

GWG-Wintertagung II, 22. April 2022: Versuch einer Synthese

1. Die Naturgefahren-Analyse muss in aller Regel **interdisziplinär** gemacht werden. Die Zusammenarbeit zwischen Bauingenieuren, Wasserbauern und Forstfachleuten ist zentral. Die Idee, dass «alle alles können» sollen, ist eine Illusion; das mag auf der Ebene der Gefahrenhinweiskarte funktionieren, bei vertieften Betrachtungen aber sicher nicht. Spätestens wenn es um Haftungsfragen geht, müssen die Spezialisten die Entscheide tragen. Protect Praxis soll in den detaillierteren Ebenen (A2, A3) nicht ohne Beizug von Walspezialisten umgesetzt werden. **Für die Ebene A1 braucht es Grundlagen, die ein nicht Waldspezialist verstehen kann.**
2. Der Slogan «alle sollen alles können» kann nur dahingehend sinnvoll interpretiert werden, dass das System **einfacher** und **transparenter** werden soll. Das hat zwei Konsequenzen: erstens erlaubt eine grössere Einfachheit eine **gemeinsame Sprache** zwischen den verschiedenen Disziplinen, die beteiligt sind. Und zweitens führt Transparenz dazu, dass wir **Minimalstandards** entwickeln können, letztlich evtl. sogar Normen.
3. Es müssen Minimalstandards für die Analyse der Wirkung des Schutzwaldes entwickelt werden (NB: diese können überschritten werden, sie dürfen aber nicht unterschritten werden):
 - Für welche **Ebene** (A1, A2, A3) ist welche **Tiefe der Analyse** nötig?
 - Welche **Methoden** sind dabei anzuwenden? Ist **NaiS** eine **Norm**? Wohl kaum..
 - Mit welchen **Daten** sind die entsprechenden Analysen durchzuführen?
4. Wir werden zunehmend mit **Daten** überschwemmt, deren räumliche und zeitliche Auflösung laufend zunimmt (Stichworte «**Big Data**», «**Data Science**»). Für deren Bewältigung sind nicht nur sehr leistungsfähige Computer nötig, sondern es braucht auch Kenntnisse der modernen Statistik (Stichworte «**Machine Learning**», «**Deep Learning**», etc.). Auch **Simulationsmodelle** erhalten eine immer grössere Bedeutung, seien es solche im Raum (z.B. Rockfor^{NET}) oder in der Zeit (z.B. Bestandesmodell von Ueli Schmid). Diese dürfen **nicht** als «**Black Boxes**» betrachtet werden, sondern ihre Anwendung bedingt das **Verständnis** der Anwender/innen für ihr Potenzial und ihre Grenzen.
5. Daraus ergibt sich eine zunehmend höhere **Anforderung an die Kenntnisse der Waldfachleute** bezüglich des angemessenen Umgangs mit **Modellen, Statistik** und grossen **Datenmengen** (vgl. die Idee eines «Kompetenzzentrums Daten» ähnlich z.B. dem «[National Center for Climate Services](#)»).
Man kann aber nicht immer noch mehr in die Curricula einbauen, sondern muss entsprechend auch andere Dinge weglassen: **Problem der Balance** zwischen «alten» und «neuen» Methoden/Kenntnissen, die in den Curricula (z.B. HAFL, ETH) vermittelt werden (soll[t]en).
6. Es gibt eine Reihe von **Problemfeldern**, die eine vertiefte Betrachtung resp. separate Massnahmen benötigen:
 - **Klimawandel (a)**: kann man ihn wegdenken? Wohl nicht. Aber wie berücksichtigen wir ihn **situativ (gemäss Standort und Naturgefahrenprozess)**, ohne zum Schluss zu kommen, dass wegen der grossen Unsicherheiten (sowohl bezüglich der Klima-Entwicklung als auch der Reaktion des Waldes) weder die Zuverlässigkeit noch die Dauerhaftigkeit gegeben sind?
 - **Klimawandel (b)**: sehr grosser **Pessimismus** bezüglich des Verlustes der Schutzfunktion ist fehl am Platz: nach einem Störungsereignis erfüllt ein Waldbestand die NaiS-Kriterien zwar nicht mehr, aber die Schutzfunktion ist trotzdem oft noch sehr gut (vgl. stehende Tot-

holz-Bestände, Windwurfflächen). Daraus ergibt sich ein **erhöhter Bedarf nach Werkzeugen**, um die **zeitliche Entwicklung der Bestandesdynamik** und der Schutzfunktion abzuleiten (wir brauchen mehr als den «Götterblick» in NaiS F2): vgl. Punkt 4 (Modelle). Das spricht nicht gegen TreeApp, aber TreeApp hat – wie jedes Modell – seine Grenzen.

- **Verjüngung**: sie ist **zentral für die Dauerhaftigkeit** und auch für die **Resilienz** nach Störungsereignissen, lässt sich aber v.a. grossflächig (und eben: flächig! nicht mit LFI machbar...) nur sehr schlecht oder gar nicht eruieren.
- ohne (schutz)waldbaulich tragbare **Huftier-Dichten** bleibt die Rolle des Schutzwaldes spekulativ. Bezug zum **Klimawandel** nicht vergessen: sehr viele «klimafitte» Baumarten sind sehr stark verbissempfindlich, z.B. die meisten trockenheitstoleranten Laubbaumarten.

23.4.2022 / Harald Bugmann ETHZ

30.8.22 ergänzt durch JJ Thormann HAFU nach Diskussion mit dem GWG-Vorstand und Stéphane Losey BAFU

ERGÄNZUNG

Einordnung/Hintergründe zum Projekt Protect Praxis sowie Projektfahrplan 2023 bis Projektende

Ziel des Projekts Protect Praxis ist es, ein in der Praxis anwendbares Instrument zur Verfügung zu haben, das ein strukturiertes Verfahren zur Beurteilung der Wirkung verschiedener Arten von Schutzmassnahmen für spezifische Anwendungsbereiche und auf verschiedene Naturgefahrenprozesse ermöglicht. Das bedeutet, dass der Fokus künftig nicht mehr ausschliesslich auf technischen Massnahmen liegt, sondern auch auf biologische und organisatorische Massnahmen ausgeweitet wird.

Der Teil biologische Massnahmen (Schutzwald) wurde von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Damian Steffen und Jean-Jacques Thormann erarbeitet.

Die GWG Wintertagung hatte zum Ziel, den Fortschritt der Arbeit an den biologischen Massnahmen (Schutzwald) zu präsentieren und die Meinungen der Mitglieder der GWG einzuholen, die so in das Projekt einfliessen können.

Sobald die technischen, biologischen und organisatorischen Teile fertiggestellt sind, werden sie von den Verantwortlichen des Protect Praxis Projekts überarbeitet, damit die Texte einheitlich sind.

Die folgenden nächsten Schritte sind im Projekt vorgesehen :

- 10. Februar 2023 Abgabe der überarbeiteten Texte.
- 25. April Workshop zu den Testbeispielen.
- 31. Mai Feedback der Begleitgruppe an die Projektleitung.
- 2. Oktober Versand der Dokumente an die Teilnehmer des FAN-Herbstkurses.
- 20./21. November FAN-Herbstkurs
- 31. Dezember Fertigstellung der Texte (auf der Grundlage des Feedbacks des FAN-Herbstkurses) für die Vernehmlassung beim BAFU und den Kantonen.
- 30. Juni 2024 Übersetzungsbegleitung abgeschlossen, Gut zum Druck.

17.2.2023 Stéphane Losey BAFU