



Umgang mit Gerinneschutzwälder

*Erfahrungen im Kanton Luzern
Urs Felder, Leiter FB Schutzwald
07. Februar 2020*

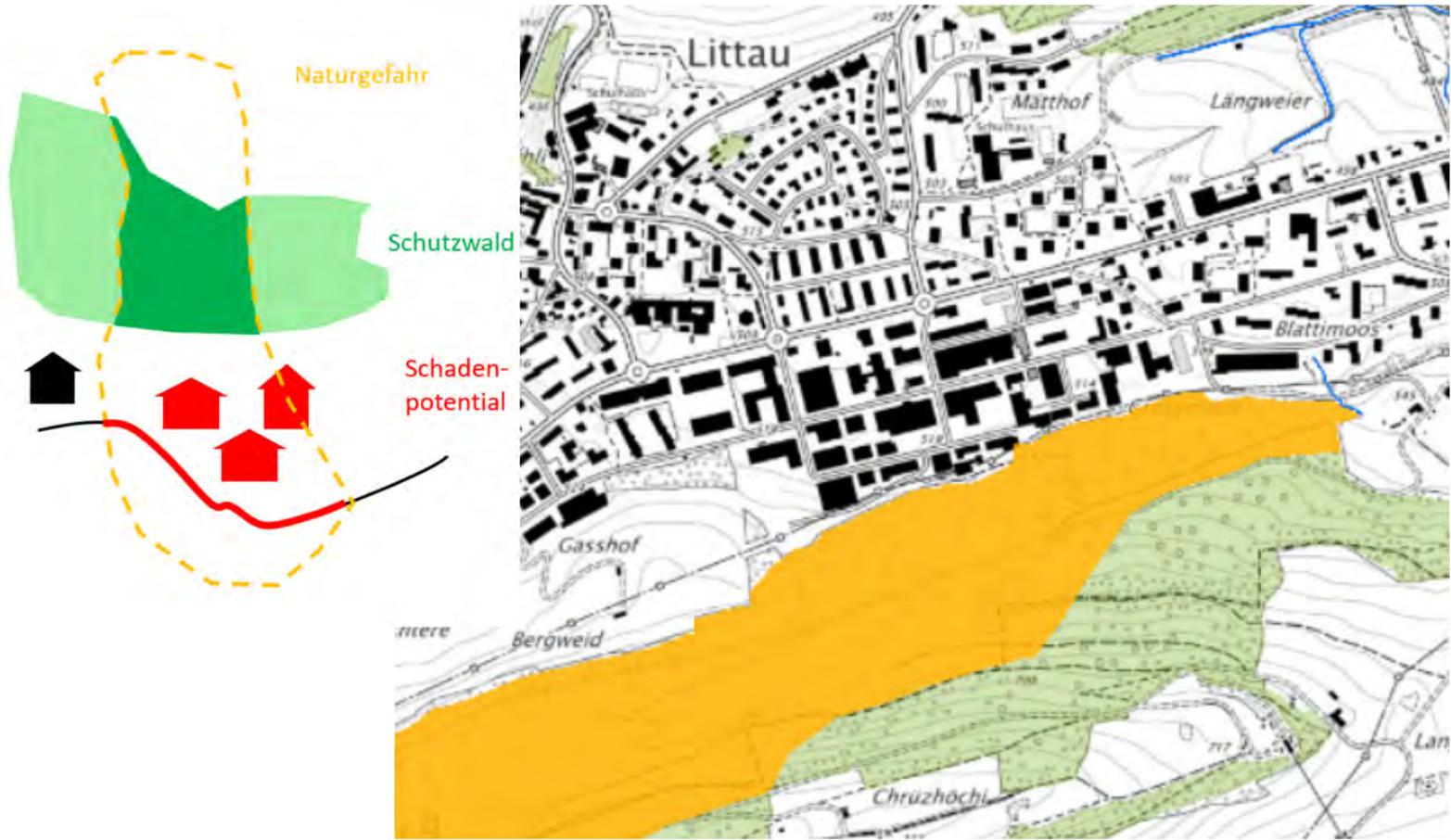
Woher kommen wir?



Woher kommen wir



Woher kommen wir



Ausscheidung von Wäldern mit besonderer direkter Schutzfunktion (Objektschutzwald)

Woher kommen wir



Unwetter 2005

Woher kommen wir



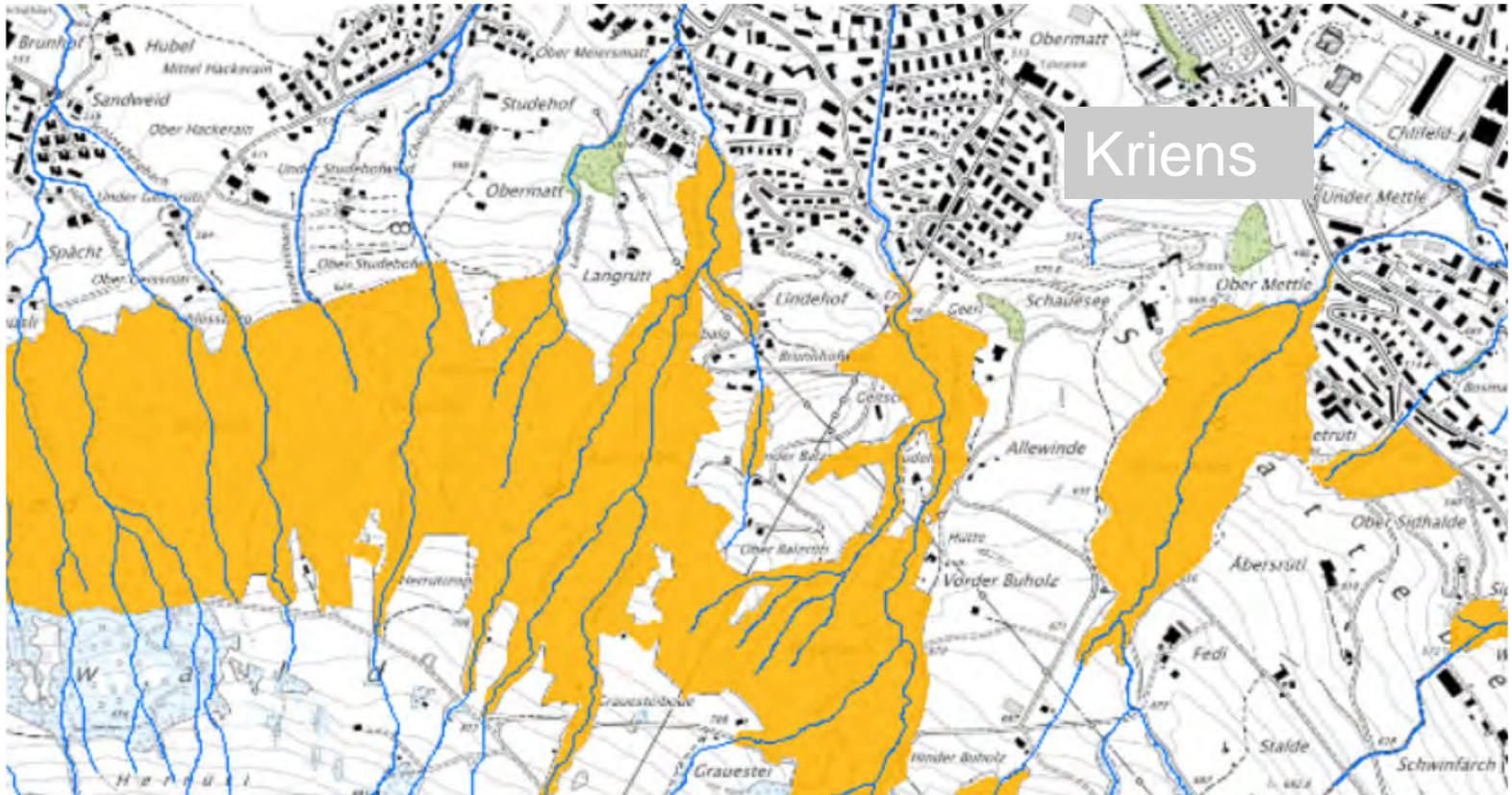
Woher kommen wir



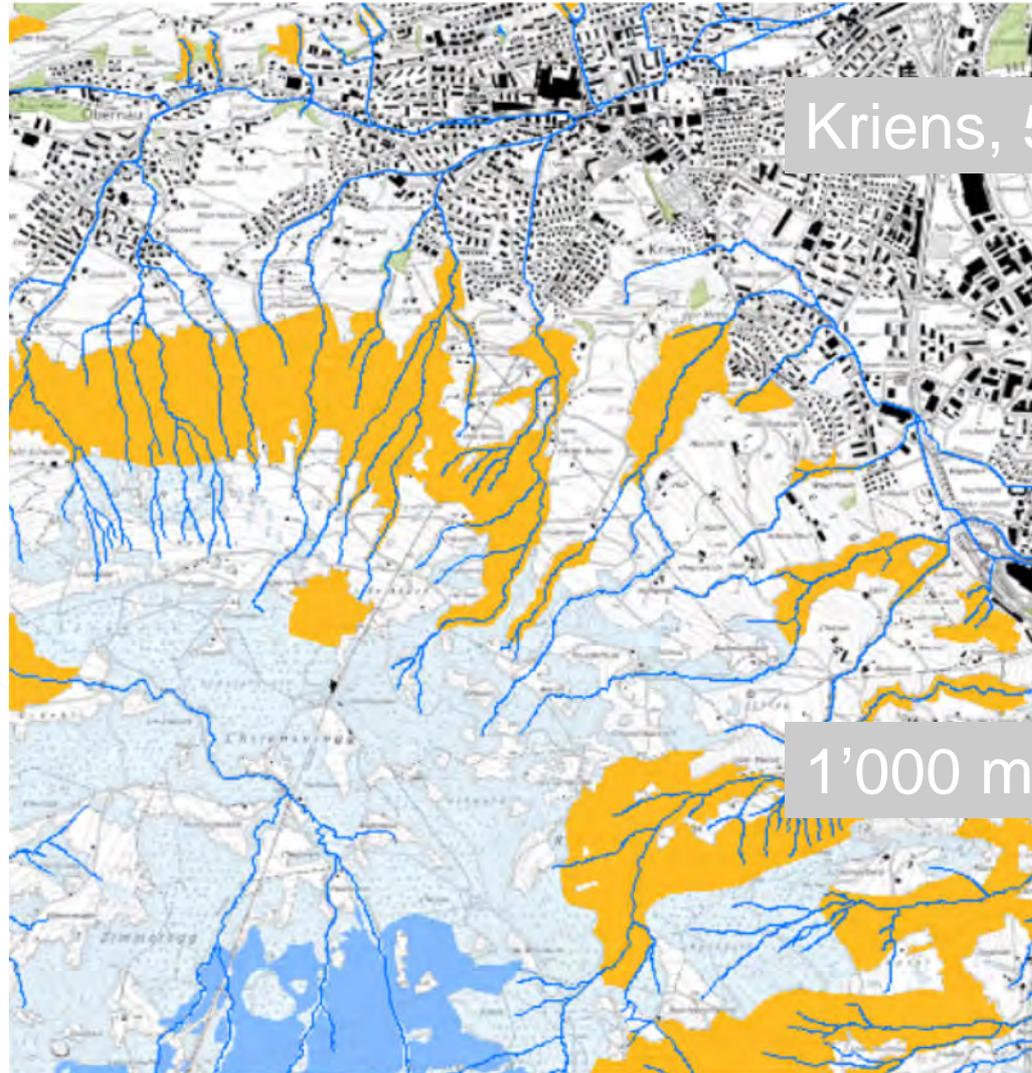
Nachhaltige Schutzwaldpflege entlang von Fließgewässern (Nasef)



Schutzwaldausscheidung



Schutzwaldausscheidung



Schutzwaldausscheidung

Veröffentlichung im Rahmen der regionalen Waldentwicklungsplanung (WEP)

Aber: Ausscheidung auf Grund fachlicher Kriterien → Schutzwald wird ohne begründete Einwände bereits vor der Festsetzung im WEP angewandt

Besonderer Schutzwald BSW

schützen vor einer Naturgefahr mit direkten Bezug zum Schadenpotential oder zu einem schadenrelevanten Gerinne

Besondere Anforderungen:

- Standortgruppe
- Naturgefahr

Besonderer Hochwasserschutzwald BHSW

sind schwierig zu verjüngen, da sie gerne verunkrauten. Bedürfen daher einer besonderen Vorsicht bei der Wahl der zu fallenden Bäume

Besondere Anforderungen:

- Moderholz
- Stabilitätsträger

Hochwasserschutzwald HSW

haben bei geeigneter Baumartenmischung einen Einfluss auf den Wasserhaushalt und somit auf den Wasserabfluss bei Starkniederschlägen

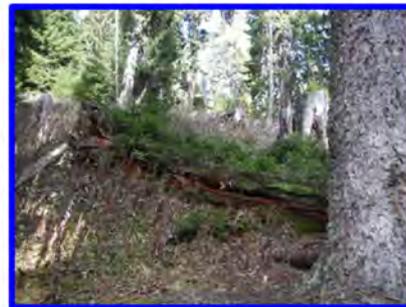
Besondere Anforderungen:

- Standortgerechtigkeit
- Deckungsgrad

Entschädigungsmodell Schutzwald

Schutzwaldausscheidung

- Besonderer Schutzwald (BSW) 6'300 ha
- Besonderer Hochwasserschutzwald (BHSW) 1'700 ha
- Hochwasserschutzwald (HSW) 19'400 ha



Total Waldfläche Kanton Luzern
BSW + BHSW
→

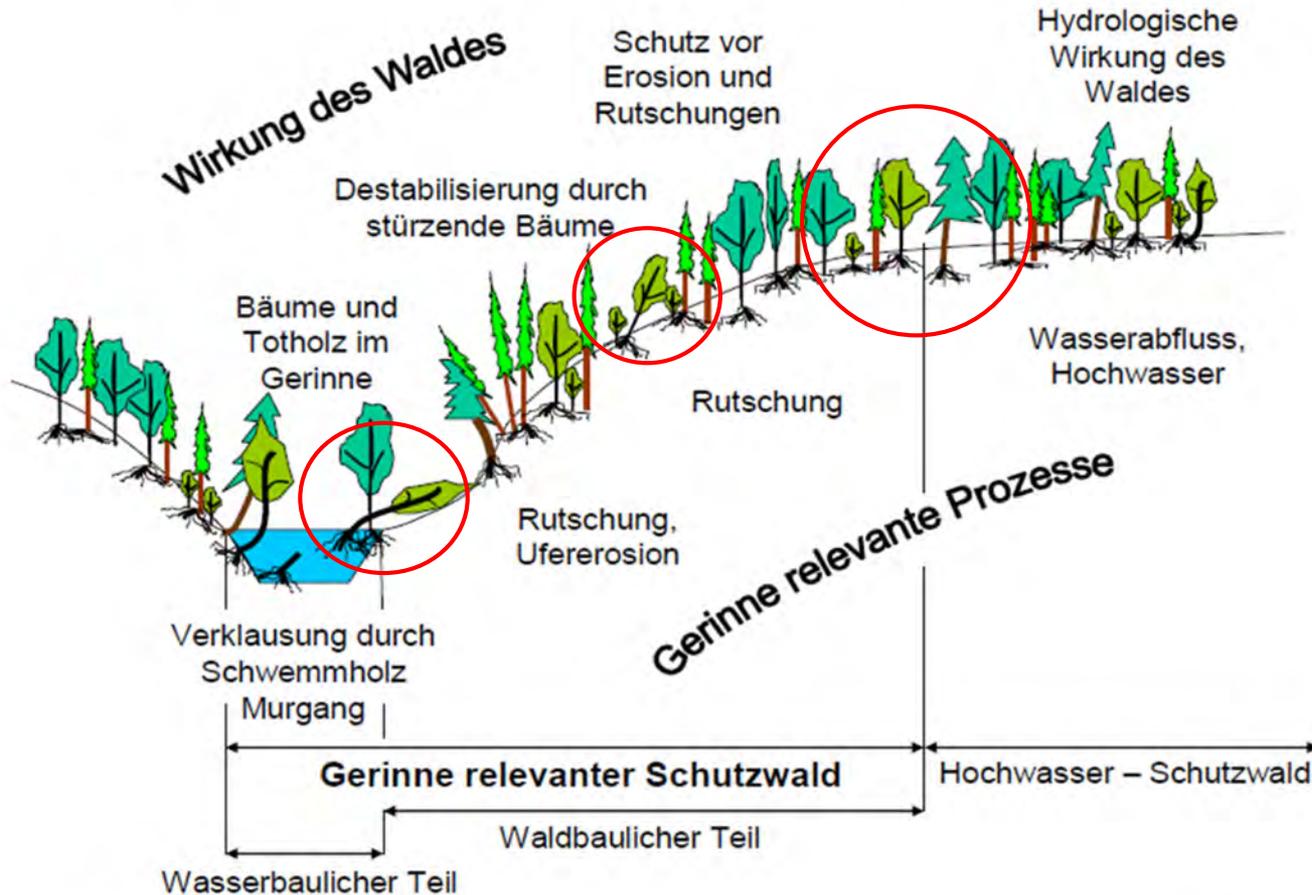
40'000 ha
8'000 ha
20 %

Nachhaltige Schutzwaldpflege entlang von Fließgewässern (Nasef)



Vorgehen Kanton Luzern

Gefahrenprozesse und Waldwirkungen in Gerinnenähe



Erfahrungen Kanton Luzern

- > Licht für Verjüngung?
- > Keine Räumungen
- > Beurteilung von möglichem Schwemmhholz: eingeschwemmt / lose?
- > Jährliche Kontrolle der Gerinne durch Wuhraufsicht, regelmässige Absprachen
- > Diese Vorgehen hat sich bewährt

Gewässerökologie berücksichtigen

- > Strukturierende Wirkung
- > Biologische Wirkung

- > Befahren von Gewässern
- > Fischlaich, etc.

- > Beschattung von Gewässer

Totholz im Bach

Als Totholz werden abgestorbene Gehölzpflanzen oder Teile davon bezeichnet.

Eintrag, Transport, Ablagerung und Abbau von Totholz sind wichtige Prozesse in einem intakten Fließgewässer und Teil der natürlichen Gewässerdynamik



Strukturierende Wirkung

Totholz beeinflusst die Strömungsgeschwindigkeiten: das Wasser fließt schneller im eingegengten Bereich und langsamer vor und hinter der Totholzstruktur.

Umstürzende Bäume führen zu Uferanrissen. Liegendes Totholz kann aber kleine Uferbrüche auch stabilisieren. Liegende Stämme im Gewässerbett können das Wasser Richtung Ufer leiten, wodurch diese unterspült werden können. Totholz erhöht somit die Breitenvarianz eines Gewässers.




Totholzansammlungen stauen Sedimente. Es entwickeln sich Schlamm-, Sand- und Kiesbänke. Unterhalb einer Totholzstruktur können Eintiefungen ausgewaschen werden. Totholz erhöht somit die Tiefenvarianz.

Totholzstrukturen können zu Laufverschwenkungen, Verzweigungen und Durchbrüchen führen.

Totholz reduziert die Sohlenerosion und erhöht somit den Sedimentrückhalt.

Biologische Wirkung

Totholz ist Nahrungsquelle und Lebensraum für Zersetzer und Zerkleinerer wie Pilze, Bakterien und Insekten.

Kies-, Sand- und Schlamm­bänke bilden Lebensraum für spezialisierte Arten.




Totholz erhöht den Rückhalt von organischem Material. Die Nährstoffe verbleiben im Ökosystem und werden nicht wegtransportiert. Dadurch wird die Biomasseproduktion erhöht.

Totholz bietet Deckung und Schutz (Strömungs- und Sichtschutz) für viele Arten wie Fische, Insekten, Wasserkäfer, Laufkäfer oder Amphibien.

Mögliche Gefahren

Eine mögliche Gefahr ist, dass Totholz in Engpässe geschwemmt wird und dort den Abfluss behindert (Verklauserung). Die Verkläuserung kann zu einem Aufstau des Wassers mit darauf folgendem Durchbruch führen. Im Chrumpechertobel ist diese Gefahr eher gering. Aufgrund enger Bachquerschnitte und gewundenem Bachbett wird Totholz nicht über weite Strecken transportiert. Bei der Müll besteht zudem ein Auffangrechen als Schutz. Eine mögliche Flutwelle würde sich je nach Grösse und Entfernung bis zum Dorf wieder ausgleichen. Wenn möglich sollte Totholz aufgrund der wichtigen strukturierenden und biologischen Wirkungen im Bachbett belassen werden. Im unteren Teil des Chrumpechertobels ist eine periodische Überprüfung der Totholzstrukturen aufgrund der grösseren Gefahr empfehlenswert.

Wo gehen wir hin?

- > Anpassung Wasserbaugesetz
- > Betrieblicher Unterhaltskonzept entlang von ausgeschiedenen Kantonsgewässern
- > Federführung beim Schutzwald und Wasserbau
- > Leistungsvereinbarung mit Wasserbau
- > Jahresplanungen
- > Wasserbau Weiterbildung



Danke für die Aufmerksamkeit