



Methodik zur Darstellung der Übereinstimmung der Wasserverfügbarkeit und des Wasserbedarf auf Alpen

3. Meeting Dialogplattform Forschung – Praxis in der Berglandwirtschaft

Linda Schüpfer, 25.01.23

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

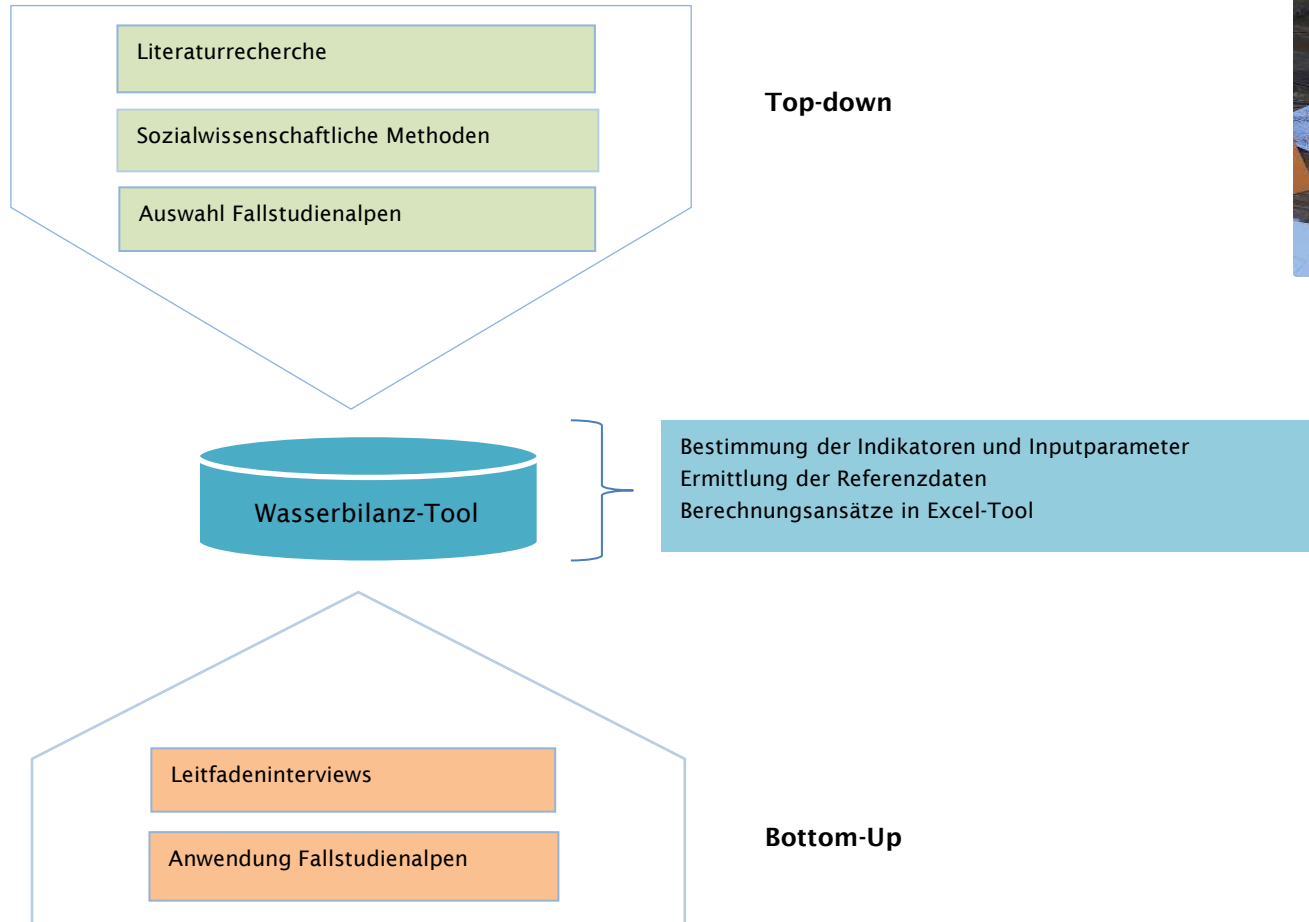
Inhalt

- ▶ Fragestellung
- ▶ Methodik
- ▶ Anwendung Fallstudienalpen
- ▶ Erste Erkenntnisse

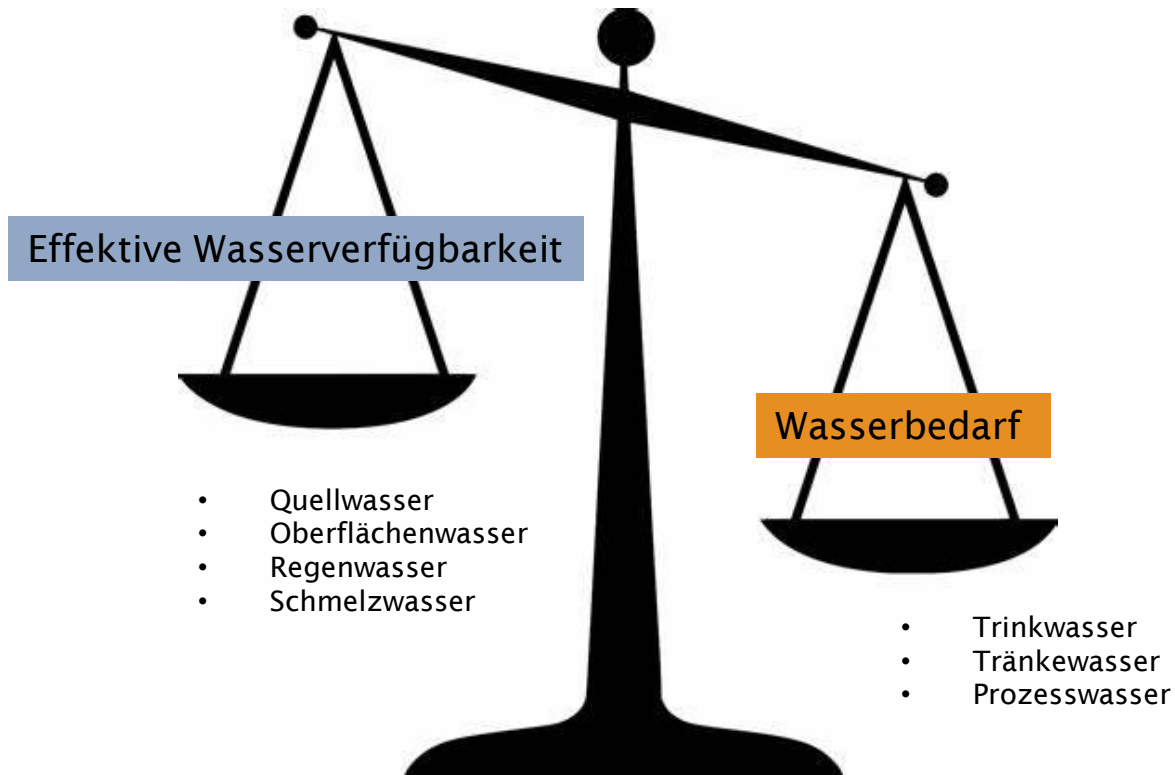
Fragestellung

- ▶ Wie lassen sich die Wasserverfügbarkeit und der Wasserbedarf eines Sömmerungsbetriebes methodisch sinnvoll abbilden und welche Grundlagen braucht es dazu?

Herangehensweise

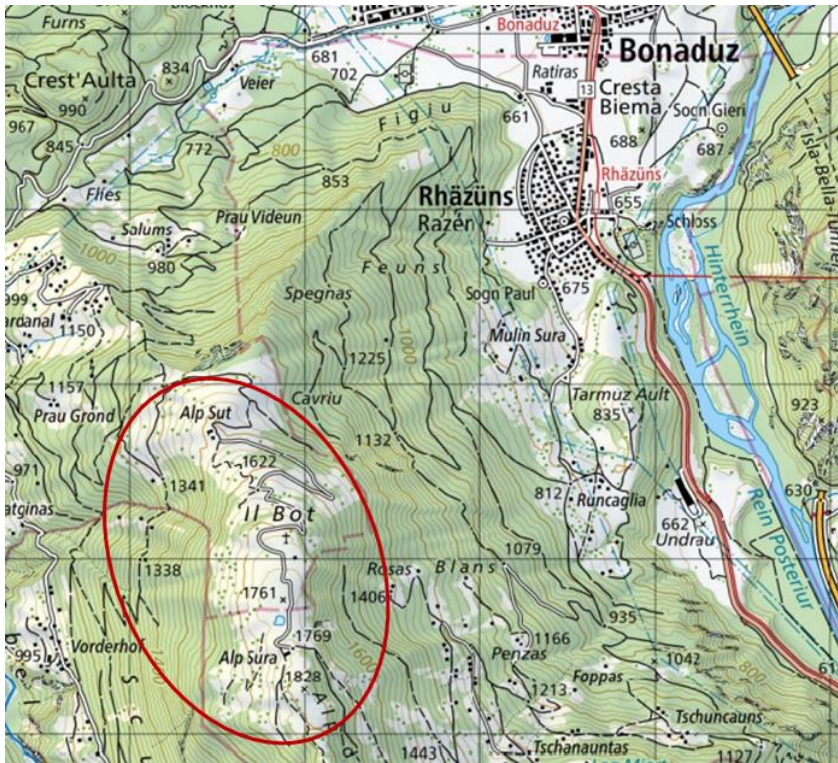


Wasserverfügbarkeit und Wasserbedarf



Anwendung Fallstudienalpen

Bonaduz, GR



Quelle: (Bundesamt für Landestopografie swisstopo)

Bannalp, NW

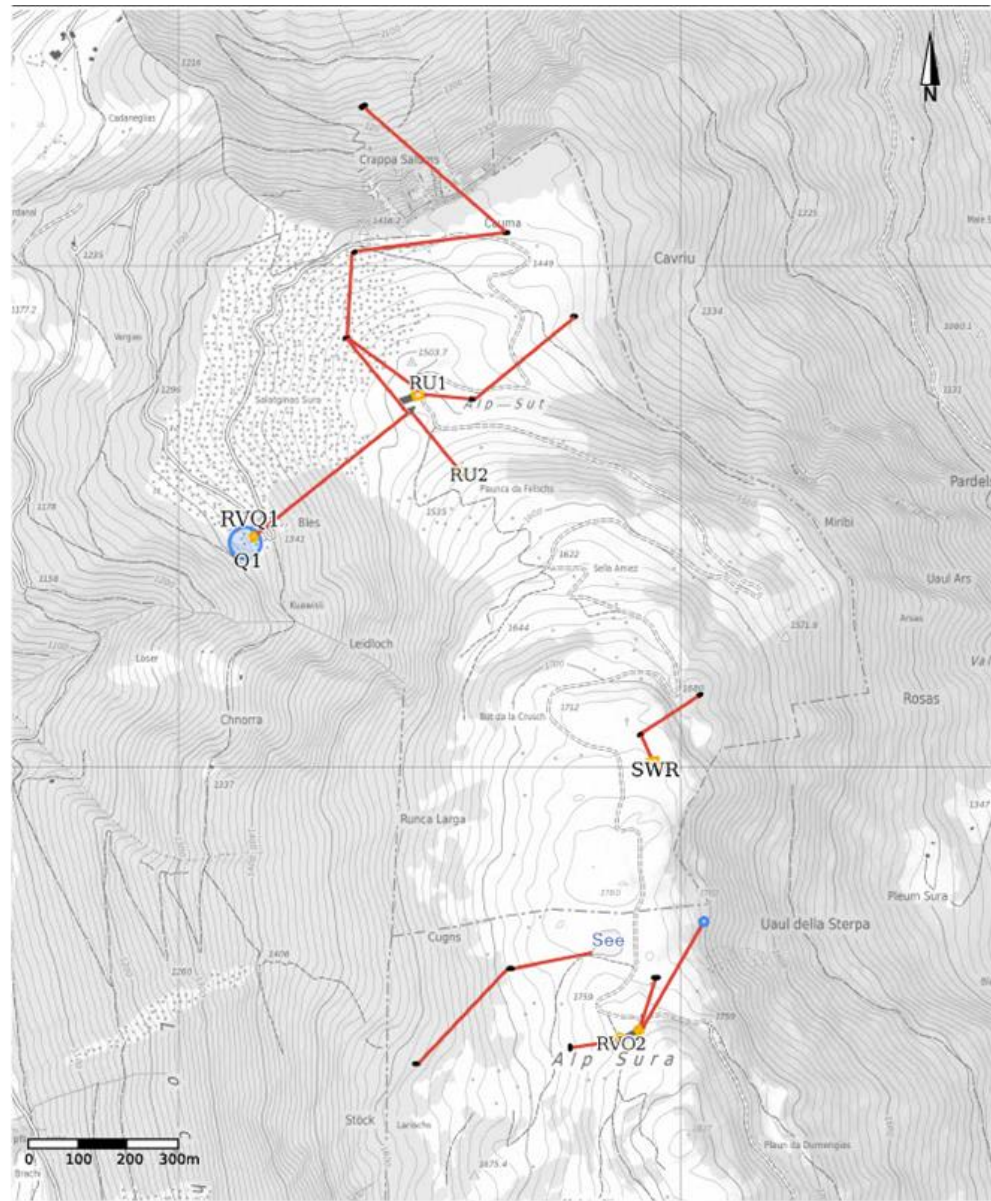


Quelle: (Bundesamt für Landestopografie swisstopo)

Alp Il Bot, Bonaduz, GR



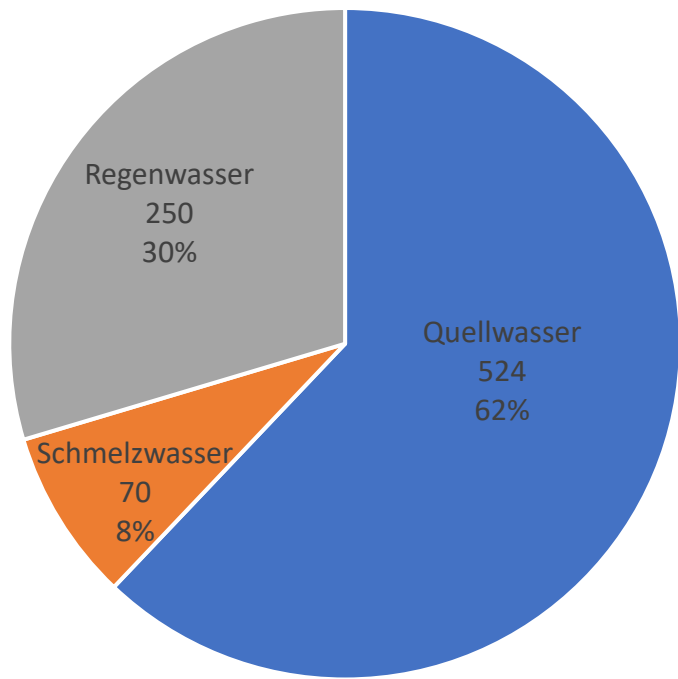
Wassersystem der Alp II Bot



Quelle: (Bundesamt für Landestopografie swisstopo und Kanton Graubünden)

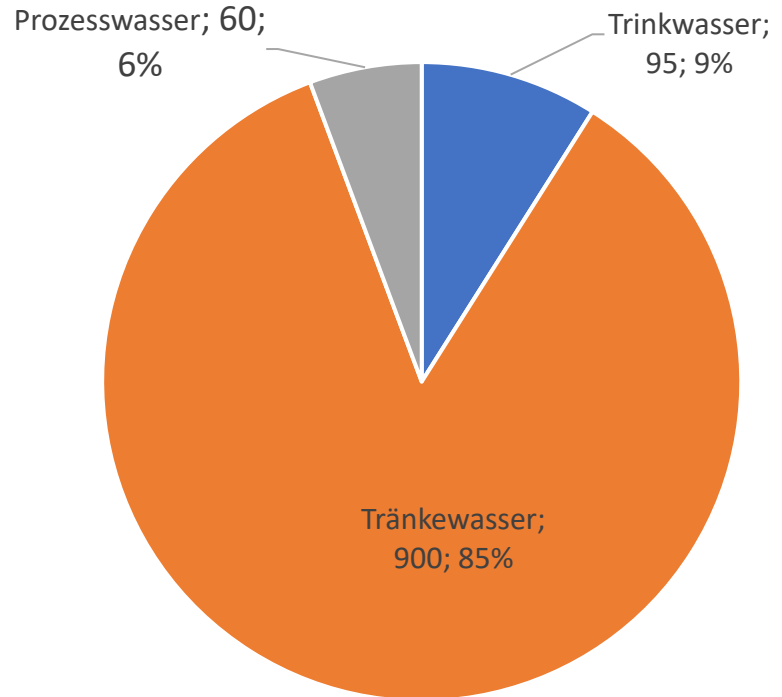
Wasserkomponenten der Alp II Bot

Wasserherkunft während Alpsaison



■ Quellwasser ■ Schmelzwasser ■ Regenwasser

Wasserbedarf während der Alpsaison



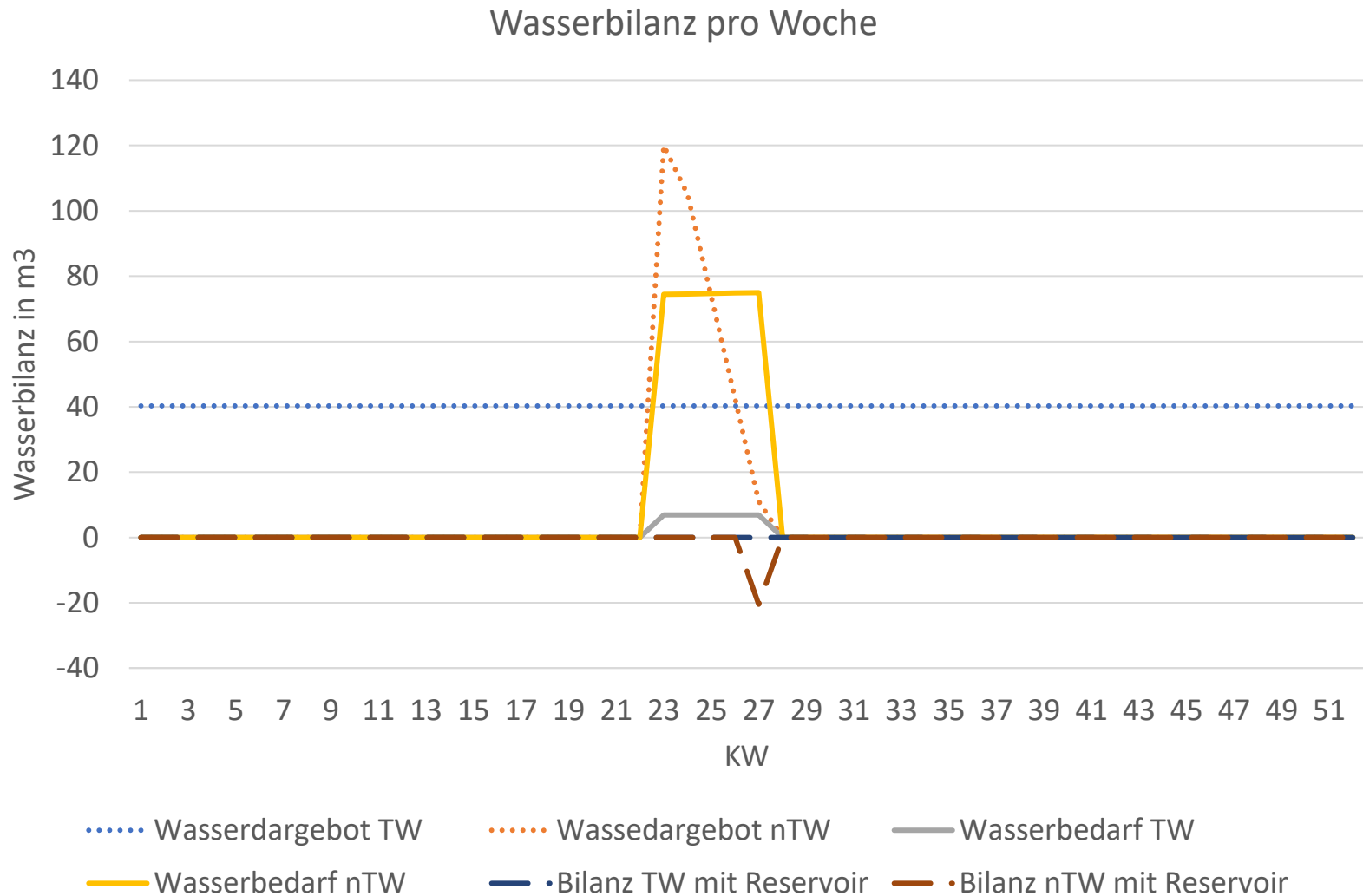
■ Trinkwasser ■ Tränkewasser ■ Prozesswasser

*die absoluten Zahlen sind in m³

Wasserbilanz in verschiedenen Phasen

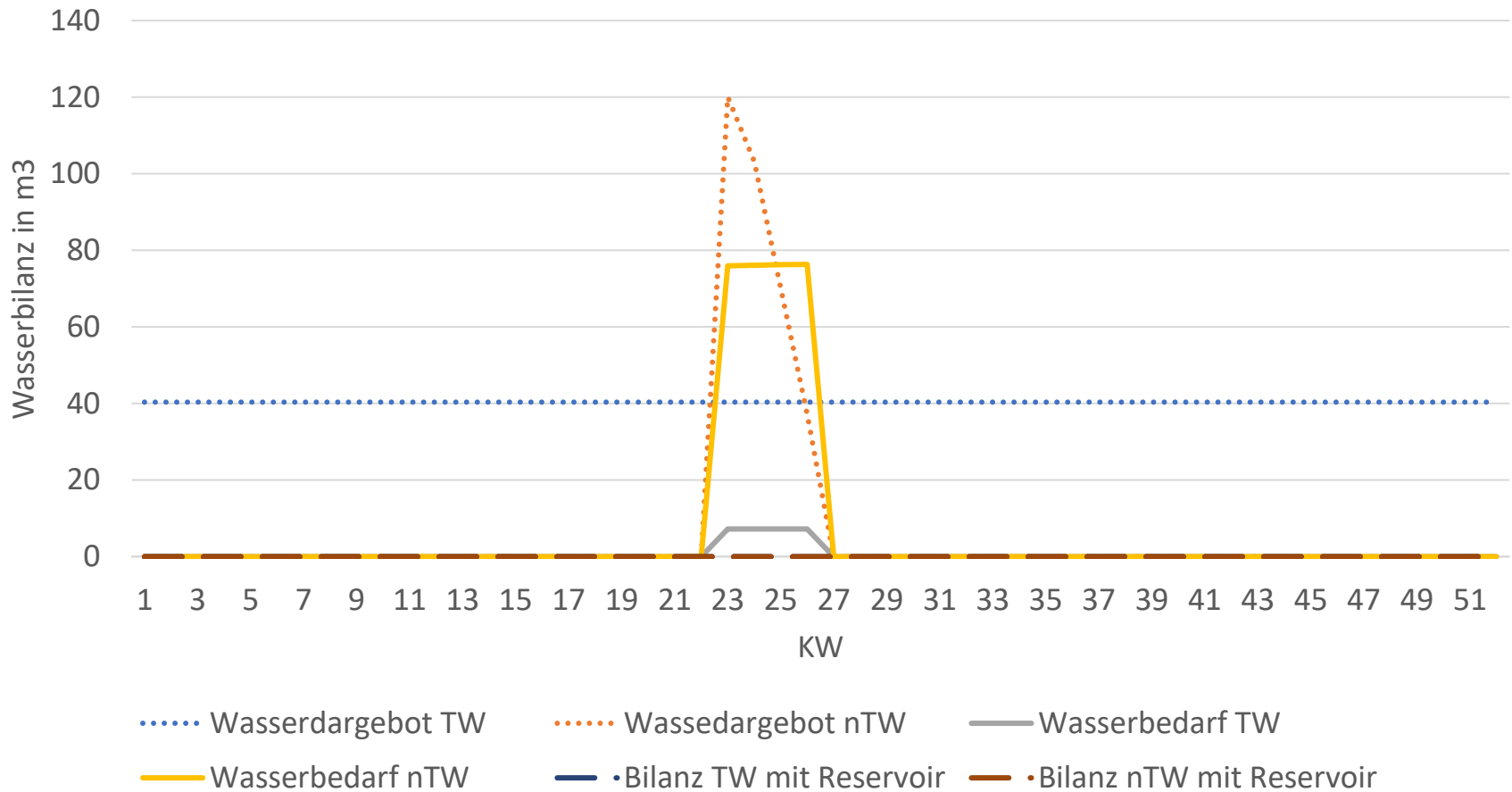
- ▶ 1. Phase: Start Unteralp, Annahme ca. 30 Tage, von KW 23-27
- ▶ 2. Phase: Oberalp, Annahme 4 Wochen, KW 27- 31
- ▶ 3. Phase: Zurück Unteralp, Annahme bis Schluss, 31- 35
- ▶ Version: Wasserbilanz Unteralp während Kühe auf Oberalp

1. Phase der Sömmerung – Start Unteralp



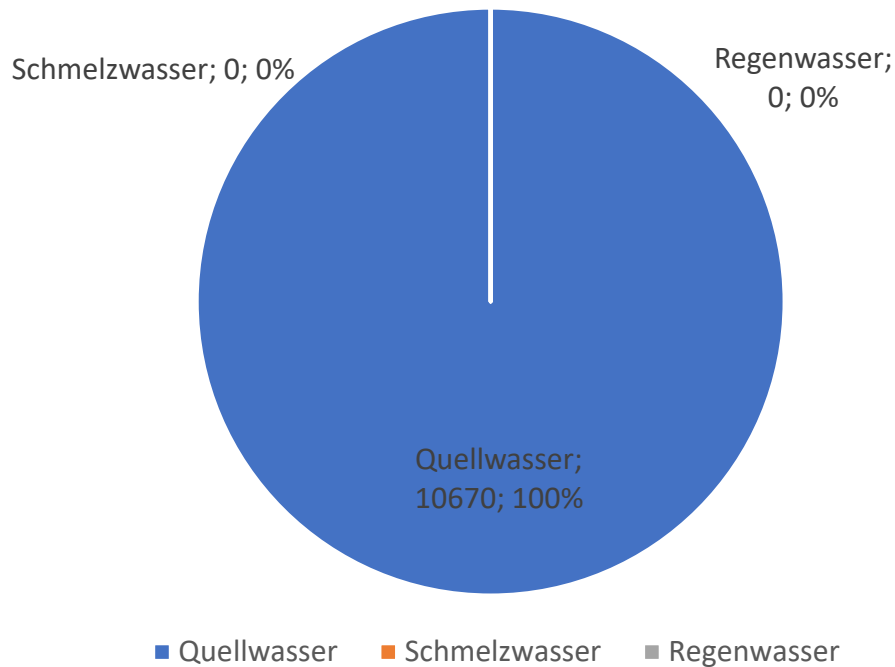
1. Phase der Sömmerung – Start Unteralp

Wasserbilanz pro Woche

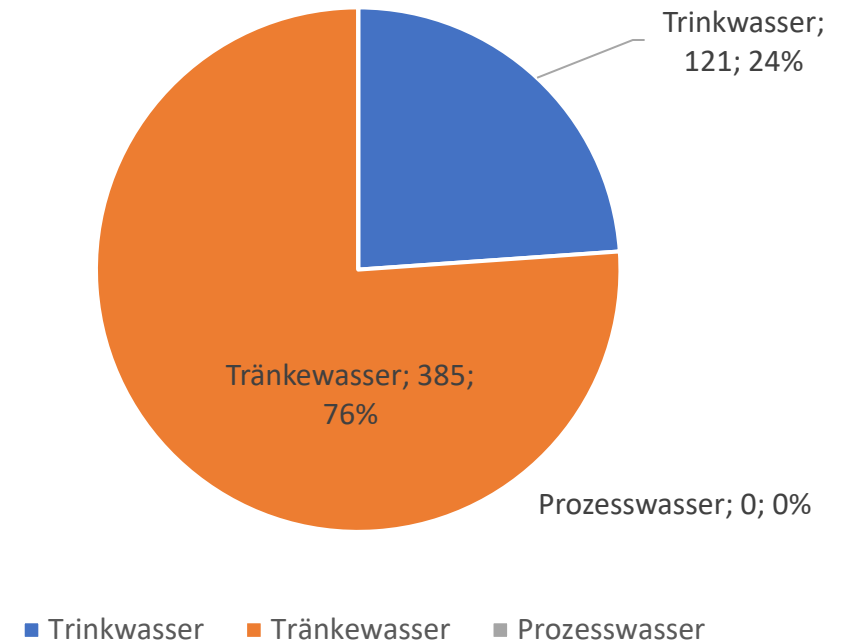


Alp Chrüzhütte, NW

Wasserherkunft während Alpsaison



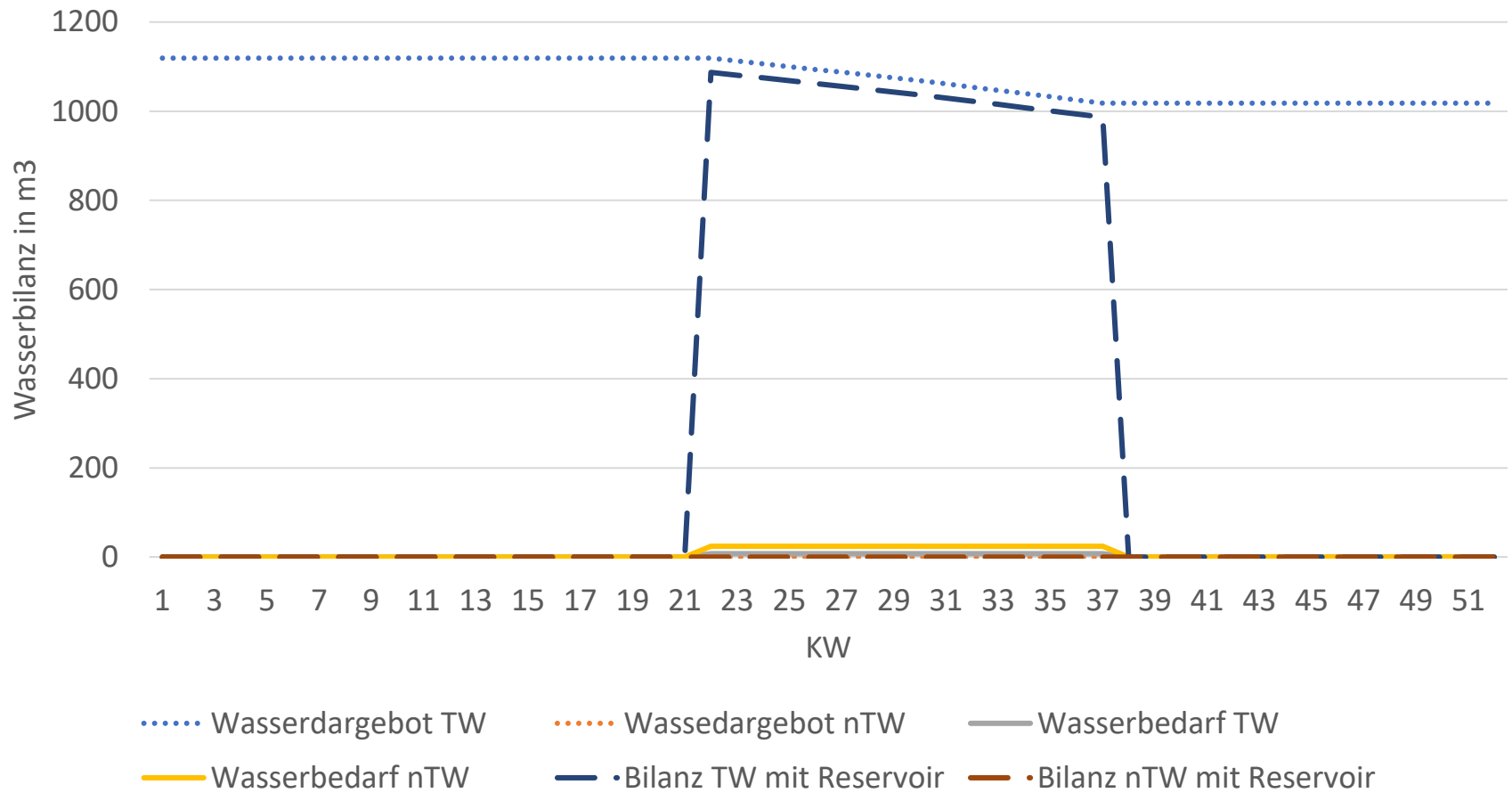
Wasserbedarf während der Alpsaison



*die absoluten Zahlen sind in m³

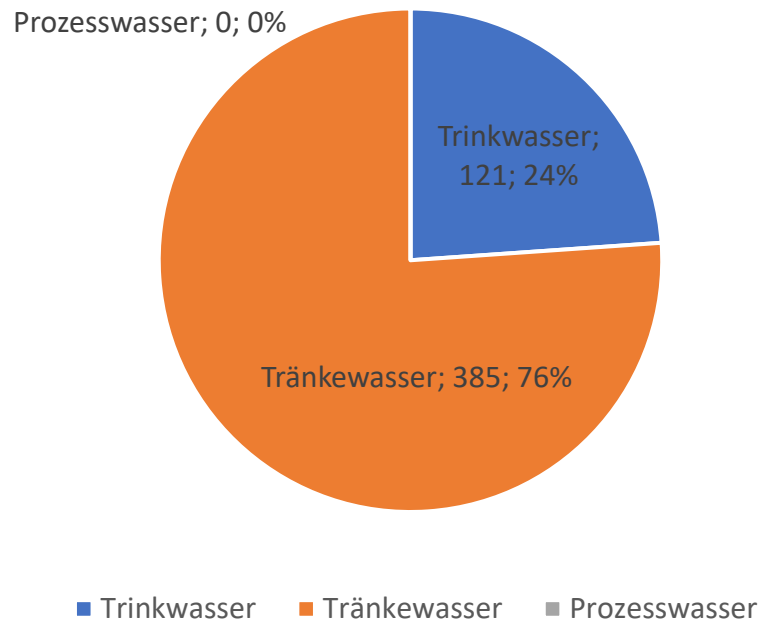
Wasserbilanz Chrüzhütte

Wasserbilanz pro Woche

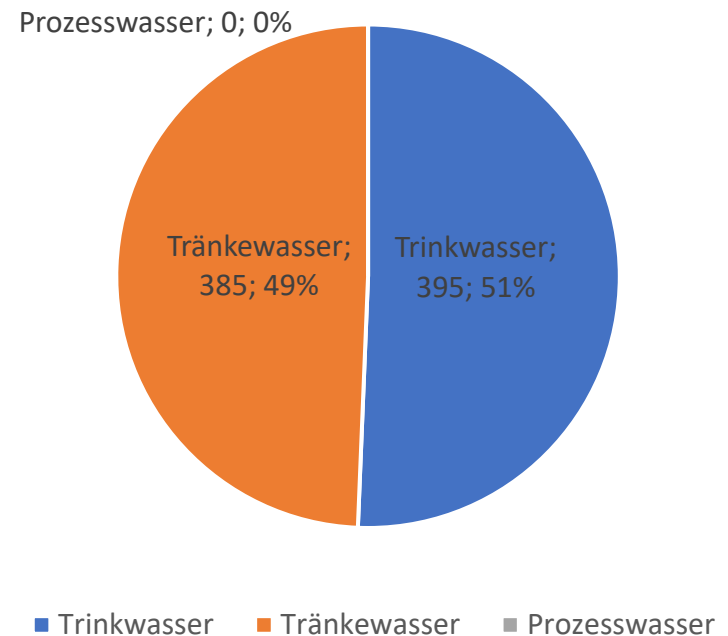


Wasserbilanz Chrüzhütte - Plausibilisierung

Wasserbedarf während der Alpsaison

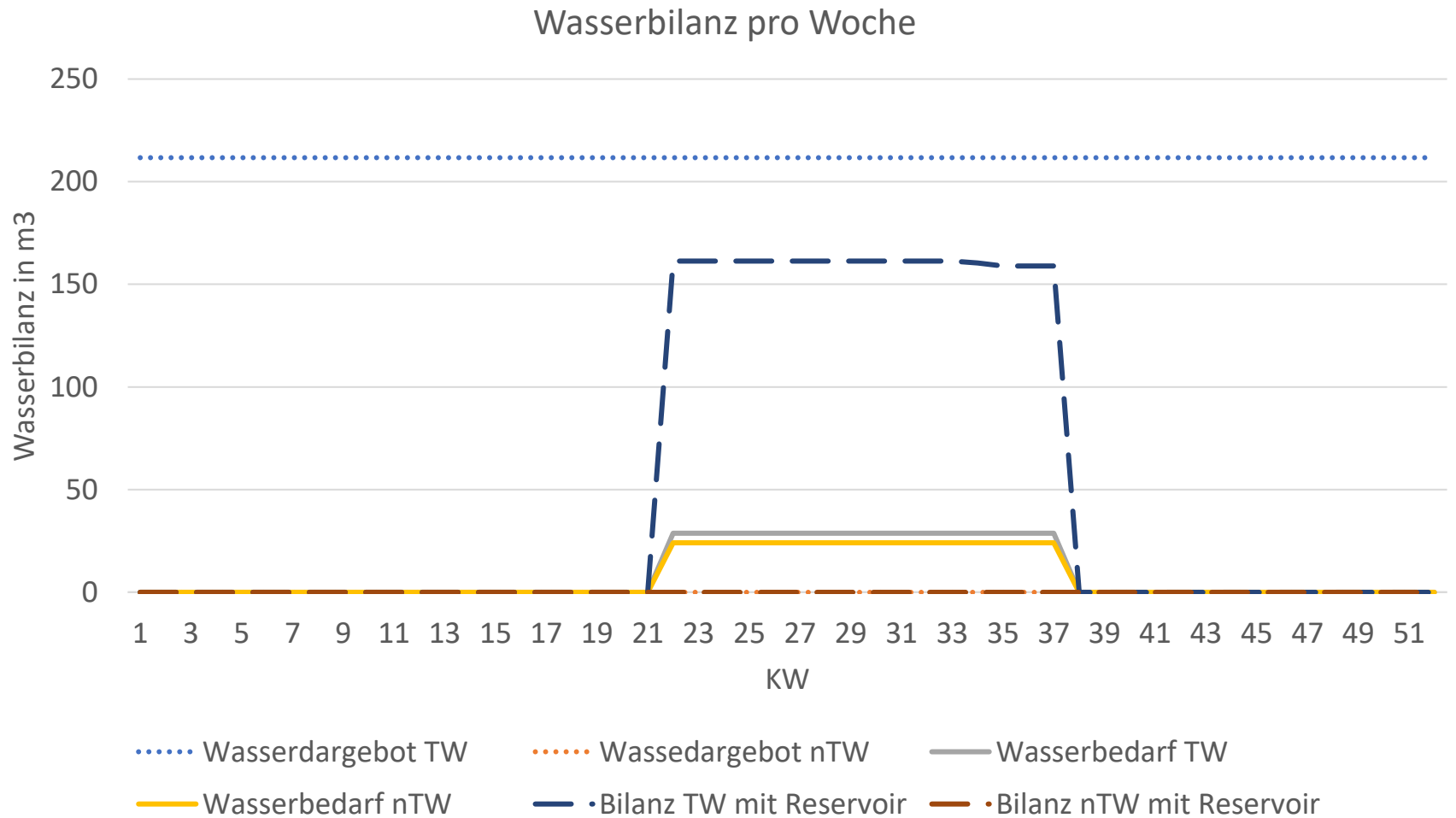


Wasserbedarf während der Alpsaison



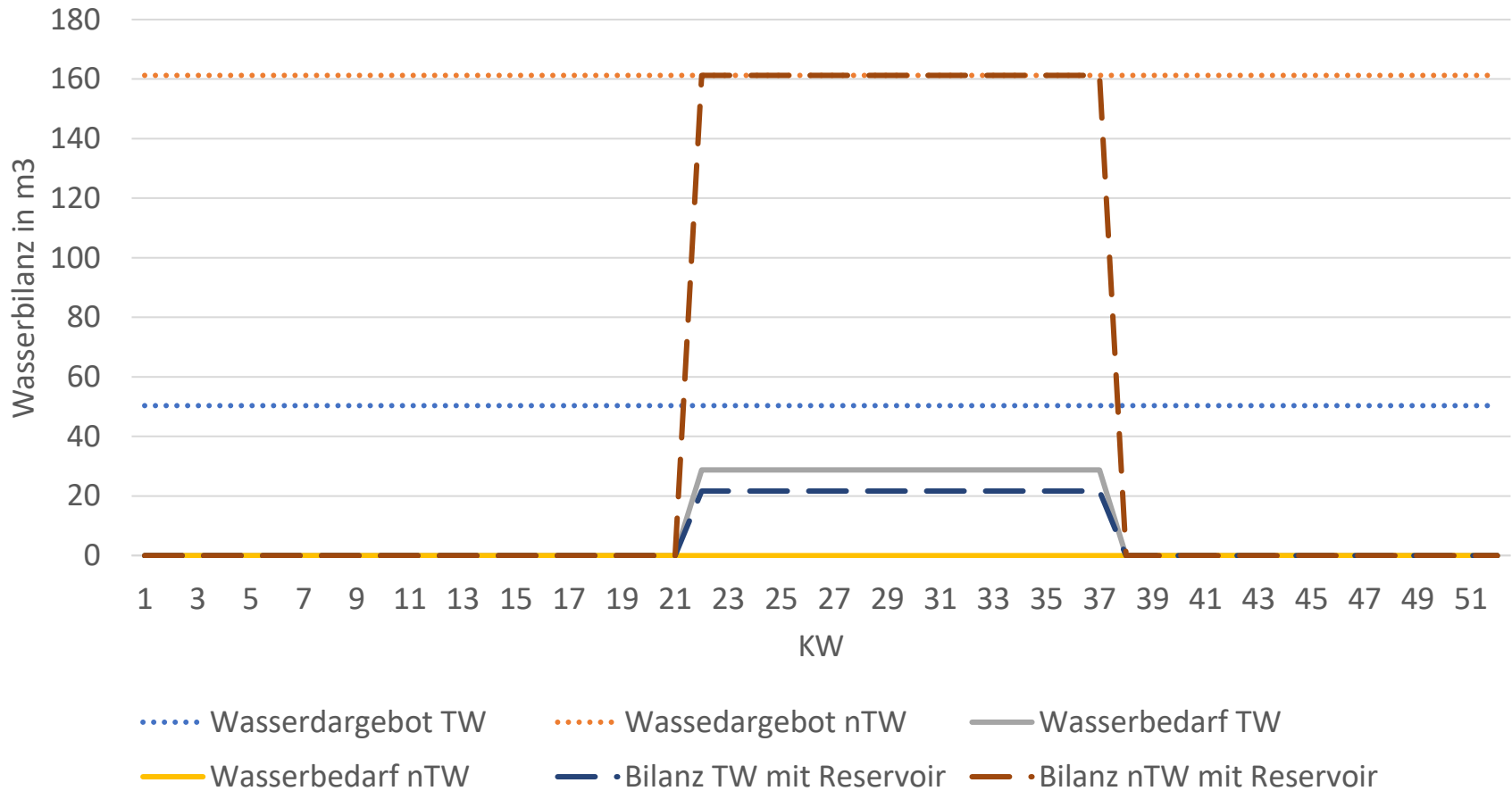
*die absoluten Zahlen sind in m³

Wasserbilanz volle Belegung B&B



Wasserbilanz volle Belegung B&B, Winter

Wasserbilanz pro Woche



Erkenntnisse

- ▶ Herausforderung der Örtlichkeit bleibt (Leitungssystem wird nicht abgebildet)
- ▶ Genaue Zuordnung des Wasserangebots mit dem spezifischen Verbraucher ist schwierig
- ▶ Verbraucher ausserhalb der Systemgrenze der Alp werden nicht miteinbezogen
- ▶ Tendenz zu hohen Speicherkapazitäten v.a. bei Quellen um Wasserverluste zu vermeiden

Herzlichen Dank! Fragen?

