



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Ancient and Primeval Beech Forests of
the Carpathians and Other Regions of Europe
inscribed on the World Heritage List in 2017

Wasserspeicher Naturwald

Wasserspeicher und Klimaregulation im Waldökosystem

12.11.2024,

Schutzgebietsverwaltung Wildnis Dürrenstein-Lassingtal

Viktoria Igel, Abteilungsleitung Forschung



Agenda

**Wildnisgebiet Dürrenstein-
Lassingtal**

Wasserkreislauf im Wald

**Totholz und Streu als
Wasserspeicher**

Waldboden und Wasserretention





Wildnis Dürrenstein-Lassingtal

URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



**klima
partnerschaft.at**
WILDERNESS FOR FUTURE



1997: Life-Projekt



2003: Offizielle IUCN-Anerkennung: Schutzgebiet Kat 1a und b





unesco
World Heritage Site

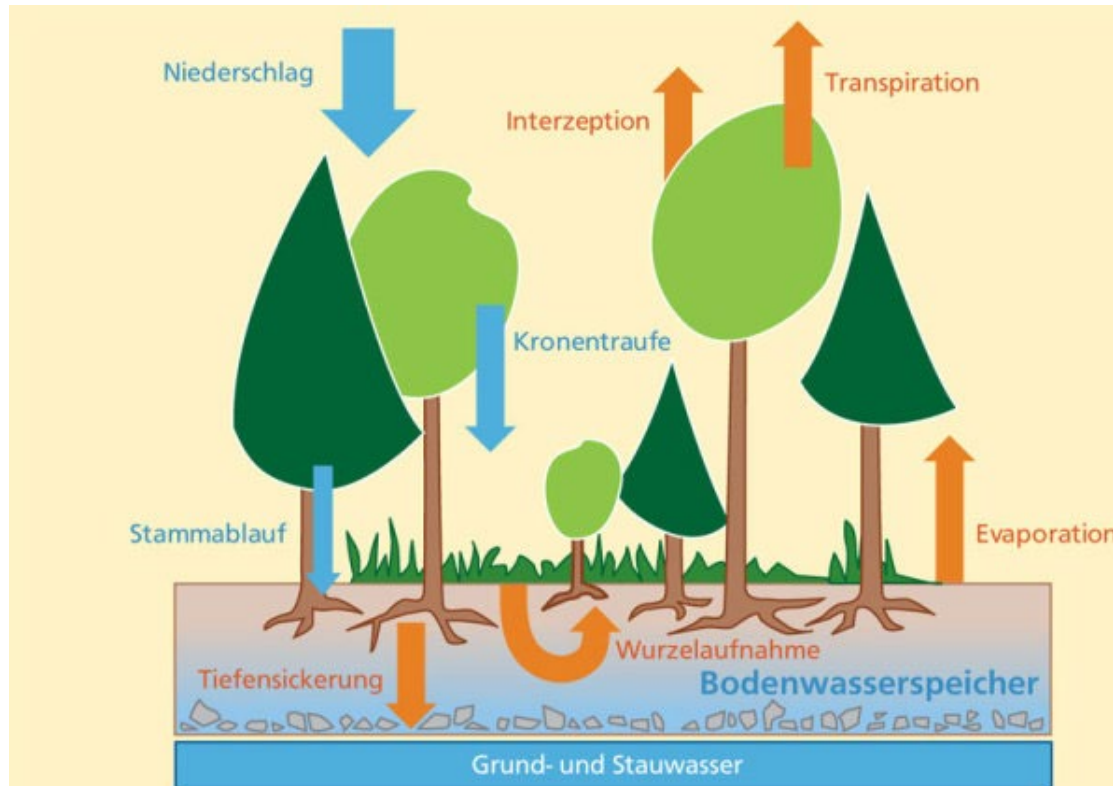
2017: Anerkennung durch die UNESCO zum Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“



2021: Erweiterung Lassingtal (STMK)



Wasserkreislauf im Wald



Komponenten des Wasserhaushalts von Wäldern (verändert nach Rehfuß 1990);
Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft



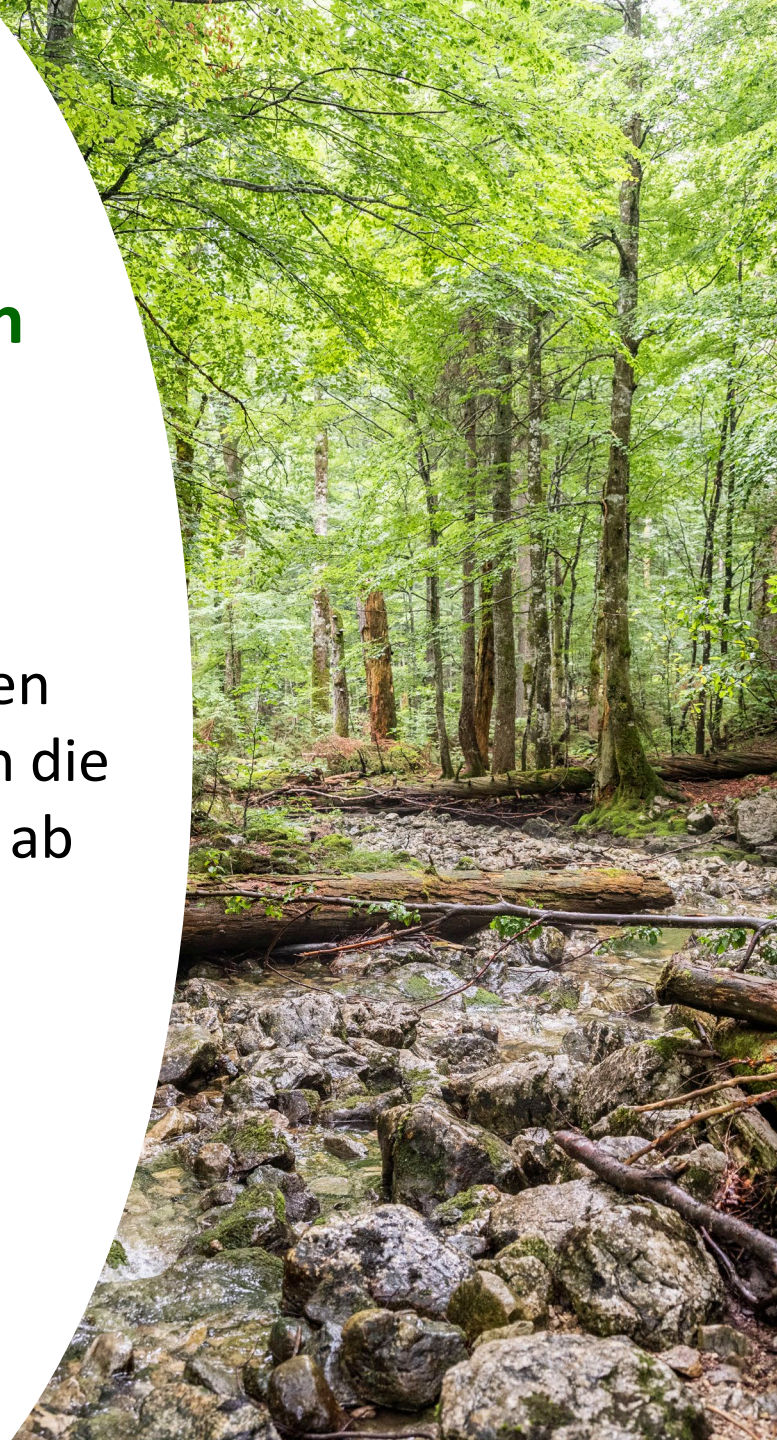
**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



So nass kann Wald sein: Regen im Wald - Zahlen & Fakten

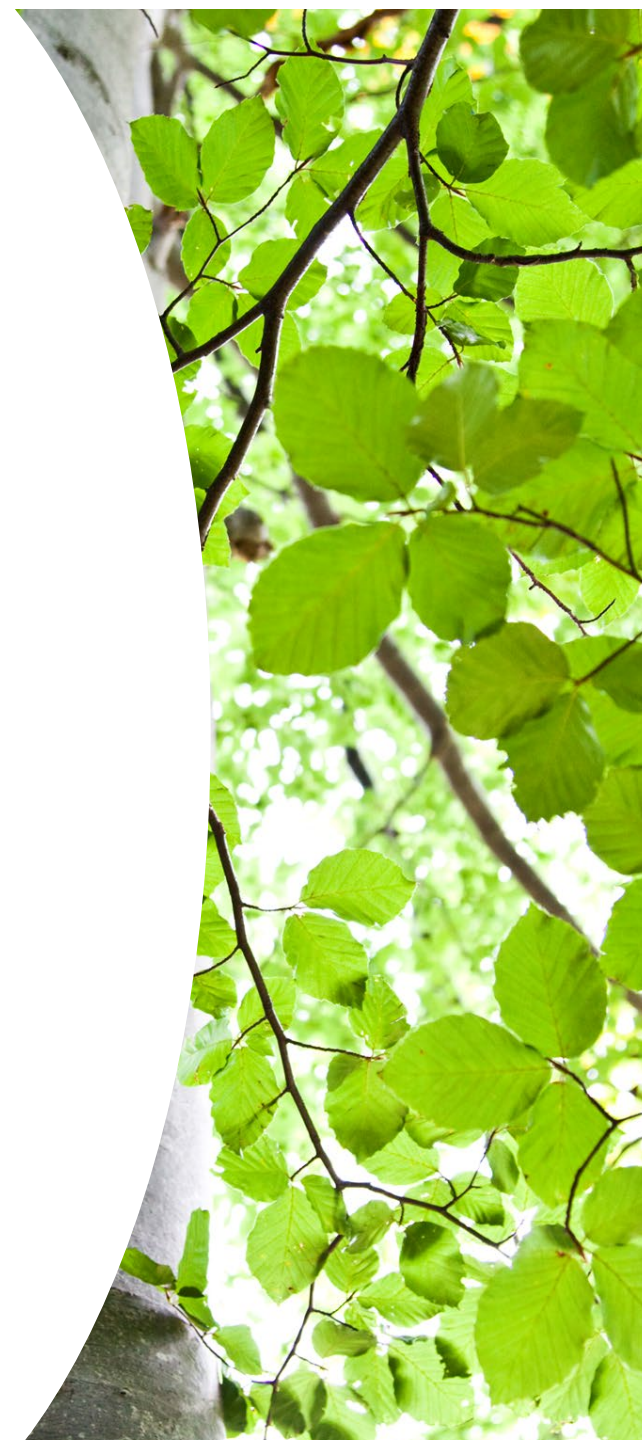
Niederschlagsinterzeption

- 20-30% des Niederschlags bleibt in den Baumkronen hängen und verdunstet in die Atmosphäre bzw. fließen zeitverzögert ab (LW)
- **Bis zu 50%** im NW



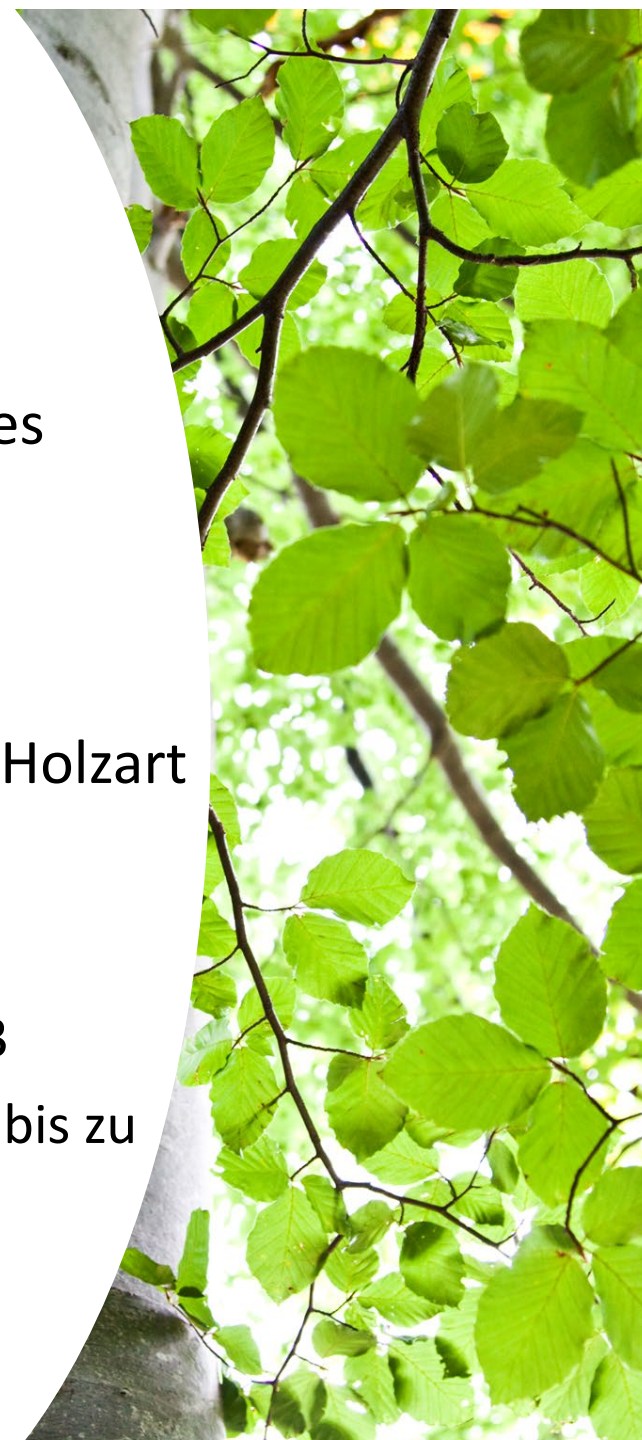
Streuschicht und Totholz als Wasserspeicher

- 10-35% des Niederschlags hält die Streuschicht und Totholz zurück
- Streu: speichert **bis zu 50mm** Niederschlagswasser pro m²;
5-10% des jährlichen Niederschlags
- Faktoren sind u.a. Waldtyp, Dichte und Zersetzungsgrad



Streuschicht und Totholz als Wasserspeicher

- Totholz: speichert bis zu 200-400% seines Eigengewichts, 10-15% des jährlichen Niederschlags
- Faktoren sind u.a. Zersetzungsgrad und Holzart
- Wasserhaltekapazität:
 - Frisches Totholz etwa 100 – 150 l/m³
 - Mittleres bis stark zersetztes Totholz bis zu 300 l/m³



So nass kann Wald sein: Totholz - Zahlen & Fakten

- Totholz im Urwald ca. 300fm/ha
 - UTZ im Naturwald: 800-1000Jahre
- Durchschnittlicher Holzvorrat in Österreich 300-350Vfm/ha
- Totholz im Wirtschaftswald derzeit 8fm/ha
 - UTZ in FW 80-100 Jahre



Der Wald ist mehr als die Summe seiner Bäume



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



Waldboden und Wasserretention

- Bodenstruktur/Bodengefüge
- Zersetzungsprozesse
- Mykorrhiza
 - Höhere Infiltrationskapazität
 - Bessere Wasserhaltefähigkeit
 - Gesteigerte Resilienz



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



Waldboden und Wasserretention

- Wasserspeicherpotenzial in der oberen Wurzelzone
 - entscheidend um Trockenperioden zu Überbrücken und
 - Beeinflussen die Abflusssdynamik
- Probleme durch Deforestation und Bodenverdichtung
 - die Fließzeiten werden verändert
 - stärkere Konzentration von Oberflächenwasser



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



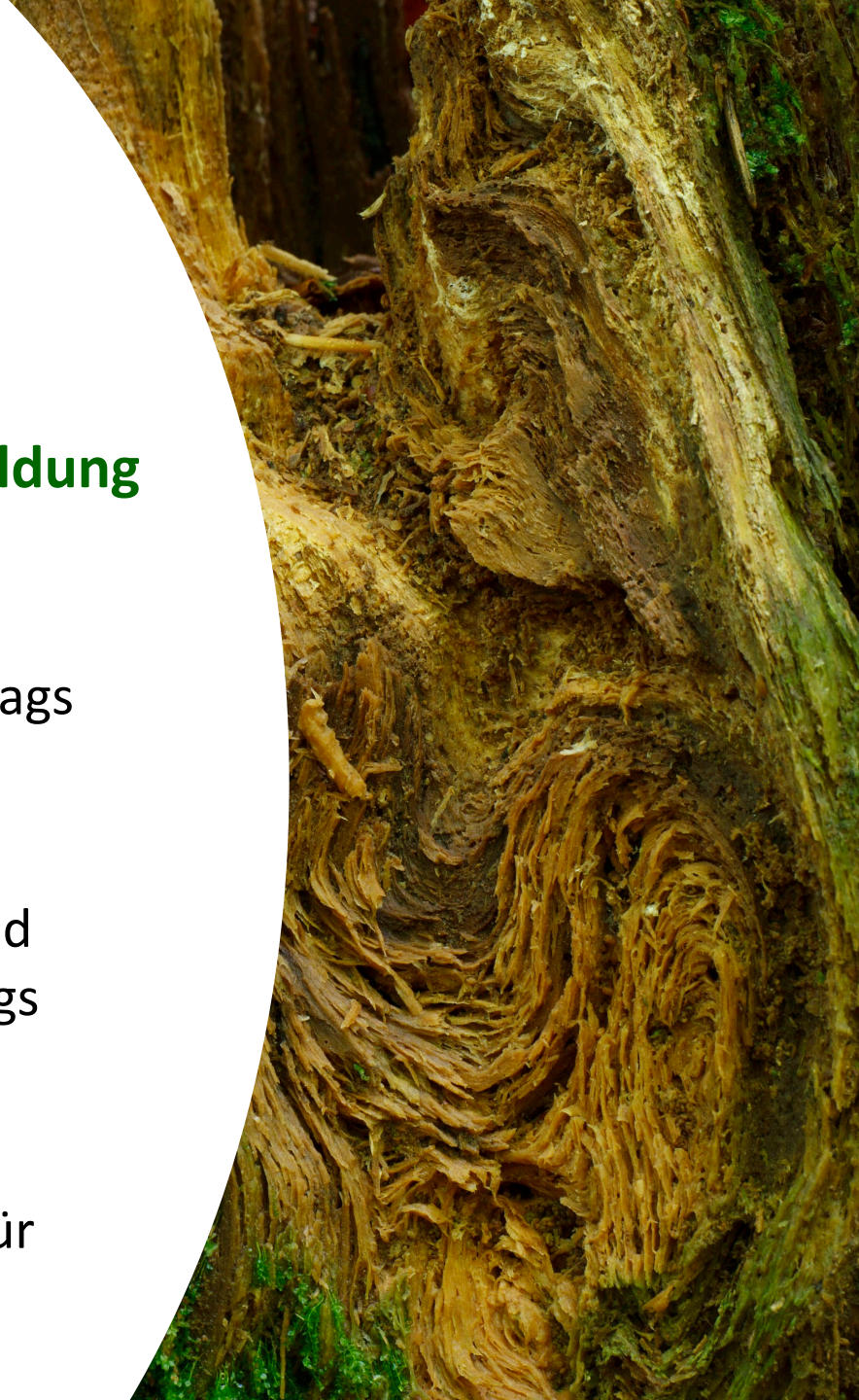
So nass kann Wald sein:

Boden - Zahlen & Fakten

Naturwald versus Wirtschaftswald

Versickerung und Grundwasserneubildung

- Naturwald: gesunder Waldboden und Humusschicht, **bis zu 90%** des Niederschlags versickern; 200mm/m²
- Wirtschaftswald: verdichteter Boden und geringe Auflage, **60-70%** des Niederschlags versickern; 80-120mm/m²
- Der Rest fließt oberflächlich ab, Risiko für Erosion und Überschwemmungen steigt.



Fazit

Wälder haben eine enorme Bedeutung für die Wasserregulation und -speicherung in Ökosystemen.

Naturwälder bieten deutlich bessere Voraussetzungen für die Wasseraufnahme, -speicherung und -verteilung als intensiv bewirtschaftete Wirtschaftswälder.



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG

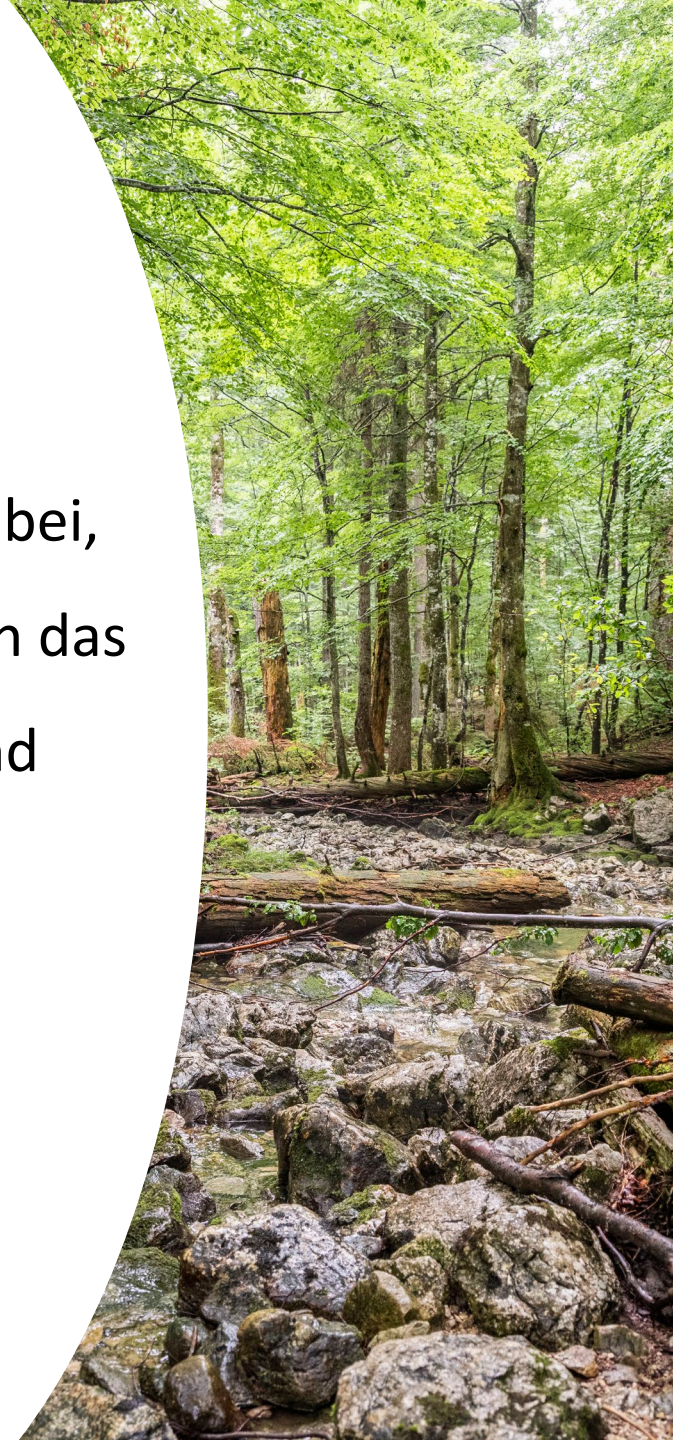


Fazit

Wälder tragen zur Grundwasserneubildung bei, stabilisieren das lokale Klima und reduzieren das Risiko von Überschwemmungen, Erosion und extremen Wetterereignissen.



**Wildnis
Dürrenstein-Lassingtal**
URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG





Wildnis Dürrenstein-Lassingtal

URSPRÜNGLICH UND UNBÄNDIG



klima
partnerschaft.at
WILDERNESS FOR FUTURE

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haus der Wildnis, Kirchenplatz 5, 3293 Lunz am See

www.wildnisgebiet.at, viktoria.igel@wildnisgebiet.at, T +43 (0)7486 21122

