

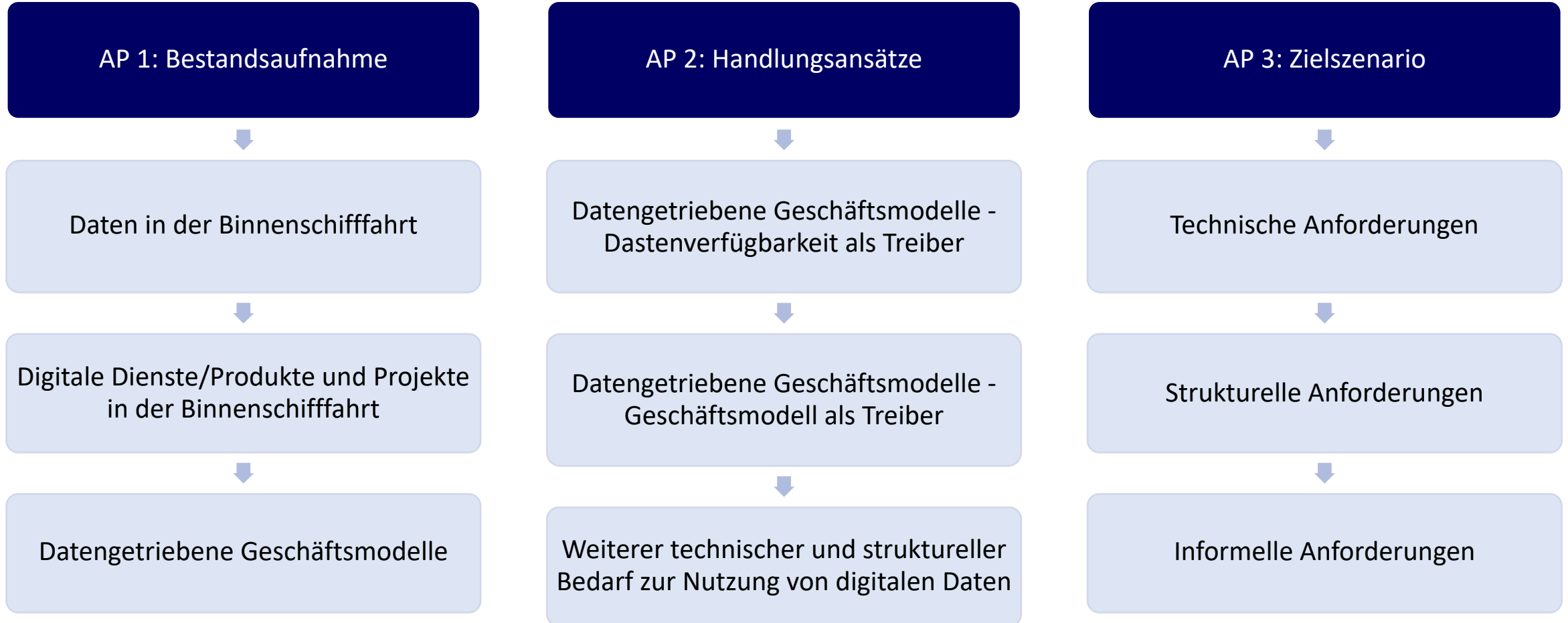
HTC

Digitalisierung in der Binnenschifffahrt

Kick-Off - Leer, 10. August 2018



// Arbeitspakete im Überblick



// AP 1 – Bestandsaufnahme: Daten in der Binnenschifffahrt



Ausgangspunkt:

→ Ganzheitliche Betrachtung der Prozesskette im Binnenschifftransport sowie der organisatorischen Abläufe

Fokus:

→ Physischer Transportvorgang unter Berücksichtigung der Teilaspekte Schiff, Besatzung, Laden und Löschen, Fahrt, Navigation, Training/Ausbildung und betriebswirtschaftliche Daten

Weiterhin:

→ Rolle (Funktion und Aufgaben) der am Transport beteiligten Akteure sowie deren Daten- und Informationsflüsse untereinander

// AP 1 – Bestandsaufnahme: Daten in der Binnenschifffahrt



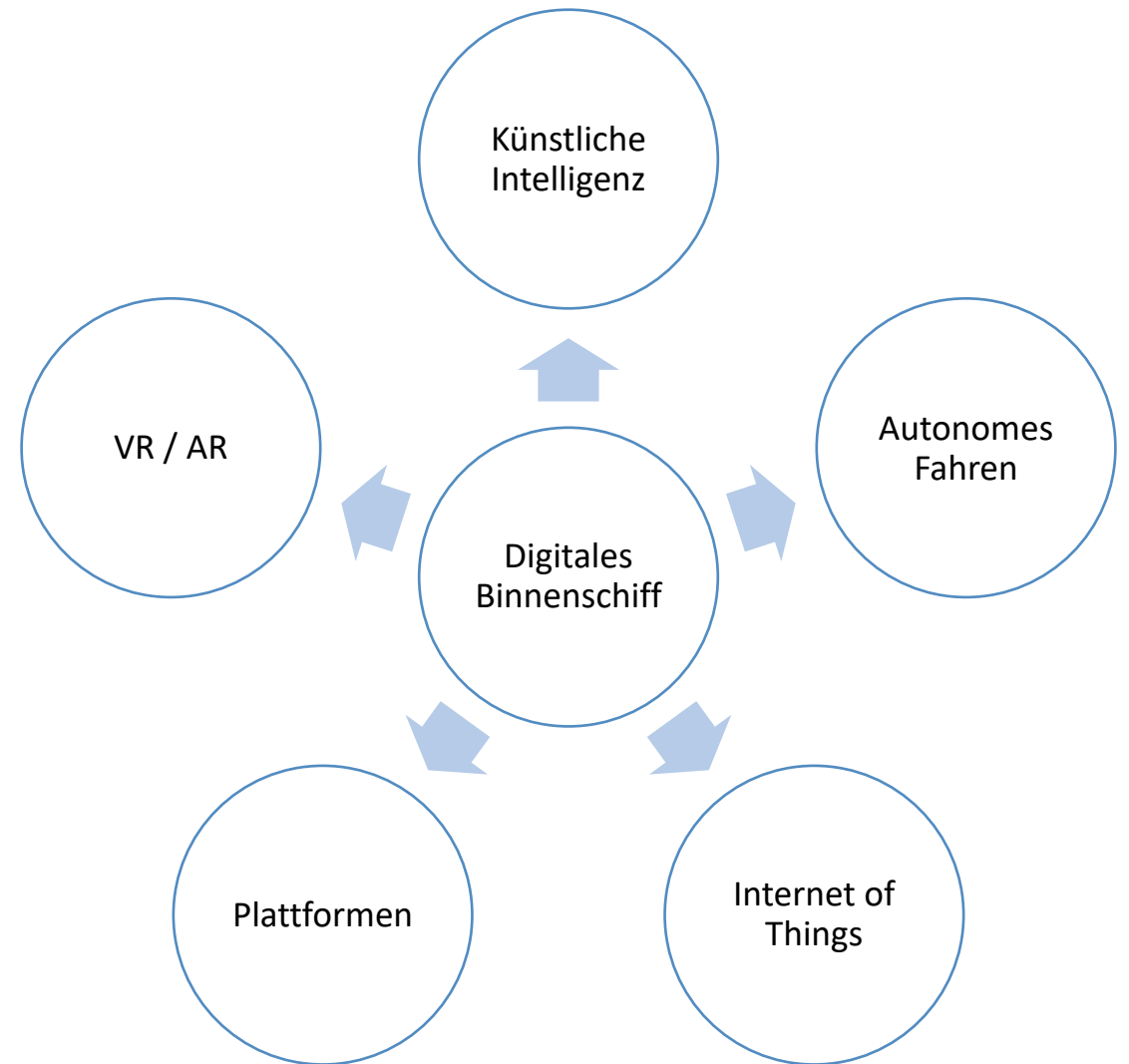
„Statische“ Daten, d. h. Informationen, die z. B. zu Dokumentationszwecken elektronisch mitgeführt werden (Zertifikate, Zeugnisse etc.)

„Dynamische“ Daten, d. h. Informationen, die sich im Zeitablauf ändern und in regelmäßig oder unregelmäßig mit anderen ausgetauscht werden.

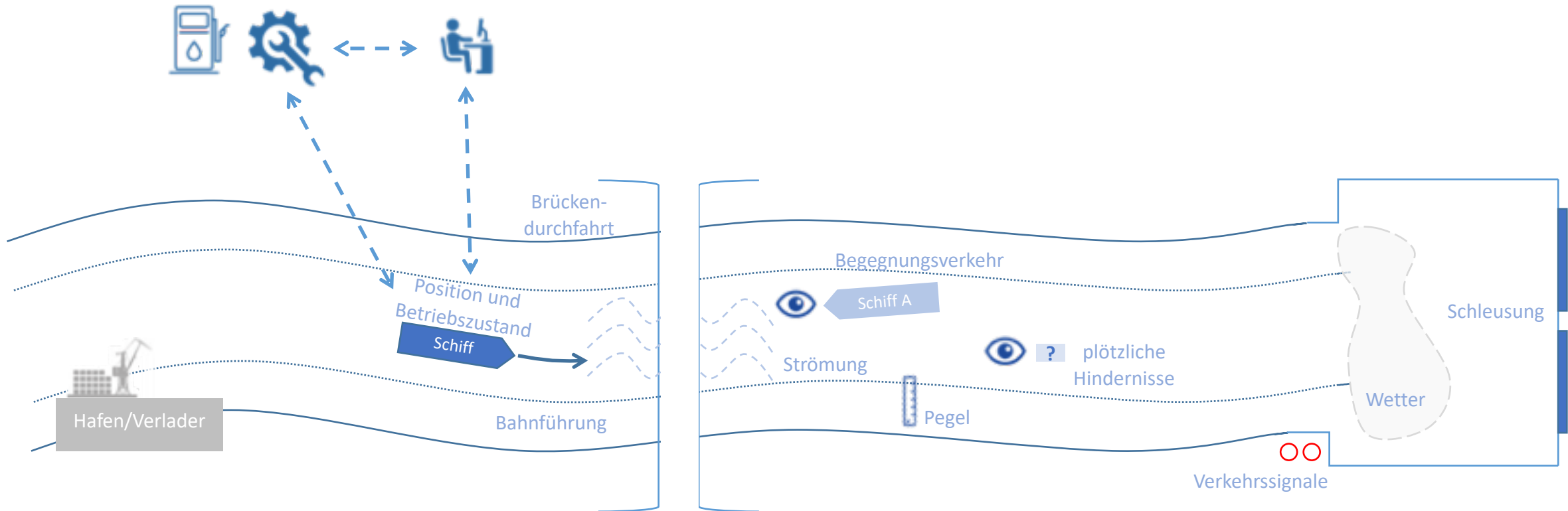
- Schiffsbezogene Daten, z. B. Qualitätsnachweise zu eingebauten Aggregaten und Teilen, Dokumentationen über Umbauten, Modernisierungen, Veränderungen, Wartungen mit Intervallen, Umweltstandards, Zertifikate, Genehmigungen, Prüfzeugnisse, Klassifikationen, Schutz- und Rettungseinrichtungen etc.
- Daten zur Besatzung, z. B. Qualifikationen, Erfahrungen, fahrbezogene Zeugnisse, Zusatzqualifikationen etc.
- Daten zu Lösch- und Ladevorgängen, z. B. Reinigungen, Ladepapiere, Zolldokumente, Steuerbefreiungen, Destinationen, Hafeningfos, Slots, Stofflisten, Gefahrgutinfos, Handbücher, Verhaltensanweisungen, Hafengelder
- Daten zur Reiseplanung, z. B. Wasserstände, Fließgeschwindigkeiten, Besonderheiten, Sperrungen, Einschränkungen, voraussichtliche Ankunftszeiten, Proviantstatus, Teilevorrat, Vorrat an Betriebsstoffen etc.
- Daten für die Navigation, z. B. Reise-Monitoring, Fahrweginformationen, Brückeninfos, Schleusenmanagement, Hafeningfos, Liegeplatzinfos, Vorausberechnung von Fahrt- und Ruhezeiten, AIS-Dokumentationen, Verkehrsmanagement etc.
- Daten zu Trainings- und Ausbildungsmaßnahmen, z. B. E-Learning, Online-Trainings, Beratung in Sachen Sicherheit, Informationsmanagement, Fachliteratur, Corporate Identity, Commitments, Verhaltenskodex etc.
- Betriebswirtschaftliche Daten (sofern offenliegend), z. B. Daten zum Betriebsergebnis / Betriebskosten etc.

Analyse liefert konkrete Aussagen zu den in der Leistungsbeschreibung aufgeworfenen Leitfragen bzgl. Art und Umfang der Daten, Erhebung, Nutzung und Eigentum der Daten und deren Eignung für datengetriebene Geschäftsmodelle.

// Digitale Anwendungen



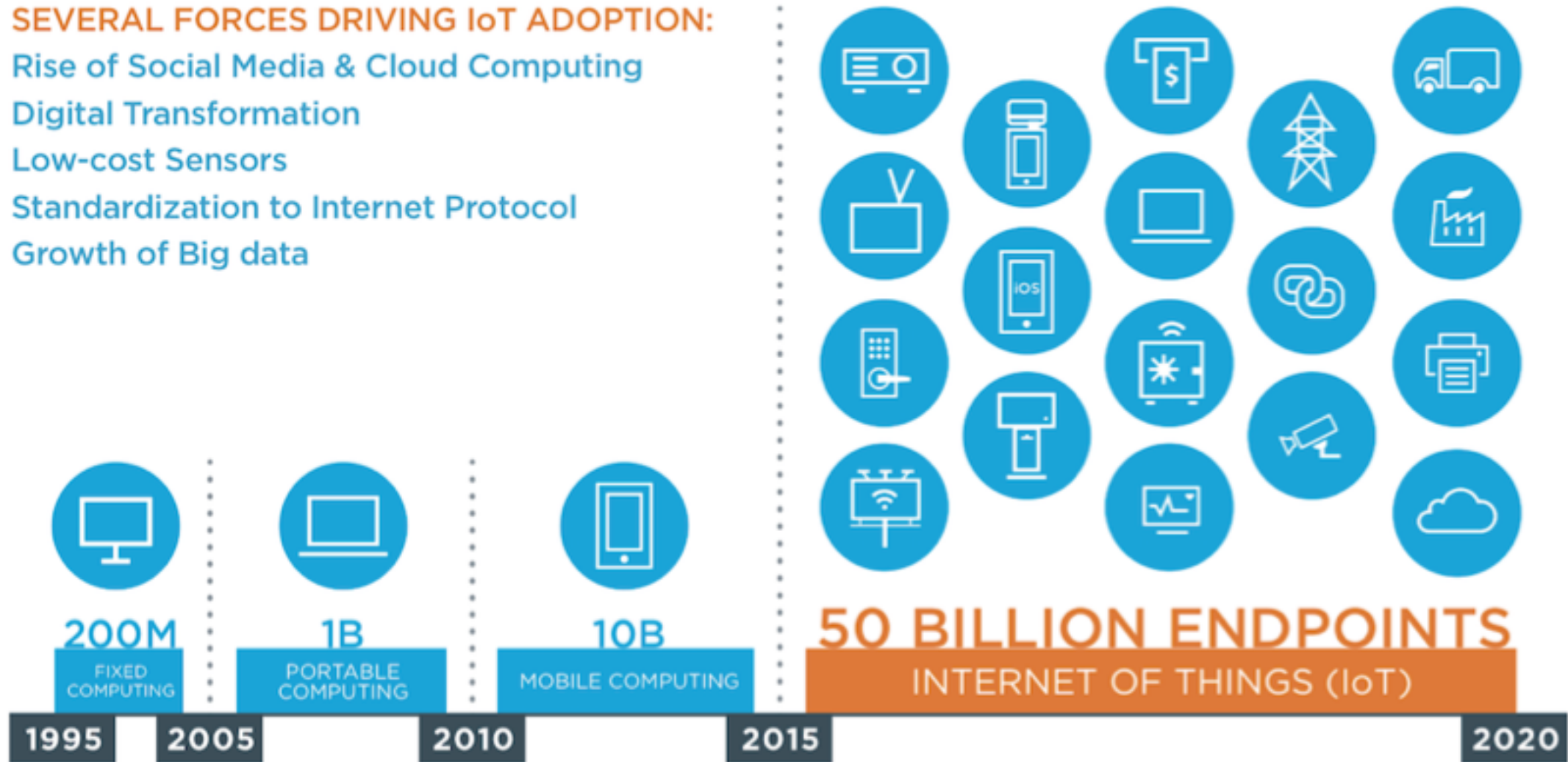
// Prozessschaubild – Vereinfachte Darstellung



// IoT – Anzahl der vernetzten Geräte im Zeitablauf

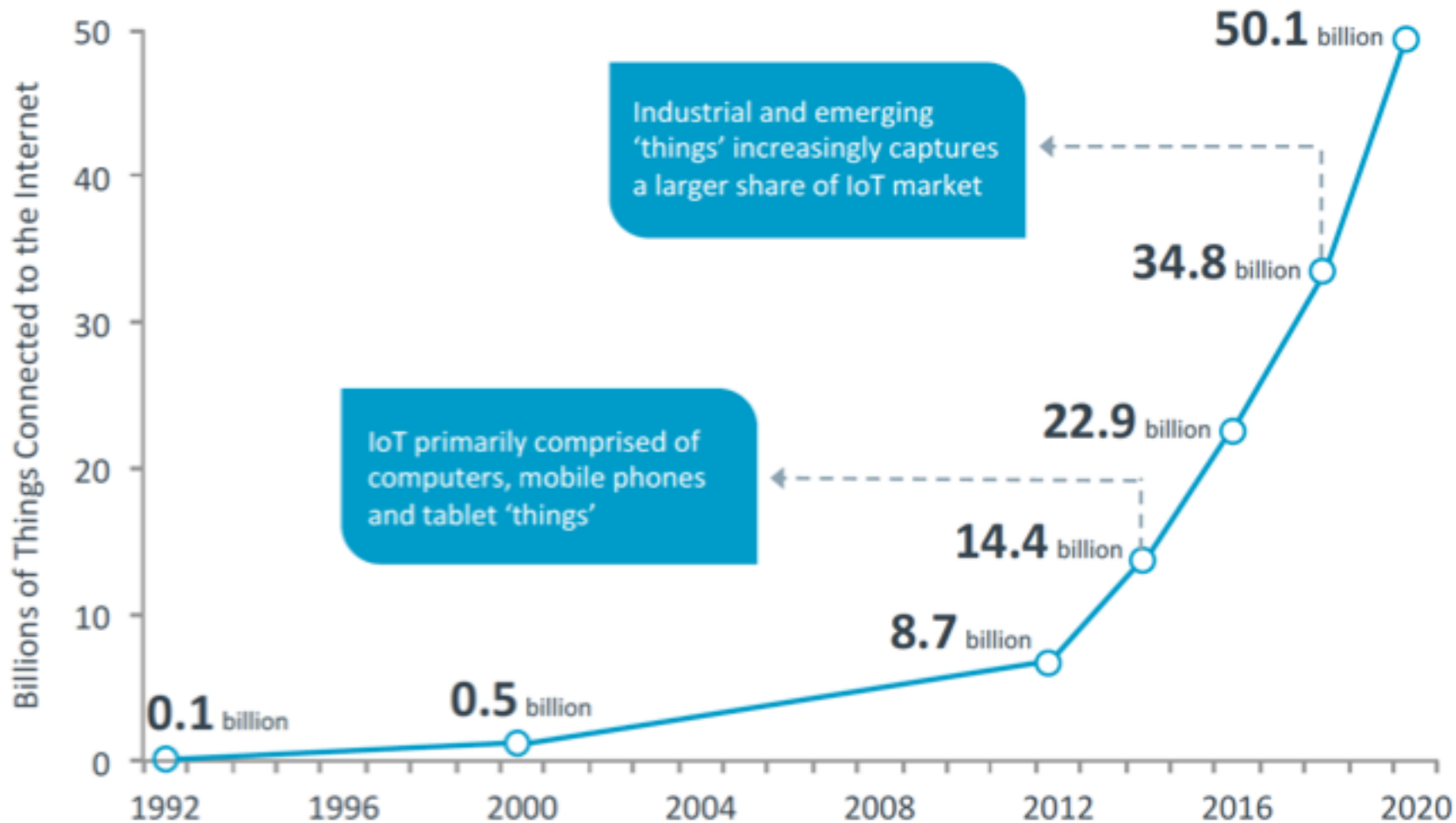
SEVERAL FORCES DRIVING IoT ADOPTION:

- Rise of Social Media & Cloud Computing
- Digital Transformation
- Low-cost Sensors
- Standardization to Internet Protocol
- Growth of Big data

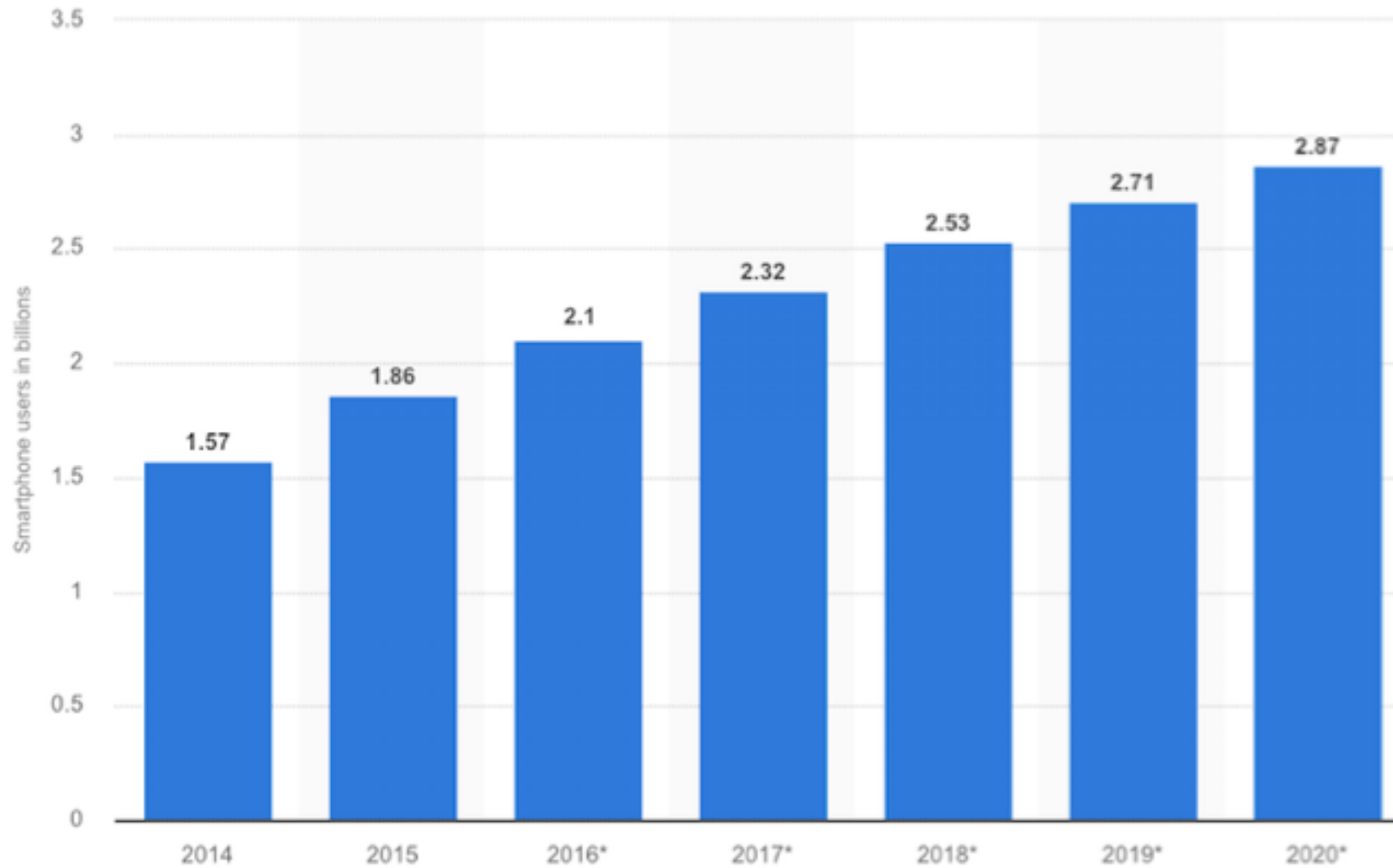


// IoT – Anzahl der vernetzten Geräte im Zeitablauf

From 2014-2020, IoT grows at an annual compound rate of 23.1% CAGR

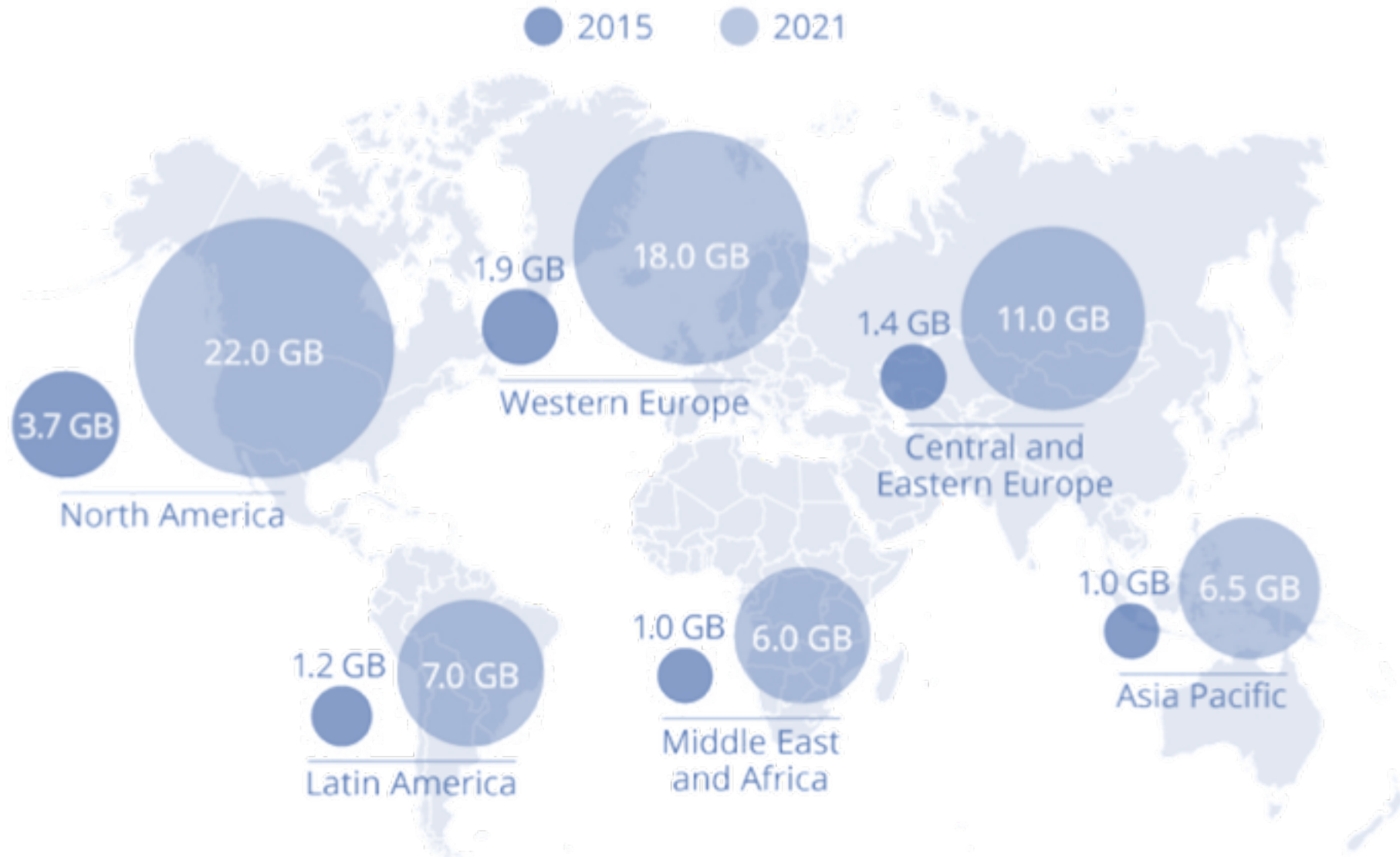


// Smartphone User weltweit

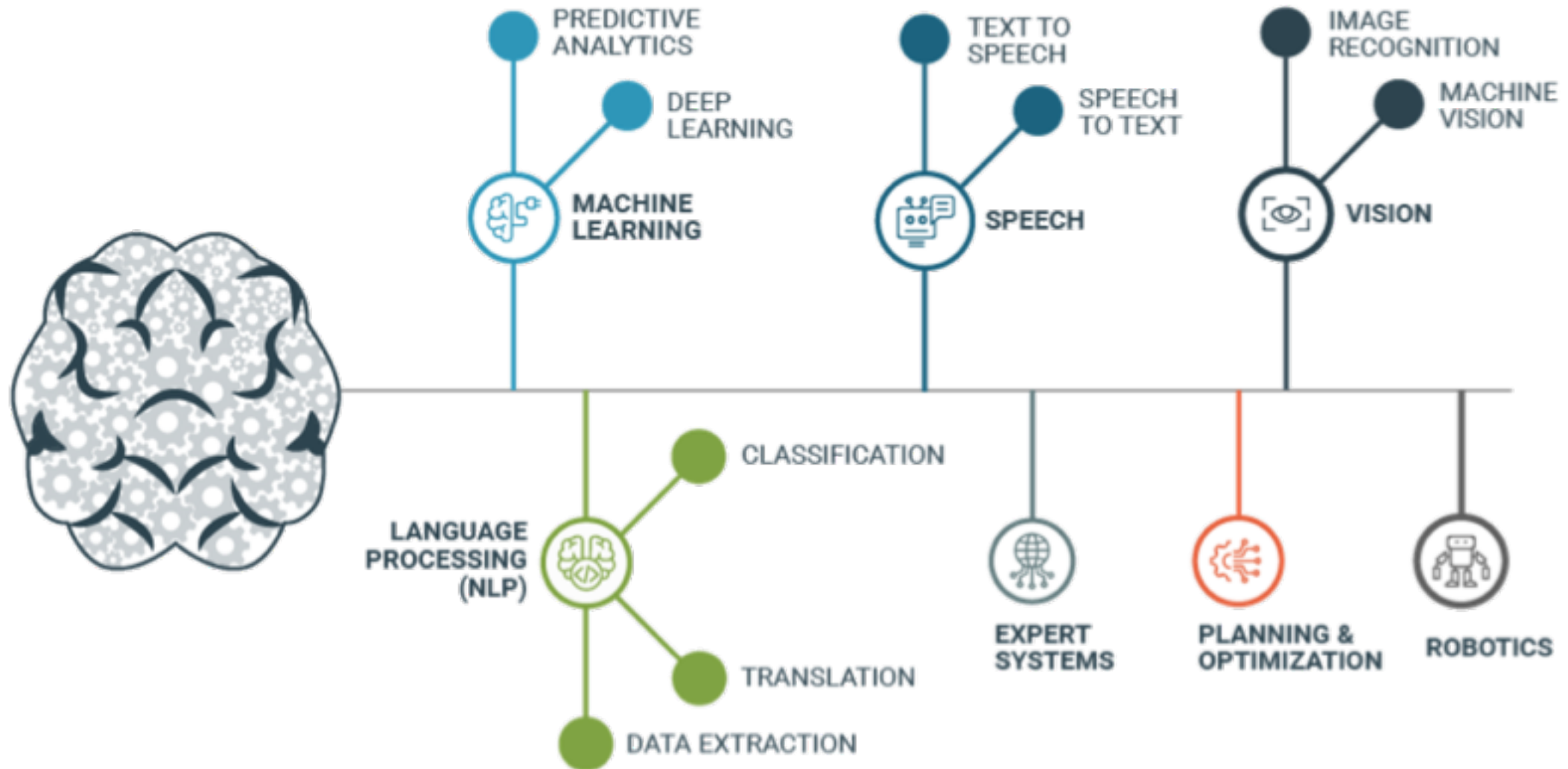


// Smartphone Data Traffic 2015 vs. 2021

Estimated monthly traffic per smartphone

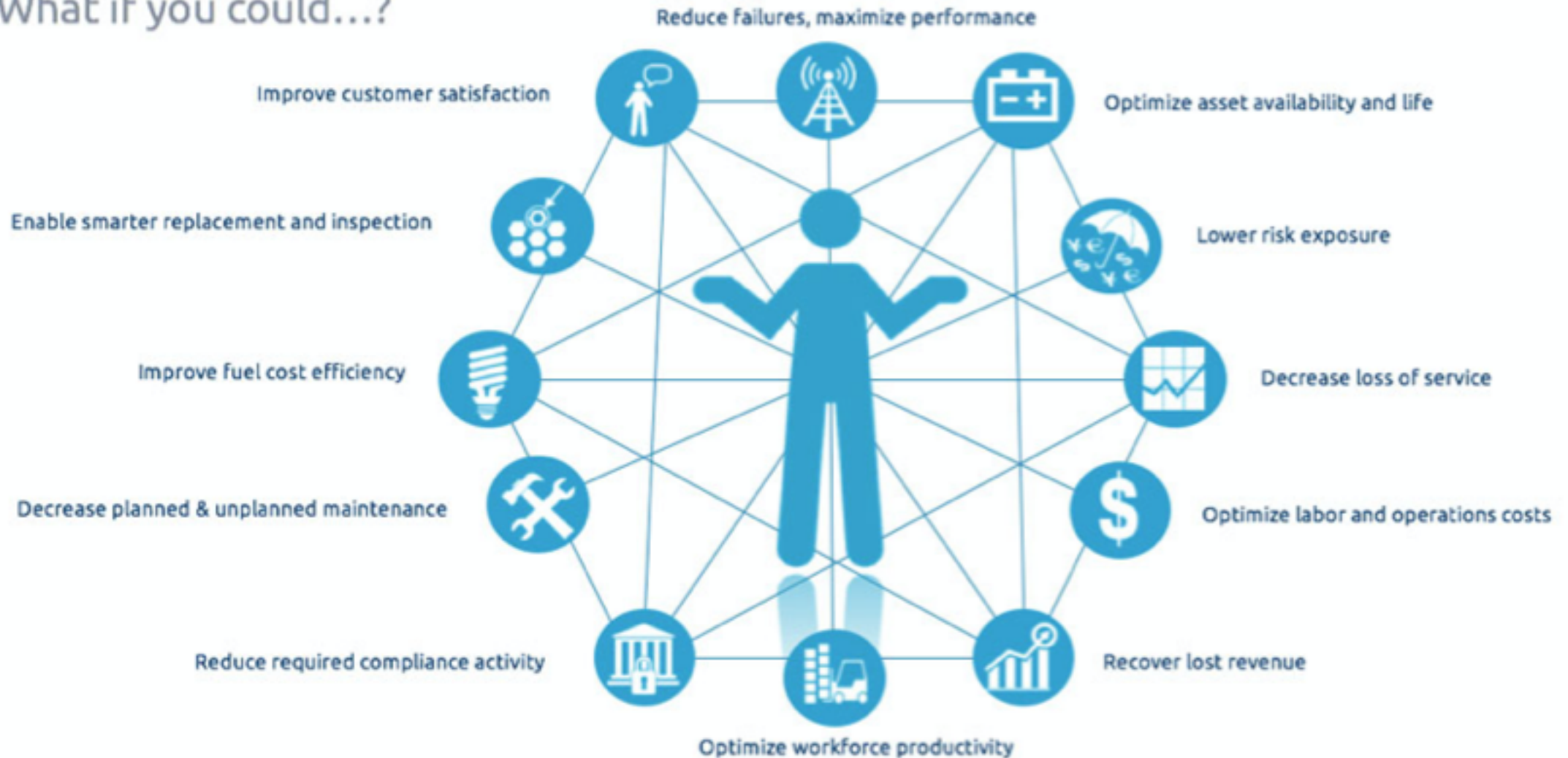


// Künstliche Intelligenz

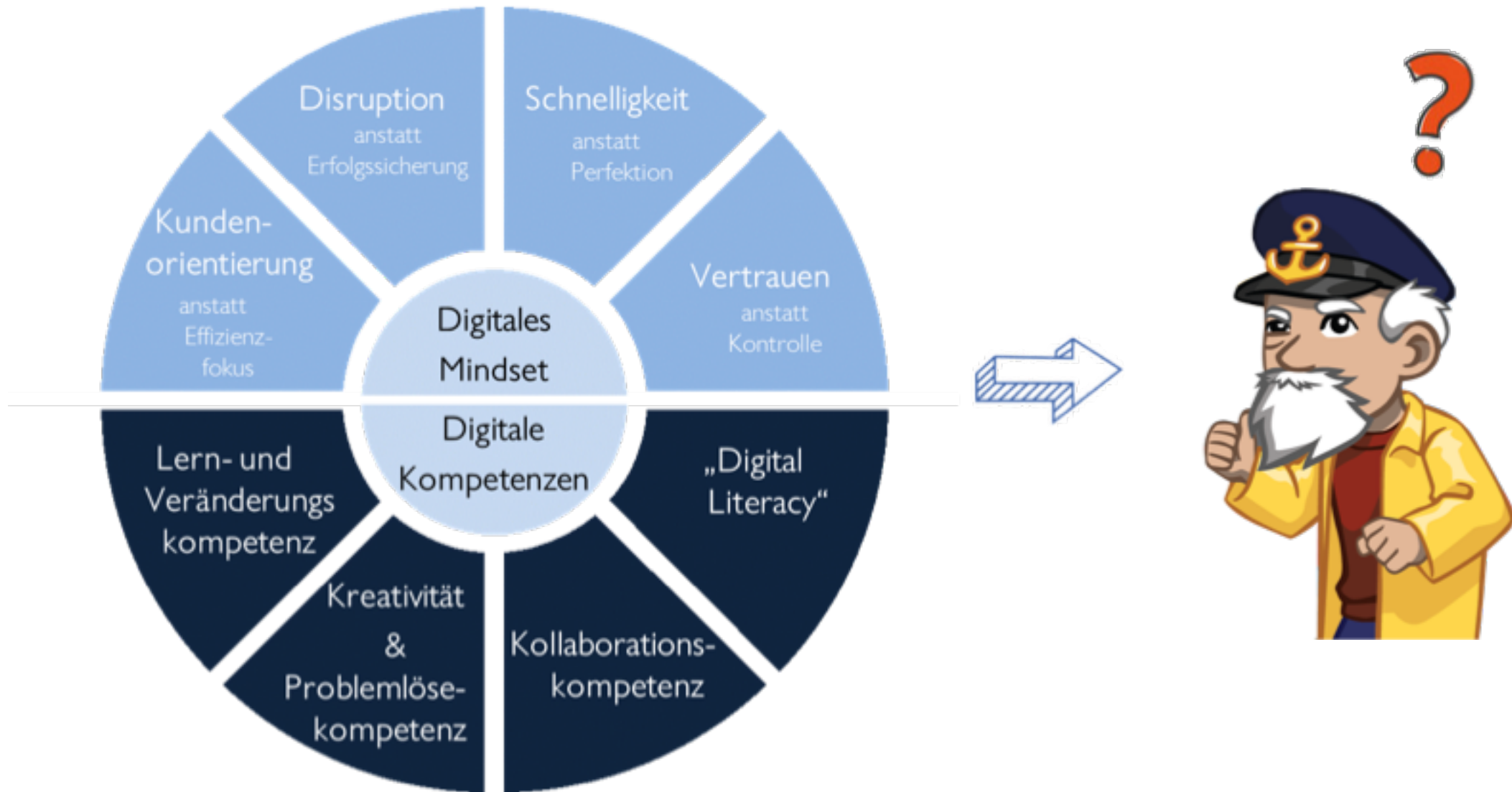


// Predictive Maintenance

What if you could...?



// Digitaler Kompass



// AP 2 – Datengetriebene Geschäftsmodelle – Datenverfügbarkeit als Treiber

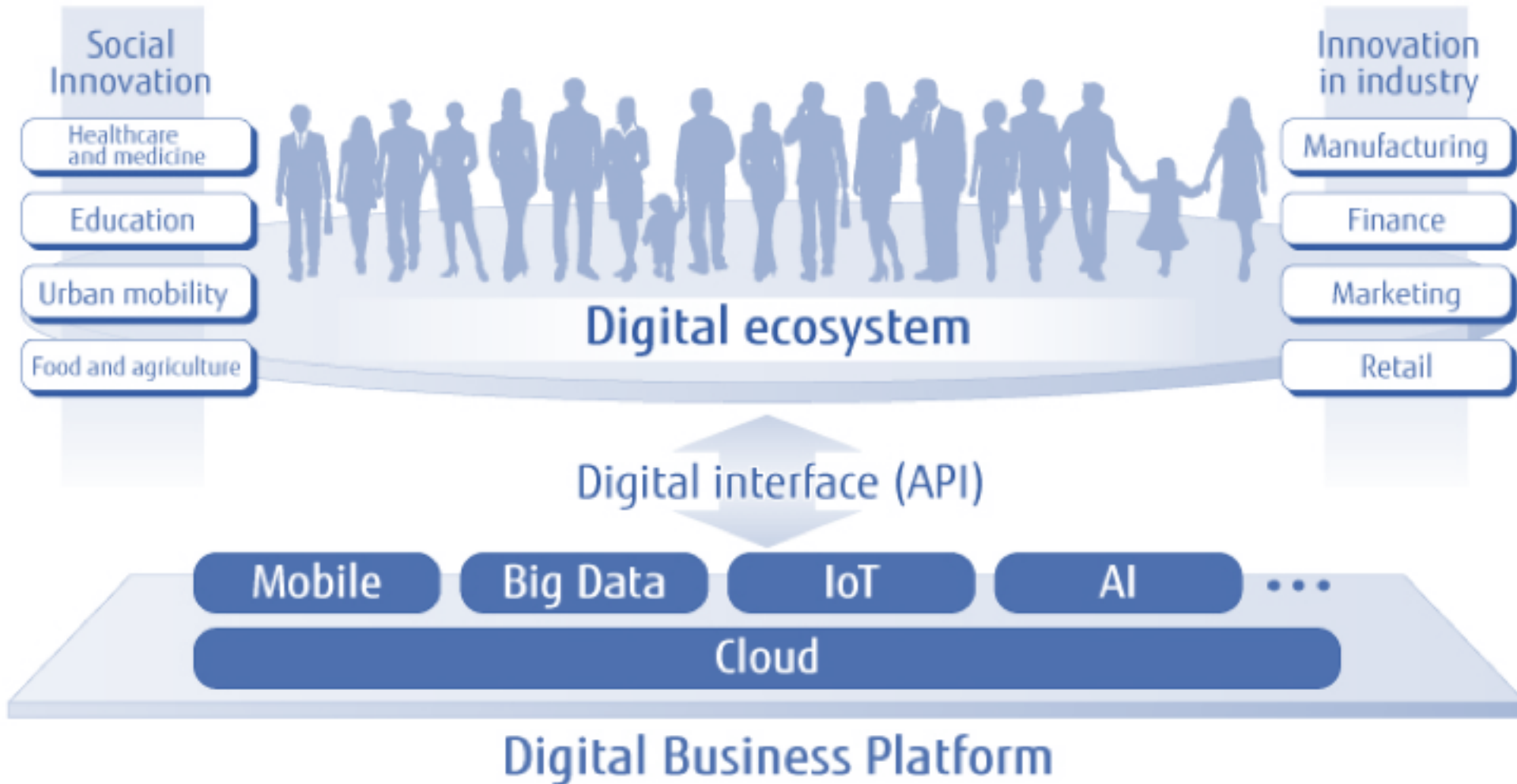
- Trotz immer größerer Datenmengen Verfügbarkeit der „richtigen“ Daten als eine der zentralen Herausforderungen erfolgreicher datengetriebener Geschäftsmodelle
- Datenvolumen steigt auch in der Binnenschifffahrt immer weiter, doch ist nur ein kleiner Teil davon direkt nutzbar.
- Der Erfolg datengetriebener Geschäftsmodelle hängt daher entscheidend davon ab, die Anwender zur Freigabe bestimmter Daten zu bewegen und sie vom Nutzen des Datenzugriffs zu überzeugen.



- Welche der in der Binnenschifffahrt verfügbaren Daten sind bzgl. Art und Umfang überhaupt für den Aufbau digitaler Geschäftsmodelle geeignet?
- Welche Eigentums- bzw. Nutzungsrechte der jeweiligen Daten bestehen?
- Welche Zielgruppe bestehen für die jeweiligen Geschäftsmodelle und welcher Mehrwert bzw. Nutzen entsteht?

// Digitales Ökosystem

Using digital technology to link businesses and industries beyond traditional boundaries



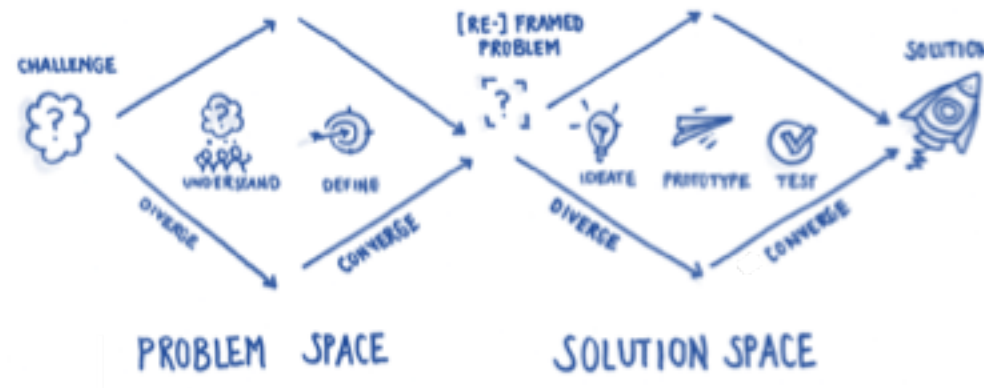
// AP 2 – Datengetriebene Geschäftsmodelle – Geschäftsmodell als Treiber

- Geschäftsmodell selbst als Treiber für neue datengetriebene:
 - Umwandlung bestehender in neue datengetriebene Geschäftsmodelle
 - Entwicklung neuen datengetriebener Geschäftsmodelle auf Grundlage eines identifizierten Marktbedarfs



- Welche datengetriebene Geschäftsmodelle für die Binnenschifffahrt versprechen einen signifikanten Nutzen bzw. Mehrwert?
- Welche Daten werden hierfür benötigt?

→ Kunden- bzw. nutzerzentrierte Vorgehensweise auf Grundlage des Design Thinkings



// Mögliche DT-Workshop Teilnehmer

- MSG - Mainschiffahrtsgenossenschaft, Würzburg
- DTG – Deutsche Transport Genossenschaft, Duisburg
- Bargelink.com, Xanten
- Imperial Shipping, Duisburg
- RhenusPartnership, Duisburg
- Reederei Deymann, Haren (Ems)
- Reederei Jaegers, Duisburg
- B. Dettmer Reederei, Bremen
- Walter Lauk, Hamburg
- Deutsche Binnenreederei AG, Berlin
- Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt, Duisburg
- Bundesverband Öffentlicher Binnenhäfen, Berlin
- Duisburger Hafen AG, Duisburg
- Contargo AG, Duisburg
- DeltaPort GmbH & Co. KG, Wesel
- Verband für europäische Binnenschiffahrt und Wasserstraße e.V., Duisburg
- Verband Verkehrswirtschaft und Logistik Nordrhein-Westfalen e. V., Düsseldorf
- BMVI, Referat WS 12

// AP 2 – Datengetriebene Geschäftsmodelle – Weiterer technischer und struktureller Bedarf

Die heute weitgehend analoge Abwicklung der Binnenschiffsverkehre auf den deutschen und europäischen Wasserstraßen führt zu z. T. erheblichen Ineffizienzen. Effizienzpotenziale bestehen z. B. in den Bereichen Datenaustausch/Schnittstellen, Predictive Maintenance, Verkehrsmanagement, Meldewesen etc.

Im Zuge dieses Arbeitsschritts beantworten wir u. a. folgende Fragen:

- Welche zusätzliche (öffentliche) Infrastruktur wird für eine Digitalisierung der Binnenschifffahrt benötigt?
- Welche zusätzliche Ausstattung wird bei den Prozessbeteiligten benötigt?
- Welche Schnittstellen zwischen den Prozessbeteiligten müssen angepasst werden und wie?
- Wer übernimmt bestimmte Aufgaben der Datenbereitstellung und des Datenaustauschs?
- Welche Anforderungen ergeben sich im Hinblick auf eine Anpassung der Prozesse?

// AP 3 - Zielszenario

- Anforderungen an durchgängige digitale Ketten (technisch, strukturell und informell) und notwendige Ausgestaltung: Überprüfung – Bewertung – Priorisierung unter der Prämisse einer (vollständig) digitalisierten Binnenschifffahrt.
- Ausgehend davon diskutieren wir folgende Fragen:
 - Wie sehen Liefer- und Transportketten aus?
 - Welche Vorteile lassen sich darstellen?
 - Wer generiert und nutzt welche Daten mit welchen Effekten?
 - Welcher zeitliche Horizont ist nötig und/oder realistisch?



Zielszenario als Grundlage, um den möglichen Bedarf, die gegebenen oder zu entwickelnden Instrumente, den Schulungsbedarf, die Marktpotenziale und Bedingungen für Digitalisierung in der Binnenschifffahrt zu ermitteln.



Hanseatic Transport Consultancy

HTC Hanseatic Transport Consultancy
Dr. Ninnemann & Dr. Rössler GbR

Schopenstehl 15 (Miramar Haus)
D-20095 Hamburg

Tel: +49 (0)40 1817 54-06/07/08

