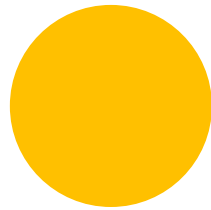
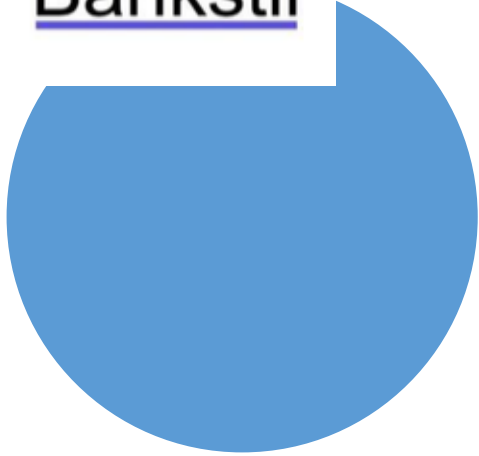


Bankstil



Zukunft der Finanzierung – von Pay per use bis hin zum Bezahlen mit Daten

Berlin, den 5.12.2019

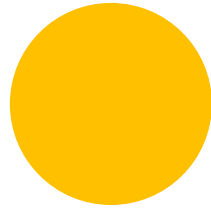
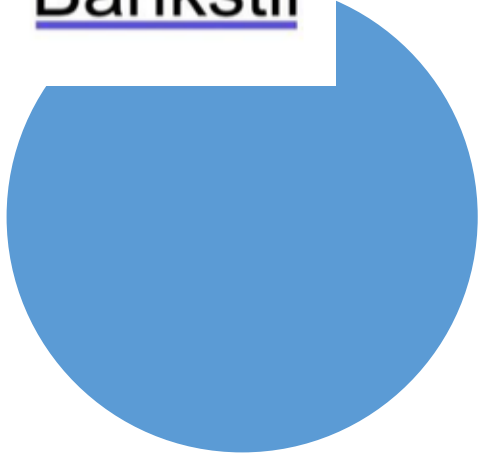
Ralf Keuper

Zur Person

Ralf Keuper

- Bank- und Diplomkaufmann, Berater
- Betreiber der Blogs Bankstil und Identity Economy
- Buchveröffentlichung: Bankstil – Über den Stilwandel im Banking und in der Bank-IT (2015)
- Studien/Reports:
 - Fintech-Startup-Ökosysteme in Deutschland (2015)
 - Identity-Ökosysteme in Deutschland (Mai 2019)
 - Maschinenidentitäten – Schlüssel zum Internet der Dinge (September 2019)
 - Selbstverwaltete Digitale Identitäten für Personen und Maschinen (November 2019)
 - Digitale Identifizierung von Unternehmen und in Supply Chains (November 2019)

Bankstil



**Verifizierte Identitäten und
Daten als Schlüssel für neue
Finanzierungsmodelle**



Aktuelle Herausforderungen in der Finanzierung und Identifizierung



Kampf um die Kundenschnittstelle hat begonnen bzw. ist einigen Bereichen bereits vorentschieden („Amazonifikation der Produktion“, „Industrial Consumerism“, „GAFA als Gatekeeper“)



Produktorientierung wird von der Serviceorientierung abgelöst. Lieferanten werden zu Betreibern (SaaS, Mobility as a Service, Pay as you use, Pay as you earn...)



Nicht nur Personen und Unternehmen– auch Maschinen müssen sich mit ihrer verifizierten ID ausweisen



Daten, die zwischen den Maschinen/Geräten und Finanzierern ausgetauscht werden, müssen ebenfalls validiert werden



Hardware und Codes müssen auf ihre Integrität – Einzelgeräteechtheit - geprüft werden

Know Your Object

Objekt im Supply Chain Finance Management und Asset Based Financing eindeutig identifizieren

Sichere Digitale Identitäten Grundvoraussetzung

Formen Digitaler Maschinenidentitäten

- Maschinenzertifikate / Echtheitszertifikate
- Security Chips

Dienstleister

- Identity of Things – Plattformen (GlobalSign, ForgeRock, WiseKey)
- Certificate Authorities (Bundesdruckerei)
- Self Sovereign Identities / Dezentrales Identitätsmanagement (IoT-Startups)

Objekte werden durch einen digitalen Zwilling mit eindeutiger Identität repräsentiert

Digitaler Zwilling



- Digitales Abbild einer Maschine, eines Geräts, PKWs, einer Person, eines Unternehmens
- Gibt Auskunft über die wesentlichen Eigenschaften eines Objekts, wie z.B. bei Flugzeugturbinen
- Digitaler Zwilling liefert über Sensoren Zustands- (Temperatur) und Performance-Daten, die für die Wartung und Finanzierungsmodelle (Pay per use, Pay as you earn) genutzt werden können
- Digitaler Zwilling repräsentiert das Objekt (Maschine, PKW) über den gesamten Lebenszyklus (Restwertentwicklung)

**Know Your
Customer
(Unter-
nehmen)**

LEI – Legal Entity Identifier

Verifiable Organizations Network (VON)

Global Trade Identity (GTID)

D-U-N-S - Nr.

Crefo-ID

GLN (Globale Lokationsnummer)

Daten- validierung

Sicherstellung der Datenherkunft (Data Provenance)

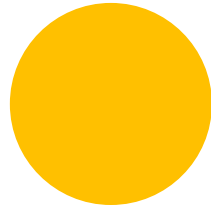
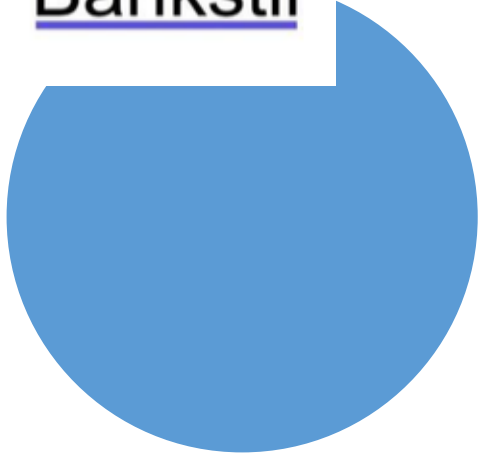
Wurden die Daten tatsächlich von den Sensoren der Maschine gesendet oder wurden sie manipuliert?

Vorbeugung durch Trusted Execution Environment (TEE). Eine TEE stellt eine sichere und vertrauenswürdige Laufzeitumgebung für Applikationen zur Verfügung.

Hacker haben keine Möglichkeit, auf TEE zuzugreifen und die Maschinendaten zu manipulieren

Testimony: A cryptographic proof over the execution of some program. A party receiving a valid testimony has the cryptographic guarantee that the only way the data x was computed is by executing the program P on input x .

Bankstil

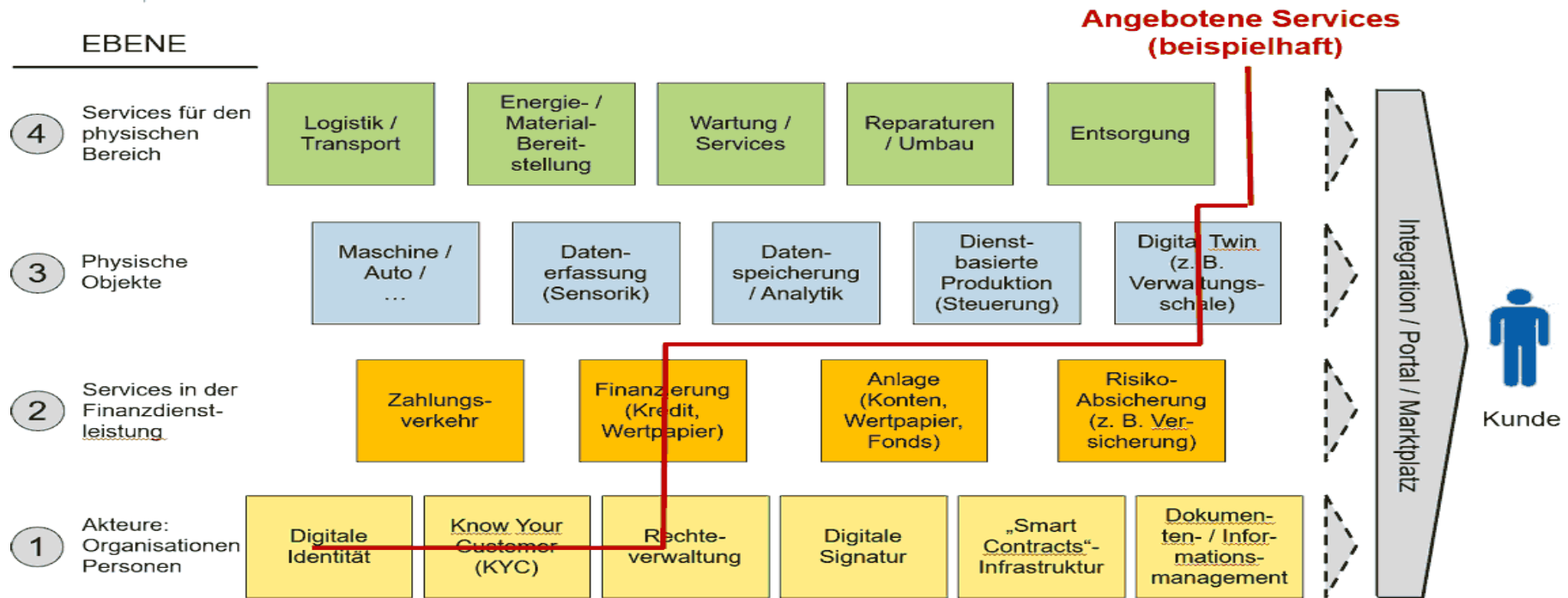


**Identitäts- und datenbasierte
Finanzierungsmodelle für
Firmenkunden**



Digitale Finanzierungsmodelle für die Industrie 4.0

„Big Picture“: Beispielhafte Auswahl für einen Spezialisten

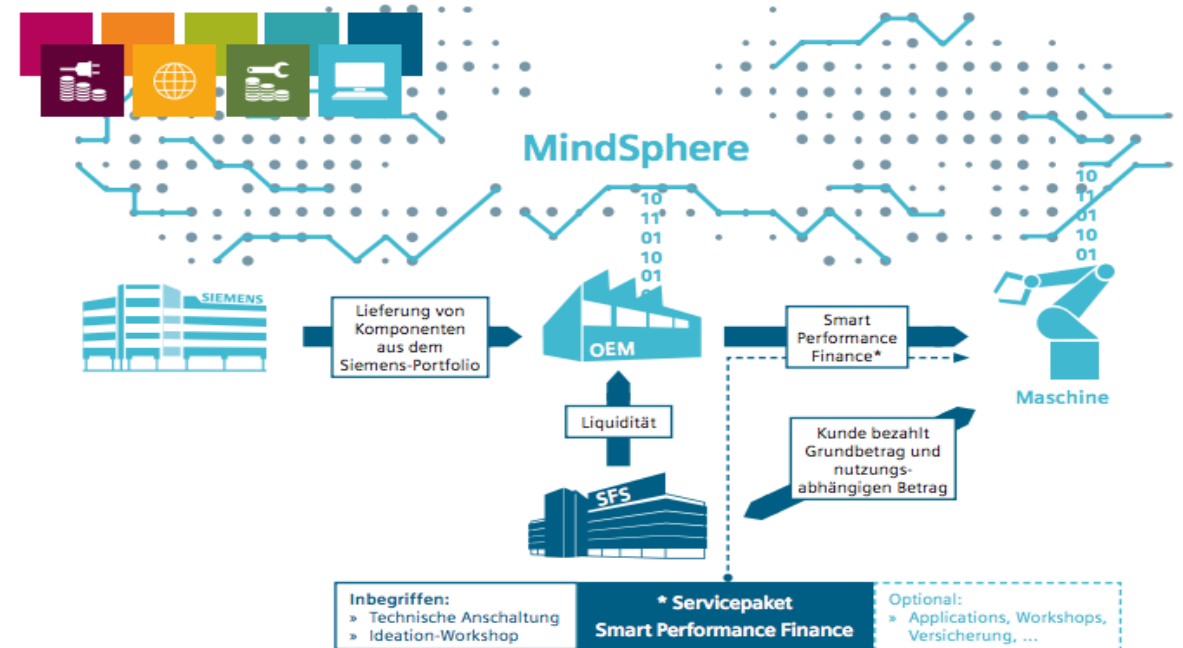


Quelle: ibi research

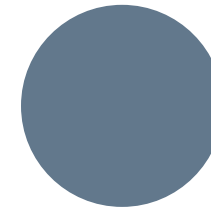
Bankstil

Pay per Use

- Leasingrate korreliert mit der Performance, Auslastung der finanzierten Maschinen.
- Finanzierungsleasing oder Operate Leasing
- Nutzung von Mindsphere, dem IoT-Betriebssystem von Siemens



Smart Performance Finance (Siemens Financial Services)



Bezahlen mit Daten



Anwender/Leasingnehmer bezahlt seine Maschine, sein Kfz mit den erzeugten Daten



Abkehr vom „Ship and Forget“ bei den Herstellern



Maschinen- und Fahrzeugdaten können dazu verwendet werden, den Service und die Produkte zu verbessern und Garantiefälle / Schadensfälle frühzeitig zu erkennen



Maschinen- und Fahrzeugdaten werden auf einem Datenmarktplatz zur Verfügung gestellt. Mögliche Kunden: Banken, Versicherungen, Finanzierer, Maschinenbauer, Forschung

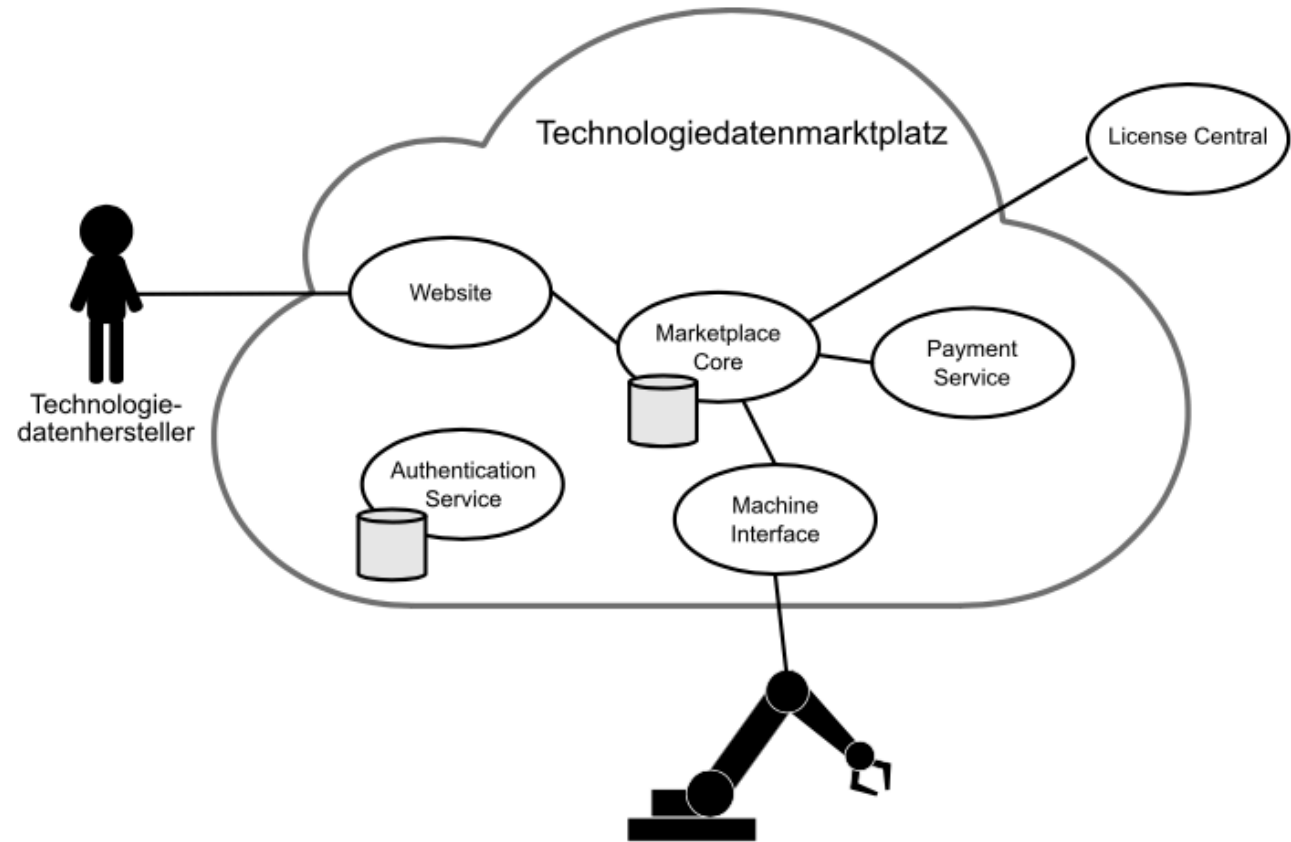
Marktplätze für Technologiedaten (Praxisbeispiele)

UNTERNEHMEN	SEKTOR	DATENDOMÄNE	ANSATZ	WERT PRO DATENSATZ
Kroger AG	Handel	Kundendaten und -profile	Marktorientiertes Verfahren	1,60 EUR
Facebook Inc.	Social Network	Nutzerdaten	Marktorientiertes Verfahren	225 USD
Festo AG	Automatisierung	Bauteilstammdaten	Kostenbasiertes Verfahren	500 bis 5.000 EUR
Syngenta AG	Chemie	Materialstammdaten	Nutzenbasiertes Verfahren	184 CHF

Tabelle 1: Der Wert von Datensätzen anhand praktischer Beispiele

Quelle: Data Economy. Status Quo der Deutschen Wirtschaft und Handlungsfelder in der Data Economy

**Technologiedaten
-Marktplatz
(Architektur)**

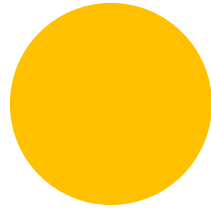
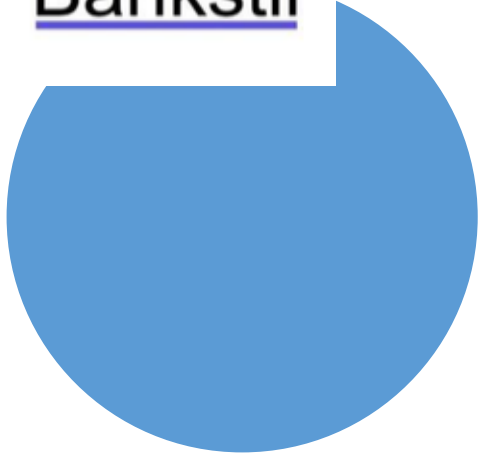


Quelle: [Forschung für mehr IT-Sicherheit in Industrie 4.0](#)

Ausblick

- Dateneigentums- und Datenzugriffsrechte: Unternehmen sollten die jeweiligen Rechte vertraglich untereinander festlegen
- Identitäten von Personen, Maschinen und Unternehmen zusammen betrachten
- Entwicklung eines Standards für den Aufbau einer Digital-ID-Struktur, die interoperabel ist und Vertrauen schafft
- Standards für den sicheren Datenaustausch nötig
- Zertifizierungsstellen (zentral/dezentral) für Identitäten und Daten
- Einheitliche Bewertungsansätze für Daten
- Digitaler Zwilling wird das zentrale Geschäftsobjekt (Wertverlauf, Datenerzeugung, Bewirtschaftung, Prozesssteuerung) sowohl im B2B wie auch im B2C-Geschäft

Bankstil



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

