



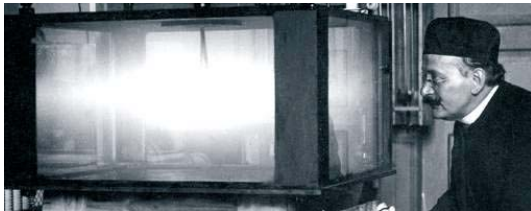
# Marktraumumstellung – Herausforderungen für die Industrie

Annette Buchem  
Hydro Energy  
Hydro Aluminium Deutschland GmbH

2. Forum Marktraumumstellung, Bundesnetzagentur  
Wissenschaftszentrum Bonn, 26.04.2017

# 111 years of industrial and sustainable development

Hydro has led the industrialization of Norway for more than a century



Turning science and natural resources into products,  
contributing to viable societies



Fertilizer, aluminium, magnesium, oil & gas,  
polymers, fish farming, pharmacy, investments...



A world-leading aluminium company

# A resource-rich, global aluminium company

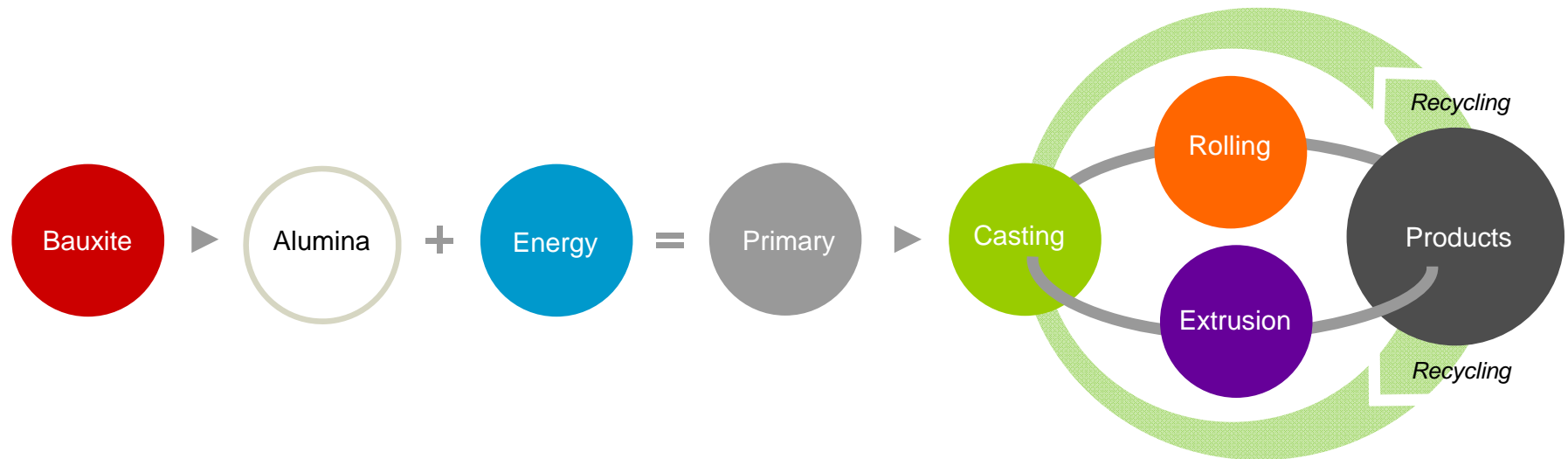
With robust positions across the value chain



- Global provider of alumina, aluminium and aluminium products
- Leading businesses along the value chain; raw materials, energy, primary metal production, aluminium products and recycling
- 13,000 employees involved in activities in more than 40 countries
- Market cap ~NOK 70 billion/USD 8 billion
- Annual revenues ~NOK 87 billion (2015)
- Included in Dow Jones Sustainability Indices and FTSE4Good

# Wertschöpfungskette Aluminium

## Erdgaseinsatz in der Weiterverarbeitung und im Recycling





# Hydro in Grevenbroich

2.000 Mitarbeiter / 540 Tt/a  
Gasverbrauch Kundenanlage ca. 600 GWh/a  
Etwa 1/3 Dampf und 2/3 Metallurgie/Glügen





# ALUNORF

## Alunorf im Neusser Süden

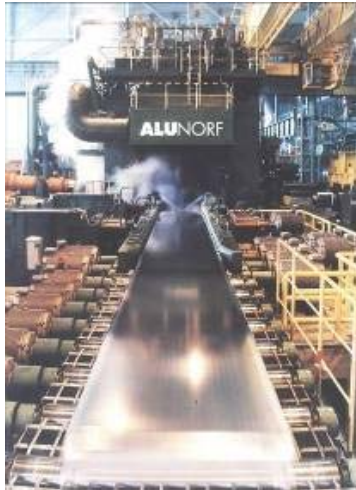
50 % Hydro Aluminium Rolled Products GmbH  
50 % Novelis Deutschland GmbH

2.270 Mitarbeiter

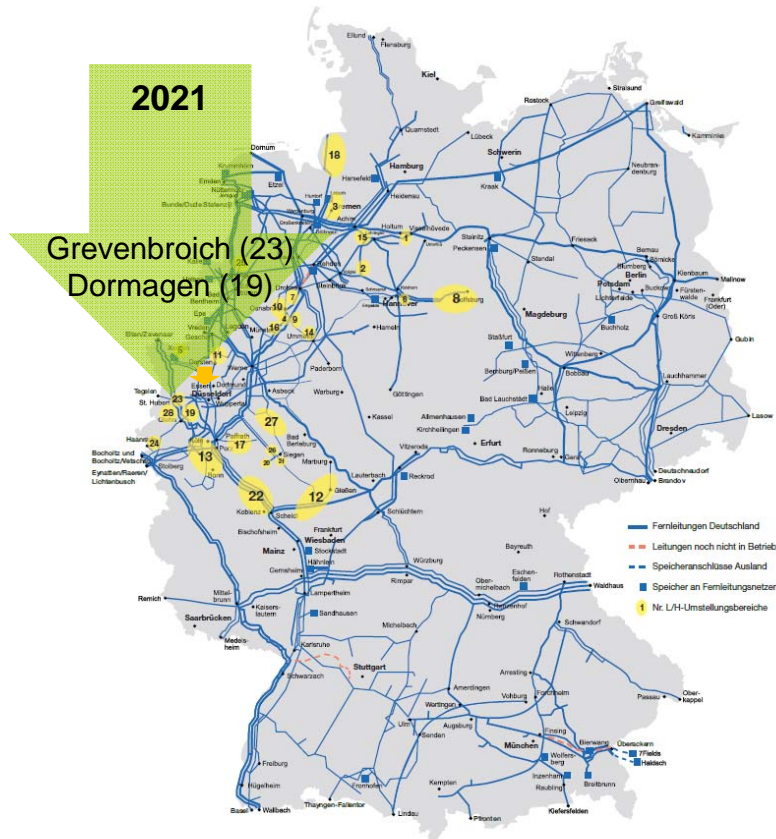
1.6 Mio t/a

Gasverbrauch ca. 1.440 GWh/a

- 2/3 Schmelzen/Giessen
- 1/3 Metallurgie/Glügen



L-Gas-Umstellungsbereiche  
2016 bis 2022

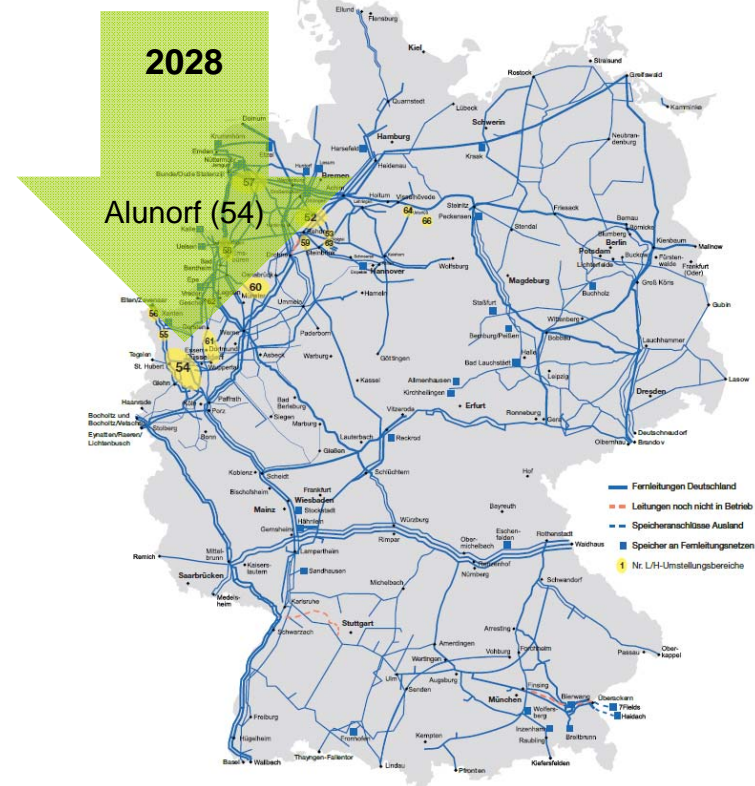


Stand April 2016

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

Grevenbroich, Dormagen:  

L-Gas-Umstellungsbereiche  
2028 bis 2030



Stand April 2016

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber

Alunorf:  

# Risiken

- Versorgungssicherheit
- Technisches Risiko
- Kommerzielles Risiko
- Regulatorisches Risiko



## Versorgungssicherheit

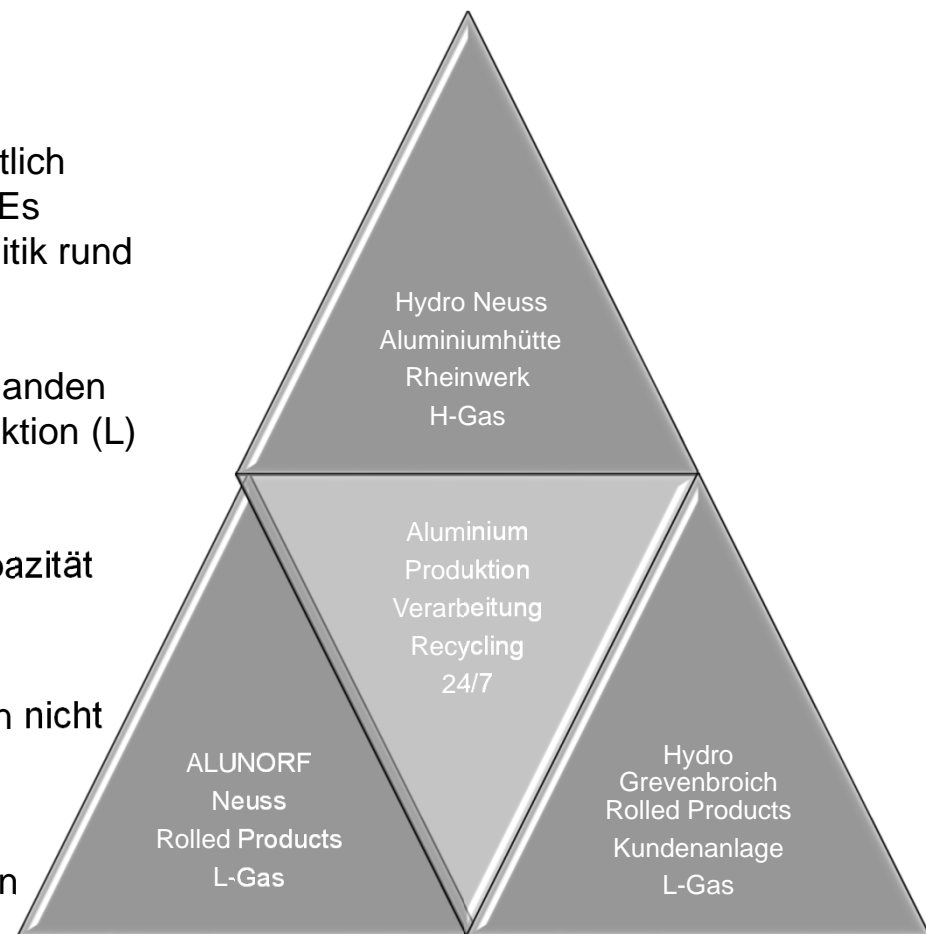
Im Vergleich zu H-gas Kunden sind L-gas Kunden einem deutlich höheren Risiko bezüglich Versorgungssicherheit ausgesetzt. Es besteht eine hohe Abhängigkeit von der niederländischen Politik rund um die Erdgasproduktion.

Welche Entscheidungen werden in der Zukunft in den Niederlanden bezüglich der Beibehaltung von derzeit 24 BCM Erdgasproduktion (L) getroffen ?

In Abhängigkeit hiervon, wie hoch wird die Konvertierungskapazität und die Auslastung der Konvertierungsanlagen sein ?

Bei Unterbrechungen der Versorgung sind industrielle Kunden nicht geschützt.

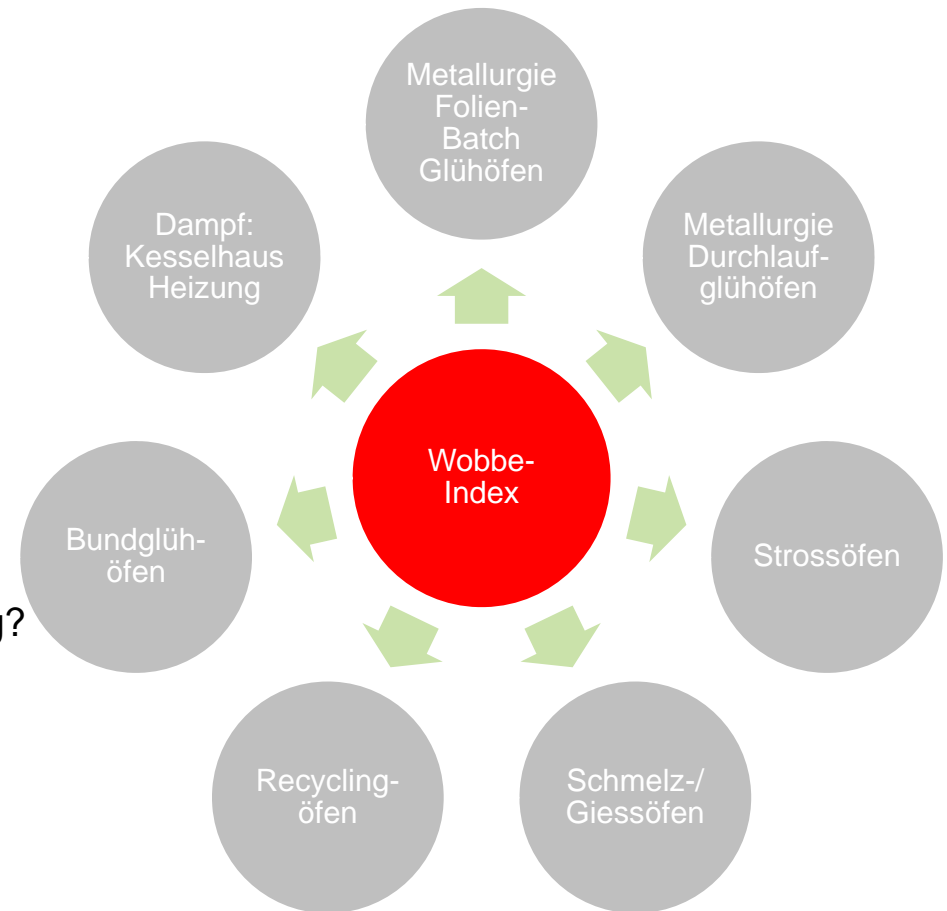
Hydro hat kontinuierliche und nacheinander folgende Produktionsschritte sowohl werksintern als auch zwischen den Werken in Neuss und Grevenbroich.



# Technisches Risiko

Mögliche Auswirkungen der Veränderung des Wobbe-Index auf die Prozesse in der Aluminiumindustrie:

- Produktqualität – Wärmebelastung
- Emissionen – Grenzwert
- Filter und Abscheider – Funktionsweise
- Gasvorwärmung - Leistungsfähigkeit, Hydratbildung?
- Gasdruck-und Mengenventile – Durchsatz / Geräuschverhalten
- Mengenmessung - Messbereichsanpassung



## Kommerzielles Risiko

## Regulatorisches Risiko

Während der Marktraumumstellungsphase sind für die Industrie viele Kostenfaktoren abzuschätzen. Die Regulierungsbehörde sollte die Besonderheiten der industriellen Großverbraucher berücksichtigen.

