

Verbund



VERBUND Wasserkraft in Bayern

Wasserkraft zur Stärkung der heimischen erneuerbaren Stromerzeugung in Bayern

München, 3. Juni 2019

Grenzkraftwerke und VERBUND Innkraftwerke, Robert Wührer

Verbund



VERBUND Wasserkraft in Bayern

VERBUND Innkraftwerke GmbH

- **14 Wasserkraftwerke** am **bayerischen Inn**
- **317 MW** Turbinenleistung
- **1.889 GWh** Regelarbeitsvermögen
- rd. **200 DienstnehmerInnen**

Grenzkraftwerke GmbH

- **8 Wasserkraftwerke** an den **Grenzstrecken** von **Inn** und **Donau**
- **678 MW** Turbinenleistung
- **3.879 GWh** Regelarbeitsvermögen
- rd. **190 DienstnehmerInnen**



Strom aus Wasserkraft in Bayern und an der Grenze für rund 1,8 Mio. Haushalte



Multifunktionen der Wasserkraft

Regionale Erneuerbare Energie

- Ausgereifteste **planbare** CO2-freie Erzeugungs-, Flexibilitäts- und Speichertechnologie mit höchsten Wirkungsgraden
- Garant der Versorgungssicherheit durch Bereitstellung von **gesicherter Leistung**

Wirtschaftsmotor

- **Sichere** und **qualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze** in der Region
- Beschäftigung **lokaler** Unternehmen
- **Freizeit** und **Erholungsräume** entlang der Flüsse

Hochwasserschutz

- Verbessertes Hochwasserschutz durch Dämme und Deiche

Ökologie

- Hochwertige **Naturschutzgebiete** im Umfeld der Kraftwerke
- **Ökologisierung** von Gewässerabschnitten

Wasserstraße

- Gewährleistung gesicherter Schifffahrtsverhältnisse etwa an der Donau





Ökologie und Renaturierung (Inn)

Die große Wasserkraft hat vielfältige Möglichkeiten bei Ökologie und Renaturierung Neben- und Altgewässer haben Potenzial mit Wirkung auf den Hauptfluss.

Ökologische Maßnahmen - Wasserrahmenrichtlinie

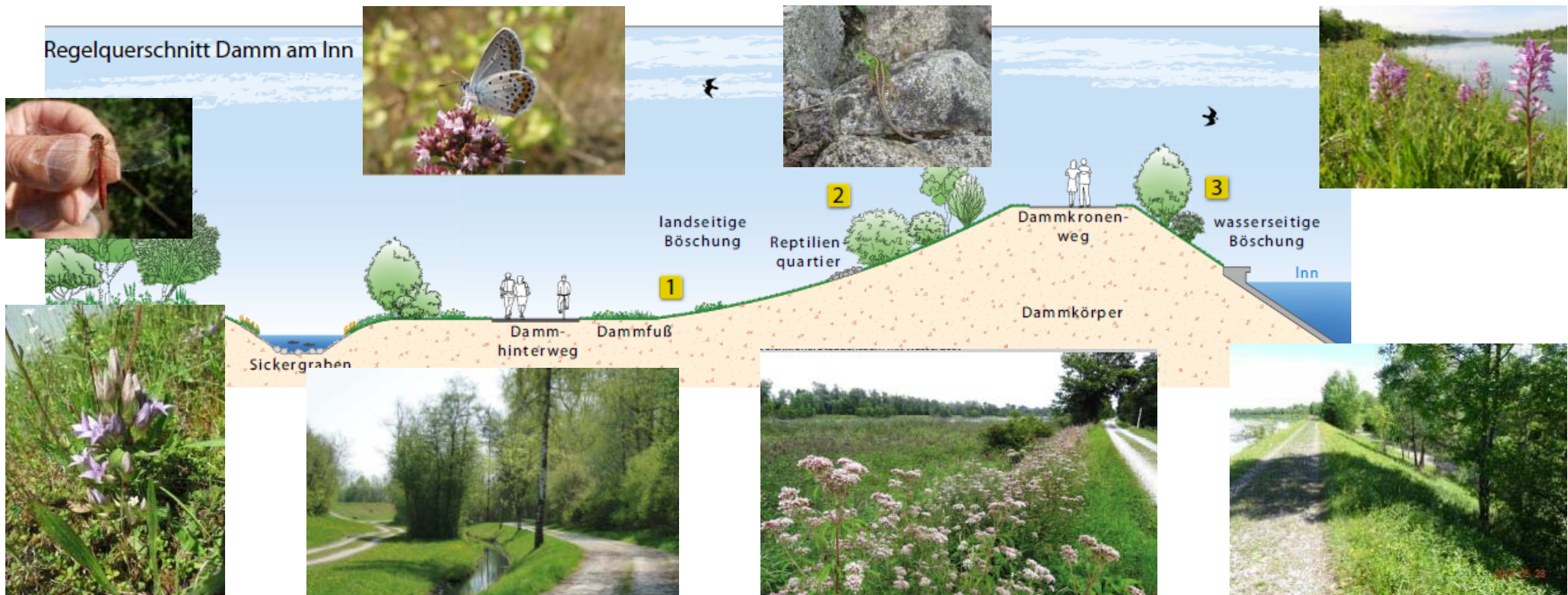
- Umsetzung Fischdurchgängigkeit und Strukturierung an vielen Standorten
- Neue Laichplätze und Jungfischhabitate zum Schutz und Erhalt
- Forschungsprojekt zum Schutz der Fischpopulation





Ökologische Damm/Deichpflege erhält und fördert die Vielfalt der Arten

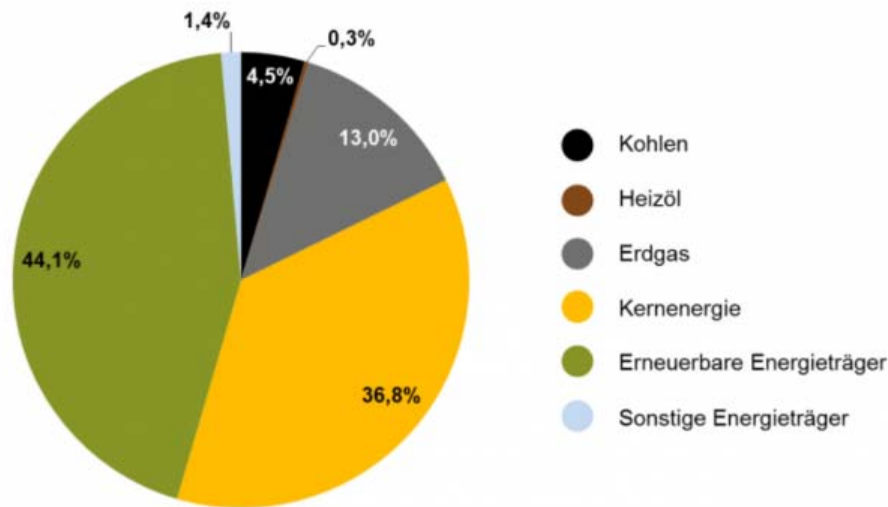
Seltene Orchideen, Enziane, Schmetterlinge, Heuschrecken, Reptilien von Zauneidechse, Schlingnatter und Äskulap leben auf unseren extensiv gepflegten Dämmen.



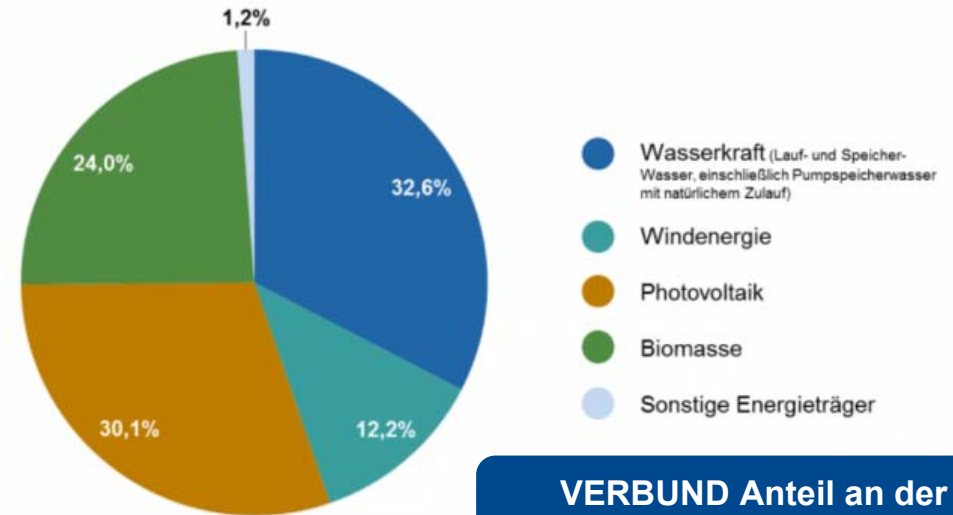


Rolle der Wasserkraft in Bayern

Bruttostromerzeugung in Bayern 2017
Gesamt



Bruttostromerzeugung in Bayern 2017
Erneuerbare Energien (37,3 Mrd. kWh)



VERBUND Anteil an der Wasserkraft in Bayern rd. 32%

- **Wasserkraft** ist nach wie vor eine **bedeutsamste regenerative Energiequelle** für die Stromversorgung
- **Gesicherte Erzeugung** – „Grundlast“

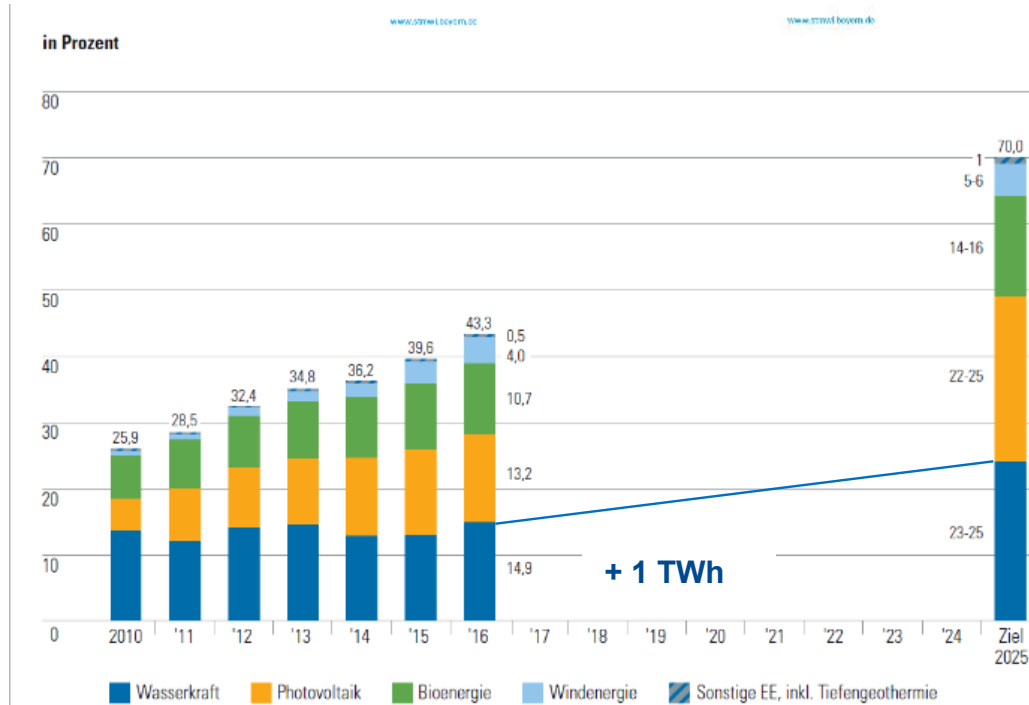
- **Wasserkraft mit 12,2 Mrd. kWh**, PV mit 11,2 Mrd. kWh, Biomasse mit 8,9 Mrd. kWh, Wind mit 4,5 Mrd.

Bayerische Energieziele

Ziel-Anteil der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung in Bayern bis zum Jahr 2025 von rund 70 Prozent*:

- **Wasserkraft: 23 - 25%**
- PV: 22 - 25%
- Bioenergie: 14 - 16%
- Windenergie: 5 - 6%
- Geothermie: rd. 1%

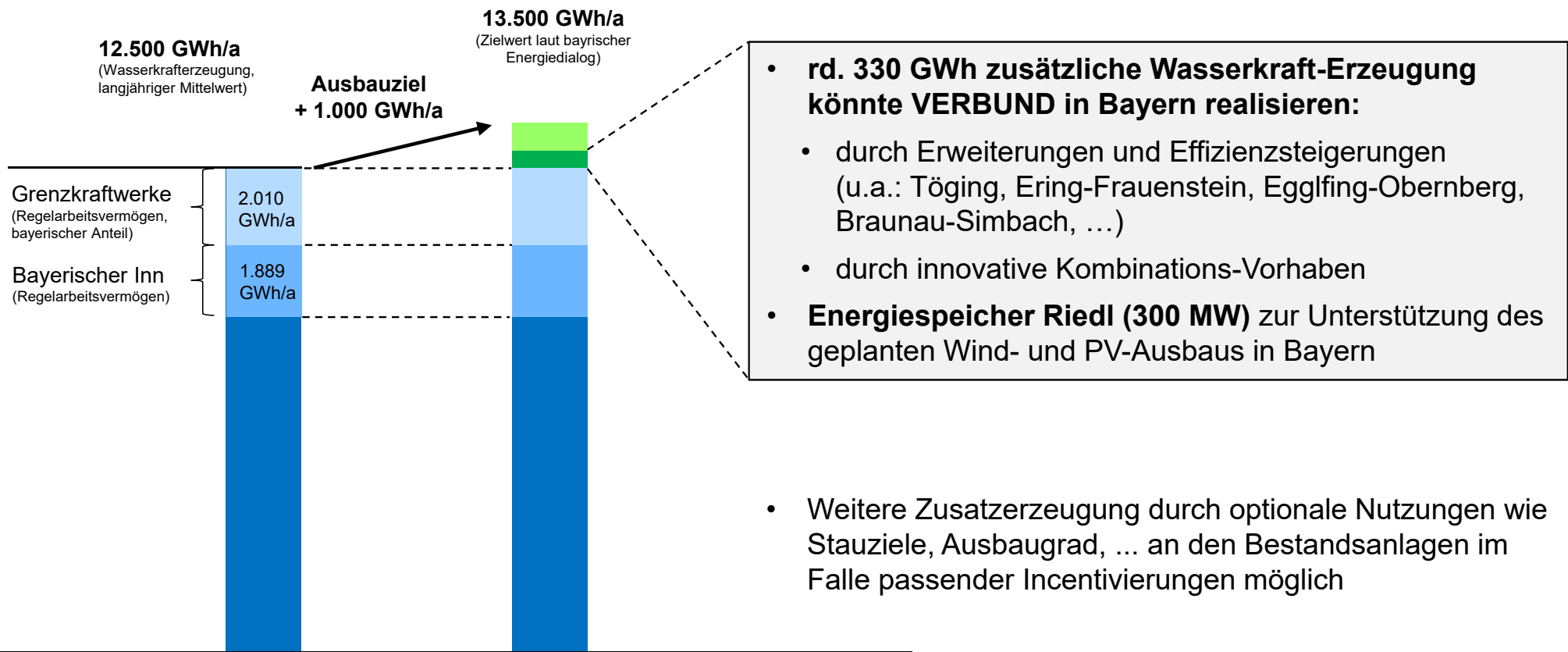
*Bruttostromerzeugung im Jahr 2025 excl. Kernenergie



Zielwert Wasserkraft: 13,5 TWh (lt. bayerischer Energiedialog)



VERBUND-Wasserkraftpotenzial in Bayern





Beispiele Effizienzsteigerung und Vorhaben bzw. Potenziale



Erneuerung und Erweiterung KW Töging
(557 GWh + 139 GWh)

Baubereich Kraftwerk Töging





Beispiele Effizienzsteigerung und Vorhaben bzw. Potenziale



**Weiterbetrieb und Effizienzsteigerung
des KW Erling-Frauenstein und ...**
(434 GWh +50 GWh*)



.. des KW Eggfing-Obernberg
(485 GWh, +25 GWh*)

* 100% Werte (DE Anteil davon 50%)
AG1 - Energiegipfel 3. Sitzung



Beispiele Effizienzsteigerung und Vorhaben bzw. Potenziale



Energiespeicher Riedl
(Genehmigungsverfahren)
(300 MW)

Fotomontage Speichersee





Positionen VERBUND

Nachhaltige CO₂-freie Erzeugung von Strom aus Wasserkraft

- **direkte Erzeugung** in der **Region**
- Hohe **regionale Wertschöpfung** mit umfassenden Zusatznutzen
- **planbare Grundlast** und Flexibilität als **wertvolle Ergänzung** zu Wind und PV



Nutzung von vorhandenen bzw. möglichen Potenziale

- **Effizienzsteigerung** an bestehenden Anlagen durch Anlagenerneuerung (ohne Änderung der genehmigten Nutzung)
- **Erweiterung** an bestehenden Anlagen durch Erhöhung Ausbaugrad (Genehmigungsänderung erforderlich)
- **Erweiterung** an bestehenden Anlagen, etwa dynamische Stauzieländerung (Genehmigungsänderung erforderlich)
- Energetische Mitnutzung von Potenzialen im Falle von flussbaulichen Sanierungsmaßnahmen

Augenmaß und Umfeld-Mitbetrachtung bei Verwaltungsanforderungen

- Die mittlere und große Wasserkraft benötigt bei Genehmigungsverfahren und verwaltungsrechtlichen Themen eine angemessene Flexibilität und Einzelfallbetrachtung für Wirksamkeit und Zielerreichung statt starrer Vorgaben



Wünsche VERBUND

Politisches Umfeld

- Klares Bekenntnis zur Nutzung der heimischen Wasserkraft als regenerative Energieform (grundlastfähig) mit Multifunktionsaufgaben und daraus resultierend eine Gleichbehandlung mit anderen regenerativen Energieformen.



Ökologisches Umfeld

- Machbare und sinnvolle Rahmenbedingungen für Änderungen an bestehenden Anlagen
- Sachlicher Zugang und Behandlung für eine mögliche energetische Nutzung an neuen Standorten

Ökonomisches Umfeld

- Keine Benachteiligung im Vergleich zu Wind und PV bzgl. Förderungen und Finanzierungen
- Objektive Beurteilung Nutzen und Wirkung – Auflagen aus Verfahren
- Neue Förderprogramme zu Umsetzung von ökologischen Maßnahmen

Verfahren und Behörden

- Wesentliche Beschleunigung von Genehmigungsverfahren
- Vereinfachung von Zuständigkeiten etwa Regierung vs. Landratsamt bei größeren Infrastrukturmaßnahmen



Wasserkraft aus Sicht VERBUND

**Universelle Rolle der
Wasserkraft**

**regionale/nationale
Energie- und
Klimaziele**

**Ökologie
(WRRL, Natura 2000,
FFH)**



**Volatiles Preisumfeld
(CO₂, Strom ..)**

**Netzausbau und
Sicherheit**

**Nutzung
Ausbaupotenziale**

**Förderung &
Incentivierung der
Wasserkraft**

