

# **Zukunft mit Ton gestalten - Nachhaltige Gewinnung heimischer Rohstoffe**

**Herausforderungen und Chancen für ein mittelständisches Unternehmen**

**20.11.24 – Ransbach-Baumbach; Stephan Schmidt**

# Stephan Schmidt

---

- Dipl. Ing. (FH) Werkstofftechnik Glas & Keramik
- Geschäftsführender Gesellschafter der Stephan Schmidt Gruppe
- \*1986 (38 Jahre)
- 4 Kinder
- >10 Jahre Komplementär
  
- [Stephan.Schmidt@stephan-Schmidt.group](mailto:Stephan.Schmidt@stephan-Schmidt.group)
- T: 06436-6090





- Die Stephan Schmidt Gruppe - Kurzvorstellung
- Warum benötigen wir Erdgas bzw. **Grünen Wasserstoff** in der Rohstoffindustrie?
- Vorstellung des Projektes “**grüner Wasserstoff**”: Idee; Konzeption und Realisierung
- Durch Kooperationen zum Erfolg – Die Windpark Arborn GmbH
- Herausforderungen und Chancen
- Status quo und Aussicht

20

Tongruben



16

IM  
WESTERWALD

Gegründet

1947



1 350 000

Jährliche Tonnage



65% EXPORT

in mehr als 40 Ländern weltweit

Selektion von

400

Verschiedene Einzeltonne



Rund **200** Mitarbeiter



In sieben Unternehmen im In- und Ausland



---

## Reserven für Generationen

- starke Marken mit globaler Wettbewerbsfähigkeit








## Business Unit 1: Keramik

Bild: Tongrube Wimpfsfeld 3





Business Unit 2: ACM® –  
advanced clay minerals)

Tonmischungen als  
Industriemineralie

Bild: Tongrube Meudt

- Überblick über die Rohstoffförderung in Deutschland
- Warum benötigen wir Erdgas bzw. **Grünen Wasserstoff** in der Rohstoffindustrie?
- Vorstellung des Projektes “**grüner Wasserstoff**”: Idee; Konzeption und Realisierung
- Herausforderungen und Chancen oder auch „durch Kooperationen zum Erfolg“
- Status quo und Aussicht





Warum benötigen wir  
Erdgas in der  
Rohstoffindustrie?

- Nach der selektiven Förderung werden die Mischungen hergestellt
- Diese werden teilweise mit Erdgas getrocknet
- Und dann in einer Mühle zu feinsten Pulvern vermahlen





Rohstoffe nutzen —  
Ressourcen schonen



- Im Dezember 2019 wurde der Green Deal der EU beschlossen
- Die Dekarbonisierung der Gesellschaft und der Industrie soll bis 2050 vollständig realisiert sein
- Ein wichtiges Mittel ist dabei der stetig steigende CO<sub>2</sub> Preis
- Da wir auch zukünftig für unsere Prozesse immer Wärme benötigen werden, bleibt nur der Weg der Substitution fossiler Brennstoffe in unseren Prozessen
- Dabei können verschiedene Wege zum Ziel führen
- aus prozesstechnischen Gründen fiel unsere Entscheidung auf H<sub>2</sub>



## Windenergie

- Zur H<sub>2</sub> Produktion
- Strom: Betrieb der Förderanlagen
- Strom & Gas: Betrieb Produktionsanlagen



## Wasserstoff

- Grüner H<sub>2</sub>
- Nutzbar als Brenngas
- Nutzbar als Kraftstoff für Baumaschinen / LKW

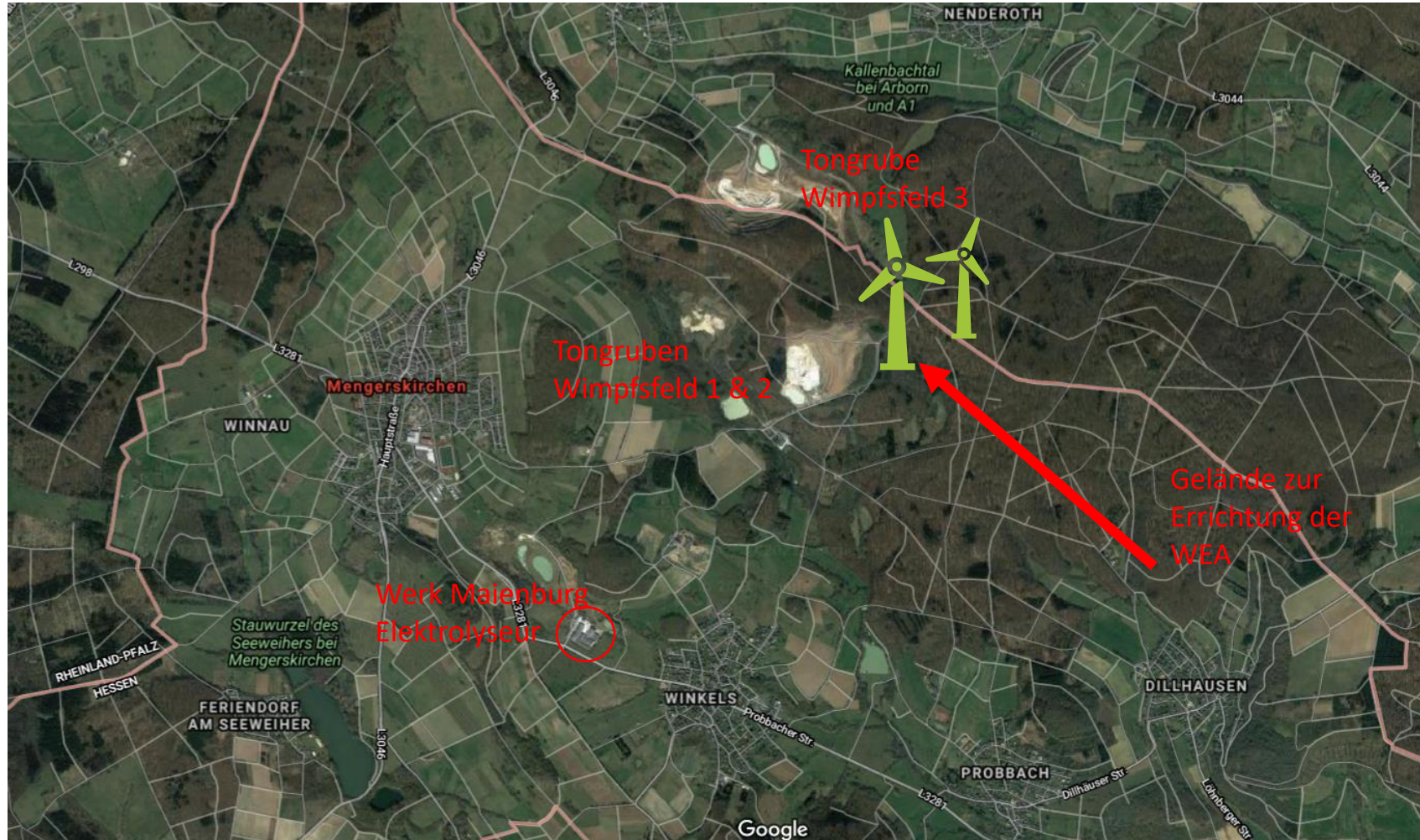


## Reduktion

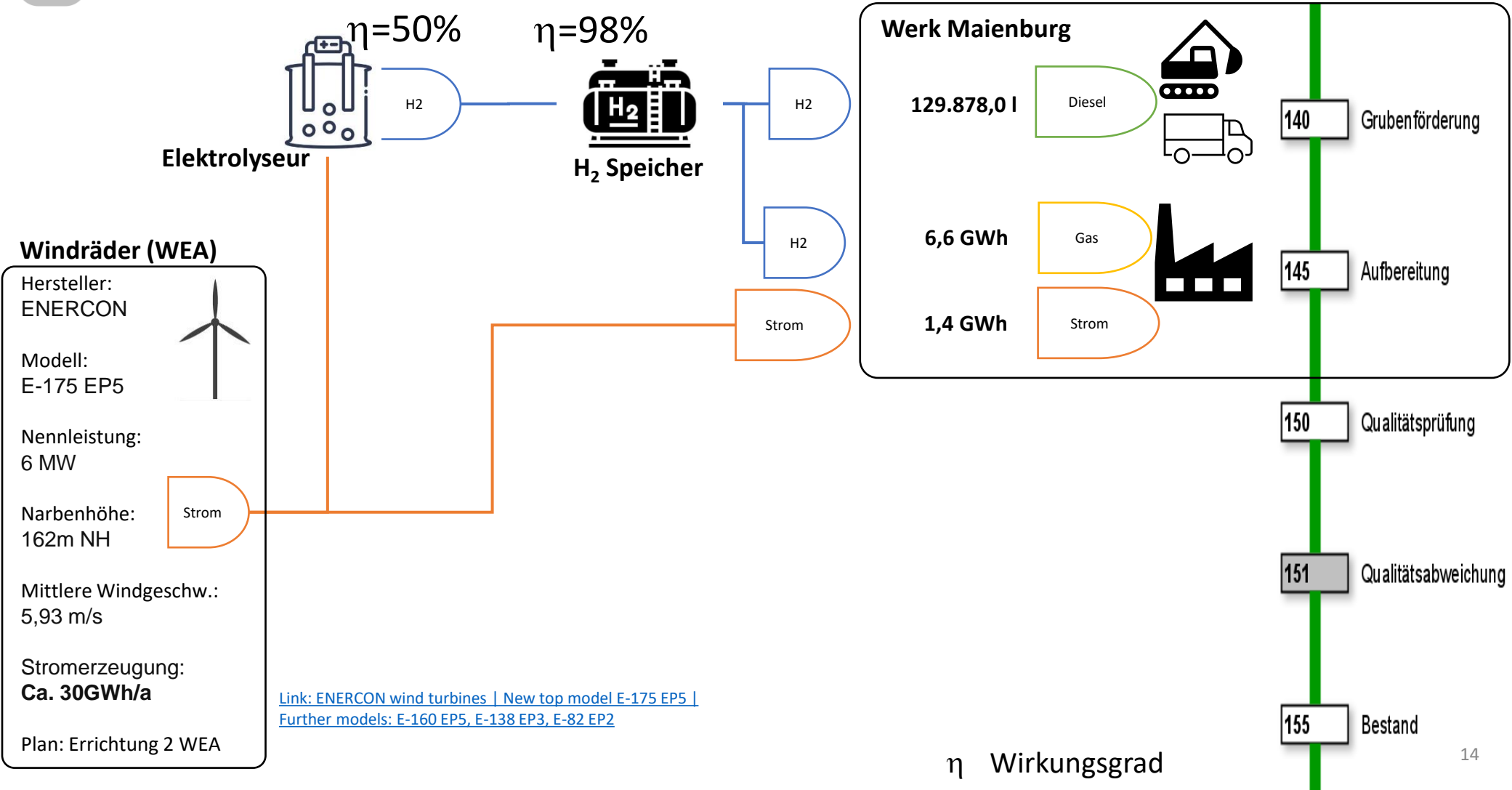
- CO<sub>2</sub>
- Strom
- Erdgas
- Diesel



# Übersichtskarte östlicher Westerwald



# 9 Konzept - H<sub>2</sub> Bedarf - Werk Maienburg





- H<sub>2</sub>-ready (0-100)  
Umrüstung der Steuerung, Brenner, Anlagenteile im Mahlwerk zum flexiblen Einsatz von H<sub>2</sub> als Brenngas. Errichtung einer Gasanlieferstation zum Bezug von extern erzeugtem H<sub>2</sub>
- 1. power to H<sub>2</sub> (20)  
Maienburg 20% - Mit dem bestehenden Windrad erfolgt eine Beimischung von H<sub>2</sub> im Trocknungsprozess, Elektrolyseur und H<sub>2</sub> Speicher im Betrieb
- 2. power to H<sub>2</sub> (80)  
Maienburg 80% - Mit dem bestehenden Windrad wird H<sub>2</sub> erzeugt und Trocknungsprozess Erdgas maximal substituiert. Eine Nutzung von H<sub>2</sub> im Lkw ist denkbar.
- 3. power to H<sub>2</sub>  
Der durch ein Konsortium betriebene Windpark erzeugt H<sub>2</sub> für weitere Standorte der SSKG, örtliche Unternehmen, ÖPNV, Gemeinde etc.

- Überblick über die Rohstoffförderung in Deutschland
- Warum benötigen wir Erdgas bzw. Grünen Wasserstoff in der Rohstoffindustrie?
- Vorstellung des Projektes “grüner Wasserstoff”: Idee; Konzeption und Realisierung
- Herausforderungen und Chancen oder auch „durch Kooperationen zum Erfolg“
- Status quo und Aussicht



## Warum brauchen wir Kooperationen?

Ressourcenbündelung

Lösung komplexer Probleme

Skalierbarkeit

Soziale Vernetzung

Zugang zu neuen Märkten

Wissensaustausch

Synergieeffekte

Risikoteilung

## Herausforderungen

- Innovativer Charakter / „first mover“
- ➔ Wird H<sub>2</sub> zukünftig eine bedeutende Rolle spielen?
- ➔ Wird die Eigenerzeugung von H<sub>2</sub> eine Rolle spielen?
- Lange Genehmigungszeiträume
- Teilw. Rechtliche Unsicherheit
- Hohe Kosten und damit fragliche Wirtschaftlichkeit des Projektes

## Chancen

- Positives Unternehmensimage
- Gesteigerte Wahrnehmung als innovatives Unternehmen im Kundenkreis
- frühzeitige Umsetzung kann zu zukünftigen Kostenvorteilen führen
- Möglichkeit Marktanteile zu steigern
- Diversifikation: Möglichkeit der Erschließung neuer Geschäftsfelder
- Positive Auswirkung auf das ESG-Rating im Finanzsektor



## **Sei dir bewusst was du nicht weiß:**

- Unsere Kernkompetenz liegt im Rohstoffabbau und der Veredelung unserer Spezialtone
- Aber nicht im Bereich erneuerbare Energien (Windkraft) oder Wasserstoff (H<sub>2</sub>)
- Durch den Aufbau eines starken Netzwerks kann die Realisierung eines solchen Projektes gelingen



Durch regionale Kooperationen zum Erfolg

Gemeinsame Gesellschaft der zwei  
Familienunternehmen

Stephan Schmidt Gruppe (60%)  
HH-Gruppe (40%)

Positiver Nebeneffekt: Durch die 2 WEA und die diversen PV-  
Anlagen wird die SSGR bilanziell komplett klimaneutral



- Überblick über die Rohstoffförderung in Deutschland
- Warum benötigen wir Erdgas bzw. Grünen Wasserstoff in der Rohstoffindustrie?
- Vorstellung des Projektes “grüner Wasserstoff”: Idee; Konzeption und Realisierung
- Herausforderungen und Chancen oder auch „durch Kooperationen zum Erfolg“
- **Status quo und Aussicht**

- Die Details des ersten Förderantrags für „Phase 0“ sind abgestimmt
- Ein Anlagenbauer entwirft ein Anlagenlayout für die H<sub>2</sub> Anlage
- Antragsunterlagen zur Errichtung von 2 WEA eingereicht
  
- Marktstudie mit ausgewählten großen Kunden (Konzernen) zur Akzeptanz möglicher höherer Produktpreise
  
- Parallel verfolgen wir die Marktentwicklungen in Bezug auf Neuerungen. Stichwort: Technologieoffenheit

- Errichtung und Inbetriebnahme des Windparks mit 2 WEA in 2026
- Konkretisierung des Projektes „grüner Wasserstoff“ am Standort Mengerskirchen
- Stichwort **Technologieoffenheit**: Prüfung anderer Trocknungsarten unter Einsatz EE
  
- Bei erfolgreicher Umsetzung ist eine Ausweitung auf andere Standorte denkbar
  
- Weitere Standorte befinden sich in Rheinland-Pfalz
- Die Stephan Schmidt Gruppe betreibt unter anderem in Girod/Nentershausen eine große Aufbereitungsanlage („Sedan“) zur Trocknung und Mahlung von Tonen
- Ein dritter großer Standort befindet sich in Ruppach-Goldhausen zur Herstellung von Tongranulaten und Ton-Pellets
  
- Darüber hinaus ist es denkbar diesen Wasserstoff an externe Dritte zu veräußern





Zukunft mit Ton  
gestalten