



Business Analytics and Big Data

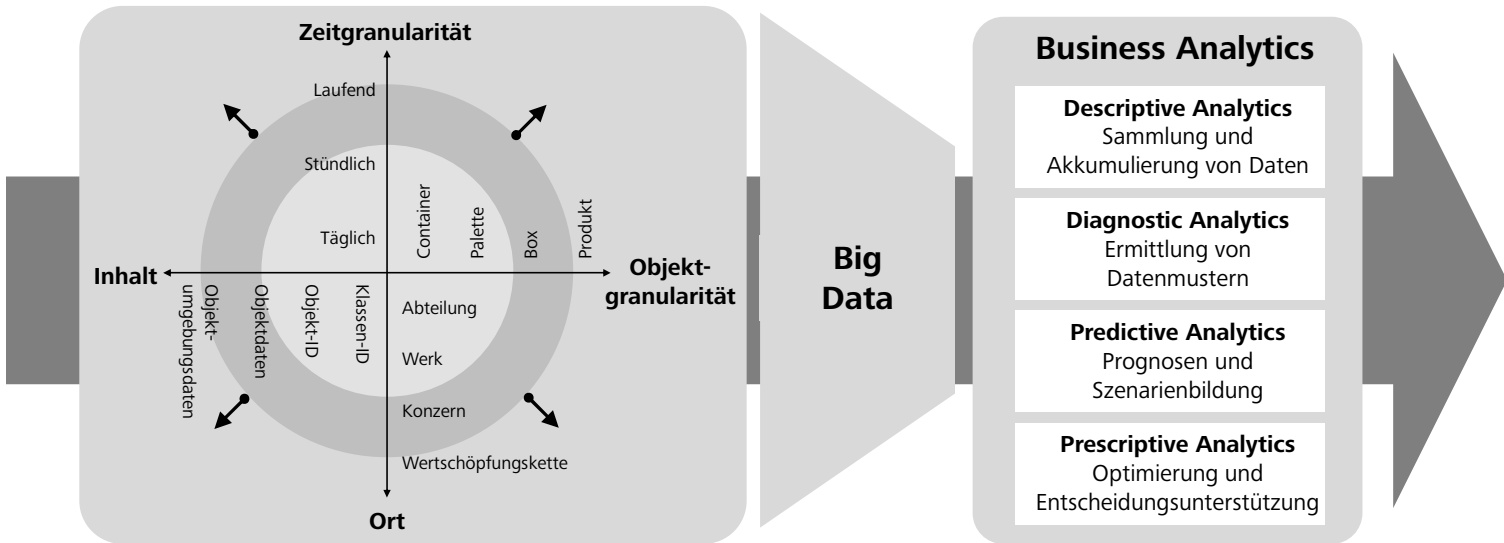
Production, Logistics and Supply Chain Management

Dr. Florian Kellner, Maximilian A. Lukesch (M. Sc. / MBA)
Lehrstuhl für Logistik & Controlling, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

These

Es ist lohnenswert, das Informationsnetz im Wertschöpfungsnetz systematisch zu verdichten. Seine planvolle Nutzung ermöglicht **lokale und unternehmensübergreifende Effizienzsteigerungen**. Die durch die Verdichtung gesammelten Informationen (Big Data)...

- ermöglichen ein höheres Niveau an **Transparenz** des Wertschöpfungsnetzes.
- ermöglichen ein höheres Niveau an **Selbstregulierung und Selbstkontrolle** der Akteure im Wertschöpfungsnetz (~ Automatisierung).
- **rationalisieren die Kommunikation** der Akteure im Wertschöpfungsnetz.



Wie kann das verdichtete Informationsnetz planvoll genutzt werden? (... ein paar Beispiele...)

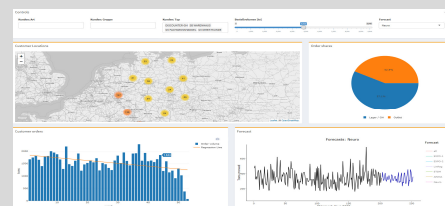
Predictive Maintenance

- **Problem:** Maschinenstörungen/-ausfälle führen zu Leerkosten, Wartungskosten, Lieferterminabweichungen, Warteschlangen, ...
- **Ziel:** Ermittlung optimaler Zeitpunkte für Wartung/Ölung/Reinigung, um die Anzahl an Störungen und Ausfällen zu minimieren.



Live Demo: Supply Chain Monitoring

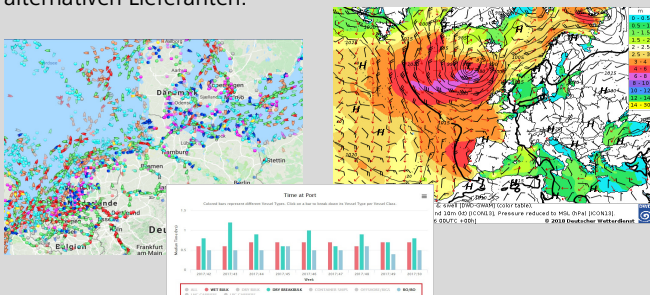
- **Problem:** Langfristige Planung eines kostenminimalen Distributionsnetzes (Lagerstandorte)
- **Ziel:** Beobachtung der langfristigen Entwicklung der Supply Chain (Kundencluster, -mengen, Bestellfrequenz, Sendungsstruktur etc.)



Use Cases

Supply Chain Event/Risk Management

- **Problem:** Lieferrisiko in globalen Wertschöpfungsnetzen – was passiert, wenn die Schiffsladung aus Asien verspätet eintrifft?
- **Ziel:** Rechtzeitige Veranlassung von Nachbestellungen bei alternativen Lieferanten.



Demand Forecasting

- **Problem:** Nachfrageschwankungen müssen zur Kapazitierung des Wertschöpfungsnetzes rechtzeitig antizipiert werden (sonst: ungenügende Auslastung bzw. entgangener Umsatz)
- **Ziel:** Bessere mittel- und langfristige Kapazitierung des Systems.

