

Ökonomische Bewertung von Massnahmen zur Lösung der Verbissprobleme an der Rigi- Nordlehne

*Vortrag vom 8. September 2010
Anlässlich der Herbsttagung der GWG*

Nora Gasser, Umweltwissenschaftlerin Msc ETH

Einleitung

Vorgehen

Resultate

Diskussion

Schlussfolgerungen

- Zusammenfassung der Masterarbeit an der ETH, Masterstudiengang Wald- und Landschaft, 2009
- betreut durch M. Frehner, J. Zinggeler und R. Olschewski



Fragestellung der Masterarbeit

Mit welchen Kosten muss in den nächsten 30 – 50 Jahren an der Rigi-Nordlehne gerechnet werden, um den gemäss NaiS erforderlichen Tannenanteil zu erreichen?

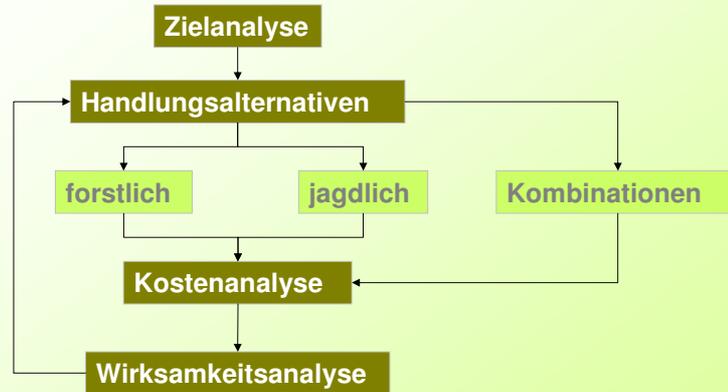
Rahmenmethode: Kosten-Wirksamkeitsanalyse



Einleitung	Vorgehen	Resultate	Diskussion	Schlussfolgerungen
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlage für Erarbeitung der Alternativen: RIGFOR <ul style="list-style-type: none"> → Prognose der Waldentwicklung ohne Wildeinfluss → zusätzlich: Simulation von Sturmflächen und der Entwicklung dieser Lückenflächen mit und ohne Tanne → Ergebnis: „kritische Flächen“ → rein GIS-basiert! 				
Nora Gasser		Herbsttagung der GWG, 8. – 10. September 2010		7

Einleitung	Vorgehen	Resultate	Diskussion	Schlussfolgerungen
<ul style="list-style-type: none"> • „Planung“ von forstlichen Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Wo werden Verbauungen nötig? • Verbisschutz: was kann man überhaupt machen? Was braucht es wo? • Kostenschätzungen anhand von Pauschalansätzen • „Planung“ von jagdlichen Massnahmen <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung eines Zielbestandes auf Grund von Bestandesschätzungen • Festlegen eines Jagdsystems • Kostenschätzung anhand von Pauschalansätzen 				
Nora Gasser		Herbsttagung der GWG, 8. – 10. September 2010		8

Rahmenmethode: Kosten-Wirksamkeitsanalyse



Handlungsalternativen

- Verbauungen gegen Schneebewegungen
Forstlich: Verbisschutzmassnahmen
(chemisch, Zäune, Drahtkörbe)
- Jagdlich: 2 Varianten
 - Massive Reduktion um 50%
 - Moderate Reduktion um 20%
- 2 Massnahmenkombinationen forstlich/jagdlich
 - 2 jagdliche Varianten kombiniert mit Verbisschutz
- Massnahmenkombination, um 10 Jahre verzögert

Rahmenmethode: Kosten-Wirksamkeitsanalyse

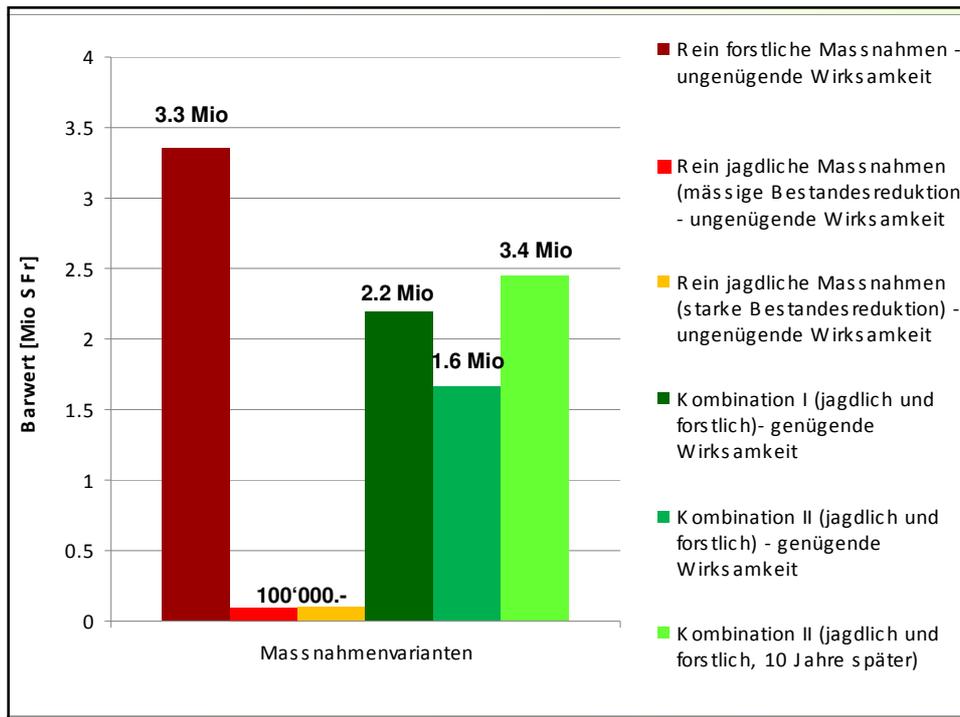


Resultate

Kostenschätzungen für Schutzbauten:

- Mind. 3 Mio SFr (über 50 Jahre, diskontiert) für Schutzbauten gegen Schneebewegungen
 - V.a. in den nächsten 10 - 15 Jahren
 - Diese Kosten entstehen zum grossen Teil auf Grund des bisher hohen Verbissdrucks und unabhängig von der Entwicklung des Verbissdruckes

Kostenschätzungen für Erreichung des Ta-Anteils



Einleitung	Vorgehen	Resultate	Diskussion	Schlussfolgerungen
------------	----------	-----------	------------	--------------------

Zwischenresultat aus der Wirksamkeitsanalyse

Erfolg ist weder mit rein forstlichen noch mit rein jagdlichen Massnahmen möglich!

- Forstlich:
 - Gut 70% (ca. 130ha!) der Ta-Bu-Waldfläche muss in den nächsten 50 Jahren geschützt werden!
 - gut 10% der zu schützenden Fläche ist *nicht schützbar*
 - 70 – 90 % der zu schützenden Fläche müsste chemisch geschützt werden, was nicht realistisch ist

Nora Gasser Herbsttagung der GWG, 8. – 10. September 2010 14

Zwischenresultat aus der Wirksamkeitsanalyse

- Jagdlich:
 - Verbissdruck kann mit intensiver Bejagung stark reduziert werden
 - Lokale starke Beeinträchtigung der Tannenverjüngung durch Verbiss wird bestehen bleiben, da
 - Die Tanne am beliebtesten ist
 - In den oberen Partien das Verjüngungsangebot nie dermassen üppig sein wird, dass es keine Rolle spielt, wenn ein Grossteil der Tannen verbissen werden
 - Die Rigi-Nordlehne ein ideales Einstandsgebiet darstellt und sich immer ein gewisser Anteil des Gamsbestandes des Wildraums Rigi an der Nordlehne aufhalten wird.

Diskussion

- Kosten für Schutzbauten hätten stark vermindert werden können, wenn früher gehandelt worden wäre
- Kosten werden höher, je länger man wartet
- Ökonomische Vorteile der Tanne an der Rigi-Nordlehne unter den heutigen Verhältnissen konnten aufgezeigt werden
 - aber nicht, ob Erhaltung des Tannenanteils billiger ist als Schutzwald mit anderen Baumarten!
- Grosser Betrachtungszeitraum
 - Viele Unsicherheiten
 - Kostenschätzungen!

Schlussfolgerungen

- Ökonomische Nachteile der Verbissprobleme konnten quantifiziert werden
- Grosse Kosten für Waldbewirtschafter auf Grund der Verbissprobleme, um Ta-Anteil zu erhalten
- Probleme sollten schnell angepackt werden, um nicht noch grössere Kosten zu verursachen

Schlussfolgerung (2)

- Schutzbauten, Verbisschutzmassnahmen werden subventioniert
 - Aus Sicht der Steuerzahler sollten ökonomische Überlegungen auch in der Wald-Wild-Diskussion vermehrt gemacht werden
 - Wichtiges Argument in der Politik

Literatur

Gasser N (2009) Ökonomische Bewertung von Schutzwaldpflege und technischen Schutzmassnahmen am Beispiel der Rigi-Nordlehne. Masterarbeit ETH Zürich. <http://e-collection.ethbib.ethz.ch> (25.2.2010).

Stadelmann G (2008) Modellierung der Waldentwicklung an der Rigi-Nordlehne zur Analyse der Schutzwirkung von Wald gegen Murgang. Masterarbeit ETH Zürich. <http://e-collection.ethbib.ethz.ch> (13.07.2010)

Artikel erscheinen (hoffentlich) nächstens in der SFZ.

Bei Fragen: gadola.gasser@bluewin.ch