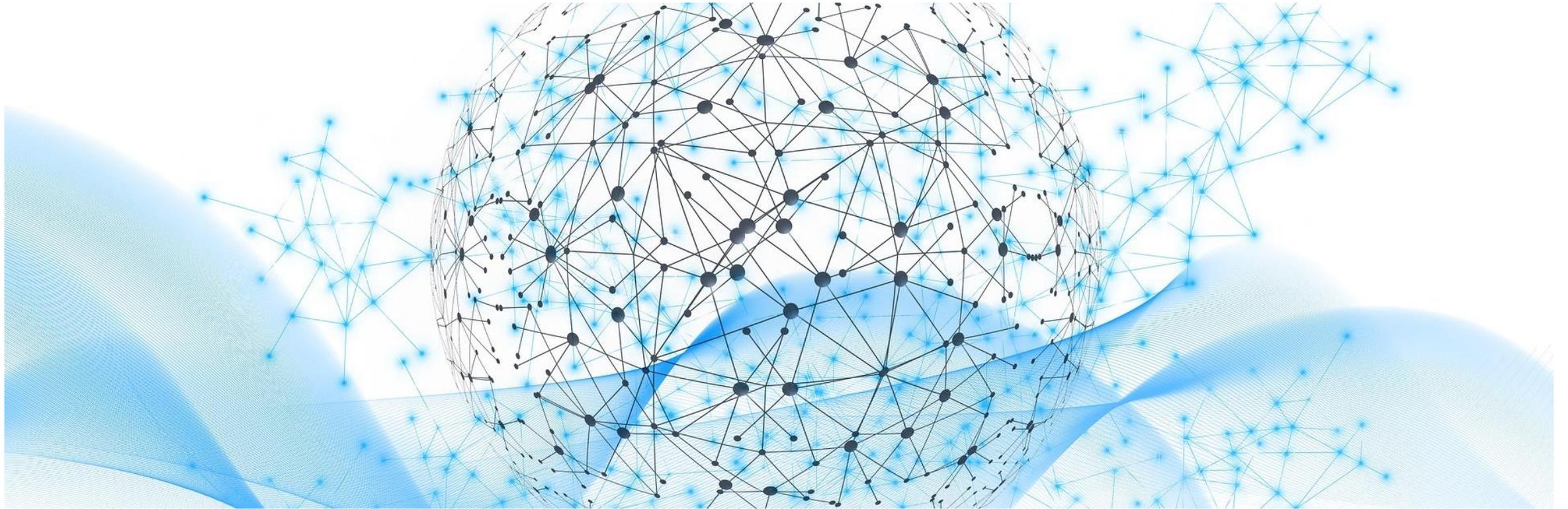


DIE DIGITALISIERUNG IN DER (INTRA-)LOGISTIK VORANBRINGEN - DAS PRINZIP DER SILICON ECONOMY

JOSEF KAMPHUES, 27. SEPTEMBER 2022



DAS FRAUNHOFER IML

100% LOGISTIK



Prof. Dr. Michael Henke

100% Management

Prozesse | Organisation

Prof. Dr. Dr. h. c. Michael ten Hompel

100% Technologie

Hardware | Software

Prof. Dr. Uwe Clausen

100% Mobilität

Menschen | Güter

Die Fraunhofer-Gesellschaft und das Fraunhofer IML



29.000

Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter



75 Institute

und Forschungs-
einrichtungen



2,8 Mrd.

Finanzvolumen

Ausbauinvestitionen und
Verteidigungsforschung
Grundfinanzierung
Bund und Länder

Industrieraufträge und
öffentl. geförderte
Forschungsprojekte



Fraunhofer IML, Dortmund



334

Mitarbeiterinnen
und Mitarbeiter



300

Doktoranden und
studentische Hilfskräfte

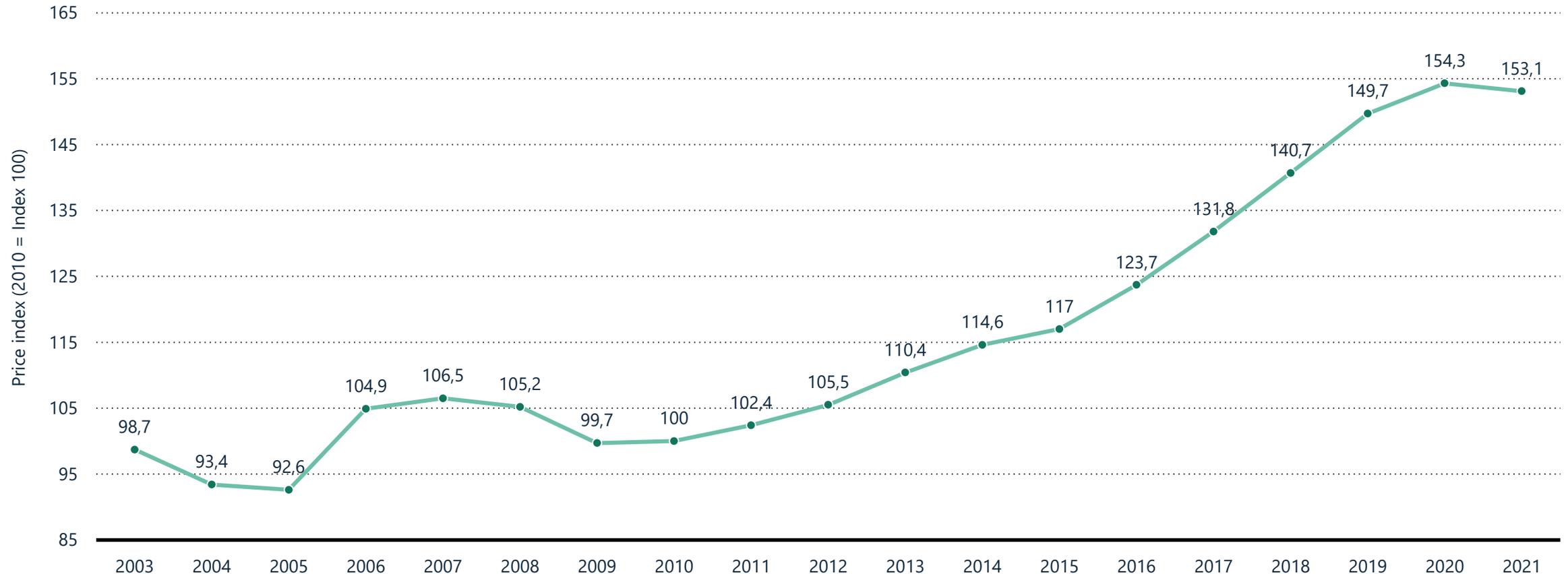


35,2 Mio.

Umsatz, davon 50% aus
der Wirtschaft

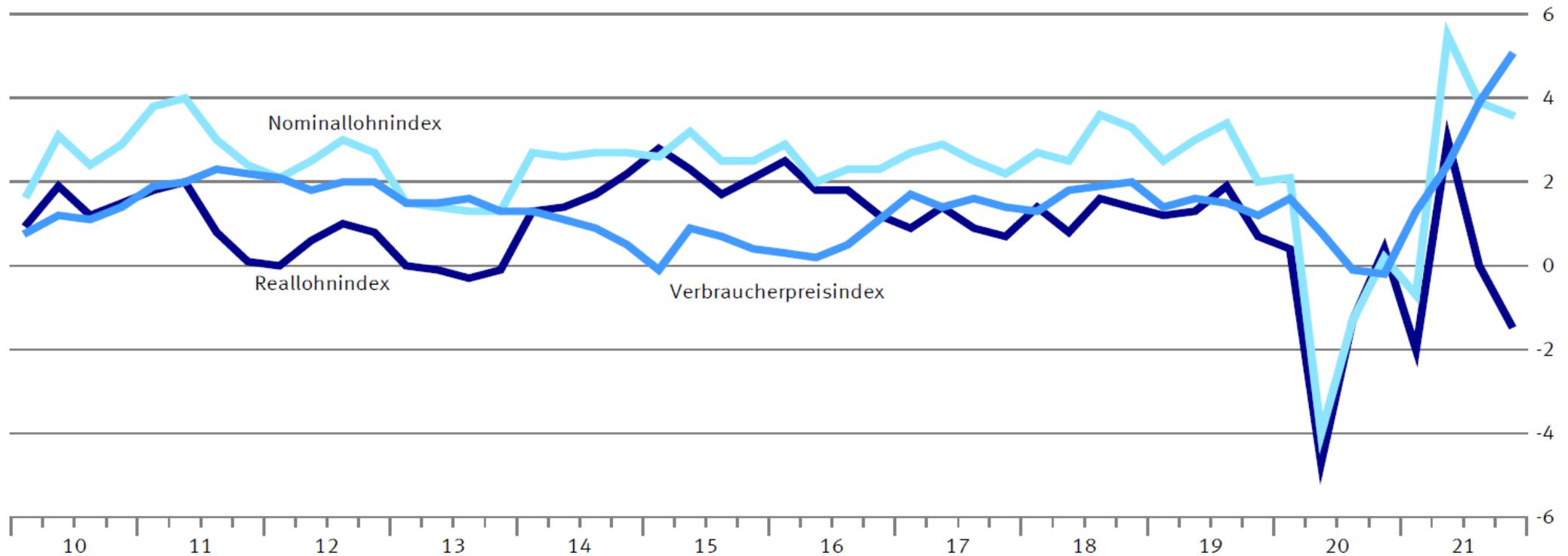
AUSGANGSSITUATION

Statistik | Preisentwicklung kommerziell genutzter Gebäude in Deutschland



Statistik | Preisentwicklung für Löhne in Deutschland

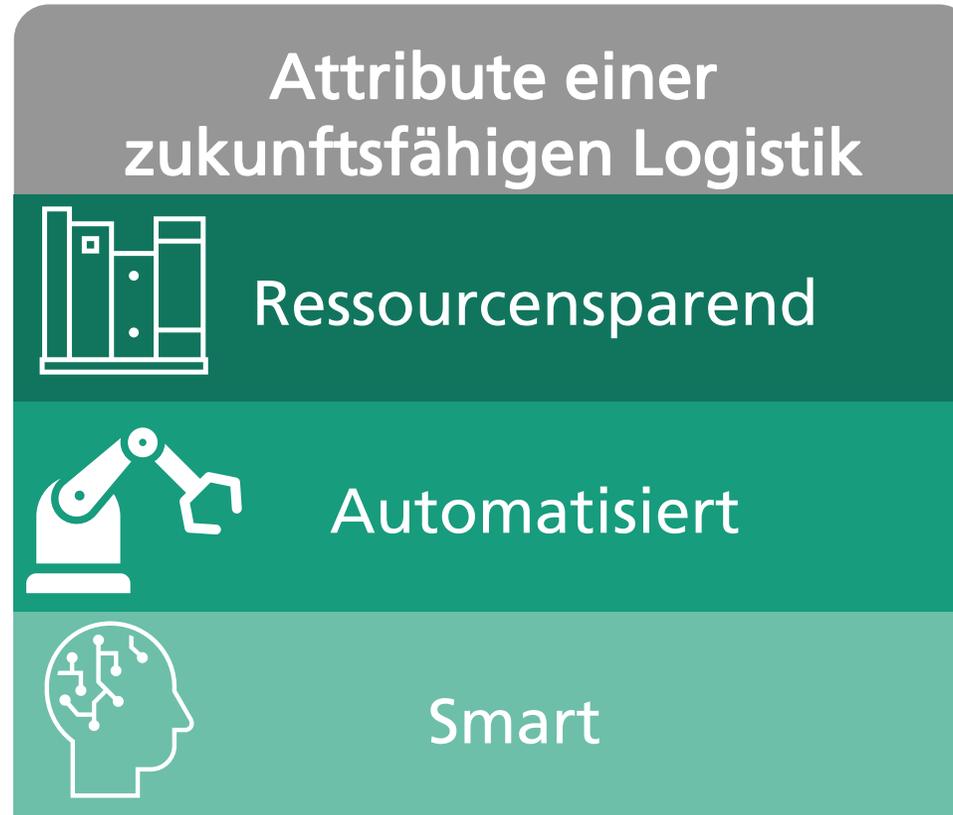
Veränderung zum Vorjahresquartal
in %



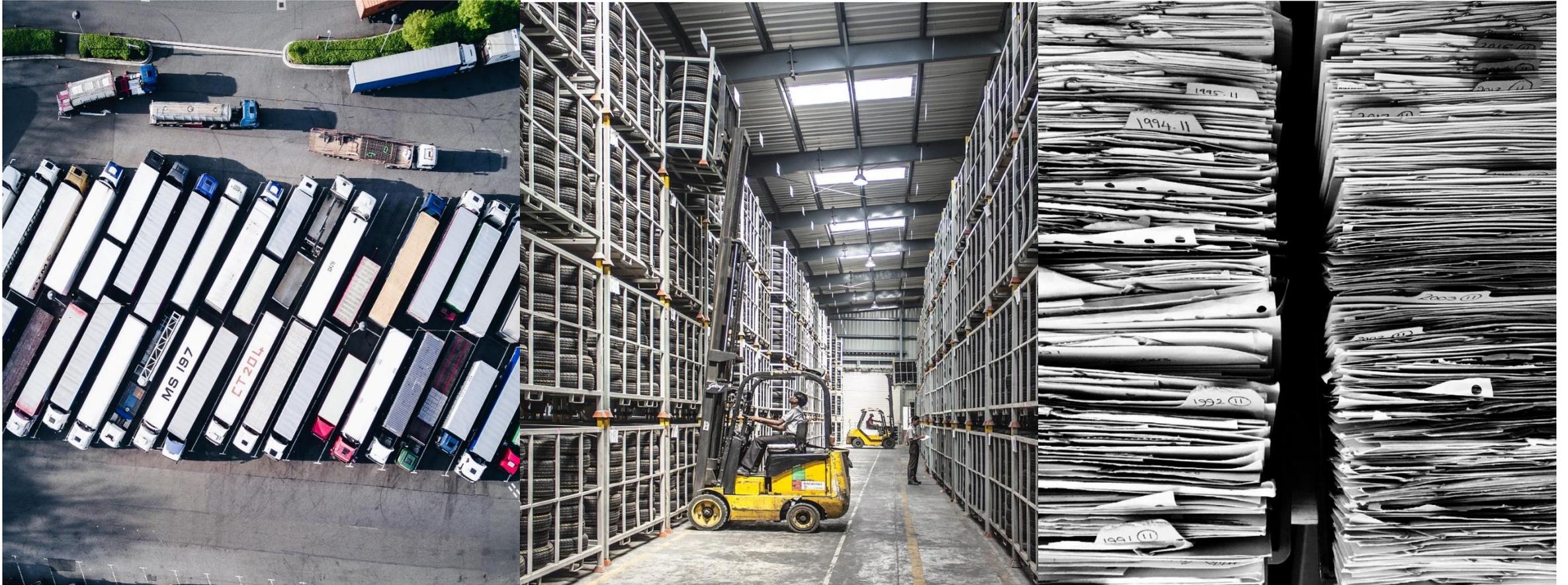
Statistik | Transportvolumen KEP Dienstleister in Deutschland



Wie sieht die Logistik der Zukunft aus?



Die Logistik war und ist oft so...

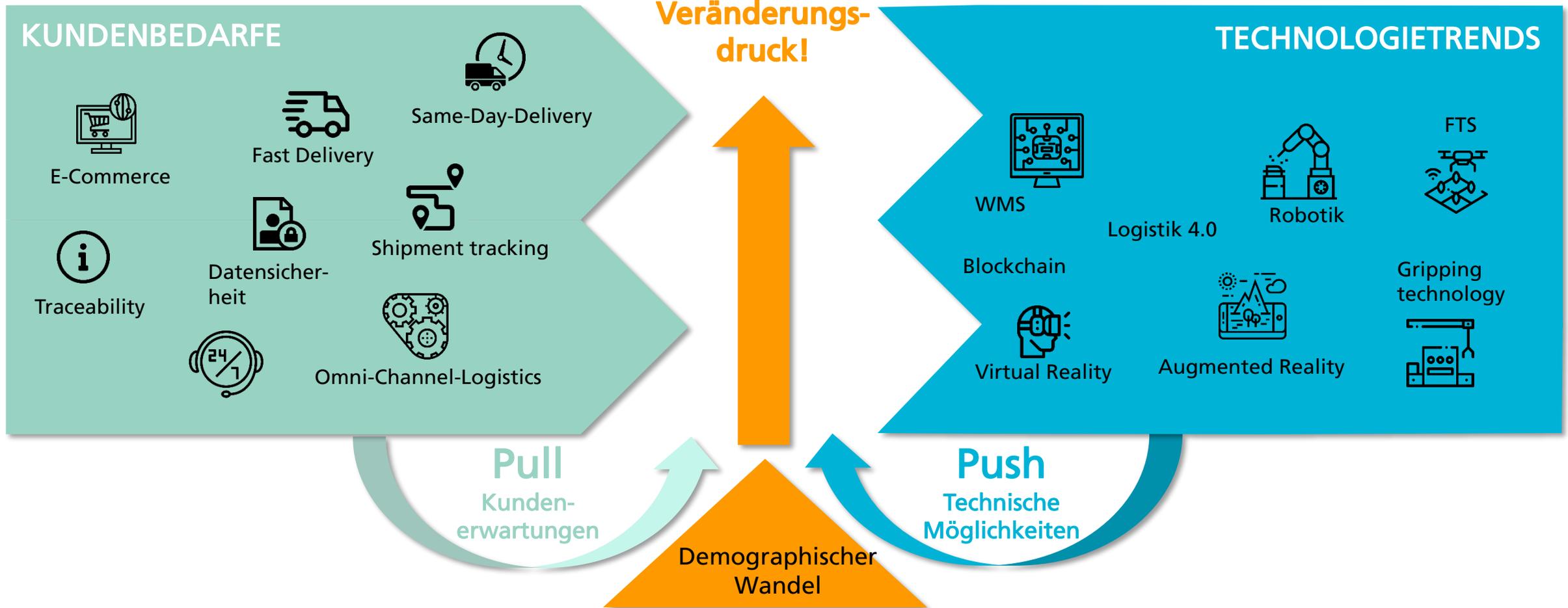


...und bald wird sie so!



DER VERÄNDERUNGSDRUCK

Treiber der Digitalisierung



Eindrücke aus der angewandten Forschung

Schwarmintelligenz



Eindrücke aus der angewandten Forschung

LoadRunner® – AI on four wheels

Licensed by

KION
GROUP

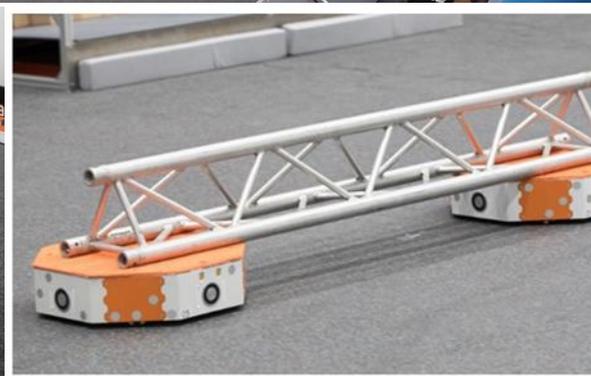


LoadRunner® SWARM

10 m/s

4 m/s²

400 Pictures/s



Es geht um Informationen – es geht um Vernetzung!



DAS PRINZIP DER SILICON ECONOMY

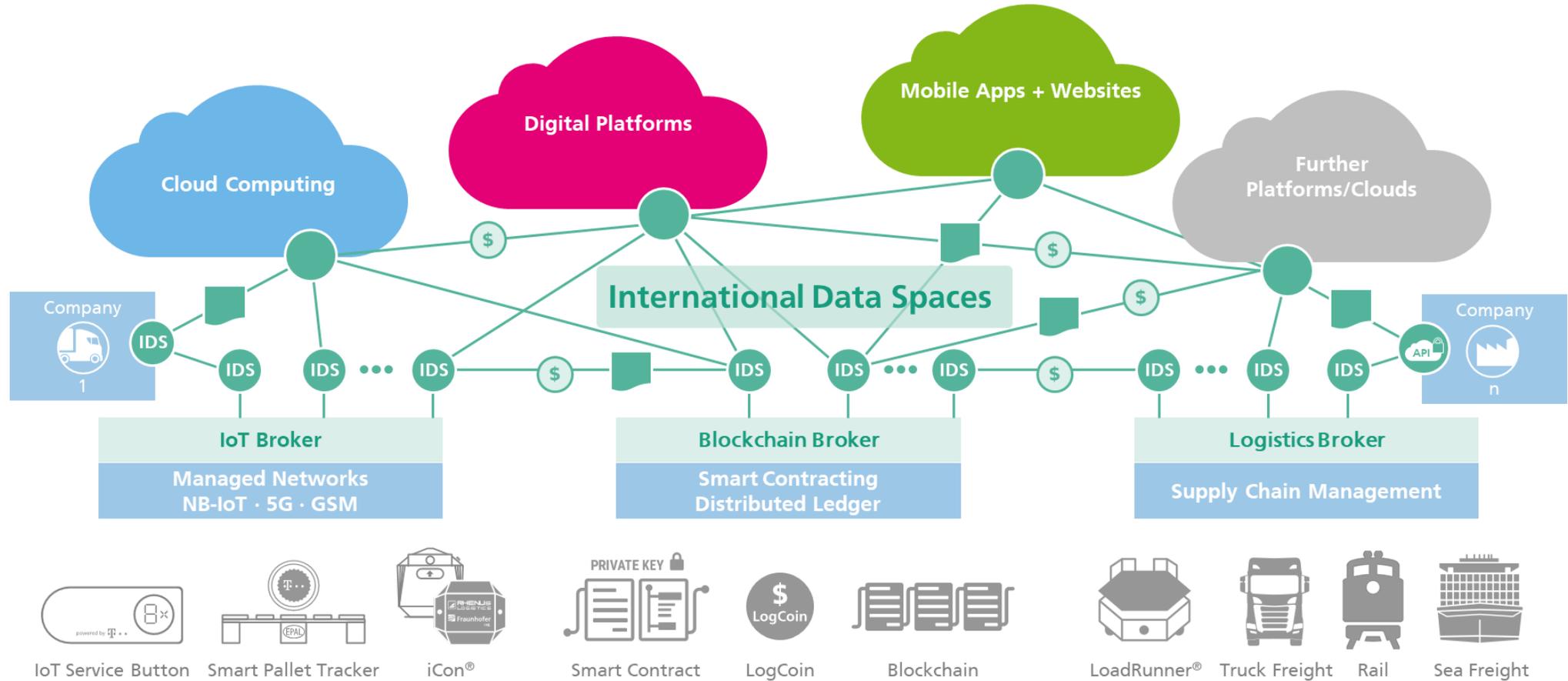
Silicon Economy - Die Infrastruktur für die logistischen Plattformen der Zukunft

Unsere Vision.

Die Plattformökonomie der Zukunft ist geprägt von einer Vielfalt und einem Nebeneinander unterschiedlicher logistischer und industrieller B2B-Plattformen.



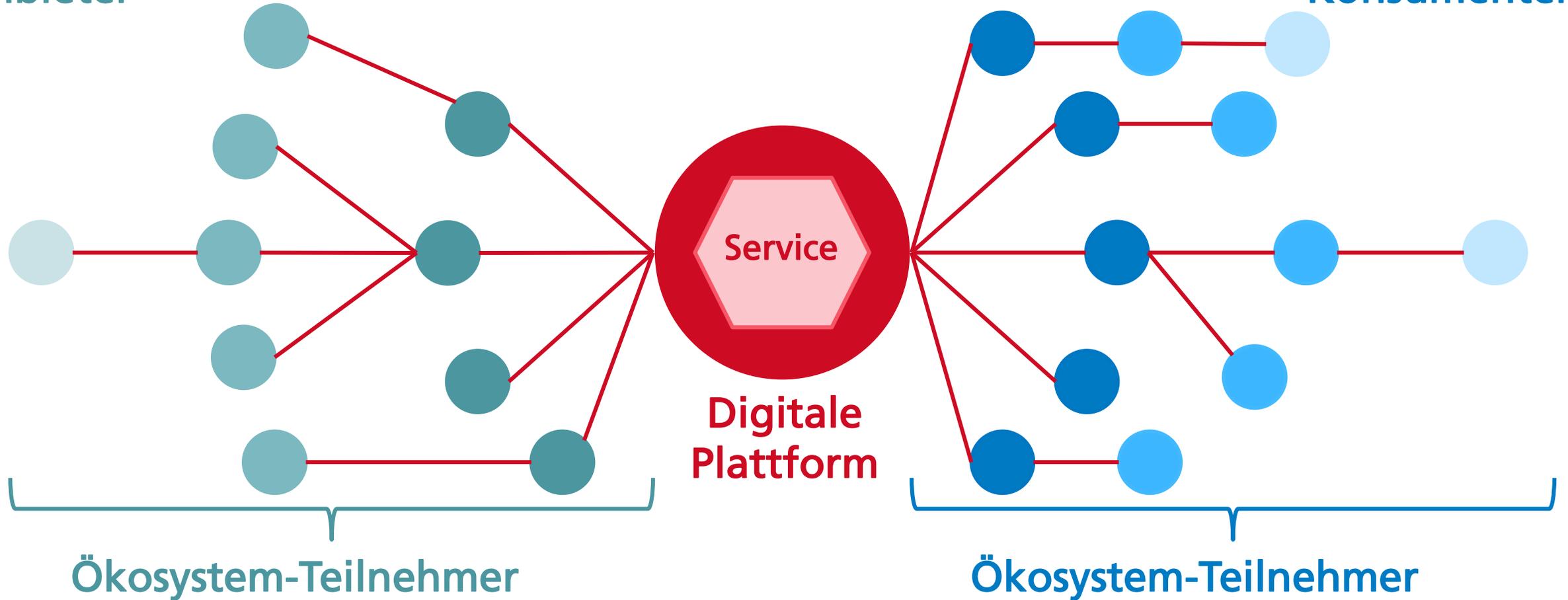
Das »Big Picture« der Silicon Economy



Digitale Ökosysteme und digitale Plattformen

Anbieter

Konsumenten



Konkrete logistische Anwendungsfälle bilden die Basis

KI-ETA

Automatisierte ETA-
Prognose mit KI

Perishable Import

Importabwicklung für
verderbliche
Güter

ePalettschein

Digitalisierter
Palettentausch

NaturIdent

Kamerabasierte
Erkennung von
Ladungsträgern

SupplyChain Execution

Lieferkettentrans-
parenz C-Teile-Mgmt.

eFrachtbrief

Digitalisierte
Transport-
Dokumente

ODyN

AGV, Sensorik,
Lokalisierung, Navigation,
Simulation

Border

Integrative Zoll- und
Logistikabwicklung mittels
Blockchain

Dangerous

Blockchaingestütztes
Gefahrgut-Management

Modularer Open Source IoT Devices

Hardware für die Silicon
Economy

Dynamische Pause

Dynamisches Pausen-
Management mit KI

Blockchain Broker

Datenintegrität und Smart
Contracting

IoT Broker

Konnektivität zur
physischen Ebene

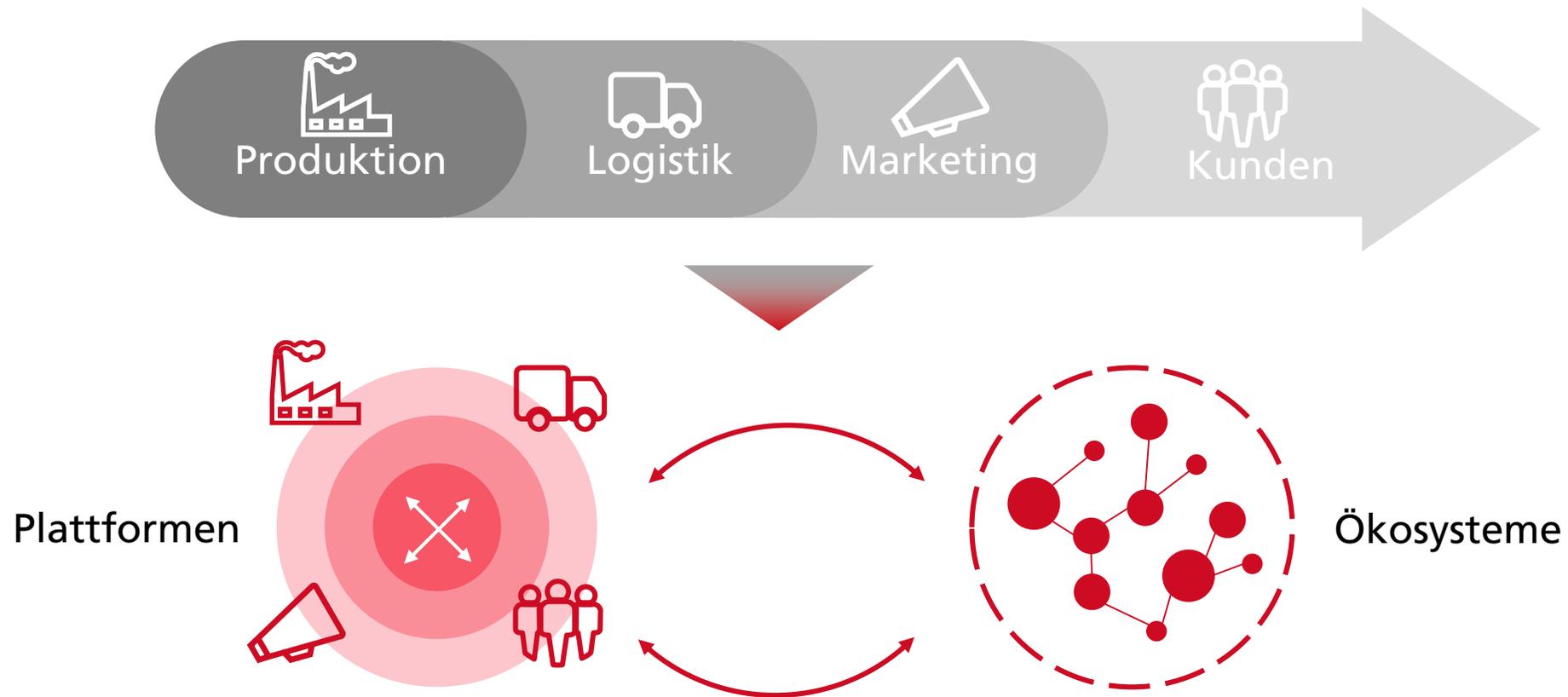
Logistics Broker

Orchestrierung von
Diensten

IDS Connectors

Datensouveränität

Von der Wertschöpfungskette zur Plattformökonomie



Plattformökonomie und KMU?

Relevanz und Perspektive

Plattformen, wie wir sie aus dem B2C-Bereich kennen, werden zukünftig auch den B2B-Bereich prägen!

Unternehmen werden auf die eine oder andere Weise zu Teilnehmern in Plattform-Ökosystemen!

Zum aktuellen Zeitpunkt haben Sie die Möglichkeit, die Rolle, die Ihr Unternehmen in der Plattformökonomie perspektivisch einnehmen soll, gezielt auszugestalten!

Identifizieren Sie die Möglichkeiten, die sich Ihrem Unternehmen in der Plattformökonomie der Zukunft bieten werden!

Plattformökonomie und KMU?

Schärfen Sie Ihre Rolle als Teilnehmer der Plattformökonomie

Reflektieren Sie Ihr Geschäftsmodell: Welche Leistung erbringen Sie und welche Kundenbedarfe decken Sie damit?

Gibt es andere Kunden, die diese oder ähnliche Bedarfe ebenfalls haben könnten, zu denen Sie aber keinen Zugang haben?

Sind Sie im Besitz von Informationen oder Daten, die den Bedarf eines anderen Akteurs in Ihrer Lieferkette decken könnten?

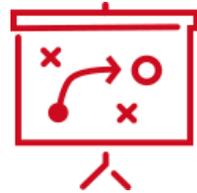
Können Sie diese Kunden und andere Akteure möglicherweise mithilfe einer Plattform erreichen?



WIR MACHEN DIGITALISIERUNG GREIFBAR
ANGEBOTE, ANWENDUNGSFÄLLE, ERSTE SCHRITTE



KMU werden **anbieter-unabhängig** und **kostenlos** bei Digitalisierungsthemen unterstützt



Zugang zu **Expertenwissen, Demozentren, Veranstaltungen, KI-Trainern** und praxisnahen **Beispielen**



Neben den Zentren gehören auch das Investitionszuschussprogramm **Digital Jetzt** und die Initiative **IT-Sicherheit in der Wirtschaft** zum Netzwerk

Mittelstand-Digital 

Bundesweit mehr als 26 Mittelstand-Digital und Kompetenzzentren



Angebote des Zentrums



Schwerpunkt:

Unterstützung bei der Entwicklung neuer digitaler Geschäftsideen und -modelle

Zugang zu Kompetenzen aus dem gesamten Innovationsökosystem am Standort Dortmund und darüber hinaus



COMMUNITY

PROCESS

PLACE



ZUSAMMENARBEIT

Coworking Space

- Start-ins (Digitalteams)

Digital Product Factory

- Servicebausteine zur erfolgreichen Umsetzung von Innovationsvorhaben. Von der Inspiration über das Prototyping bis zum Scale-up

Veranstaltungen der Hub-Community



www.digitalhublogistics.de



Dipl.-Ing. Josef Kamphues

Abteilungsleitung
Supply Chain Development & Strategy
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML

josef.kamphues@iml.fraunhofer.de
+49 231 9743 146