



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch

# Wald und Wertschöpfung

## Regionen Emmental und Oberland

Startveranstaltung WyssAcademy

7. August 2020

Münsingen



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch

# Wald – wovon reden wir

- Bodenbedeckung
- Öffentliche Interessen
- Waldfunktionen
- Wertschöpfung(spotenziale)



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Wald als Bodenbedeckung

- Walddefinition  
bestockte Fläche > 800 m<sup>2</sup>; älter als 20 Jahre
- Waldflächen
 

VK Emmental:	24'200 ha
VK Interlaken-Oberhasli:	29'900 ha

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Öffentliches Interesse

- Walderhaltung
- Ansprüche an Erfüllung von Waldfunktionen
  - Qualität
  - Flächengrösse
- Finanzhilfen und Abgeltungen

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Waldfunktionen

- «Besondere Leistung» des Waldes
- Zielsetzung / «Erwartung»
  - Infrastrukturleistung
    - Schutz vor Naturgefahren
    - Trinkwasserschutz
  - Lebensraum für Tiere/Pflanzen/Pilze (Biodiversität)
  - Erholungsraum für Menschen
  - Produktionsfläche für Holz

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



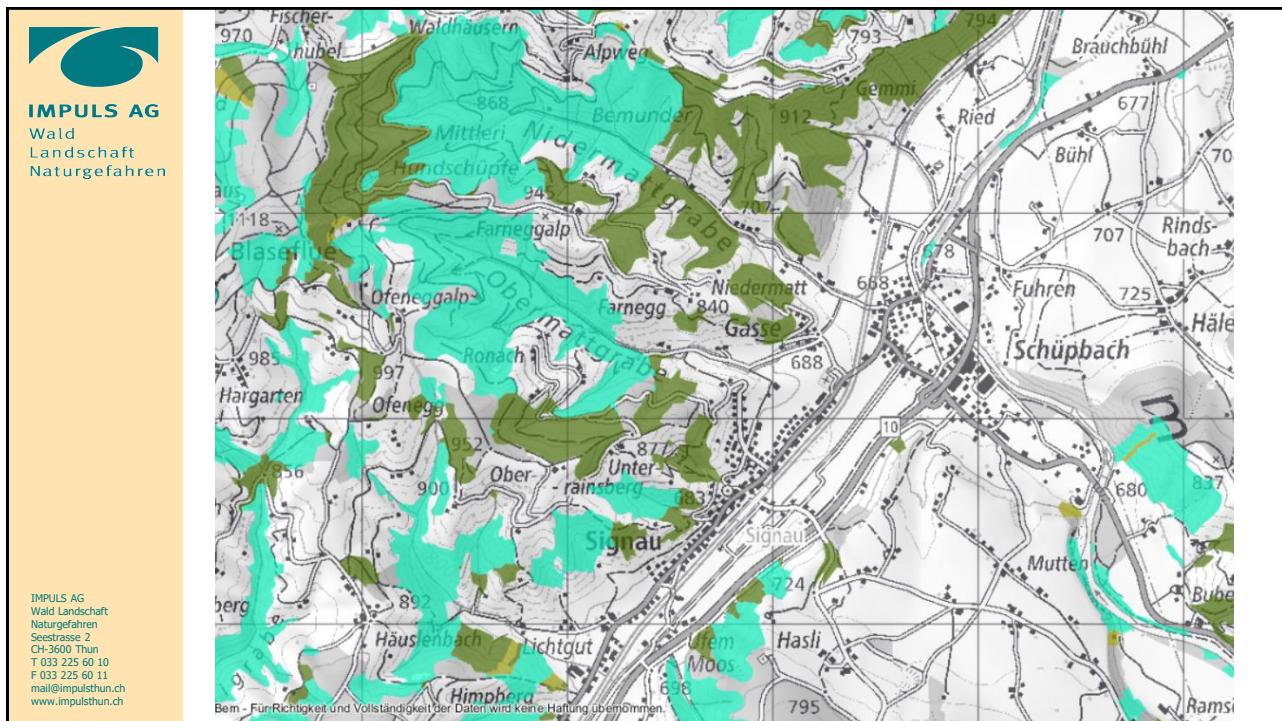
**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistungen I

- Schutzwald (Objektschutzwald Bund, Kanton, Gerinneschutzwald)

Emmental:	15'500 ha (64%)
Interlaken-Oberhasli:	22'600 ha (76%)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



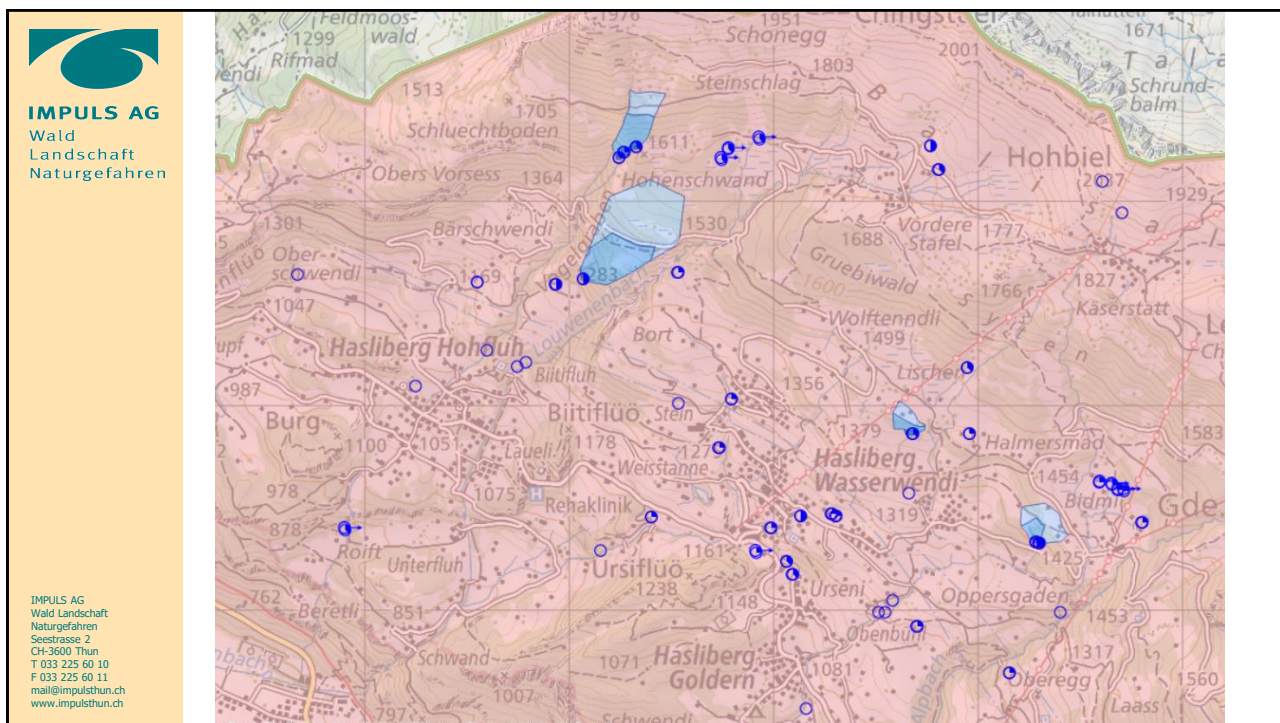
**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistung Trinkwasserschutz

	<b>S 1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>
Emmental:	15 ha	271 ha	249 ha
Oberhasli-Interlaken:	22 ha	313 ha	679 ha

Emmental: 535 ha (2%)  
Interlaken-Oberhasli: 1014 ha (3%)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



IMPULS AG  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Lebensraum (Biodiversität)

- Reservate, Naturschutzgebiete, Verträge (Lebensraum- oder Artenförderung)
- WNI, Moorlandschaften, Flachmoor, Hochmoor, Auen

Emmental:	106 ha (0.4%)
Interlaken-Oberhasli:	8947 ha (30%)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

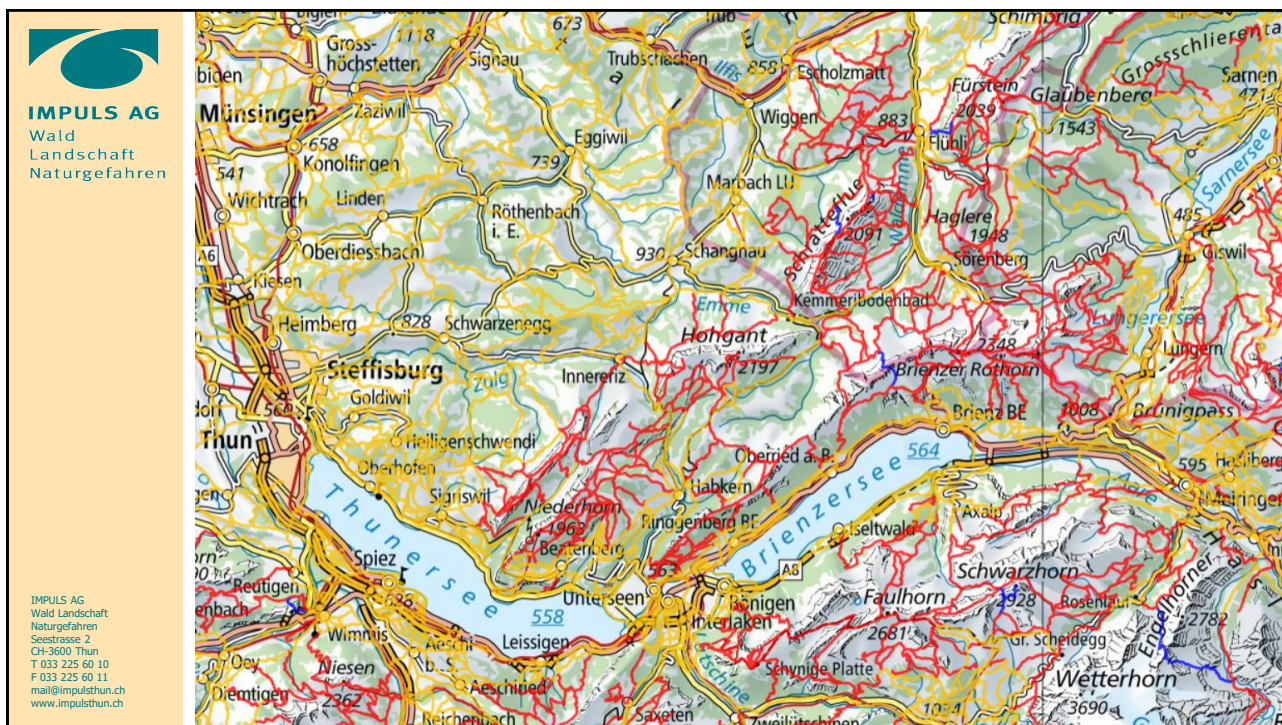
IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch

## Erholungsraum

- Waldfläche: ganzer zugänglicher Wald
- Fläche «Vorrang Erholung» ?
- Erholungsinfrastruktur insgesamt ?
- Wanderwege im Wald:
 

Emmental:	338 km
Interlaken-Oberhasli:	554 km
- Landschaftliche Schönheit (BLN)
 

Emmental:	6082 ha (25%)
Interlaken-Oberhasli:	3528 ha (12%)



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Holzproduktion

	<b>Emmental (WAbt 4)</b>	<b>Interlaken-Oberhasli</b>
Zuwachs	226'000 Tfm (nutzbar ca. 180'000 Tfm) 75% NdH; 25% LbH	~218'000 Tfm (nutzbar ~150'000 Tfm) ~90% NdH; 10% LbH
Nutzung (Bewilligung)	144 - 197'000 Tfm/J >85% NdH; <15% LbH	< 100'000 Tfm/J
Sortimente	?	?

Quelle: Schätzungen aufgrund der Angaben aus RWP Nr 14 und Nr. 41; Angaben WAV

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Wertschöpfungspotenziale

- Infrastrukturleistungen
- Biodiversitätsförderung
- Erholungsraum
- Holzproduktion

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistung Schutz vor Naturgefahren I

- Schutzwaldpflege 10-18'000 CHF/ha (1x in 20 Jahren)  
→ 5-900 CHF/ha\*J (als Rente gedacht, Zins vernachlässigt)
- Jungwaldpflege 4-5'000 CHF/ha (1x in 6 Jahren)  
→ 6-800 CHF/ha\*J (als Rente gedacht, Zins vernachlässigt)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch





**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistung Schutz vor Naturgefahren II

- Wirtschaftlichkeit trotz vergleichsweise hoher Rente oft nicht gegeben
- Restkostenträgerschaft durch wen?
- Ziel = minimale Eingriffe
- Konsequenz = wenig Holz erreicht den Markt

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistung Schutz vor Naturgefahren III

Fazit:

- Keine andere Waldleistung erreicht diese Rente, Wirtschaftlichkeit trotzdem nicht immer gegeben
- Holz ist ein **Kuppelprodukt**, im besseren Fall kommt es auf den Markt (wenn positiver Deckungsbeitrag möglich), im schlechteren Fall bleibt es im Wald liegen (bei negativem Deckungsbeitrag)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren



→ Das Bild ist aus Österreich ☺

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Infrastrukturleistung Trinkwasserschutz

	<b>Kt. SO</b>	<b>WSL-Tool</b>
S1 enge Schutzzone	Erwerb durch Wasserversorger (3-5 CHF/m <sup>2</sup> einmalig)	k.A.
S2 (gute Lage)	30-130 CHF/ha*J	Ca. 110 CHF/ha*J
S3 (gute Lage)	10-70 CHF/ha*J	Ca. 80 CHF/ha*J

- Nur in S1 kann ein Entschädigungsanspruch geltend gemacht werden
- Entschädigungen in S2 und S3 sind Verhandlungssache
- Verhandlungspartner der Waldeigentümer ist der Wasserversorger (Gemeindebetrieb / Zweckverband o.ä.)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Biodiversitätsförderung I

- Grundbeitrag 300 CHF/ha (1x in 25 J.)  
→ 12 CHF/ha\*J als Rente gedacht
- Grundbeitrag 100 bis 1000 CHF/ha (1x in 50 J.)  
→ 20 CHF/ha\*J als Rente gedacht
- Ertragsausfall 0-350 CHF/ha\*J  
(1x in 50 J., kapitalisiert mit 2%)  
→ max. 11'000 CHF für 50 J. (220 CHF/ha\*J)
- Aufwertung 4-8000 CHF/ha (ca.1x in 8 J.)  
→ 500-1000 CHF/ha\*J als Rente gedacht

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Biodiversitätsförderung II

«Wertschöpfung» ist im Fall von Aufwertungen gegeben:

→ Arbeitsleistung Waldbesitzer

→ Holzanfall als Kuppelprodukt zur Weiterverarbeitung

Keine «Wertschöpfung» im klassischen Sinn bei Grundbeitrag und Ertragsausfallentschädigung für Reservat

→ Faktische Still-Legung der Waldfläche

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Erholungsraum I

- **BAFU schätzt den Wert der Erholungsleistungen des gesamten Schweizer Waldes für die Bevölkerung auf 2 bis 4 Milliarden Franken pro Jahr.**  
→ 157 CHF/ha\*J (bei 1.271 Mio. ha Waldfläche)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Erholungsraum II

- „in Wert setzen“ nicht möglich, freies Zugangsrecht ist von ZGB garantiert
- Verhandlungssache der Waldeigentümer mit ???
- Lösungsansätze in den Gemeinden:
  - Unterhaltsbeiträge an Erholungseinrichtungen
  - „Wald-5-Liber“ als freiwillige Abgabe der EinwohnerInnen
  - Defizit-Garantie für Werk/Forstbetrieb

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Holzproduktion I

### Holzpreise:

Fi/Ta-Leitsortimente:

B-Qualitäten 80-100 CHF/m<sup>3</sup>

C-Qualitäten 53-70 CHF/m<sup>3</sup> (Quelle: HMO für April 2020)

Buche Leitsortimente:

B-Qualitäten 80-120 CHF/m<sup>3</sup>

C-Qualitäten 60-70 CHF/m<sup>3</sup> (Quelle: ZüriHolz für Januar 2020)

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch



**IMPULS AG**  
Wald  
Landschaft  
Naturgefahren

## Holzproduktion II - Erntekosten

	Emmental	Interlaken-Oberhasli
Befahrbarkeit (LFI)		
- Mit Traktor	10%	<5%
- Mit Spezialfahrzeug	30%	<15%
- Nicht	60%	>80%
Erschliessungsdichte		
Tiefere Lagen	23 m <sup>2</sup> /ha	19 m <sup>2</sup> /ha
Höhere Lagen	14 m <sup>2</sup> /ha	11 m <sup>2</sup> /ha
Entfernung zur Strasse		
Bis 100 m	32%	23%
Über 500 m	15%	30%
Erntekosten pro Efm (LFI)		
- Bis 50 CHF	33%	5%
- Bis 100 CHF	45%	35%
- Über 100 CHF	22%	60%

IMPULS AG  
Wald Landschaft  
Naturgefahren  
Seestrasse 2  
CH-3600 Thun  
T 033 225 60 10  
F 033 225 60 11  
mail@impulsthun.ch  
www.impulsthun.ch