

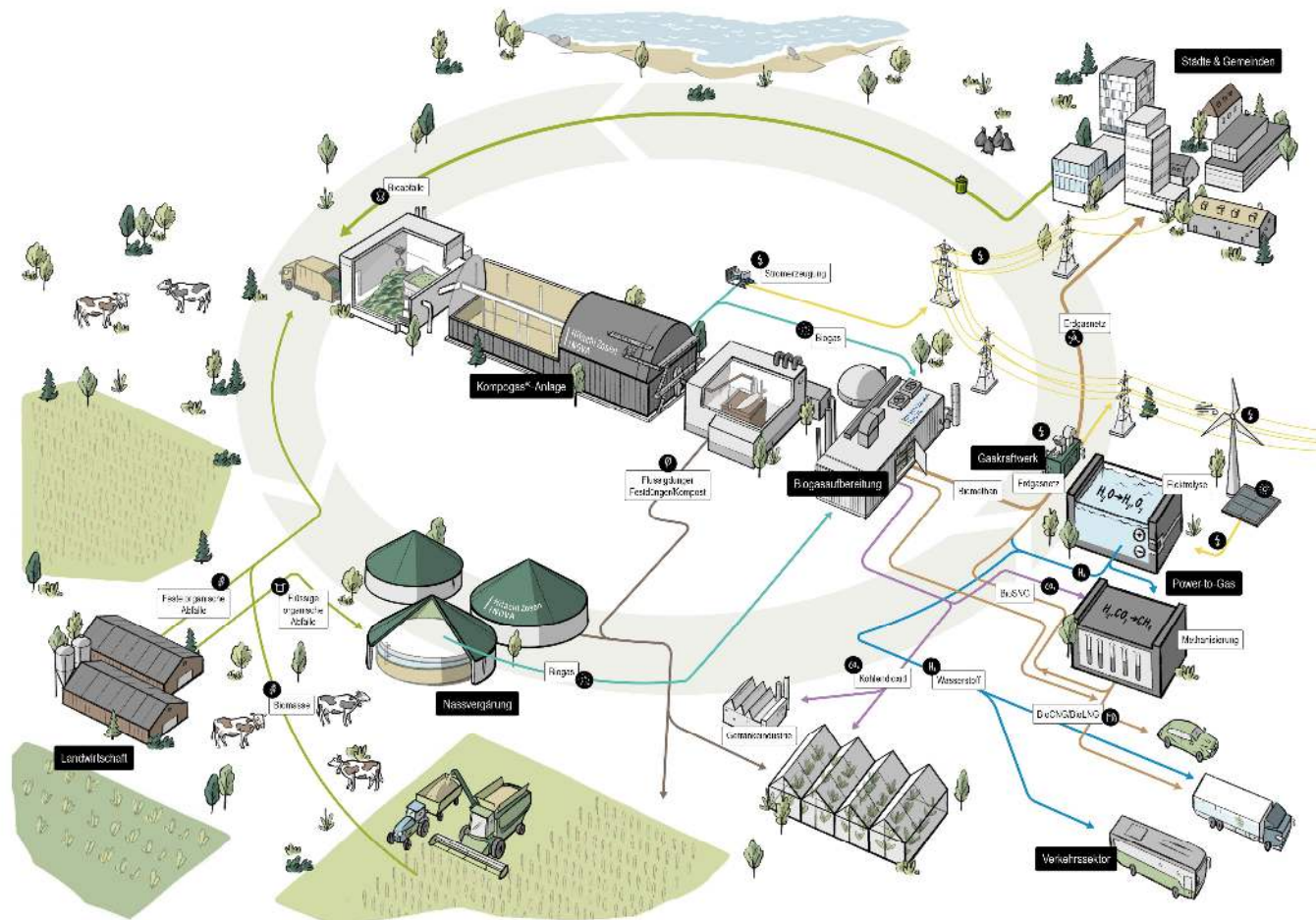


Hitachi Zosen  
INOVA

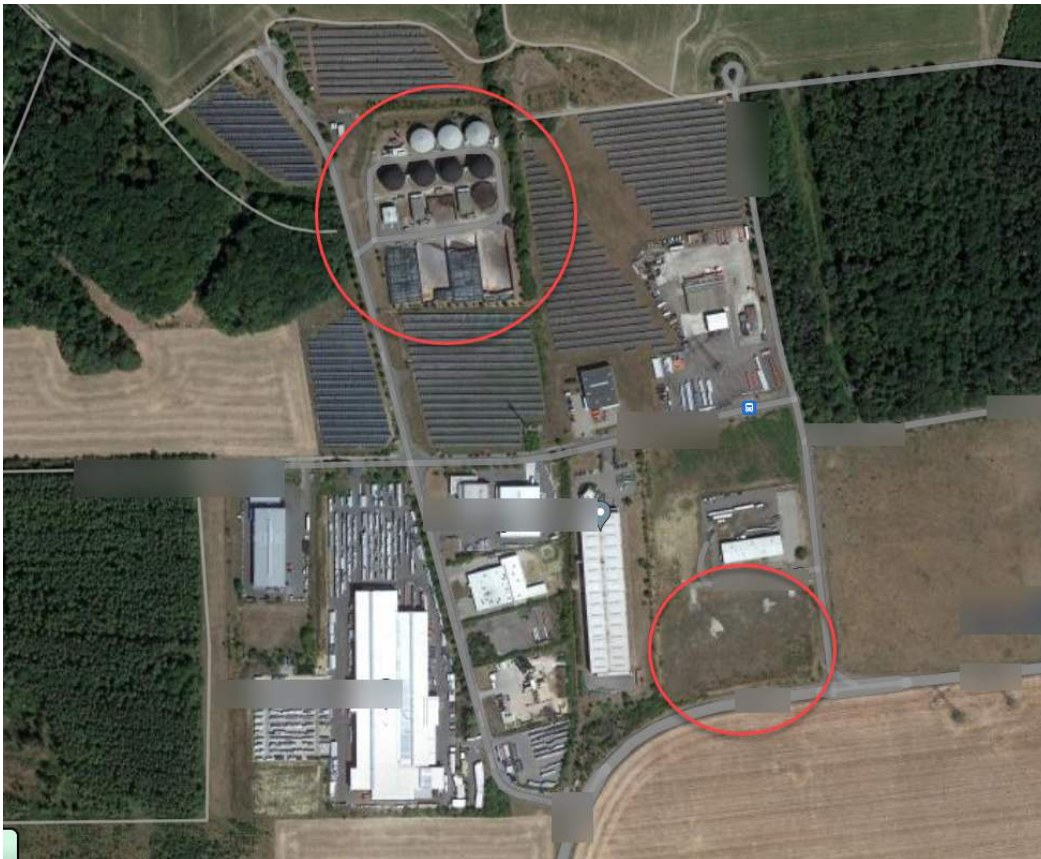
## Bio-LNG Produktion in der Praxis

Thees Martens am 06.06.24 auf dem Biomethantag Weimar

# Wer ist HZI?



## Beispielprojekt



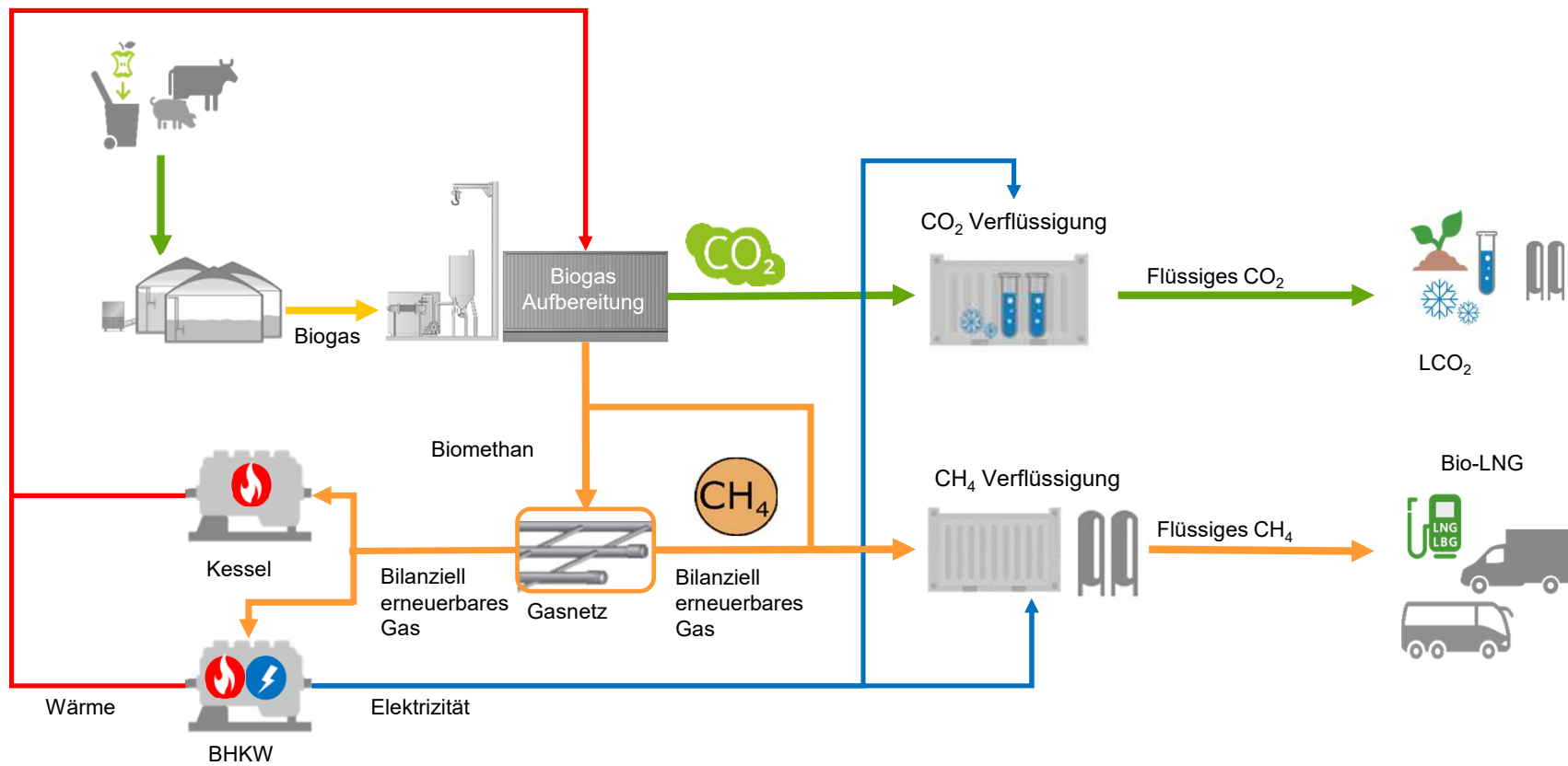
- | Retrofit bestehende BGA
  - | Für die Verwendung von THG-optimierten Substraten
- | Neubau
  - | Aminwäsche
  - | CO<sub>2</sub>-Verflüssigung
  - | CH<sub>4</sub>-Verflüssigung
  - | BHKW
  - | Biogaskessel

## Struktur des Projekts



- | Neugründung Betriebsgesellschaft für neuen Standort
- | Gleichberechtigtes Joint Venture zwischen HZI und Betreiber der BGA
- | Biomethanliefervertrag zwischen BGA-Betreiber und neuer Betriebsgesellschaft
- | Betriebsgesellschaft übernimmt
  - | Betrieb der neuen Anlagen
  - | Vermarktung von Produkten

# Projektkonzept



## A-Series Aminwäsche



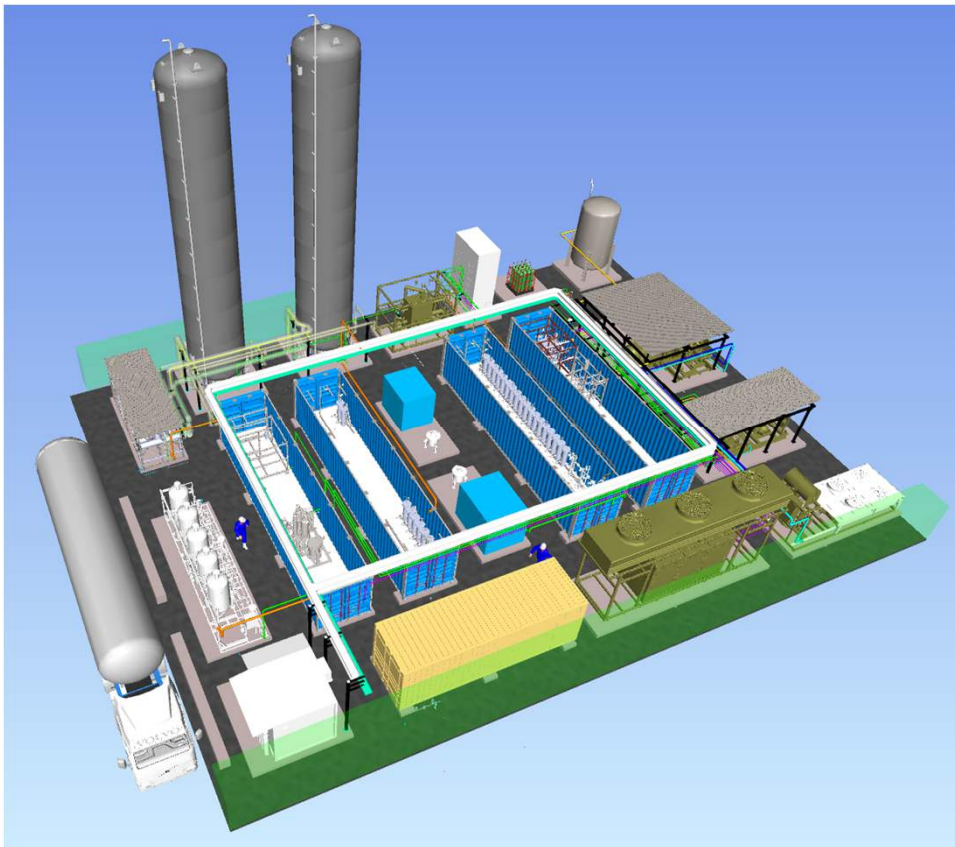
Parameter	A-Series Model M
	Chemische Absorption
Stromverbrauch	Ca. 0,06 kWh/Nm <sup>3</sup>
Wärmebedarf	0,6 kW <sub>th</sub> ·h/Nm <sup>3</sup>
Biomethanreinheit	> 99 %
Methanschlupf (ohne RTO)	0,1 %
Ausgangsdruck (ohne BM Kompression)	0,1 – 0,15 bar
Verfügbarkeit	97%
Lieferzeit	12 Monate
Entscheidungshilfe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei kostengünstiger Wärmequelle</li> <li>• Hohe Biomethanreinheit</li> <li>• Hohe CO<sub>2</sub> Reinheit</li> <li>• LNG Prozesse</li> <li>• Abwärmenutzung Hoch- und Niedertemperatur</li> </ul>

## CO2 Verflüssigung



Typ	Model M
Anlagen Output	600-1200 kgCO <sub>2</sub> /h
Anlagen Input	300-600 Nm <sup>3</sup> CO <sub>2</sub> /h
Design	1x40' + 2x20'
Anteil CO <sub>2</sub>	85-95%
Energiebedarf	< 0,2 kWh/kg CO <sub>2</sub>
Abmessungen (L x B x H)	20 x 13 x 9 m
Gas Qualität	Off-gas Upgrader
CO <sub>2</sub> Reinheit	EIGA / ISBT
Besonderheit	DCC-Kolonne
Technische Verfügbarkeit	96%
Lieferzeit	12 Monate

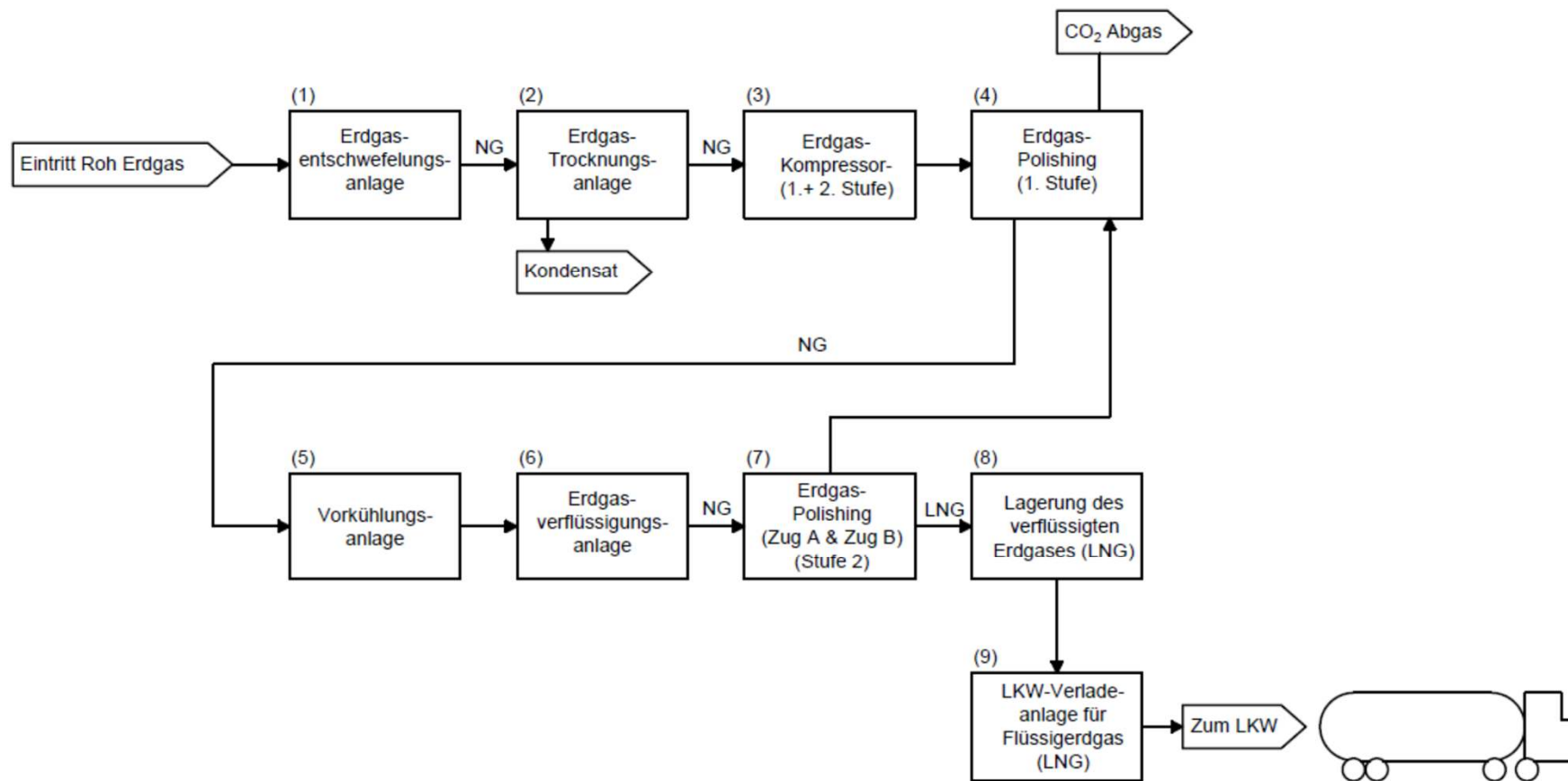
# LNG-Anlage



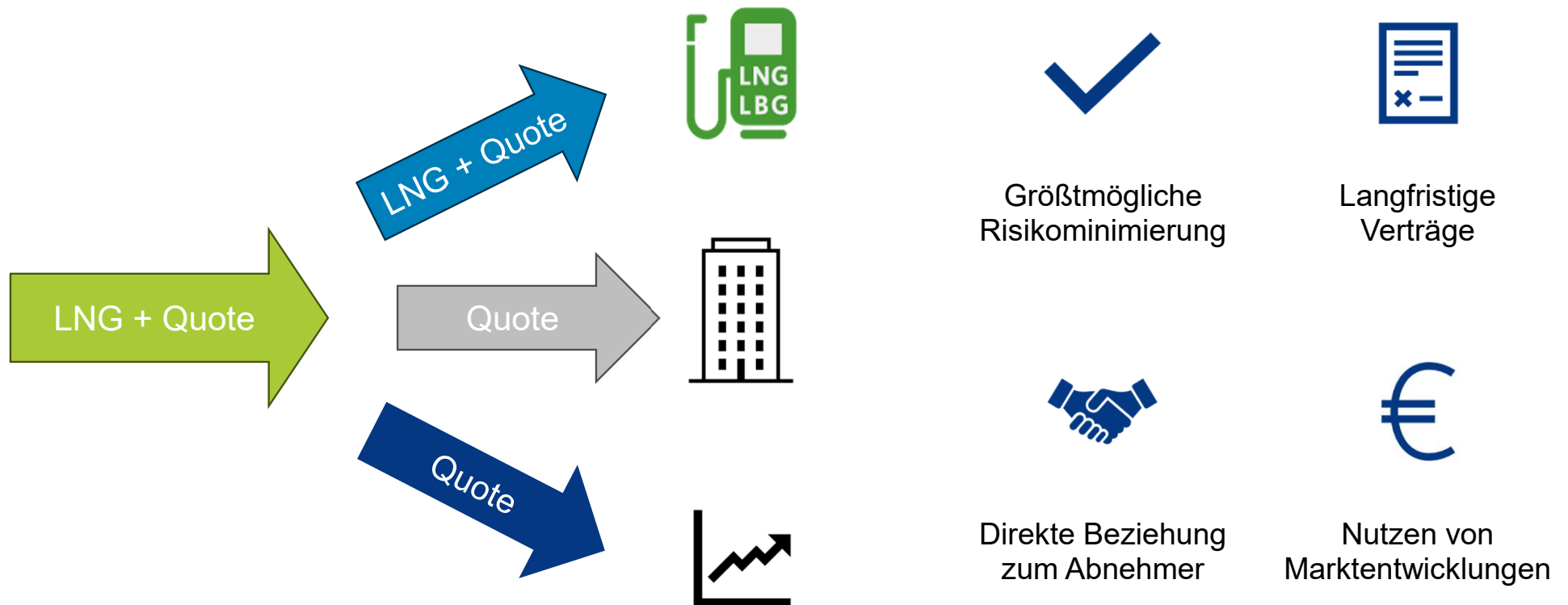
Type	LCH4 Model M
Input nominal	700 Nm <sup>3</sup> /h
Input minimal	350 Nm <sup>3</sup> /h
Nominal Output	12 t/Tag
Energieverbrauch	0.70-0.85 kWh/kg
Umgebungstemperatur	-20 / +35 ° C
Verfügbarkeit	97%
Lieferzeit	12 Monate



# LNG-Prozessfluss



# Vermarktungskonzept



We care. We deliver. We innovate.

| Thees Martens

Produkt- und Marketing-Manager

Ludwig-Elsbett-Str. 1

27404 Zeven

Tel. +49 152 28374995

E-mail: [Thees.Martens@hz-inova.com](mailto:Thees.Martens@hz-inova.com)