

aeesUISSE

Dachorganisation der Wirtschaft für
erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Prof. Katharina M. Fromm

Vizerektorin Forschung und Innovation, Universität Freiburg

Corona und die Energiewende: Quo vadis, humanus?

Katharina M. Fromm

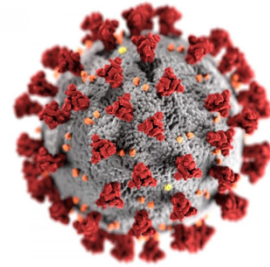
Vorher ...



Anteil des Flugverkehrs am anthropogenen Treibhauseffekt: 5–8 %¹

Dauerschallpegel 63,2 dB(A)/Tag (Frankfurt)

Corona



nachher ...



Anteil des Flugverkehrs am anthropogenen Treibhauseffekt: nahe 0 %¹

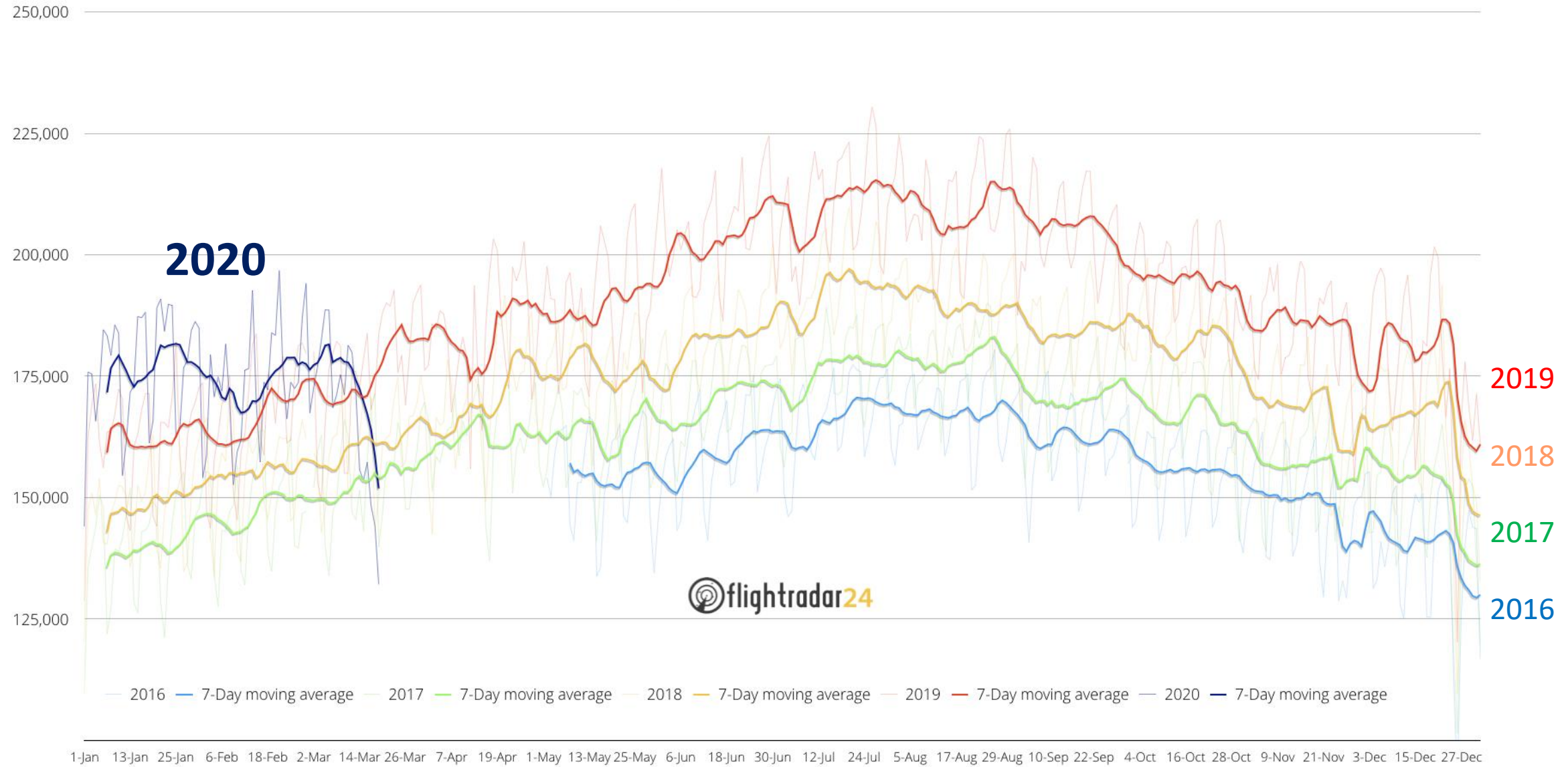
Dauerschallpegel 53,4 dB(A)/Tag (FfM)

1 [ingenieur.de/fachmedien/logistikfuerunternehmen/transportlogistik/welche-neuen-chancen-bietet-die-corona-krise/](https://www.ingenieur.de/fachmedien/logistikfuerunternehmen/transportlogistik/welche-neuen-chancen-bietet-die-corona-krise/)

2 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/oelmarkt-nachfrage-101.html>

3 [nature.com/articles/s41558-020-0797-x](https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x)

7-day moving average of total flights tracked by Flightradar24 May 2016-March 2020



Vorher ...

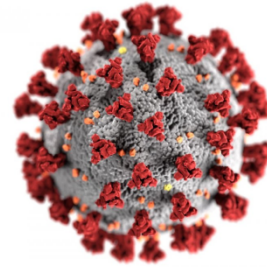


Anteil des Flugverkehrs am anthropogenen Treibhauseffekt: 5–8 %¹

Dauerschallpegel 63,2 dB(A)/Tag (Frankfurt)

> 95 Mio. Barrel Öl / Tag weltweit²

Corona



«Ölnachfrage sinkt auf den Stand von 1995/2006»

nachher ...



Anteil des Flugverkehrs am anthropogenen Treibhauseffekt: nahe 0 %¹

Dauerschallpegel 53,4 dB(A)/Tag (FfM)

Ca. 60 Mio. Barrel Öl / Tag²

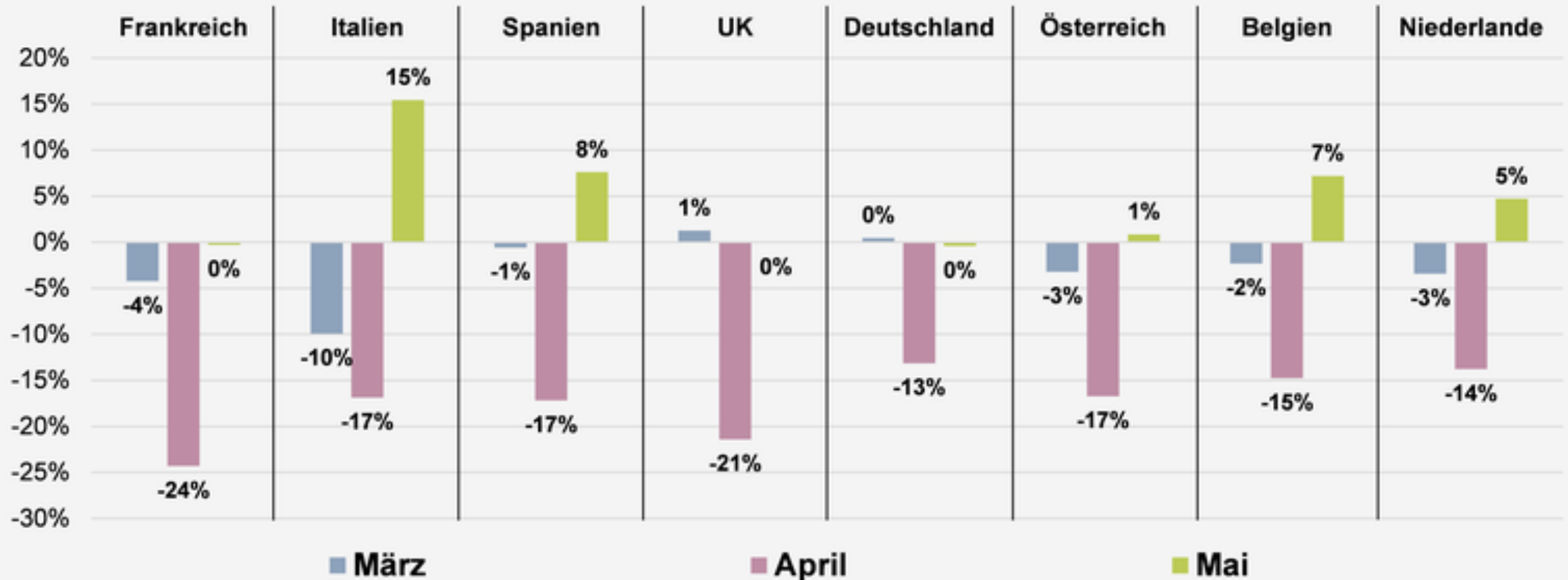
Rückgang der täglichen globalen CO₂-Emissionen um ca. 17 % (Anfang April 2020 gegenüber 2019)³

1 ingenieur.de/fachmedien/logistikfuerunternehmen/transportlogistik/welche-neuen-chancen-bietet-die-corona-krise/

2 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/oelmarkt-nachfrage-101.html>

3 [nature.com/articles/s41558-020-0797-x](https://www.nature.com/articles/s41558-020-0797-x)

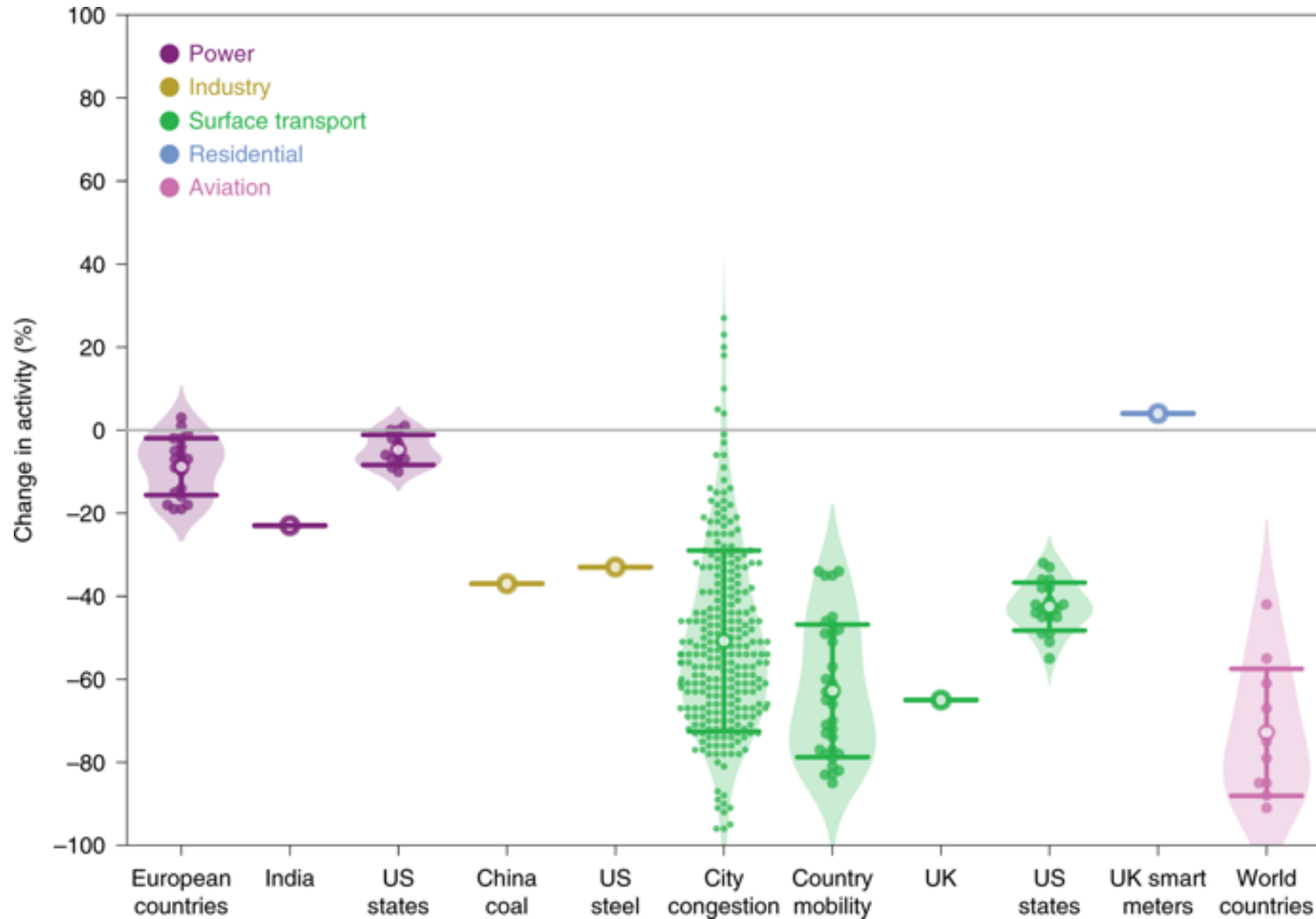
Veränderung des Stromverbrauchs* gegenüber dem jeweiligen Vormonat



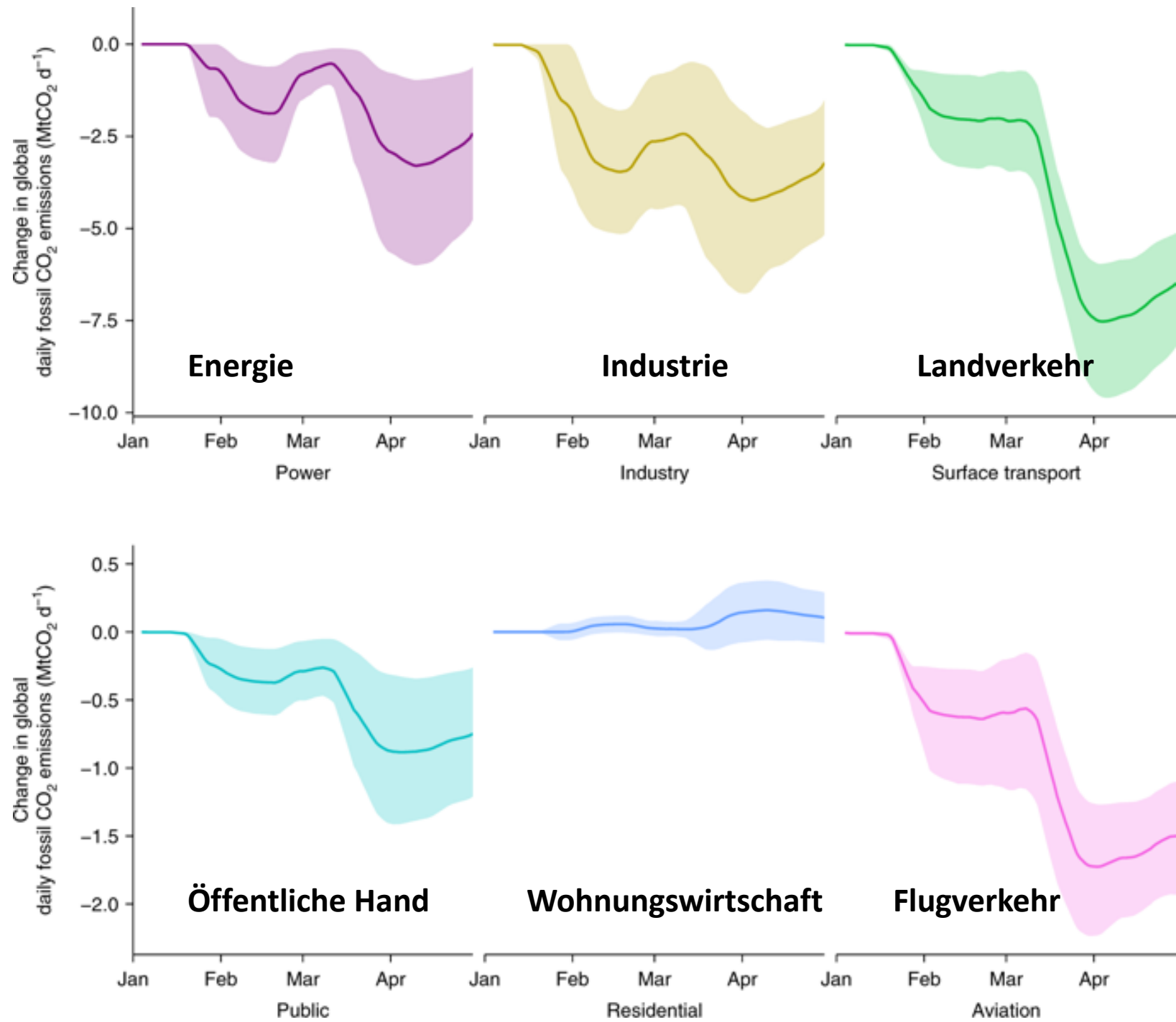
Quelle: BDEW (eigene Berechnung auf Basis entso-e)

*normalarbeitstäglich bereinigt, aber ohne Saison- oder Temperaturbereinigung

Veränderung der Aktivität nach Sektor während der Ausgangssperre Stufe 3 (in Prozent)



Veränderungen der täglichen fossilen CO₂-Emissionen nach Sektor



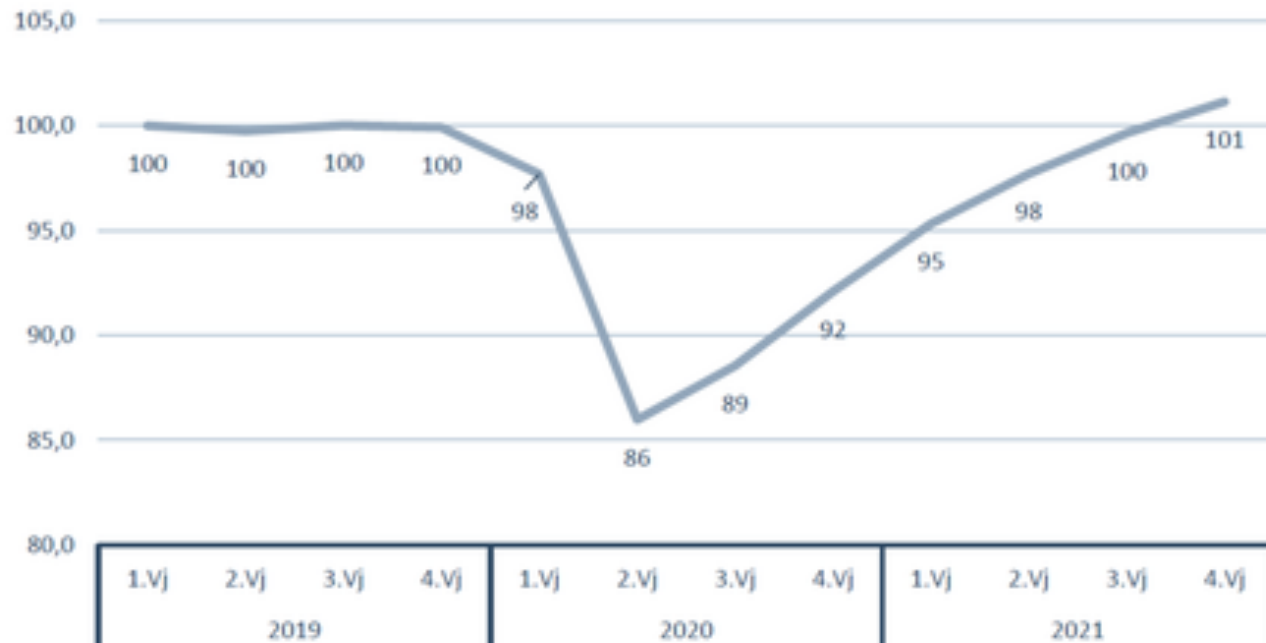
Wirtschaftliche Folgen

Prognose für das Bruttoinlandsprodukt 2020/21 für Deutschland und die Welt IW-Konjunkturprognose Fröhsommer 2020



Abbildung 4-1: BIP-Verlauf in Deutschland

Entwicklung des preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigten BIP; Index 1. Quartal 2019 = 100



Quellen: Statistisches Bundesamt; Institut der deutschen Wirtschaft

Quelle: IW-Konjunkturprognose Fröhsommer 2020 vom 25.05.2020

Veränderungen des preisbereinigten BIP gegenüber dem Vorjahr in Prozent

	2019	2020	2021
USA	2,3	-7	8
China	6,1	1	9
Euroraum	1,2	-7	6
Deutschland	0,6	-9	8
UK	1,4	-8	7
Frankreich	1,3	-9	8
Russland	1,3	-7	5
Welt	2,5	-4	6
Welthandel	1,8	-9	8

Quellen: Institut der deutschen Wirtschaft; IMF (2020); Oxford Economics (2020)

Covid-19's Environmental Benefits Evaporate as World Reopens

Carbon emissions sank as lockdowns took hold world-wide, but now they are rebounding fast



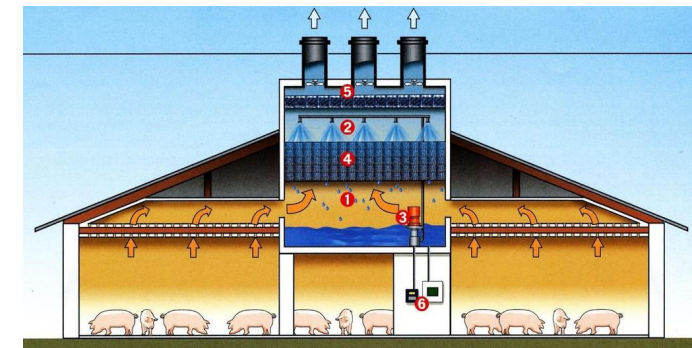
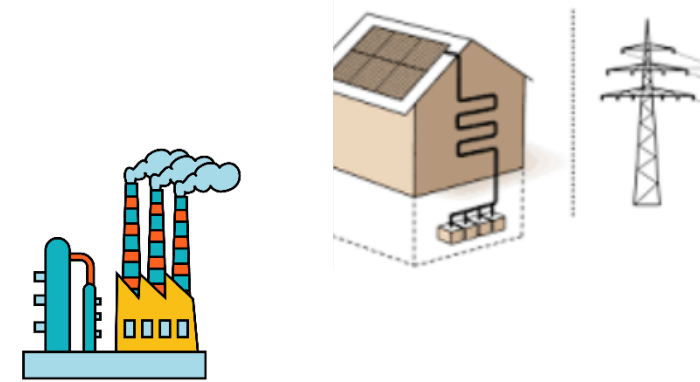
Satellite data from NASA show a significant drop in pollution levels over China after large parts of the country were shut down because of the coronavirus. WSJ explains how some analysts are tracking air quality to measure the economic impact of the epidemic (Originally Published March 11, 2020).

Wirtschaft und Klimaschutz fördern?

- Klassische Konjunkturprogramme kombiniert mit Klimapolitik = K⁴
- Klimafreundliche Lebens- und Produktionsweisen unterstützen
- **Mittel- und langfristige Finanzierung des Klimaschutzes**
- Alle Konjunkturmaßnahmen müssten so ausgerichtet werden, dass sie die **ökologische Transformation** und den Strukturwandel hin zur **Klimaneutralität** fördern
- industrielle Produktion **CO₂-neutral** gestalten
- **Investitionen** in den Klimaschutz gehörten zu den wirksamsten **Konjunkturimpulsen** überhaupt

Einige Ideen ...

- **Bauwirtschaft:** energetische Sanierung von Häusern
- **Klimafreundlicher Umbau** der Chemie-, Stahl-, Zement- und Grundstoffindustrie
- **Lokale Produktion** im Industriesektor (Pharma): neue / mehr Standorte
- Klimagerechte **Agrarwirtschaft:** neue Anbaustrategien, klimafreundliche Tierhaltung (u.a. weg von Masse, Umbau von Stallungen)
- **Ökostromförderung** und Absenkung der Energiepreise
- Verkehrswende: Strukturwandel in der **Automobilindustrie**
- Ausbau des **öffentlichen Verkehrs**



Ein Beispiel:

S&P GLOBAL PLATTS — 3 Aug, 2020

Deglobalization trend gains pace in lithium battery supply chain



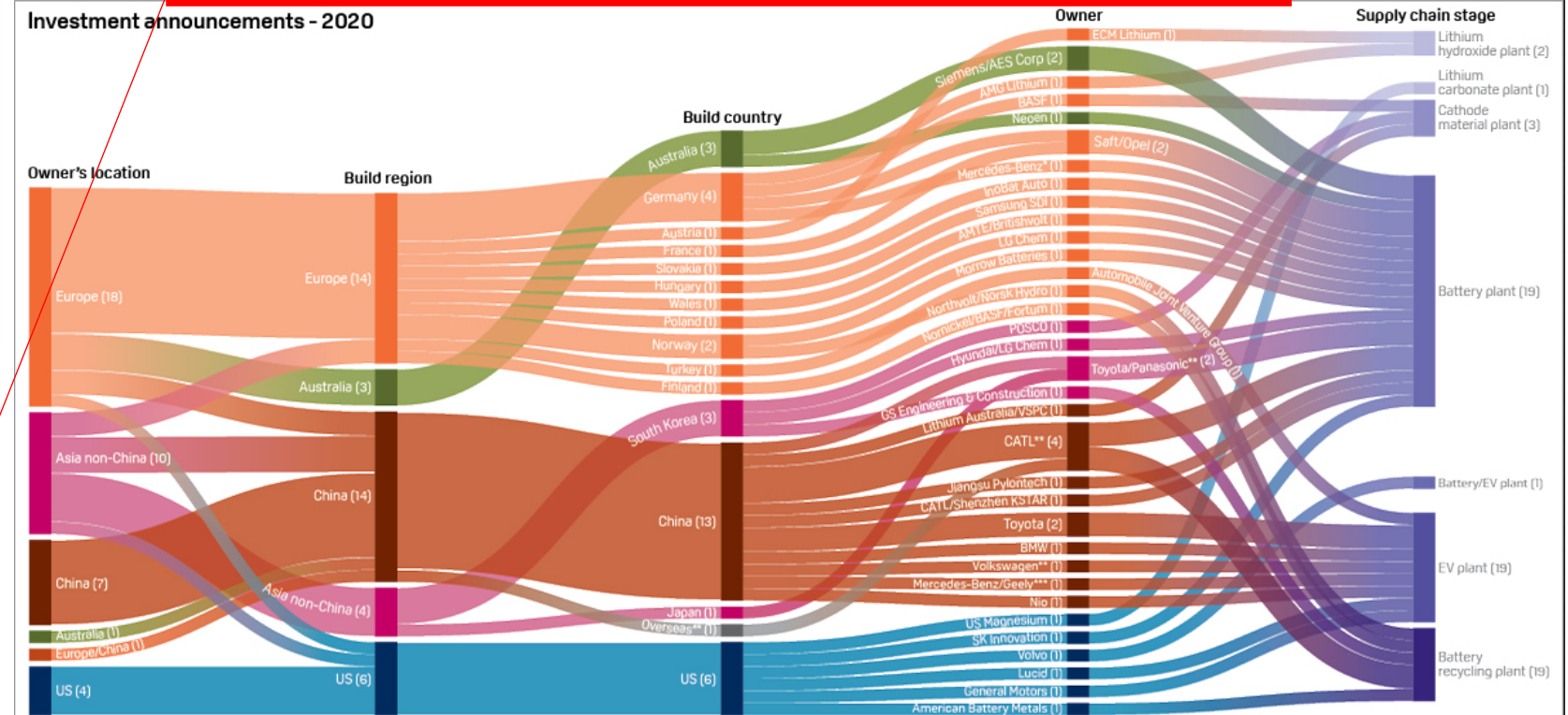
Author Henrique Ribeiro

«Die Pandemie hat das Streben nach einer Industrie, die weniger von China abhängig ist, beschleunigt.»

«Vor der Pandemie galt es als sicher, dass in ein paar Jahren das Lithium knapp wird. Gemäss dem neuen Szenario könnte es aber früher so weit sein als erwartet.»

CHARGED UP: EUROPE THE NEW HOT SPOT FOR LITHIUM-ION BATTERY INVESTMENTS

Electrification in transport has been predominantly a Chinese endeavor so far, but Europe is increasing its relevance as another key region for this transition. Driven by more strict regulations on emissions, European companies are on the forefront of investments related to the battery supply chain. Europe also already attracts as many projects as China does. The pandemic accelerated the drive to have a less China-dependent industry. It also had significant impacts upstream, leaving an unanswered question: where will the lithium required to power all these batteries come from? Before the pandemic, a lithium shortage was certain to take place in a few years. The new scenario indicates it might be sooner than expected.



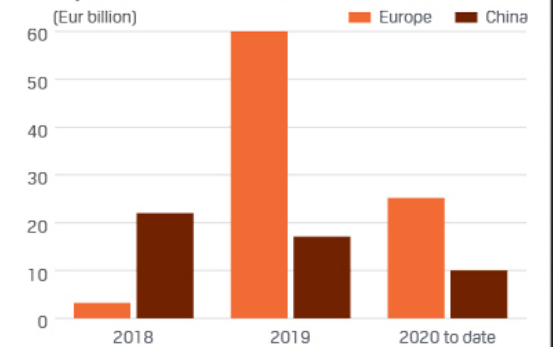
*In addition to the Kamenz plant, Mercedes-Benz will build six battery plants at undisclosed European locations, as well as one in Asia and North America each **Undisclosed city/region ***JV between European and Chinese companies

COVID-19 to delay several lithium projects

Owner	Name of project	Capacity ('000 mt/yr)	Product	Project type
Argentina				
Lithium Americas/Ganfeng	Cauchari-Olaroz	40	Carbonate	New
Livent	Salar de Hombre Muerto	40	Carbonate	Expansion
Eramet	Centenario-Ratones*	N/A**	Carbonate	New
Orocobre	Salar de Olaroz	25	Carbonate	Expansion
Galaxy	Sal de Vida	25	Carbonate	New
Chile				
Albemarle	La Negra 3-4	40	Carbonate	Expansion
Codelco/Lithium Power International	Maricunga	20	Carbonate	New
Australia				
Albemarle	Kemerton	50	Hydroxide	New
SQM/Westfarmers	Mount Holland	45	Hydroxide	New
Tianqi	Kwinana	48	Hydroxide	New

*Cancelled, not only delayed **Targeted production was not disclosed

Europe dwarfs China in new investments



All data on investments is as of June 26

Source: S&P Global Platts

In die Zukunft investieren ... durch Erneuerung

- Öffentliche Neubauten **energieeffizient, klimagerecht**
- **Ausbildung:** Klimabewusstsein formen, Lehre und Studium klimagerecht gestalten (reduz. Mobilität, gemischt online/präsentuell)
- **Klimagerechte Forschung:** Neue Methoden, neue Materialien, neue Forschungsbereiche und -themen durch Interdisziplinarität (Rolle von Ethik und Umweltwissenschaften in anderen Fächern)
- **Förderung von Innovation:** Den vielen Patenten müssen Start-ups folgen ...
- Neue Industrielandschaften → Aufschwung

→ **Wir müssen uns/vieles neu erfinden!**





Die Baustoffkonzerne erholen sich rasch und wollen grüner werden

Umsatz und Gewinn der Baustoffkonzerne Lafarge-Holcim und Heidelberg Cement sind viel weniger stark eingebrochen als befürchtet. Die erstarkte Bilanz will Lafarge-Holcim für Akquisitionen einsetzen, um die Abhängigkeit vom Zementgeschäft zu verringern. Das Engagement, ökologischer zu produzieren, wird forciert.

Giorgio V. Müller 30.07.2020



Der Preis für die Reichweite bei Elektroautos hat sich halbiert: Trotzdem lohnt sich der Kauf nicht für jeden

Die Nachfrage nach elektrisch betriebenen Fahrzeugen steigt und steigt. Wer sich den Kauf eines Elektroautos überlegt, sollte vor der Anschaffung allerdings die finanziellen Rahmenbedingungen beachten.

Lorenz Honegger 03.08.2020



Rebound très modéré de l'emploi au troisième trimestre

Le baromètre sur l'emploi indique que certains secteurs suisses se sont redressés, alors que d'autres n'entrevoient aucune amélioration.



CONJONCTURE

Les perspectives économiques suisses s'éclaircissent

Mise à rude épreuve par la pandémie, l'économie amorce une reprise, selon le KOF. Mais le baromètre conjoncturel est toujours largement inférieur à la moyenne en juillet.



«Il faut laisser éclore l'invention»

Publié 07.07.2020 - 16:36

La maison horlogère est devenue l'emblème de la réussite depuis son entrée dans le petit club des marques milliardaires, portée par l'icône Royal Oak. La direction aurait pu en rester là.

Merci,
thank you,
danke schön!

Quellenangaben

- Bilder von verschiedenen Webseiten aus dem Internet
- Ingenieur.de
- Tagesschau.de
- Nature.com
- Le Temps
- Le Matin
- NZZ
- Blick