

# SEPM – CrossING Messe

ESK · 20.10.2023

# 30 Jahre Erfahrung und Know-how

1991

Entstehung des Deutschen Brennstoffinstituts (DBI) während der DDR

1997

Gründung der Erdgasspeicher Kalle GmbH am Speicherstandort Kalle, Gesellschafter VEW

2001

In 2001 entstand die ESK in ihrer heutigen Form als Ingenieur-dienstleister am Standort Freiberg und dem Speicherbetrieb am Standort Kalle

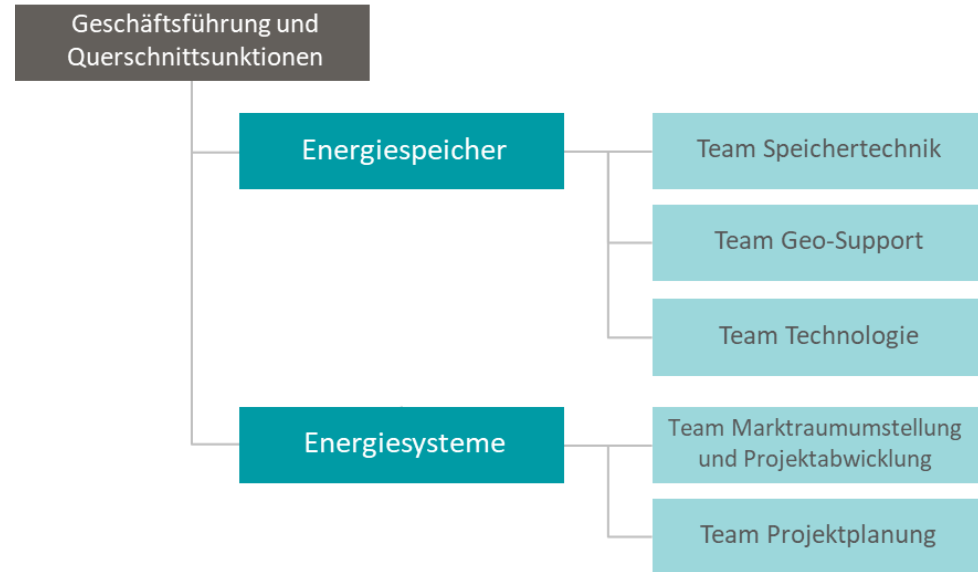
2004

Zwischen 2004 und 2021 gab es 5 Gesellschafterwechsel von der RWE Gas AG, RWE Westfalen-Weser-Ems GmbH, RWE Netzservice GmbH, über innogy SE bis hin zur Westenergie AG

2011

Erdgasspeicher Kalle GmbH wird zur ESK GmbH

# Das Beste aus 2 Welten



Das sind WIR

# Unser Team



**50**  
Mitarbeiter

**Ingenieur-tradition:**  
40 % der Mitarbeiter haben eine Firmen-zugehörigkeit von mehr als 10 Jahren

**Hohe Wertschöpfung:**  
86 % unserer Belegschaft sind vor Ort in den Projekten

**40**  
Ingenieure und promovierte Wissenschaftler

Tiefbohrtechnik  
Geologie  
Energietechnik  
Versorgungstechnik  
Elektrotechnik

**10**  
Mitarbeiter im kfm. und administrativen Bereich

# Key Facts Energiespeicherdienstleistungen

Ca. **500**

bearbeitete nationale und internationale Projekte seit 2001

Ca. **150**

Kunden weltweit

Mehr als **30**

Jahre Erfahrung in der Untertage-Speicherung

Am **größten** Expansionsprojekt in Europa beteiligt

Am 1. H<sub>2</sub>-Speicher in Europa beteiligt

**STORAG ETZEL**  
Energy Storage Solutions



Trianel

**RWE**



# Key Facts Energiesystemdienstleistungen, Marktraumumstellung für 27 Netzbetreiber



**1.200.000**  
Gasgeräte in unserer Verantwortung als Teilprojektleiter

**1.000.000**  
Verbundene Anrufe in unserer Umstellungshotline für das Marktgebiet

**Ca. 150.000**  
Von uns beauftragte, geplante und installierte Umbausätze



Mehr als **650.000**  
Kundenbesuche durch unsere Installateure (ca. 2.000 pro Tag)

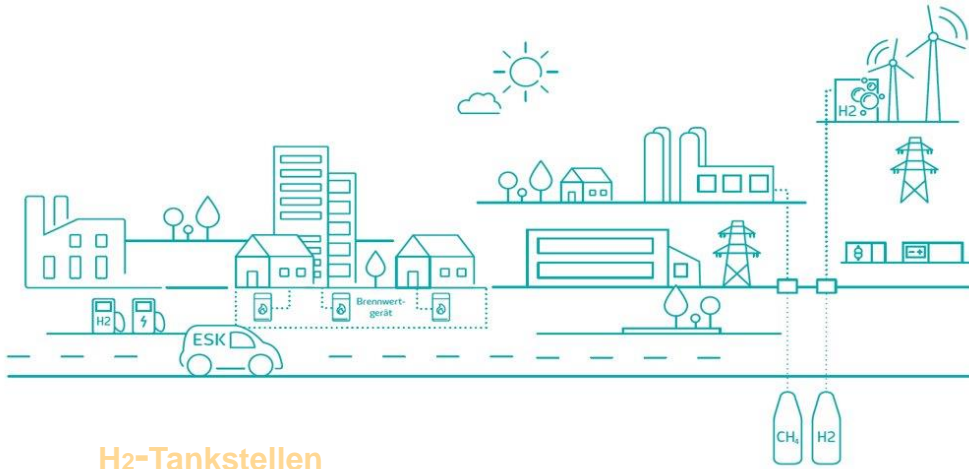
Mehr als **1.000.000**  
Kundenanschriften zur Marktraumumstellung verschickt



# Unser Know-how



# Unsere Zukunft für die Energieversorgung von morgen!



H<sub>2</sub>-Tankstellen

Beimischung mit H<sub>2</sub>

Biogas

Alternative H<sub>2</sub> Herstellungstechnologien

Erneuerbare Energien aus Sonne,  
Wind- und Wasser

Umstellung auf H<sub>2</sub>

Speichertechnologien

(De)zentrale Energielösungen

Trailerabfüllstation

Elektrolyseure

H<sub>2</sub>-Energiefelder

Speichertechnologien





Das sind WIR

# PV-Beplanung

PV-Generatorleistung 16.156,80 kWp

Netzeinspeisung 16.448.452 kWh/Jahr

Vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen 7.729.360 kg/Jahr



Die Abbildung stellt nur eine schematische Anlagenaufstellung der PV-Fläche dar

# Machbarkeitsstudie: H<sub>2</sub>-Hub

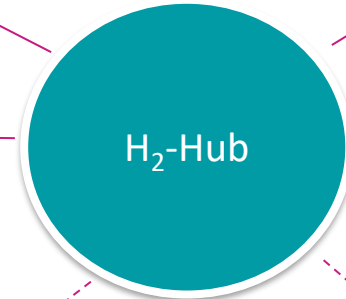
Abgeschlossenes  
Projekt

H<sub>2</sub>-Einspeiseanlage ins  
vorhandene Erdgasnetz

Transformator (Eigenbedarf)

H<sub>2</sub>-Verdichter

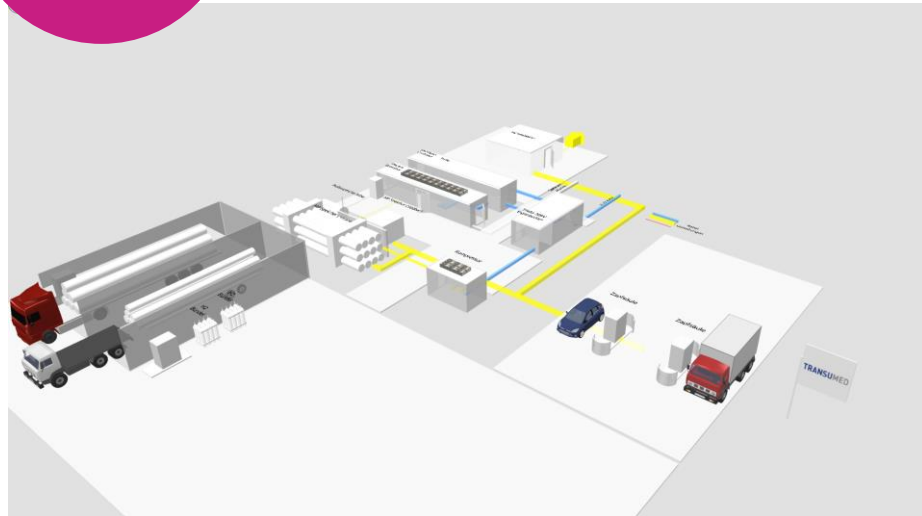
Elektrolyse



H<sub>2</sub>-Speicher

H<sub>2</sub>-Betankungsanlage

Trailer-Abfüllstation  
mit H<sub>2</sub>



Innovationsgrad

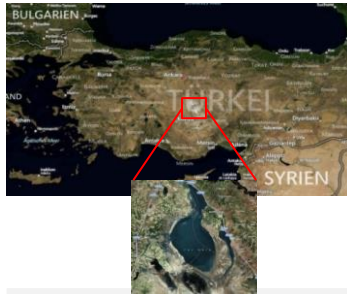


# Gasspeicherprojekt Tuz Gölü, Türkei

## BOTAŞ, Türkei

Projektzeitraum: 1. Erweiterung von 2006 bis 2020, 2. Erweiterung von 2020 bis 2026  
Standort: Tuz Gölü, Türkei

Derzeit  
einziges  
Erweiterungs-  
projekt in  
Europa



### Technische Daten:

- 1. Erweiterung: 12 Kavernen, 1 Mrd. m<sup>3</sup> AGV
- 2. Erweiterung: 40 Kavernen, 4 Mrd. m<sup>3</sup> AGV
- Kavernenteufe: 1.150 – 1.450 m
- Kavernenvolumen: 650.000 – 850.000 m<sup>3</sup>



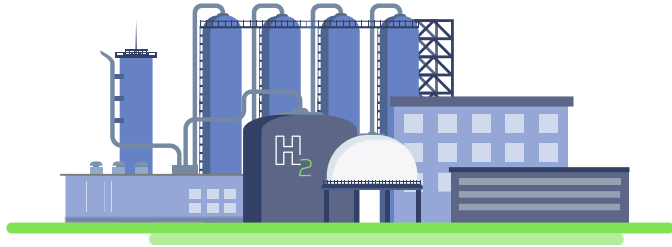
### ESK-Leistungsumfang:

Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen für folgende Gewerke:

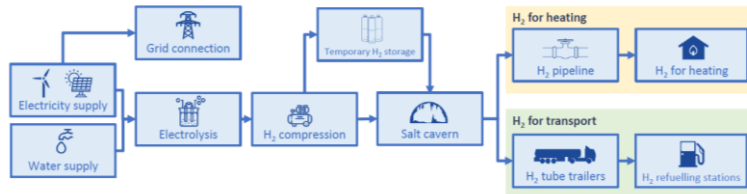
- Bohrlochintegritäts- und Dichtheitstests
- Kavernenherstellung (Solung)
- Gaskomplettierung
- Gaserstbefüllung
- Snubbing und Endmontage

# HyGreen Provence - Teilprojekt **hyster** Hydrogen Storage

Abgeschlossenes  
Projekt



Innovationsgrad



## Zielsetzung:

Erzeugung von 1.300 GWh/a durch die Nutzung von Solarenergie für die Versorgung von 450.000 Menschen und die Produktion von Wasserstoff in industriellem Maßstab.

## Leistungsumfang ESK:

- Modellierung einer Testkaverne und Upscaling des Modells
- Engineering für Ober- und Untertageanlagen
- Bauüberwachung und Auswertung der Betriebstests
- Erstellung eines technischen Leitfadens für den Entwurf und den Bau von H<sub>2</sub>-Speichern: Equipment, Material, Monitoring etc.
- CAPEX/OPEX

# MRU-Projekt: EWE

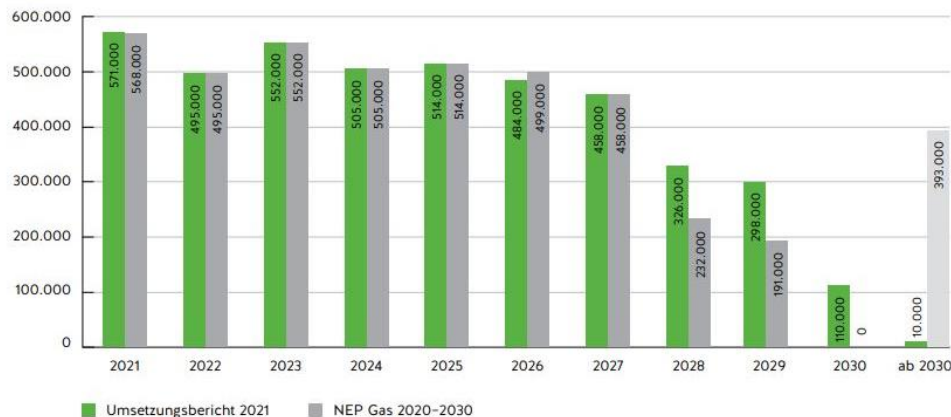
Die Marktraumumstellung ist das derzeit größte Infrastrukturprojekt in der Gasversorgung: ca. 25% (ca. 4,5 Millionen Messlokationen) müssen von Erdgas L auf Erdgas H umgestellt werden

**ESK ist im Technischen Projektmanagement für die Marktraumumstellung Marktführer!**

Laufendes Projekt



■ L-Gas Gebiete



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

- **EWE-Netz:** Mit ca. **640.000 Messlokationen** das größte Einzelprojekt der Marktraumumstellung
- ESK übernimmt für die EWE-Netz das **Technische Projektmanagement** inkl. Disposition, Beschaffung von Fremdleistungen, Endkundenbetreuung, Reporting und Materiallogistik sowie die Qualitätssicherung
- Insgesamt plant, koordiniert, überwacht und kontrolliert ESK in diesem Projekt **bis 2028 ca. 1,5 Millionen Endkundenbesuche**

# Wir freuen uns auf den gemeinsamen Austausch!



**Ebru Yalcin**

Projektmanagerin Dekarbonisierung

M +49 (0)152 2170 1049

ebru.yalcin@esk-projects.com



**Stefan Decker**

Teamleiter Projektplanung

M +49 (0)173 690 2468

stefan.decker@esk-projects.com