

Interaktives Quiz

Facts & Figures

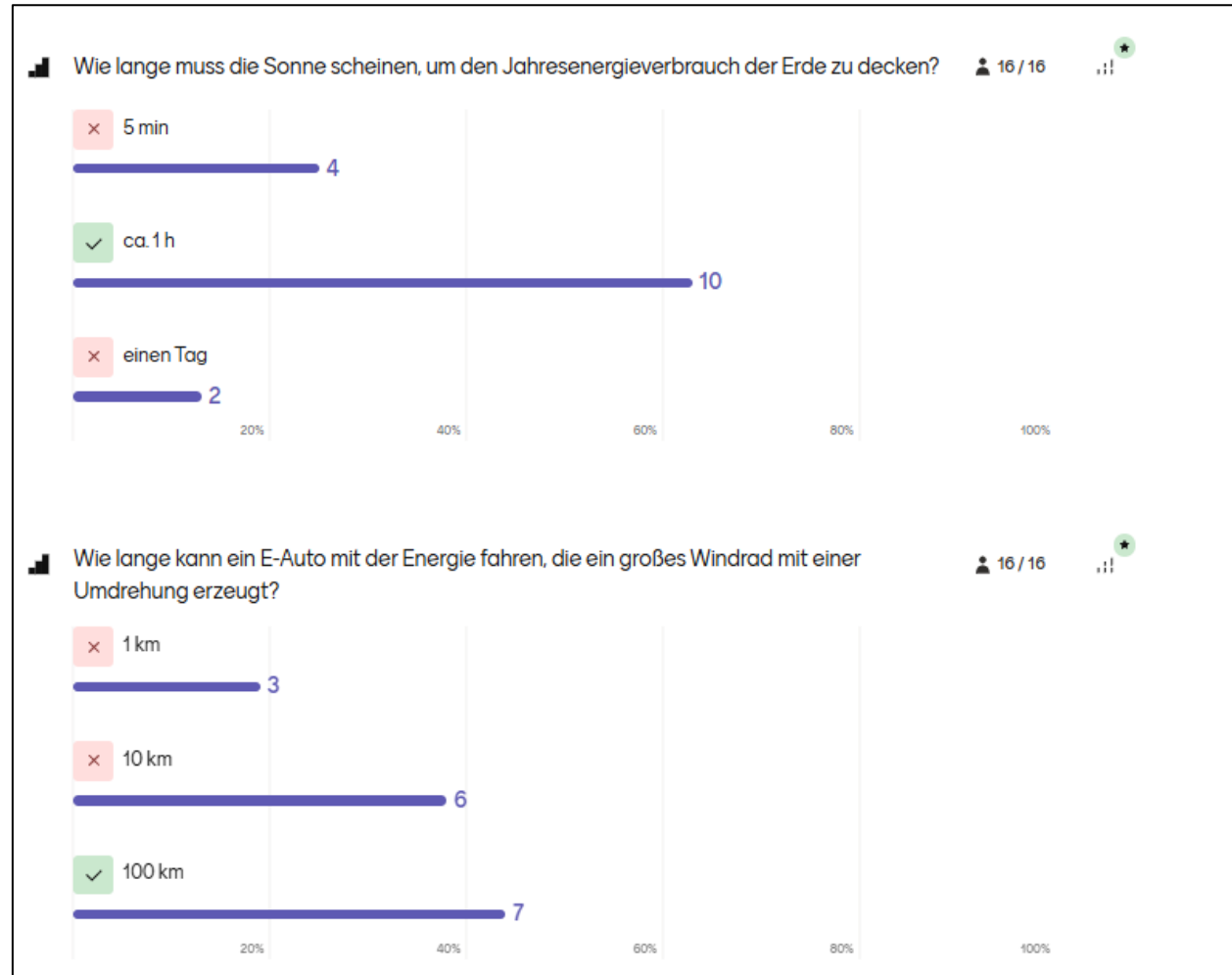
Hätten Sie's gewusst?

Gehen Sie zu www.menti.com

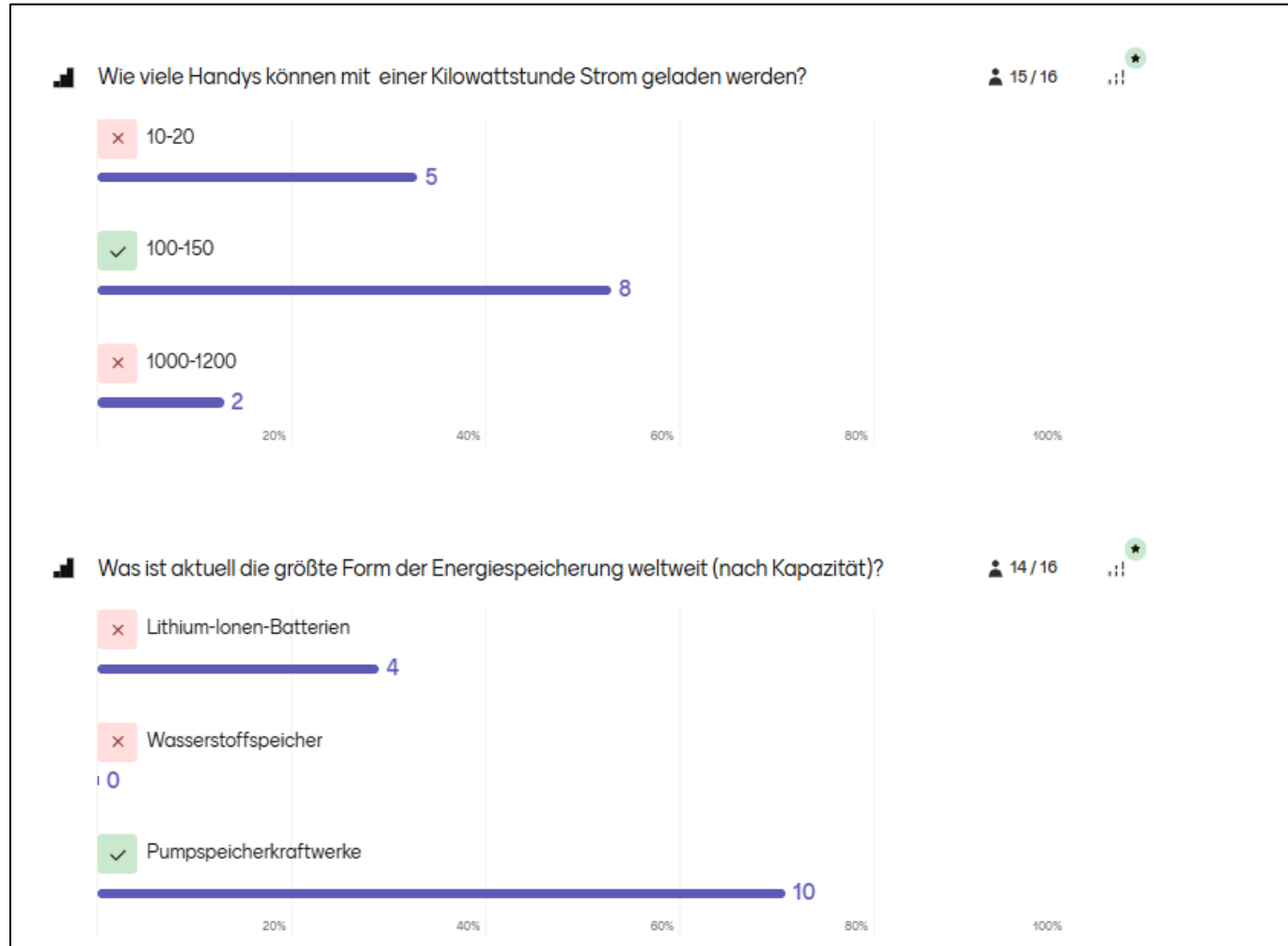
Geben Sie den Code ein: 2333 7204



Interaktives Quiz mit Ergebnissen (1/2)



Interaktives Quiz mit Ergebnissen (2/2)



2. Workshop - Gruppenarbeit

Entwicklung eines Unternehmens-Energiekonzepts

- Gruppe A: Produktionsbetrieb/Industrie**
(z.B. Maschinenbau, Metall, Kunststoff, Lebensmittelproduktion,...)
- Gruppe B: Dienstleistung & Verwaltung**
(z. B. Bürodienstleister, IT, Gesundheitswesen, Bildung, Hotel & Gastronomie...)
- Gruppe C: Logistik und Handel**
(z.B. Logistikzentren, Speditionen, Groß- und Einzelhandel, Lagerhäuser,...)



Workshop - Gruppenarbeit

Gruppe A: Produktionsbetrieb/Industrie

Fallbeispiel: Maschinenbau Meister GmbH

Die Meister GmbH ist ein klassischer Mittelständler im Maschinenbau mit 120 Mitarbeitern im Süden Deutschlands. Produziert werden Spezialmaschinen für die Verpackungsindustrie. In der Fertigung laufen Pressen, Schweißanlagen und eine große Druckluftanlage fast rund um die Uhr. Dazu kommt ein hoher Prozesswärmebedarf, der bisher über einen alten Gasheizkessel gedeckt wird. Die Prozesswärme wird auf einem Temperaturniveau von ca. 180 °C benötigt – für Härteöfen, Trocknungsprozesse und spezielle Produktionsschritte.

Geschäftsführer Herr Meister steht jeden Monat vor der gleichen Frage: Wie sollen wir die steigenden Energiekosten auffangen? Seit 2020 haben sich seine Energiekosten fast verdoppelt. Die Aufträge sind da, aber die Margen schrumpfen.

Kennzahlen:

- Stromverbrauch: 3,5 GWh/Jahr
- Wärmebedarf: 2,0 GWh/Jahr (aus Erdgas)
- Dachfläche PV-Potenzial: 1.500 m²
- Ziel: Geringere Energiekosten



Größter Schmerzpunkt: Hohe Energiekosten durch Lastspitzen und fossile Prozesswärme auf hohem Temperaturniveau.

Workshop - Gruppenarbeit

Gruppe B: Dienstleistung & Verwaltung

Fallbeispiel: RehaVital Zentrum GmbH

Die RehaVital Zentrum GmbH betreibt ein modernes Reha- und Therapiezentrum mit Verwaltungstrakt. 60 Mitarbeiter kümmern sich um Patienten, medizinische Geräte laufen täglich, und das Serverzentrum für digitale Akten ist ein ständiger Stromfresser. Abends und nachts dagegen herrscht fast Ruhe: nur die Grundlast bleibt. Geheizt wird mit einer Gastherme, die zwar noch zuverlässig läuft, aber inzwischen teuer geworden ist. Das Gebäude hat nur sehr geringe Dachflächen, die für PV-Anlagen geeignet sind.

Geschäftsführerin Frau Schneider spürt den Kostendruck deutlich – gleichzeitig steigen die Erwartungen von Patienten, Ärzten und Krankenkassen, dass die Einrichtung nachhaltig arbeitet.

Kennzahlen:

- Stromverbrauch: 1 GWh/Jahr
- Wärme/-Kältebedarf: 1 GWh/Jahr (Gasheizung, Warmwasser, Klimatisierung)
- Dachfläche PV-Potenzial: 100 m²
- Ziel: Klimaneutralität bis 2040

👉 Größter Schmerzpunkt: Steigende Energiekosten bei gleichzeitig eingeschränkten Möglichkeiten zur Eigenstromerzeugung

Workshop - Gruppenarbeit

Gruppe C: Logistik und Handel

Fallbeispiel: Frisch & Schnell Logistik GmbH

Die Frisch & Schnell GmbH ist ein Familienbetrieb mit 80 Mitarbeitern. Das Herzstück: ein modernes Logistikzentrum für Lebensmittel. Kühlhäuser laufen rund um die Uhr, Förderbänder und Beleuchtung sind ständig in Betrieb. Der Strombedarf ist hoch – und dazu kommen die Dieselrechnungen für den eigenen Fuhrpark, der täglich die Supermärkte der Region beliefert.

Geschäftsführer Herr Becker steht unter Druck: Der Lebensmitteleinzelhandel verlangt zunehmend klimaneutrale Lieferketten. Gleichzeitig sind die Energiekosten durch Strom und Diesel zur größten Ausgabenposition geworden.

Kennzahlen:

- Stromverbrauch: 2,5 GWh/Jahr
- Kraftstoffbedarf: 200.000 l/Jahr
- Wärmebedarf: 0,3 GWh/Jahr (Gasheizung, Warmwasser)
- Dachfläche PV-Potenzial: 3.000 m²
- Ziel: Klimaneutralität bis 2040

👉 Größter Schmerzpunkt: Sehr hohe Strom- und Kraftstoffkosten bei gleichzeitig steigendem Nachhaltigkeitsdruck durch Kunden

Workshop - Gruppenarbeit

Tipps zur Gruppenarbeit

1. Wirtschaftlichkeit und Investitionskosten im Blick behalten

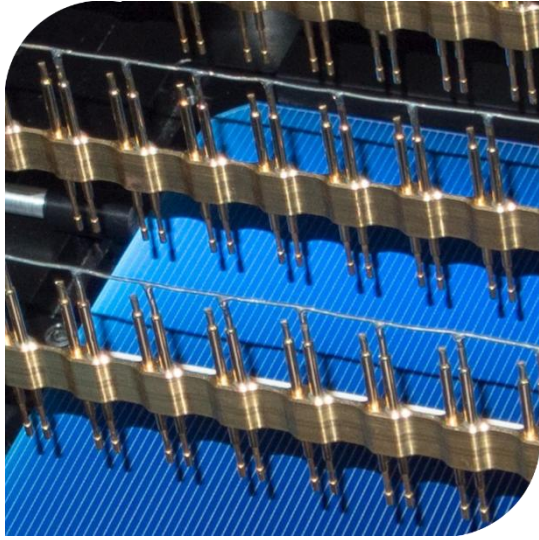
Achten Sie bei Ihren Überlegungen stets darauf, dass vorgeschlagene Maßnahmen wirtschaftlich tragfähig sind. Schätzen Sie die Investitionskosten ab und berücksichtigen Sie, welche Maßnahmen kurzfristig und welche eher langfristig rentabel sein könnten.

2. Zukünftige Entwicklungen berücksichtigen

Denken Sie bei der Entwicklung Ihres Energiekonzepts auch an mögliche Veränderungen der Energiepreise. Stellen Sie sich die Frage, ob Ihr Konzept auch dann noch robust und sinnvoll ist, wenn Strom-, Kraftstoff- oder Gaspreise in Zukunft deutlich steigen oder stärker schwanken.

3. Konzepte systematisch aufbauen

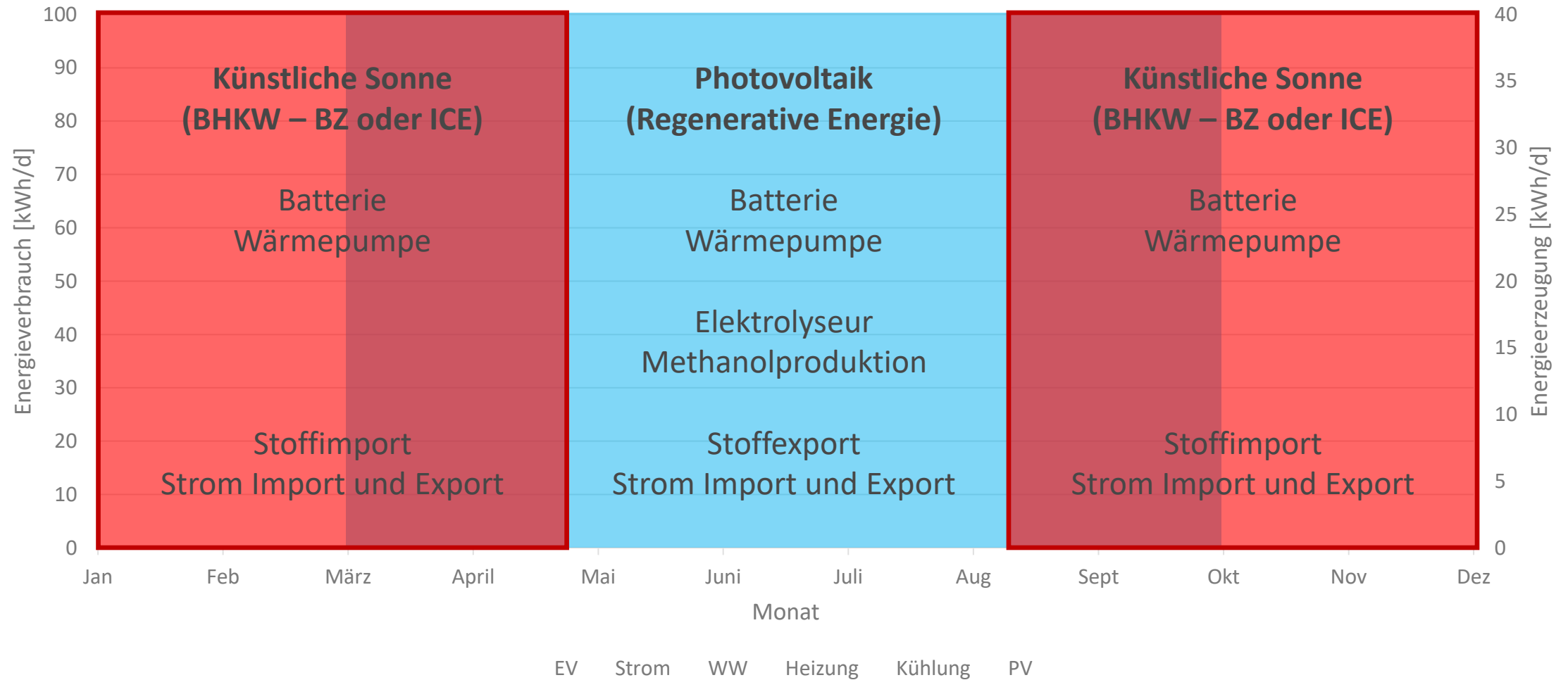
Entwickeln Sie ein Energiekonzept, das die drei zentralen Bausteine Energiequelle, Energiewandler und Energiespeicher umfassen. Beschreiben Sie, warum Sie die jeweiligen Komponenten gewählt haben, und geben Sie eine Einschätzung zur zukünftigen Kosten- und Erlösentwicklung ab.



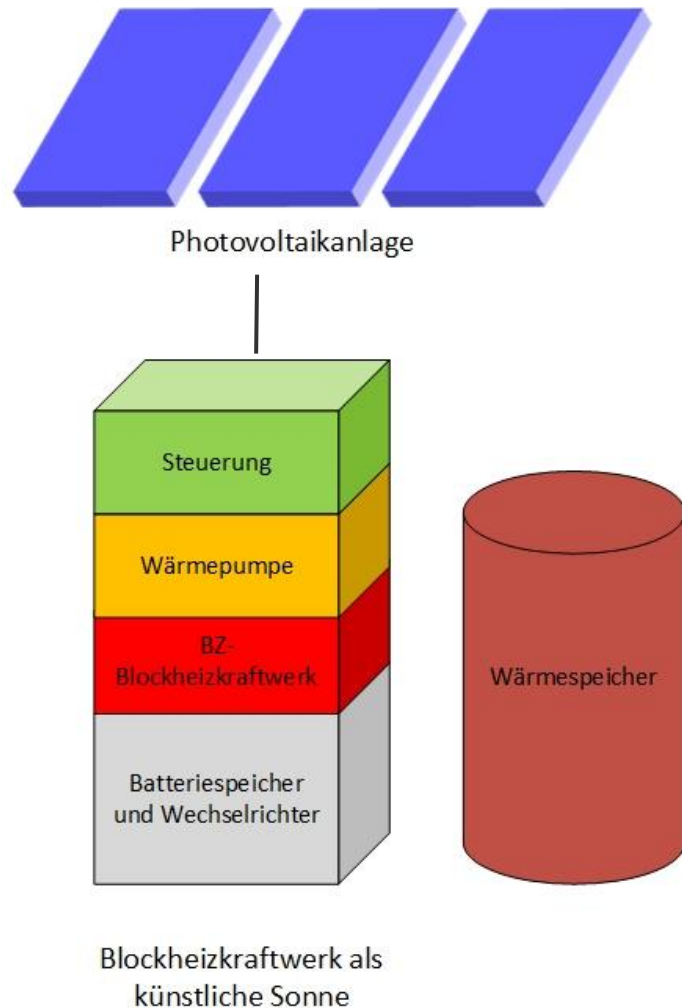
TH-E Box

für die thermische und elektrische Gebäudeenergieversorgung

Jahreszeitliche Bilanz

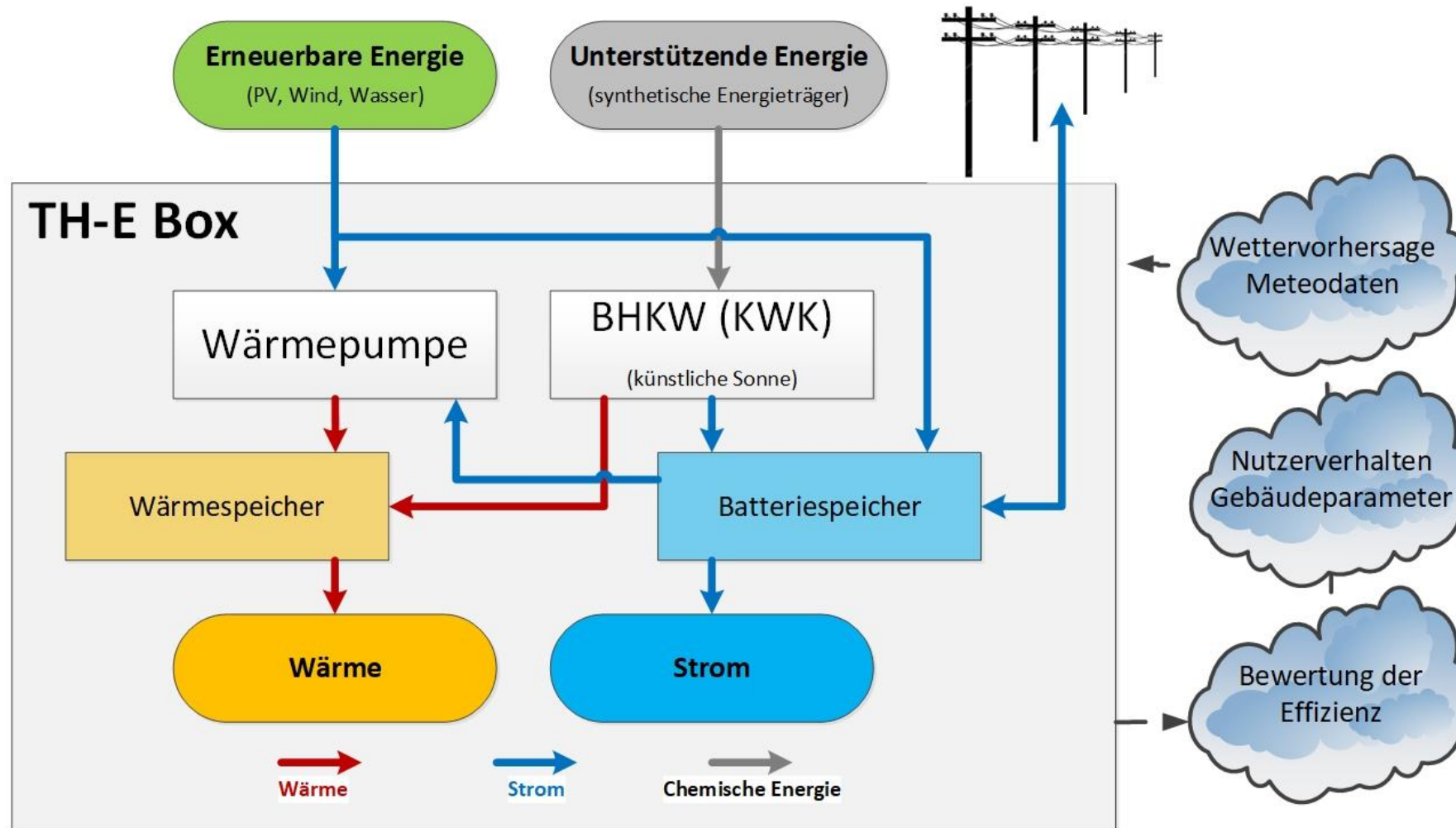


TH-E Box – thermische und elektrische Energieerzeugung



- Regenerative Energie verwenden
- CO₂-frei oder zumindest CO₂-neutral
- Energieeffizient (hoher Wirkungsgrad)
- Netzdienlichkeit (nach Bedarf Energie ins Netz liefern bzw. Energie aus dem Netz abnehmen)
- Strom- und Wärmeversorgung nach Bedarf
- Sektorenkopplung

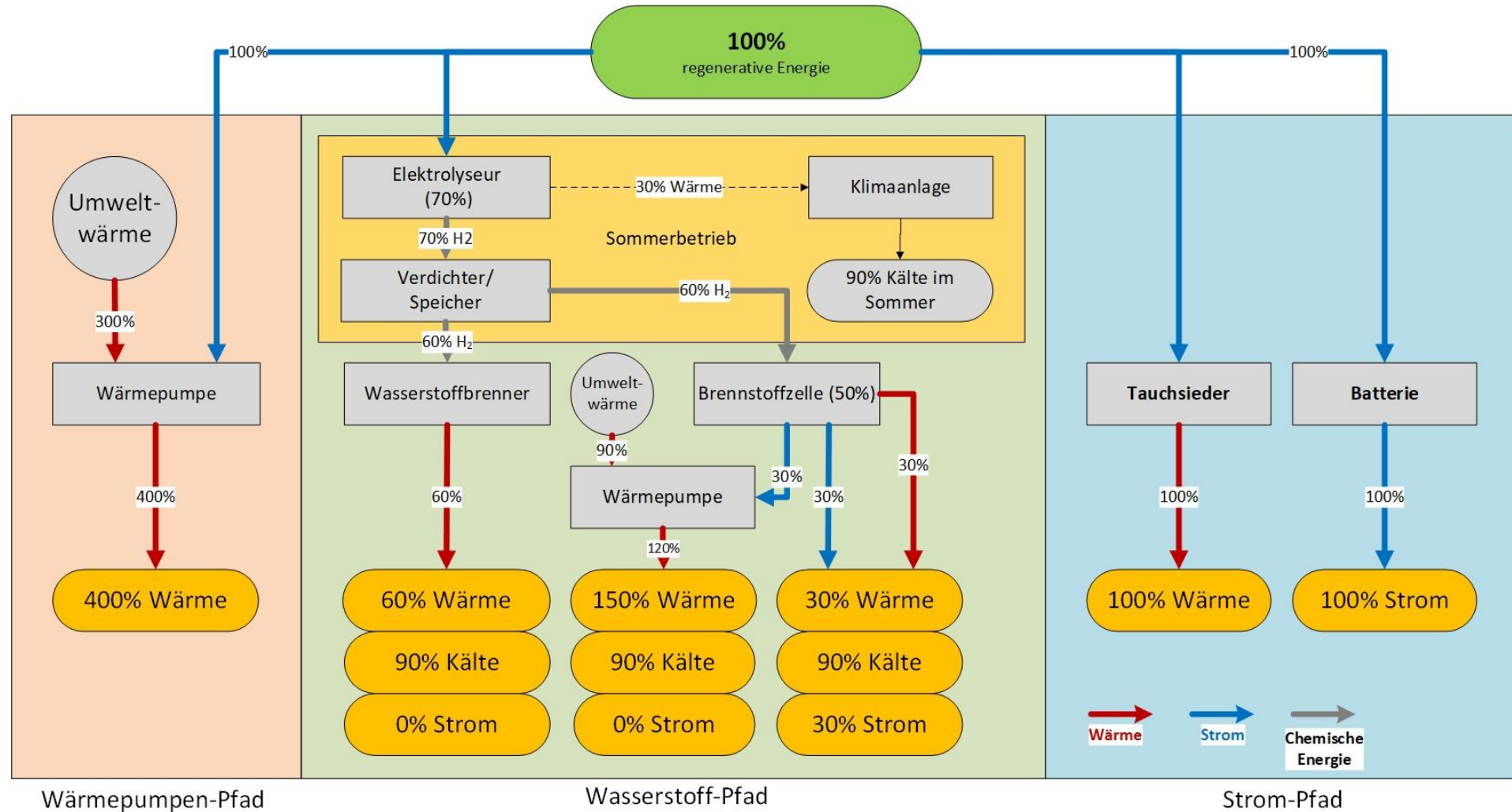
Fließbild und Regelung



TH-E Box als Hausenergieversorgung



Effizienzvergleich Wärmepfad





ENERGIE WELTEN

Volle Ladung Zukunft

Energiesystem-Lösungen decken verschiedenste Bedarfe Heute und morgen

Erneuerbare Energieträger



Energiemanagement



Energiewandler



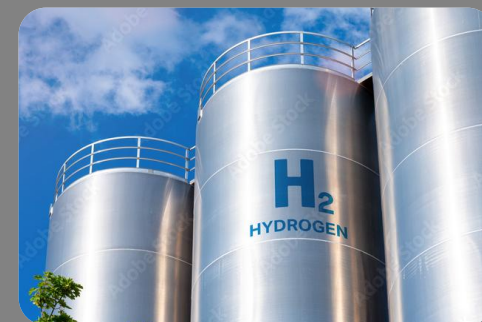
Energiespeicher



Mobilitätslösungen



Wasserstoffsysteme



24. Oktober 2025 |
Bodenseeforum Konstanz



Lösungen gibt es viele
Die optimale Lösung ist einmalig

Ganzheitliche Energiekonzepte von A bis Z:
Erfassen - Analysieren - Handeln

**ENERGIE
WELTEN**
Volle Ladung Zukunft

Diskrete Energiesystem-Simulation



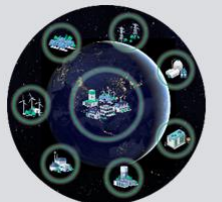
Analyse
Istzustand



Simulation
Zielsysteme

Wirtschaftlichkeit
Zukunftsfähigkeit
Integrität

Technisch-
wirtschaftliche
Optimierung



Umsetzung

24. Oktober 2025 |
Bodenseeforum Konstanz

www.exergetics.de

Besuchen Sie uns Heute
auf unserem Messestand
oder melden Sie sich
bei uns

**ENERGIE
WELTEN**
Volle Ladung Zukunft

Ihre Energielösung: Wir unterstützen dort, wo Sie uns brauchen

Energieeffizienzkonzepte



Transformationskonzepte



Fördermittelberatung



Umsetzungsbegleitung



Energieaudits



Klimaschutzstrategien

