

POWERLOOP

Schweizerischer Fachverband

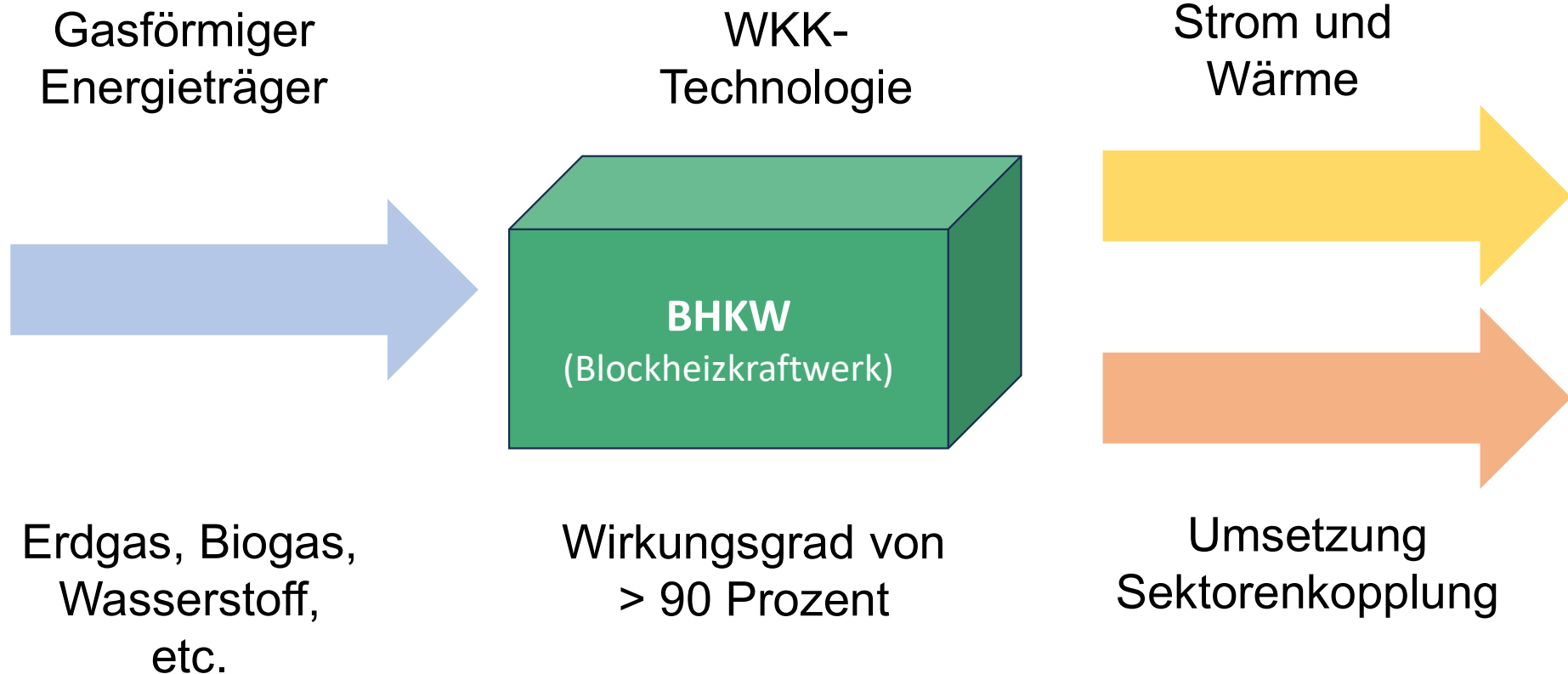
PLATTFORM FÜR EINE SICHERE UND
INTELLIGENTE ENERGIEVERSORGUNG

Einsatz der Wärme-Kraft-Kopplung (WKK) für die Winterstromversorgung

Zürich, 17. Juni 2024



Wie funktioniert Wärme-Kraft-Kopplung?



Warum Wärme-Kraft-Kopplung?

- Bewährte und ausgereifte Technologie
- Lokal / dezentral einsetzbar
- Kann als Container oder in bestehende Gebäude integriert werden
→ **kein Infrastrukturausbau und kein Flächenverbrauch**
- Rasch realisierbar / einfaches Bewilligungsverfahren
- Höchstmögliche **Effizienz** (Gesamtwirkungsgrad >90%)
- Flexibel, jederzeit abrufbar (< 3 Min.) oder für permanenten Einsatz
- Modulare / skalierbare Leistung (Module 50 kW bis 10 MW)
- Bereits weitgehend **erneuerbare Erzeugung** (64%); «H2-ready»
- Perfekte Ergänzung zu fluktuierenden erneuerbaren Energien



**Ideale Lösung
zur Deckung
des zusätzlichen
Strom- und
Wärmebedarfs
im Winter**

Unterschiedliche Anlagen und Grössen



Module von 50 kW bis 10 MW



Einsatz von WKK für Winterversorgung

- WKK-Anlagen eignen sich bestens, um Energiemangellagen im Winter abzufangen
- Allein das Potenzial von in thermischen Netzen integrierten WKK-Anlagen beträgt pro Winter bis zu **2 TWh zusätzlicher Strom** - und gleichzeitig wird damit fossile Wärme ersetzt
- Mit einem Investitionsvolumen von 200-300 MCHF können innerhalb von 3 Jahre zusätzliche Kapazitäten von 300 MW bereitgestellt werden (Swisspower/bfe-Studie)
- Die Wärme-Kraft-Kopplung leistet schon heute einen wichtigen und wertvollen Beitrag zur Versorgungssicherheit in der Schweiz und kann dies in Zukunft noch verstärkt tun (Potenzial bis 10 TWh)



Gut zu wissen :

Alleine mit dem Ersatz von Spitzenlastkesseln kann der zusätzliche Strom über 2 Mio. Elektroautos über gut 3 Monate des Winterhalbjahres abdecken oder einen Reaktor in der Grösse von Beznau ersetzen.

Handlungsbedarf für mehr Winterstrom

1. **Rasche Realisierung der Stromreserve:** Investitionsbeiträge erhöhen und vorziehen (300 MCHF, und davon 200 MCHF von Anfang an)
2. **Zusätzlich präventive Massnahme:** zusätzlich zu Investitionsanreizen für abrufbarer Leistungsreserve (März bis Mai) auch Anreize für präventiven Betrieb (Oktober bis Februar) schaffen → Substitution Spitzenlastkessel; Entlastung von CO2-Abgabe
3. **Pragmatische Umsetzung:** auch mit Erdgas betriebene WKK-Anlagen weisen eine tiefere CO2-Belastung auf als Stromimporte, welche dadurch ersetzt werden → Rückerstattung der CO2-Abgabe (zumindest auch bei Zielvereinbarungen) und Investitionsbeiträge für gesamte Anlage (auch Wärme)
4. **Gleich lange Spiesse:** die Anforderungen an einen möglichst klimaneutralen Betrieb müssen für alle Möglichkeiten zur besseren Absicherung der Winterversorgung gleich sein (Reservekraft, Notstromgruppen, etc.)

Unser Versprechen

Win-Win-Win:

Reserve, Vorhalteleistung und Spitzenlastabdeckung – alles aus einer Hand

- ersetzt Anlage in Birr – günstiger und «sauberer»
- entlastet die Speicherseen von Ende Februar bis April
- schafft inländische Produktion bei Wärmeverbänden
- ersetzt fossile Wärme

Resultat: Zusätzlicher Strom im Winter mit weniger Umweltbelastung / Emissionen – zum besseren Preis!

Die Säulen der Versorgungssicherheit

Höchstmögliche Verfügbarkeit durch das Gasnetz und Diversifikationsmöglichkeiten bei den Brennstoffen



POWERLOOP

Schweizerischer Fachverband

Ja

zu einer sicheren und intelligenten
Energieversorgung der Schweiz
– klimafreundlich und regional

