

Pressekonferenz SPS Connect

Automation: Nachhaltigkeit und Automatisierung

24.11.2020, 9:00 Uhr

Roland Bent, Mitglied des Vorstands des Fachverbands Automation
Gunther Koschnick, Fachverband Automation

In der Welt, wie wir sie kennen

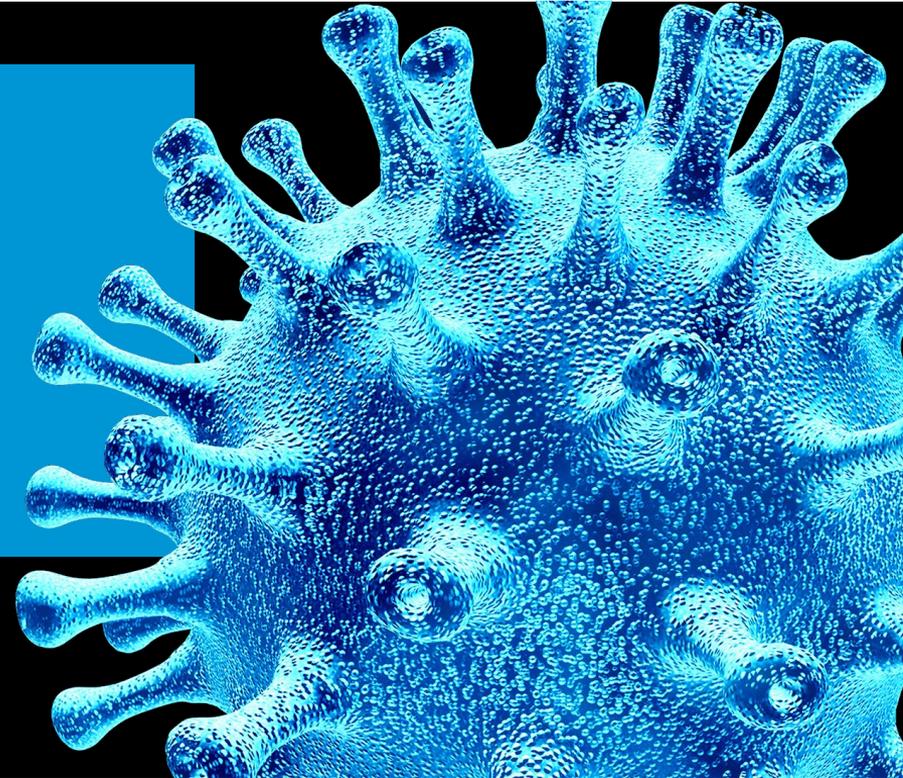
- ... ist alles miteinander verbunden,
- ... ist Veränderung die Konstante,
- ... herrscht Komplexität und Unsicherheit.



Etwas, das kleiner ist als

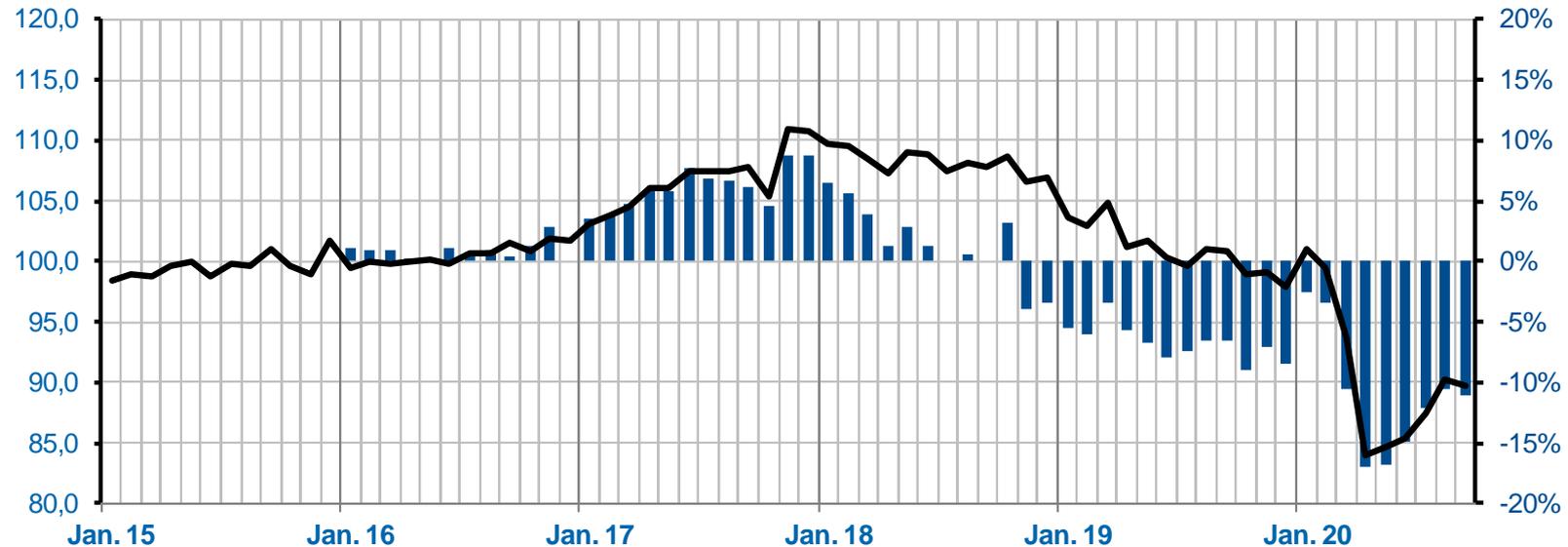
160 Nanometer,

ist in der Lage, die Grundlagen unserer
sozialen und wirtschaftlichen Interaktion
auf den Kopf zu stellen.



Produktion Automation in Deutschland: Abschwung schwächt sich zur Jahresmitte leicht ab

Veränderungen zum Vorjahresmonat in % (Index 2015 = 100)

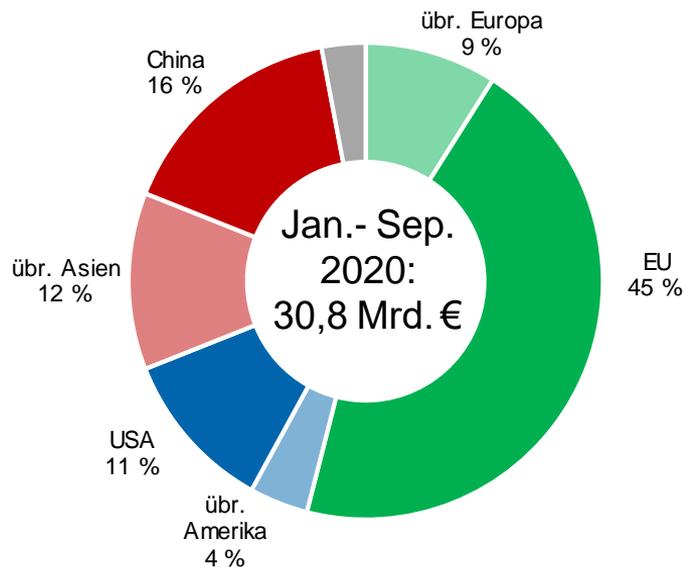


Arbeitstäglich- und saisonbereinigt
Quelle: Destatis, ZVEI-eigene Berechnungen

Deutsche Exporte Automation

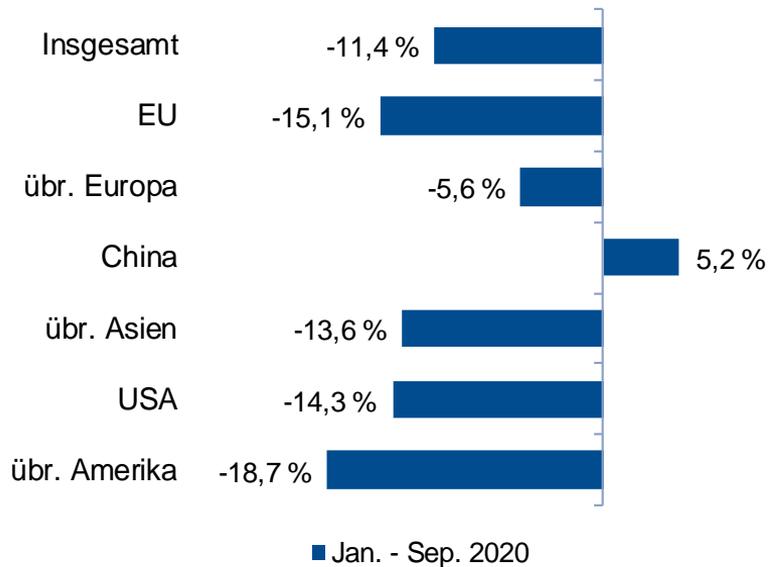
Januar bis September 2020

Exportanteile nach Abnehmerregionen, 2020



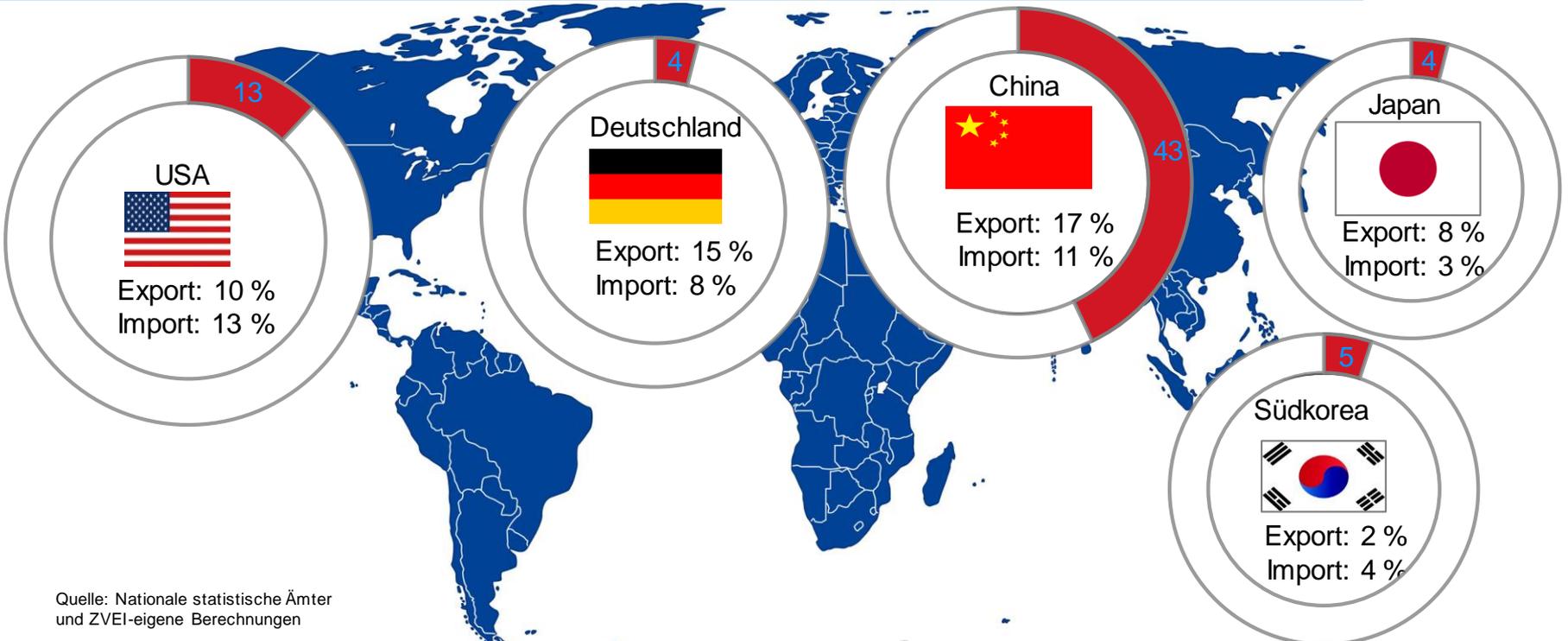
Quelle: Destatis, ZVEI-eigene Berechnungen

Veränderung gegenüber Vorjahresperiode in %



Globaler Automationsmarkt

Fünf Länder dominieren den Welthandel



Quelle: Nationale statistische Ämter
und ZVEI-eigene Berechnungen

 Anteil Weltmarkt 2019 in %
 Anteil der Welt-Ex- und -importen in %

- 
- Rückgang des Umsatzes von 11% in Deutschland (bis September 2020)
 - International, Rückgang des Geschäftes im unteren einstelligen Bereich
 - 2021 Erholung, Wirtschaftsindikatoren wie ifo sprechen ebenfalls von einem einstelligen Wachstum
 - Unterschied in Abnehmerbranchen
 - schlechter: Automotive, Öl und Gas
 - besser: Lager und Logistik, Lifesciences Biotechnologie, NuG, Pulp and Paper, Infrastruktur

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima



Was benötigen wir, um in einer komplexen Welt widerstandsfähig zu sein?

Offenheit, um neue Wege auszuprobieren.
Volle **Transparenz** in der Lieferkette,
um Veränderungen zu erkennen. **Agilität**,
um auf Erfolg und Misserfolg schnell zu reagieren.
Effizienz durch
Digitalisierung & Automatisierung.



- Automation beweist Anpassungsfähigkeit an Krisensituation
 - Sensorik, Aktorik und Steuerung nimmt zentrale Bedeutung in Zeiten der aktuellen Situation ein
- Digitalisierung und Automation gehen Hand in Hand
- Wettbewerbsfähigkeit & Wertschöpfung elementar davon abhängig, wie digital fit wir sind



Was hat uns COVID-19 bislang gelehrt?

Beispiel Phoenix Contact

Digitalisierung schafft Resilienz – auch gegen eine Pandemie

... an der Kundenschnittstelle

(virtuelle Konferenzen, Meetings, Integration in die Kundenprozesse...)

... in der Arbeit und Zusammenarbeit im Unternehmen

(mobiles Arbeiten: März 2020/ 380 Teams-Konferenzen/Tag,
Mai 2020/ 3.000 Konferenzen/Tag)

... innerhalb der Fabriken und Wertschöpfungsketten

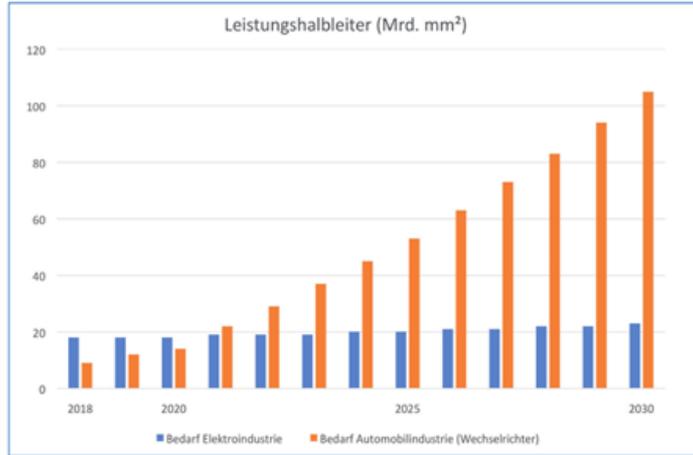
(Transparenz über Kapazitäten, Lenkung der Logistikströme, voller
Datenzugriff, schnelle Verlagerung, virtuelle Anlageninbetriebnahme,...)

Die Covid-19 Pandemie wird zu einem enormen Push der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten in der Industrie führen!

Resilienz durch Versorgungssicherheit

Position des Fachbereichs Elektrische Antriebe

Prognostizierter Bedarfsanstieg an Leistungshalbleitern bis 2030



Quelle: Fraunhofer IAO, eigene Darstellung



Industrielle Antriebstechnik

Bedarf an Halbleiter steigt linear



Elektromobilität

Bedarf steigt exponentiell

- Industrielle Elektrische Antriebe sind der Muskel der Automation und der Hebel für die energieeffiziente Produktion.
- Hersteller von industriellen Antrieben werden durch den starken Wachstum der Elektromobilität um Vormaterialien, wie Elektrobleche, Magnete und Leistungshalbleiter konkurrieren.
- Lieferketten werden an regionaler Diversität verlieren, wenn nicht gegengesteuert wird.

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima

Drei Anwendungsbeispiele

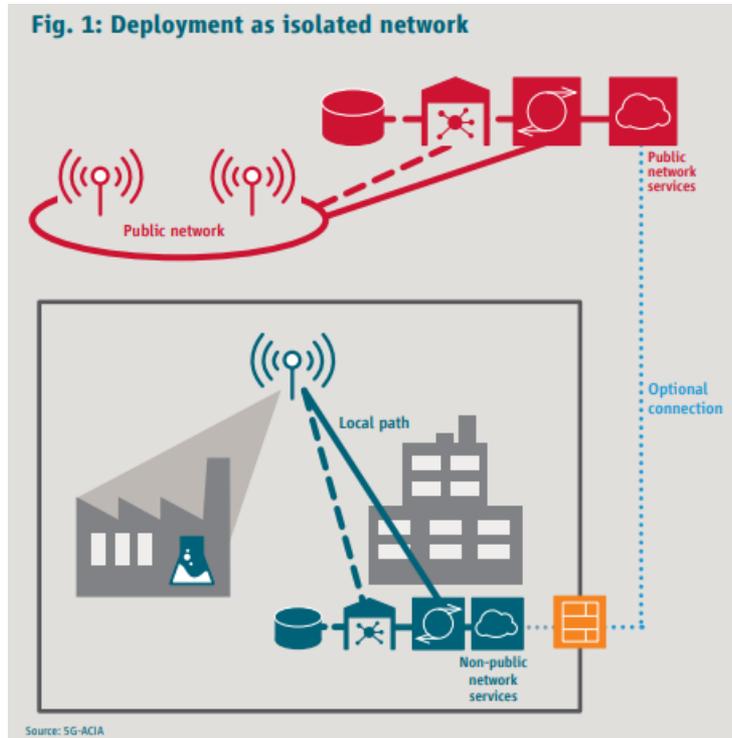
Beispiel 1: 5G-Campusnetze und Frequenzen

Beispiel 2: DC-Industrie (erstes offenes DC-Netz – Smart Grid)

Beispiel 3: Industrial Digital Twin Association

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima

5G-Campusnetze und Frequenzen



ZVEI hat sich erfolgreich für lokale 5G-Campusnetze eingesetzt und begleitet Unternehmen auf dem Weg zum Antrag.

- **Status Antragsverfahren (08.10.2020)**
 - 85 Anträge und 81 Zuteilungen (öffentliche Liste)
 - Keine abgelehnten Anträge
 - Bis auf wenige Ausnahmen beträgt die Zuteilungsdauer 10 Jahre mit Option zur Verlängerung

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima

CO2neutrale Fabrik durch Gleichstromenergienetze



- Gleichstromfabriknetze...
 - ... reduzieren den Ressourcenverbrauch in der Fabrik
 - ... binden regenerativen Energien und Speichern ein
 - ... sind als Prosumer dezentralen Stromversorger
- EEG-Novelle konterkariert DC-Industrie
 - Verpflichtende Ausschreibung über 500 kWp
 - Erschwerte Eigennutzung
- Forderung des ZVEI :
 - Keine Absenkung für EEG-Förderung auf 500kWp
 - Eigennutzung ermöglichen und attraktiver machen

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima

Die Verwaltungsschale Asset Administration Shell



© PlattformIndustrie 4.0; Anna Salari,
designed by freepik

- Die Verwaltungsschale...
 - ... ist die Umsetzung des „digitalen Zwillings“ für Industrie 4.0.
 - ... schafft herstellerübergreifende Interoperabilität.
 - ... befindet sich seit diesem Frühjahr in der internationalen Normung.
 - Entwurf IEC 63278-1 “Asset administration shell for industrial applications – Part 1: Administration shell structure” (IEC TC 65, WG24)
 - ... wird marktfähig
 - ... hat eine neue Heimat in der **Industrial Digital Twin Association e.V.**

Automatisierung und #InnovationSchütztKlima

Gründung der Industrial Digital Twin Association



Nachhaltigkeit und Automatisierung

Industrial Digital Twin Association e.V.





Source: ZVEI

- Im Rahmen eines Demonstrators „Antrieb 4.0“ wird nun erstmals die Interoperabilität elektrischer Antriebe als Industrie 4.0-Komponente aufgezeigt.
- Führende Hersteller der Antriebstechnik und die TU Darmstadt erproben anhand praxisnaher Anwendungen die technologische Umsetzung der Industrie 4.0-Verwaltungsschale.
- Das Modell demonstriert den Nutzen Industrie 4.0 in der Anwendersicht.

Vielen Dank

