

Digitalisering in een grensoverschrijdende omgeving



Grensontkennende Digitalisering Doe zoals data doen!

Sigrid Helbig

21 januari 2020



Primeur voor Nordrhein-Westfalen: pendeldienst met zelfrijdende shuttles op Airport Weeze

Corendon Airlines breidt vluchten vanaf Airport Weeze verder uit



Het bewijs dat het grootste 'Funkloch van Europa' gelukkig toch niet Duitsland is

Daarmee is de verbinding Weeze – Hurgada beter dan Nijmegen – Kleef



Sigrid Helbig



Voor wie mij nog niet kent...



ZOLL
DOUANE

Sigrid Helbig

Ich bin ein Euregianer!

Wie van u ook?



The Economic Board

Voor wie The Economic Board nog niet kent...



The
Economic
Board.com

Food, Health, Energy



Zo zie ik er uit als ik met mijn
zus ga shoppen

Idee waarom?



Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie

.

En wie moet dat doen?

Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie



Globale verkenning digitalisering

Toegang tot internet, in volume:

- 3,4 miljard (mobiel 2,8 miljard)
- Tijd online 5 - 6 uur per dag
- 8,4 miljard apparaten toegang tot internet
- Tijd online 16 uur per dag.

Wat denkt u: Hoeveel films worden er op YouTube in een minuut bekeken? En hoeveel e-mails in een minuut?

2019 *This Is What Happens In An Internet Minute*



Globale verkenning digitalisering

- Telefoon had 50 jaren nodig voordat 50 miljoen mensen het gebruikten
- Twitter 2 jaar
- Pokemon Go 2 weken

Globale verkenning digitalisering

Cloudcapaciteit

- Wereldwijd traffic in 2013 0,1 zetabyte
- Wereldwijd traffic in 2017, 2,2 zettabyte

Een zettabyte is een 1 met 21 nullen (10^{21})

WHAT'S A ZETTABYTE?	
1 kilobyte	1,000,000,000,000,000,000
1 megabyte	1,000,000,000,000,000,000,000
1 gigabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000
1 terabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 petabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 exabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 zettabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000

In kosten

- Kosten 1 Gigabyte in 2013 0,80 cent
- Kosten 1 GB in 2017 0,006 cent

Globale verkenning digitalisering

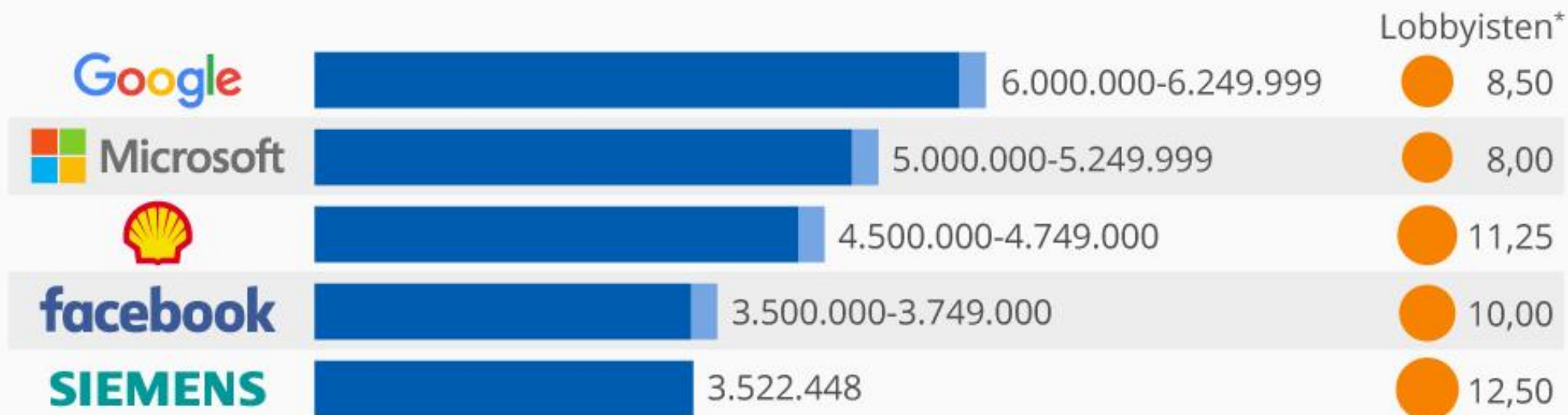
Trends:

- Technologie wordt voor iedereen beschikbaar en bereikbaar.
- Enorme stijging van Venture Capital zowel in Nederland als in Duitsland.
- De snelheid waarmee de ontwikkelingen gaan exponentieel stijgen.

De mogelijkheden zijn grenzeloos -
maar we moeten wel snelheid maken!

Diese Unternehmen sind in Brüssel besonders aktiv

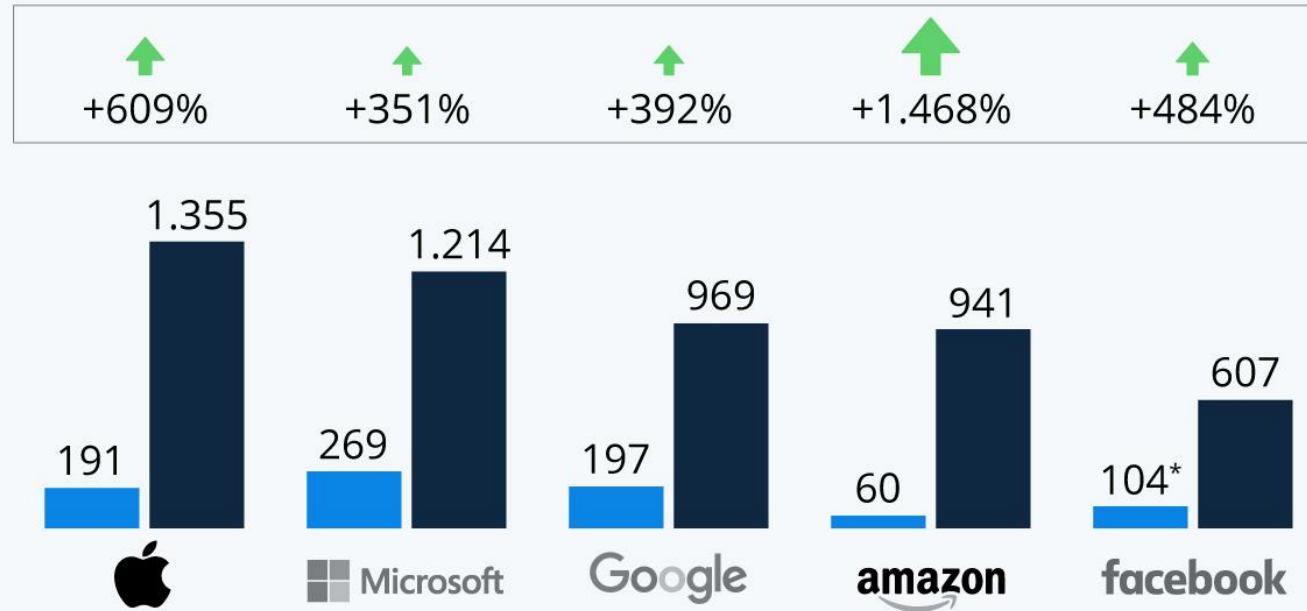
Selbst geschätzte Ausgaben für Lobbyarbeit in der EU pro Jahr (in Euro)*



Jahrzehnt des Wachstums für US-Techriesen

Marktkapitalisierung von Google, Apple, Facebook,
Amazon und Microsoft in Mrd. US-Dollar

■ 01.01.2010 ■ 07.01.2020



* Börsengang Facebook: Mai 2012 mit einer
Marktkapitalisierung von 104,2 Mrd. US-Dollar
Quellen: Wolfram Alpha Knowledgebase, Morningstar

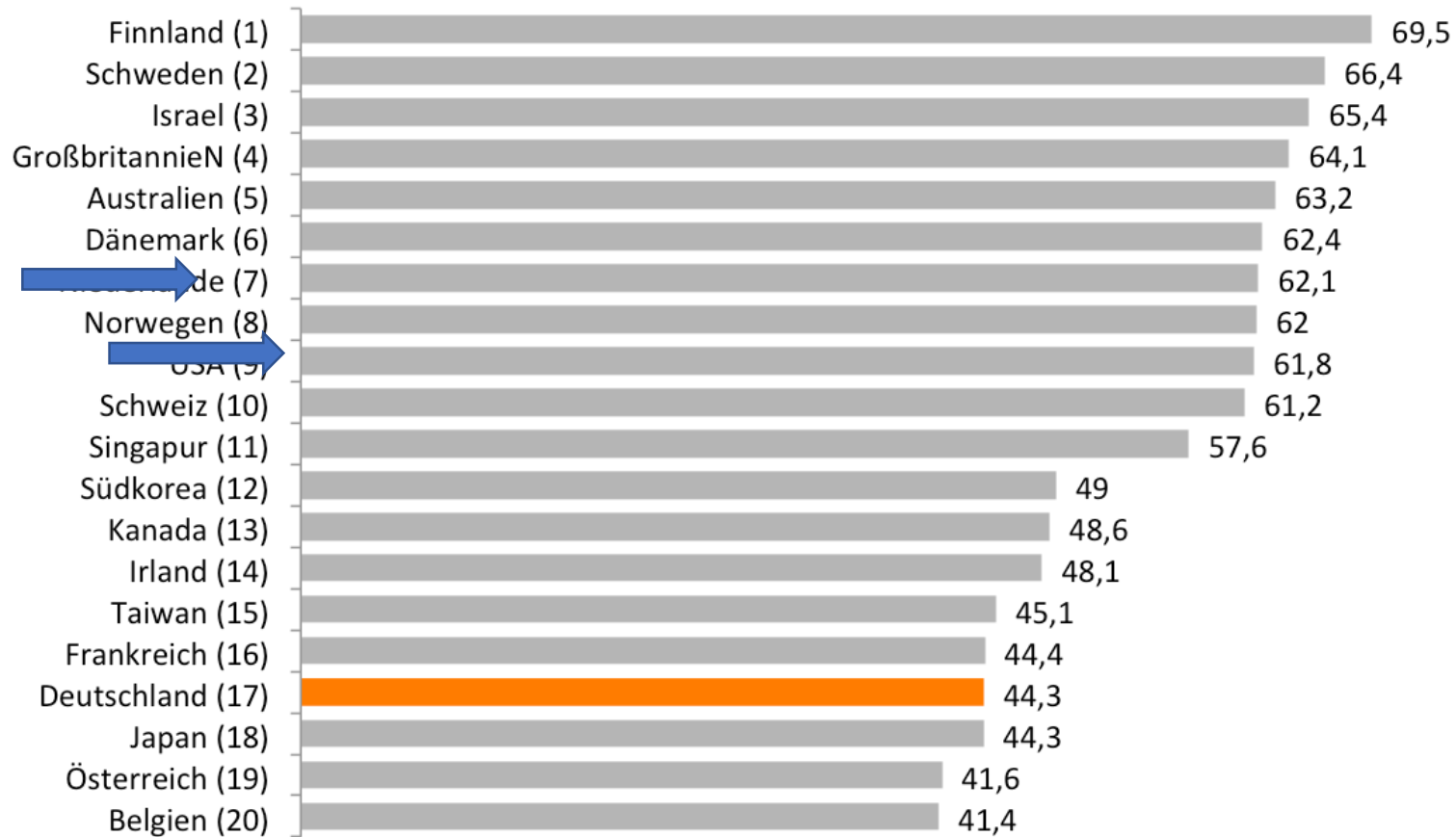
Gaia - X



Wat is uw mening: maakt Gaia-X kans om een succes te worden?

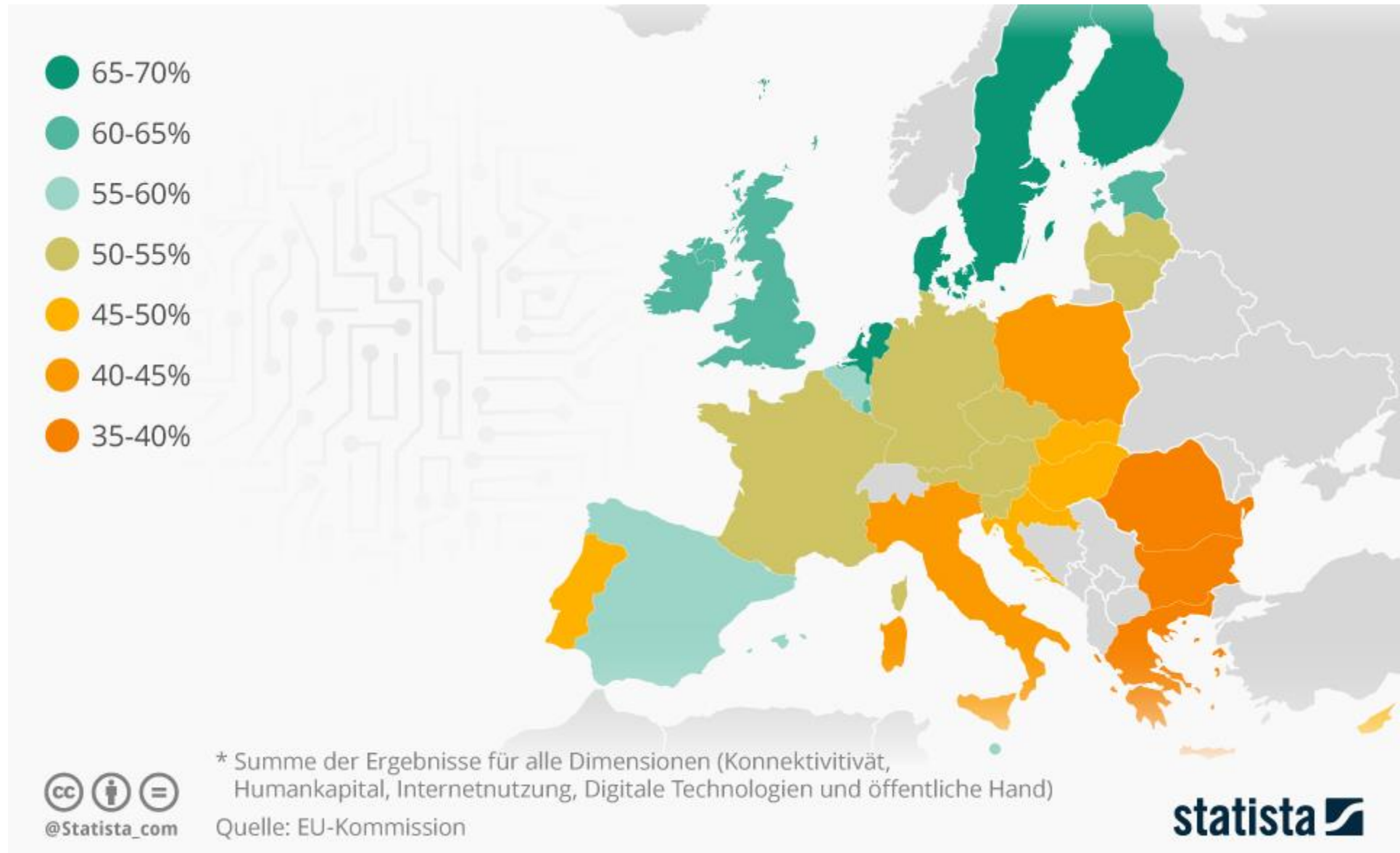
Digitalisierung weltweit

Index = 100 max



Quelle: Acatech / BDI 2017

Digitalisierung binnen Europa



NUTS-3 regio's in de grensregio Nederland-Duitsland

- Grensregio Nedersaksen
- Grensregio Noordrijn-Westfalen
- Grensregio Nederland



Digitalisering Duitsland Nederland

Inzetten op beschikbaarheid mobiel internet in grensgebied

- Ingericht op processen
- Vrijheid van mensen en medewerkers
- Vinden van technisch talent

Digitalisering Duitsland Nederland

Verskil in omgang met data – maar wel dezelfde waarde en vergelijkbare cultuur

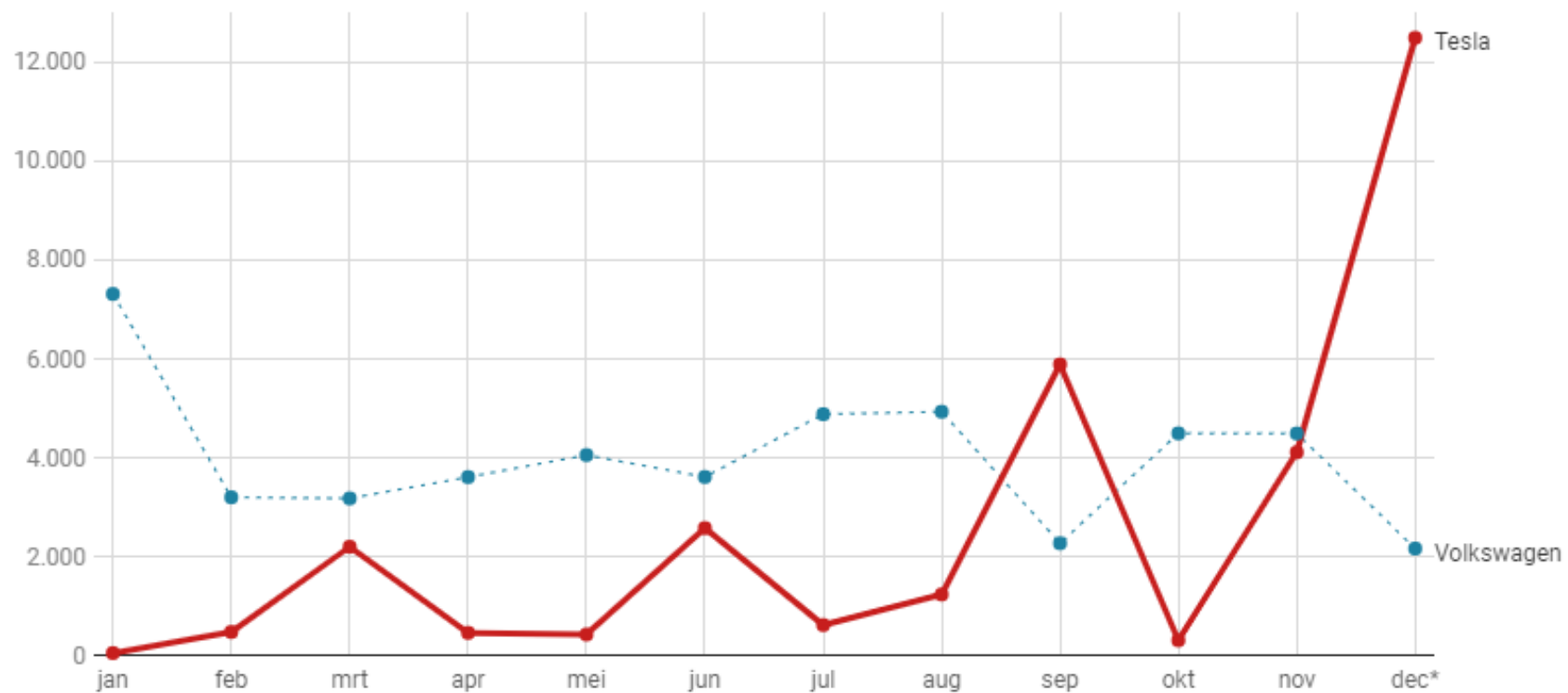
Duitsland zoekt Frankrijk – en hopelijk ook Nederland

Onze rol als grensregio is dat we kunnen laten zien:

- dat we echt iets te bieden hebben aan oplossingen;
- dat we echt goed samen kunnen werken;
- werkt het hier dan dan werkt het in de rest van Europa;
- Duitsland en Nederland zijn verschillend maar ook veel hetzelfde!

Wat is uw mening: Het cultuurverschil tussen Nederland en NRW is groter of kleiner dan het cultuurverschil tussen NRW en Beieren?

Verkoop van nieuwe auto's in 2019



Bron: [Aumacon.nl](https://aumacon.nl) • [Gegevens ophalen](#) • [Gecreëerd met Datawrapper](#)

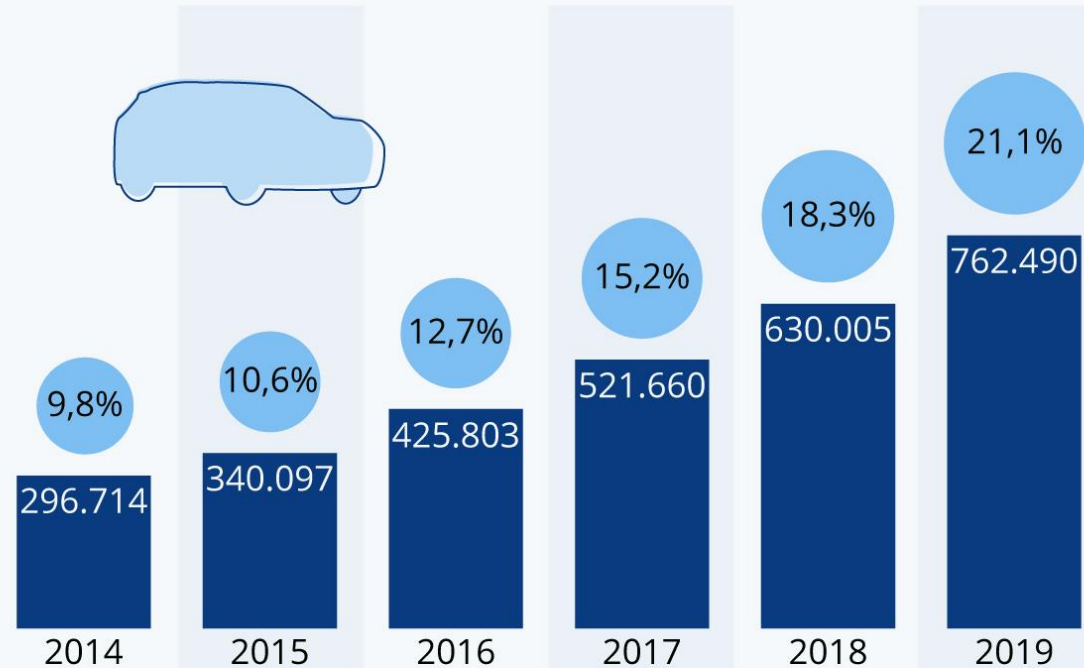


Elke 5^e neue auto is en SUV

Neuzulassungsrekord bei SUVs

Anzahl der Neuzulassungen von SUV in Deutschland

■ Neuzulassungen ● Anteil an allen Neuzulassungen

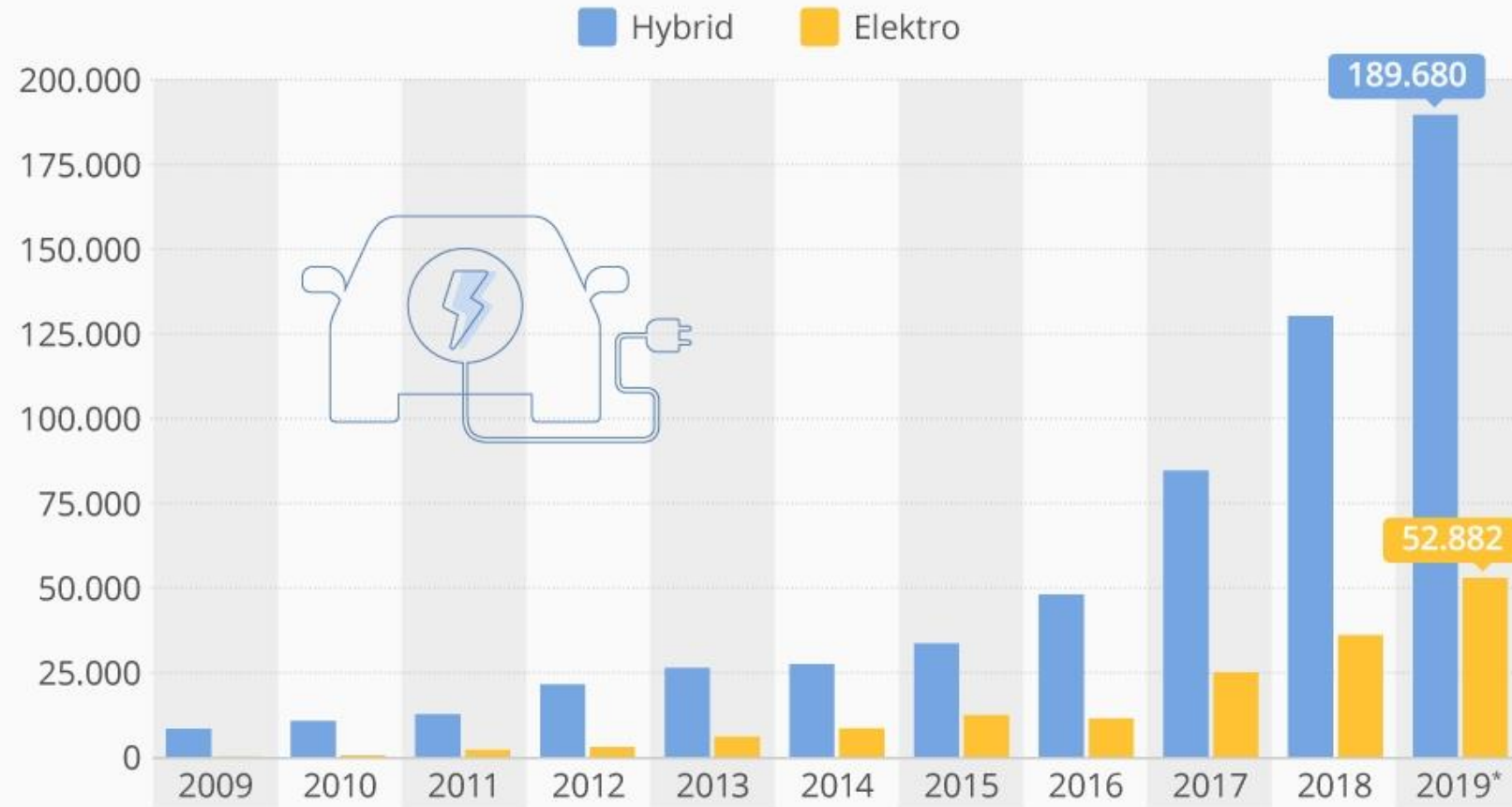


Quelle: KBA



2019 ist ein Rekordjahr für alternative Antriebe

Neuzulassungen von Hybrid- und Elektroautos in Deutschland



Elaadnl

Home Search MENU

Car Charging Station Home

RESEARCH

ElaadNL researches and tests all aspects of Smart Charging. It is our mission to make sure that everyone can charge smart in the future.

RESEARCH >>

PROJECTS

Discover our projects that are the result of our research together with universities, governmental bodies, grid operators and private parties.

PROJECTS >>

SERVICES

ElaadNL and the grid operators test whether your charging station meets the right safety & security requirements.

SERVICES >>

Collaboration

Evolving chip technology is no one-man job. That's why CITC is a Triplehelix collaboration. Governments, businesses and knowledge institutes are working together in developing a new generation of chips. The activities of CITC are supported by a vast ecosystem:

Partners



Participating Companies



Grote thema's

- Digitalisering
- **Energietransitie**
- Arbeidsmarkt

NRW ist Vorreiter beim Klimanotstand

Orte und Gemeinden in Deutschland, die den Klimanotstand ausgerufen haben

Schleswig-Holstein 5

1 Mecklenburg-Vorpommern

Nordrhein-Westfalen 26

Hessen 4

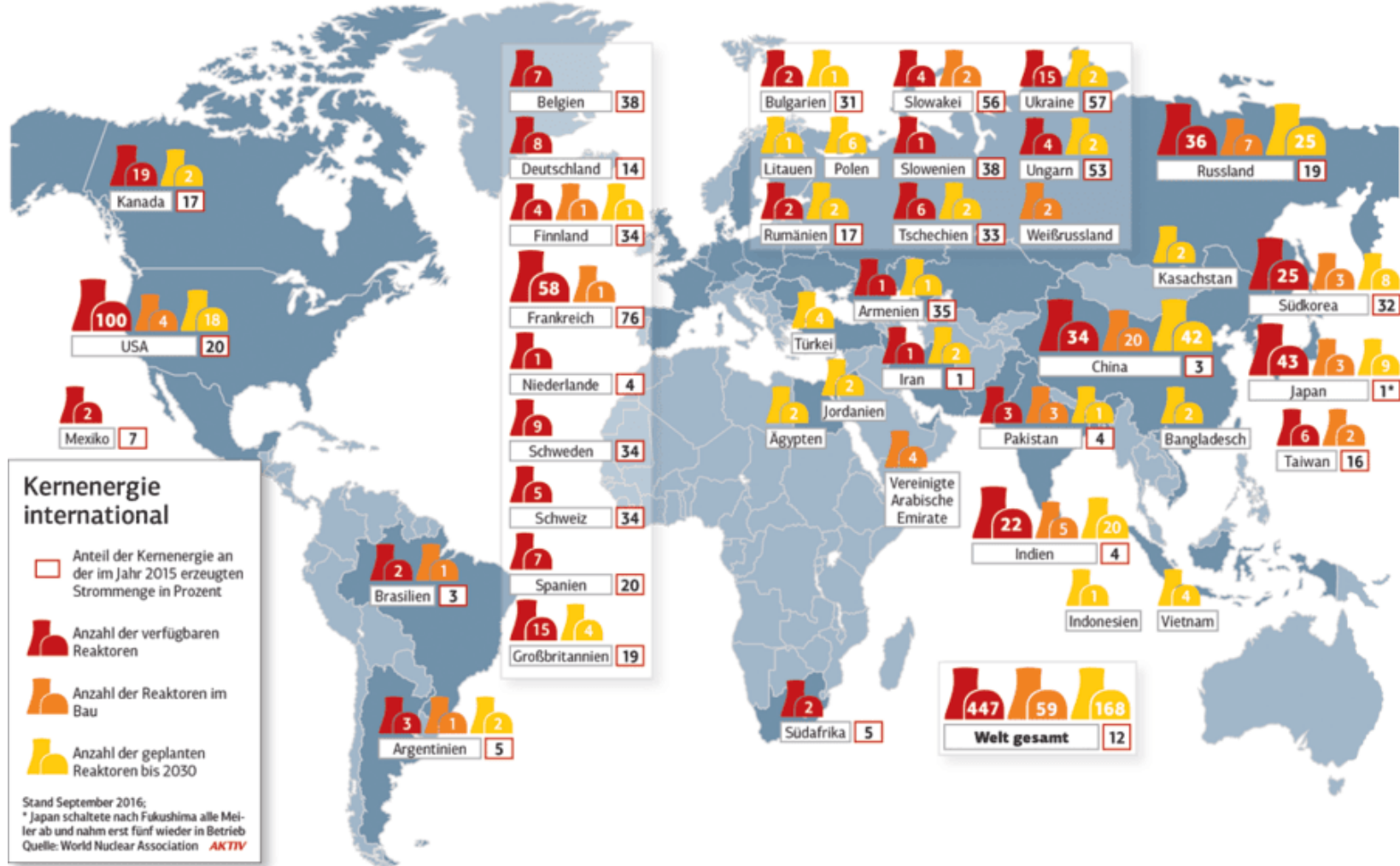
Saarland 1

Baden-Württemberg 5

4 Bayern



Indien we niks willen weten van kernenergie...



Wat is uw mening: krijgen we een herziene discussie over kernenergie?

En ook niks moeten hebben van fossiele brandstoffen...

Luchtvervuiling aantal doden per jaar

Europa: 800.000

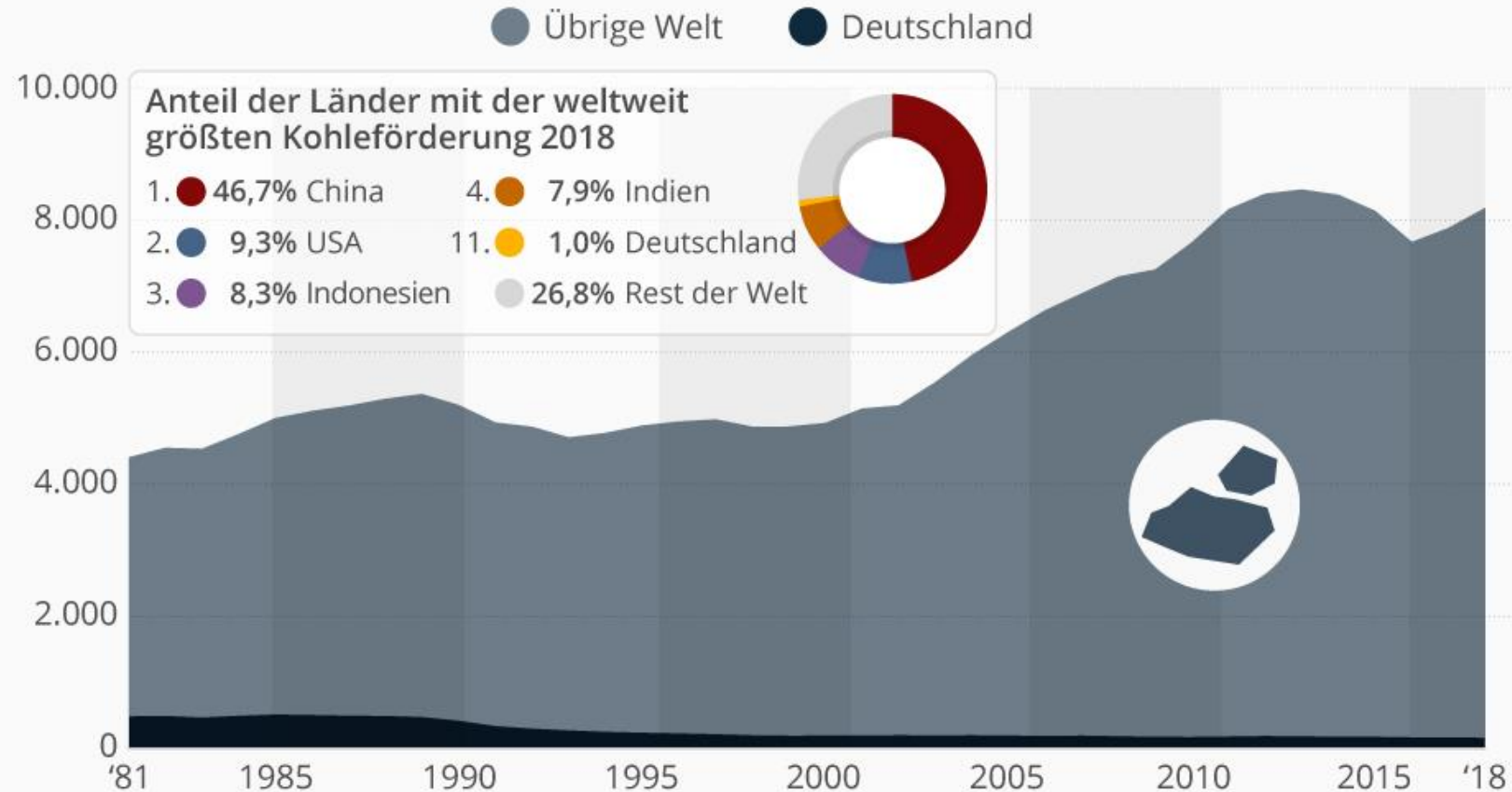
Wereldwijd: 7.000.000

Mijnwerkers D: 10.000 sinds 1800

Maar toch niet zonder Energie kunnen....

Weltweiter Kohle-Hunger steigt wieder

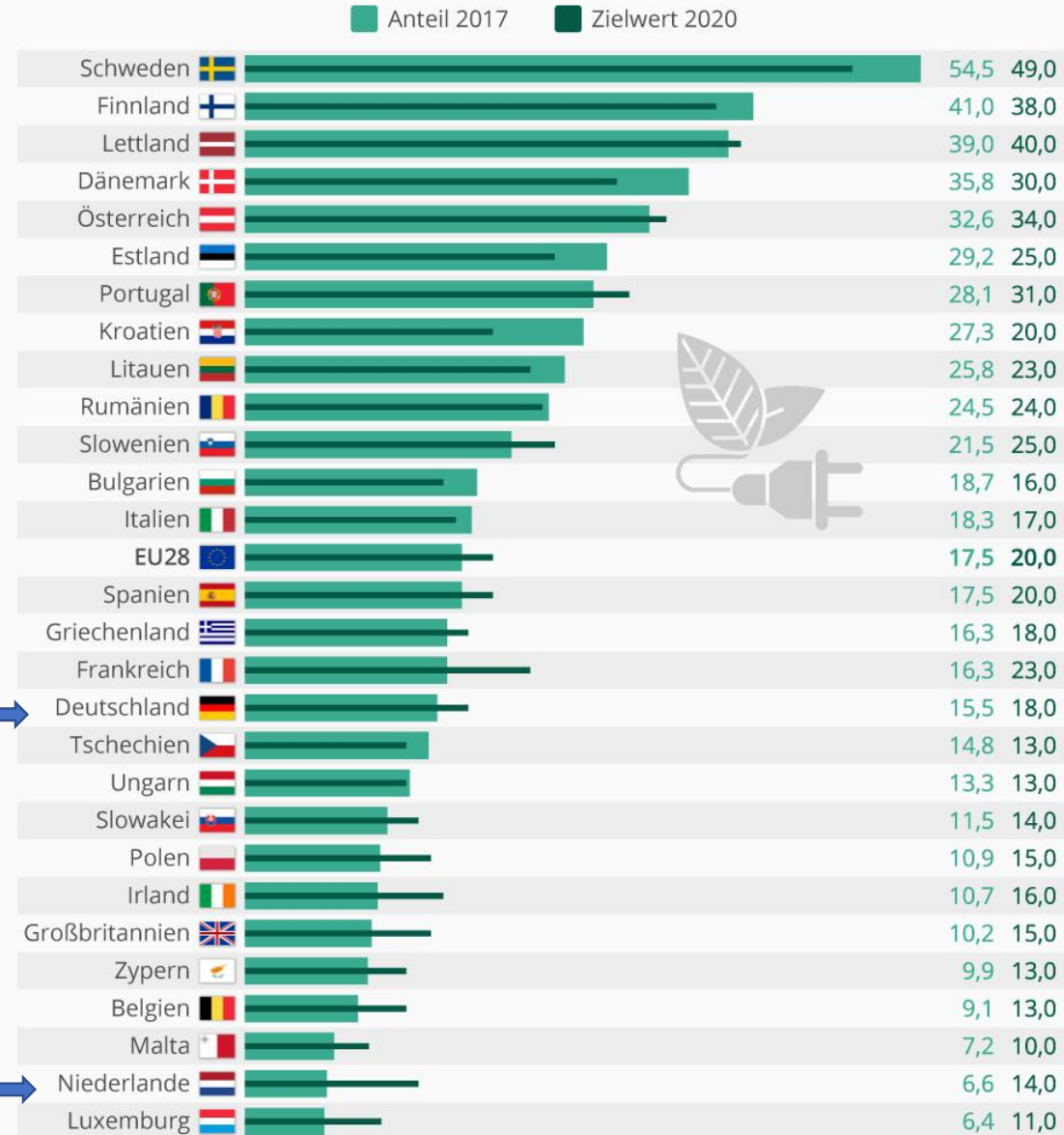
Kohleförderung weltweit und in Deutschland (in Mio. Tonnen)



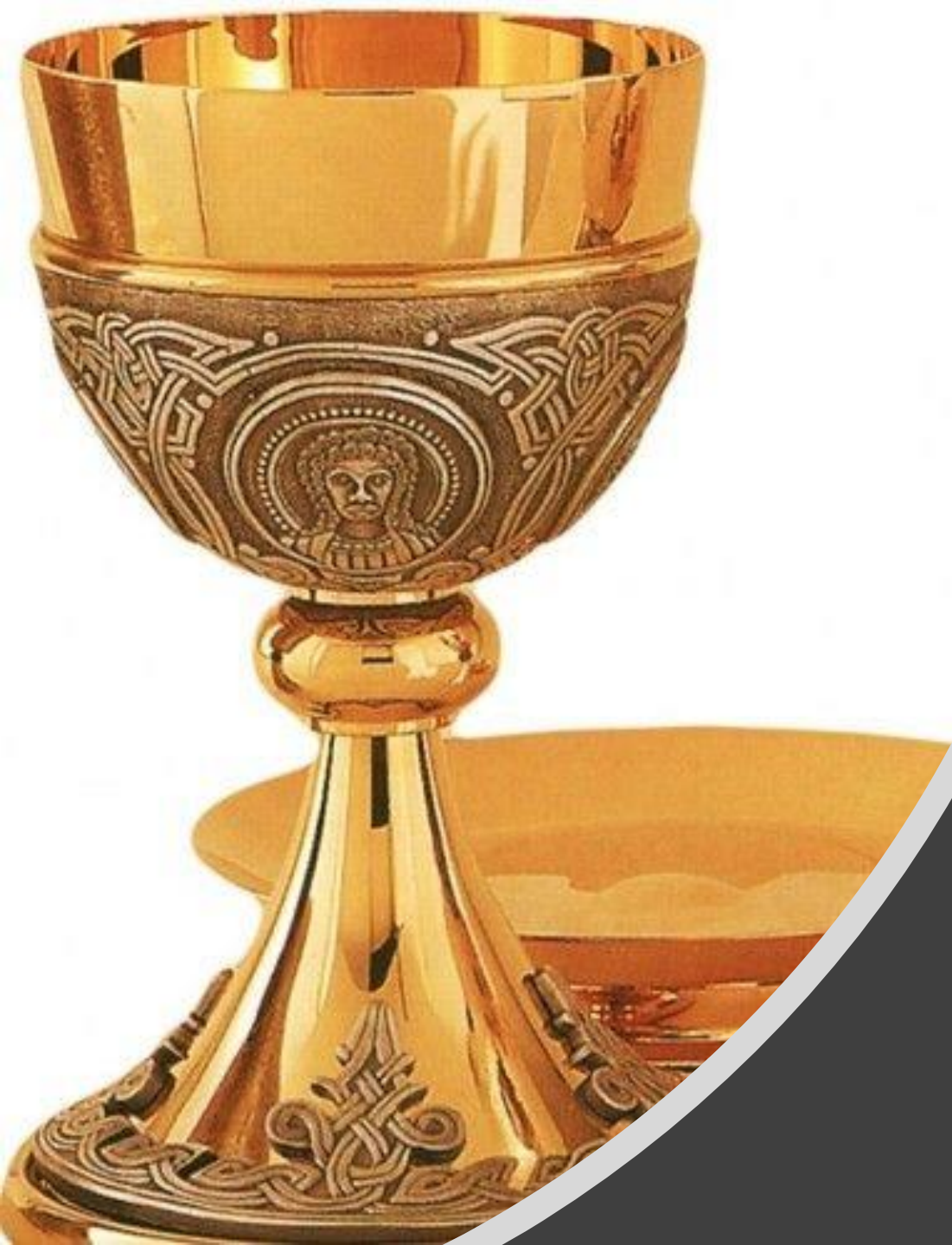
Dan moeten we wel
iets anders verzinnen!

Wie grün ist Europas Energie?

Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch* in der EU 2017 (in %)



* Der Bruttoendenergieverbrauch umfasst sämtliche Energieprodukte (Strom, Fernwärme, Benzin, Diesel, Gas, u.a.) von privaten Haushalten, Gewerbe, Handel/Dienstleistungen, Industrie/Verkehr



Heilige graal:
energieopslag

Energie- opslag



NIEDERLANDE NACHRICHTEN



Aktuelles Themen Partner Kontakt



Thema » Unternehmen

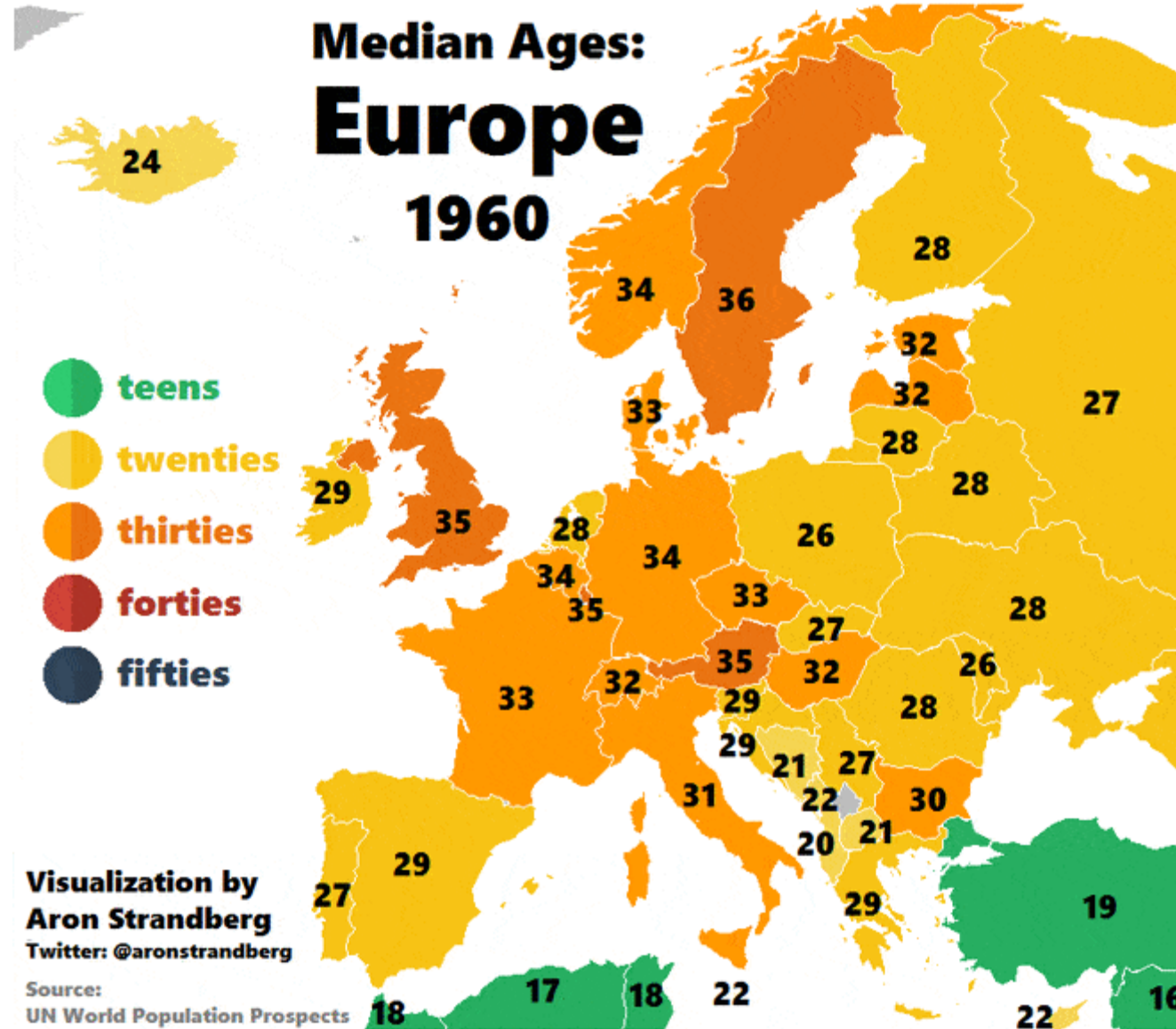
Eines der größten Hindernisse für den Erfolg der Energiewende ist, dass das Angebot und die Nachfrage von Energie nicht immer übereinstimmen. Doch mit herkömmlichen Batterien reicht die Kapazität nicht aus, um große Mengen an Solar- und Windenergie wirtschaftlich zu speichern. Dieses Unternehmen aus Arnheim hat eine besondere Lösung entwickelt.

Mit dem Bau von Bromwasserstoff-Flussbatterien ermöglicht das Unternehmen **Elestor** aus dem niederländischen Arnheim die kostengünstige Speicherung großer Mengen nachhaltig erzeugter Energie. „Damit wollen wir die stockende Energiewende beschleunigen“, sagt CEO Guido Dalessi, der gemeinsam mit dem CTO und Gründer Wiebrand Kout den Vorstand bildet.

Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie

En wie moet dat doen? - Arbeidsmarkt



<https://www.weforum.org/agenda/2017/11/these-animations-show-the-western-world-is-rapidly-ageing>

Van de gehele Europese beroepsbevolking (in totaal zo'n 500 miljoen mensen) werkt 8,3 procent in een ander EU-land dan het land van herkomst.

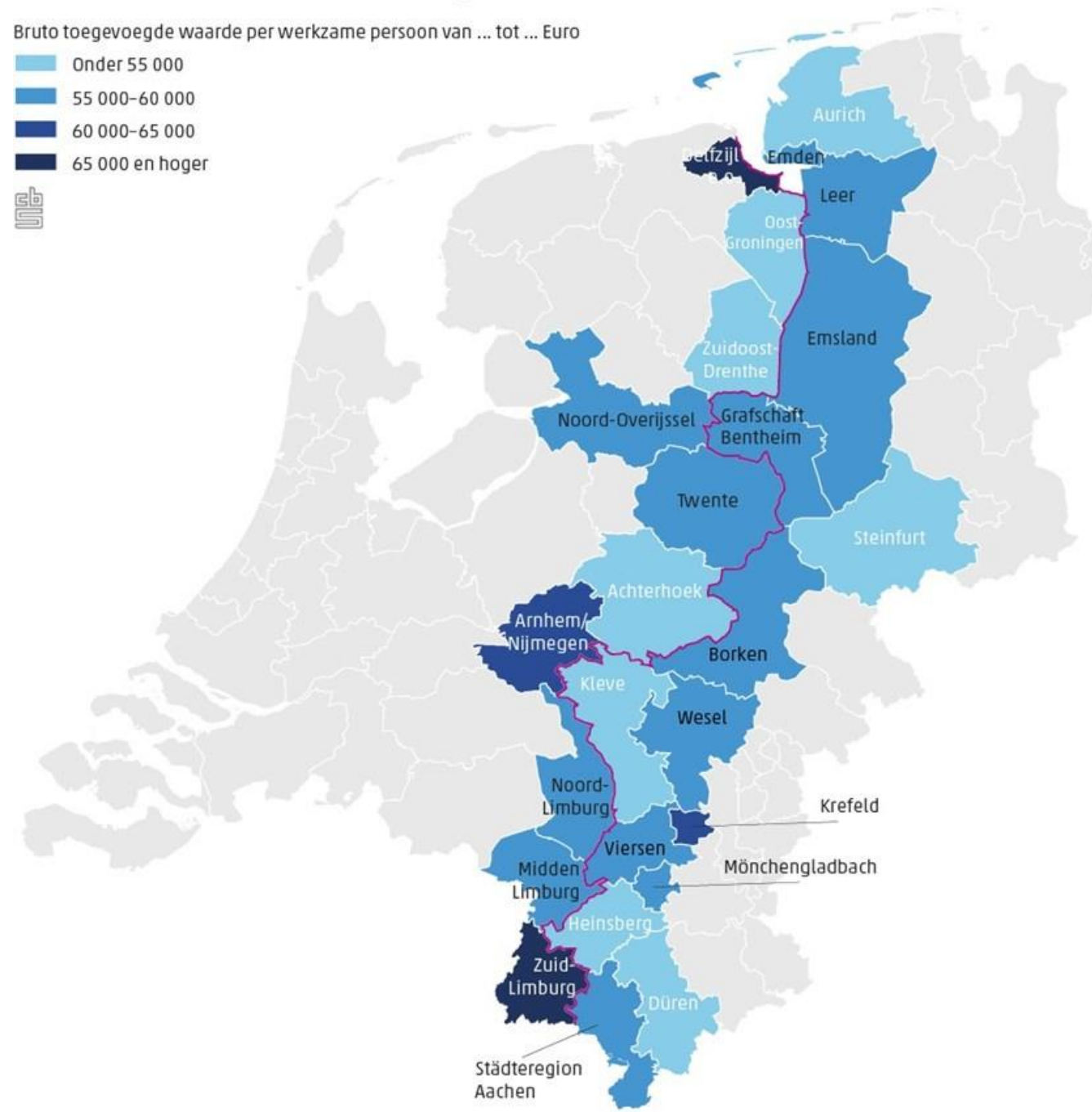


Hoe denkt u erover: is 8,3% veel of weinig?

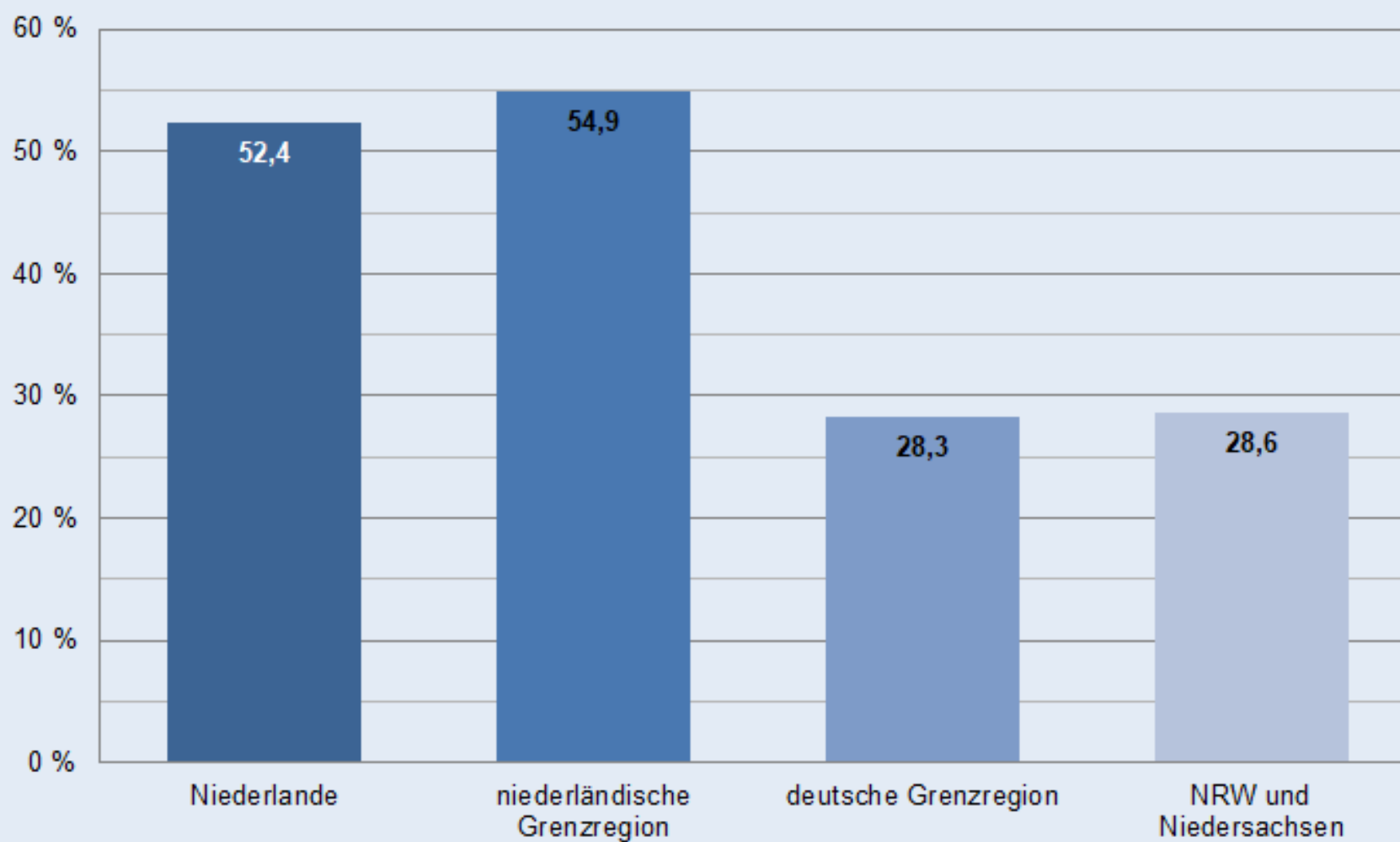
Bruto toegevoegde waarde per werkzame persoon in de grensregio Nederland-Duitsland, NUTS-3 regio's, 2015

Bruto toegevoegde waarde per werkzame persoon van ... tot ... Euro

- Onder 55 000
- 55 000-60 000
- 60 000-65 000
- 65 000 en hoger



Teilzeitbeschäftigtenquoten*) 2018



*) Anteil der 15 bis 64-jährigen Teilzeitbeschäftigten an den abhängig Erwerbstätigen gleichen Alters

Grafik: IT.NRW

Ability to automate, % of time spent on activities¹ that can be automated by adapting currently demonstrated technology



Wie van u vindt deze grafiek zorgelijk?

Verdwenen beroepen

- rattenvanger
- klaagvrouwen
- schillenboer
- vinkenvanger (vangen grote vogels)
- turfsteker
- lantaarnopsteker

Maar ook:

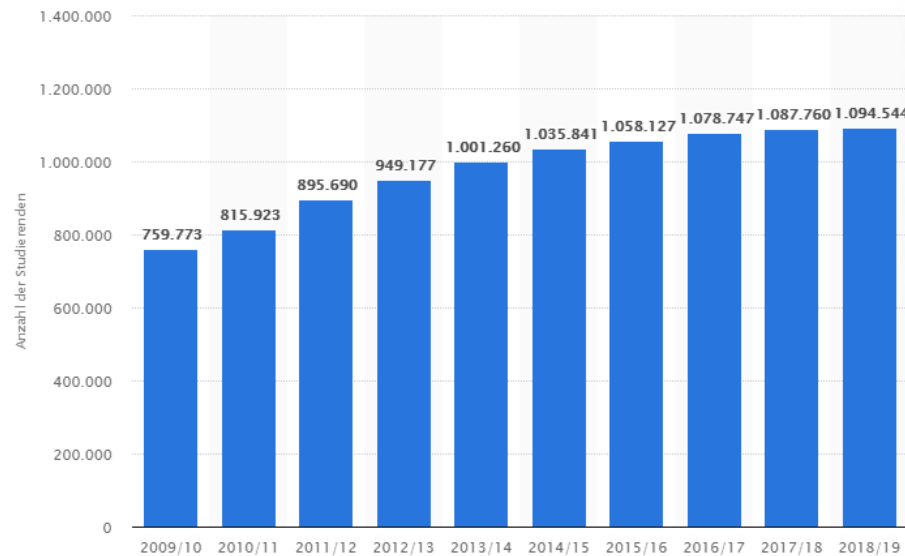
- encyclopedieverkoper
- mijnwerkers

Lernen voor toekomstige beroepen – in Duitsland

Gesellschaft › Bildung

PREMIUM +

Anzahl der Studierenden in MINT-Fächern* in Deutschland in den Wintersemestern von 2009/2010 bis 2018/2019



Ihre Daten visualisiert + a b l e a u

[Details zur Statistik](#)

© Statista 2020

[Quellen anzeigen](#)

DOWNLOAD



Quelle

[→ Quellenangaben anzeigen](#)

[→ Veröffentlichungsangaben anzeigen](#)

Veröffentlichungsdatum

Oktober 2019

Region

Deutschland

Erhebungszeitraum

2009/2010 bis 2018/2019

Hinweise und Anmerkungen

* MINT = Fächer Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften. Abgebildet werden die Studierenden in den Fächergruppen "Mathematik, Naturwissenschaften" und "Ingenieurwissenschaften" (hierunter fällt auch Informatik).

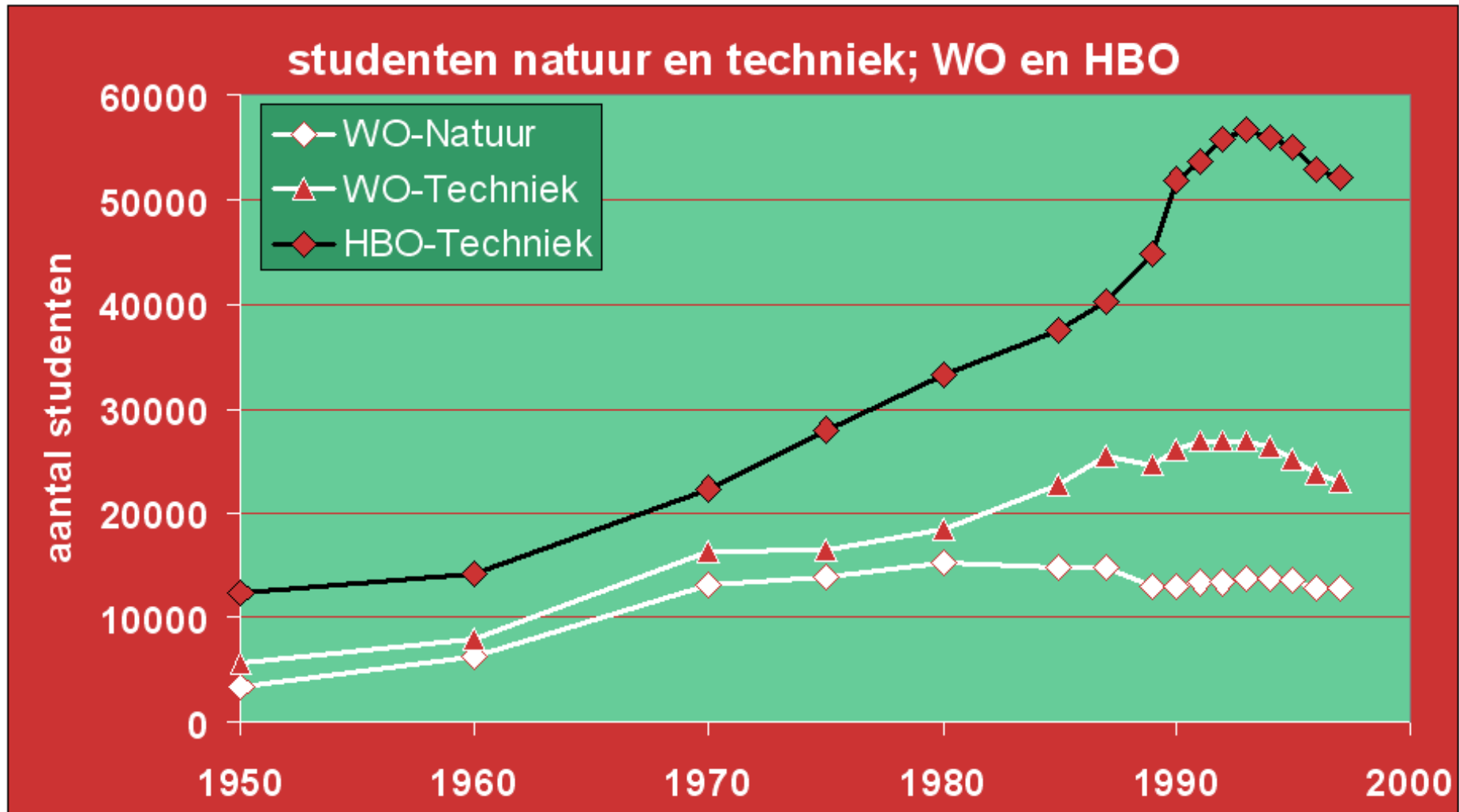
Studierende in MINT-Fächern in Deutschland bis 2018/2019

Veröffentlicht von [J. Rudnicka](#), 06.12.2019



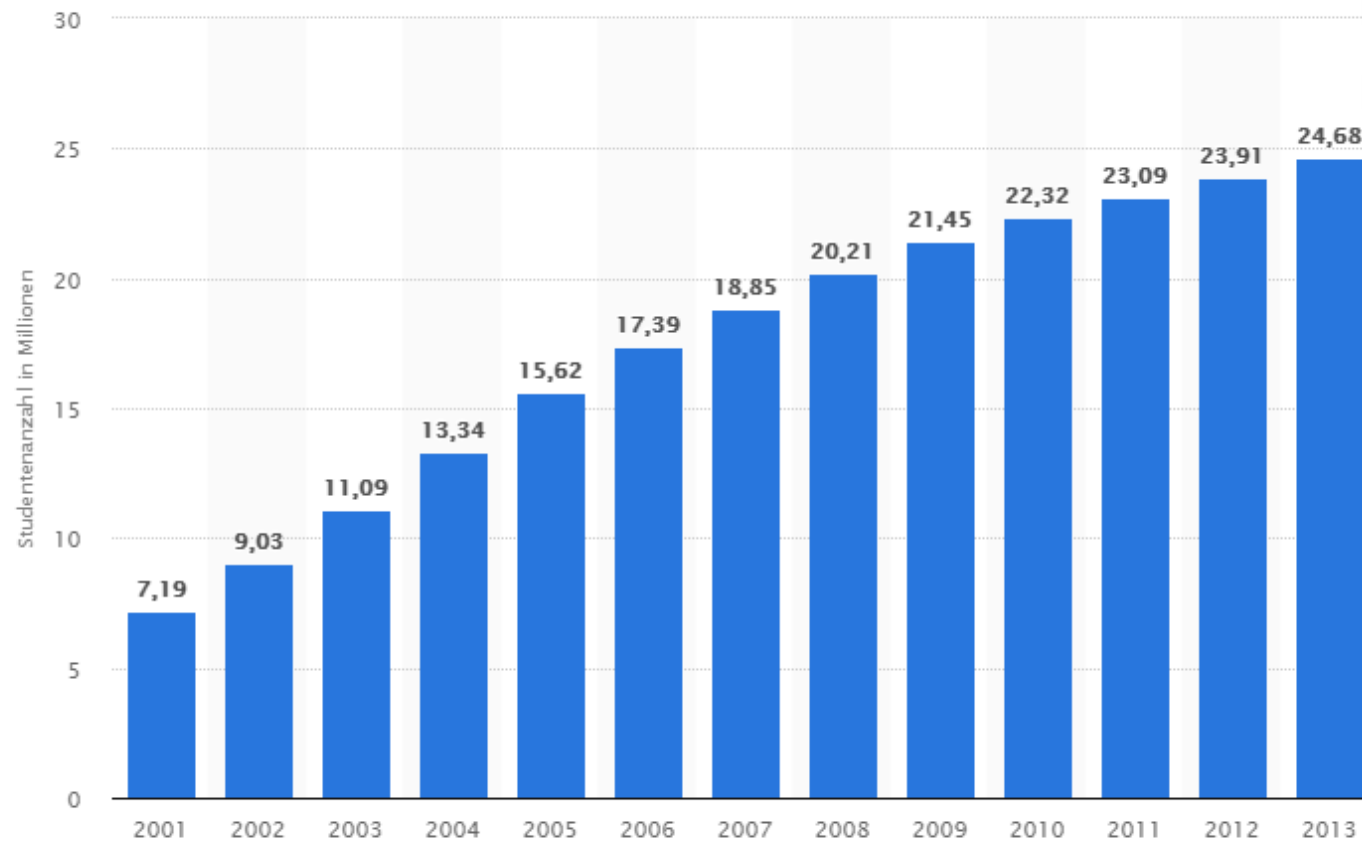
Im Wintersemester 2018/2019 gab es an deutschen Hochschulen 1.094.544 Studierende in MINT-Fächern. MINT steht für die Fächer Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften (hier abgebildet werden die Studierenden in den Fächergruppen "Mathematik, Naturwissenschaften" und "Ingenieurwissenschaften" (hierunter fällt auch Informatik)).

Leren voor toekomstige beroepen – in Nederland



Wat denkt u: hoeveel Studenten heeft China, zo ongeveer?

Aantal studenten in China 2001 – 2013 in mio



Ihre Daten visualisiert  + a b | e a u

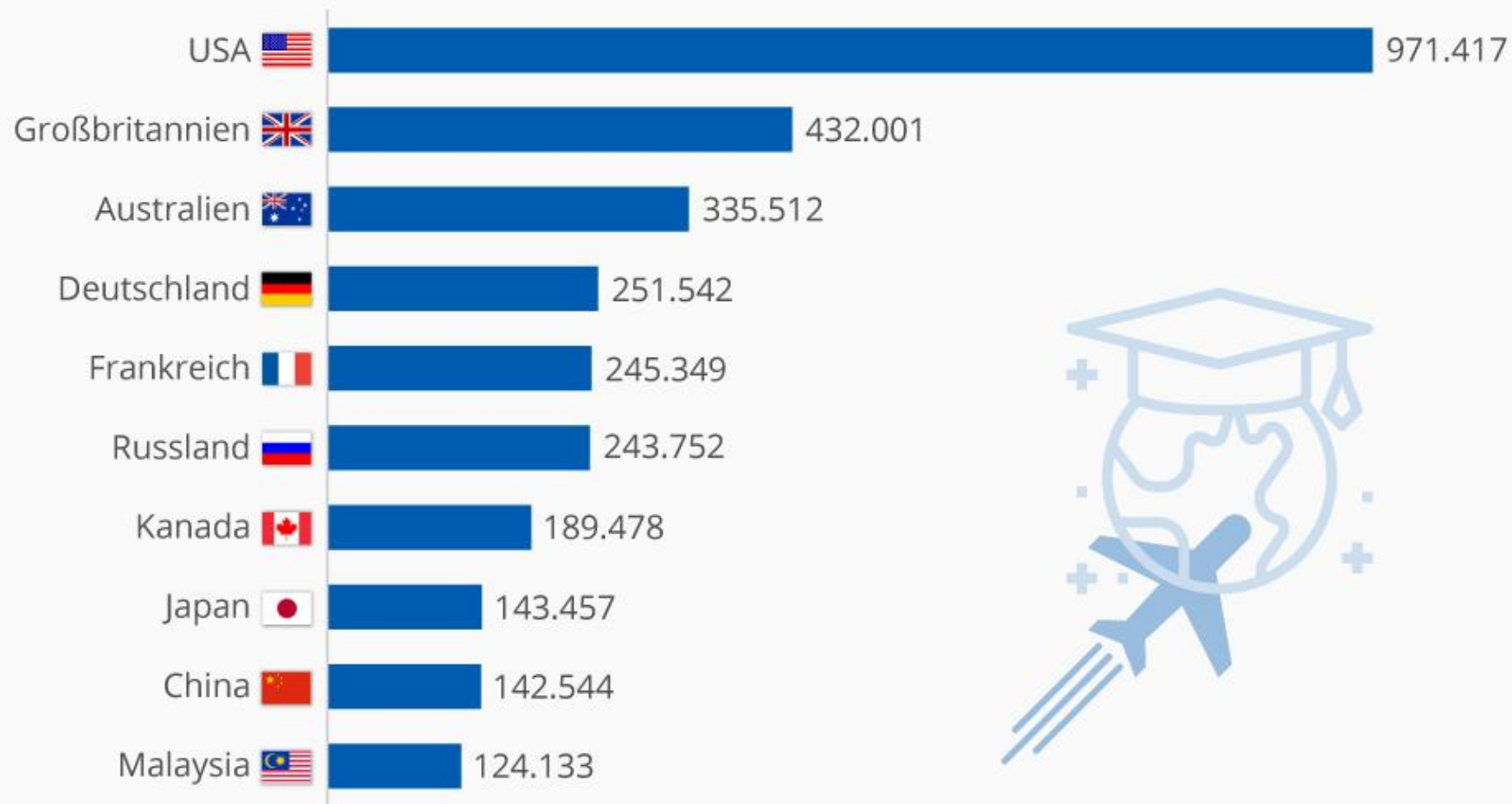
[Details zur Statistik](#)

© Statista 2020 

[Quellen anzeigen](#) 

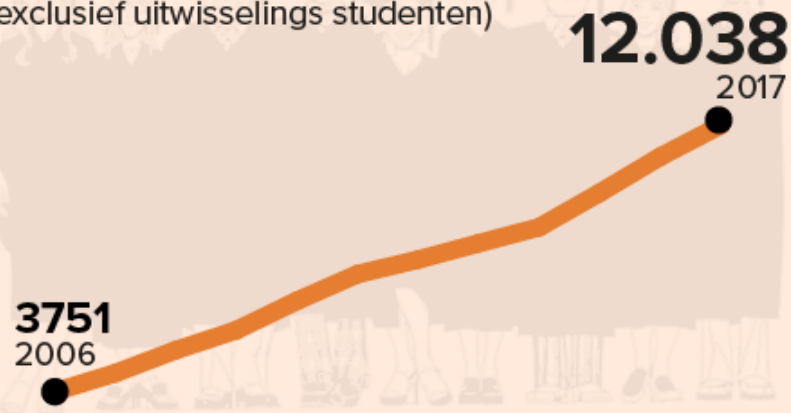
Die beliebtesten Gastländer internationaler Studenten

Anzahl internationaler Studierender nach Gastländern weltweit 2016



Aantal buitenlandse studenten bij Nederlandse TU's naar recordhoogte

Cijfers over studiejaar 2017-2018
(exclusief uitwisselings studenten)



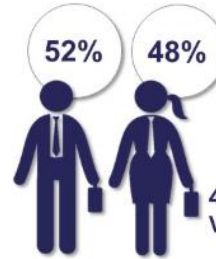
Waar komen de buitenlandse
studenten vandaan?

Top 5 landen



DIE HOCHSCHULE IN ZAHLEN

Seit **2009**
Staatliche
Hochschule für
Angewandte
Wissenschaften



436,5
Vollzeitbeschäftigten

2 Campus
Kleve und Kamp-Lintfort
53.318,78 m²
Mietfläche

4 interdisziplinäre Fakultäten

Technologie
und Bionik

Life
Sciences

Gesellschaft
und
Ökonomie

Kommuni-
kation und
Umwelt

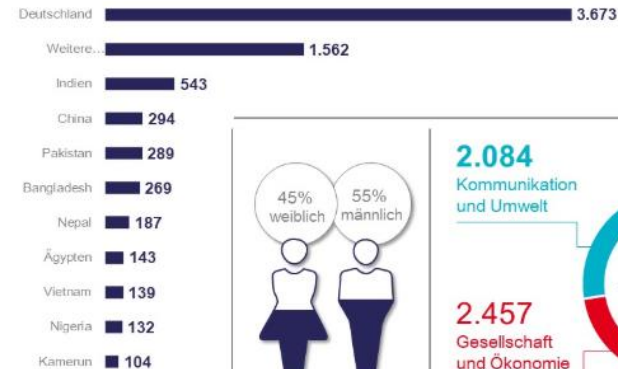
25 Bachelor-
Studiengänge
11 Master-
Studiengänge

75%
auf Englisch

50%
Internationale
Studierende
> 7.300
Studierende

STUDIERENDE

Nationalität der Studierenden



**50% internationale
Studierende aus 122 Staaten**
(31% aus Asien, 8% aus
Europa, 8% aus Afrika und
3% aus Amerika, Australien
und Ozeanien)



2.084
Kommunikation
und Umwelt

2.457
Gesellschaft
und Ökonomie

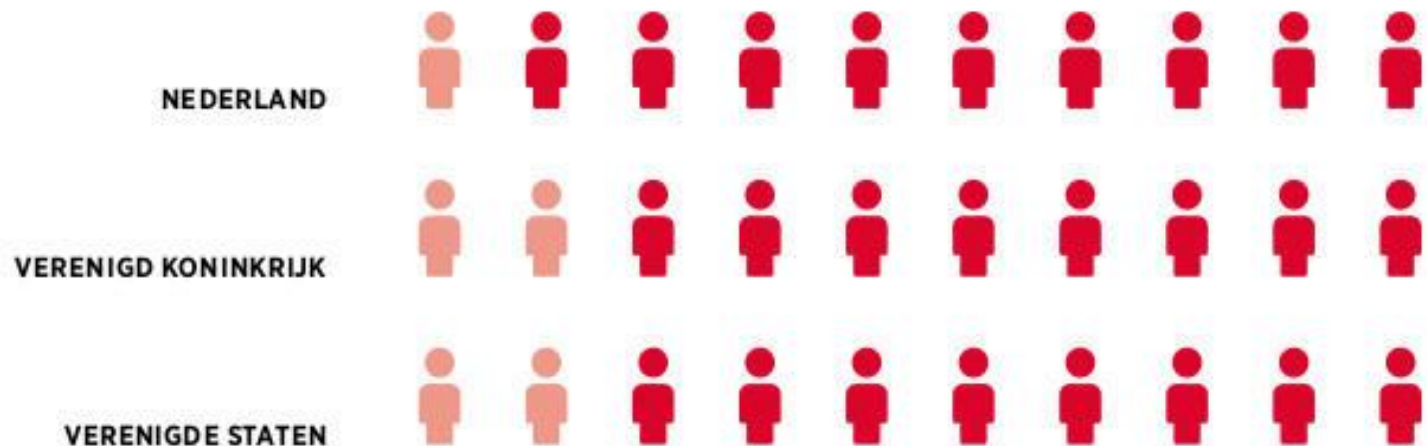


1.465
Technologie
und Bionik

1.329
Life Sciences

Ernstig: ze mogen niet in Nederland stage lopen of werken!

WORDT NEDERLAND NOU OVERSPOELD DOOR INTERNATIONALE STUDENTEN?



AANTAL BUITENLANDSE STUDENTEN OP 10 STUDENTEN UIT EIGEN LAND

● INTERNATIONALE STUDENT ● STUDENTEN UIT EIGEN LAND

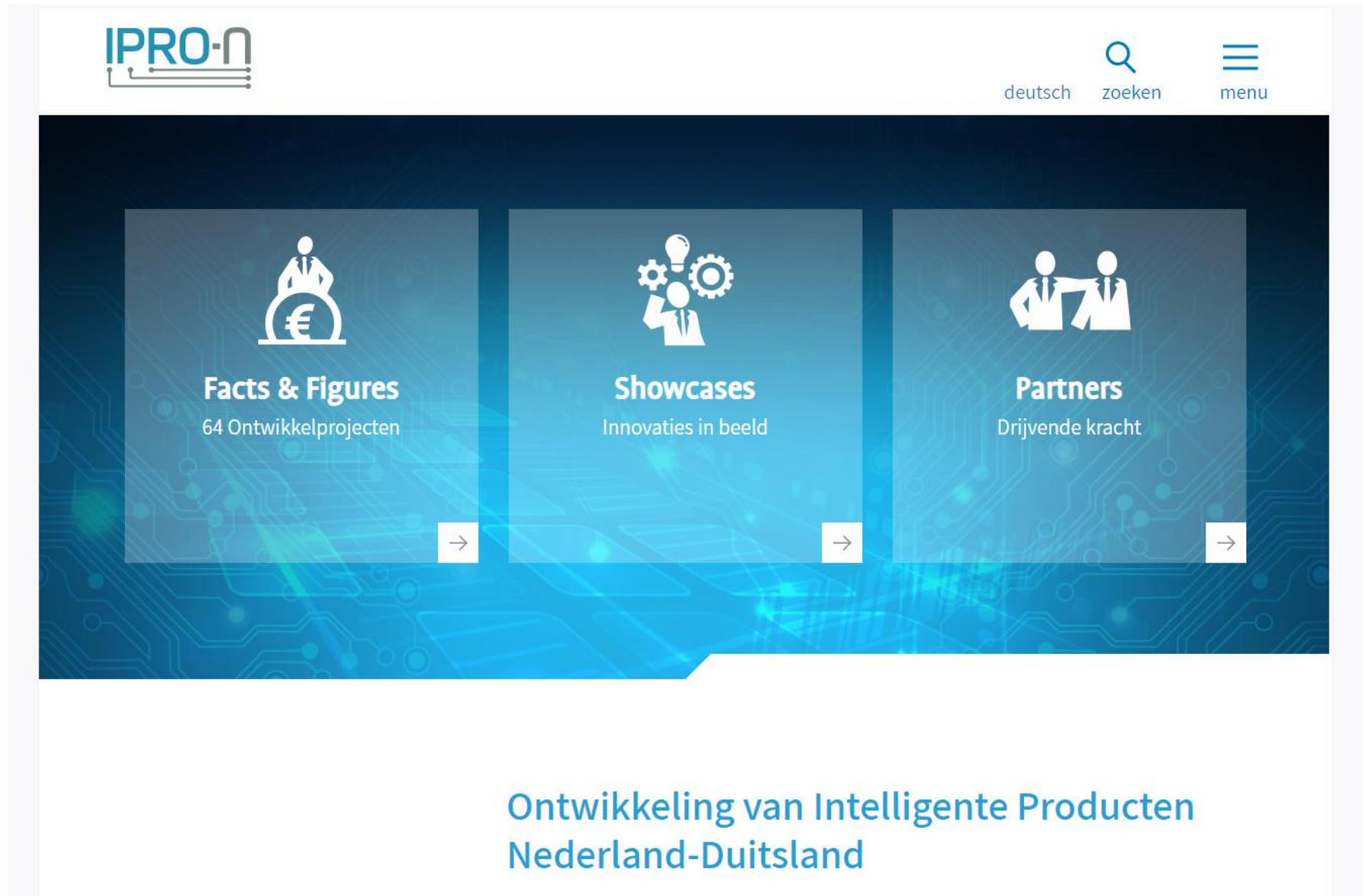
Wat is uw mening: zouden we in alle technische studies Engels als voertaal invoeren?

Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie
- Arbeidsmarkt

En nu?

Hulp



Hulp



BOOST
smart industry

BOOST HELPT ONDERNEMERS SAMEN SLIMMER GROEIEN

Piet Mosterd

“Denk mislukkingen om naar iets positiefs. Falen biedt nieuwe mogelijkheden.”

LEES MIJN VERHAAL


WAT IS SMART INDUSTRY?
Ik wil meer weten over de diverse onderwerpen binnen Smart Industry.


IK WIL AAN DE SLAG
Hulpmiddelen, opleidingen, samenwerkingen, vouchers en ondersteuning.


IK ZOEK TALENT
Contact met kenniscentra over afstudeerders of stagiaires.

BOOST, dé navigator voor een slimme en schone industrie.

Het onafhankelijke platform voor Smart Industry en Circulair ondernemen in Oost-Nederland. Hier werken bedrijven, intermediairs, overheid en de onderwijsinstellingen samen aan het realiseren van een concurrerende en duurzame industrie.

Waar bent u naar op zoek?

Doorzoek onze- én onze partner websites op Smart Industry informatie:

Hulp

RCT Gelderland, stimuleert innovatie

RCT
Gelderland
heeft een zevental
innovatiemakelaars in dienst die:

- Makelen en schakelen tussen bedrijven en tussen bedrijven en kennisinstellingen.
- Bedrijven ook kunnen loodsen naar initiatieven die hen verder helpen.
- Altijd werken vanuit de vraag van de individuele ondernemer.
- Een breed netwerk hebben in de maakindustrie en de IT.

Ooit ontstaan vanuit ondernemers is RCT (Regionaal Centrum voor Technologie) Gelderland nu een stichting die gefund wordt door de provincie Gelderland en gerund wordt door ondernemers. De stichting richt zich op de omslag naar slimmer en duurzamer produceren in de maak- en de foodindustrie.

Zonder innovatie, geen welvaart

Wereldwijd staan we voor enorme uitdagingen. Het ombouwen van onze lineaire economie, naar een meer circulaire. Daarnaast willen we de welvaart behouden, of meer groei realiseren, terwijl we zeker in het westen van doen hebben met een toenemende vergrijzing, waardoor er steeds minder 'handjes' beschikbaar zijn. Innovatie is een onmisbare factor om deze uitdagingen het hoofd te bieden. Verder is een verhoging van de arbeidsproductiviteit nodig om onze welvaart te behouden en te kunnen concurreren met China en India. De overheid kan innovatie en arbeidsproductiviteit onder meer bevorderen, door te investeren in onderzoek, subsidiebeleid en onderwijs. Wat de provincie Gelderland heeft gedaan door RCT Gelderland financieel te ondersteunen is daar een goed voorbeeld van.

Sina Salim
Vallei-Veluwe



NOORD
VELUWE

Marieke op de Weegh
Noord-Veluwe, Cleantech Regio



CLEANTECH REGIO
(STEDENDRIEHOEK)

Jan-Willem Vos
Cleantech Regio



FOODVALLEY

ACHTERHOEK



Hulp

GRENZ INFO.

Hulp



Hulp

[Advies](#)

[Lidmaatschap](#)

[Evenementen](#)

[Newsroom](#)

[Beurzen](#)



[Over ons](#) | [Contact](#) | [Pers](#)  

Duits-Nederlandse Handelskamer



ECONOMISCH NIEUWS
Duitse detailhandel blijft groeien



Gastcommentaar: "Verkeer? Prima, maar wel klimaatneutraal!"



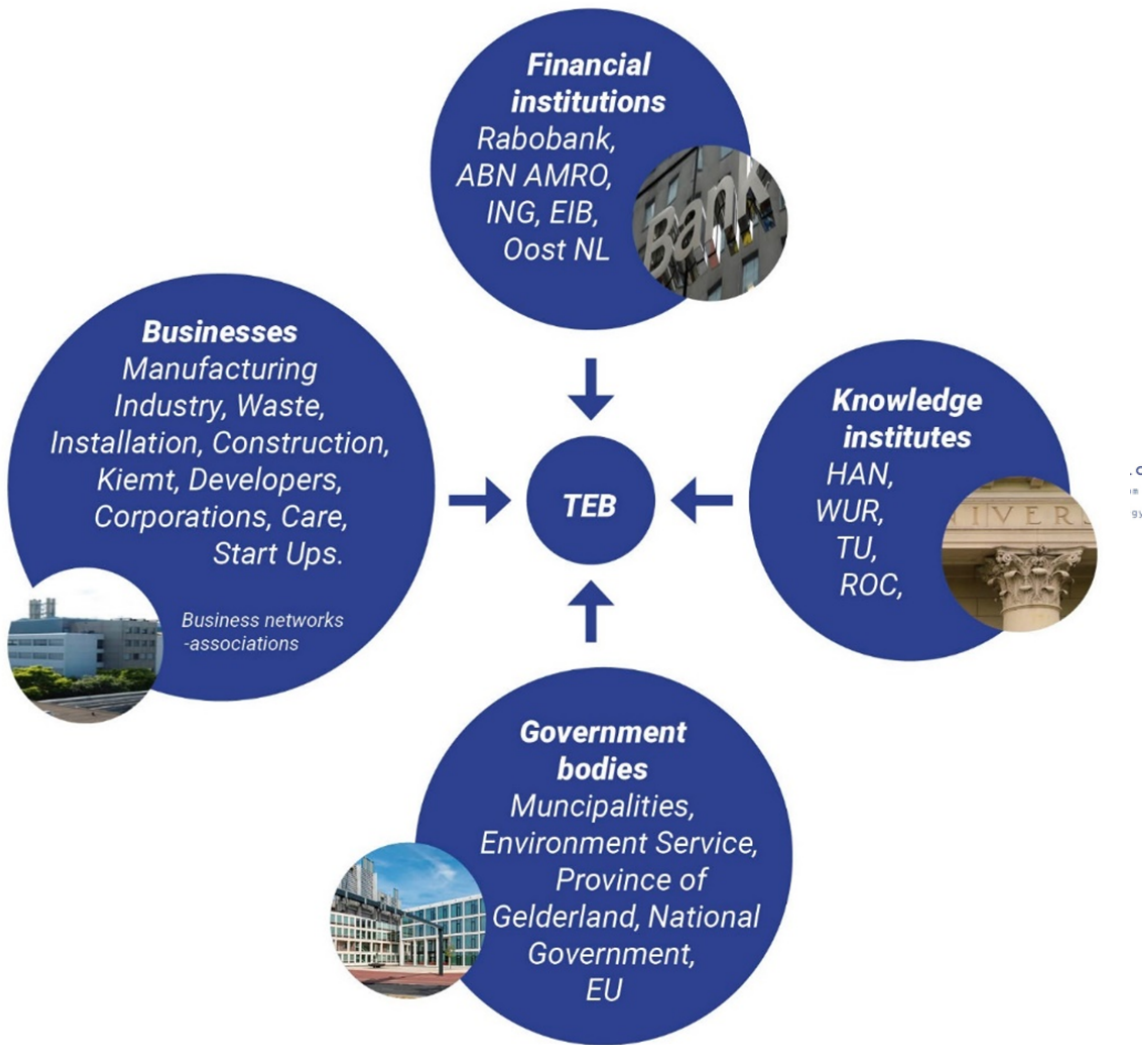
Hoe DHL Parcel Benelux werkt aan de logistiek van de toekomst

Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie
- Arbeidsmarkt

Kansen: Samenwerking is een werkwoord

Vraag: wanneer heeft u voor het laatst over de grens samengewerkt?



Living lab: Ieder pakt een rol

Sterke punten:

- Logistieke ligging, Euregio
- Kennisinstituten (w.o. RU, WUR, HAN, VHL, ROC's, HS)
- Ambitieuze overheid als launching customer (bv OV concessie, Energie inkoop)
- Koplopende bedrijven
- bedrijven, financiële instellingen, kennisinstellingen en overheden weten elkaar beter te vinden

Wat beter kan:

- Coördinatie, verbindingen
- Slagkracht governance
- Draagvlak regiogemeenten
- Nieuwe technieken worden beperkt toegepast
- Zichtbaarheid
- Budgetten



Thema » Industrie 4.0

Eine erfolgreiche Energiewende ist ohne die Baubranche nicht möglich. Zirkuläres Bauen und nachhaltige Bauprozesse stehen daher in Deutschland und den Niederlanden ganz oben auf der Tagesordnung. Aus diesem Grund wurde das [42. Fieldlab von Smart Industry](#) gestartet: [BouwLab R&Do](#).

Dieses Fieldlab im niederländischen Haarlem wird ein Ort der Innovation und des Experimentierens sein, an dem alle Parteien aus der Bauindustrie zusammenkommen, um Innovationen im Bereich von Technologie und Nachhaltigkeit innerhalb der Baubranche zu beschleunigen. BouwLab R&Do ist ein unabhängiges Versuchsfeld für die Forschung, wobei die Praxis im Vordergrund steht.

Experimentieren mit neuen Techniken

Dieser Innovations-Hub wird alle Möglichkeiten bieten, um in einem offenen Umfeld mit neuen technischen Möglichkeiten und nachhaltigen, intelligenten Lösungen zu experimentieren. Jede Partei, die einen Testfall durchführen oder ein tatsächliches Pilotprojekt durchführen möchte, ist willkommen. Mit seinem einzigartigen Konzept will BouwLab R&Do zu einer schnellen Umsetzung der ehrgeizigen Aufgaben beitragen, vor denen die Baubranche im Moment steht.

Meist gelesene Artikel

- Diese niederländischen Ingenieure helfen Erstausrüstern beim Übergang zur Industrie 4.0
- Wie dieser niederländische Hightech-Hersteller in Deutschland wächst
- Daimler entscheidet sich beim neuen Mercedes EQC für Zulieferer aus den Niederlanden
- Königsbesuch bringt deutsche und niederländische Smart Industry näher zueinander
- Hannover Messe hat hohen Stellenwert für die niederländische Wirtschaft

♥ Favoriten der Redaktion

📅 Nach Datum sortiert

Themen

- Industrie 4.0 (51)
- Köpfe (39)
- Unternehmen (47)

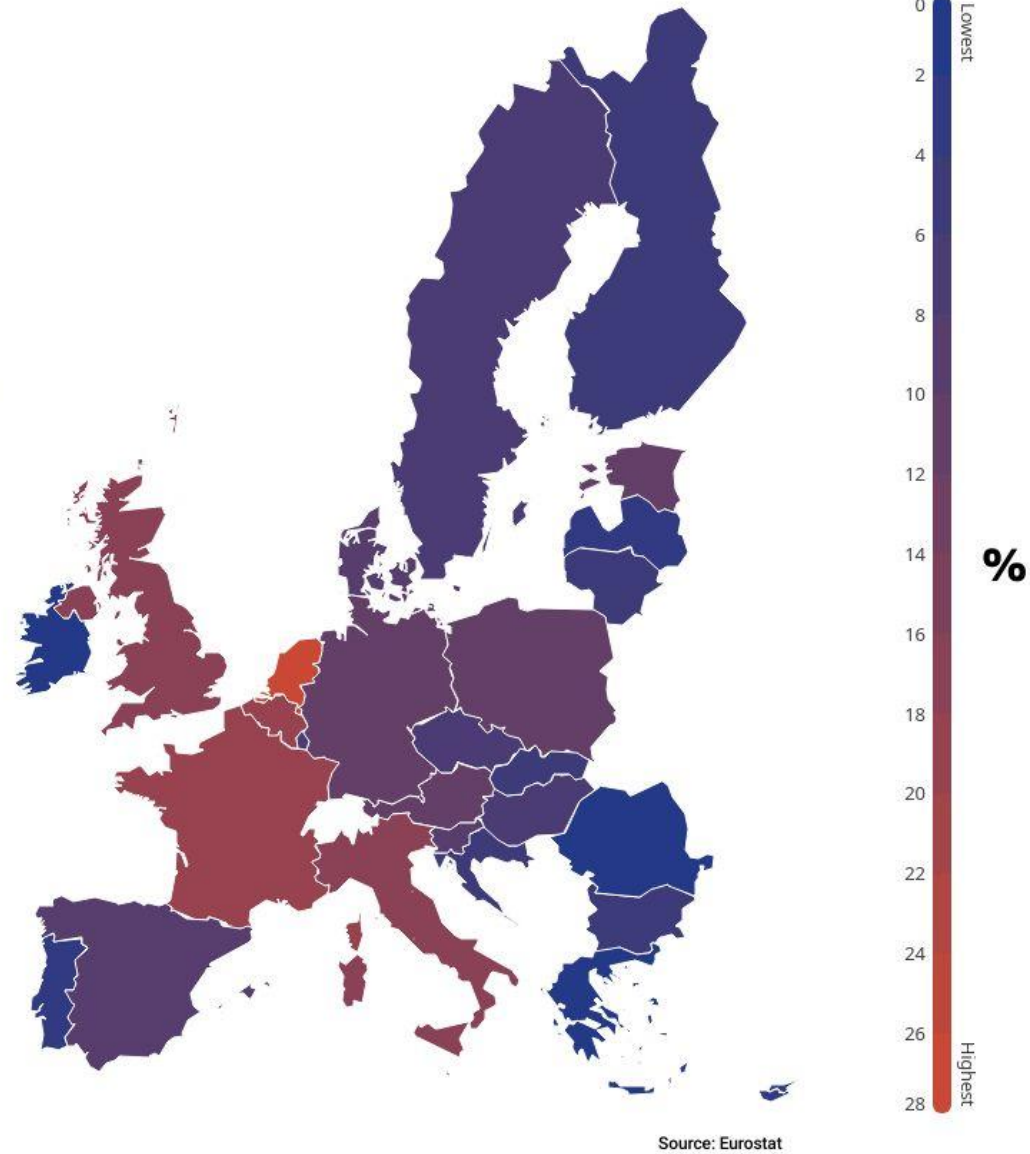
Unseren Newsletter erhalten?

THE CIRCULARITY RATE ACROSS THE EU

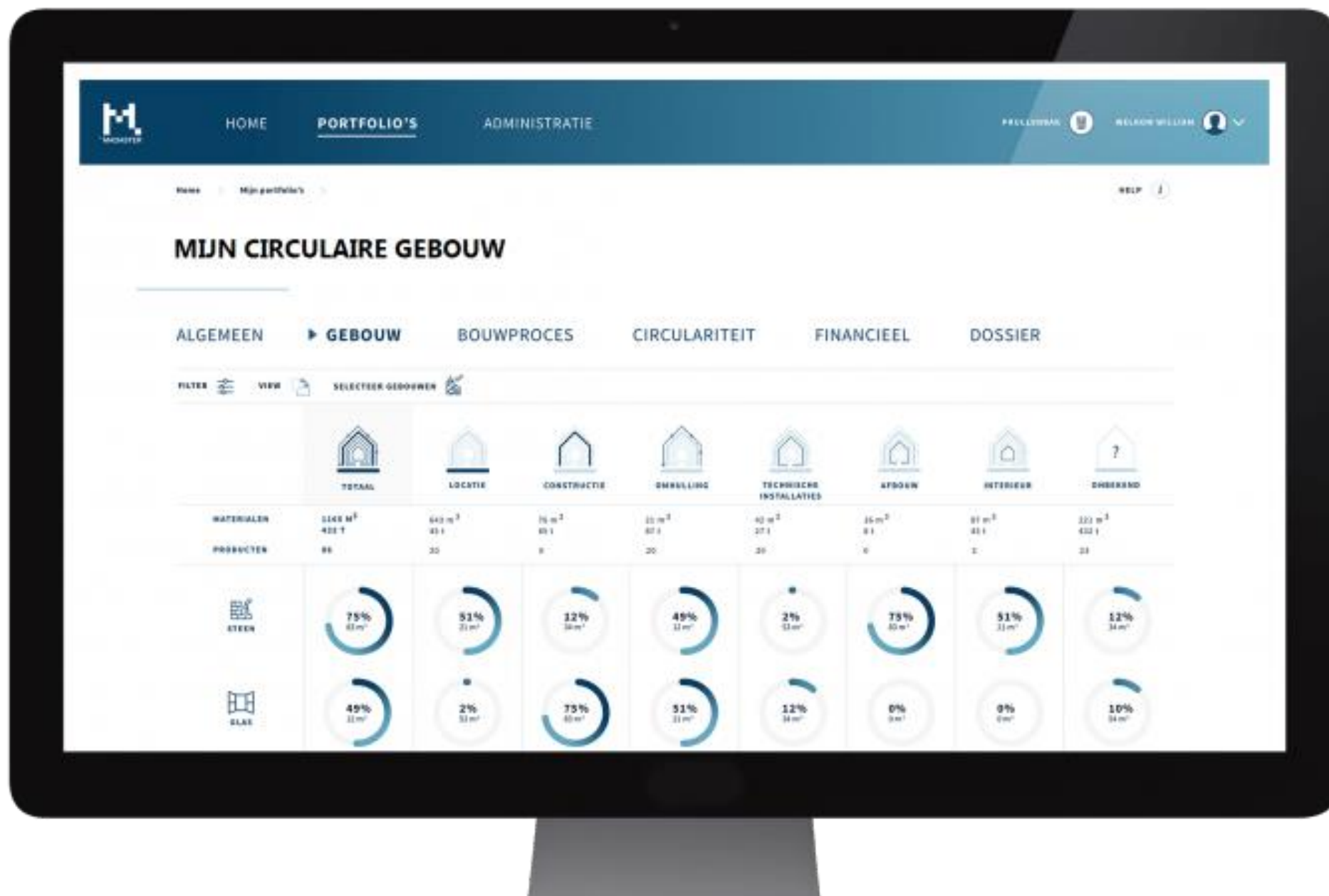
The circularity rate is the percentage of materials that have come from recycled or recovered sources in each country.

The Netherlands has the highest rate at 29% with Greece the lowest at 1.3%.

The EU average is 11.7%.



Fieldlab Bouw



Fieldlab AI



Wist u dat er direct over de grens meer dan 170 wetenschappers bezig zijn met human centered Artificial Intelligence, waarbij de sociale en medische wetenschappen de drijvende krachten zijn?

Fieldlab Digitalisering

NN
NL

NIEDERLANDE NACHRICHTEN

Aktuelles Themen Partner Kontakt

Suchen ...

A composite image showing a night view of Europe from space, with a glowing network of white lines and dots overlaid, representing a digital infrastructure or cloud project. The title 'GAIA-X – ein europäisches Projekt?' is written in white text in the upper right corner of the image.

Thema » Industrie 4.0

Deutschland kommt mit seinem Cloudproject GAIA-X schneller voran, wenn internationale Allianzen geschmiedet werden. Praxisbeispiele für GAIA-X findet man heute schon in den Niederlanden.

Peter van Harten, Botschafter des NL Smart Industry Programms und Mitglied des Lenkungsausschusses, berichtet.

Diese Woche hatte ich die Ehre, am Digital-Gipfel in Dortmund teilzunehmen. Der Start war etwas holprig und entsprach schon einem gewissen Klischee: kein Parkleitsystem, ein Hotelzimmer ohne Internet (und das zum 50-jährigen Jubiläum des E-Mails) und die Hotelrechnung auf Papier, anstatt einer Digital-Copy.

Plattformökonomie war diesmal das Thema des digitalen Gipfels, innovative und wettbewerbsstarke Plattformen sollen aus Deutschland und Europa heraus entstehen. Kann GAIA-X dazu beitragen?

Ich war daher sehr gespannt auf das GAIA-X Projekt von Peter Altmaier: eine Strategie für eine europäische Cloud. Jetzt

Meist gelesene Artikel

- Diese niederländischen Ingenieure helfen Erstausrüstern beim Übergang zur Industrie 4.0
- Wie dieser niederländische Hightech-Hersteller in Deutschland wächst
- Daimler entscheidet sich beim neuen Mercedes EQC für Zulieferer aus den Niederlanden
- Königsbesuch bringt deutsche und niederländische Smart Industry näher zueinander
- Hannover Messe hat hohen Stellenwert für die niederländische Wirtschaft

Favoriten der Redaktion

Nach Datum sortiert

Themen

- Industrie 4.0 (51)
- Köpfe (39)
- Unternehmen (47)

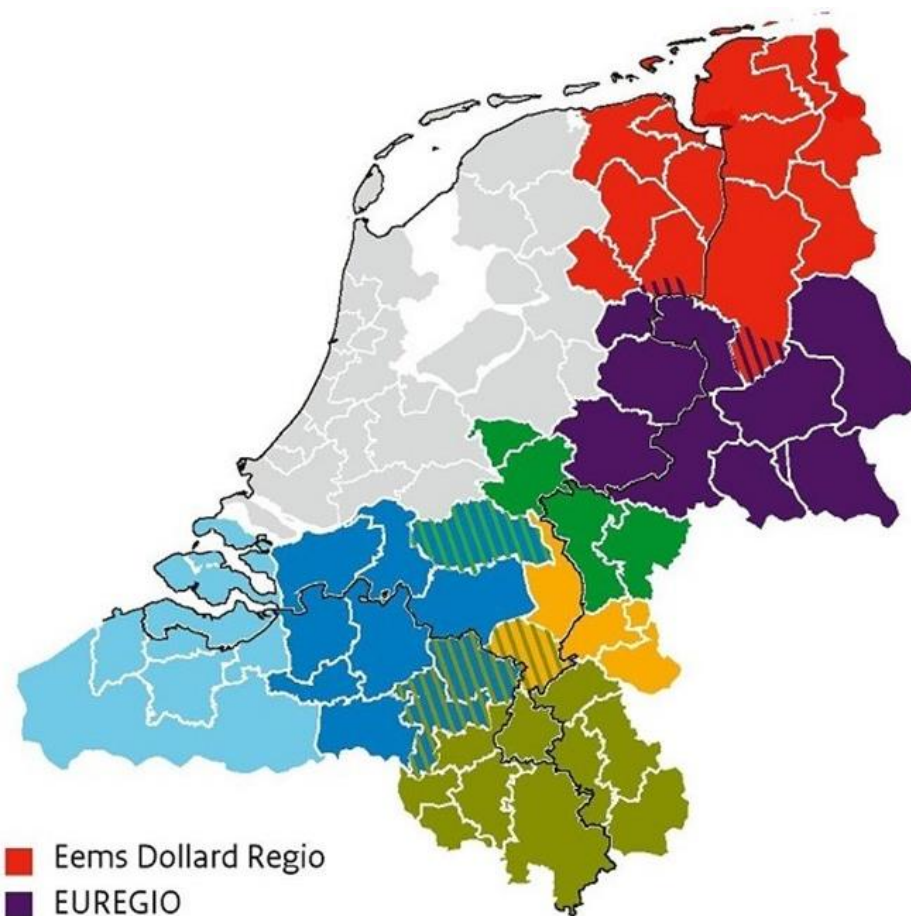
Unseren Newsletter erhalten?

Grote thema's

- Digitalisering
- Energietransitie
- Arbeidsmarkt

Zum Abschluss

Van hier

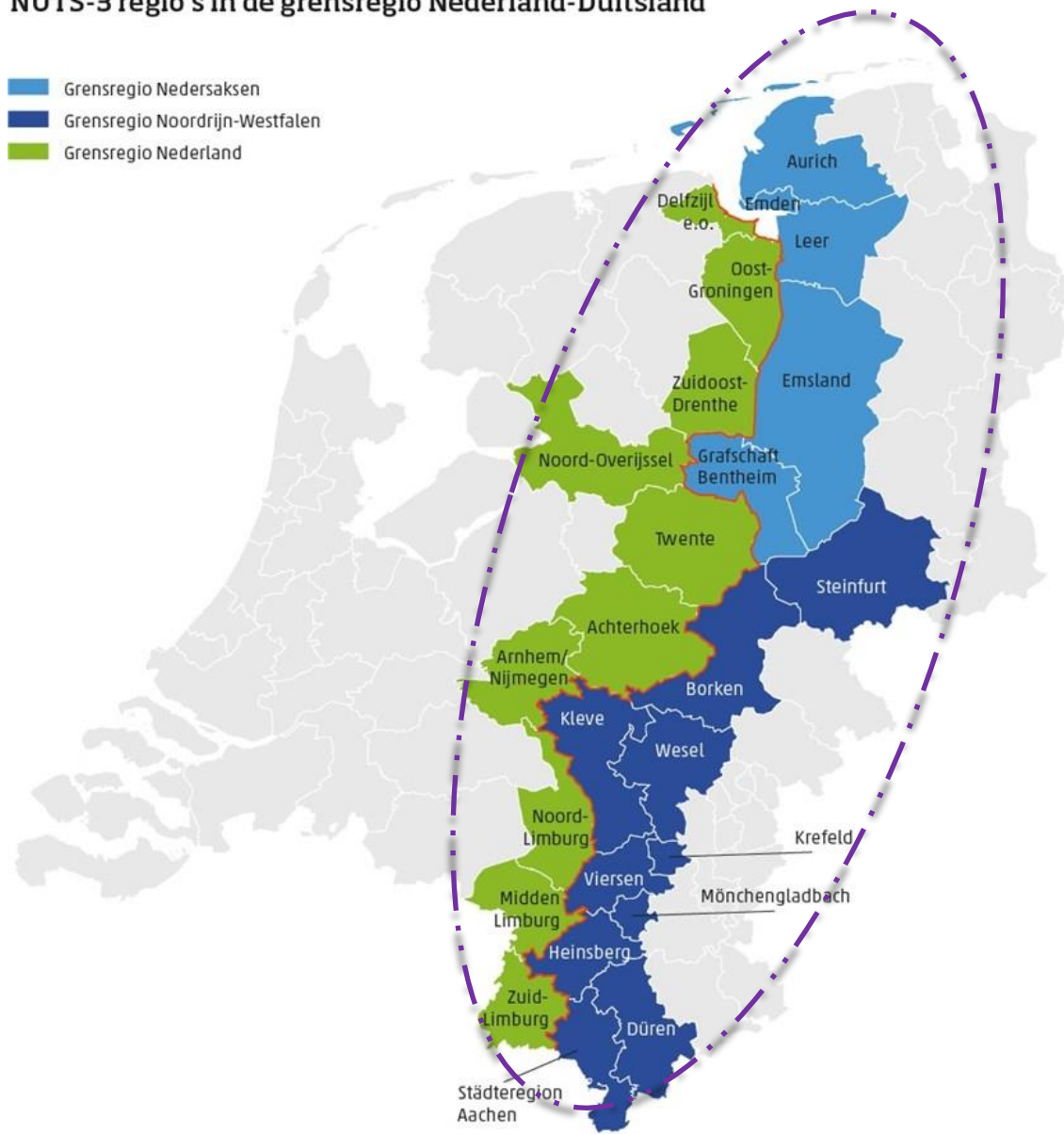


- Eems Dollard Regio
- EUREGIO
- Euregio Rijn-Waal
- Euregio Rijn-Maas-Noord
- Maas-Rijn
- Euregio Vlaanderen - Nederland
- Euregio Scheldemond

Naar hier

NUTS-3 regio's in de grensregio Nederland-Duitsland

- Grensregio Nedersaksen
- Grensregio Noordrijn-Westfalen
- Grensregio Nederland



Dank voor uw aandacht!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!