

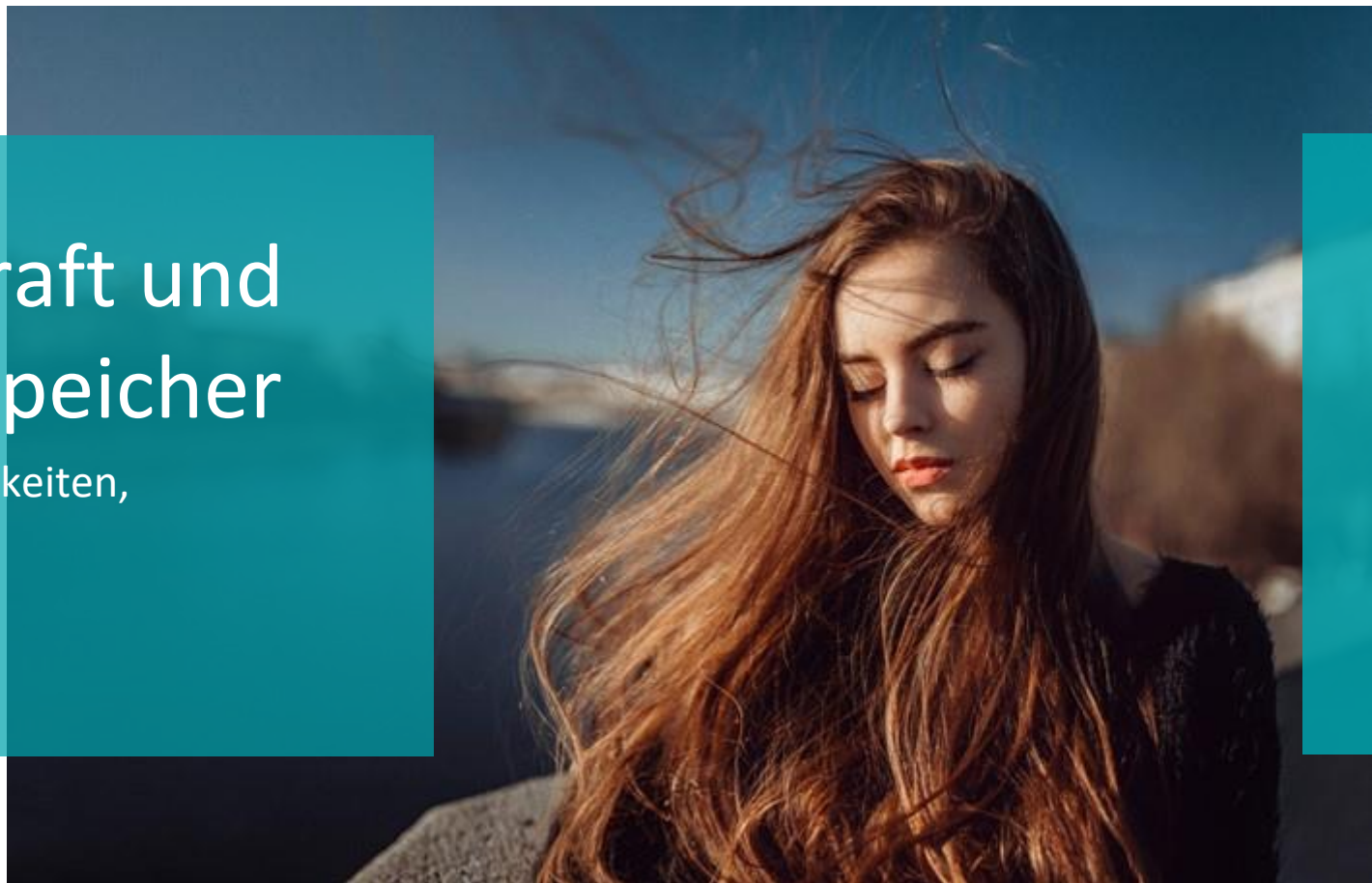


Meine freundliche Energiequelle

Wasserkraft und Batteriespeicher

Einblicke, Möglichkeiten,
Erfahrungen

17.10.2025



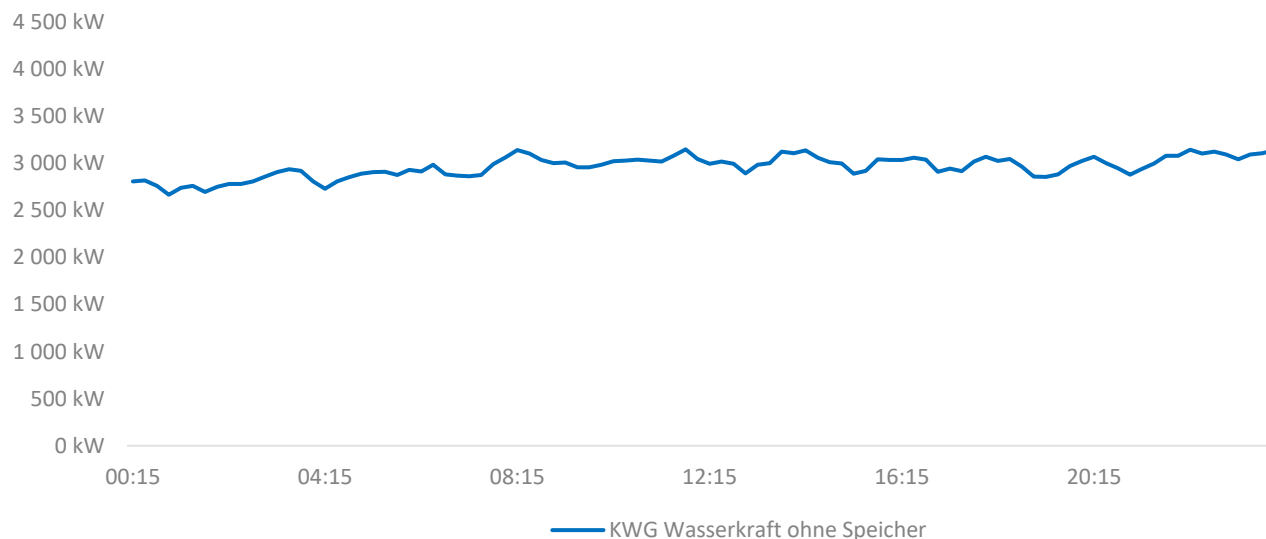


Ausgangssituation

- KWG betreibt derzeit 8 Kleinwasserkraftwerke und über 60 PV-Anlagen.
- Stabile Wasserkraftproduktion trifft auf zunehmend volatilen Strommarkt.
- Chancen bei der Vermarktung der Wasserkraftproduktion ergreifen.

„Erzeugung verschieben“

Ladung der Speicher erfolgt ausschließlich aus der Wasserkraftproduktion (Direktleitung); Basis: Day Ahead Spotmarkt (EPEX SPOT AT)



Battery Storage System Rüstorf 1

Wasserkraftwerk

Hart: 1924 - 2,9 MW

Leistung

max. 1 MW Laden und Entladen

Gesamtkapazität

2 MWh

Aufbau und Batterieart

10 x Huawei Luna2000-200kWh als
Einheit (LFP- Lithium Eisenphosphat)

Inbetriebnahme: 10/2024



Battery Storage System Rüstorf 2

Wasserkraftwerk

Kaufing: 1954 - 0,65 MW

Leistung

max. 0,5 MW Laden und Entladen

Gesamtkapazität

1 MWh

Aufbau und Batterieart

5 x Huawei Luna2000-200kWh als
Einheit (LFP- Lithium Eisenphosphat)

Inbetriebnahme: 03/2025



Battery Storage System Desselbrunn 1

Wasserkraftwerk

Deutenham: 1987 - 2,5 MW

Leistung

max. 0,8 MW Laden und Entladen

Gesamtkapazität

1,72 MWh

Aufbau und Batterieart

8 x Huawei Luna2000-215kWh als
Einheit (LFP- Lithium Eisenphosphat)

Inbetriebnahme: 08/2025



Battery Storage System Timelkam 1

KWG Wasserkraftwerk

Timelkam: 2017, 0,58 MW

Leistung

max. 0,2 MW Laden und Entladen

Gesamtkapazität

0,43 MWh

Aufbau und Batterieart

2 x Huawei Luna2000-215kWh als
Einheit (LFP- Lithium Eisenphosphat)

Inbetriebnahme: 10/2025



Erfahrungen aus der Planungsphase

Angebote für Batteriegroßspeicher

- „Fassaden-Angebote“ - Wenig konkrete Information zu Technik und Preisen, tlw. schwer vergleichbar.
- Teilweise detailreiche Abfragen für Angebotslegung, obwohl „Produkt von der Stange“ erwartet.
- Technisch nicht ausgereifte Produkte; angegebene Brutto-/Netto-Kapazität sehr unterschiedlich.
- Wichtig sind Aussagen zur Garantie (Jahre oder Zyklen)

Bauplanung

- Wenige Praxisbeispiele für Besichtigungen verfügbar.
- Genehmigungserfordernisse tlw. unklar.
- Netzbetreiber: kaum Erfahrungen und wenige Vorgaben.
- Kosten für Fundamente nicht unterschätzen.
- Brandschutz in der Praxis weniger relevant als zunächst angenommen.

Sonstiges

- Viele neue Begriffe zu lernen.
- Rascher Preisrückgang innerhalb weniger Monate.
- Förderung: lange Auszahlungsfristen und unklare Vorgaben Begleitforschung.
- Versicherungsangebote schwierig, da keine Erfahrungen.

Erfahrungen aus dem Betrieb

Standort

- Geräuscentwicklung.
- Speicher soll kein Habitat für Insekten werden.

Speicherbetrieb

- Voraussetzung: Produktion über Spotmarkt selbst vermarkten oder Fremdvermarkter
- Leistung durch aktuelle Wasserkraftwerkserzeugung begrenzt (Direktleitung).
- Direktleitung wirtschaftlich, aber keine Nutzung von negativen Strompreisen möglich.
- Hohe Betriebssicherheit.
- Automatische Börsenpreissteuerung funktioniert.
- Nutzbarer Spotmarkt-Spreads höher als angenommen.
- Ein-/Auspeicherverluste bei Maximalleistung höher als angenommen.
- Wirtschaftlichkeitseinschätzung.

Ausblick

- Erweiterung Nutzungsmöglichkeiten (Intraday-Handel, Regelenergie)
- Viertelstündliche Day-Ahead Spotmarktpreise
- Speicher als unverzichtbarer Teil jeder Erzeugungsstrategie





Wir gestalten Trends voller Energie!