



2G Energy

Gas-Fachkraft im festgelegten Tätigkeitsbereich

Ulrich Wissing

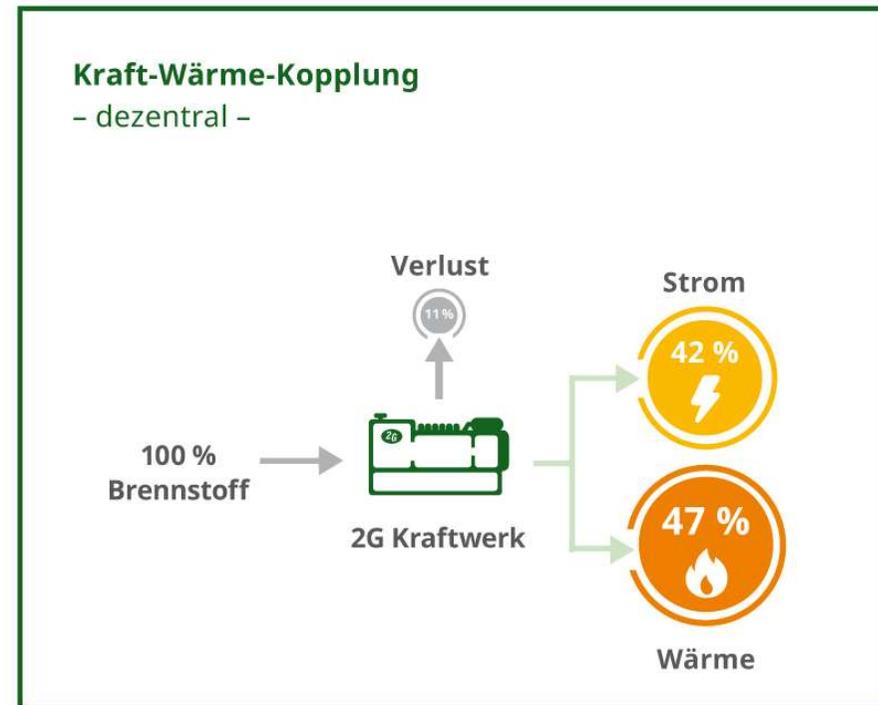
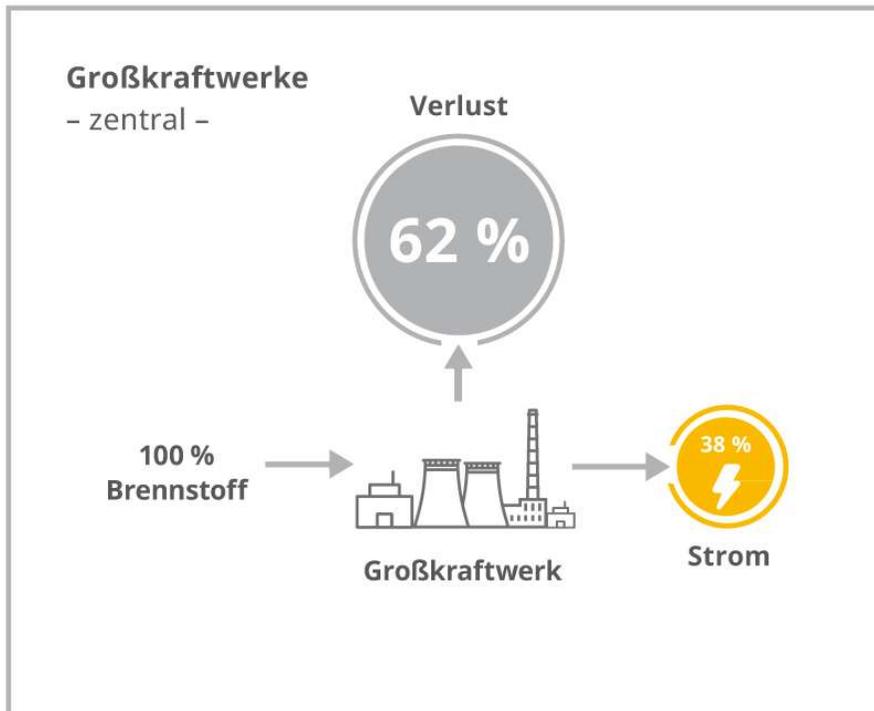
(Technischer Trainer Gas-Fachkräfte, 2G TrainingCenter)

Andreas Ramschulte

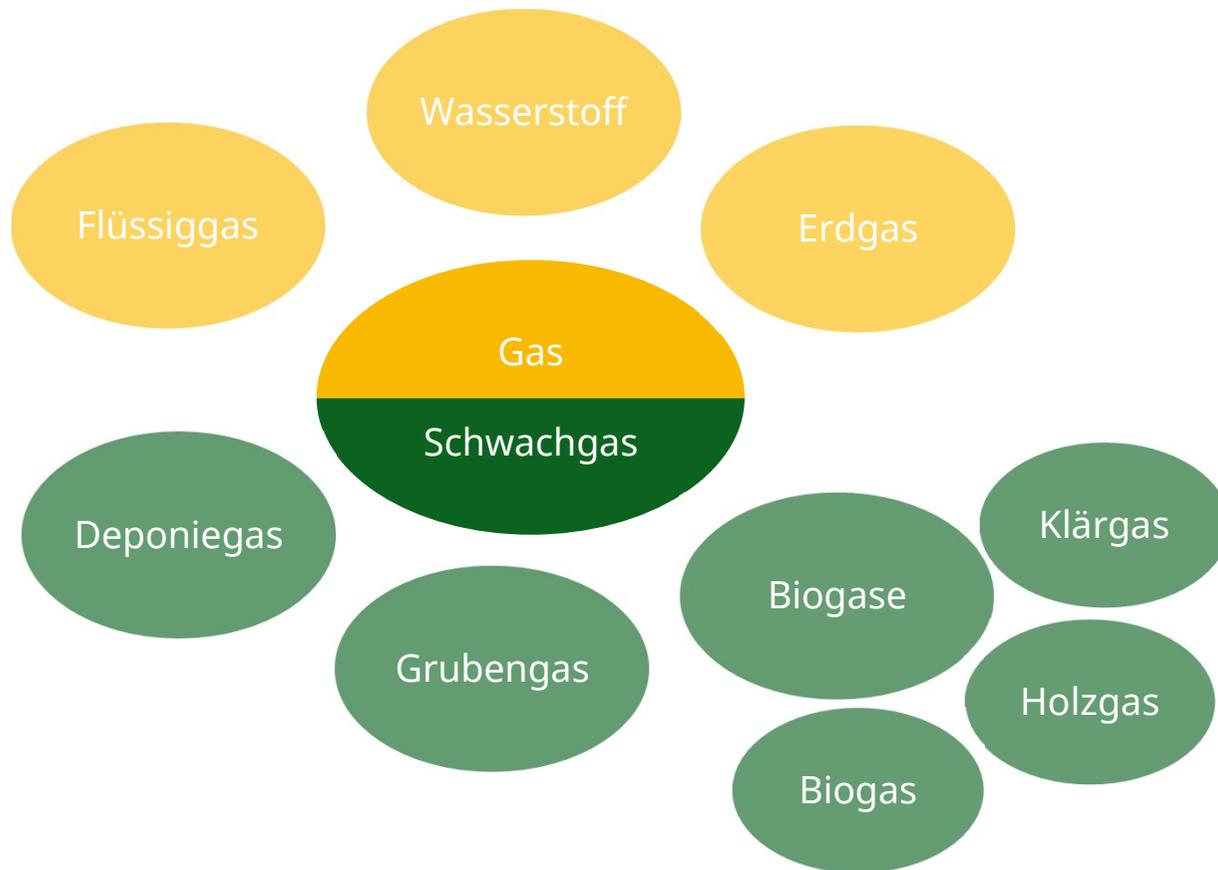
(Teamleiter 2G TrainingCenter)

23.07.2024

Dezentrale und zentrale Stromerzeugung im Vergleich



Gase mit denen 2G BHKW betrieben werden



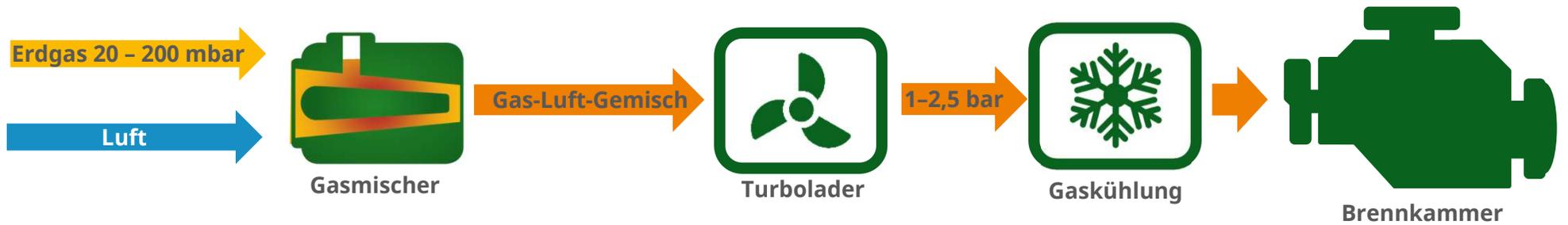
Gase mit denen 2G BHKW betrieben werden

Gefahrenpotentiale

- **EX**-Explosion
- **OX**-Ersticken
- **TOX**-Gesundheitsgefahr,
Gefahrstoffe

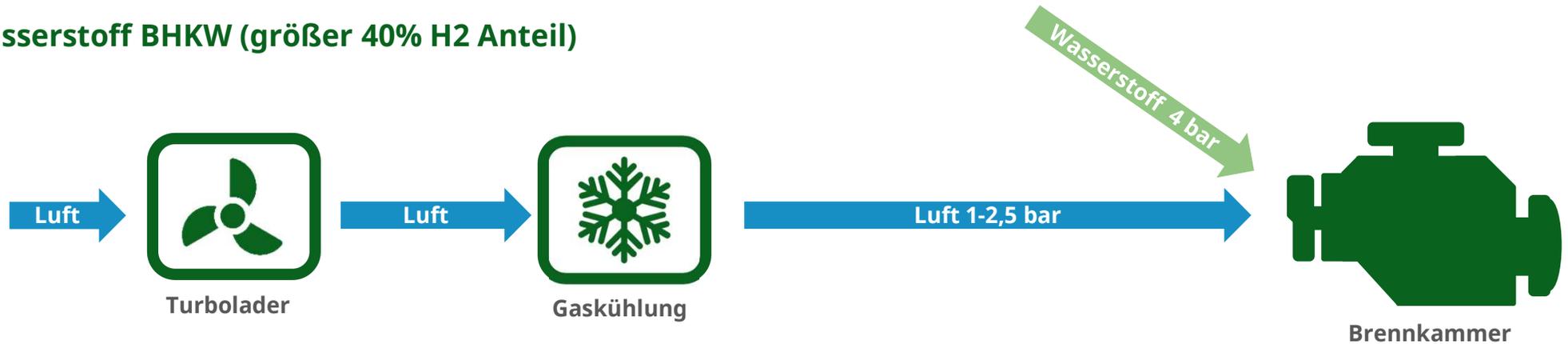


Vergleich: Erdgas BHKW vs. Wasserstoff BHKW

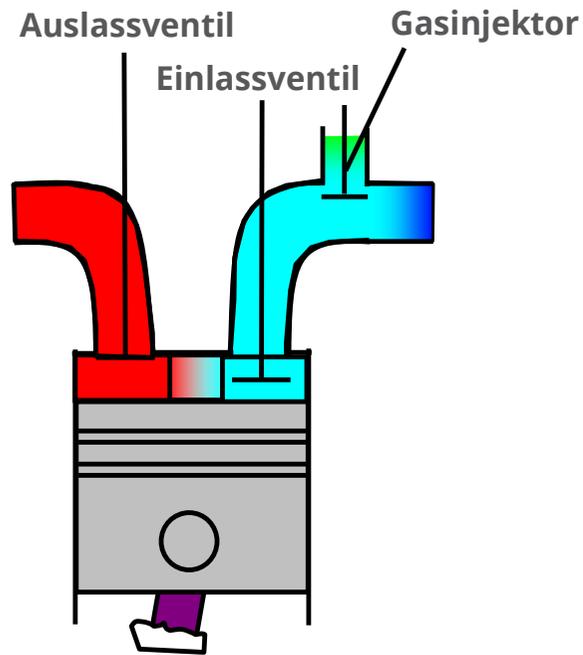


Erdgas BHKW (bis 40% H2 Anteil)

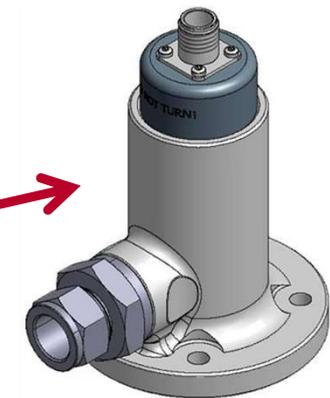
Wasserstoff BHKW (größer 40% H2 Anteil)



2G Wasserstoff- Motorentechnologie

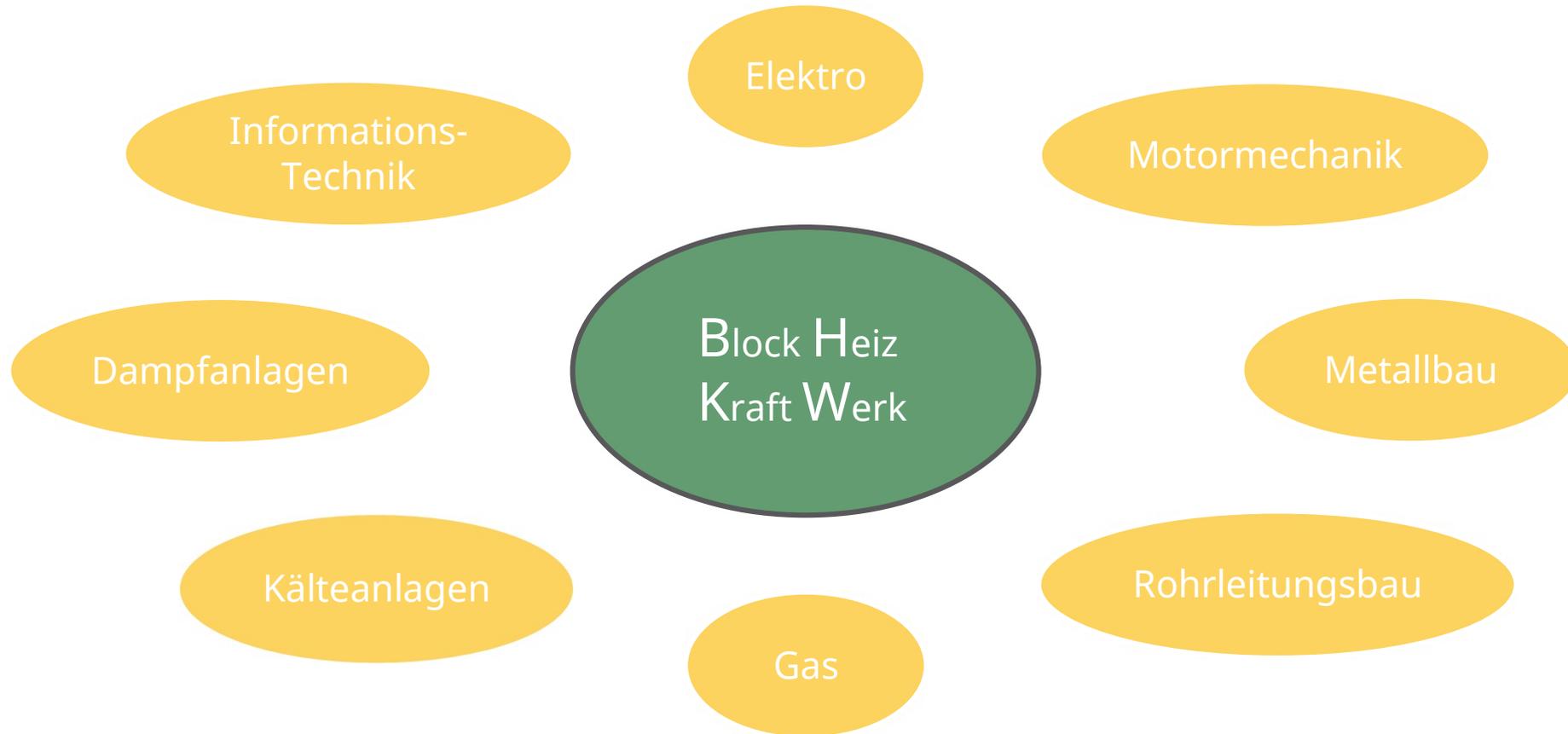


**Gasinjektor:
Äußere Gemischbildung
kurz vor dem Brennraum**



Gasinjektor

Verschiedene „Gewerke“ an einem BHKW



Fortbildung der Mitarbeiter, Schulungskonzept

- Zielgerichtetes ergänzen auf Grundlage des Ausbildungsberufs
 - Elektro-Fachkraft
 - Gas-Fachkraft
- Weitere Schulungen nach Einsatzgebieten
 - Servicemonteure
 - Störungsmonteure
 - Inbetriebnehmer



Gas-Fachkraft im festgelegten Tätigkeitsbereich

Theorie online im LMS (Learning Management System) – Workload min. 20 Stunden

Themen:

- Gas fachliche Begriffe
- Rechtliche Grundlagen
- Eigenschaften von Gasen
- DVGW Regelwerk TRGI 2018
- TRAS 120 Sicherheitstechnische Anforderungen an Biogasanlagen
- Bauteile in Gasstrecken
- Messgeräte
- DGUV Berufsgenossenschaftliche Regeln
- Flüssiggasanlagen DVFG TRF 2021

Fachkraft
Gas



Theorie im LMS

Messgeräte
0% COMPLETE

- Messgeräte für Gasinstallationen
- Sensoren
- Dräger Personenschutz X-am 2500
- Gasmessgerät Severin Multitec 540**
- Druck- und Leckmengenmessgeräte
- Druck und Dichtheitsprüfgerät Dräger MSI P7-TS
- Differenzdruckmessgerät
- Gasleck-Suchgeräte, Gasspürgeräte
- Gasleck-Suchgerät Testo 316-2
- Abschlusstest

Lesson 4 of 10
Gasmessgerät Severin Multitec 540
UW Ulli Wissing



The image shows the digital display of a Severin Multitec 540 gas detector. The screen displays the following information: 'Multitec® 540' at the top, a battery level indicator on the left, and three gas concentration readings: 'CL2' at 0.0 VOL%, 'CO2' at 0 VOL%, and 'H2' at 20.8 VOL%. There are several circular navigation buttons with '+' signs overlaid on the screen.

Gas-Fachkraft im festgelegten Tätigkeitsbereich Praxis im TrainingCenter (3 Tage, min. 20 Stunden)

Praktische Übungen:

- Sicherheitsregeln bei arbeiten an Gasleitungen
- Verhalten bei Gasgeruch



Gas-Fachkraft im festgelegten Tätigkeitsbereich Praxis im TrainingCenter

Praktische Übungen:

- Dichtheitsprüfungen, Inbetriebnahme
- Eindichten von Bauteilen
- Gaslecksuche mit Gasspürgerät



Gas-Fachkraft im festgelegten Tätigkeitsbereich Praxis im TrainingCenter

Praktische Übungen:

- Einstellarbeiten an Reglern, SAV, SBV, Magnetventilen
- Fehlersuche an Gasregelstrecke
- Abschlusstest im Talent LMS



„Freiverlegte“ PVC Gasleitung Biogasanlage





Wasserstoff BHKW Entwicklung

- Seit 2012 arbeiten wir an Wasserstoff BHKW
- Erste konkrete Projekte konnten dann realisiert werden

Projektname	Inbetriebnahme	Land	el. Leistung	Herkunft Wasserstoff
Flughafen Berlin	März 2014	Deutschland	120 kW	Wind/Elektrolyseur
Stadtwerk Haßfurt	Juni 2019	Deutschland	170 kW	Wind + PV/Elektrolyseur
Siemens	März 2021	Dubai	280 kW	PV/Elektrolyseur
Apex Rostock	März 2021	Deutschland	115 kW	Wind + PV/Elektrolyseur
Neue Weststadt Esslingen	Mai 2021	Deutschland	170 kW	Wind + PV/Elektrolyseur
Kirkwall Aiport	Mai 2022	Schottland	115 kW	Wind/Elektrolyseur
Toyota, Toyota City	Februar 2022	Japan	400 kW	externer Bezug
Erex, Fuji Yoshida City	April 2022	Japan	360 kW	externer Bezug



Wir können Wasserstoff.

Kontaktieren Sie uns gerne:
<https://2-g.com/de/kontakt/kontaktformular>