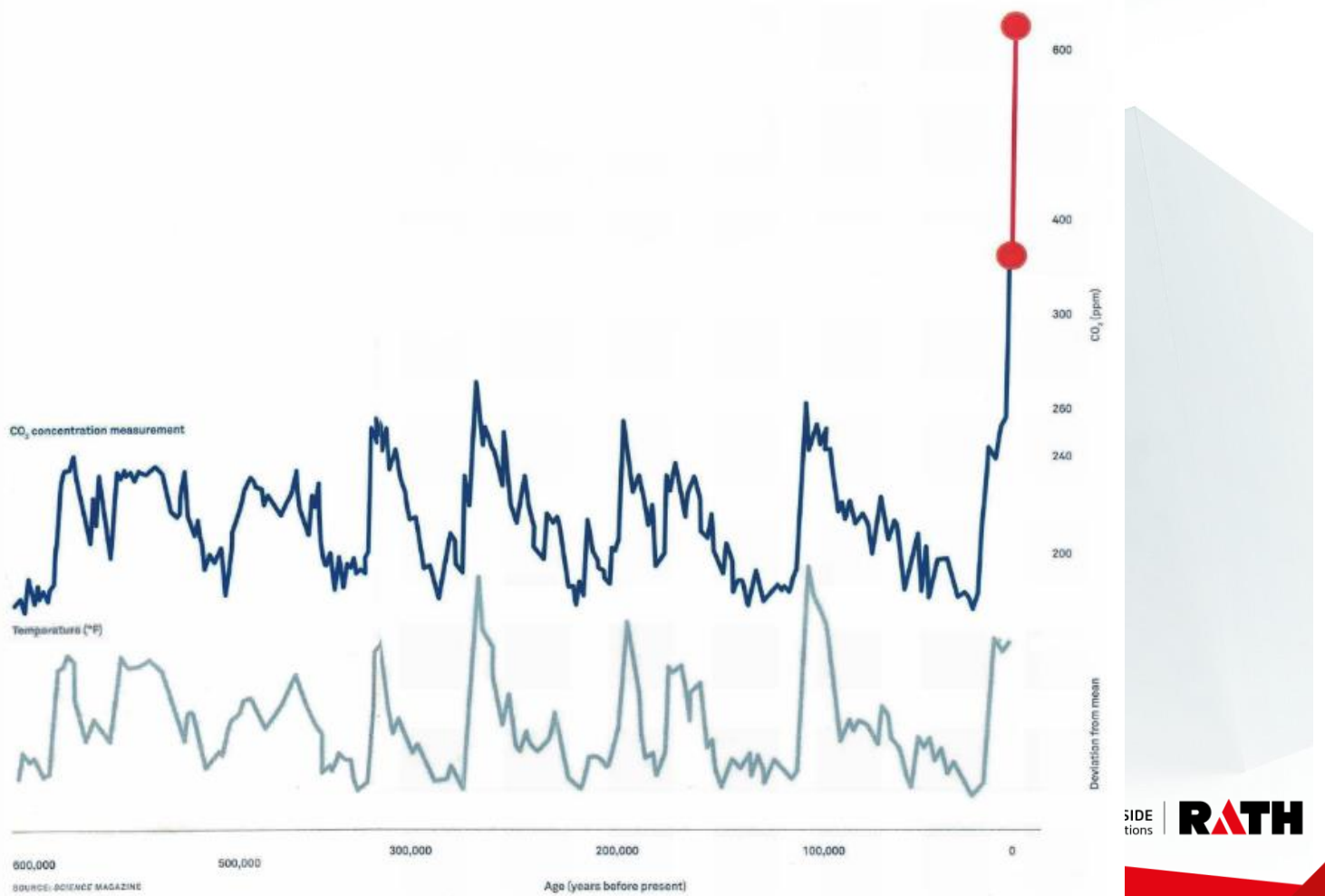


# Vakuumgeformte Bauteile auf Basis biogener Kieselsäure

Dr. Gernot Mevec  
Andreas Daborer

**OUTSTANDING INSIDE**  
Refractory Solutions

**RATH**

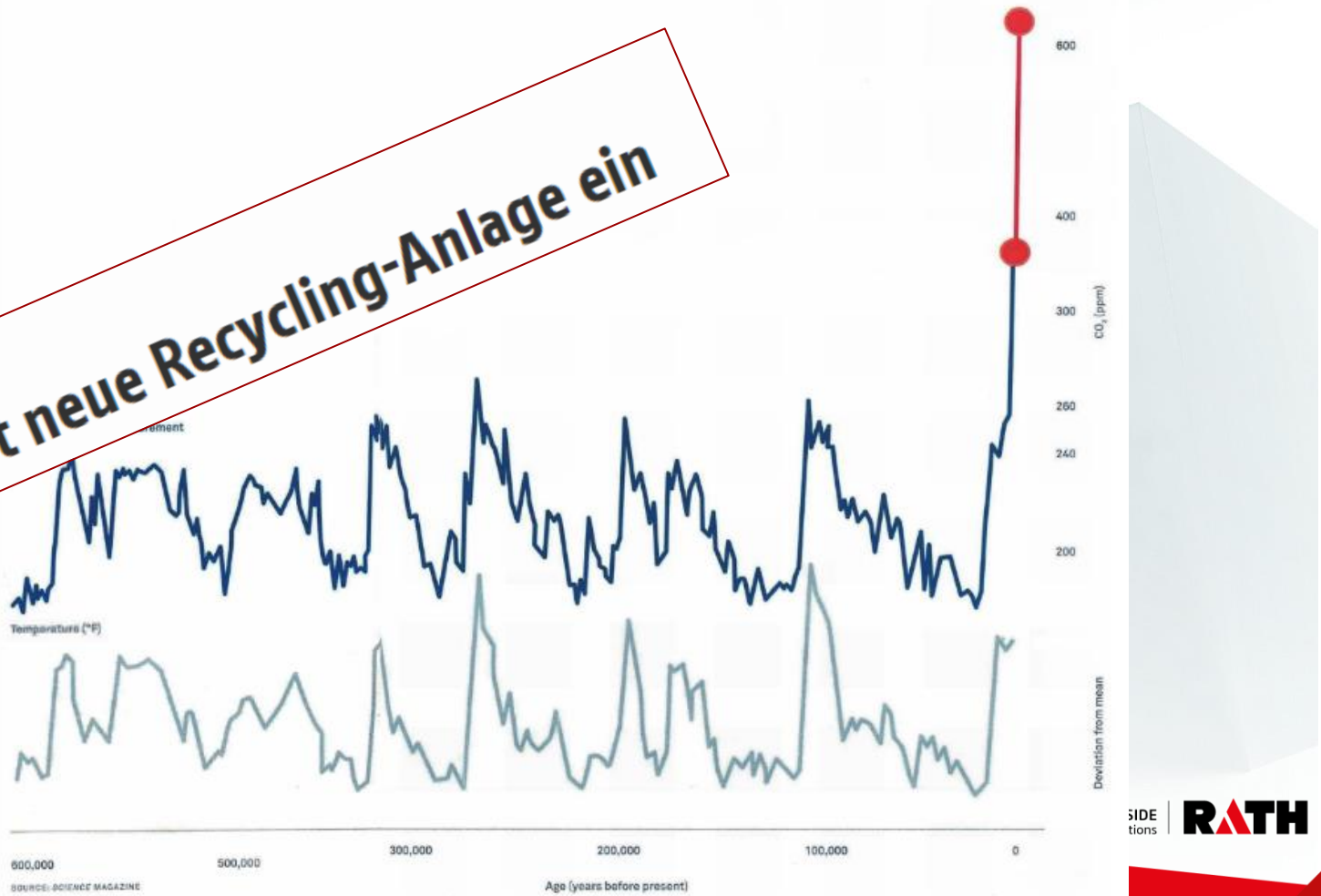


SOURCE: SCIENCE MAGAZINE

SIDE | **RATH**  
tions

WIRTSCHAFT

# RHI weiht neue Recycling-Anlage ein

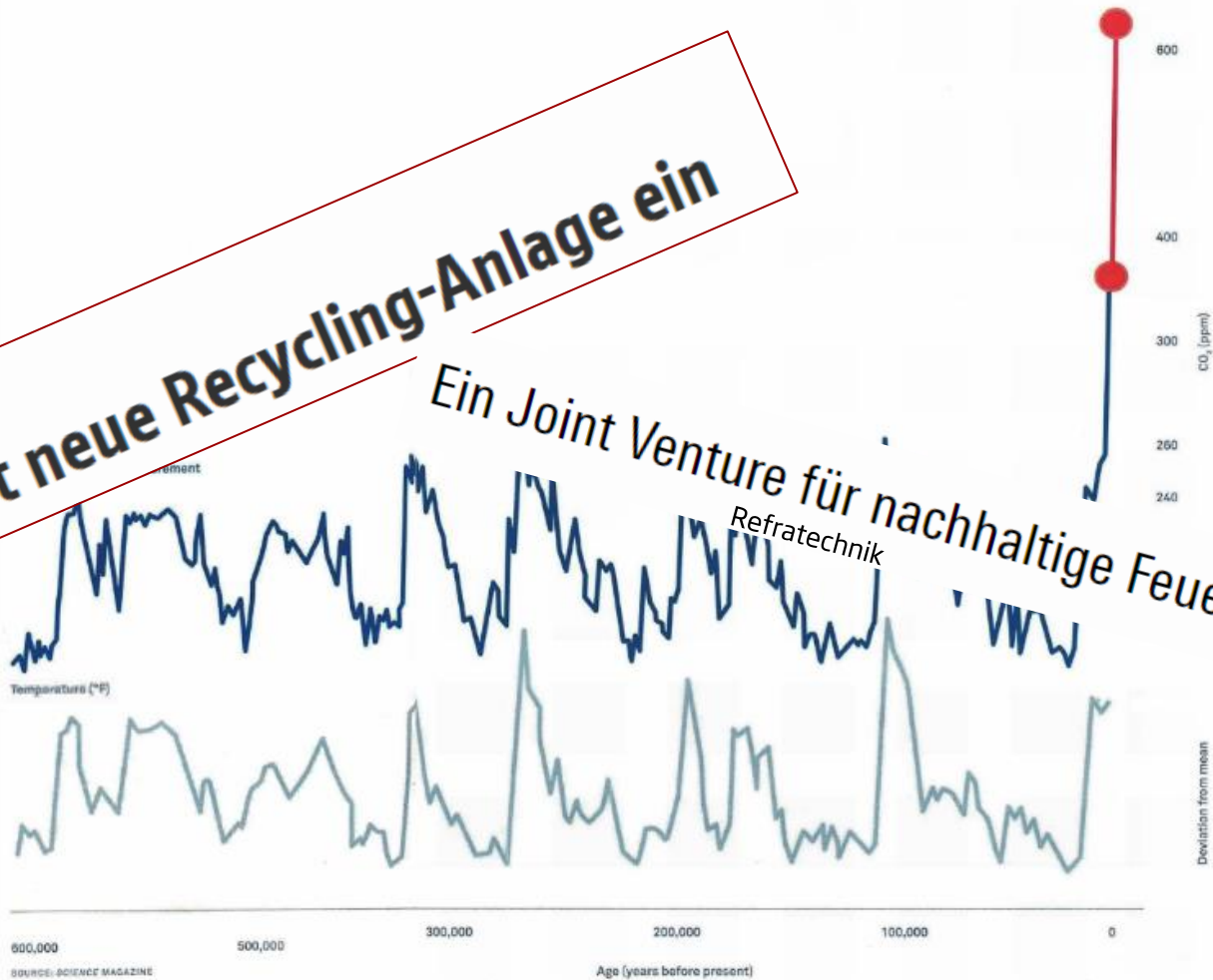


WIRTSCHAFT

# RHI weiht neue Recycling-Anlage ein

## Ein Joint Venture für nachhaltige Feuerfestkonzepte

Refratechnik



SIDE  
tions

**RATH**

WIRTSCHAFT

# RHI weiht neue Recycling-Anlage ein

Ein Joint Venture für nachhaltige Feuerfestkonzepte  
Refratechnik

## A Better Tomorrow

Vesuvius plc

600,000

500,000

300,000

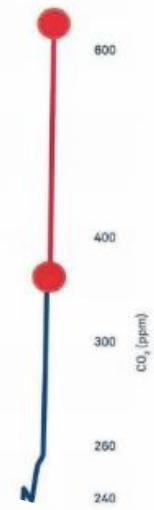
200,000

100,000

0

SOURCE: SCIENCE MAGAZINE

Ago (years before present)



Deviation from mean

SIDE | **RATH**  
tions

- EU-Richtlinie 2010/31/EU: Energieausweis
- Fahrplan für Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft (KOM(2005)670)
- Nachhaltigkeitspflichten von Unternehmen



- EU-Richtlinie 2010/31/EU: Energieausweis
- Fahrplan für Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft (KOM(2005)670)
- Nachhaltigkeitsführer für Unternehmen

# NACHHALTIGKEIT

# Langlebigkeit

WIRTSCHAFT

RHI weicht nicht

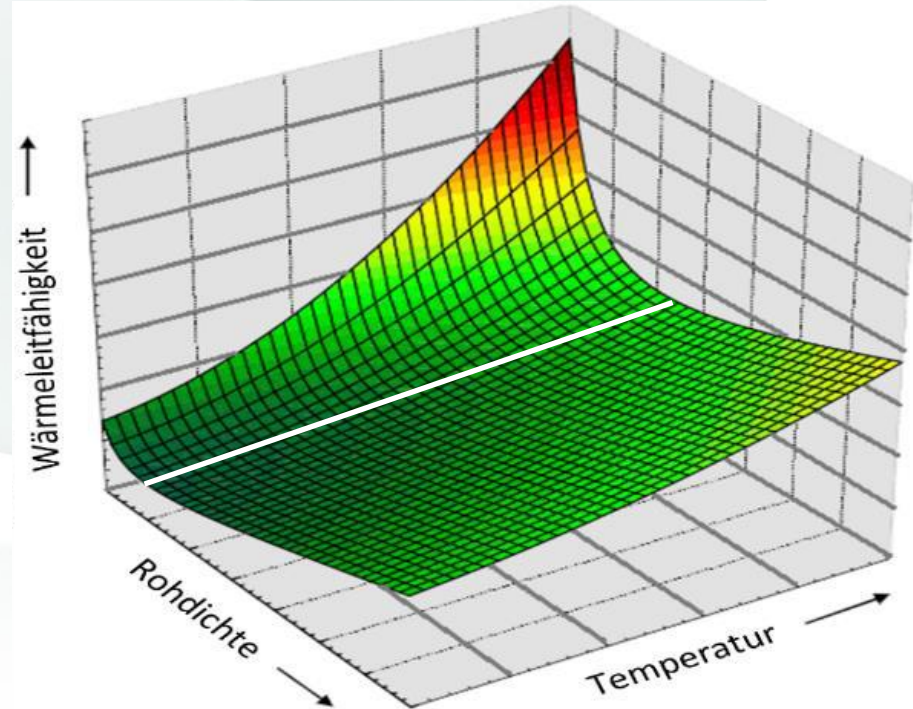
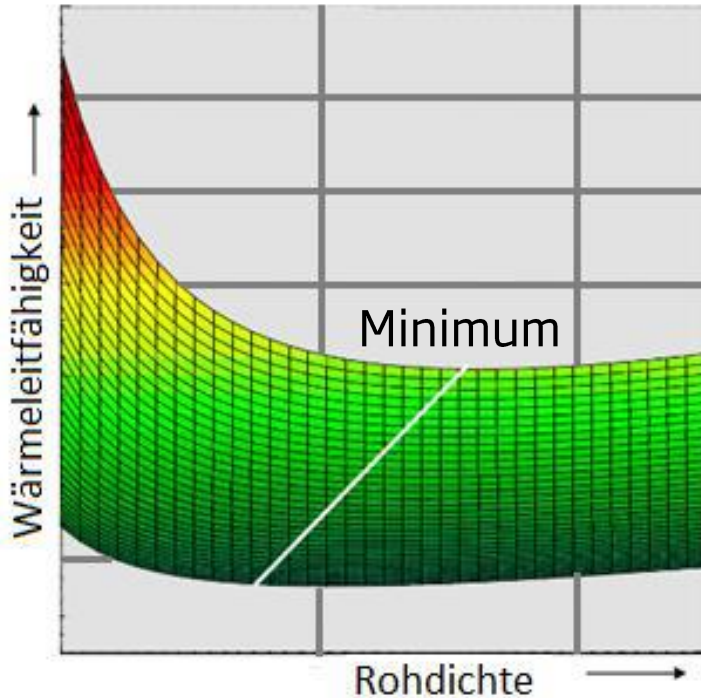


erfestkonzepte

Deviation from mean


SIDE | RATH  
tions

# Prinzip der Wärmedämmung





# Stand der Technik bei Wärmedämmungen

- Hochbau: Zellulose, Stroh, Hanf, ...
- Feuerfest: Anorganisch
- Vakuumformtechnik: Fasern & Filamente
  - Aluminiumoxyd (PCW) : - , Wirtschaftlichkeit?
  - Aluminiumsilikat (ASW) :  ,
  - Erdalkalisilikat (AES) : - , Langzeitstabilität?

# Biogene Kieselsäure / Reisschalenasche

- Hauptbestandteil:  $\text{SiO}_2$
- Nebenbestandteile:
  - $\text{CaO}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{C}$
- Derzeitige Anwendungen:
  - Stahlindustrie (Abdeckpulver)
  - Betonindustrie
  - Reifenherstellung
  - Bier-Brauerei



OUTSTANDING INSIDE  
Refractory Solutions

**RATH**

# Vakuumformen

- Selbes Prinzip wie bei Papierherstellung
- Misch- und Formprozess findet im Medium Wasser statt
  - Erhaltung der Struktur der Reisschalenasche



# Ultiform® UVS B

- Nicht-eingestuftes Produkt
  - Keine Aluminiumsilikatwolle (ASW)
- Maximaltemperatur von 1400°C
  - Einsatztemperatur 1300°C
- Chemisch stabil (saure Wässer)

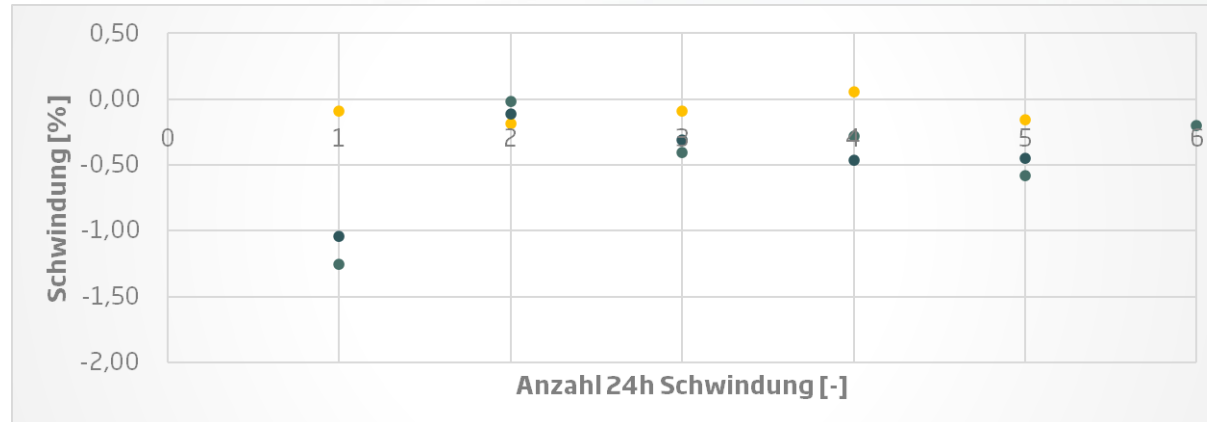


OUTSTANDING INSIDE  
Refractory Solutions

**RATH**

# Ultiform® UVS B

- Gute Langzeitstabilität
- Formgebung / Bearbeitung möglich
  - Rohdichte zwischen 200-450 kg/m<sup>3</sup>
  - Mit Pressen bis 1500 kg/m<sup>3</sup>
  - Bearbeitung möglich



OUTSTANDING INSIDE  
Refractory Solutions

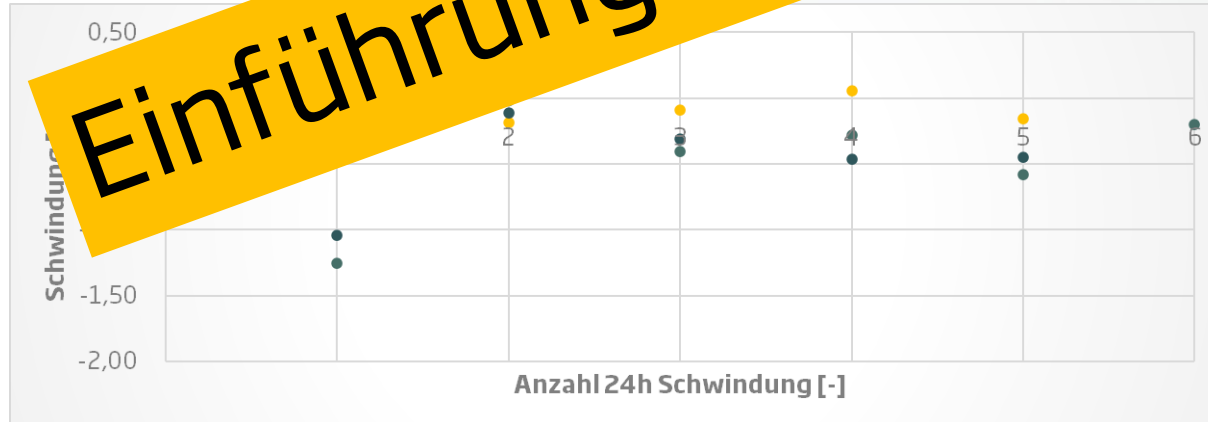
**RATH**

# Ultiform® UVS B

- Gute Langzeitstabilität
- Formgebung / Bearbeitung möglich
  - Rohdichte zwischen 200-450
  - Mit Pressen bis 1500
  - Bearbeitung



**Einführung in den Markt 2022**





Ihre Fragen?