



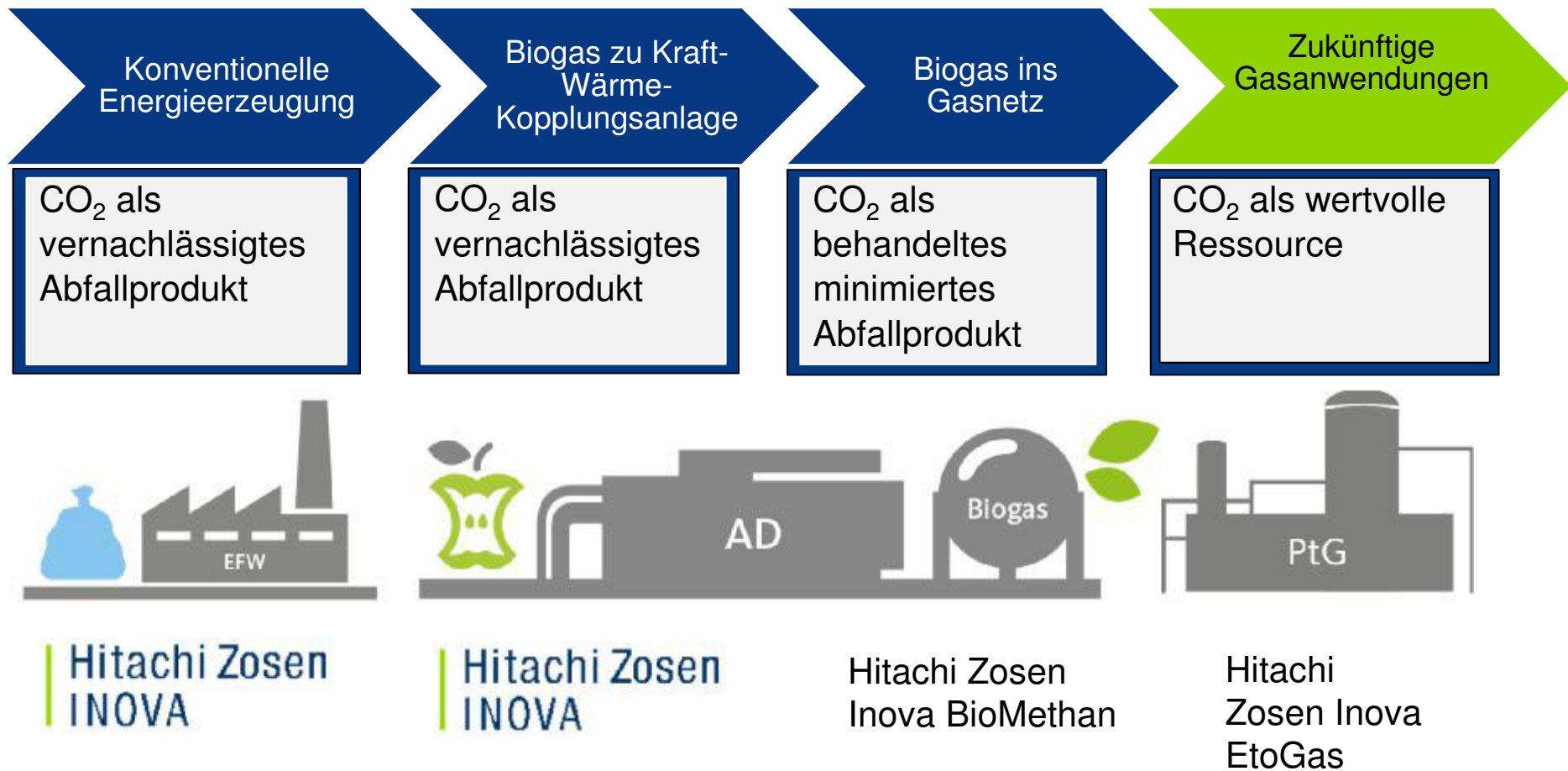
Hitachi Zosen
INOVA

Von Abfall zu nutzbarem Gas –
von CO₂ als Emission zu CO₂ als wertvoller Ressource

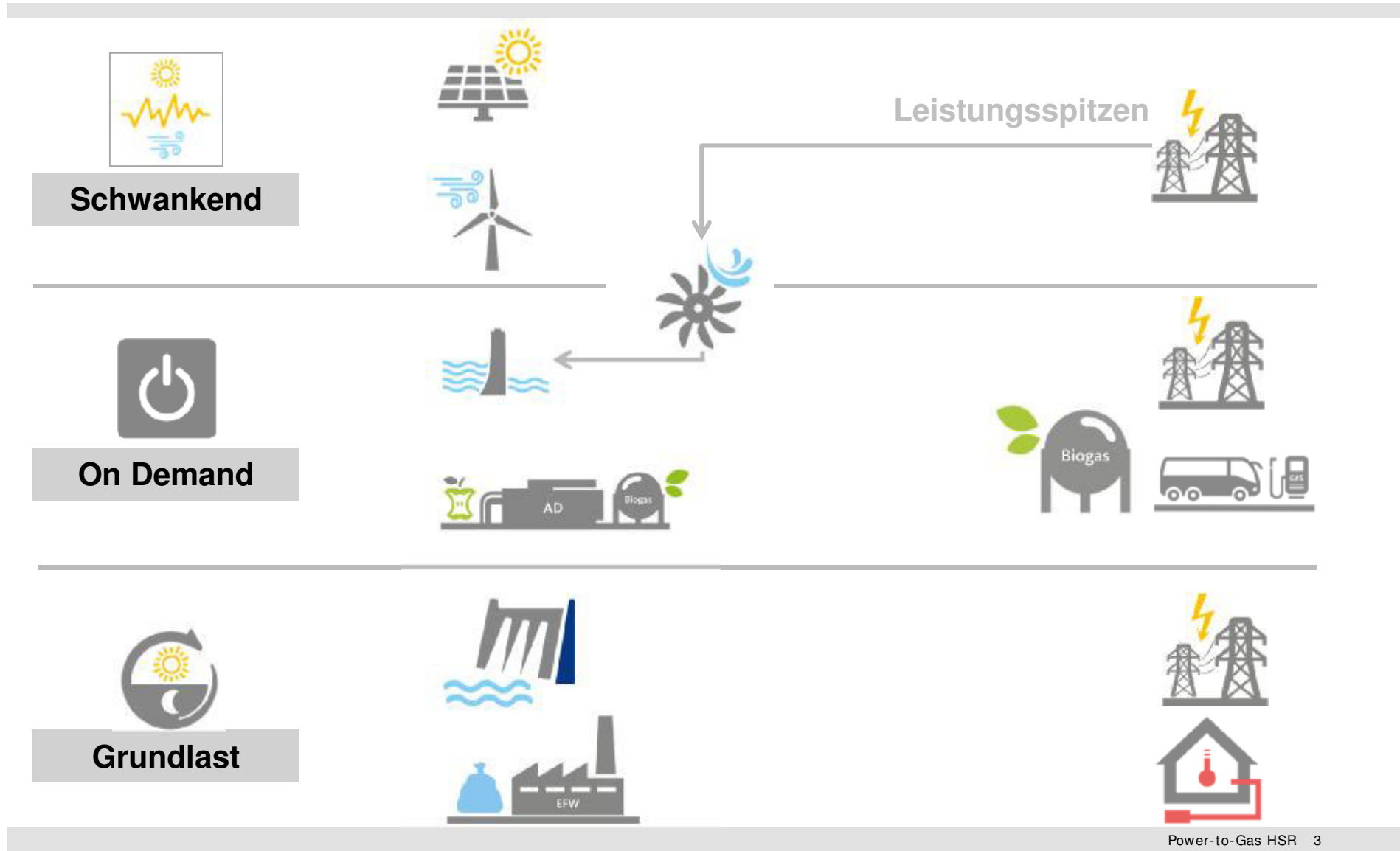
Dr. Helen Gablinger

12.9.2017

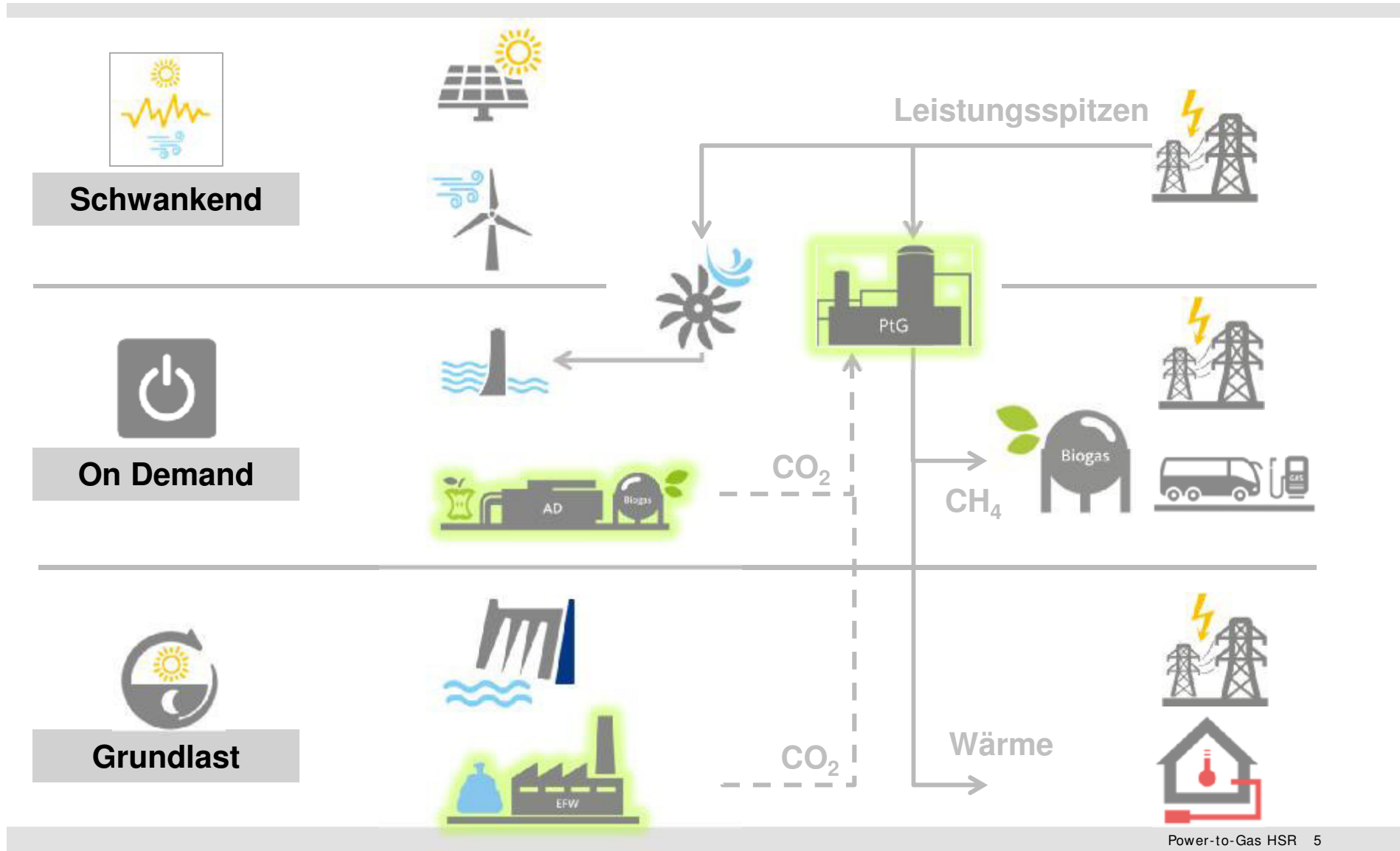
Von Abfall zu nutzbarem Gas



KVA und anaerobe Vergärung in erneuerbarer Energiewirtschaft

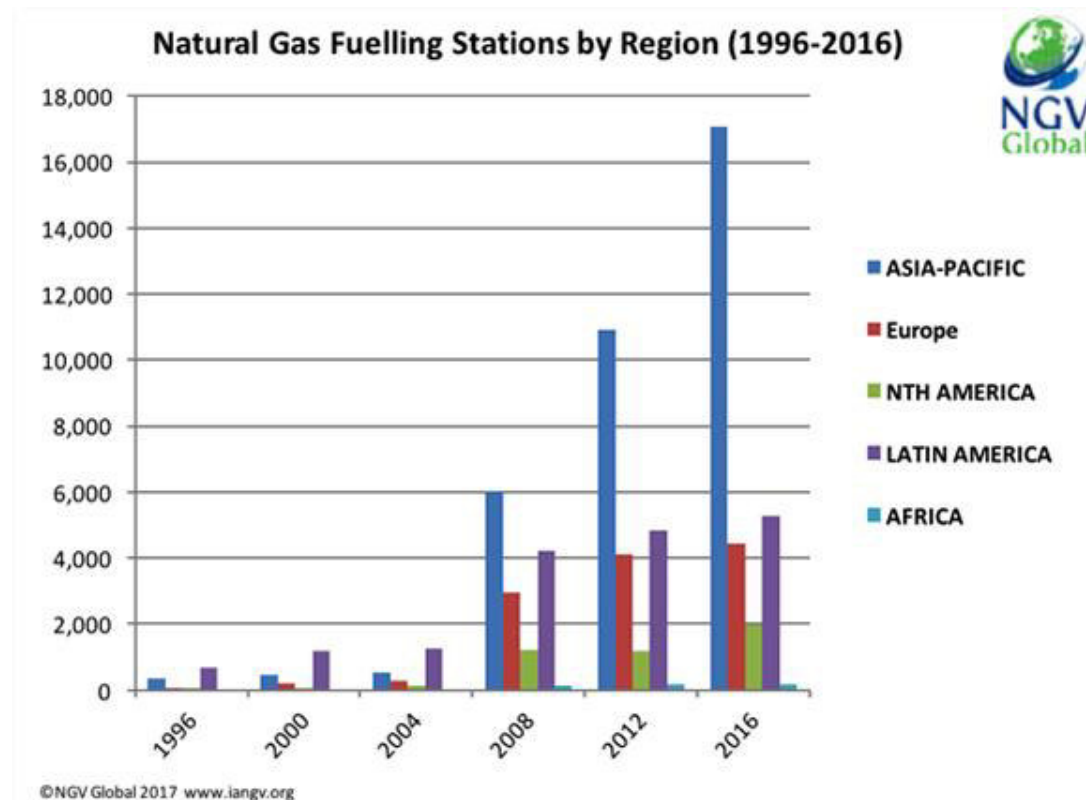


KVA und anaerobe Vergärung in erneuerbarer Energiewirtschaft



Warum Methanisieren?

- | Infrastruktur für Methan existiert
- | Es gibt Speicherkapazität
- | Abwärme kann genutzt werden



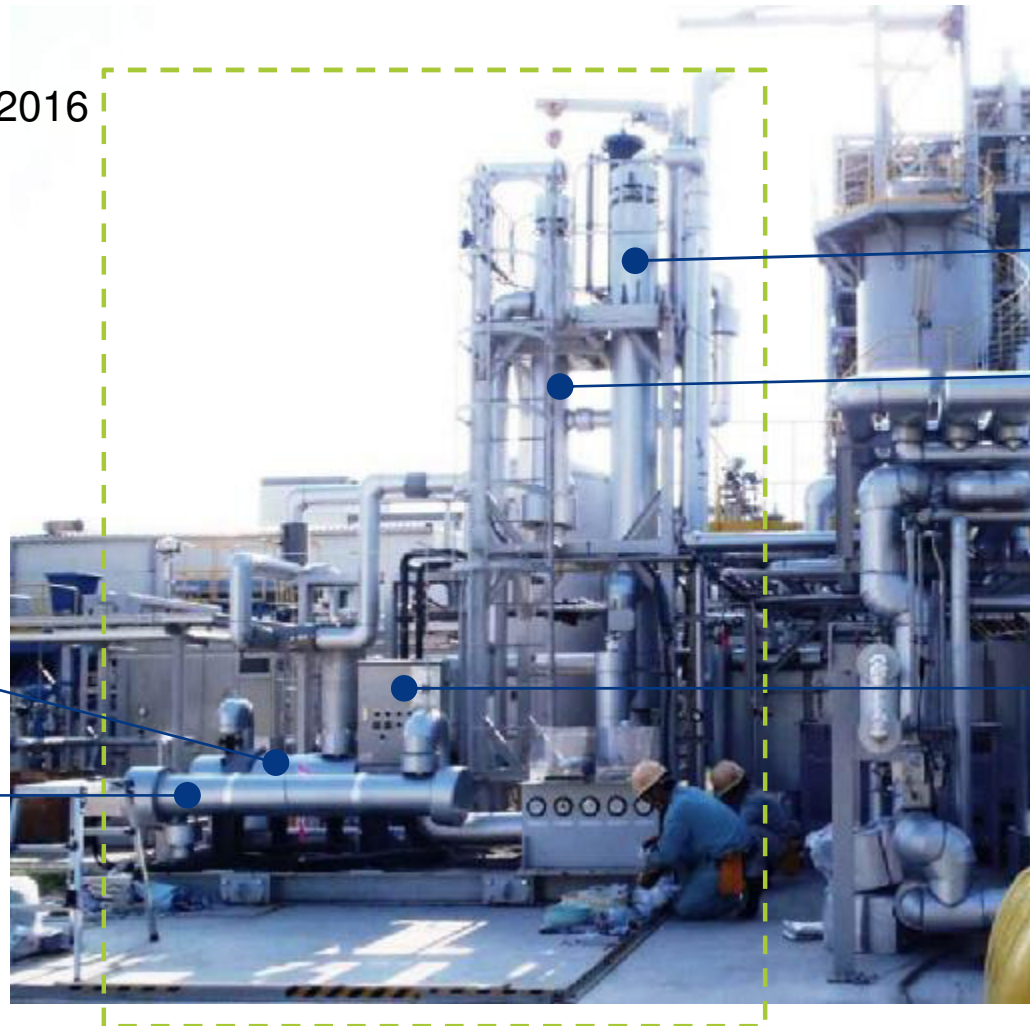
Methanisierung als wichtiger Baustein in PtG-Anlagen

- | Weiterentwicklung bei HZI in Deutschland, Japan und in der Schweiz:
 - | Der richtige Reaktor mit guter Scale-up-Tauglichkeit
 - | Das richtige katalytische Material mit hoher Umsetzungsrate auch bei tiefer Temperatur
 - | Sicherung der Schnittstellen
 - | Betriebstauglich machen



Hitachi Zosen Methanation Katalysator – Demonstrationsanlage, Japan

In Betrieb 2013 -2016



Reaktor Stufe 1

Reaktor Stufe 2

Steuerschrank

Wärme
Auskopplung

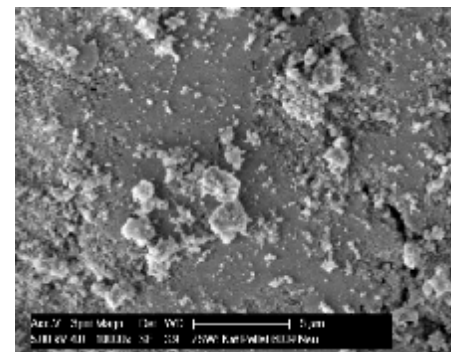
Startup Heizung

Kapazität
18 Nm³/h CH₄

Methanisierungseffizienz des HZC-Katalysatormaterials

- | Robuster bezüglich Temperaturspitzen
- | L-Gasqualität in einer Stufe erreichbar
- | H-Gasqualität einstufig mit Membran-Gasaufbereitung erreichbar
- | Resistent gegenüber Verkohlung
- | Resistent gegenüber höherwertigen Kohlenwasserstoffen

- | Langzeittests waren erfolgreich
- | Katalysatorvergiftungstests waren erfolgreich



Hitachi Zosen
INOVA

Thank you very much
for your attention