

Landwirtschaft und Wald

**Nachhaltiger Schutzwald entlang
von Fließgewässern im Kanton
Luzern (NASEF)**

> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch





Landwirtschaft und Wald

Situation nach Lothar

- **Sofortmassnahme:**
Projekt „Lothar und Naturgefahren,,
- **245 Objekte beurteilt**
- **93 ausgeführt**
- **12'469 m³ Schadholz aufgerüstet**
- **Bruttokosten Fr. 2.3 Mio.**
- **Keine Präventivmassnahmen!**









Landwirtschaft und Wald

NASEF: Ziele

- In bewaldeten Gerinneabschnitten Risiken erkennen
- Einheitliche Bewertung und nachvollziehbare Herleitung eines allf. Handlungsbedarfs (Ansatz NaiS)
- Beurteilungs- und Massnahmenpriorität in Absprache mit Wasserbau (Fokussierung auf Schadenpotential)
- Koordination von wasserbaulichen und forstlichen Massnahmen
- Objektbezogenes Massnahmenkonzept
- Präventive Schutzwaldpflege: Stabilisierung der Einhänge

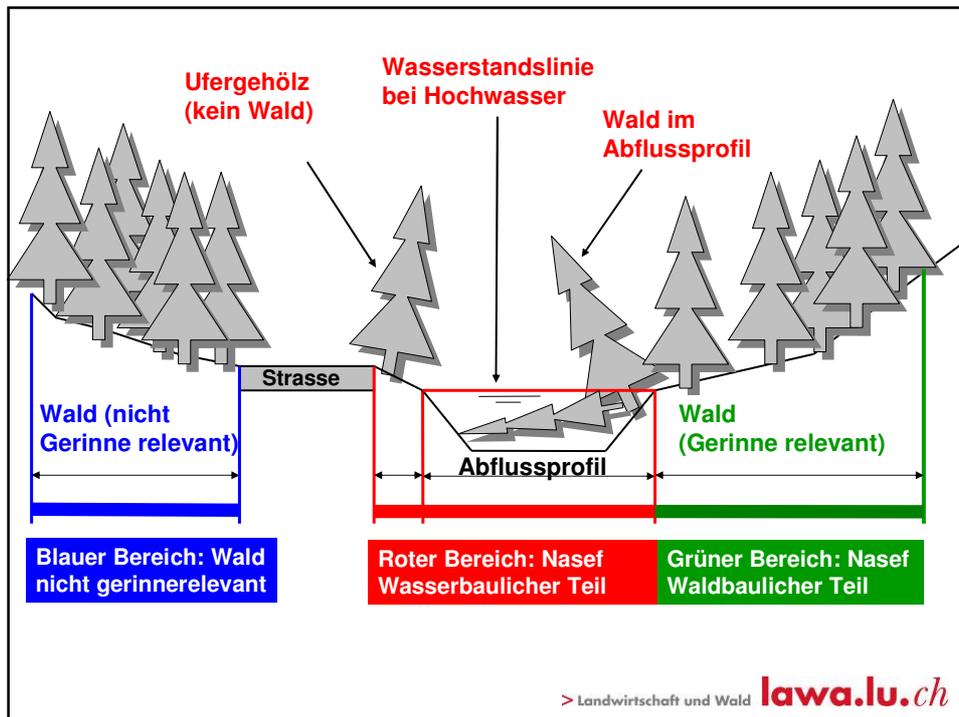
> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

Landwirtschaft und Wald

NASEF

- Sofortmeldung 2005: 385 Objekte
- Priorisierung gemeinsam mit Wasserbau mit Fokus auf Schadenpotential (BAFU: „Relevantes Gerinnenetz“)
- Beurteilungspriorität:
 1. Priorität: 65 Objekte
 2. Priorität: 113 Objekte
- Geringe / keine Priorität: 207 Objekte
- Flexible Handhabung

> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch



Landwirtschaft und Wald

Gesetzliche Rahmenbedingungen

Wasserbaugesetz:

- **Grundeigentümer: Ufer- und Gehölzpflege**
- **Gemeinden: Hoheit über Gewässerunterhalt**
- **Kanton (Vif): Wasserbau**

Waldgesetz:

- **Keine Bewirtschaftungspflicht**

Landwirtschaft und Wald

NASEF und NaiS

- Vorgehen analog NaiS:
Soll-Ist-Vergleich und Abschätzung der natürlichen Entwicklung ohne Massnahmen;
Handlungsbedarf?
- Standortstyp wird vernachlässigt, da in Bachnähe weniger bedeutend
- Anforderungsprofil Erosion/Rutschung

> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

ENTSCHEIDUNGSHILFE BEURTEILUNG OBJEKTE ANHANG 2/4

| Naturgefahr Gefährdung | Soll-Zustand | Ist-Zustand <i>(Hinweise im Gelände)</i> | Zustand- Entwicklung ohne Massnahmen heute, in 10, in 50 Jahren | Massnahmen |
|---|---------------------------|---|---|--|
| Am Gerinne Wildbach/Hochwasser Instabile Bäume | 1. Keine instabilen Bäume | a) Schiefstand (Hänger) b) Unterspülte Wurzelteller c) Dürrständer, Käfer d) Schwache, flache Wurzelteller e) Hoher Schlankeitsgrad, instabiler Bestand f) Geringe Vitalität (kurze Krone, Verletzungen, Fäulen, etc.) g) Grosse Mengen liegendes Holz im Gerinne | | Entfernen, zerkleinern oder sichern von instabilen Bäumen und/oder Wurzelstöcken <i>Beispiel:</i> |

> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

| Naturgefahr Gefährdung | Soll-Zustand | Ist-Zustand <i>(Hinweise im Gelände)</i> | Zustand: Entwicklung ohne Massnahmen heute, in 10, in 50 Jahren | Massnahmen |
|---|--|---|---|---|
| im Einhang (& Gerinne relevant) Rutschung, Erosion, Murgänge Abrutsch gefährdete Bäume (und / oder Wurzelstöcke) | 2. Keine schweren, abrutsch- und wurfgefährdeten Bäume 3. In aktiven Bereichen keine schweren Bäume 4. Möglichst keine Lücken, Lückengrösse max. 6 Aren (bei gesicherter Verjüngung bis 12 Aren) | Bodenoberfläche, Kleinrelief: h) Risse im Boden i) Rutsch- bzw. Gleitaktivität sichtbar j) Alte Bruchränder, Zugrisse und Stauchwülste sichtbar | <p>sehr - + schlecht minimal ideal</p> | <ul style="list-style-type: none"> Entfernen, zerklüffern oder sichern von abrutschgefährdeten Bäumen (insbesondere schwere Bäume und/oder Wurzelstöcke). Beiläufig Verjüngung erhalten und fördern (freistellen) Beiläufig Pioniervegetation erhalten und fördern (freistellen) Falls nötig, beiläufige Massnahme Pflanzung von bodenstabilisierenden Baum- und Straucharten Schonende Holzernte: Bodenverdichtungen vermeiden, zu starke Bodenverletzungen vermeiden, richtiges Arbeitsverfahren wählen Liegen lassen von Holz: nur dort, wo es nicht ins Einflussbereich eines Wildbachs gelangen kann |
| | 5. Deckungsgrad > 40%, keine grossflächigen Kahlschläge 6. Nachhaltige Verjüngung gesichert. | Waldbauliche Beurteilung (Einzelbäume / Kleinkollektive): k) Schiefe Bäume l) Bogenwuchs m) Säbelwuchs n) Unregelmässige Wuchsrichtung älterer Bäume o) Bäume entlang von Abrissrändern p) Schwere Bäume | <p>sehr - + schlecht minimal ideal</p> | |
| | 7. Pioniervegetation auf waldfreien und nicht bestockbaren Flächen 8. Standortsgerecht nach Standortstyp | Liegende Einzelbäume, (Wurzelstöcke): q) Grosse, schwere Bäume r) Wenige Äste, fehlende Krone s) Geringe Rauigkeit des Bodens (z.B. Grastoppich) t) Frisches Holz (keine Vermoderung) u) Fehlende Stabilität (Widerlager) v) Freie Sturzbahn ins Gerinne, je nach Hanglage | <p>sehr - + schlecht minimal ideal</p> | |

Landwirtschaft und Wald

Erfahrungen

- Projekt ist in Bezug auf die Koordination sehr anspruchsvoll: Fachlich / Interdisziplinär
- Nachholen von Pflegerückständen.....
- Restrisiko entlang von Bächen im Gegensatz zu Bahn / Kantonsstrasse
- Problem lässt sich in der Regel nicht auf einmal lösen!
- Grosse schwere Bäume dürfen auch stehen bleiben.

Landwirtschaft und Wald

Erfahrungen

- **Sehr gute Akzeptanz bei Gemeindebehörden**
- **Waldeigentümer entdecken ihren Wald wieder: Holzschläge ausserhalb NASEF; Seillinien / Eingriffsstärke**
- **Kostengünstige Arbeitsausführung**
- **Insbesondere in Siedlungsnähe: Holzschläge lösen Reaktionen aus!**

► Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

Landwirtschaft und Wald

Projektstand

- **11 Objekte ausgeführt, 8 abgerechnet**
- **46 in Detailplanung / Ausführung**
- **Behandelte Fläche (Wirkungsfläche): 35 ha**
- **Nettokosten (ohne HE): Fr. 158'000.--**

► Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

Projektablauf

- Objektbeurteilung durch Naturgefahrenförster
- Prüfung durch Projektleitung (Einheitlichkeit; Koordination)
- Besprechung mit und Genehmigung durch Gemeinderat
- Information der Waldeigentümer durch Gemeinderat und Revierförster
- Ausführungsplanung und Ausschreibung durch Revierförster / Bauleitung; Arbeitsvergabe und Abrechnung durch Gemeinderat
- Arbeitsausführung durch Forstunternehmung / Waldeigentümer
- Bauleitung durch Revierförster / Bauabnahme im Beisein aller Beteiligten
- Subventionsabrechnung durch Projektleitung / Fachbereich

> Landwirtschaft und Wald lawa.lu.ch

Landwirtschaft und Wald

Besten Dank für die Aufmerksamkeit



Ablaufschema für Arbeitsausführung

| Nr. | Handlung | Waldeigentümer WE | Projektleitung Naser, lawa | Revisorforster RFö lawa | Bauleitung | Forstunternehmer FU | Gemeinde Gde (RO) |
|-----|--|----------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|------------------------|----------------------|
| 1 | Genehmigung Gemeinde | | X | X | | | X |
| 2 | Information Waldeigentümer(objektspezifisch) Einverständnis Waldeigentümer einholen | e | | X | (X) | | X |
| 3 | Anzeichnung gemäss Nai'S Vorgaben mit den entsprechenden Auflagen und Bedingungen (Info an Bauleitung) | X | | X | X | | |
| 4 | Offertunterlagen bereitstellen: Arbeiten- und Leistungsver- zeichnis ausarbeiten | | | (X) | X | | |
| 5 | Ausschreibung vornehmen Offerte bei Unternehmer gemäss Unternehmerlisten VLW einholen | | | | X | | X |
| 6 | Offerieren gemäss Ausschreibung | | | | | X | |
| 7 | Prüfung und Auftragsvergabe | | (X) | X | X | e | X |
| 8 | Ausführung der Massnahmen | | | | X | X | |
| 9 | Laufende Kontrolle der Massnahmen (Vorgaben NaiS) Rücksprache mit RFö (ev. Stichproben durch RFö) | | | X | X | | |
| 10 | Kontrolle der Massnahmen vor Beendigung der Arbeiten | | | X | X | X | |
| 11 | Rechnung stellen | | | | | X | e |
| 12 | Rechnungen kontrollieren und Abrechnungsunterlagen bereitstellen | | | | X | | X |
| 13 | Abnahmebegehung mit Belegseinsicht | | X | X | X | X | X |
| 14 | Auszahlung an Gemeinde durch lawa | | X | | | | e |

f.l.u.ch