

# Im Anfang war Metall

Düsseldorf, 12.04.2024



# Deutschland - das 2%-Land

	Welt (Mio.)	%	D (Mio.)	%
Oberfläche (km <sup>2</sup> )	510			0,07
Landfläche (km <sup>2</sup> )	149	29	0,36	0,2
Bevölkerung	8.100		84,3	1,1
Brutto-Inlandprodukt (\$)	102.000.000		4.075	4
Stromverbrauch (MWh)	21.000		500	2,4
Erdgasverbrauch (m <sup>3</sup> )	4.200.000		95.000	2,3
Erdölverbrauch (t)	4.000		95	2,4
Anthropogenes CO <sub>2</sub> (t <sub>2021</sub> )	37.858 <sup>1</sup>		666	1,8
Wasserstoff (t)	94		1,7	1,8

EU-Erdgas-Förderung: 44.000 Mio. m<sup>3</sup> = 11% Eigenversorgung  
EU-Erdölförderung: 18 Mio. t = 3,6% Eigenversorgung



Position für Sanktionspolitik

<sup>1</sup> [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report\\_2022#emissions\\_table](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/report_2022#emissions_table)



Die Geschichte lehrt, dass Metall, Wehrfähigkeit, industrielle Spitzenleistung, Prosperität und Kultur Hand in Hand gehen. Ist die deutsche Metallwirtschaft an den politischen Irrungen der Klimarettung zerbrochen, ist der Rest eine Frage der Zeit.

Pillkahn, A.D. 2022

Von der dekarbonisierten Metallwelt bleibt übrig, was von dekarbonisierten Menschen übrig bleibt: ein Häuflein Asche.

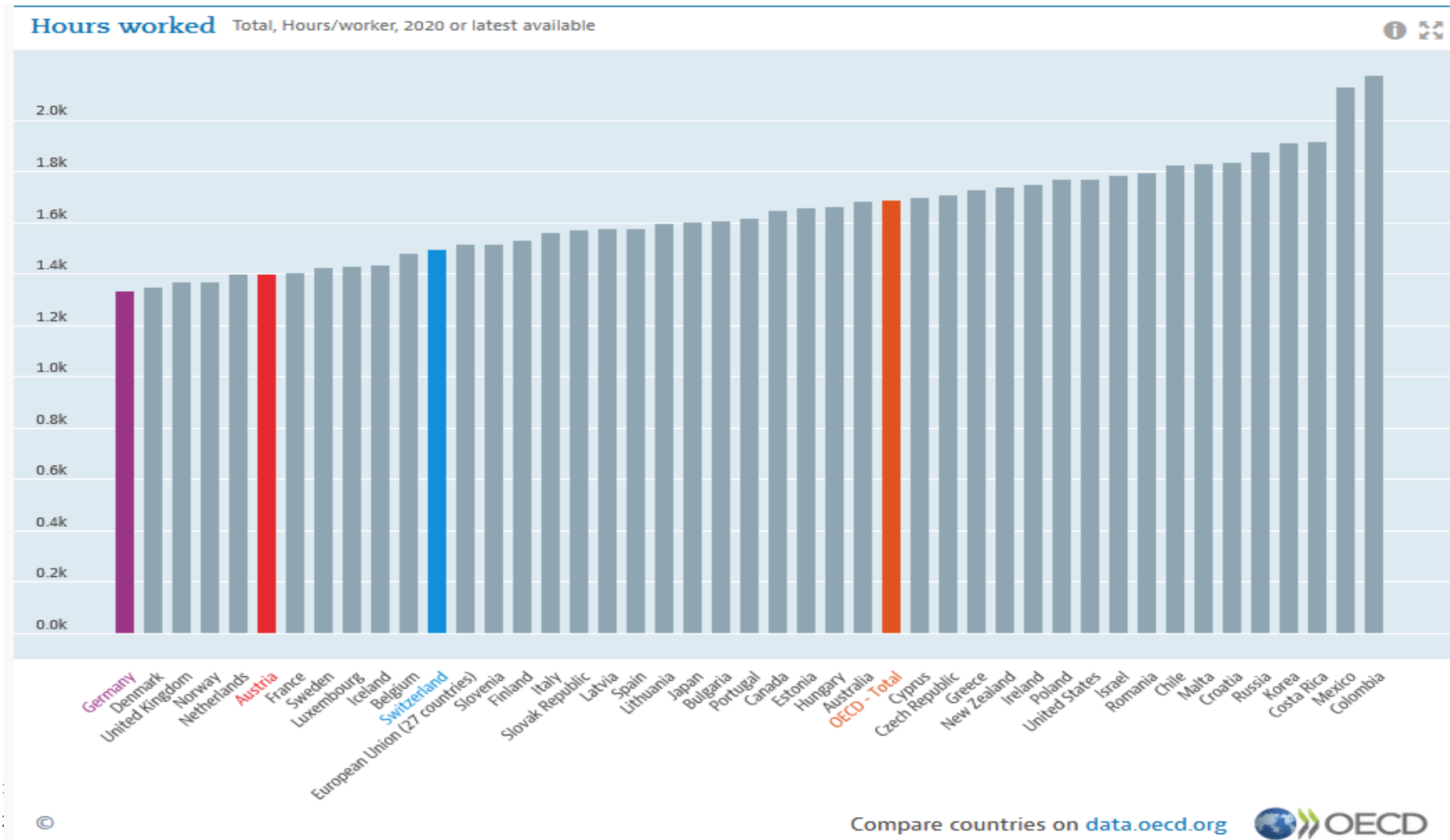


# Problem No. 1: Wetter





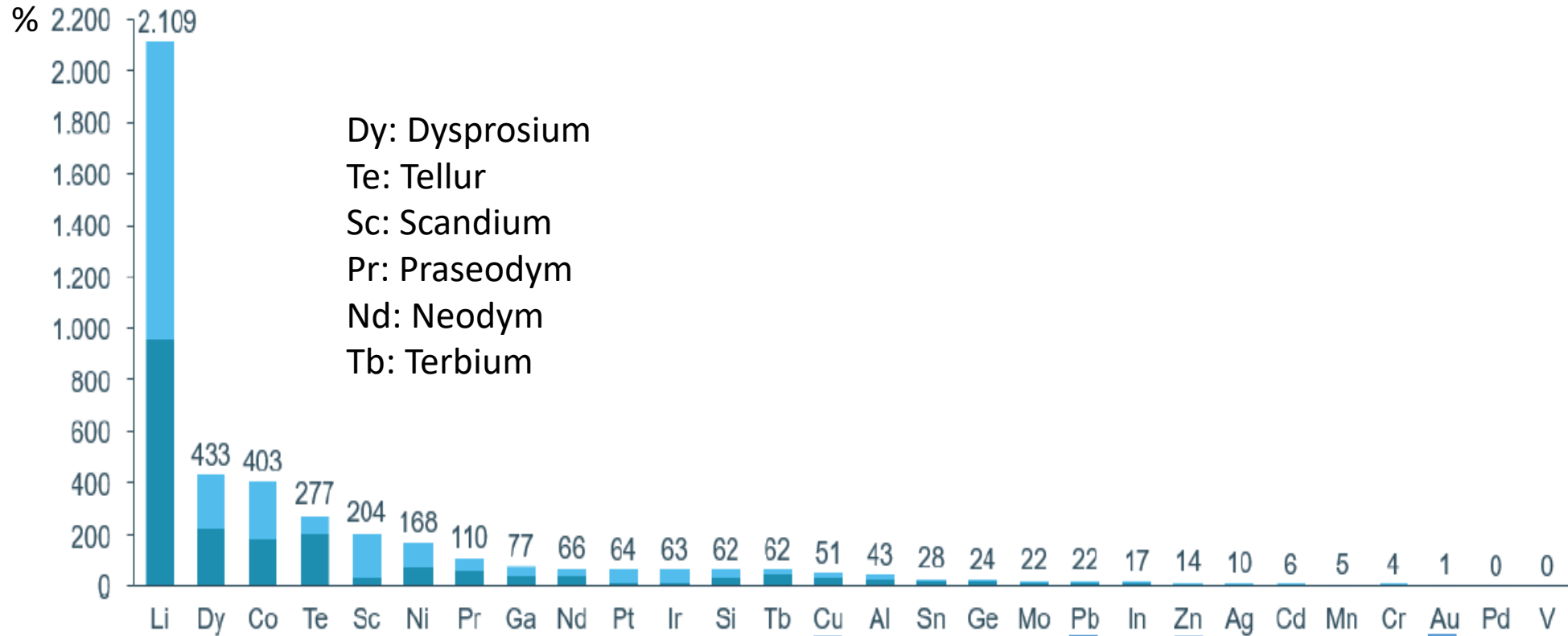
# Problem No. 2: Arbeit





# Problem No. 3: Metall

Green Deal – Steigerung der EU-Metallnachfrage im Jahr 2050 in Prozent der Basisnachfrage 2020:

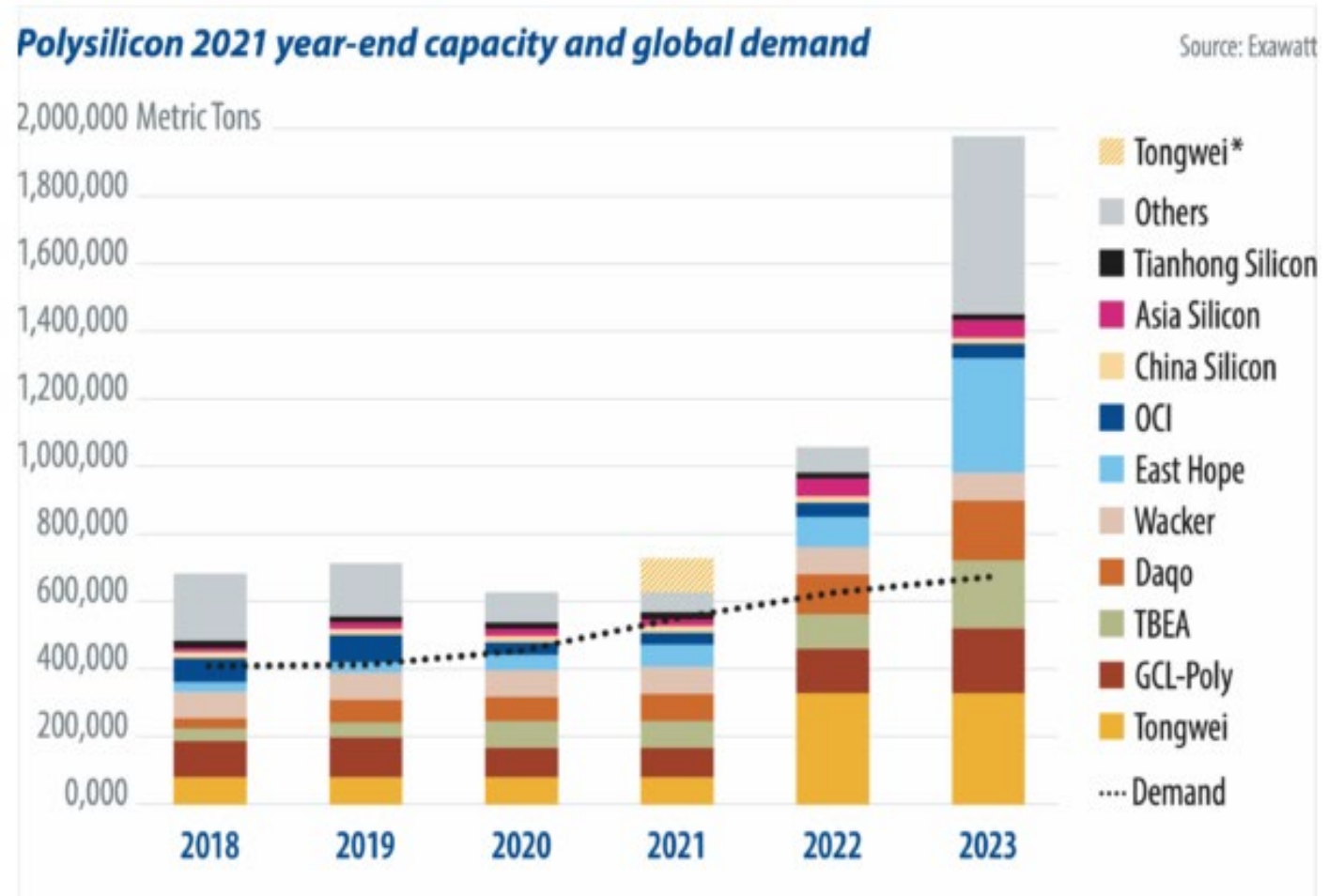


Quelle: Katholische Uni Leuven: Green Deal Resource Map <https://eurometaux.eu/media/jmxf2qm0/metals-for-clean-energy.pdf>



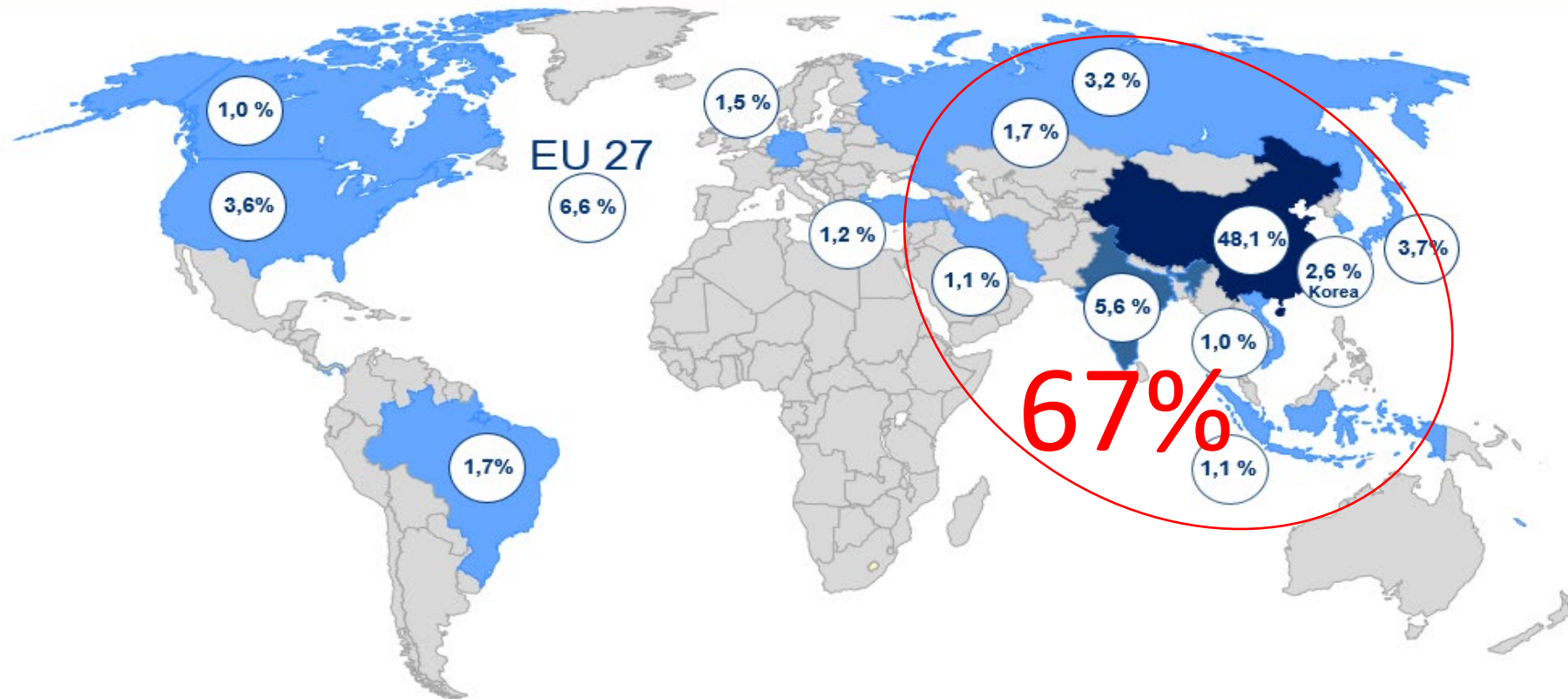
# Polysilicium

- China kontrolliert 95% der Polysilizium-Weltproduktion
- Raffination ist energieintensiver als Al
- Mit Freiheitsenergie kostenseitig nicht darstellbar





# Wert der weltweiten Raffinadeproduktion<sup>1</sup> 2019



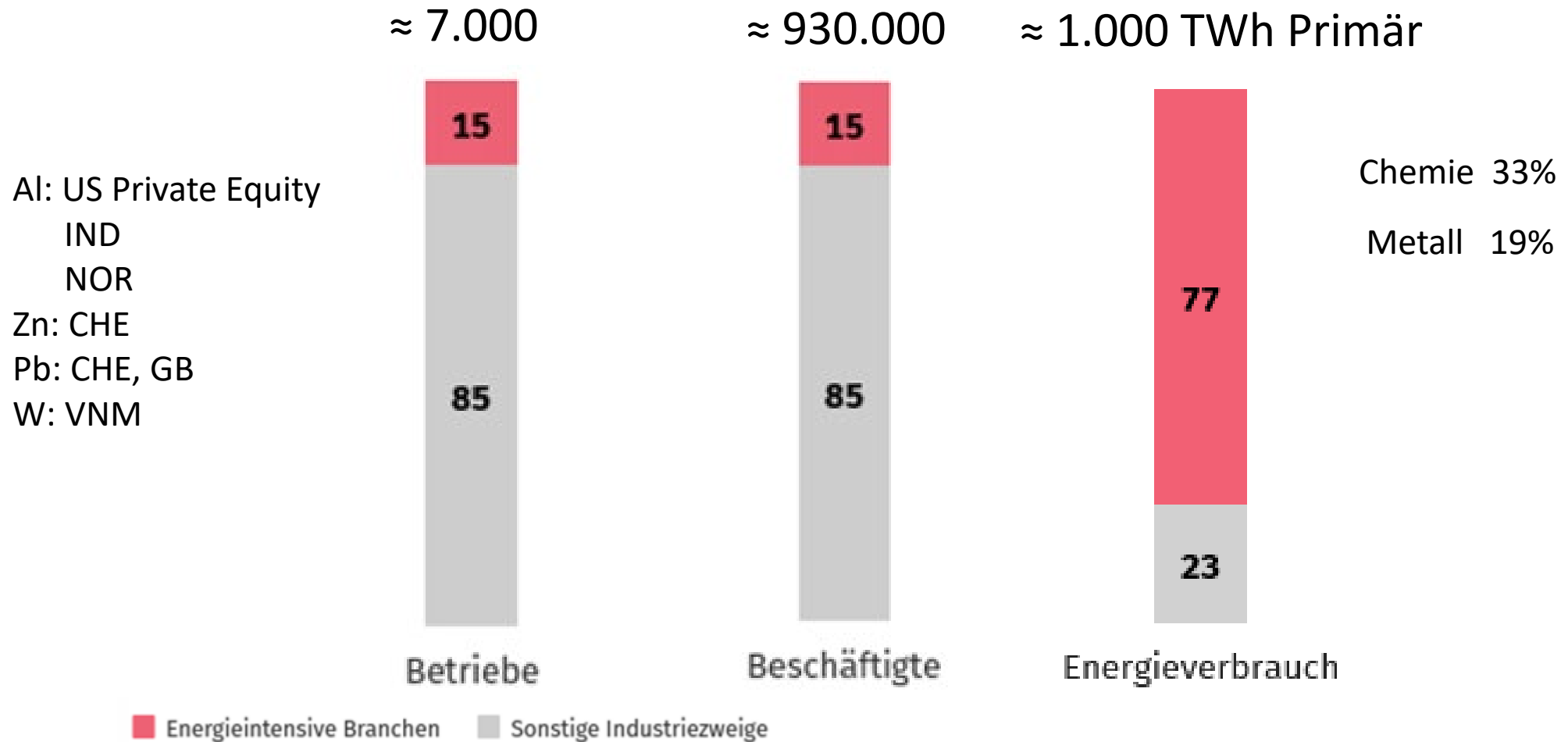
Bundesanstalt für  
Geowissenschaften  
und Rohstoffe

<sup>1</sup> Raffinade: Aus Erzen und Gesteinen erscholzenes Vorprodukt





# Grundstoffindustrie Deutschland 2021

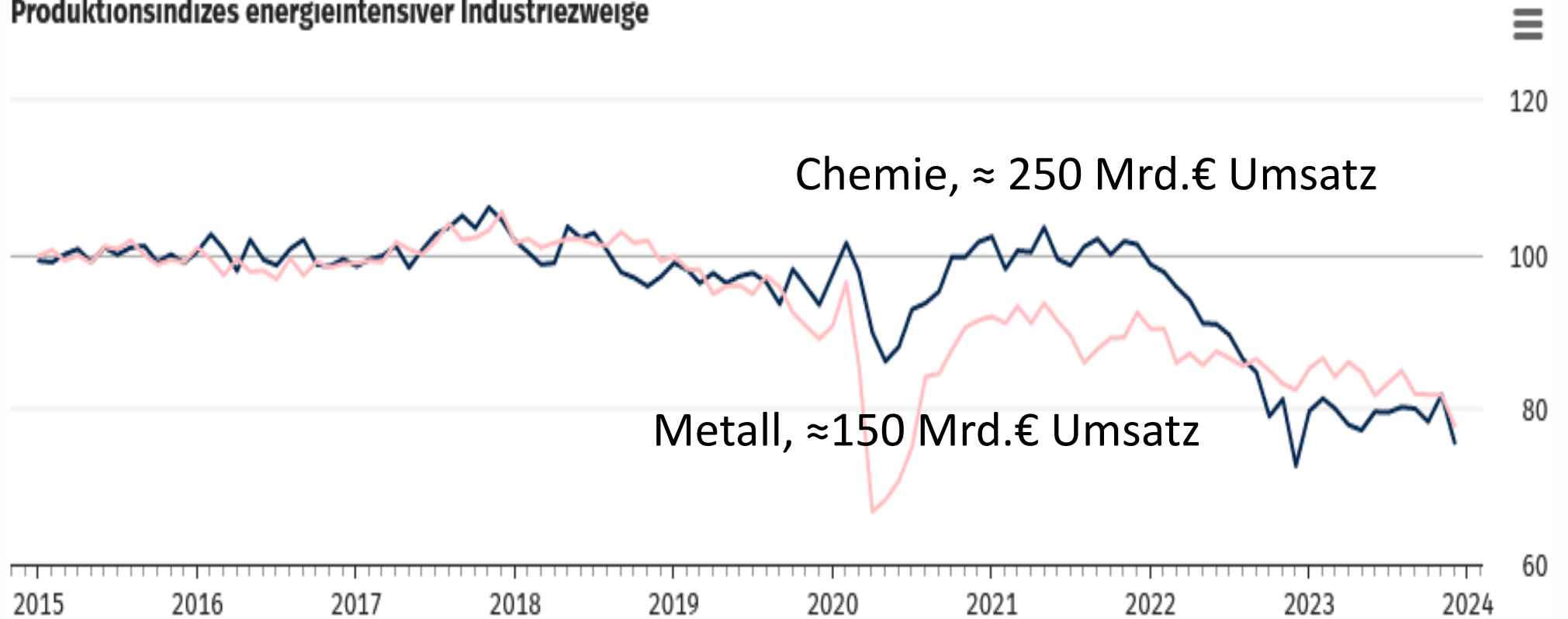


Quelle: Destatis



# Gesundheitszustand

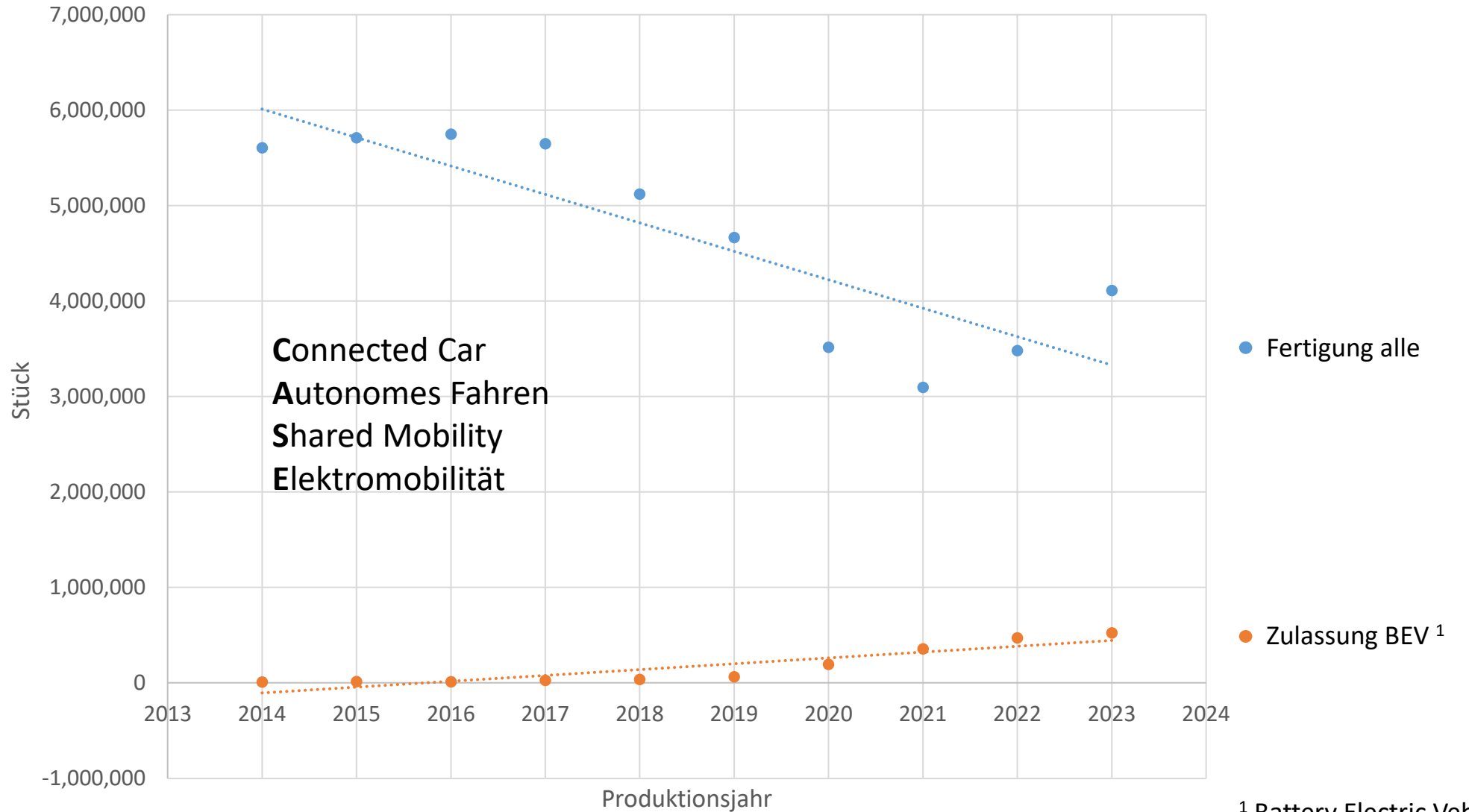
## Produktionsindizes energieintensiver Industriezweige



Quelle: [www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionsindex-energieintensive-branchen.html](http://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionsindex-energieintensive-branchen.html)



# Automobil in Deutschland





# Stahl – Transformation für 24 Mio. t Roheisen



Wasserstoff für „grünen“ Stahl: 1,7Mio. t  
Strombedarf: 100TWh

Volkswirtsch. Finanzbedarf: > 140 Mrd. €

15.000 Stck. 4,0 MW-WEA: 100 Mrd.€

20 Stck. 500MW-Gaskraftwerke: 12 Mrd. €

170 Stck. 100MW-Elektrolyseure: 17 Mrd. €

12 Stck. 2 Mio.t-Eisenschwamm Reaktoren: 12 Mrd. €

12 Stck. 250t-Elektrolichtbogenöfen: 2 Mrd. €

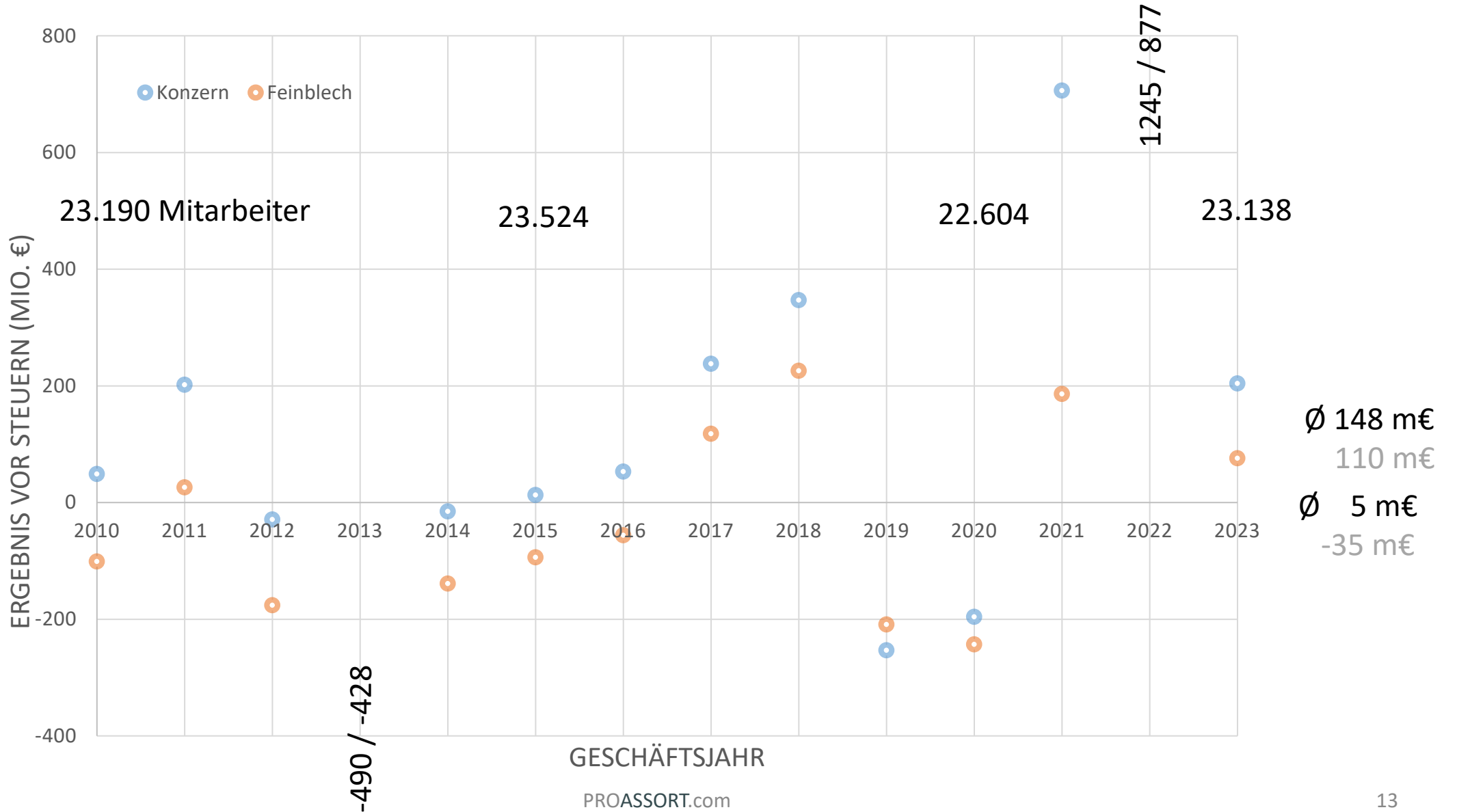
Anschluss an 380kV-Stromnetz

Wasserstofflogistik

Kaum Freiheitsenergie, kaum Wasserstoff, kaum Rohstoffe, nicht finanzierbar.



# Deutscher Stahlkonzern – Ergebnis vor Steuern





# Bitte sprechen Sie mit uns

**PROASSORT** GmbH  
Ingenieurgesellschaft

Dr.-Ing. Hans-Bernd Pillkahn  
Geschäftsführender Gesellschafter

Bärenstein 5  
D-58791 Werdohl

Fon +49 2392 970 975  
Mobil +49 173 749 2883

[hb.pillkahn@proassort.com](mailto:hb.pillkahn@proassort.com)  
[www.proassort.com](http://www.proassort.com)

**Dr. Pillkahn & Partner**  
Metall-Strategieberatung

Selvestraße 51  
D-58791 Werdohl

Fon +49 2392 970 975  
Mobil +49 173 749 2883

[hans-bernd@pillkahn.net](mailto:hans-bernd@pillkahn.net)  
[www.pillkahn.net](http://www.pillkahn.net)