

# Power-to-Gas

Präsentation 21.6.2012

Energieinstitut an der  
Johannes Kepler Universität Linz GmbH

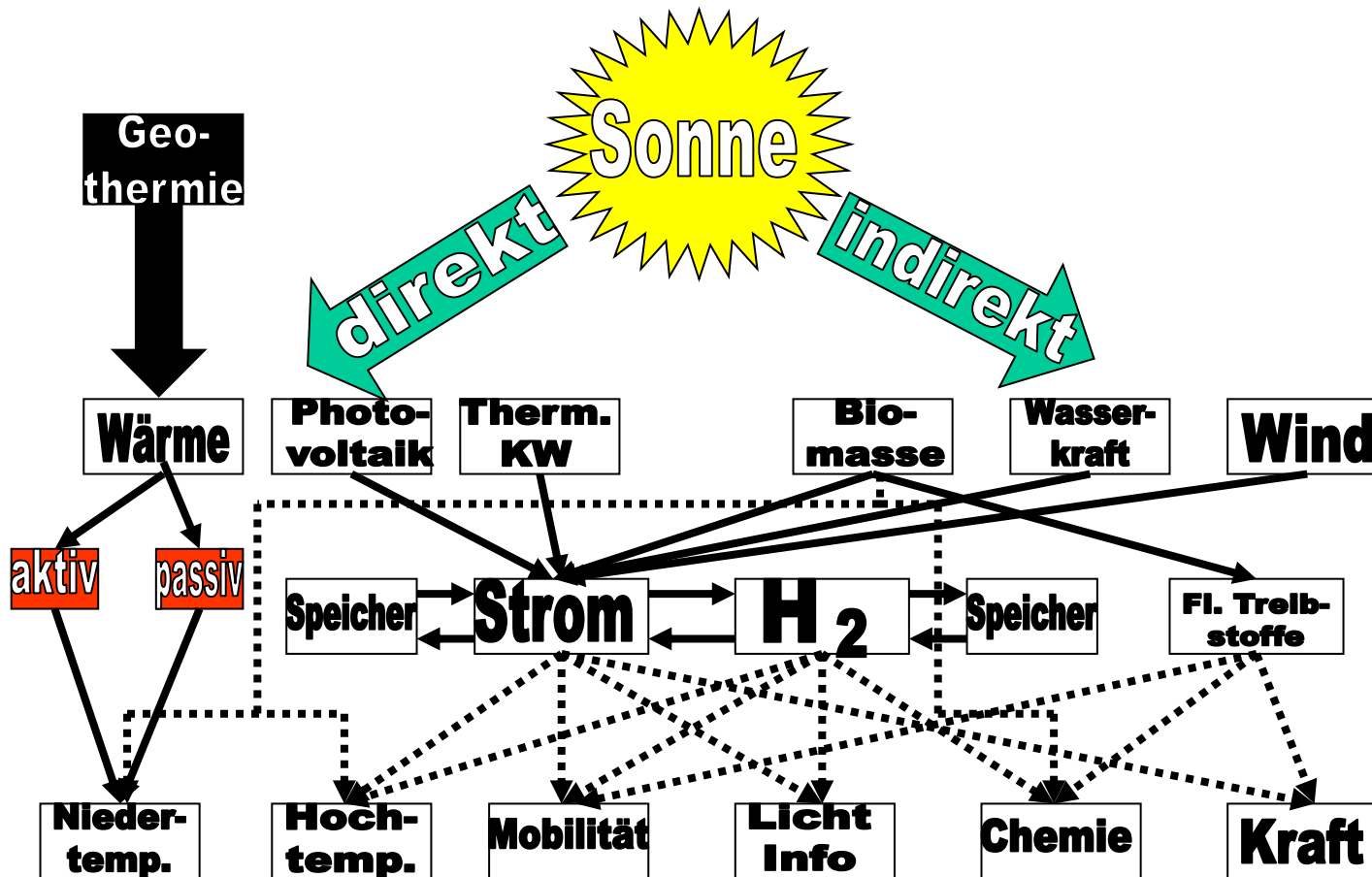
# Agenda

---

1. Der Solare Mix
2. Gas als Zukunftsenergieträger
3. Power-to-Gas
4. Wirtschaftliche Situation
5. Zusammenfassung

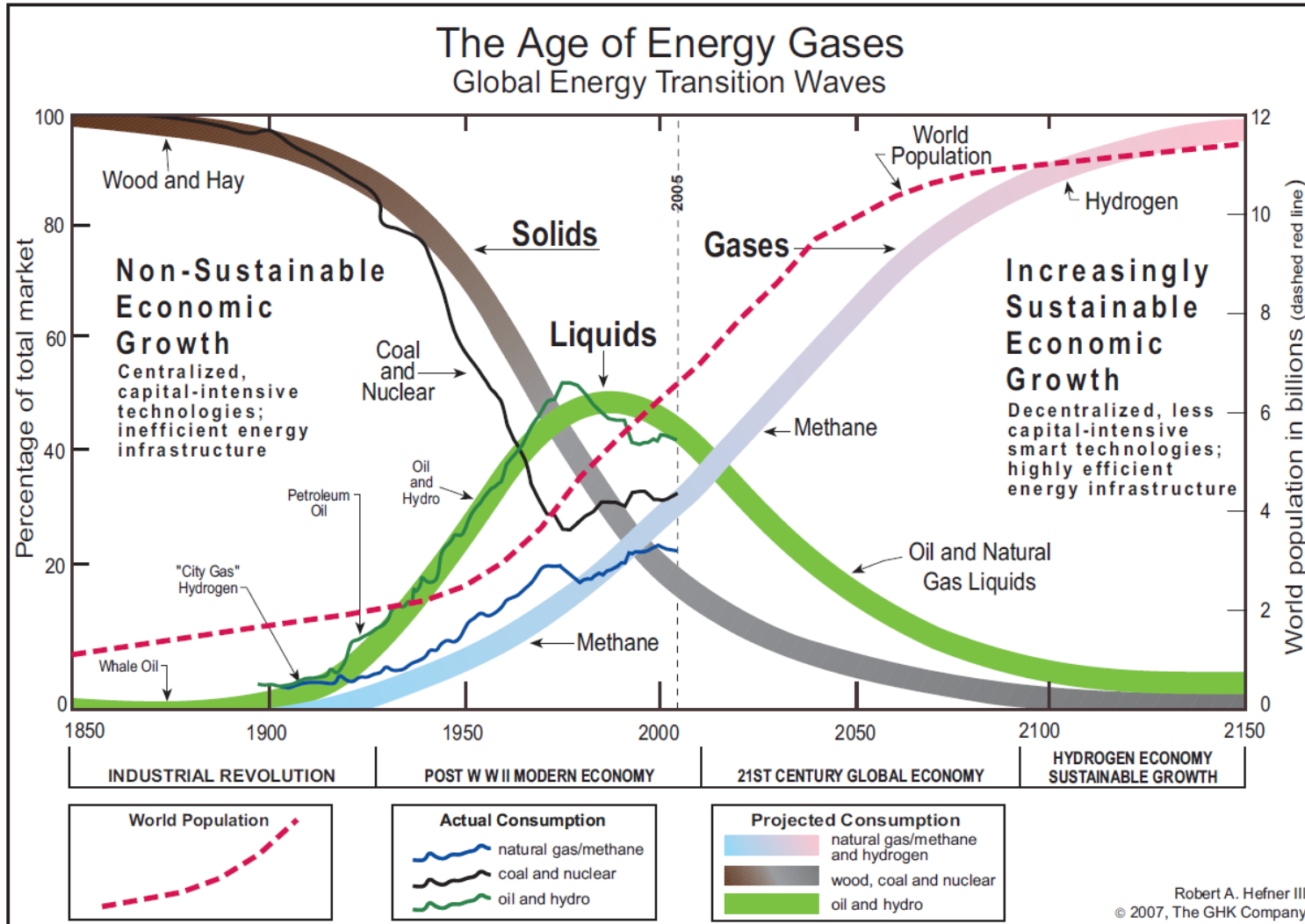
# 1. Solarer Mix

Abbildung 1: Solarer Mix



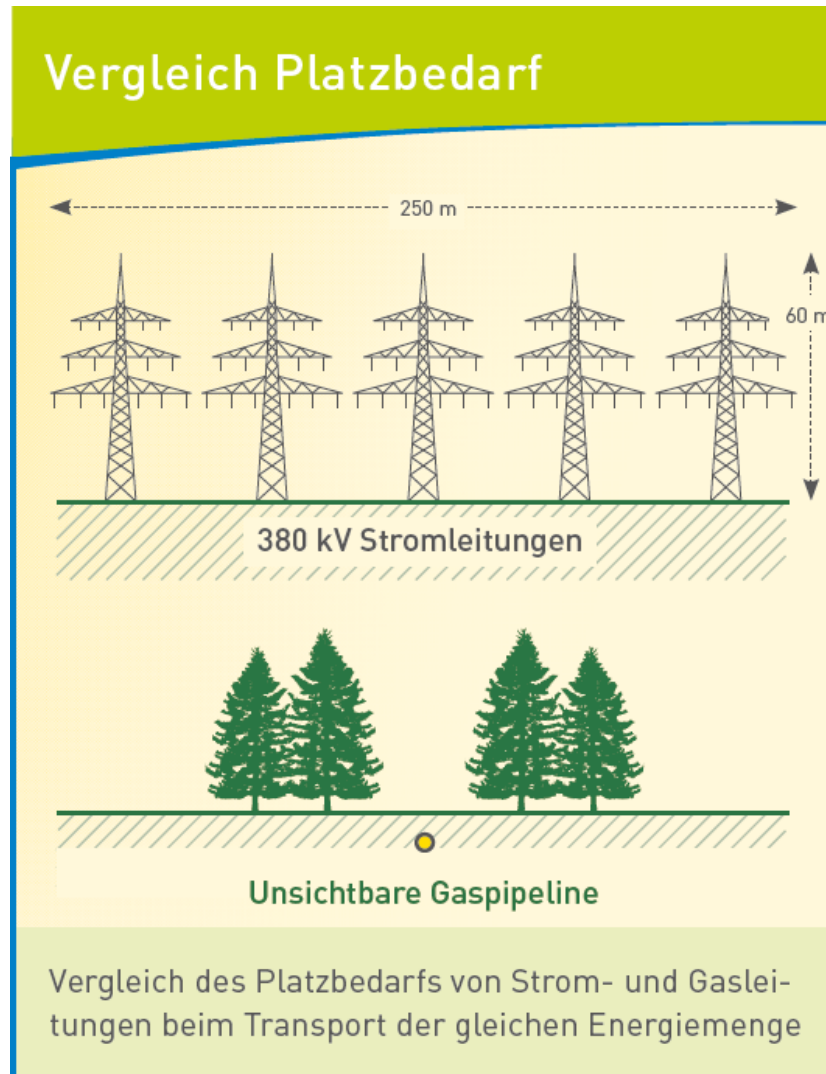
# 2. Gas als Zukunftsträger

Abbildung 2: The Age of Energy Gases



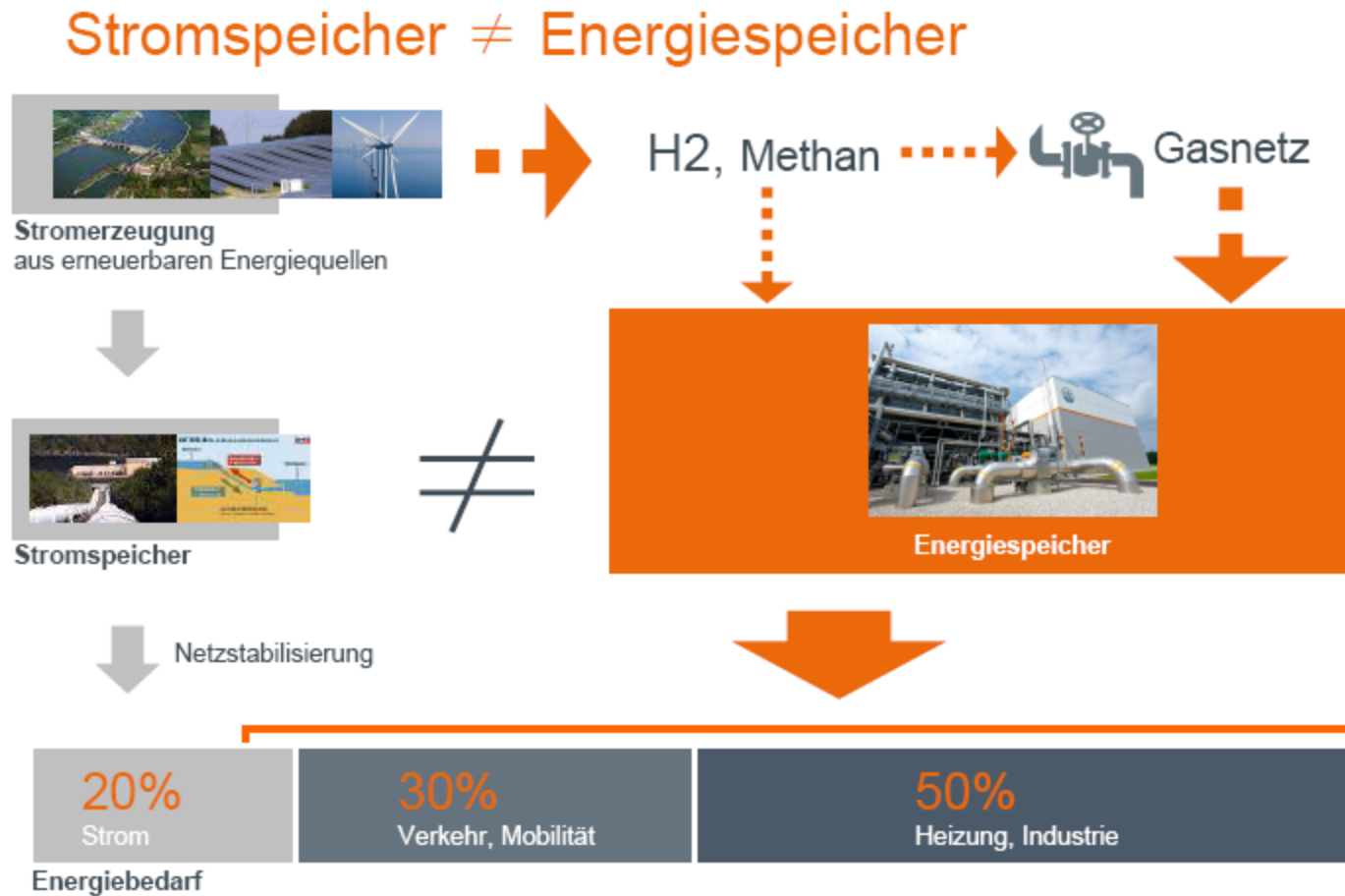
## 2. Gas als Zukunftenergieträger

Abbildung 3: Vergleich Platzbedarf

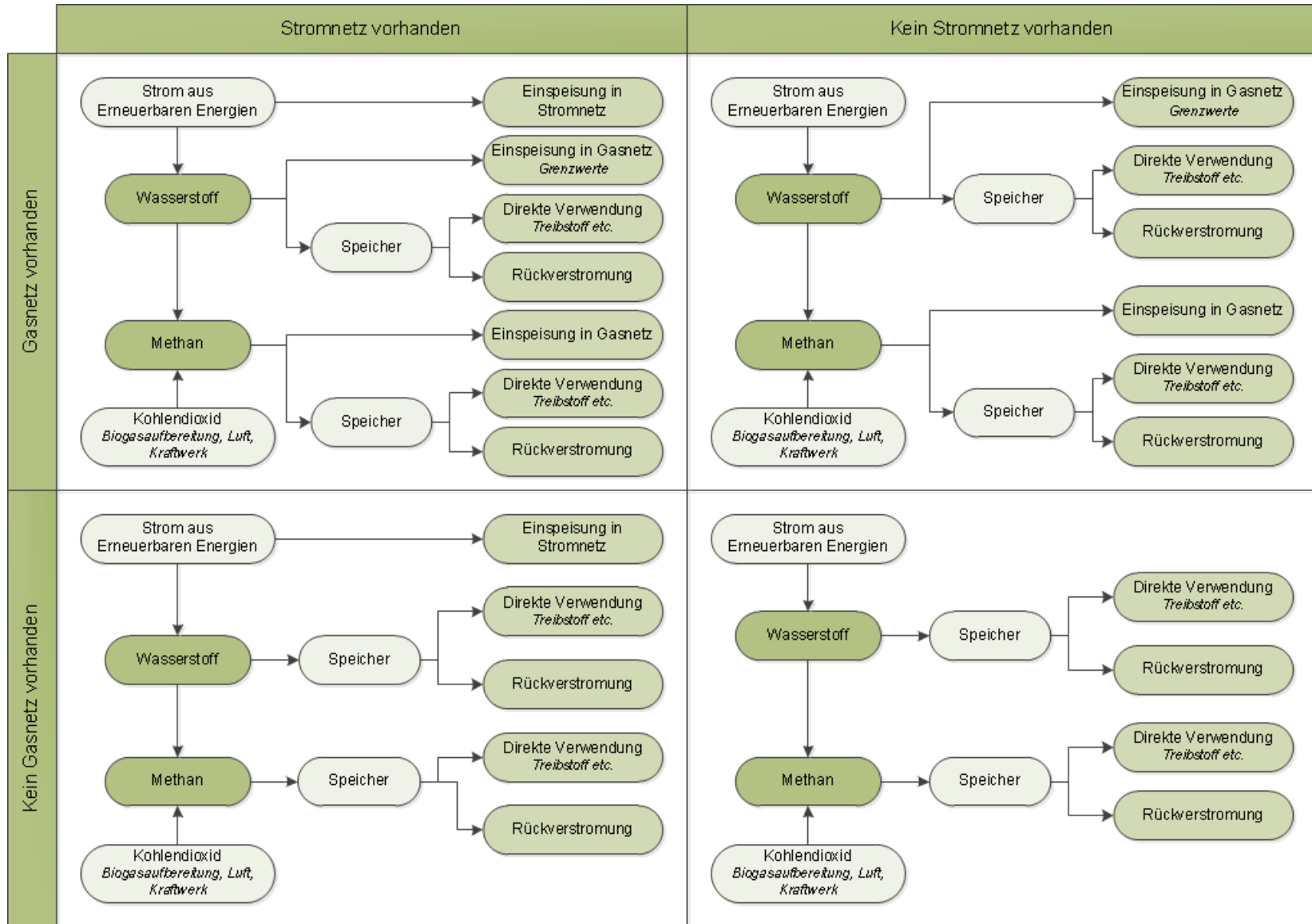


# 3. Power to Gas

Abbildung 4: Stromspeicher vs. Energiespeicher

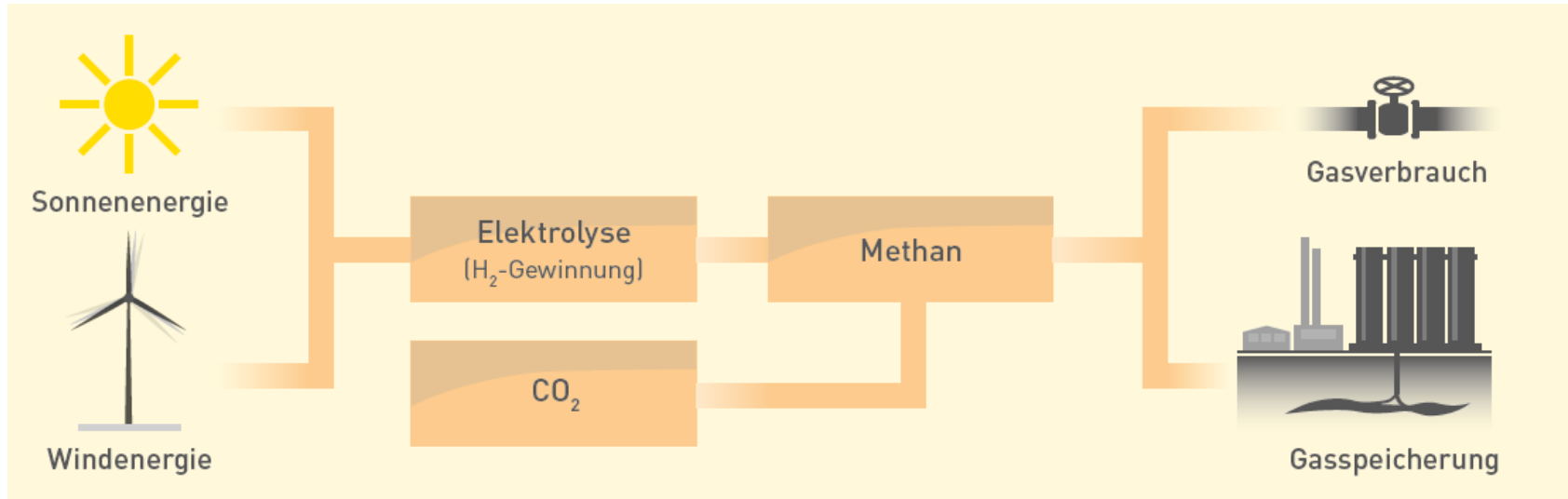


# 3. Power-to-Gas



# 3. Power-to-Gas

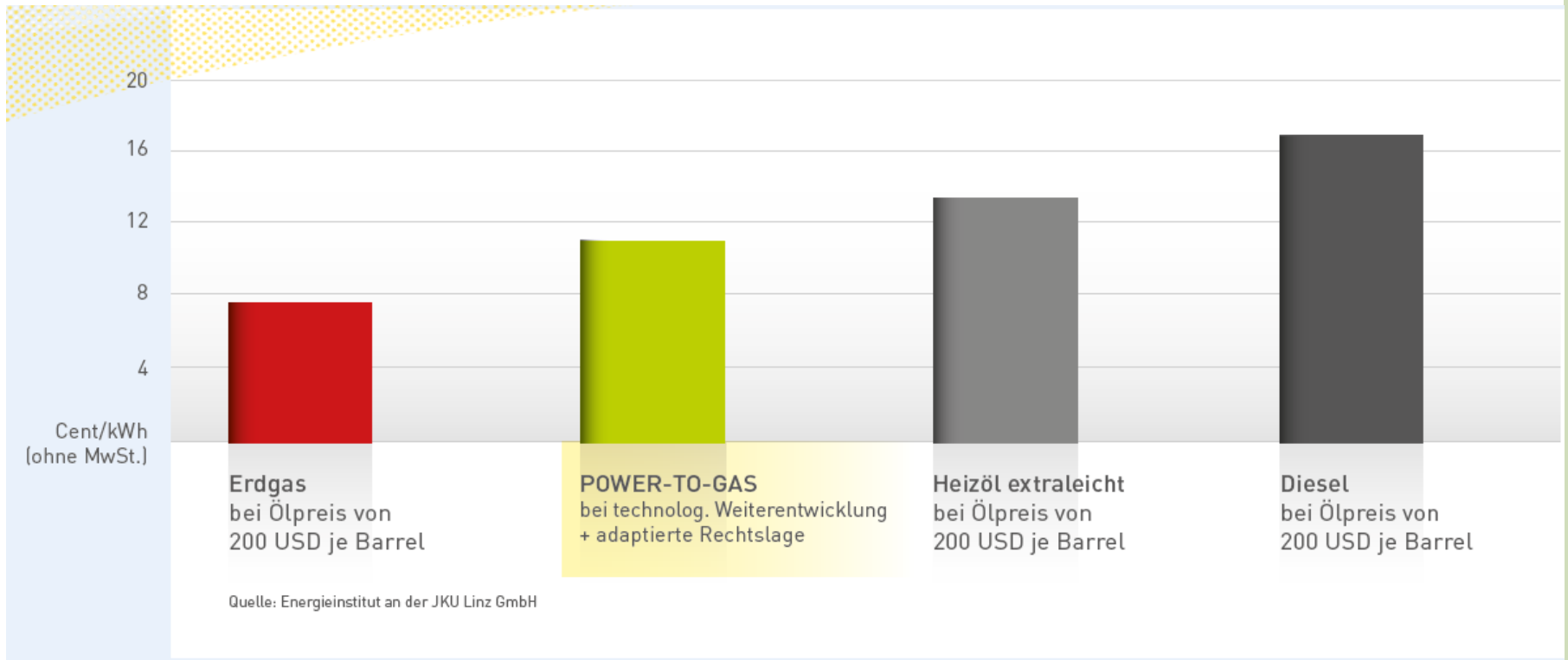
Abbildung 6: Lösungsoption Power-to-Gas





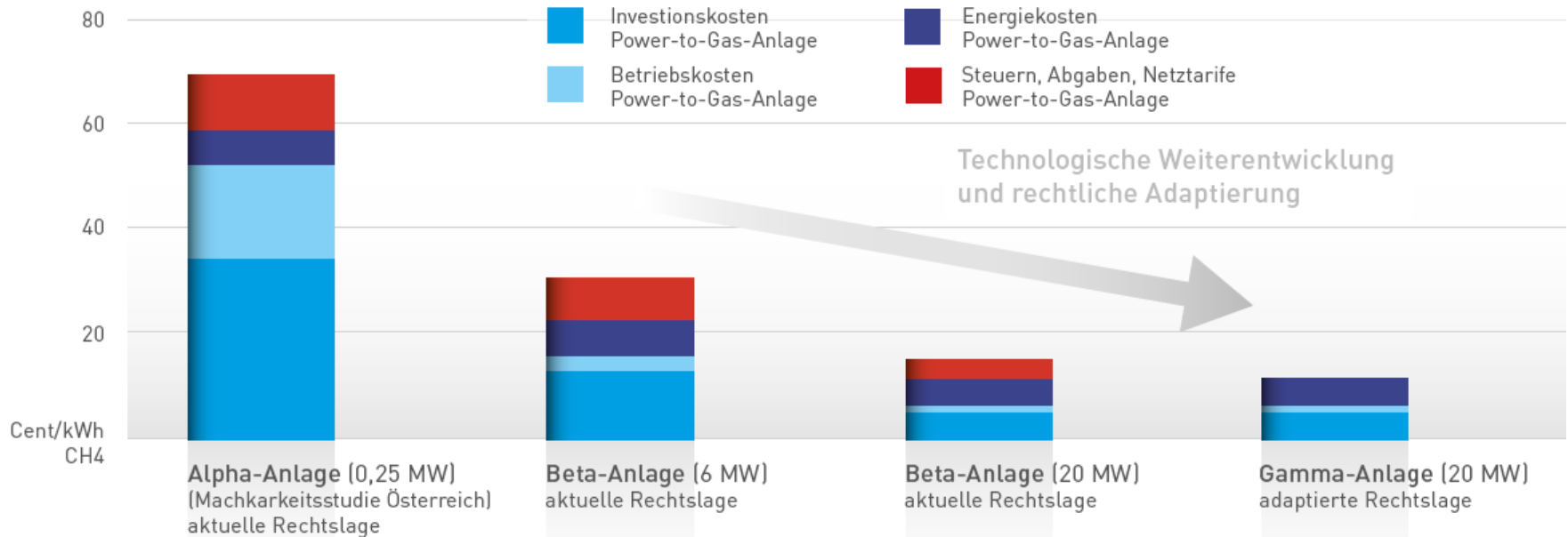
# 3. Power to Gas

Abbildung 7: Kostenvergleich der Weiterentwickelten Power-to-Gas-Technologie (inkl. rechtlicher Änderungen)



# 4. Wirtschaftliche Fragestellungen

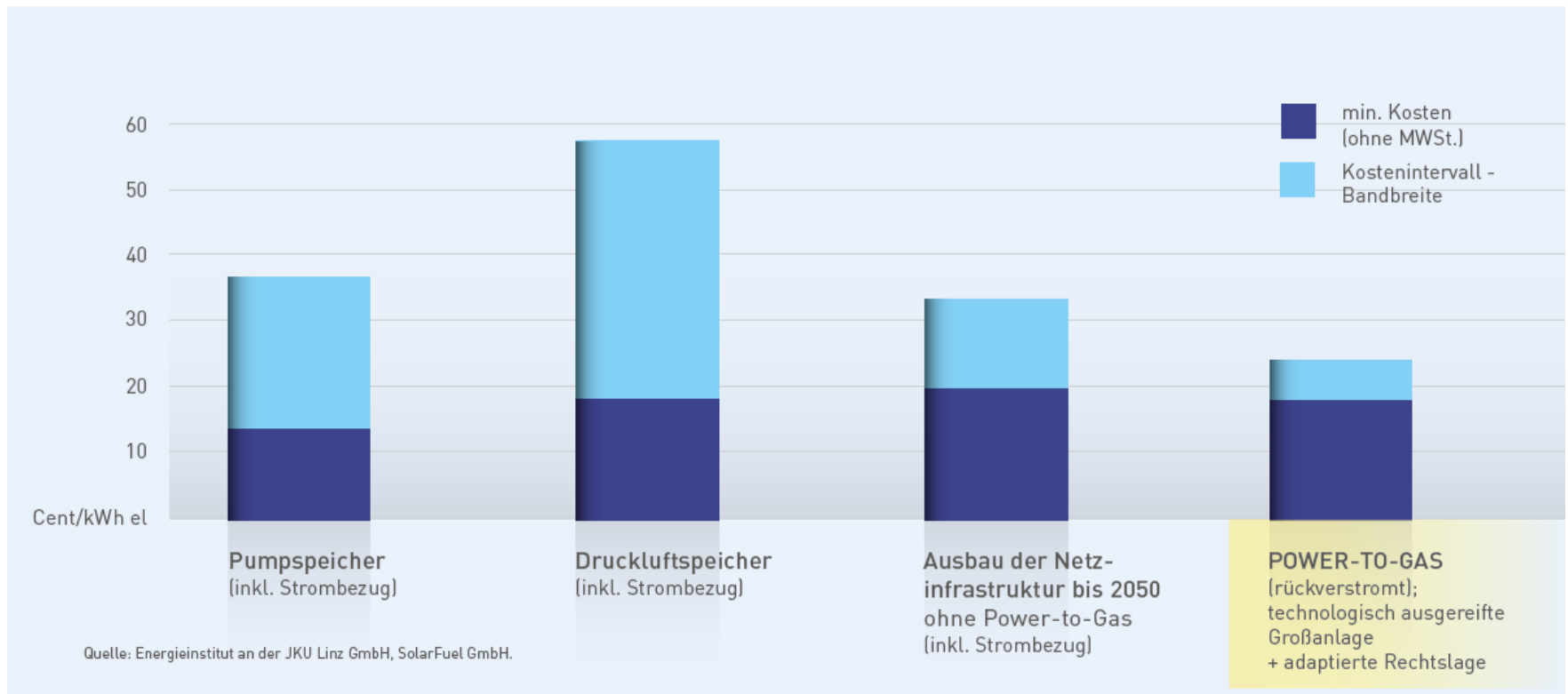
Abbildung 8: Entwicklung der Kostenstruktur von Power-to-Gas



Quelle: Energieinstitut an der JKU Linz GmbH auf Basis von Angaben von SolarFuel GmbH.

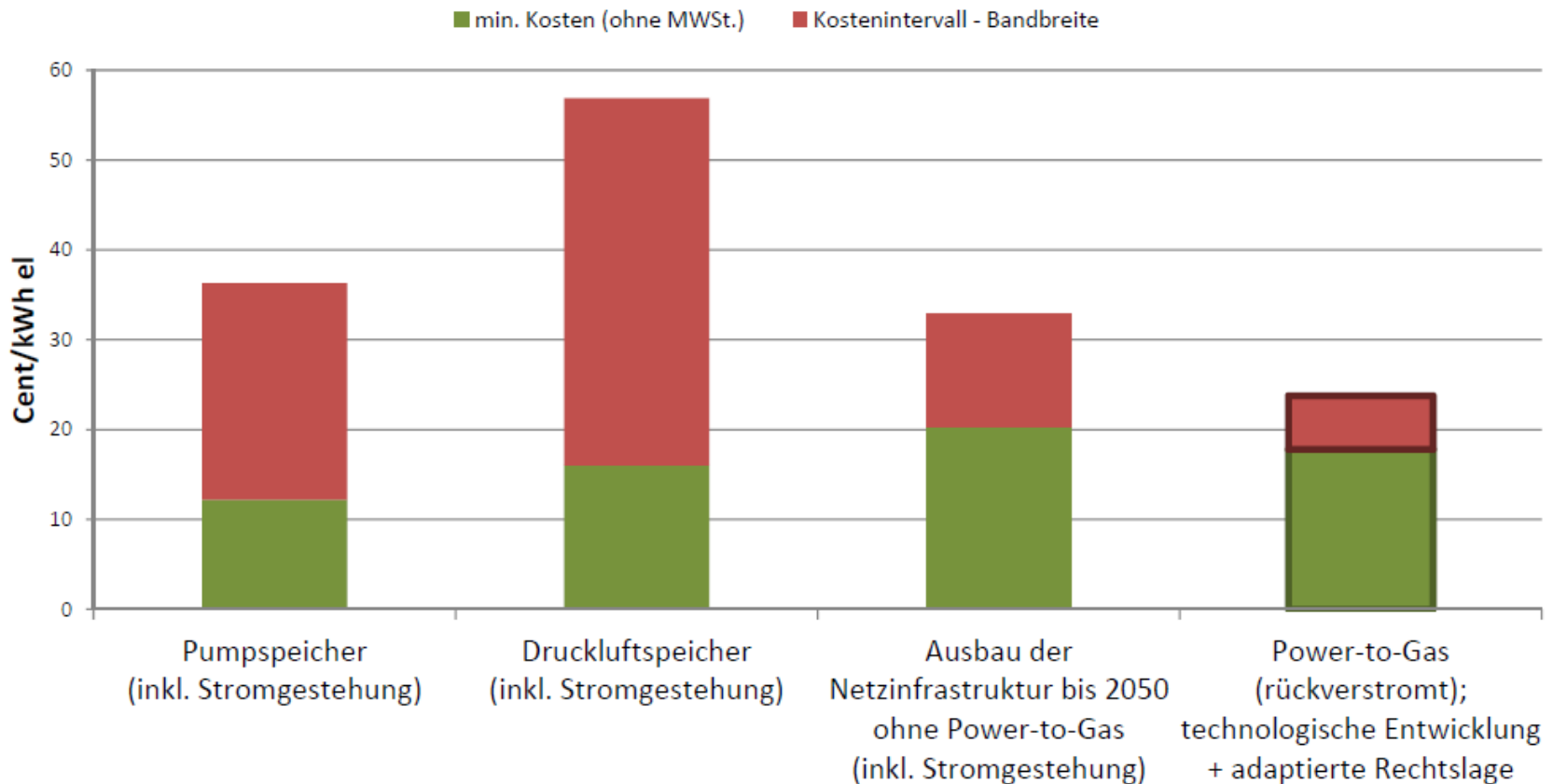
# 4. Wirtschaftliche Fragestellungen

Abbildung 9: Kostenvergleich verschiedener Stromspeicher



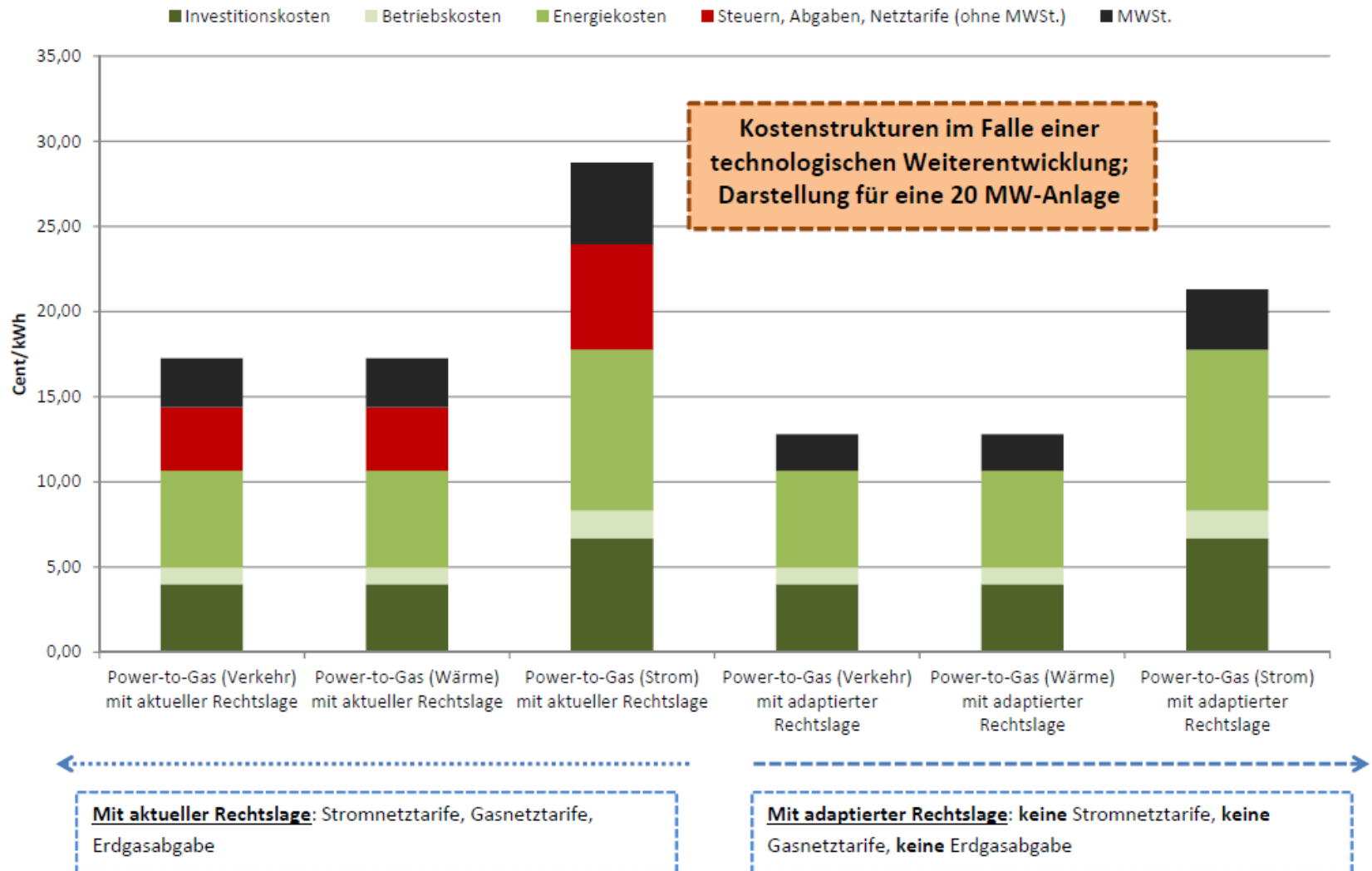
## 4. Wirtschaftliche Fragestellungen

Abbildung 10: Kostenvergleich der Power-to-Gas-Technologie (im Fall einer technologischen Weiterentwicklung) mit alternativen Speichersystemen und mit dem großflächigen Stromnetzausbau



# 4. Wirtschaftliche Fragestellungen

Abbildung 11: Verschiedene Zusammensetzungen der (langfristigen) Power-to-Gas-Kosten einer Gamma-Anlage



## 5. Zusammenfassung

### Die Vorteile von POWER-TO-GAS

- EFFIZIENTERE UND HÖHERE NUTZUNG VON WINDKRAFT UND SONNENENERGIE
- LANGZEIT-SPEICHERUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE
- ENERGIETRANSPORT OHNE INFRASTRUKTURAUSBAU
- STÄRKUNG DES AUTONOMIEGRADES DES ENERGIESYSTEMS

## 5. Zusammenfassung

---

- Um jedoch die Vorteile des Power-to-Gas-Konzeptes auch umsetzen zu können, bedarf es noch gravierender Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen.
- Die Forschungsinitiative des BMWFJ könnte einen entsprechenden Schub in diese Richtungen auslösen.
- Das Energieinstitut an der JKU Linz koordiniert daher einige Einreichungen von steirischen und oberösterreichischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für diesen Call.

# Kontakt

---

**Energieinstitut an der Johannes Kepler  
Universität Linz GmbH  
Altenberger Straße 69  
4040 Linz  
Tel: + 43 70 2468 5656  
e-mail: [office@energieinstitut-linz.at](mailto:office@energieinstitut-linz.at)**