

# GWG Wintertagung vom 08.02.2019

## Priorisierung im Schutzwald

### **Praxisbeispiel Kanton Wallis**

# Priorisierung im Schutzwald – Kanton Wallis

1. **Geschichtlicher Hintergrund**
2. **Schutzwaldausscheidung**
3. **Waldbauliche Schnellanalyse**
4. **Umsetzung**

# Geschichtlicher Hintergrund

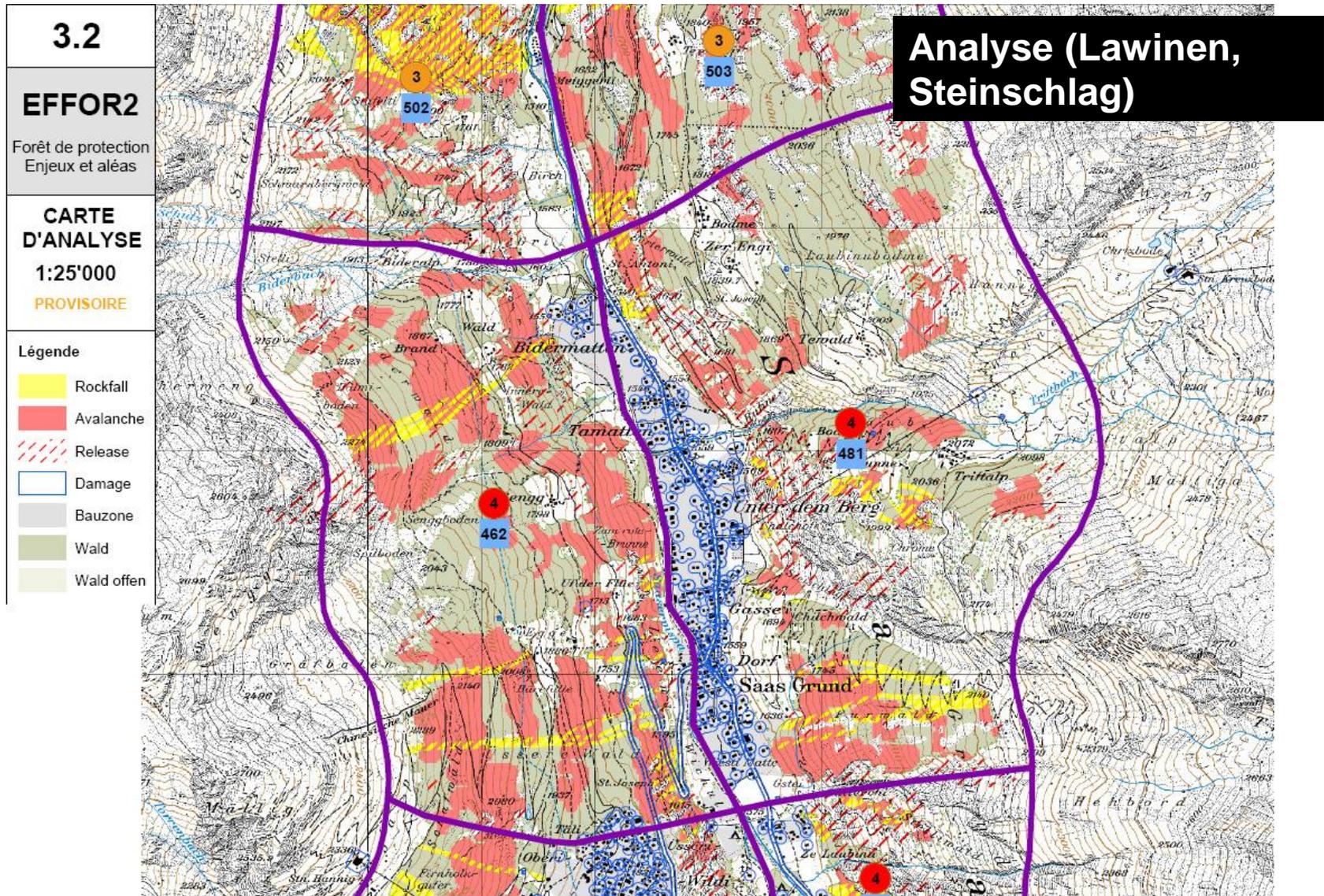
- ab 1993 : Stufe Betrieb Waldbauprojekte A/B/C
- 1998 : Pilotprojekt effor 2 (Mattertal, Nendaz, Isérables)
- 2003 : BUWAL, Gurten (Homogenität Schutzwälder Kte)
- 2004 : SilvaProtect (Basis Wald gemäss LK 1:25'000)
- 2005 : kantonale Arbeitsgruppe effor2 (→ «**3-Säulen-Prinzip**»)
- 2006 : **Schutzwaldausscheidung** (Prioritäre Schutzwälder VS)
- 2006-07 : **Waldbauliche Schnellanalyse** prioritärer Schutzwälder
- 2008 : Bewirtschaftungseinheiten (Eingriffssperimeter 2008-2011)
- ab 2008 : Umsetzung NFA I Produkt Schutzwald
- 2009-11 : Perimeterergänzungen relevante Gerinne  
Perimeterergänzungen Sturmflächen und Aufforstungen  
Ergänzungen Harmonisierung Kriterien Schutzwaldausscheidung
- 2012-15 : Anpassungen Priorisierung für NFA III
- 2018-19 : Anpassungen Priorisierung für NFA IV
- ab 2020 : Anpassungen Priorisierung für NFA V

# Schutzwaldausscheidung – «3-Säulen-Prinzip»

Schadenpotential	Punk- tierung	Gefahrenpotential	Punk- tierung	Leistungsfähigkeit	Punk- tierung	Handlungsbedarf / Massnahmen
<b><u>gross</u></b> Bauzonen SBB / BLS Nationalstrassen Schweiz. Hauptstrassen Anlagen zur Stromproduktion	<b>4</b>	<b><u>Lawinen</u></b> Entstehungsgebiet Transit- und Auslaufgebiet	<b>3</b> 1	• Tendenz gegen "nicht erfüllt"	<b>4</b>	<b>Gross = 0 - 5 Jahre (&gt; 35 Punkte)</b>
				• nicht erfüllt	<b>3</b>	<b>Mittel = 5 - 15 Jahre (27 - 35 Punkte)</b>
				• minimal	<b>2</b>	<b>Klein = 15 - 30 Jahre (16 - 26 Punkte)</b>
<b><u>mittel</u></b> Kantonsstrassen Schmalspurbahnen Hochspannungsleitungen Standseilbahnen Maiensässen, Weiler	<b>3</b>	<b><u>Steinschlag</u></b> Entstehungsgebiet Transitgebiet Auslaufgebiet	<b>3</b> 2 3	• Tendenz gegen "ideal"	<b>1</b>	<b>Keine Intervention=&gt; 30 Jahre (0 - 15 Punkte)</b>
		<b><u>Wildbach und Murgang</u></b> Entstehungsgebiet (> 70% bewaldet)	<b>2.5</b>	• ideal	<b>0</b>	
<b><u>gering</u></b> Gemeindestrassen Touristische Anlagen kantonale Wege	<b>2</b>	Entstehungsgebiet (< 70 % bewaldet) Transitgebiet Auslaufgebiet	<b>1</b> 1 1	• schlechter Zustand*	<b>0</b>	
<b><u>sehr gering</u></b> Landwirtschaftgebiete (inkl. Infrastrukturen) Rebgebiete (inkl. Infra- strukturen)	<b>1</b>	<b><u>Rutschungen</u></b> oberflächlich -2m tiefgründig	<b>2</b> 1			

\* waldbauliche Massnahmen haben keine Wirkung

# Schutzwaldausscheidung – «1. & 2. Säule» SP\*GP



# Schutzwaldausscheidung - «1. & 2. Säule» SP\*GP

3.2

EFFOR2

Forêt de protection  
Enjeux et aléas

CARTE DE  
RESULTAT

1:25'000

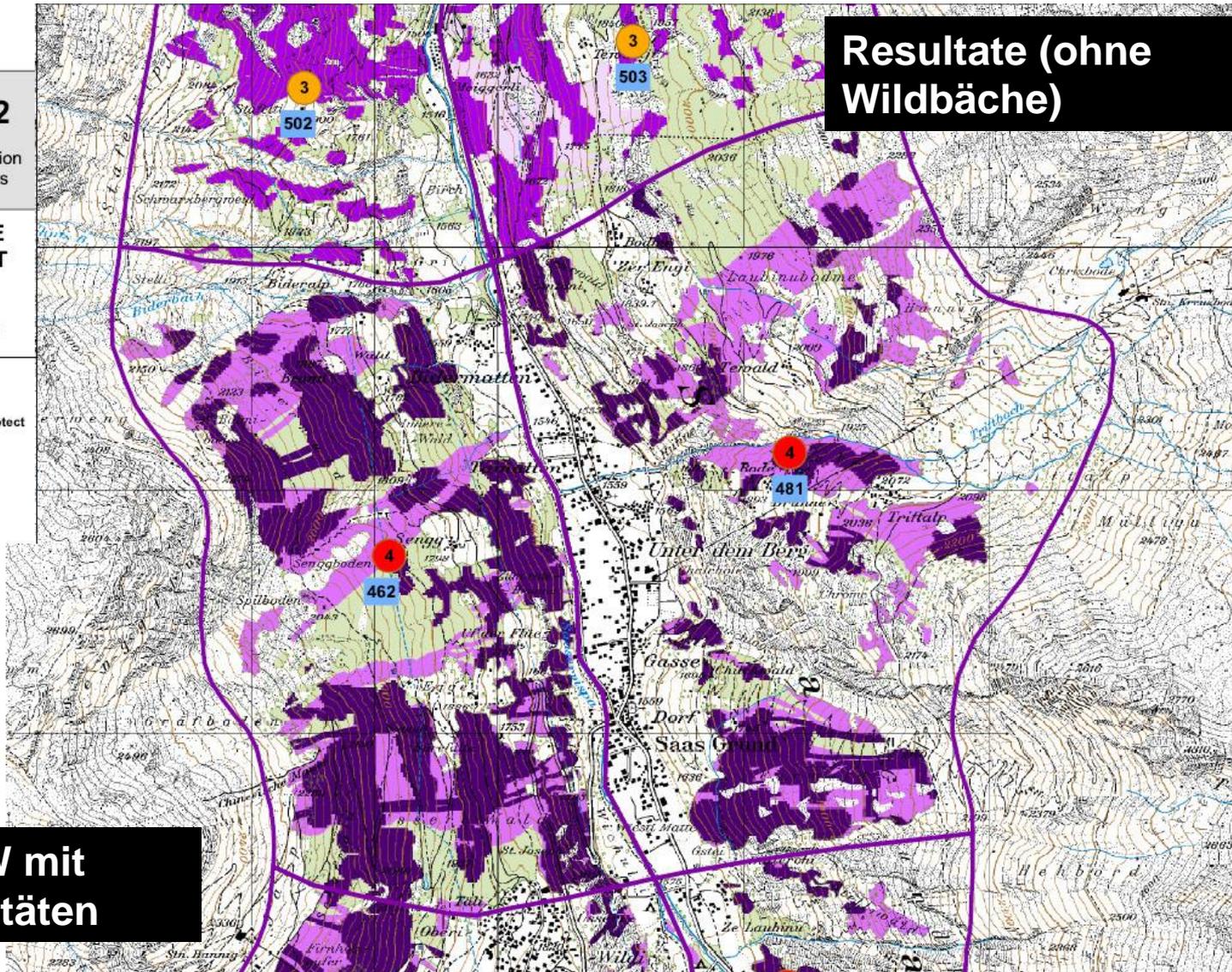
PROMOIRE

Légende

Pondération SylvaProtect

- 6 points
- 8 points
- 9 points
- 12 points

Resultate (ohne  
Wildbäche)



srPW mit  
Prioritäten

# Schutzwaldausscheidung – *Priorität nach SP\*GP*

## schadenrelevante Prozessflächen im Wald (*srPW*), BAFU

Wallis	Steinschlag/Lawine	Prioritäre H2O-Gerinne	Murgang	Hangmure / Schwemmholz	Hydr. Wirksame Flächen	alle Prozessflächen	Waldfläche aus Silva
Fläche	30'500 ha	3'900 ha	33'200 ha	5'300 ha	500 ha	73'400 ha	95'500 ha
Anteil	32 %	4 %	35 %	6 %	1 %	77 %	100 %

## prioritärer Schutzwald, welcher im VS waldbaulich untersucht wurde ( $SP*GP \geq 7.5$ )

Wallis	Steinschlag/Lawine	Wildbach Einzugsgebiete mit direkt darunter liegendem, grossem - mittlerem Schadenpotenzial	alle Prozessflächen	Waldfläche aus Silva
Fläche	34'000 ha	3'000 ha	37'000 ha	95'500 ha
Anteil	36 %	3 %	39 %	100 %

# Waldbauliche Schnellanalyse – «3. Säule»

effor2

## Schnellanalyse des Bestandes gemäss Nais

1. Standorttyp **Hochmontaner Fichtenwald** 2. Gemeinde ..... 3. Ort ..... 4. Datum .....

5. Naturgefahren und Wirkung **Steinschlag und Lawinen**

6. Kontrollkriterien

	Minimaler Zustand	Idealer Zustand	Aktueller Zustand	Entwicklung	Bemerkungen
Mischung	<input type="checkbox"/> Fichte 50-80 %	<input type="checkbox"/> Fichte 60-70 %		4 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "nicht erfüllt"	
	<input type="checkbox"/> Lärche 10-40 % (Lärche oberhalb von Martigny Richtung Oberwallis, Kontinentalklima)	<input type="checkbox"/> Lärche 20-50 % (Lärche oberhalb von Martigny, Richtung Oberwallis, Kontinentalklima)		3 <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	
	<input type="checkbox"/> Tanne 0-10 %	<input type="checkbox"/> Tanne 0-10 %		2 <input type="checkbox"/> minimal	
	<input type="checkbox"/> Mehlbeere, Vogelbeere 0-20 %	<input type="checkbox"/> Mehlbeere, Vogelbeere 10-20 %		1 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "ideal"	
				0 <input type="checkbox"/> ideal	
Gefüge unter Berücksichtigung der Naturgefahren	<input type="checkbox"/> mosaikartig 2 Schichten, entweder 1 und 3, 2 und 4, usw.	<input type="checkbox"/> mosaikartig 3 Schichten		4 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "nicht erfüllt"	
	<input type="checkbox"/> Maximale Öffnung < 30 m von Baumstamm zu Baumstamm	<input type="checkbox"/> Maximale Öffnung < 30 m von Baumstamm zu Baumstamm		3 <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	
	<input type="checkbox"/> wenig hängende Bäume	<input type="checkbox"/> wenig hängende Bäume		2 <input type="checkbox"/> minimal	
	<input type="checkbox"/> Ø: Fichte 50 cm	<input type="checkbox"/> Ø: Fichte 40 cm		1 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "ideal"	
	<input type="checkbox"/> Lärche 70 cm	<input type="checkbox"/> Lärche 60 cm		0 <input type="checkbox"/> ideal	
	<input checked="" type="checkbox"/> alle 40 m Holz am Boden, mit 45° gegen die Hangneigung und hohe Wurzelstöcke (Schneekriechen und Schneegleiten)	<input checked="" type="checkbox"/> alle 30 m Holz am Boden, mit 45° gegen die Hangneigung und hohe Wurzelstöcke (Schneekriechen und Schneegleiten)		0 <input type="checkbox"/> schlechter Zustand (waldbauliche Eingriffe ohne Wirkung)	
Verjüngung	<input type="checkbox"/> Deckung > 5 %, Verjüngung zwischen 10 cm bis 2 m hoch	<input type="checkbox"/> Deckung > 10 %, Verjüngung zwischen 10 cm bis 2 m hoch		4 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "nicht erfüllt"	
	<input type="checkbox"/> Mischung gemäss Ziel	<input type="checkbox"/> Mischung gemäss Ziel		3 <input type="checkbox"/> nicht erfüllt	
	<input type="checkbox"/> Bei Hochstauden: alle 15 m sich zersetzendes Totholz oder verjüngungsgünstige Standorte	<input type="checkbox"/> Bei Hochstauden: alle 15 m sich zersetzendes Totholz oder verjüngungsgünstige Standorte		2 <input type="checkbox"/> minimal	
				1 <input type="checkbox"/> Tendenz gegen "ideal"	
				0 <input type="checkbox"/> ideal	
			0 <input type="checkbox"/> schlechter Zustand (waldbauliche Eingriffe ohne Wirkung)		
					Wildschäden: <input type="checkbox"/> erträglich <input type="checkbox"/> kritisch <input type="checkbox"/> unerträglich

Bemerkung: für die Ermittlung der Gesamtnote **ausschliesslich die höchste Note übertragen**

Anforderungen bezüglich der Naturgefahren

# Schutzwaldausscheidung – Resultat NFA I

## schadenrelevante Prozessflächen im Wald (srPW), BAFU

Wallis	Steinschlag/Lawine	Prioritäre H2O-Gerinne	Murgang	Hangmure / Schwemmholz	Hydr. Wirksame Flächen	alle Prozessflächen	Waldfläche aus Silva
Fläche	30'500 ha	3'900 ha	33'200 ha	5'300 ha	500 ha	73'400 ha	95'500 ha
Anteil	32 %	4 %	35 %	6 %	1 %	77 %	100 %

## prioritärer Schutzwald, welcher im VS waldbaulich untersucht wurde (SP\*GP >= 7.5)

Wallis	Steinschlag/Lawine	Wildbach Einzugsgebiete mit direkt darunter liegendem, grossem - mittlerem Schadenpotenzial	alle Prozessflächen	Waldfläche aus Silva
Fläche	34'000 ha	3'000 ha	37'000 ha	95'500 ha
Anteil	36 %	3 %	39 %	100 %

## waldbaulicher Handlungsbedarf < 15-20 Jahre für prioritäre Schutzwälder

Wallis	Steinschlag/Lawine	Wildbach Einzugsgebiete mit direkt darunter liegendem, grossem - mittlerem Schadenpotenzial	alle Prozessflächen	Waldfläche aus Silva
Fläche	16'400 ha	1'600 ha	18'000 ha	95'500 ha
Anteil	17.2 %	1.8 %	19 %	100 %

**Seit 2008 sind jährlich rund 1'500 ha behandelt worden → wb Hb von 12 Jahren!!**

# Bewirtschaftungseinheiten (Perimeter 2008-2011)

**Ziel > Ausscheidung praktikabler Eingriffsflächen**

## **Ausscheidungskriterien:**

### **Grösse**

Minimal: 6.25 ha

Optimal: 25 ha

Maximal: 50 ha

### **Seitliche Perimeterabweichung zu SilvaProtect**

Maximal 100m

### **Flächenabweichung zu SilvaProtect**

Die Bewirtschaftungseinheit sollte im Vergleich zu SilvaProtect nicht mehr als um 25% grösser sein

### **Waldfläche**

Berücksichtigung der Waldfläche LK 1:25'000 (geschlossen)

### **Rückemittel**

Berücksichtigung von Seilkraneinsatz

### **Topographie**

Kreten, Tälchen, Hangneigung etc.

### **Infrastruktur**

Fußwege, Strassen, Eisenbahnlinie, Bäche, Hochspannungsleitungen etc.

### **Divisionsgrenzen**

Berücksichtigung der Divisionsgrenzen von SilvaProtect, Mandat Nr. 1 (SP\*GP)

### **Höhenmeter**

Berücksichtigung der Höhenmeterstufen gemäss LK 1:25'000

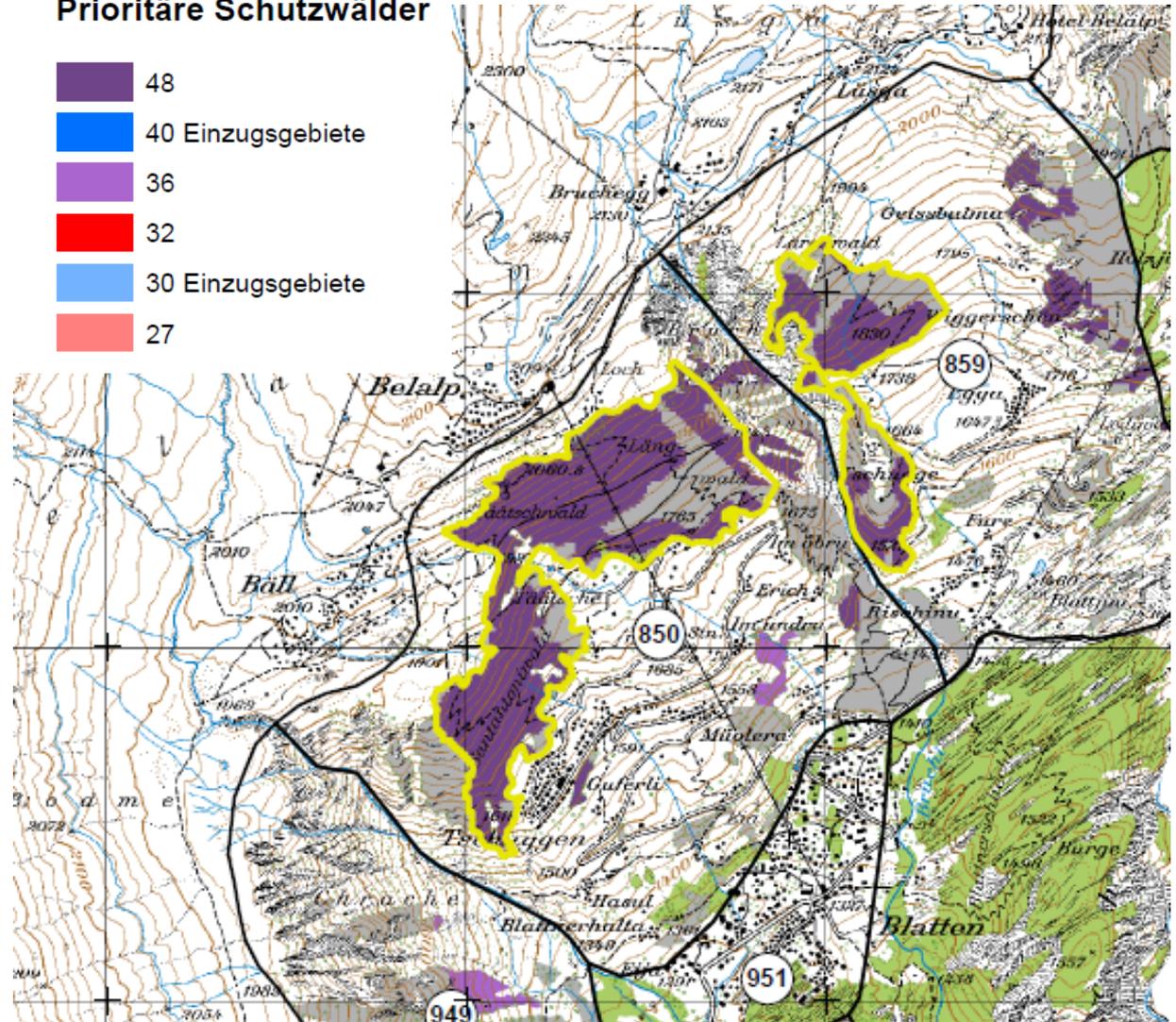
# Bewirtschaftungseinheiten (Perimeter 2008-2011)

## Legende

-  Perimeter 2008 - 2011
-  Division
-  Schutzwälder
-  Schutzwälder - Einzugsgebiete
-  Nicht-Schutzwald

## Prioritäre Schutzwälder

-  48
-  40 Einzugsgebiete
-  36
-  32
-  30 Einzugsgebiete
-  27



# Schutzwaldausscheidung – Resultat NFA I bis IV

## NFA I : schadenrelevante Prozessflächen im Wald (srPW) (SP\*GP >= 9.0)

Wallis	Steinschlag/Lawine	Prioritäre H2O-Gerinne	Murgang	Hangmure / Schwemholz	Hydr. Wirksame Flächen	alle Prozessflächen	Waldfläche aus SilvaP
Fläche	30'600 ha	3'900 ha	33'200 ha	5'300 ha	500 ha	73'400 ha	95'500 ha
Anteil	32 %	4 %	35 %	6 %	1 %	77 %	100 %

## NFA II : schadenrelevante Prozessflächen im Wald arrondiert (srPW arrondiert) (SP\*GP >= 7.5)

Wallis	Steinschlag/Lawine	Priorit., direkte Einzugsgebiete	Hangmure und andere direkte Einzugsgebiete	Andere, indirekte Einzugsgebiete	Prozessflächen, arrondiert	Waldfläche aus SilvaP
Fläche	36'900 ha	2'600 ha	20'600 ha	22'100 ha	82'200 ha	94'900 ha
Anteil	39 %	3 %	22 %	23 %	87 %	100 %

## NFA III : + 9'400 ha Schadenrelevante Gerinneprozesse (SP\*GP >= 7.5)

Ohne Schnellanalyse, mit Weiserflächen

## NFA IV : noch in der Planung, aber wenige Änderungen

## Schutzwaldausscheidung – *Resultat NFA IV?*

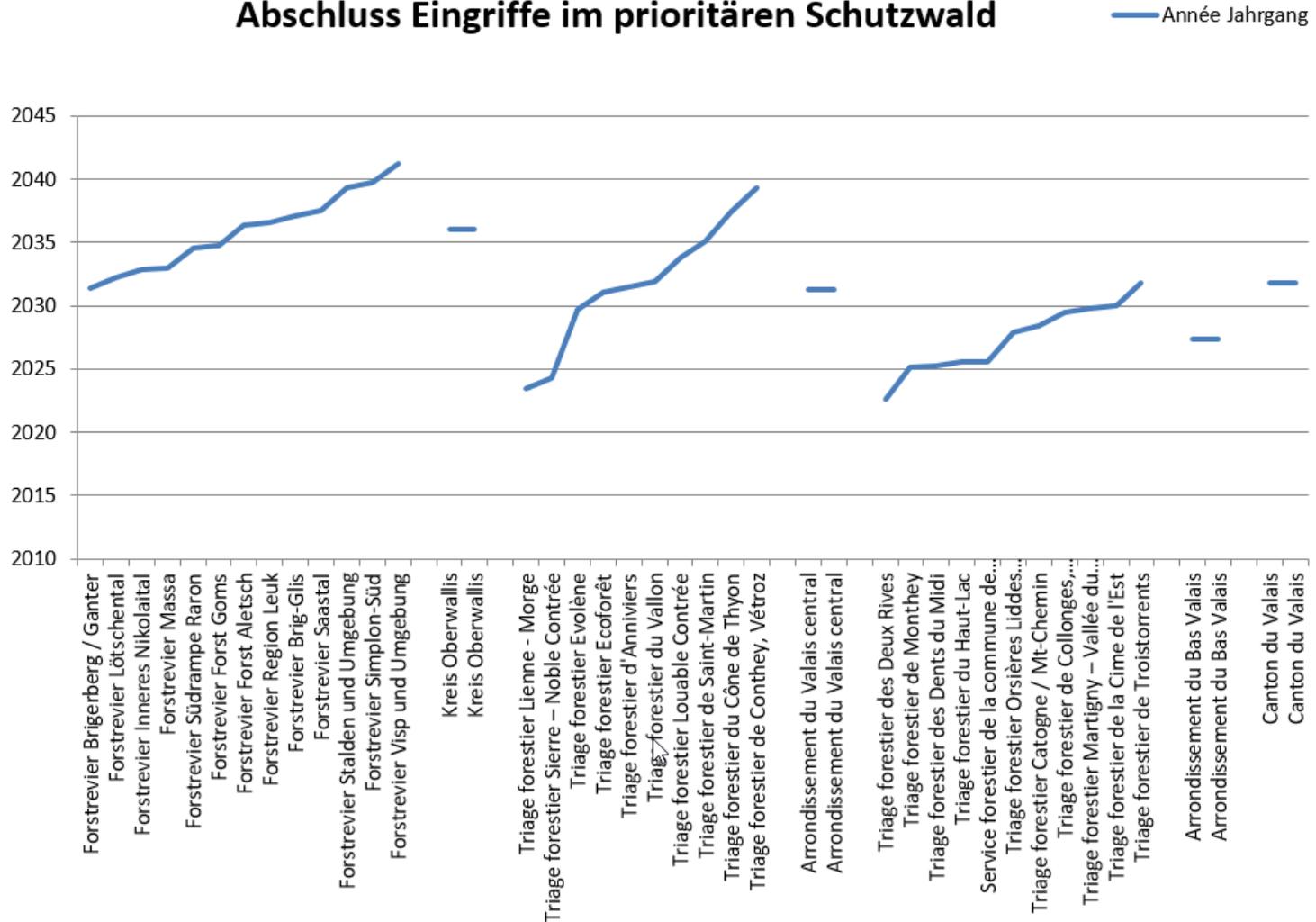
***Jährlich werden rund 1'500 ha  
behandelt seit 2008.***

***Seit 2016 1'600 ha.***

***Also eine Wiederkehrdauer im  
Prioritären Schutzwald von 23 Jahren***

# Umsetzung – Wann ist man «durch»?

## Clôture des interventions en forêt prioritaire Abschluss Eingriffe im prioritären Schutzwald



# Umsetzung – WIS (WaldInformationsSystem)



Suche (Tipp: min. 3 Zeichen eingeben):

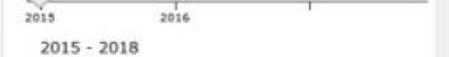
**WERKZEUGE**

**KARTEN**



Archiv Massnahmen

Archiv geplante Massnahmen



Archiv durchgef. Massnahmen



Grundlagen

Revier

Bearbeitungsgrenzen

Bewirtschaftungsperimeter 2016-2019

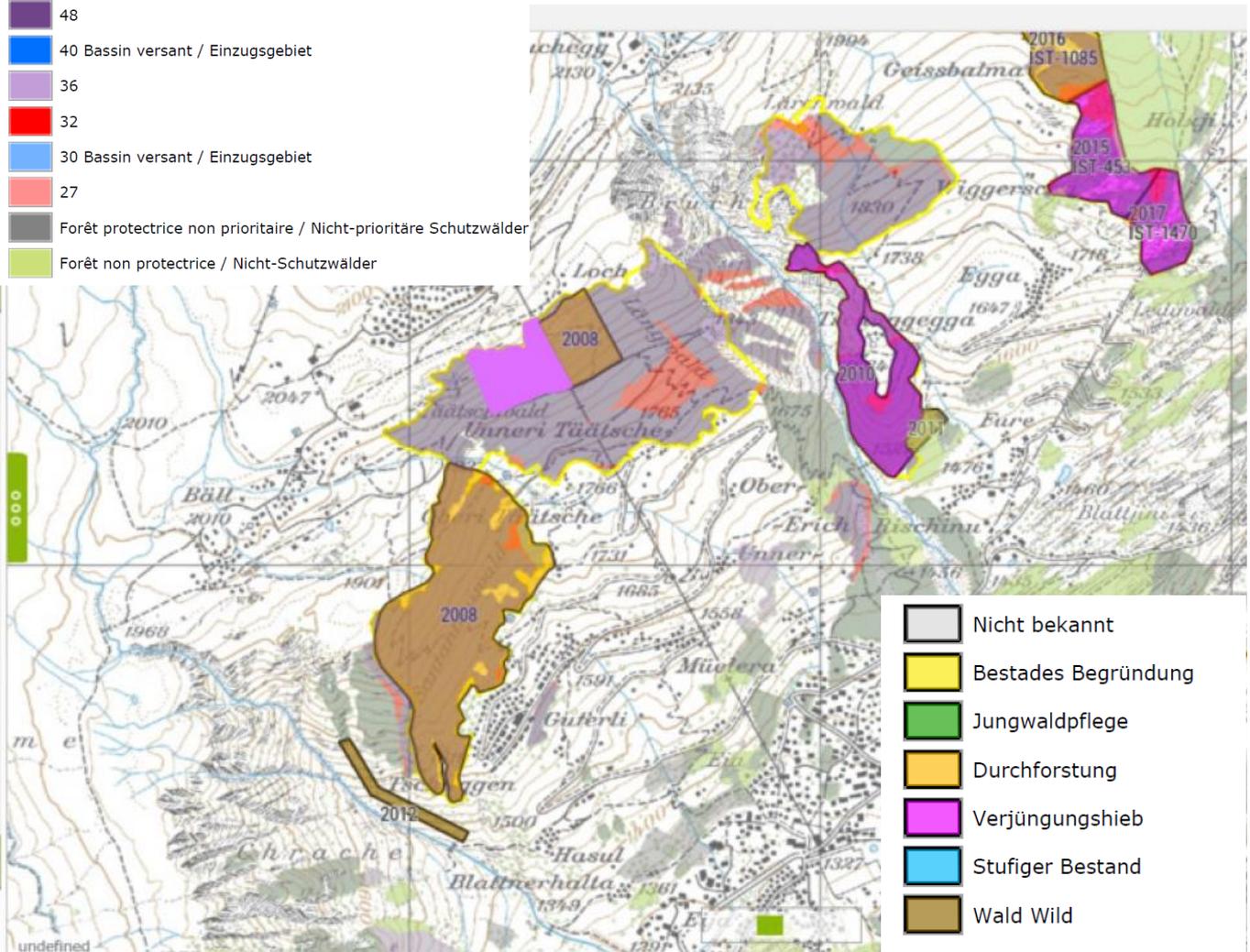
Bewirtschaftungsperimeter 2012-2015

Schutzwald

**SORTIEREN**

CH-Koordinaten

- 48
- 40 Bassin versant / Einzugsgebiet
- 36
- 32
- 30 Bassin versant / Einzugsgebiet
- 27
- Forêt protectrice non prioritaire / Nicht-prioritäre Schutzwälder
- Forêt non protectrice / Nicht-Schutzwälder



- Nicht bekannt
- Bestandes Begründung
- Jungwaldpflege
- Durchforstung
- Verjüngungshieb
- Stufiger Bestand
- Wald Wild

# Umsetzung – WIS (WaldInformationSystem)



Suche (Tipp: min. 3 Zeichen eingeben):

**WERKZEUGE**

**KARTEN**

Archiv Massnahmen

Archiv geplante Massnahmen

2015 - 2018

Archiv durchgef. Massnahmen

2005 - 2011

Grundlagen

Revier

Bearbeitungsgrenzen

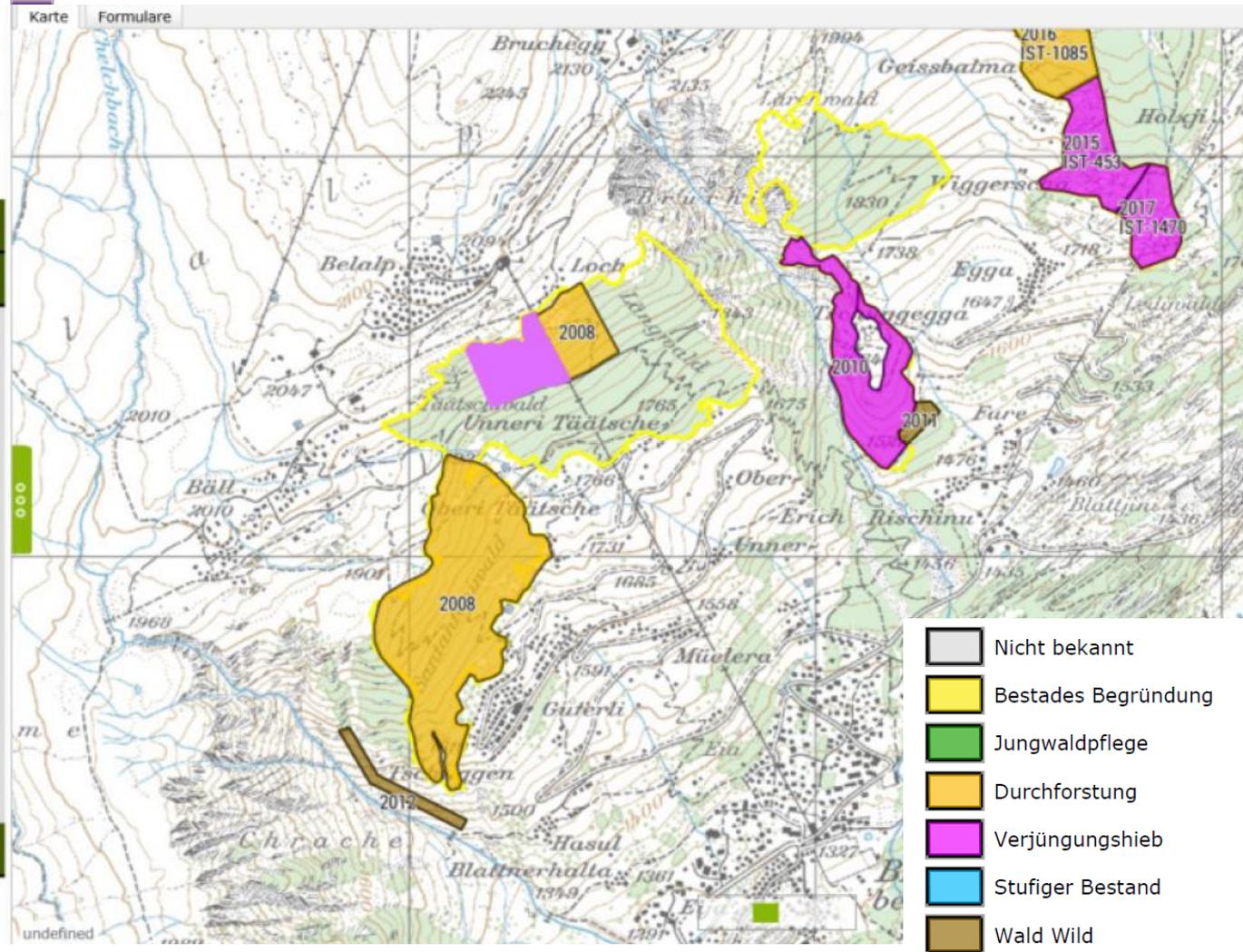
Bewirtschaftungsperimeter 2016-2019

Bewirtschaftungsperimeter 2012-2015

Schutzwald

**SORTIEREN**

CH-Koordinaten: 642306,135304



**Besten Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!  
Fragen?**

GWG Wintertagung vom 08.02.2019

Priorisierung im Schutzwald

Praxisbeispiel Kanton Wallis