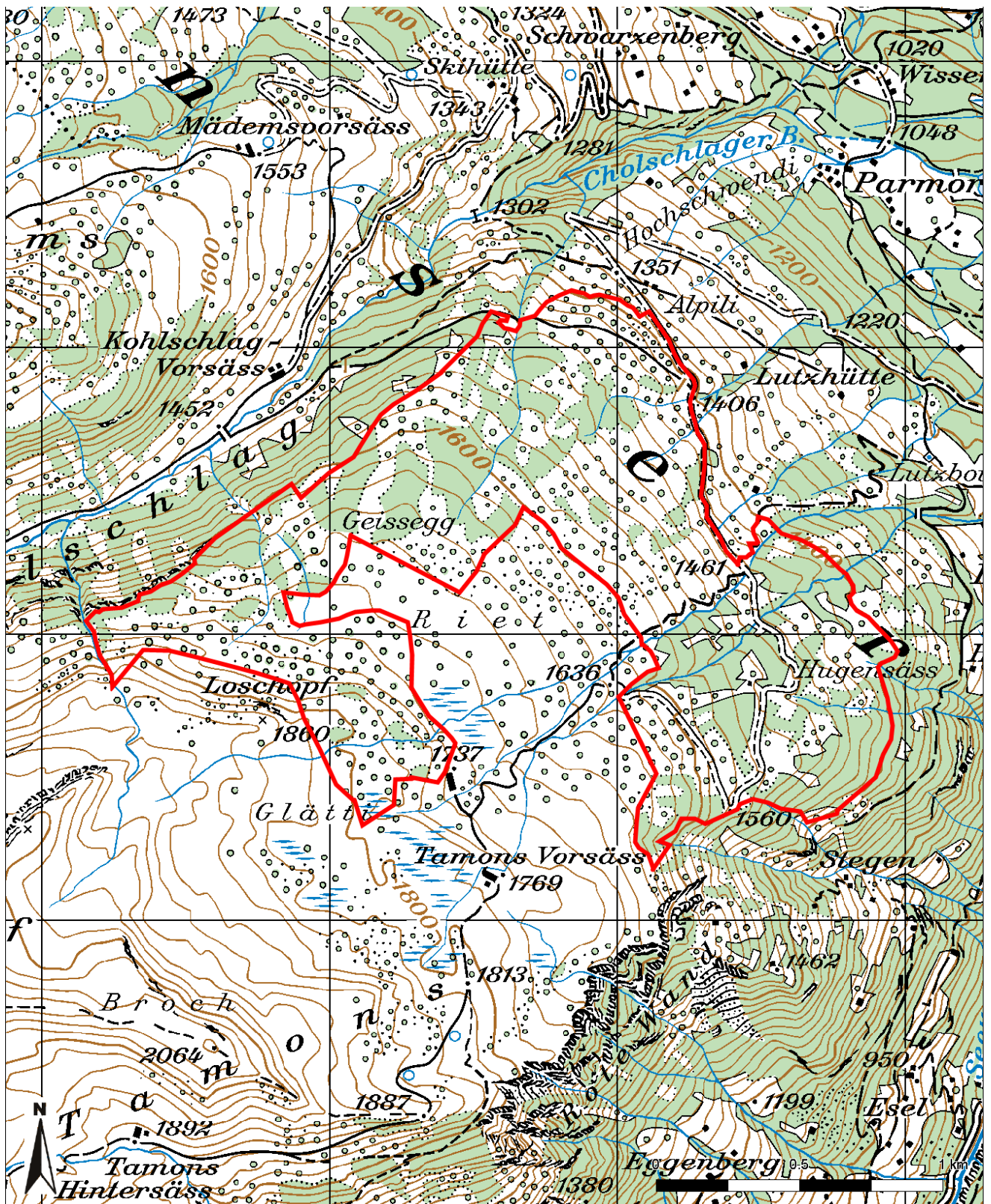
Teilweiser Ertragsausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierter Deckungsgrad (DG < 0.7)
Einrichtung Reservat	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierungstafeln (Eintritt Perimeterfläche) • Orientierung Hüttenpächter
PR und Unterhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsanlässe / Führungen • Erneuerungen / Information • Erfolgskontrolle

10 **Schlusswort**

Das Sonderwaldreservat bietet eine einmalige Gelegenheit diese gefährdete Vogelart zu schützen und langfristig in der Region zu erhalten. Mit den vorgesehenen Massnahmen kann der Lebensraum nachhaltig für die Auerhühner gesichert werden. Das Reservat ist eine grosse Chance für Mensch und Natur.

11 Anhang

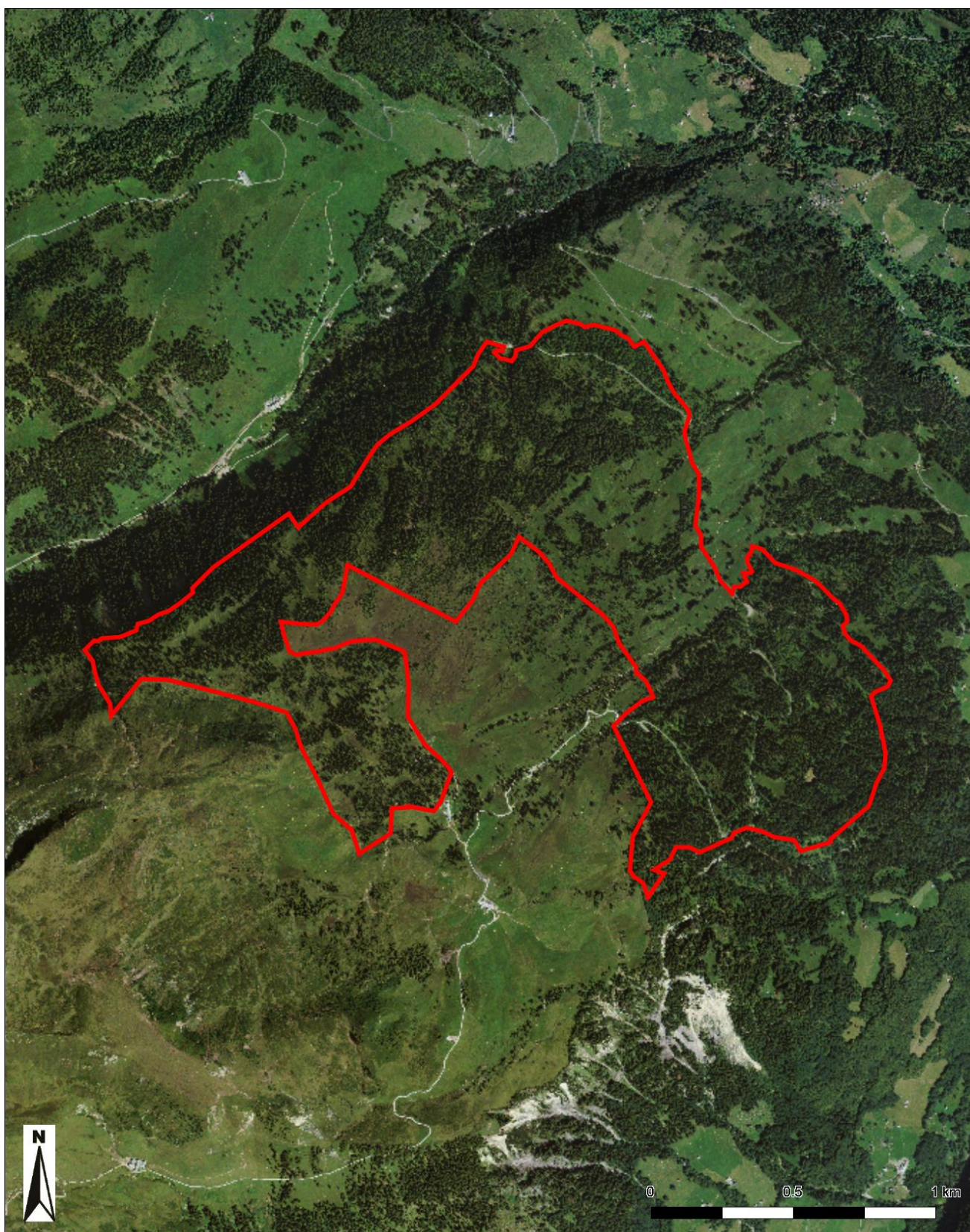
11.1 Perimeter Sonderwaldreservat Tamons / Landeskarte



Flächengrösse 238 ha

Masstab: 1:20'000

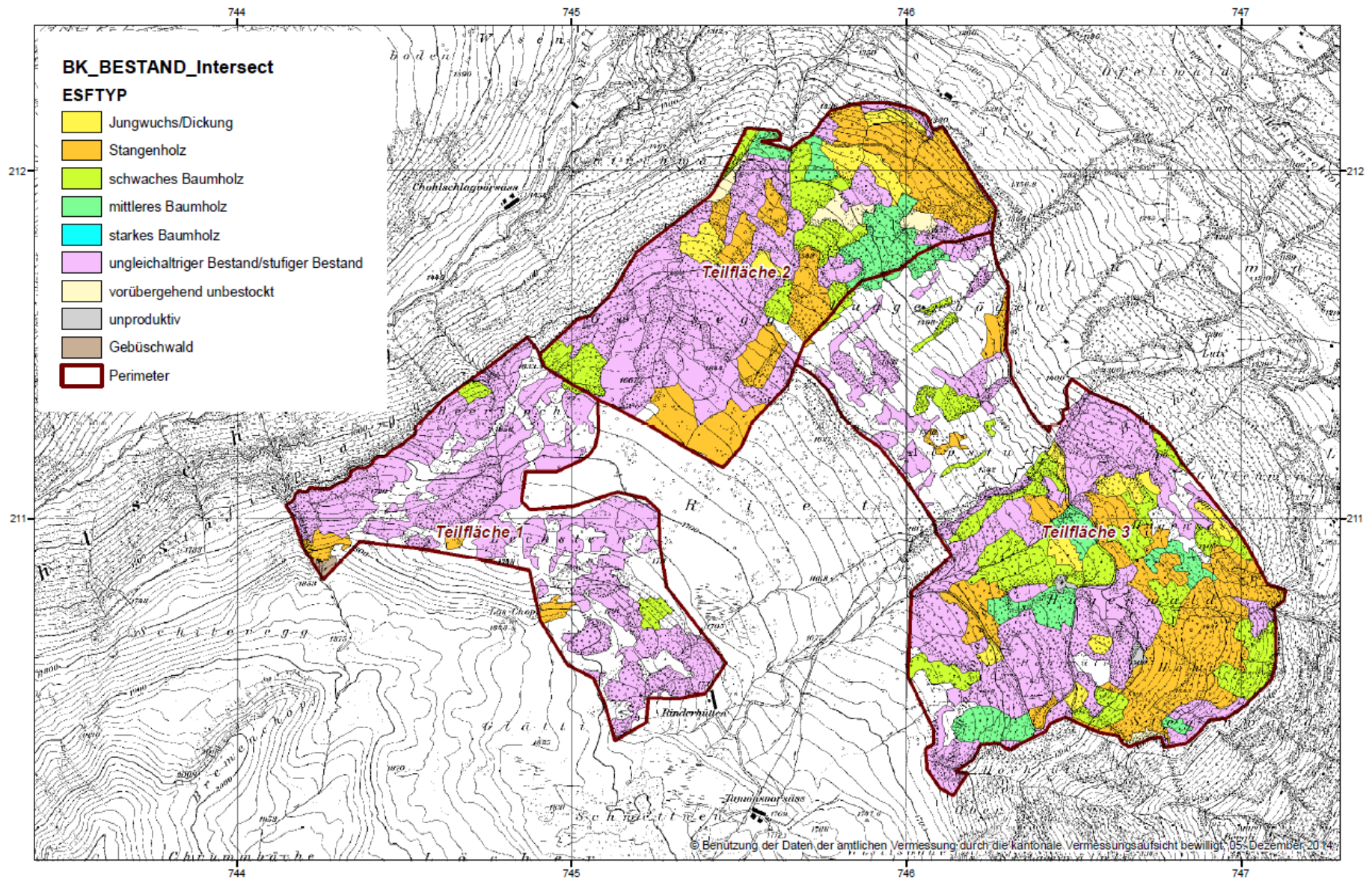
11.2 Perimeter Sonderwaldreservat Tamons / Orthofoto



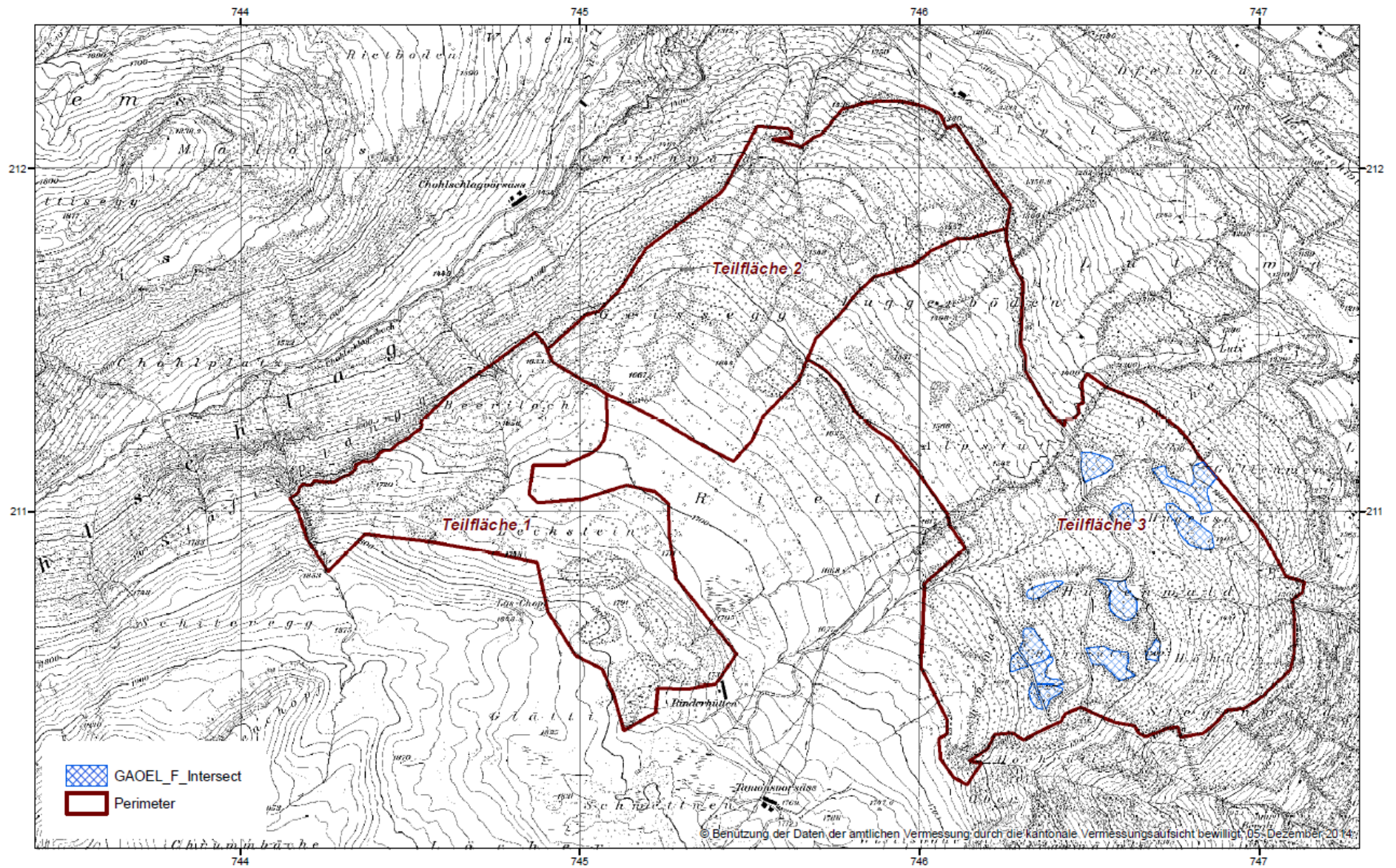
Flächengrösse 238 ha

Massstab: 1:20`000

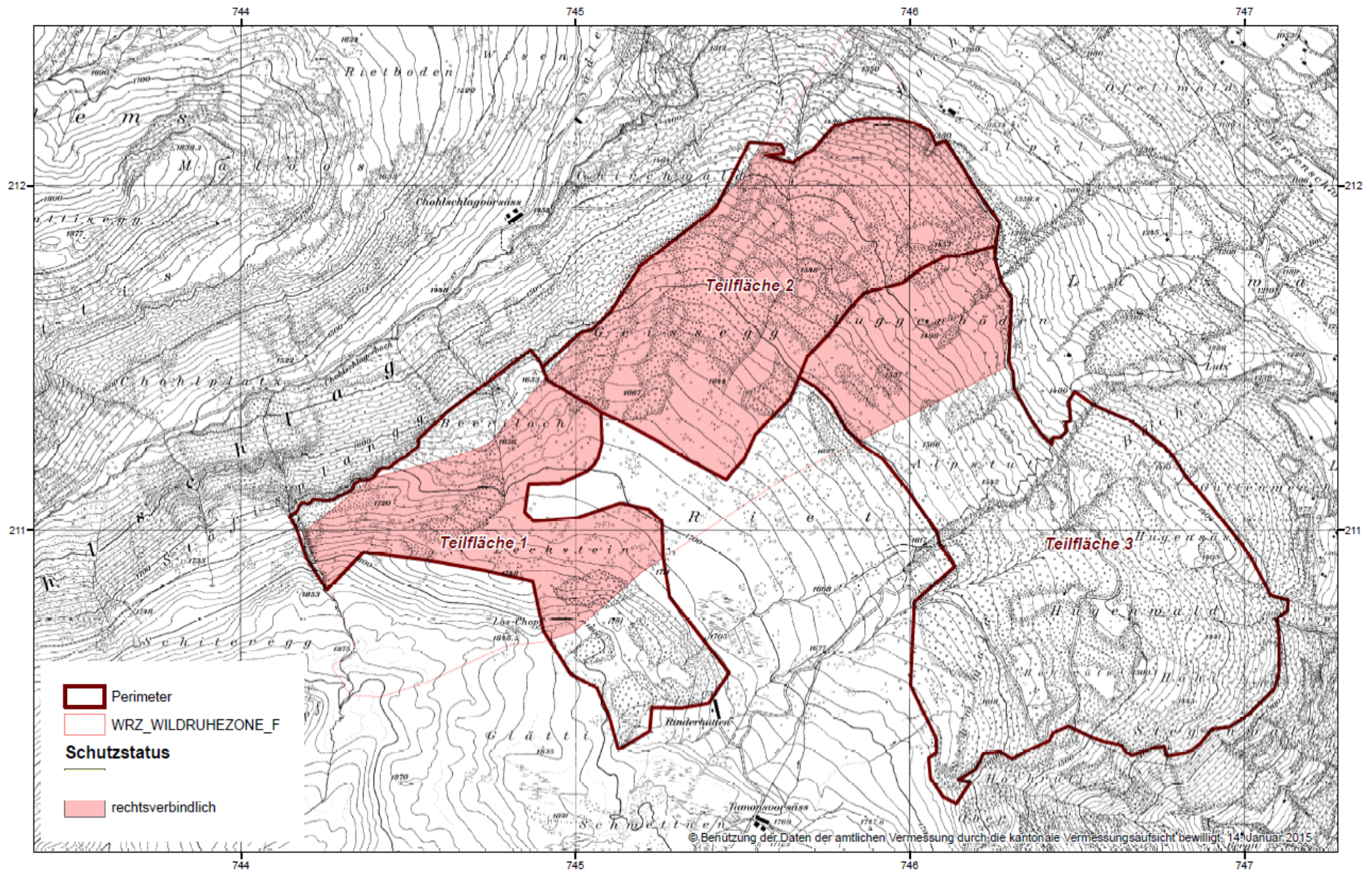
11.4 Bestandeskarte



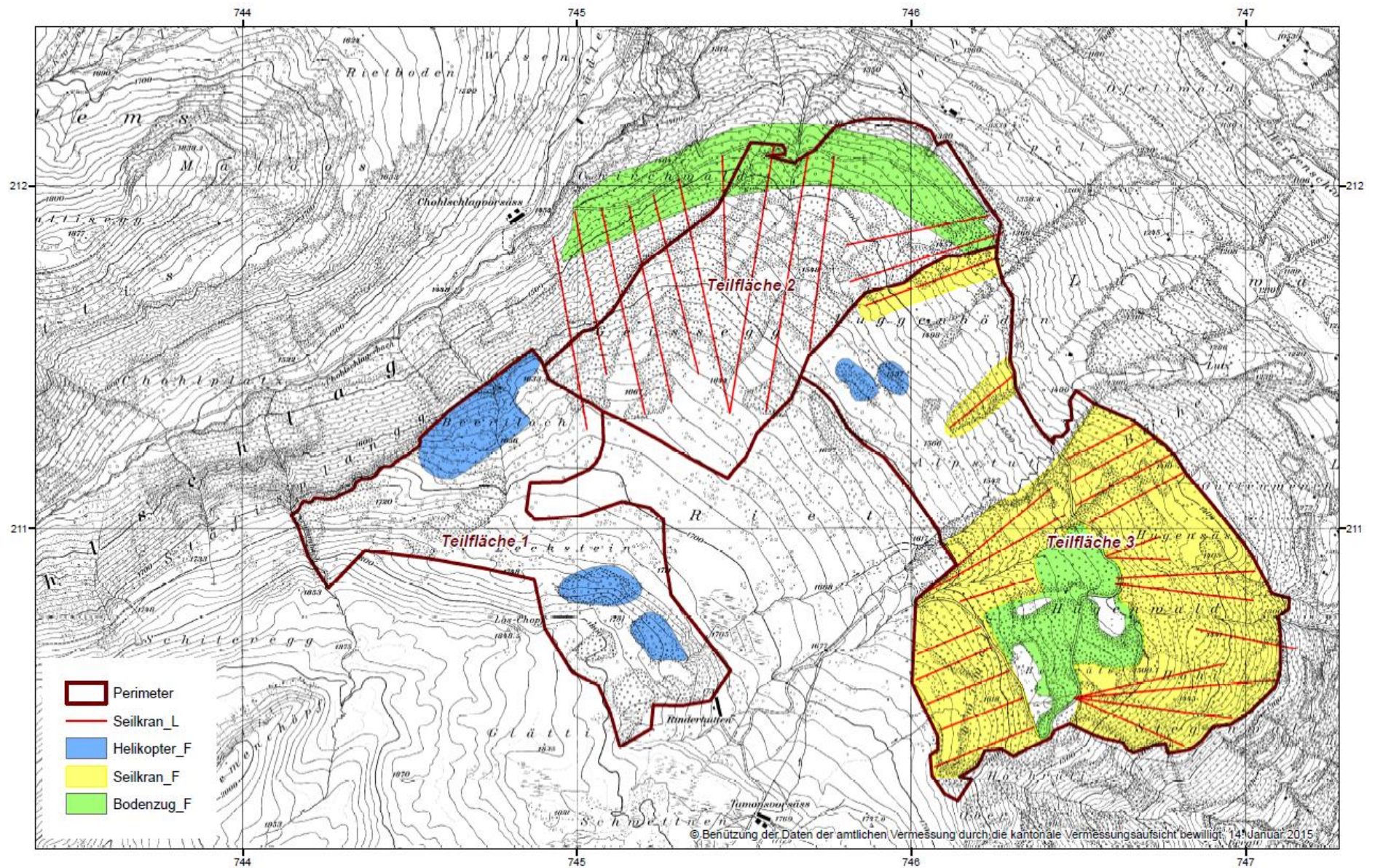
11.5 GÄOL - Vertragsflächen



11.6 Wildruhezone Luggenböden/ Geissegg



11.7 Massnahmenkarte



11.8 Auswertung Sonderwaldreservat Tamons

	Teilfläche 1 [ha]	Teilfläche 2 [ha]	Teilfläche 3 [ha]	Total [ha]
Wald- Nichtwald				
Wald	36.12	65.32	87.37	188.81
Nichtwald	19.39	00.82	29.26	49.47
Total	55.51	66.14	116.63	238.28
Bestandeskarte				
Jungwuchs / Dickung	00.00	03.98	03.65	07.63
Stangenholz	01.41	17.71	19.68	38.80
schwaches Baumholz	01.21	06.87	16.22	24.30
mittleres Baumholz	00.00	04.81	07.28	12.09
starkes Baumholz	00.00	00.00	00.00	00.00
ungleichaltrig/stufig	33.24	29.95	39.85	103.04
vorübergehend unbestockt	00.00	02.00	00.28	02.28
unproduktiv	00.00	00.00	00.41	00.41
Gebüschwald	00.26	00.00	00.00	00.26
Schutzwaldkarte				
übriger Wald	31.42	65.28	48.29	145.00
Wald mit Schutzfunktion	04.70	00.04	39.08	43.81
Gaöl-Vertragsflächen				
Riedwiese/Flachmoor/Hochmoor	00.00	00.00	06.38	06.38
Wildruhezonen				
rechtsverbindliche Wildruhezonen	34.68	65.10	20.92	120.70