

Maximale Schallausbreitung eines Windrades

auf dem **St. Margrethenberg** bei ungünstigsten Bedingungen

Szenario: Starker Wind, winterliche Inversionswetterlage, Starke Mehrfachreflexionen

Starker Wind
aus West / Nordwest

Grot-Maton
1734 m ü. M.

Inversionsschicht
Wirkt wie ein Deckel.
Reduziert die vertikale
Durchmischung der Luft
und hemmt die
Schallausbreitung nach oben

Pizalun-Stein
Aussichtsplattform

Pizalun
1.478 m ü. M.

Taltrichter (topografische Schallkanalisierung)
Die Geländeform bündelt und lenkt den Schall
der Windströmung direkt in den Ort.

≥ 65 dB
lokal ≥ 65 dB

St. Margrethenberg
Deutlich stärkste Belastungen
im Ortsbereich (Hochplateau)

Negativfaktoren bündeln sich

- Wind trägt den Schall über grosse Distanzen
- Inversionswetterlagen kanalisieren die Schallrichtung
- Mehrfachreflexionen an Hangflächen und Gebäuden erhöhen lokal die Lautstärke
- Topographische Schallkanalisierung fokussiert den Schall auf den Ortskern

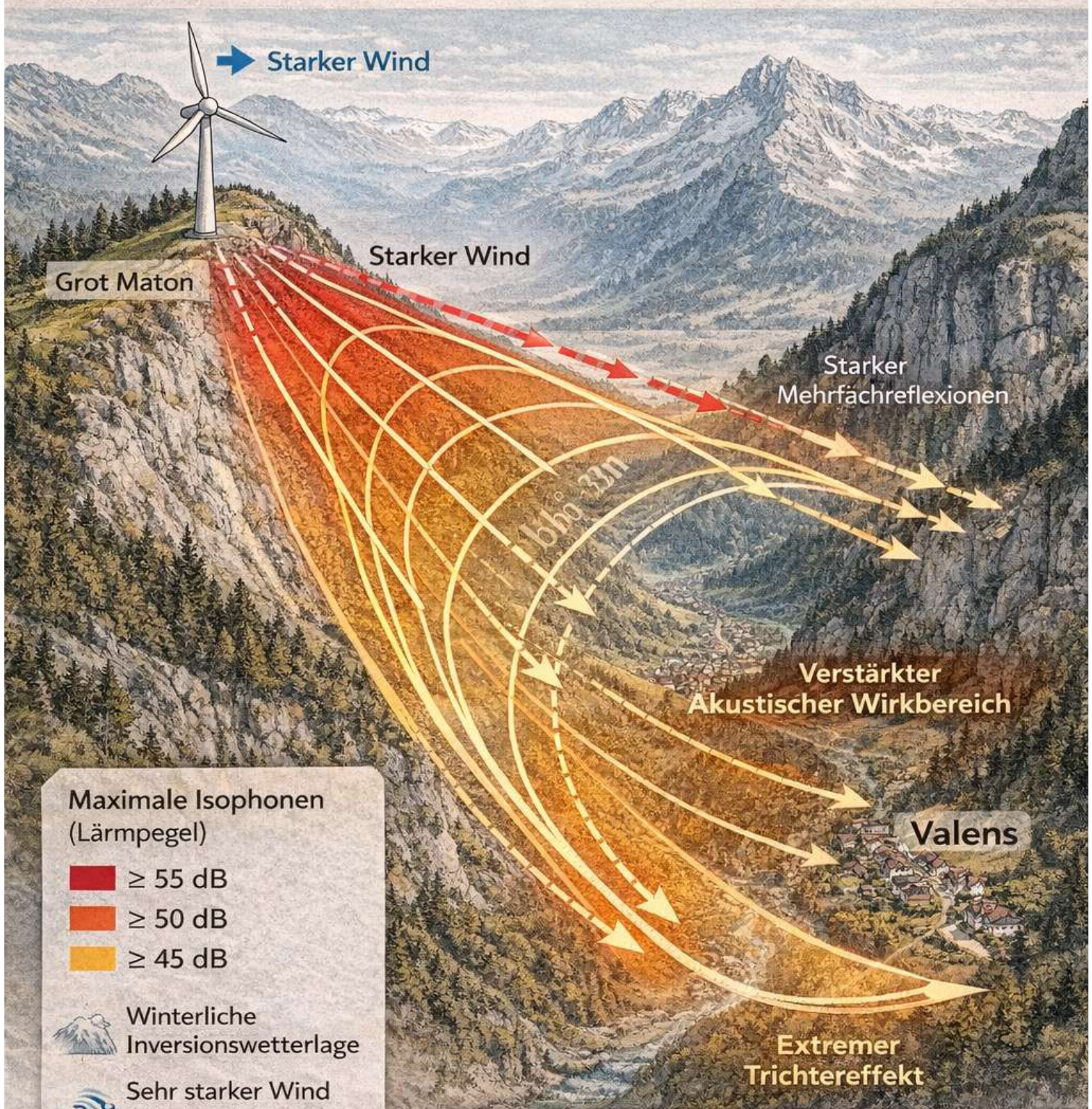
Maximale Isophonen (Lärmpegel)

- ≥ 65 dB
- ≥ 60 dB
- ≥ 55 dB

- Winterliche Inversionswetterlage
- Sehr starker Wind aus akustisch ungünstiger Richtung

Hinweis: Pegel modellbasiert, Unsicherheiten realistisch berücksichtigt

Maximale Schallausbreitung eines Windrades von Grot Maton bis Valens bei ungünstigsten Bedingungen



Maximale Isophonen (Lärmpegel)

- Red square: ≥ 55 dB
- Orange square: ≥ 50 dB
- Yellow square: ≥ 45 dB

Winterliche Inversionswetterlage

Sehr starker Wind aus akustisch ungünstiger Richtung

- Negativfaktoren bündeln sich**
- ▶ Starker Wind trägt Schall
 - ▶ Inversionswetter kanalisiert Schall ins Tal
 - ▶ Starke Reflexion am Hang verstärkt Lautstärke