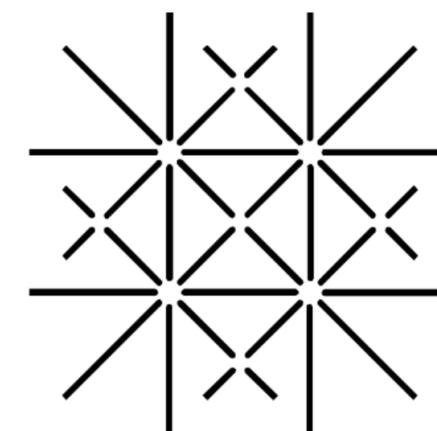


Sind Energiespeicher für die Versorgungssicherheit von untergeordneter Bedeutung?

Hannes Weigt



**UNI
BASEL**

Wie sieht die Zukunft eigentlich aus?

- **Stromlastig:** Sektorkopplung wird den Strombedarf auf 80-100TWh heben
- **Sonnig:** Wasserkraft und PV sind die beiden Säulen des zukünftigen Stromsystems
- **Vernetzt:** Importe und Exporte werden wichtiger Bestandteil des Schweizer Energiesystems bleiben (die 75% Import von Öl/Gas/Kernbrennstoff nicht)
- **Dynamisch:** Wetterabhängigkeit auf der Erzeugungsseite, Flexibilität auf der Nachfrageseite

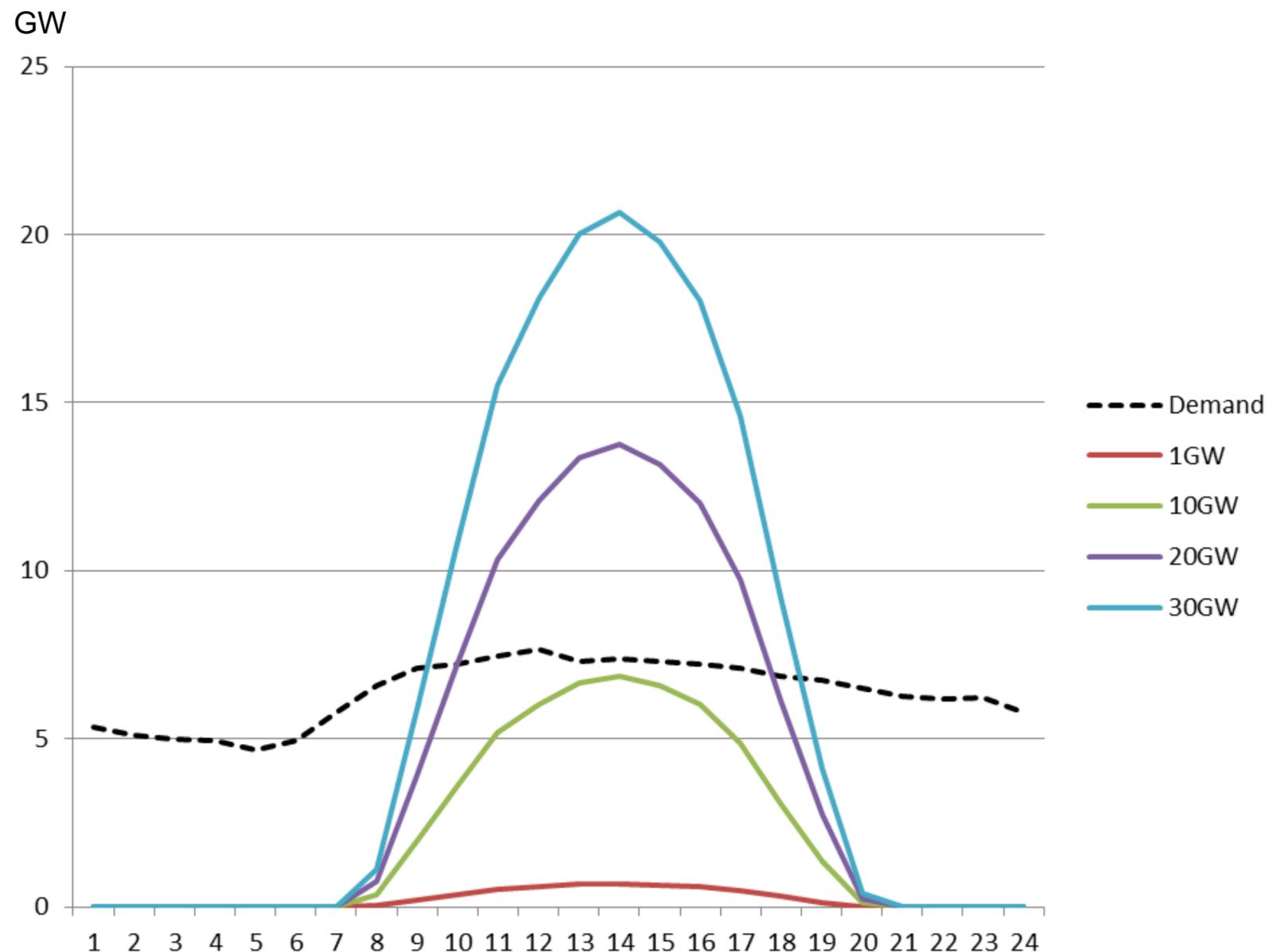
Sonnig mit Chance auf Batterien

Sommermonate werden durch PV Profile geprägt:

- Notwendigkeit für **kurzfristige Flexibilität** (Batterien, PSP)
- Lokale Kapazitäten hilfreich um **Netz** nicht zu überlasten

Europa verändert sich ebenfalls:

- Tendenz für ähnliche Profile (mind. in Südeuropa)
- **Exportoptionen** unklar



Frostig mit möglichen Importen

Wintermonate werden durch hohe Nachfrage (Wärme on top) geprägt:

→ PV (Dach, Südausrichtung) liefert ca. 1/3 im Winter

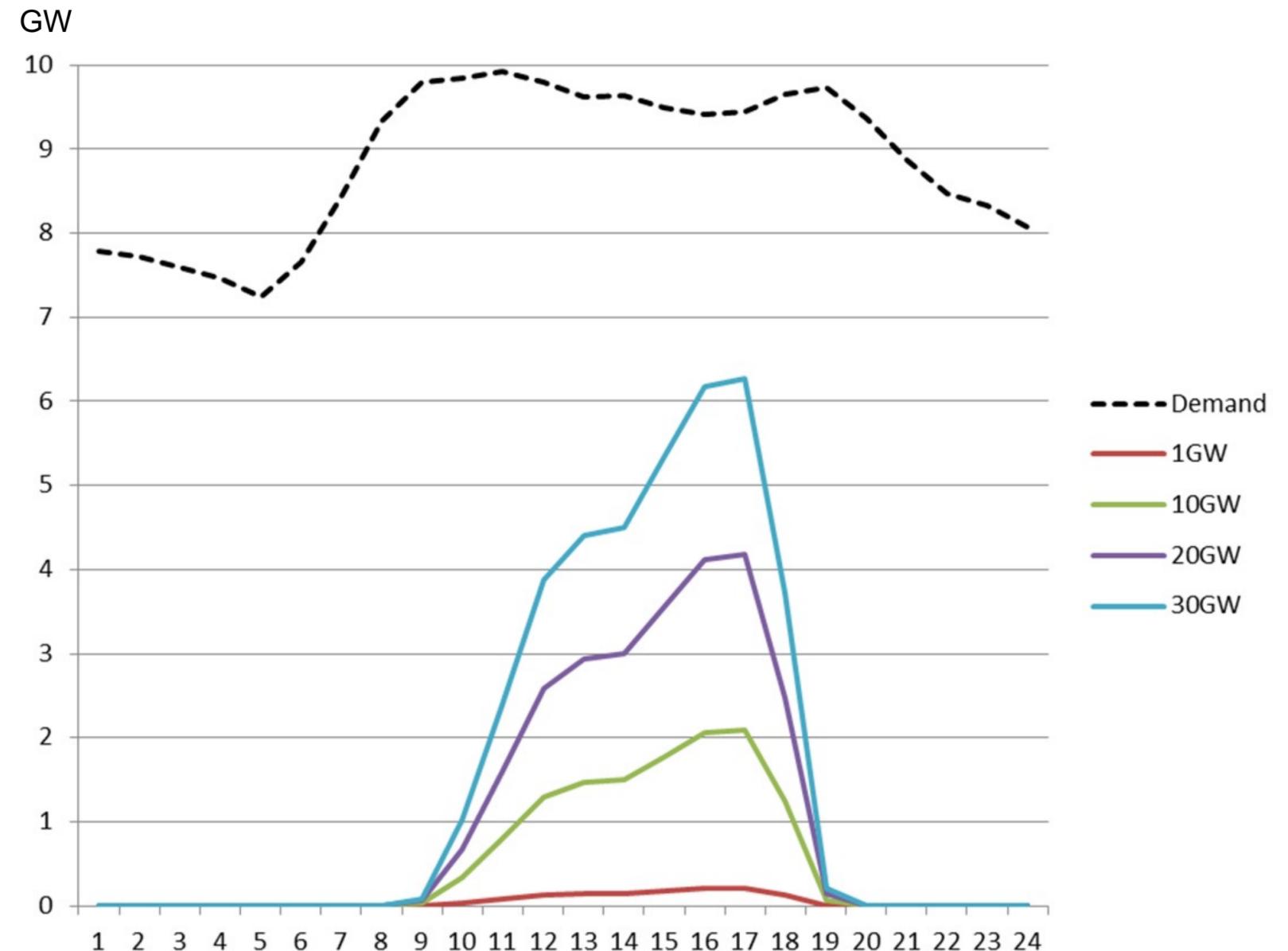
(**alternative RES** Formen?)

→ **Wasserkraft** weiterhin wichtiger Faktor für Versorgung

Europa verändert sich ebenfalls:

→ Winter auch in Europa die **kritische Zeit**

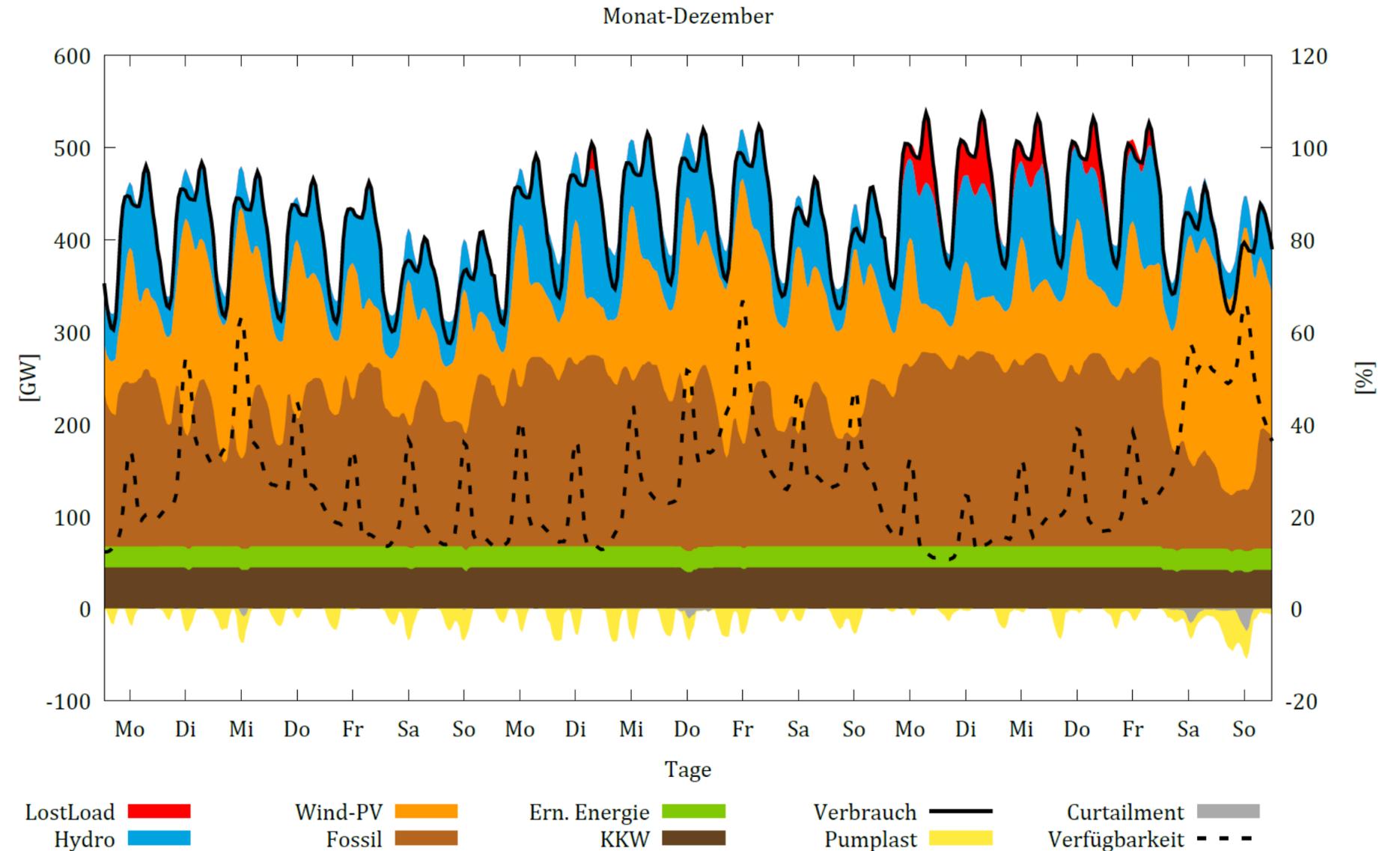
→ Höhere Anteil von **Wind** in Europa als Winterlieferant



Schweiz und Europa: Eine komplizierte Beziehung

Dunkelflaute in Europa:

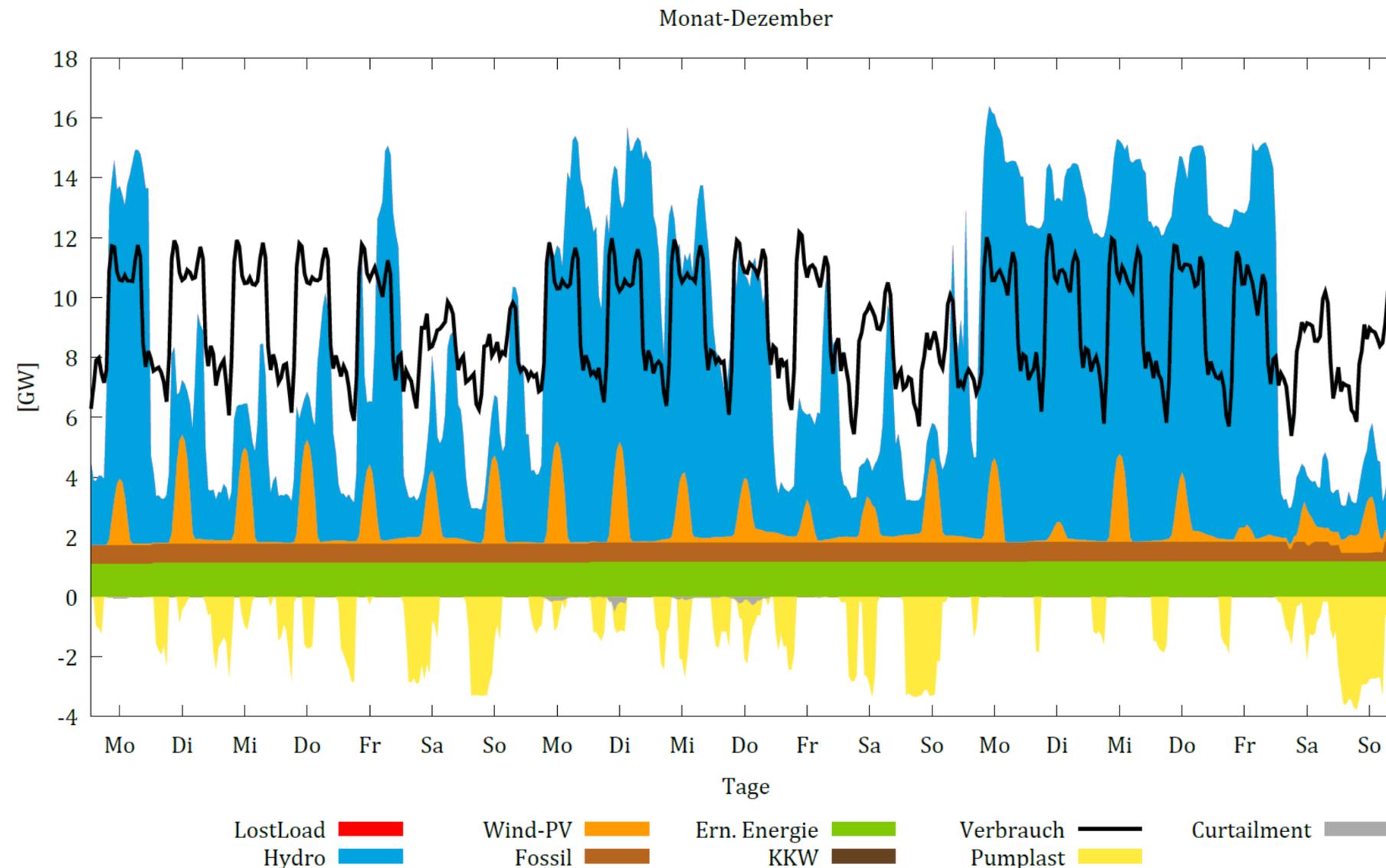
- Europäisches System muss auf längere Zeiten mit geringer RES-Einspeisung **vorbereitet sein**
- **Nachfragedynamik** ermöglicht weiterhin Raum für Importe/Exporte
- Raum für langfristige Speicher/Power-to-X/Flexibilität?



Schweiz und Europa: Eine komplizierte Beziehung

Dunkelflaute in der Schweiz:

- **Wasserkraft** als Problemlöserin für Europa
- **Importe** während Niedriglastzeiten wichtiger Option im Speicher zu füllen
- Lokale **RES** Erzeugung tendenziell für Importreduktion (**indirekte Speicherung**) weniger für 'Überschuss'



Braucht es nun (neue) Speicher?

- **Wasserkraft** wird weiterhin wichtige Säule der Schweizer Versorgungssicherheit bleiben
- Speicherung lokaler **Überschüsse** wichtig für **Sommermonate**
- **Importe/Exporte** zentral für sinnvolle **Speichernutzung im Winter**

→ Ein **sinnvolles Gesamtsystem** ist zentral für die Versorgungssicherheit

→ Speicher sind sinnvoller Bestandteil dieses Gesamtsystems