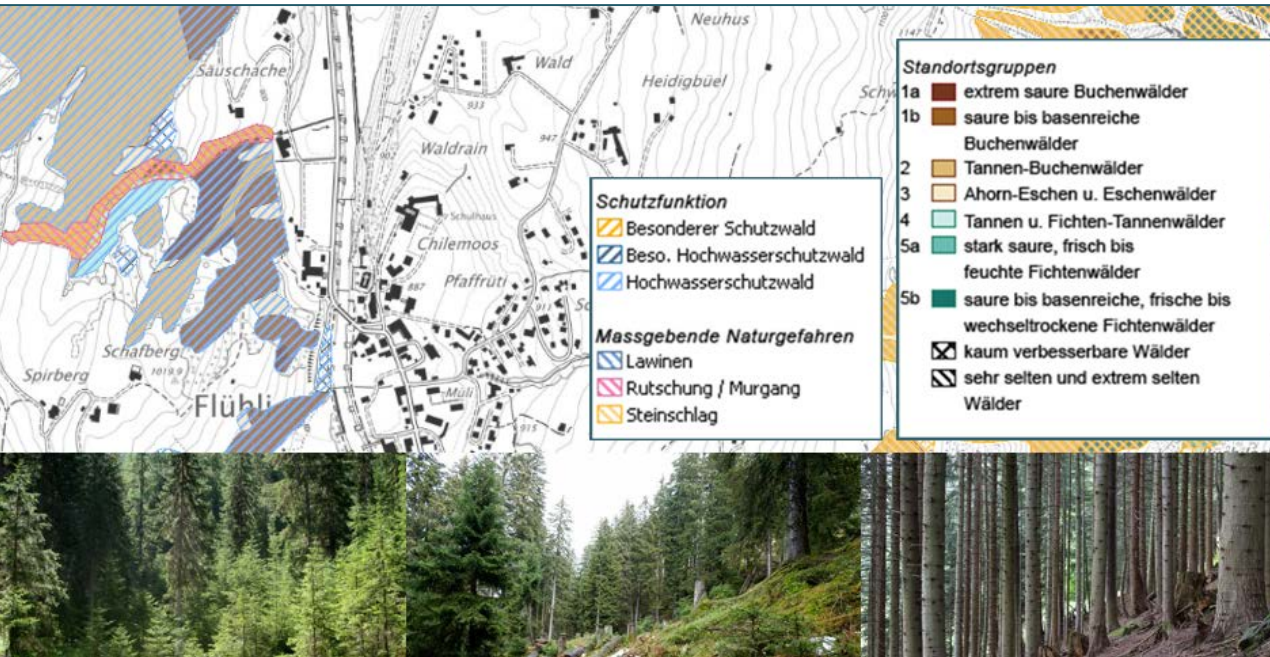




Programm

09:15	Begrüssung Ziele der Tagung Beat Fritsche, Präsident GWG
09:20	Überblick der Priorisierung im Schutzwald in den Kantonen – Auslegeordnung und mögliche Ansätze Kathrin Kühne, HAFL
09:50	Priorisierung im Schutzwald: Praxisbeispiel Kanton Wallis Philipp Gerold, Kanton VS
10:05	Priorisierung im Schutzwald: Praxisbeispiel Kanton Glarus Maurus Frei, Kanton GL
10:20	Kurze Verständnisdiskussion Einführung und Aufgabenstellung World Café Jean-Jacques Thormann / Kathrin Kühne, HAFL
10:30	Kaffeepause
10:50	World Café Diskussion möglicher Priorisierungsansätze und -ebenen zu verschiedenen Teilthemen gruppenweise an verschiedenen Standorten (GEP-Pavillon, HG E33.3 sowie HG E33.5)
12:00	Synthese World Café Verschiebung zum Restaurant
12:45	Mittagessen im Restaurant Linde Oberstrass (Haltestelle Winkelriedstrasse)
14:30	Mitgliederversammlung
16:30	Ende der Tagung



Priorisierung im Schutzwald

GWG Tagung von Fr, 8. Februar 2019

Priorisierung im Schutzwald

Inhalt

- ▶ Ausgangslage und Projektzielsetzung
- ▶ Ist-Analyse Priorisierung in den Kantonen
- ▶ Allgemeine Überlegungen zur Priorisierung im Schutzwald
 - ▶ «Wichtigkeit» und «Dringlichkeit»
 - ▶ Priorisierungsmöglichkeiten inkl. benötigter Grundlagen und verschiedene (Umsetzungs-)ebenen
- ▶ Kantonsbeispiele
- ▶ Verständnisdiskussion
- ▶ Einführung und Aufgabenstellung World Café

Ausgangslage

- ▶ Kantone sind verpflichtet, in Wäldern mit Schutzfunktion eine minimale Pflege sicherzustellen
- ▶ Die öffentlichen Mittel sind möglichst effizient und effektiv einzusetzen («zur richtigen Zeit am richtigen Ort»)
- ▶ Verantwortung für Priorisierung der zu behandelnden Flächen liegt bei Kantonen
- ▶ Bislang fehlten objektive Grundlagen tlw.; waldbaulicher Handlungsbedarf z.B. nicht / nur bedingt modellierbar
- ▶ Unterschiedliche Handhabung in der Priorisierung im Schutzwald durch die Kantone
- ▶ **Bedürfnis nach einer schweizweiten Übersicht verwendeter Ansätze und Grundlagen**

→ Projekt «Priorisierung im Schutzwald»

Priorisierung: Definition

Warum priorisieren?

- ▶ Priorisierung: weniger Ressourcen/Kapazitäten, als nötig wären, um alle Aufgaben qualitativ hochwertig zu erfüllen
- ▶ Die öffentlichen Mittel sind möglichst effizient und effektiv einzusetzen («zur richtigen Zeit am richtigen Ort»)

Wie priorisieren?

- ▶ Eisenhower-Prinzip:

Wichtigkeit + Dringlichkeit

Eisenhower Prinzip



Priorisierung: Definition und Anwendung im Schutzwald

Bedeutungsmässiger Aspekt:

Wichtigkeit des Schutzwaldes

+

Zeitlicher Aspekt:

Dringlichkeit der Schutzwaldpflege



(nach Schwitter, 2005)



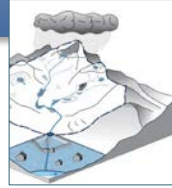
Priorisierung: Definition und Anwendung im Schutzwald

Bedeutungsmässiger Aspekt:
Wichtigkeit des Schutzwaldes

+

Zeitlicher Aspekt:
Dringlichkeit der Schutzwaldpflege

Gefahrenprozess(e)



Ausmass /
Intensität?



Schadenpotenzial

Priorisierung: Definition und Anwendung im Schutzwald

Bedeutungsmässiger Aspekt:

Wichtigkeit des Schutzwaldes

+

Zeitlicher Aspekt:

Dringlichkeit der Schutzwaldpflege

«nicht jeder Schutzwald braucht einen Eingriff»

→ **Dringlichkeit der Schutzwaldpflege**

→ Mögliche Kriterien: Waldzustand, Wirksamkeit von Eingriffen, Dynamik der Waldentwicklung...



© Raphael Schwitler

Priorisierung: Definition und Anwendung im Schutzwald



(nach Schwitter, 2005)

Ist-Analyse Priorisierung in den Kantonen

1) Ist-Analyse Priorisierung in den Kantonen

Umfrage bei den Kantonen:

- ▶ Wird eine Priorisierung im Schutzwald gemacht?
- ▶ Wenn ja: Wie und nach welchen Kriterien?
- ▶ Spielen waldbauliche Prioritäten auch eine Rolle?
- ▶ Ist die Priorisierung in der forstlichen Planung verankert?



1) Ist-Analyse Priorisierung in den Kantonen

Zusammenfassende Erkenntnisse:

- ▶ **Die Priorisierung im Schutzwald wird nach verschiedenen Aspekten vorgenommen, z.B.**
 - ▶ nach Gefahrenprozess oder Wichtigkeit des Schutzwaldes
 - ▶ nach waldbaulichen Gesichtspunkten
 - ▶ nach anderen Aspekten (Waldplanung)
- ▶ **Die Priorisierung erfolgt teilweise systematisch, teilweise gutachtlich/qualitativ**
- ▶ **Die Priorisierung wird auf unterschiedlichen planerischen Ebenen vorgenommen / umgesetzt**

Allgemeine Überlegungen zur Priorisierung im Schutzwald



Allgemeine Überlegungen zu

- ▶ **Priorisierungsmöglichkeiten**
 - ▶ nach «Wichtigkeit des Schutzwaldes»
 - ▶ nach «Dringlichkeit der Schutzwaldpflege»
- ▶ und dazu notwendige **Grundlagen**
- ▶ sowie verschiedene (Umsetzungs-)ebenen



Allgemeine Überlegungen zu

- ▶ **Priorisierungsmöglichkeiten**
 - ▶ nach «**Wichtigkeit des Schutzwaldes**»
 - ▶ nach «**Dringlichkeit der Schutzwaldpflege**»
- ▶ und dazu notwendige **Grundlagen**
- ▶ sowie verschiedene (Umsetzungs-)ebenen

Wichtigkeit



Bestimmung der Wichtigkeit in Abhängigkeit der Naturgefahr
→ **Priorisierung nach Gefahrenprozessen**
Bsp.: «Steinschlagschutzwälder wichtiger als solche gegen Schneegleiten»

Bestimmung der Wichtigkeit in Abhängigkeit des Schadenpotenzials
→ **Priorisierung nach Schadenpotenzial**
Bsp.: «Wälder mit direktem Schadenpotenzial sind wichtiger als solche mit indirektem»

Bestimmung der Wichtigkeit in Abhängigkeit von Gefahrenprozess und Schadenpotenzial
→ **Priorisierung mittels risikoorientiertem Index**
Bsp.: Bildung von Klassen/Typen aus der Kombination von wichtigeren/weniger wichtigen Gefahrenprozessen und Schadenpotenzialkategorien

Bestimmung der Wichtigkeit in Abhängigkeit des potenziellen Beitrags des Waldes zur Gefahrenreduktion
→ **Kombination von risikoorientierter Priorisierung + potenzieller Schutzwirksamkeit des Waldes**
Ansatz zur Integration der potenziellen Schutzwirksamkeit des Waldes (standörtliche Leistungsfähigkeit?)

nach Wichtigkeit priorisierte Schutzwälder

weniger wichtig

mittlere Wichtigkeit

wichtig

Allgemeine Überlegungen zu

- ▶ **Priorisierungsmöglichkeiten**
 - ▶ nach «Wichtigkeit des Schutzwaldes»
 - ▶ **nach «Dringlichkeit der Schutzwaldpflege»**
- ▶ und dazu notwendige **Grundlagen**
- ▶ sowie verschiedene (Umsetzungs-)ebenen



Dringlichkeit der Schutzwaldpflege

Ziel Schutzwaldpflege

- ▶ Waldzustände mit einer hohen Schutzwirkung mit minimalem Aufwand dauernd erhalten

Priorisierung nach versch. waldbaulichen Aspekten

- ▶ Handlungsbedarf
- ▶ zu erwartende Waldentwicklung
- ▶ Dynamik der Waldentwicklung
- ▶ Wirksamkeit von Eingriffen («Effektivität»)



Zeitlicher Aspekt

Dringlichkeit der Schutzwaldpflege

Bestimmung Dringlichkeit der SW-Pflege in Abhängigkeit des natürlichen Potenzials Und der waldbaulichen Beeinflussbarkeit
→ **Priorisierung nach Dynamik der Waldentwicklung**

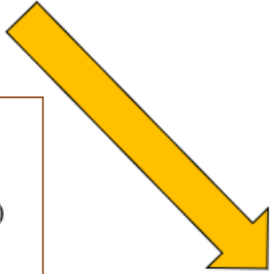
Langsame Dynamik Rasche Dynamik

Naturnaher Zustand
(keine waldbauliche Beeinflussbarkeit)
→ kl. Dringlichkeit
→ kl. Wirksamkeit

Naturfremde Bestockung
→ Dringlichkeit gegeben

Beurteilung Dringlichkeit komplexer → abhängig vom Waldzustand

Flächen ohne Pflegebedarf
(z.B. Altholzinseln, Naturwaldreservate,...)
→ kl. Dringlichkeit



Bestimmung Dringlichkeit der SW-Pflege in Abhängigkeit des Handlungsbedarfs
→ **Priorisierung nach Waldzustand**

Abgleich effektiver Waldzustand & zu erwartende Entwicklung mit Anforderungen Standort +Naturgefahr

Schutzwirkung Kontinuität und Störungselastizität Störungsresistenz

gegeben nicht gegeben

Kombination aus günstigen/ungünstigem Zustand zu Schutzwirkung, Kontinuität und Störungsresistenz

Günstige Waldzustände

Ungünstige Waldzustände



Bestimmung Dringlichkeit der SW-Pflege in Abhängigkeit der Eingriffswirksamkeit
→ **Priorisierung Wirksamkeit von Eingriffen**

Wirksamkeit hoch
mit einem Eingriff kann rasch ein guter Waldzustand erreicht werden

Wirksamkeit tief
der gewünschte Zielzustand kann nicht rasch erreicht werden



nach Dringlichkeit der Schutzwaldpflege priorisierte Schutzwälder

weniger dringend

Mittlere Dringlichkeit

dringend



Allgemeine Überlegungen zu

- ▶ **Priorisierungsmöglichkeiten**
 - ▶ nach «Wichtigkeit des Schutzwaldes»
 - ▶ nach «Dringlichkeit der Schutzwaldpflege»
- ▶ und dazu notwendige **Grundlagen**
- ▶ sowie verschiedene (Umsetzungs-)ebenen

Notwendige Grundlagen

Um priorisieren zu können, benötigen wir Kenntnisse zu

- ▶ Gefahrenprozessen, Schadenpotenzial, potenzieller Beitrag des Waldes zur Risikoprävention
- ▶ Zum Zustand des Waldes
- ▶ Zur Dynamik der Waldentwicklung
- ▶ Zur Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen

▶

Wollen und können wir objektiv und systematisch priorisieren?

→ Stark abhängig von den zur Verfügung stehenden Grundlagen!

- ▶ Sind diese schweizweit für alle verfügbar?
- ▶ Sind sie überhaupt verfügbar?
- ▶ Wissen wir genug?

Vertiefung im
World Café

Allgemeine Überlegungen zu

- ▶ **Priorisierungsmöglichkeiten**
 - ▶ nach «Wichtigkeit des Schutzwaldes»
 - ▶ nach «Dringlichkeit der Schutzwaldpflege»
- ▶ und dazu notwendige **Grundlagen**
- ▶ **Zeitliche und räumliche Aspekte**
- ▶ sowie verschiedene (Umsetzungs-) **Ebenen**



Zeitliche und räumliche Aspekte

Räumliche Betrachtungsebenen

- ▶ Gesamter Prozessraum der wirkenden NG vs. Schutzwaldkomplex und Einzelfläche
- ▶ Anteil und Anordnung der Einzelflächen spielen eine wichtige Rolle!

Zeitliche Aspekte

- ▶ Priorisierung «statisch» gültig für gewissen Zeitraum (keine laufende Anpassung)
- ▶ Muss flexibel sein und Handlungsspielraum ermöglichen (Umsetzung)



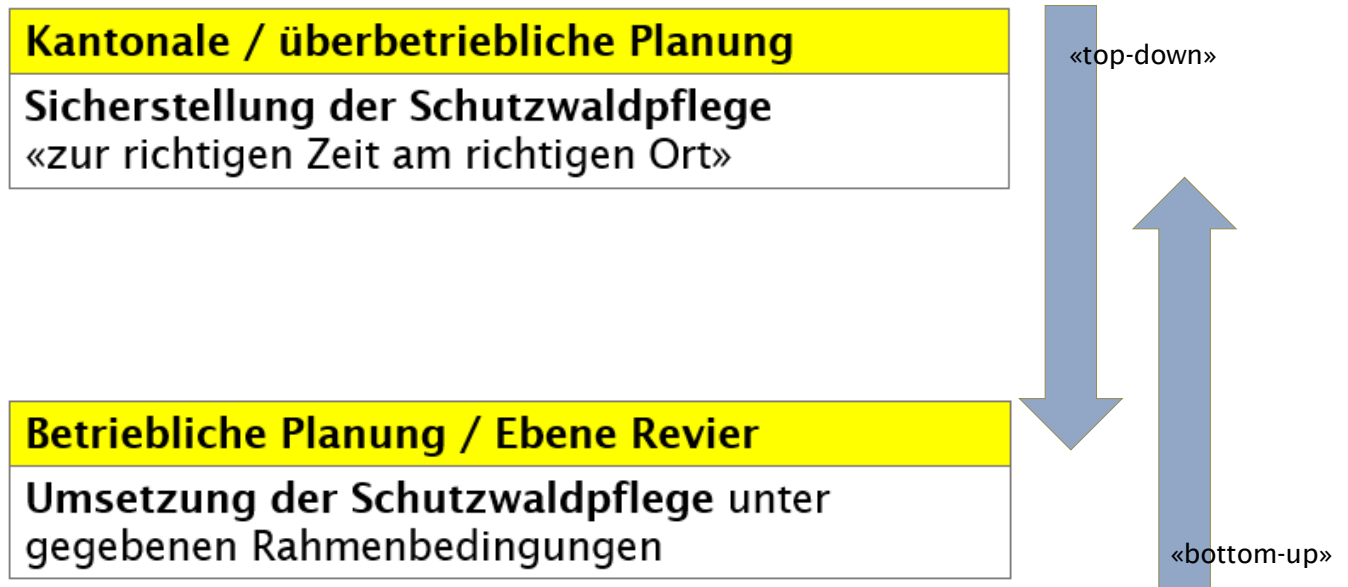
Verschiedene (Umsetzungs-)ebenen

- ▶ Priorisierung flächendeckend für Kanton
- ▶ Aber: Massnahmenplanung und -umsetzung erfolgt auf Ebene Betrieb/Revier
 - ▶ Betriebliche / umsetzungsrelevante Überlegungen miteinbeziehen (forstliche Planung)!
 - ▶ Massgebende Strukturen, Eigentümerverhältnisse
 - ▶ Erschliessungssituation
 - ▶ Holzmarkt, Arbeitsorganisation
 - ▶ Nachhaltig zu pflegende Schutzwaldfläche / Umtriebszeiten
 - ▶ ...

Fazit

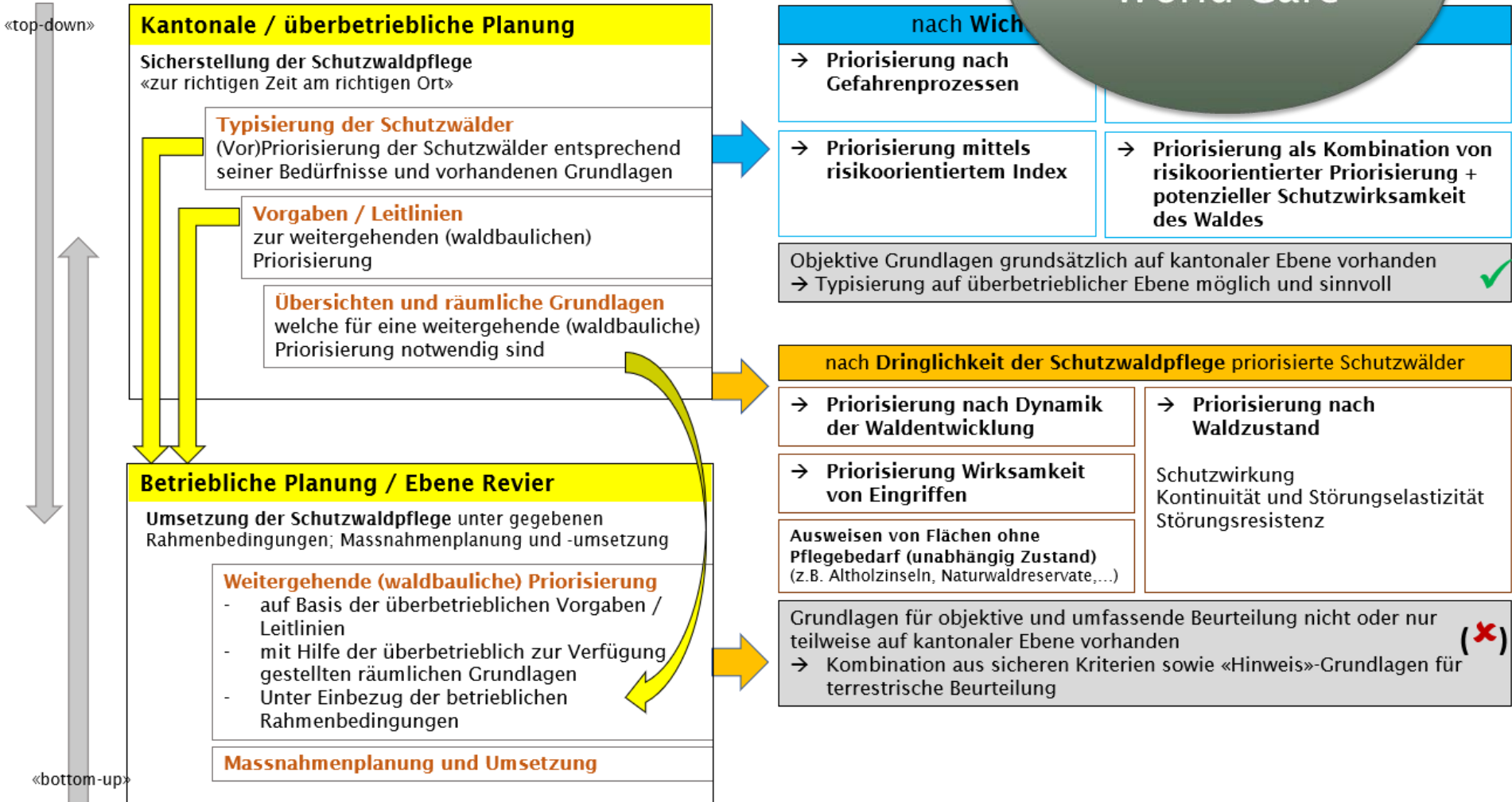
Ziel einer Priorisierung der Schutzwälder muss sein, dass...

- ▶ ...auf **kantonaler / überbetrieblicher Ebene** eine Übersicht besteht zu: Wichtigkeit und/oder Dringlichkeit



- ▶ ...auf **betrieblicher/umsetzungsrelevanter Ebene** die Massnahmenplanung und -umsetzung innerhalb der gegebenen Rahmenbedingungen möglichst flexibel erfolgen kann

Möglicher Vorschlag



... als eine Idee

➤ Die Kantone sind zuständig für die Priorisierung

➤ **Set an Möglichkeiten zur Priorisierung**

➤ nach Wichtigkeit und/oder Dringlichkeit

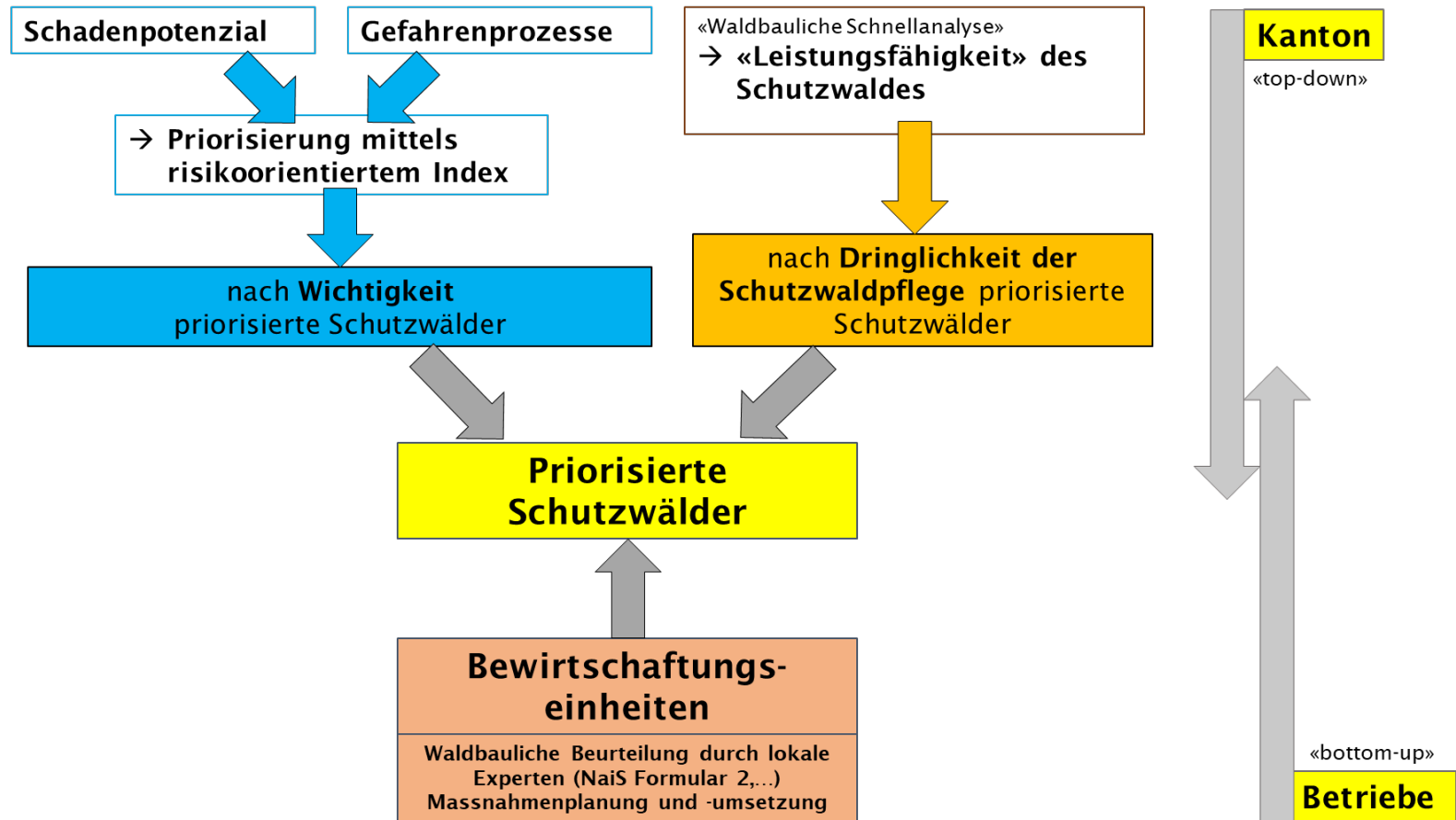
➤ Je nach Bedürfnissen

abhängig von Strukturen im Kanton,
Eigentümerverhältnissen, der Verfügbarkeit
benötigter Grundlagen, Objektivierbarkeit der
Kriterien usw. ...

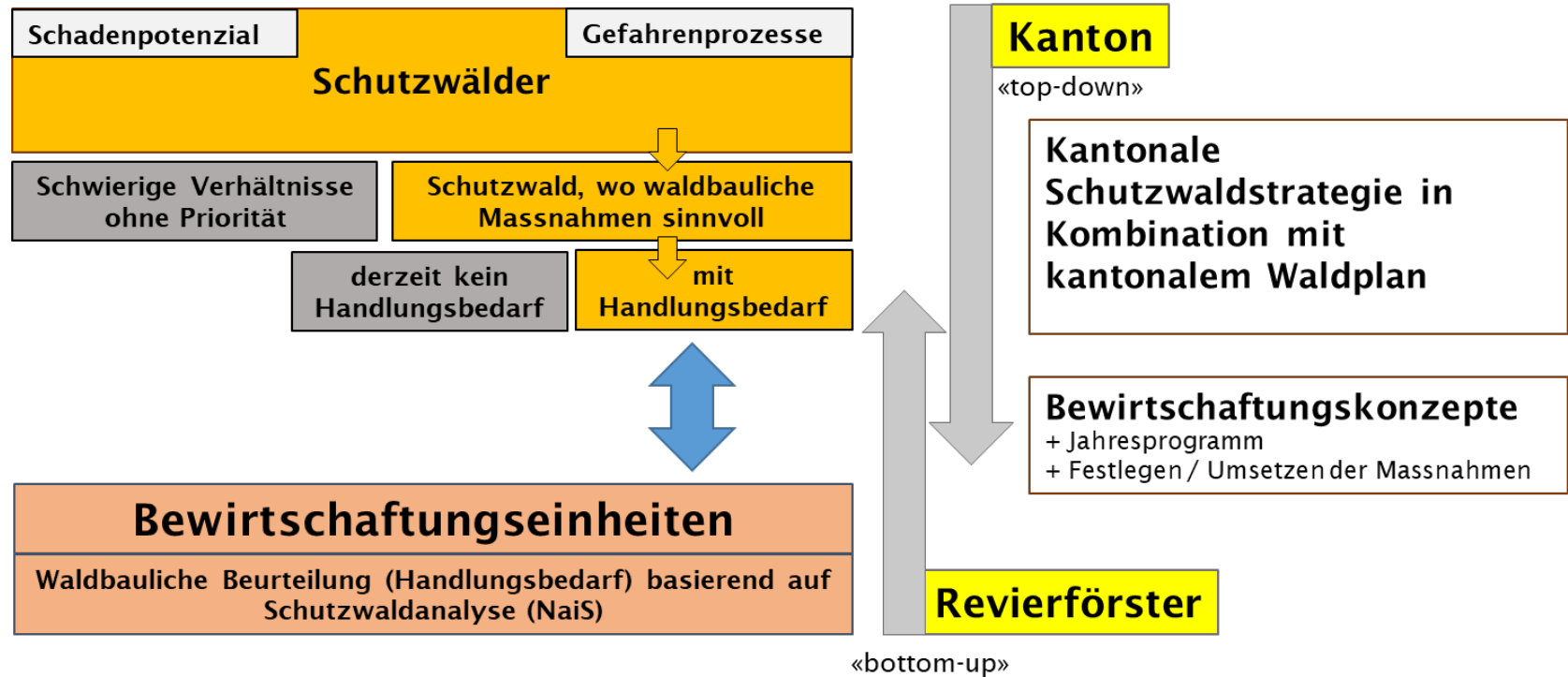
Kantonsbeispiele

**Praxisbeispiel VS
Praxisbeispiel GL**

Wallis



Glarus



Kurze Verständnisdiskussion

**Einführung & Aufgabenstellung
World Café**



World Café: Ziele

- ▶ Diskussion zur Priorisierung im Schutzwald
- ▶ Inputs, Bedürfnisse und Anregungen abholen
- ▶ Anhand verschiedener Themen:
 - ▶ Benötigte Grundlagen zur Priorisierung
 - ▶ Priorisierung nach Wichtigkeit
 - ▶ Priorisierung nach Dringlichkeit der Schutzwaldpflege
 - ▶ Mögliche Lösungsvorschläge und verschiedene Umsetzungsebenen (kantonal / betrieblich)

World Café: Organisation und Ablauf

Thema	Raum	Leitende	Slot I 10.50-11.20	Slot II 11.25-11.55
Benötigte Grundlagen zur Priorisierung	GEP Pavillon	P. Bebi	Gruppe A	Gruppe B
Priorisierung nach Wichtigkeit des Schutzwaldes		A. Sandri B. Lange	Gruppe B	Gruppe A
Priorisierung nach Dringlichkeit der Schutzwaldpflege	HG E.33.3	JJ. Thormann	Gruppe C	Gruppe D
		L. Glanzmann	Gruppe E	Gruppe F
Mögliche Lösungsvorschläge zur Priorisierung allgemein (Ebene kantonal/betrieblich)	HG E.33.5	R. Ehrbar	Gruppe D	Gruppe C
		K. Kühne	Gruppe F	Gruppe E

- ▶ 6 Gruppen, pro Gruppe 6-7 Personen
 - ▶ 2 Gruppen zum Thema Grundlagen + Wichtigkeit (GEP)
 - ▶ 2x2 Gruppen zum Thema Dringlichkeit + Prio allgemein (HG E.33.x)
- ▶ Gruppenteilung → Ticket-System

Zeitplan

- ▶ **Kaffeepause**

- ▶ **10.50 – 11.55: World Café**

Diskussion möglicher Priorisierungsansätze und -ebenen zu verschiedenen Teilthemen gruppenweise an verschiedenen Standorten

- ▶ **12. 00 Uhr: Synthese**

- ▶ **12.45 Uhr: Mittagessen**

Restaurant Linde Oberstrass

- ▶ **14.30 Uhr: Mitgliederversammlung**

Synthese

Synthese

Wichtigkeit des Schutzwaldes

Dringlichkeit der Schutzwaldpflege

Benötigte Grundlagen & deren Verfügbarkeit

Priorisierungsmöglichkeiten auf verschiedenen
(Umsetzungs-)Ebenen

▶ 12.45 Uhr:

Mittagessen

Restaurant Linde Oberstrass

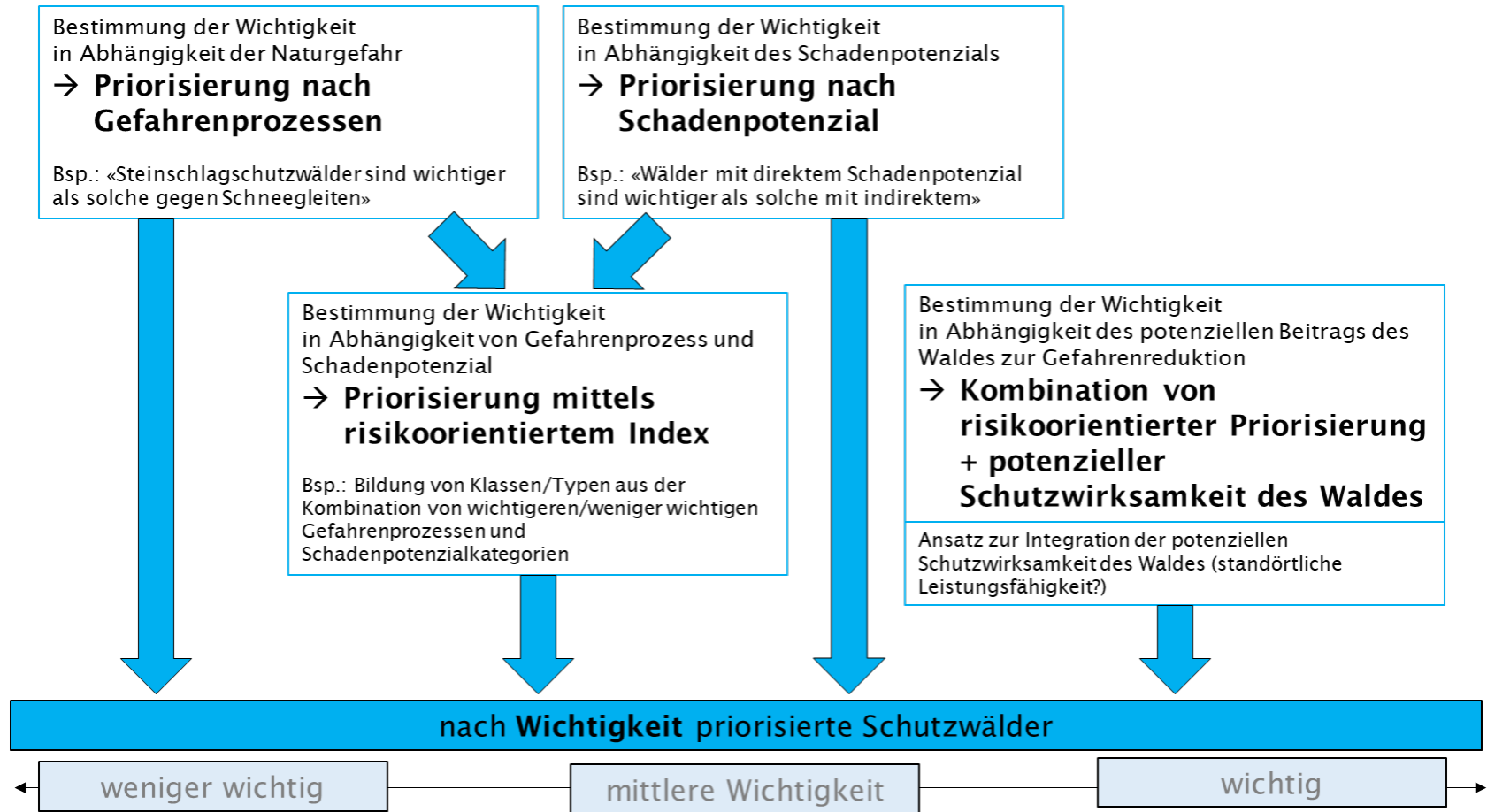
▶ 14.30 Uhr:

Mitgliederversammlung



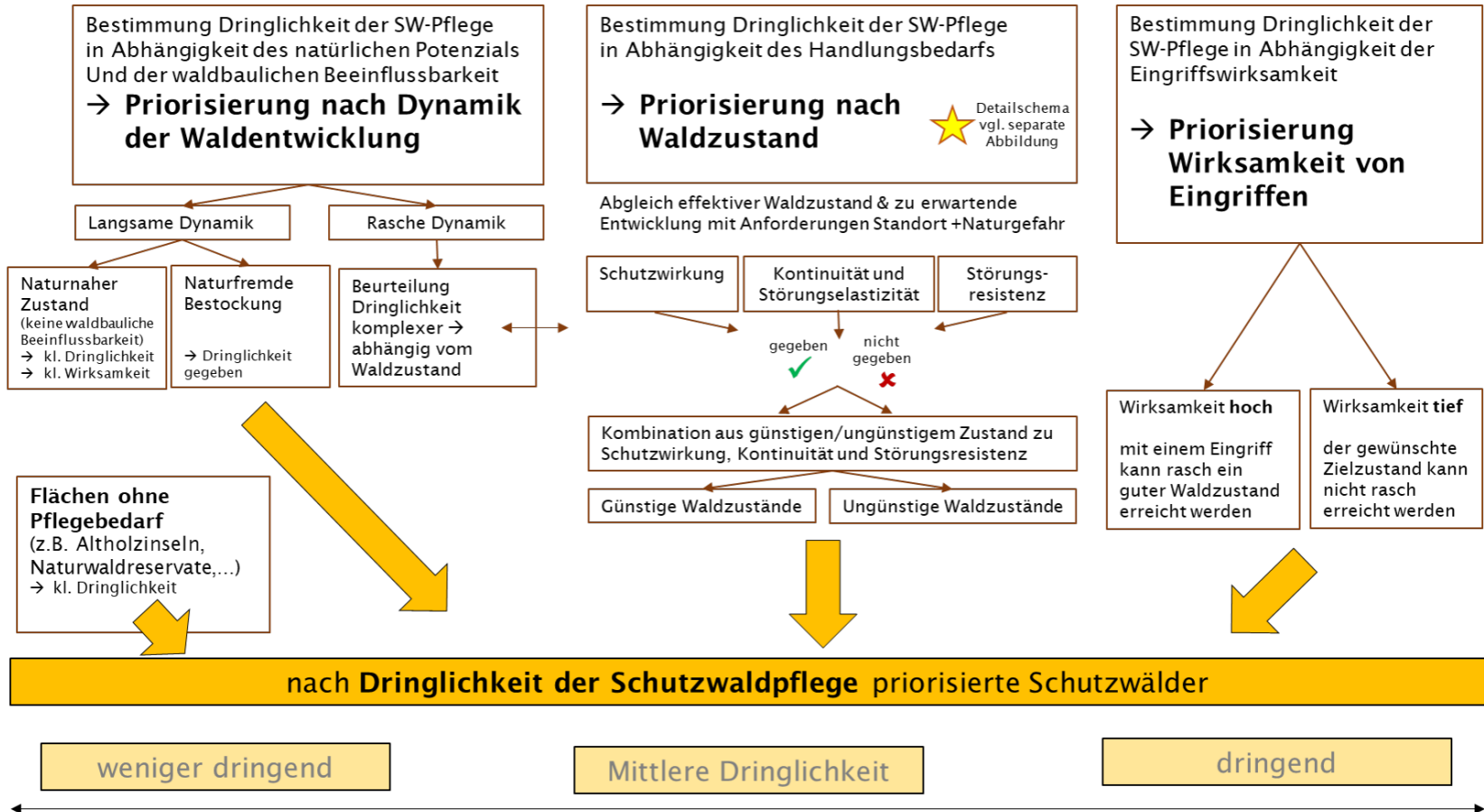
**Tram 9 oder 10
Bis Haltestelle
«Winkelriedstrasse»**

Wichtigkeit



Zeitlicher Aspekt

Dringlichkeit der Schutzwaldpflege





Priorisierung nach Waldzustand

Bestimmung Dringlichkeit der SW-Pflege in Abhängigkeit des Handlungsbedarfs der jeweils zu beurteilenden Zustandsmerkmale (Mischung, Gefüge vertikal und horizontal, Stabilitätsträger, Verjüngung)

→ Abgleich effektiver Waldzustand und zu erwartende Entwicklung mit den Anforderungen aufgrund Standort und Naturgefahr

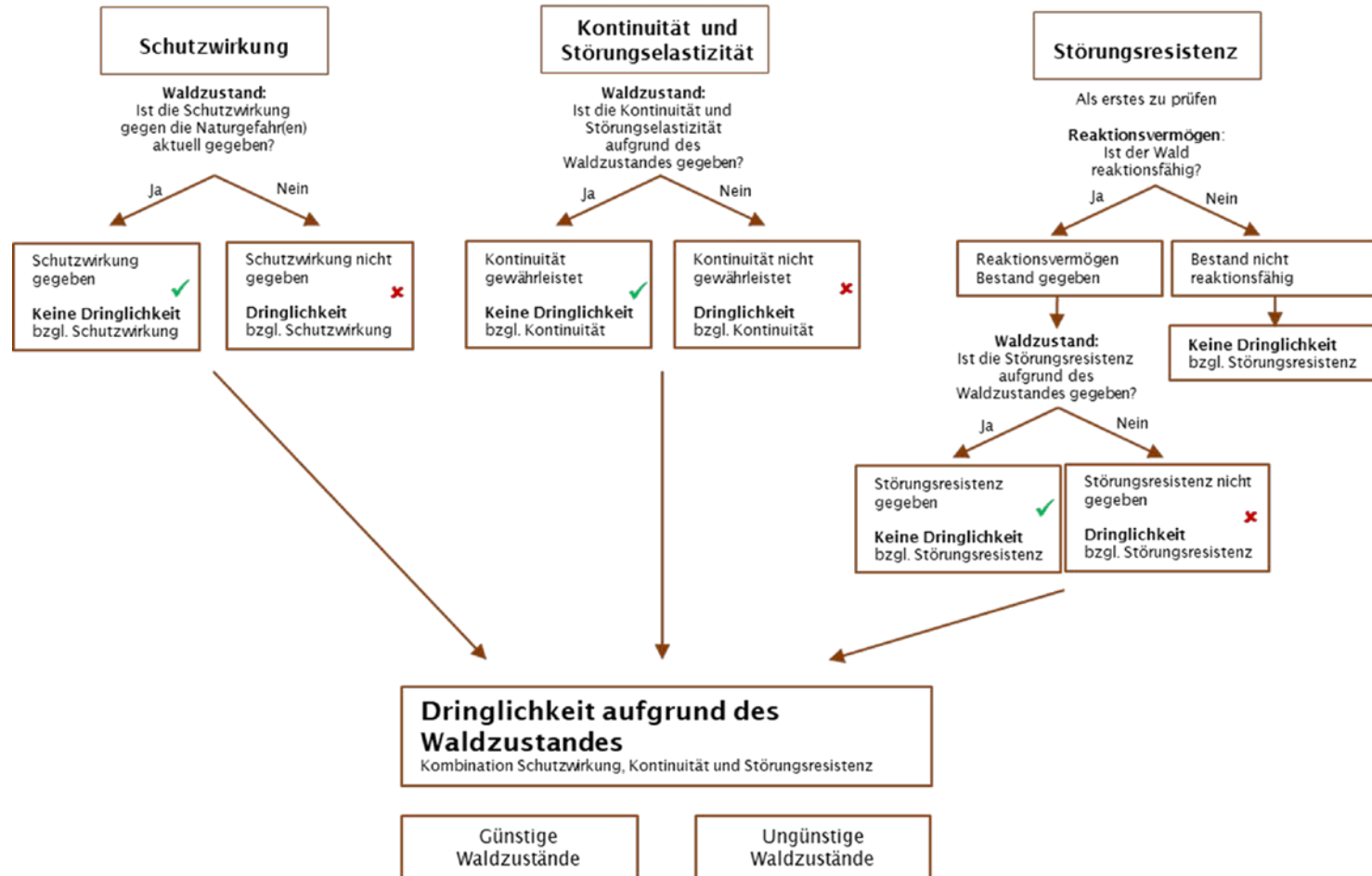


Tabelle 1: Notwendige Grundlagen zur Priorisierung nach Wichtigkeit

Benötigte Information	Grundlagen	Verfügbarkeit
Gefahrenprozess	Silvaproduct	schweizweit vorhanden
Schadenpotenzial	Silvaproduct	schweizweit vorhanden
Intensitätsabhängige Unterteilung nach Gefahrenprozess und Schadenpotenzial	Detaillierte Gefahrenbeurteilung / Risikoreduktion (Intensitätskarten/zu erwartendes Schadenausmass)	Vorgehen und Modelle zur Erstellung der Intensitätskarten etabliert; Berechnungen für Schutzwälder wären notwendig, auch ausserhalb des Siedlungsgebiets; ProtectBio.
Potenzielle Schutzwirksamkeit des Waldes	Kenntnisse zur potenziellen standörtlichen Schutzleistungsfähigkeit des Waldes; Standortskarten	Standortskartierung in gewissen Kantonen vorhanden; in anderen keine Grundlagen

Tabelle 3: Benötigte Informationen zur Priorisierung der Walddynamik

Benötigte Information	Zweck	Benötigte Grundlagen und deren Verfügbarkeit
Standort	Ausscheidung langsamwüchsiger Standorte: Vgl. Anhang 5 in NaiS	Standortskartierung; Je nach Kanton verfügbar oder nicht
Standort: Weitere Faktoren	Ausscheidung weiterer Standorte mit langsamer Entwicklungsdynamik, z.B. extremsteile/felsige Lagen	Boden, Topografie, Lokalkenntnisse Für alle Kantone vorhanden: Boden, Topografie (DHM) usw.
Waldzustand langsamwüchsiger Standorte	Separates Ausweisen langsamwüchsiger Standorte mit heute naturfremder Bestockung, die umgewandelt werden sollten	Kenntnisse zum Waldzustand → vgl. «notwendige Grundlagen zur Priorisierung der Walddynamik»; je nach Kanton ggf. auch Möglichkeit, solche Standorte gutachterlich auszumachen

Tabelle 4: Benötigte Informationen zur Ausscheidung von Flächen ohne Pflegebedarf

Benötigte Information	Zweck	Benötigte Grundlagen und deren Verfügbarkeit
Flächen ohne kurz- bis mittelfristigen Pflegebedarf	Ausscheidung von Flächen ohne kurz- bis mittelfristigen Pflegebedarf	Kenntnisse z.B. über Altholzinseln, Naturwaldreservate usw.

Benötigte Information Bestandes- und Einzelbaummerkmale und abgeleitete Indikatoren (vgl. Tabelle 2)		Möglichkeit zur flächendeckenden Informationsbeschaffung	Anforderungs- bereich		
			Schutzwirkung	Kontinuität und Störselektivität	Störungs- resistenz
Mischung Art und Grad	Baumartenmischung	Aussagen nur bedingt möglich BK: Mischungsgrad (Anteile LbH/NdH) FE: Mischungsgrad, ggf. ergänzt mit weiterer Unterteilung (z.B. LÄ)	x	x	x
	Samenbäume	dito		x	
Gefüge, vertikal (=Struktur) BHD Streuung	Entw.fähige Bäume in versch. BHD-Klassen	Aussagen bedingt möglich: Für nebeneinander stufige Bestände: ja BK: Möglich via Entwicklungsstufen (ES) FE: Indirekt via Höhen/ES, für oberste Schicht	x	x	
	Stufigkeit	dito			x
	Grundfläche (pro Hanglänge)	Aussagen möglich / herleitbar BK: Nein FE: Via VHM ableitbar	x		
Gefüge, horizontal (=Textur) DG Stammzahl Lückebreite	Schlussgrad Einzelbäume/Kollektive/Rotten	Aussagen nur bedingt möglich BK: tlw. via Schlussgrad möglich FE: (noch) nicht möglich, theoretisch herleitbar			x
	Lücken: Lückengrösse, Lückenslänge in Falllinie	Aussagen möglich BK: Nein FE: Ja (via VHM)	x		
	DG	Aussagen möglich BK: Nein (falsche Bezugsfläche) FE: Ja (via VHM)	x		
Stabilitätsträger Kronenentwicklung Schlankheitsgrad Zieldurchmesser	Kronen: Länge & -ausformung	Aussagen nicht möglich BK: Nein FE: Nein, (noch?) nicht möglich	(x)		x
	h/d-Verhältnis	Aussagen nicht möglich BK: Nein FE: Nein, (noch?) nicht möglich	(x)		x
	Stand/Verankerung: lotrechte Stämme, Verankerung, Hänger	Aussagen nicht möglich BK: Nein FE: Nein, (noch?) nicht möglich	(x)		x
Verjüngung Keimbett	Moderholz, Veg.konkurrenz, Kleinstandorte	Aussagen bedingt möglich via BK/FE nicht möglich via Standortskarten möglich		x	
Verjüngung Anwuchs	Anzahl / Deckungsgrad	Aussagen nicht möglich FE: noch (?) nicht möglich		x	
Verjüngung Aufwuchs	Anzahl / Deckungsgrad	Aussagen nicht / nur bedingt möglich: BK: Rückschlüsse via ES FE: noch (?) nicht möglich		x	

Kantonale / überbetriebliche Planung

Sicherstellung der Schutzwaldpflege

«zur richtigen Zeit am richtigen Ort»

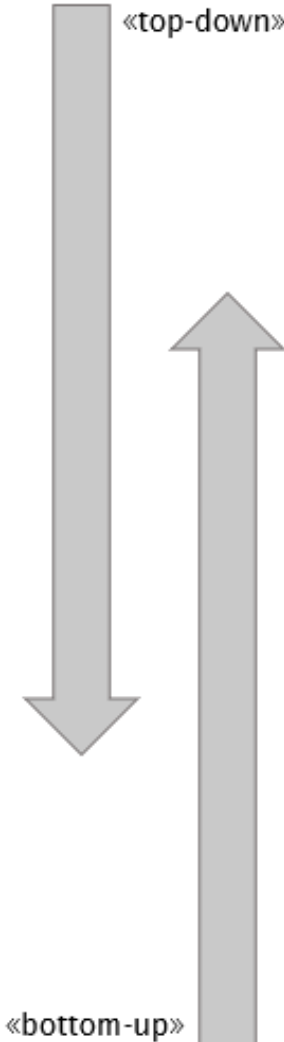
→ Vorgaben / Leitlinien und Übersicht zur
Priorisierung

Betriebliche Planung / Ebene Revier

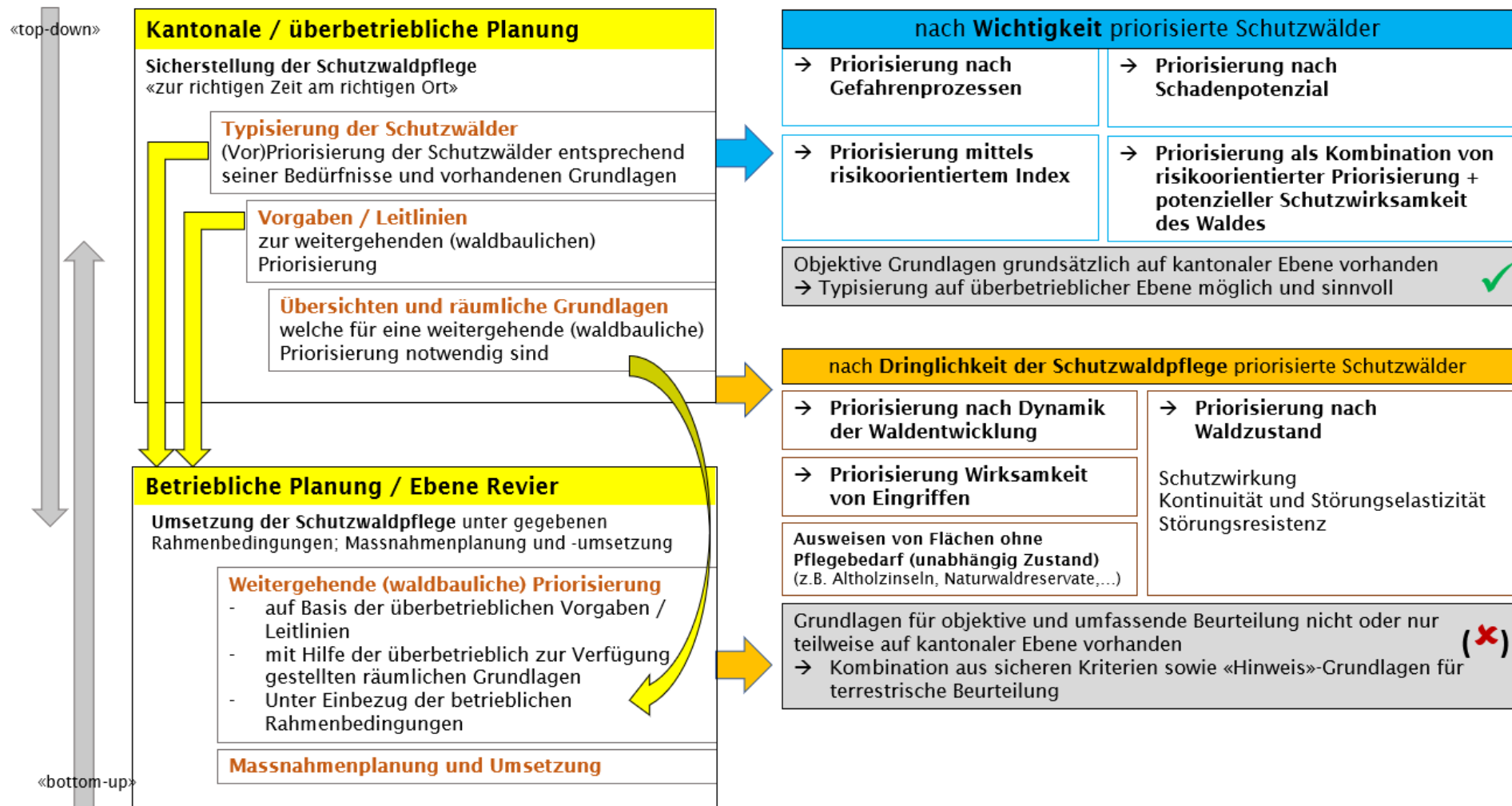
Umsetzung der Schutzwaldpflege unter
gegebenen Rahmenbedingungen

Massnahmenplanung und -umsetzung
(Verjüngungssicherung, Bestandesausformung,
Verjüngungseinleitung)

«top-down»



«bottom-up»



Wichtigkeit



(nach Schwitter, 2005)