Daten-monetarisierung

Voraussetzungen & Perspektiven

bitkom

Inhalt

1 Einleitung 4

1.0 Vision und Zielsetzung 4

1.1 Definitionen 5

1.1.1 Monetarisierung 5

1.1.2 Daten 5

1.2.3 Produktdaten 6

1.2.4 Datenprodukte 7

2 Organisatorische Voraussetzungen 9

2.1 Verantwortung 9

2.2 Incentives 9

2.3 Vertrauen intern & extern 10

3 Technische Voraussetzungen 12

3.1 Datenqualität 12

3.1.1 Metadaten 12

3.2.2 Datenformat 13

3.2.3 Accuracy & Precision 13

3.2.4 Aktualität 14

3.3 Datenintegration 14

4 Rechtliche Voraussetzungen 15

4.1 Data Act Art. 8 ff. 15

4.2 IP und Fragen eines »Eigentums« an Daten 15

4.2.1 Partieller Schutz von Datenprodukten durch verschiedene Arten von Immaterialgüterrechten 15

4.2.2 »Eigentum« an Daten? 15

5 Perspektiven 18

5.1 Produktkostenermittlung 18

5.1.1 Aspekte der Preisgestaltung 18

5.2 Bewertungsmethoden im Überblick 21

5.2.2 Interner Datenkatalog als Monetarisierungs-Startpunkt 21

5.2.3 Peer-to-Peer 21

5.2.4 Marktplätze 21

5.3 Ergänzung physischer Produkte 22

5.4 Optimierung interner Prozesse 23

5.5 Optimierung externer Prozesse 23

6 Weitere relevante Leitfäden / Bitkom Publikationen 24

7 Glossar 25

1 Einleitung

1.0 Vision und Zielsetzung

Daten fallen in nahezu jedem Geschäftsprozess an, können aber auch als eigenständige wirtschaftliche Größe geführt werden, z. B. Kuppelprodukte. Zwischen der Feststellung, dass Daten wertvoll sind, und einer Rechnung für Daten, liegt eine Reihe von Voraussetzungen, die in der Praxis selten vollständig erfüllt sind: geklärte Verantwortlichkeiten, belastbare Qualität, gesicherter Rechtsrahmen und eine nachvollziehbare Preisfindung.

Zielsetzung dieses Leitfadens ist es, grundsätzliche Voraussetzungen zu benennen und die Wege der Verwertung zu ordnen. Er beschreibt, was ein Unternehmen organisatorisch (Kap. 2), technisch (Kap. 3) und rechtlich (Kap. 4) klären muss, bevor Daten Dritten entgeltlich überlassen und/oder intern verrechnet werden, und stellt die wirtschaftlichen Verwertungswege einschließlich Kostenermittlung, Bewertung und Preisbildung dar (Kap. 5). Kap. 6 zeigt die Umsetzung an Beispielen.

Der Leitfaden geht davon aus, dass Datenmonetarisierung vom Sonderfall zur regulären Produktentscheidung wird. Der regulatorische Rahmen, etwa das FRAND-Prinzip des Data Act, gibt Leitplanken vor; die konkreten kommerziellen Konditionen bleiben Verhandlungssache. Wer seine Datenbestände kennt und bewerten kann, gestaltet diese Konditionen mit, statt sie von marktstärkeren Partnern zu übernehmen.

Zielgruppe sind Verantwortliche, die Datenmonetarisierung im eigenen Unternehmen aufsetzen oder beurteilen müssen: Data Product Owner und/oder Chief Data Officer, Verantwortliche für Geschäftsentwicklung und Produktmanagement sowie Rechts-, Steuer- und Complianceabteilungen. Vorausgesetzt wird ein Grundverständnis von Datenmanagement, nicht jedoch Vorwissen im Datenrecht oder in der Preisbildung.

Schwerpunkte liegen auf dem B2B-Bereich, auf Daten im Sinne dokumentierter Tatsachen und auf der Verwertung gegen Entgelt oder gegen einen messbaren internen Nutzen. Behandelt werden sowohl eigenständige Datenprodukte als auch die Wege, auf denen Daten mittelbar zu Erlösen führen.

Nicht behandelt werden Themen, zu denen der Bitkom bereits Publikationen vorgelegt hat und auf die dieser Leitfaden aufbaut: die Entwicklung von Datenprodukten, der Aufbau dezentraler Datenarchitekturen, die Datenstrategie als solche sowie die vollständige Auslegung des Data Act. Außerhalb des Betrachtungsrahmens liegen ferner die Monetarisierung von Software und von Informationen, die keine Dokumentation von Tatsachen sind, sowie verbraucherbezogene Geschäftsmodelle.

1.1 Definitionen

Eine entscheidende Voraussetzung für die erfolgreiche Monetarisierung von Daten ist insbesondere ein klares Verständnis von Daten als Gegenstand der Monetarisierung. Allerdings fehlt es bislang an klaren und allgemein anerkannten Definitionen der Begriffe »Daten« und »Datenprodukte«. Die nachfolgenden Definitionen geben daher keinen allgemein anerkannten Definitionsstand wieder, sondern stellen Definitionsvorschläge dar, die die Verfasser dieses Leitfadens für richtig, sinnvoll und daher empfehlenswert halten. Die Definitionsvorschläge dienen ferner der Transparenz und Dokumentation, mit welcher Bedeutung die definierten Begriffe in diesem Leitfaden verwendet werden.

1.1.1 Monetarisierung

Unter Monetarisierung wird in diesem Leitfaden nicht primär die Bewertung in Geld verstanden, sondern die Verwertung in Geld, d.h. die entgeltliche Einräumung von Nutzungsrechten an (digitalen) Gütern, hier an Daten. Da Date n durch die Nutzung nicht verbraucht werden, tritt an die Stelle des Verkaufs regelmäßig die Lizenzierung; das prägt die Preisgestaltung maßgeblich.

1.1.2 Daten

Wie schon einleitend dargestellt, fehlt es bislang an klaren und allgemein anerkannten Definitionen insbesondere des Begriffs der Daten. Soll aber für die Überlassung von Daten Geld gezahlt werden, besteht eine Zahlungsbereitschaft nur, wenn der, der zahlen soll, weiß, was er für sein Geld erhält. Niemand ist bereit, »die Katze im Sack« zu kaufen.

In Recht und Praxis wird der Begriff der Daten in sehr unterschiedlicher Weise verwendet. Teilweise werden Daten mit Informationen gleichgesetzt, wie etwa in Art. 4 Nr. 1 der Datenschutz-Grundverordnung (EU) 2016/679 (DS-GVO), was gleich wieder die – noch weniger geklärte – Frage aufwirft, was alles unter Informationen zu verstehen ist. Teilweise werden Daten mit Software gleichgesetzt und wird unter Daten alles verstanden, was digital ist. Ein Beispiel für dieses informationstechnische Datenverständnis bildet die Definition von »digitalen Inhalten« als »Daten, die in digitaler Form erstellt und bereitgestellt werden«, in Art. 2 Nr. 1 der Richtlinie (EU) 2019/770 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen. In den Datenbankwissenschaften werden unter (Nutz-)Daten wiederum einzelne Messwerte als konkrete Ausprägungen variabler Elemente von Eigenschaften einzelner Tatsachen verstanden.

Ein vierter Datenbegriff definiert Daten als Dokumentationen von (Einzel-)Tatsachen. Als (Einzel-)Tatsachen - oder »Fakten« - werden in der Rechtsprechung konkrete, nach Zeit und Raum bestimmte Geschehnisse oder Zustände der Vergangenheit oder Gegenwart bezeichnet, die in die Wirklichkeit getreten und daher sinnlich wahrnehmbar und dem Beweis zugänglich sind. Nicht zu den (Einzel-)Tatsachen zählen etwaige künftige Geschehnisse oder Zustände. Sie sind (noch) nicht in die Wirklichkeit getreten. Nicht zu den Tatsachen gehören ferner Verallgemeinerungen wie etwa allgemeine Regeln der Technik, weil sie nicht konkret, nach Zeit und Raum bestimmt sind, sondern gerade unabhängig von Zeit und Raum gelten (vgl. zum Ganzen etwa

Bundesgerichtshof, Urteil vom 25.11.1997 – VI ZR 306/96, NJW 1998, 1223, 1224, juris-Rn. 29).

Dieser empirische Begriff der (Fakten-)Daten entspricht dem Teil der Definition des Begriffs der Daten in Art. 2 Nr. 1 des Data Governance Act (EU) 2022/868 und in Art. 2 Nr. 1 des Data Act (EU) 2023/2854, der sich auf die »Darstellung von … Tatsachen« bezieht. Die vorgenannten Bestimmungen definieren als »Daten« jede digitale Darstellung von Handlungen, Tatsachen oder Informationen sowie jede Zusammenstellung solcher Handlungen, Tatsachen oder Informationen, auch in Form von Ton-, Bild- oder audiovisuellem Material. Der empirische Begriff der (Fakten-)Daten ist insofern weiter als die vorgenannte Definition, als er nicht auf »digitale«Darstellungen beschränkt ist, sondern auch nicht-digitale Dokumentationen etwa in Papierform einschließt. Er ist insofern enger als die vorgenannte Definition, als keine Ausweitung auf die Darstellung von Informationen erfolgt. Diese Ausweitung setzt den Begriff der Daten mit dem Begriff der Informationen gleich, was, wie schon dargestellt, die ungeklärte Frage aufwirft, was unter Informationen zu verstehen ist. Das Element der Handlungen in den vorgenannten Definitionen erscheint überflüssig, weil Handlungen ebenfalls Tatsachen sind, sofern sie in der Vergangenheit oder Gegenwart stattfanden bzw. stattfinden.

In diesem Leitfaden wird der Begriff der Daten im Sinne des vorgenannten vierten Datenbegriffs, d. h. als Dokumentation von (Einzel-)Tatsachen (Fakten-Daten) verstanden. Damit werden insbesondere Überschneidungen zur allgemeinen Monetarisierung jeglicher Art von Software (z. B. von Betriebssystemen, Textverarbeitungsprogrammen, Spielesoftware, etc.) und Überschneidungen zur Monetarisierung jeglicher Art von Informationen (z. B. von Darstellungen von Regeln der Technik, von Programmiertechniken, von Gesetzestexten etc.) vermieden. Das Verständnis von Daten als Dokumentation von (Einzel-)Tatsachen (Fakten-Daten) synchronisiert die Datendefinition zugleich mit den Anforderungen an die Datenqualität. So beschreibt beispielsweise die Accuracy (Genauigkeit), inwieweit Daten die Realität korrekt abbilden (s.u. 3.2.3). Eine korrekte Abbildung der Realität ist wiederum nichts anderes als die korrekte Dokumentation von Tatsachen als konkreten, nach Zeit und Raum bestimmten Geschehnissen oder Zuständen der Vergangenheit oder Gegenwart, die in die Wirklichkeit getreten und daher sinnlich wahrnehmbar sind.

1.2.3 Produktdaten

Zur weiteren Abgrenzung soll hier noch auf die Definition des Begriffs der »Produktdaten« in Art. 2 Nr. 15 des Data Act (EU) 2023/2854 hingewiesen werden. Dort werden »Produktdaten« als Daten definiert, die durch die Nutzung eines vernetzten Produkts generiert werden und die der Hersteller so konzipiert hat, dass sie über einen elektronischen Kommunikationsdienst, eine physische Verbindung oder einen geräteinternen Zugang von einem Nutzer, Dateninhaber oder Dritten, gegebenenfalls einschließlich des Herstellers, abgerufen werden können. Ein »vernetztes Produkt« ist in Art. 2 Nr. 5 des Data Act (EU) 2023/2854 definiert als ein Gegenstand, der Daten über seine Nutzung oder Umgebung erlangt, generiert oder erhebt und der Produktdaten über einen elektronischen Kommunikationsdienst, eine physische Verbindung oder einen geräteinternen Zugang übermitteln kann und dessen Hauptfunktion nicht die Speicherung, Verarbeitung oder Übertragung von Daten im Namen einer anderen Partei – außer dem Nutzer – ist. »Daten über die Nutzung oder

Umgebung« i.S.d. Art. 2 Nr. 5 des Data Act (EU) 2023/2854 sind nach dem hier zugrunde gelegten Verständnis wiederum Dokumentationen von Tatsachen, also empirische (Fakten-)Daten im Sinne des hier verwendeten Datenbegriffs.

1.2.4 Datenprodukte

Auch für den Begriff der Datenprodukte hat sich noch keine klare Definition durchgesetzt. Datenprodukte sind jedenfalls Produkte aus Daten. Stark verkürzt wird in der Praxis als Gegenstand von Datenprodukten das Sammeln von Daten, deren intelligente Auswertung und das Ableiten nutzbarer Ergebnisse angegeben.[1]

Nach dem hier zugrunde gelegten Verständnis existieren verschiedene Arten von Datenprodukten. Allen Datenprodukten ist jedoch gemeinsam, dass sie eine auf einen bestimmten (Nutzungs-)Zweck ausgerichtete, nutzerfreundliche Zusammenstellung und Verfügbarmachung einer Vielzahl von Daten als Funktionsbasis aufweisen. Datenprodukte weisen damit stets die Merkmale von Sammelwerken i.S.d. § 4 Abs. 1 UrhG auf. In ihrer einfachsten Form können Datenprodukte in Anlehnung an § 4 Abs. 1 UrhG definiert werden als Sammlungen von Daten, die sich aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Daten zur Nutzung für einen bestimmten Zweck eignen.

Datenprodukte können darüber hinaus aber auch die Merkmale von Datenbankwerken i.S.d. §§ 4 Abs. 2 und 87 Abs. 1 UrhG erfüllen. Datenprodukte in der fortgeschrittenen Form von »Datenbankprodukten« können in Anlehnung an § 4 Abs. 2 UrhG definiert werden als Sammlungen von Daten, die sich aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Daten zur Nutzung für einen bestimmten Zweck eignen und deren Daten systematisch oder methodisch angeordnet und einzeln mithilfeelektronischer Mittel oder auf andere Weise zugänglich sind.

In ihrer vollen Ausgestaltung können Datenprodukte auch noch ein die Nutzerfreundlichkeit optimierendes Computerprogramm als Front-End-Dienst und Back-End-Lösung aufweisen. Datenprodukte in der vollen Ausbaustufe von »Daten-App-Produkten« können in Anlehnung an § 4 UrhG in Verbindung mit dem zusätzlichen Erfordernis eines Computerprogramms unter sinngemäßer Verwendung der Begriffe »Front-End-Dienst« und »Back-End-Lösungen« in Art. 2 Nr. 20 des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einführung des digitalen Euro[2] definiert werden als Sammlungen von (1) Daten in digitaler Form, die sich aufgrund der Auswahl oder Anordnung der Daten zur Nutzung für einen bestimmten Zweck eignen, und (2) deren Daten systematisch oder methodisch angeordnet und (3) mithilfeeines Computerprogramms als Front-End-Dienst und Back-End-Lösung mit entsprechenden Schnittstellen einzeln, aggregiert und analysiert zugänglich sind. Zu einem Datenprodukt gehört so auch alles, was nötig ist, um seine Funktionen bereitzustellen: Daten, Metadaten, Code (Software), Policies und gegebenenfalls Infrastruktur. Das Produkt muss autonom und damit eigenständig nutzbar sowie vom Anbieter mit einem Service Level versehen sein, das eine verlässliche Nutzung garantiert. Die darin enthaltenen Daten sollten auffindbar (»discoverable«), verständlich

[1] Bitkom e.V., Best Practices zur Entwicklung von Datenprodukten, 2023, S. 40. ↗Link
[2] Vgl. Europäische Kommission, Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einführung des digitalen Euro vom 28.6.2023, COM(2023) 369 final.

(»understandable«), adressierbar (»addressable«), sicher (»secure«), interoperabel (»interoperable & composable«), vertrauenswürdig (»trustworthy«), einfach und nativ abrufbar (»natively accessible«) und eigenständig nutzbar (»valuable on its own«) sein.[3]

Als Paradebeispiele eines Datenprodukts werden spezifische Dashboard-Produkte mit einer grafischen Benutzeroberfläche zur Visualisierung von Daten als Front-End und den Daten im Back-End als Instrument zur Verschaffung eines Überblicks über Daten und als Grundlage für spezifische Management-Entscheidungen genannt. Künstliche Intelligenz in Form eines ML-Algorithmus ist dagegen für sich noch kein Datenprodukt, weil das Training mit Daten aus ihr noch kein Datenprodukt, sondern nur ein datengetriebenes Produkt macht. Auch die Eingabe von Daten[4] im Rahmen der Anwendung eines ML-Algorithmus macht aus ihm noch kein Datenprodukt, weil in einem Datenprodukt die darzustellenden Daten schon als solche enthalten sein müssen. Allerdings kann ein ML-Algorithmus Teil eines Datenprodukts sein, wenn das im Rahmen des Datenprodukts eingesetzte Computerprogramm ein ML-Algorithmus ist.

[3] Vgl. The Data Institute GmbH, datainstitute.io/glossar/datenprodukt.
[4] Art. 3 N. 33 der KI-VO (EU) 2024/1689 definiert als »Eingabedaten« die in ein KI-System eingespeisten oder von diesem direkt erfassten Daten, auf deren Grundlage das System eine Ausgabe hervorbringt.

2 Organisatorische Voraussetzungen

Die erfolgreiche Monetarisierung von Daten erfordert fundamentale organisatorische Anpassungen, die über rein technologische Implementierungen hinausgehen. Unternehmen müssen klare Verantwortungsstrukturen etablieren, geeignete Anreizsysteme schaffen und sowohl intern als auch extern Vertrauen aufbauen, um Daten als strategisches Asset nutzbar zu machen.

2.1 Verantwortung

Die Etablierung eindeutiger Verantwortlichkeiten für die Monetarisierung von Daten stellt eine zentrale Herausforderung dar, da diese an der Schnittstelle zwischen Technologie, Geschäftsentwicklung und Compliance erfolgt. Die Literatur identifiziert verschiedene Governance-Modelle, wobei sich in der Praxis zunehmend hybride Ansätze durchsetzen.

Ein zentralisierter Ansatz sieht die Einrichtung einer dedizierten organisatorischen Einheit vor – häufig als »Data Product Owner« oder »Chief Data Officer« (CDO) positioniert –, die strategischen Entscheidungen über Datenmonetarisierung trifft und unternehmensweite Standards etabliert. Dieses Modell ermöglicht konsistente Qualitätsstandards und vereinfacht die Einhaltung regulatorischer Anforderungen, birgt jedoch das Risiko, von den operativen Geschäftseinheiten entkoppelt zu sein.

Alternativ propagieren neuere Ansätze wie Data Mesh eine föderierte Verantwortungsstruktur: Jede Domäne benennt einen »Data Product Owner«, der dezentral die Verantwortung für die eigenen Datenprodukte übernimmt. Dies fördert die Nähe zum Business Context und die Agilität, erfordert jedoch robuste Governance-Mechanismen zur Wahrung von Interoperabilität und Compliance.

In der praktischen Umsetzung empfiehlt sich eine Matrix-Organisation mit klar definierten Rollen: Ein zentraler CDO oder Data Monetization Officer definiert strategische Leitplanken, Qualitätsstandards und Compliance-Vorgaben, während dezentrale Data Product Owner die operative Verantwortung für die Identifikation, Entwicklung und Vermarktung von Datenprodukten tragen. Erfolgskritisch ist die Verankerung von Accountability durch messbare Key Performance Indicators (KPIs) wie Revenue per Data Product, Data Quality Score oder Time-to-Market für neue Datenprodukte.

2.2 Incentives

Ohne geeignete Anreizsysteme bleiben selbst die besten Strategien zur Datenmonetarisierung theoretische Konstrukte. Die folgenden Mechanismen adressieren dabei primär die interne Datenbereitstellung: Situationen, in denen eine Einheit Daten generiert oder kuratiert, der Wertzuwachs aber bei einer anderen Einheit oder auf Konzernebene entsteht. Bei extern vermarkteten Datenprodukten, die direkt

eigenen Umsatz generieren, wirkt der Markt selbst als Anreizmechanismus: Ein Data Product Owner, der am Erlös seines Produkts gemessen wird, hat bereits ein unmittelbares Interesse an dessen Qualität, vergleichbar mit jedem anderen marktfähigen Produkt. Die Herausforderung besteht darin, Verhaltensänderungen zu incentivieren, die kurzfristig mit zusätzlichem Aufwand verbunden sind, aber langfristig Wert generieren.

Finanzielle Anreize können auf verschiedenen Ebenen ansetzen. Auf individueller Ebene können variable Vergütungskomponenten an Datenqualitätsmetriken oder die erfolgreiche Entwicklung von Datenprodukten gekoppelt werden. Studien zur Behavioral Economics zeigen jedoch, dass rein monetäre Anreize häufig suboptimal wirken und durch intrinsische Motivation ergänzt werden müssen.

Auf Teamebene können Profit-Sharing-Modelle implementiert werden, bei denen Geschäftseinheiten prozentual an Erlösen aus von ihnen entwickelten oder kuratierten Datenprodukten partizipieren. Dies adressiert das klassische Principal-Agent-Problem: Wenn Einheiten Daten generieren, aber keine Benefits aus deren Monetarisierung ziehen, entsteht keine intrinsische Motivation zur Qualitätssicherung oder proaktiven Produktentwicklung.

Nicht-monetäre Anreize spielen eine ebenso wichtige Rolle. Die Schaffung von Sichtbarkeit und Anerkennung für erfolgreiche Data Products – etwa durch interne Auszeichnungen, Präsentationen im Management oder Karrierepfade, die Data Product Ownership explizit würdigen – kann signifikante Wirkung entfalten. Weiterbildungsangebote im Bereich Data Science, Analytics oder Data Product Management stellen investive Incentives dar, die Kompetenzaufbau mit attraktiven Entwicklungsperspektiven verbinden.

Ein besonders effektiver Mechanismus ist die Etablierung interner Verrechnungspreise für Datennutzung. Wenn Geschäftseinheiten für die Nutzung hochwertiger Daten anderer Einheiten »zahlen« müssen (sei es durch tatsächliche Budgetallokation oder virtuelle Credits), entsteht ein funktionierendes internes Datenökosystem mit klaren Wertesignalen.

2.3 Vertrauen intern & extern

Vertrauen bildet das Fundament jeglicher Datenmonetarisierung. Intern muss Vertrauen zwischen datenproduzierenden und datenkonsumierenden Einheiten etabliert werden; extern zwischen Datenlieferanten, dem monetarisierenden Unternehmen und Datennutzern.

Internes Vertrauen erwächst primär aus Transparenz und Fairness. Wenn Geschäftseinheiten Daten für die Monetarisierung bereitstellen sollen, müssen sie nachvollziehen können, wie diese Daten verwendet werden, wer Zugriff erhält und wie Erlöse distribuiert werden. Mangelnde Transparenz führt zu Datensilos und strategischem Informationsverhalten (»Information Hoarding«). Die Implementierung eines unternehmensweiten Data Catalogs mit klaren Metadaten, Nutzungsbedingungen und Lineage-Informationen schafft die notwendige Transparenz.

Ebenso kritisch ist die Etablierung fairer Verrechnungsmechanismen. Wenn eine Einheit substantielle Investitionen in Datengenerierung und -qualität tätigt, während eine andere Einheit daraus Monetarisierungserlöse erzielt, entstehen Konflikte, die nur durch transparente Revenue-Sharing-Modelle oder Cost-Allocation-Mechanismen gelöst werden können.

Externes Vertrauen manifestiert sich in zwei Dimensionen: Vertrauen von Datenkunden in die Qualität und Compliance der Datenprodukte sowie Vertrauen von Datensubjekten (bei personenbezogenen Daten) in den verantwortungsvollen Umgang mit ihren Informationen.

Vertrauen in Datenqualität wird durch zertifizierbare Standards, Service Level Agreements (SLAs) und Qualitätsmetriken aufgebaut. Internationale Standards wie ISO 8000 für Data Quality oder branchenspezifische Rahmenwerke bieten objektive Referenzpunkte. Die Bereitstellung von Data Quality Scorecards, die Accuracy, Completeness, Timeliness und Consistency dokumentieren, schafft Transparenz für potenzielle Kunden.

Das Vertrauen von Datensubjekten – insbesondere bei personenbezogenen Daten – erfordert nachgewiesene Compliance mit der DSGVO, klare Privacy Policies und idealerweise Privacy-by-Design-Prinzipien in allen Datenprodukten. Das Konzept des »Privacy Preserving Data Monetization« betont, dass erfolgreiche Monetarisierung nicht auf Kosten von Datenschutz gehen muss, sondern durch Privacy-Enhancing Technologies (PETs) wie Differential Privacy, Federated Learning oder Synthetic Data sogar befördert werden kann.

Schließlich spielt Reputation eine zentrale Rolle. Ein einziger Datenschutzvorfall oder skandalöser Datenverkauf kann jahrelang aufgebautes Vertrauen zerstören. Dies unterstreicht die Notwendigkeit robuster Ethical Governance Frameworks, die nicht nur Compliance, sondern auch die ethische Vertretbarkeit von Datenmonetarisierung sicherstellen.

3 Technische Voraussetzungen

3.1 Datenqualität

Datenqualität ist ein zentraler Erfolgsfaktor für Datenprodukte. Schlechte Datenqualität führt nicht nur zu ineffizienten Analyseprozessen, sondern kann operative, wirtschaftliche und rechtliche Risiken verursachen. Im Bitkom-Leitfaden »Best Practices zur Entwicklung von Datenprodukten«[5] wird Datenqualität als »Fitness for Use« verstanden, also als die Gebrauchstauglichkeit von Daten im jeweiligen Nutzungskontext. Entscheidend ist somit nicht nur die technische Korrektheit, sondern auch die Eignung der Daten für einen konkreten Anwendungsfall. Die folgenden Abschnitte vertiefen zwei ausgewählte Qualitätsdimensionen (Accuracy & Precision sowie Aktualität) exemplarisch; eine vollständige Übersicht aller Dimensionen sowie der zugrundeliegenden Metadaten- und Formatanforderungen findet sich im referenzierten Bitkom-Leitfaden.

3.1.1 Metadaten

Metadaten sind strukturierte Informationen über Daten. Sie bilden die Grundlage für Transparenz, Auffindbarkeit, Verständlichkeit und Governance von Datenprodukten. Ohne ausreichende Metadaten können Daten nicht effizient genutzt oder verantwortungsvoll verwaltet werden.

Ein konsistenter Metadatenstandard sollte unter anderem folgende Aspekte abdecken:

- Identifikationsmerkmale (Titel, Beschreibung, Tags)
- Kontextinformationen (Geschäftsobjekte, Prozesse, Domänen)
- Verantwortlichkeiten (Data Owner, Data Steward)
- Technische Details (Schema, Struktur, Beispielwerte)
- Qualitätsindikatoren
- Compliance-Informationen (Lizenz, Datenschutz, Schutzbedarf)

Metadaten sind nicht statisch, sondern müssen kontinuierlich gepflegt werden. Sie sind integraler Bestandteil eines Datenkatalogs und ermöglichen eine domänenübergreifende Zusammenarbeit, insbesondere in dezentralen Organisationsmodellen wie Data Mesh.

[5] ↗Bitkom e.V., Best Practices zur Entwicklung von Datenprodukten, 2023.

3.2.2 Datenformat

Standardisierte und interoperable Datenformate sind eine Voraussetzung für die technische Nutzbarkeit von Datenprodukten. Unterschiedliche Systeme, Anwendungen und Plattformen müssen Daten effizient verarbeiten können.

Wichtige Aspekte sind:

- Strukturierung (strukturiert, semistrukturiert, unstrukturiert)
- Standardformate (z. B. JSON, CSV, Parquet, APIs)
- Versionierung
- Kompatibilität mit Analyse- und Reporting-Tools
- Maschinelle Lesbarkeit

Ein konsistentes Datenformat reduziert Integrationsaufwände, erhöht die Wiederverwendbarkeit und verbessert die Skalierbarkeit von Datenprodukten. Besonders in Cloud- und Multi-Cloud-Umgebungen ist Interoperabilität essenziell.

3.2.3 Accuracy & Precision

Accuracy (Genauigkeit) beschreibt, inwieweit Daten die Realität korrekt abbilden. Precision (Präzision) beschreibt die Detailgenauigkeit und Konsistenz der Daten.

Zu den zentralen Qualitätsmerkmalen zählen:

- Vollständigkeit
- Konsistenz
- Eindeutigkeit
- Gültigkeit
- Aktualität
- Verknüpfbarkeit

Besonders relevant ist die Notwendigkeit eines systematischen Qualitätsmodells. Dieses umfasst:

1. Definition relevanter Qualitätsmerkmale
2. Operationalisierung durch Messgrößen
3. Bewertung anhand definierter Schwellenwerte
4. Aggregation zu einer Gesamtqualitätsbewertung
5. Interpretation (z. B. Ampelsystem)

Qualitätsmanagement sollte nicht reaktiv, sondern prozessual und möglichst automatisiert erfolgen (z. B. Data Drift Monitoring, automatisierte Validierung gegen Qualitätsregeln).

Hinweis: Accuracy, Precision und Aktualität stellen drei von mehreren etablierten Qualitätsdimensionen dar (weitere sind u. a. Vollständigkeit, Konsistenz und Eindeutigkeit als eigenständige Dimensionen). Sie wurden hier exemplarisch vertieft, da sie für die Monetarisierungsfähigkeit von Datenprodukten besonders praxisrelevant sind.

3.2.4 Aktualität

Je nach Anwendungsfall können Daten mit der Zeit an Wert verlieren. Veraltete Daten können Fehlentscheidungen, rechtliche Risiken oder operative Störungen verursachen.

Wichtige Fragestellungen sind:

- Wie häufig werden Daten aktualisiert?
- Gibt es definierte Bereitstellungsintervalle?
- Werden Änderungen versioniert?
- Gibt es ein Monitoring für Ausfälle oder Verzögerungen?

Aktualität ist besonders kritisch bei Echtzeit-Anwendungen, Scoring-Modellen, Finanzdaten oder regulatorischen Berichten. Ein klar definiertes Update- und Monitoring-Konzept ist daher Bestandteil eines professionellen Datenprodukts.

3.3 Datenintegration

Neben der Qualität ist die organisatorische und technische Integration entscheidend. Datenprodukte müssen in bestehende IT-Architekturen eingebunden werden und unternehmensweit nutzbar sein.

4 Rechtliche Voraussetzungen

4.1 Data Act Art. 8 ff.

Für eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Data Act sei auf die Bitkom-Leitfäden »Chancen im Data Act« (2024)[6] und »Umsetzungsleitfaden zum Data Act« (2025)[7] verwiesen, die praxisnahen Erläuterungen zu einzelnen Regelungsbereichen bieten.

Der Data Act unterscheidet in Art. 2 Nr. 3 und Nr. 4 zwischen personenbezogenen Daten, definiert durch Verweis auf Art. 4 Nr. 1 DSGVO (Verordnung (EU) 2016/679), und nicht personenbezogenen Daten, die negativ als alle Daten definiert sind, die keine personenbezogenen Daten darstellen. Da der Data Act beide Datenkategorien gleichermaßen erfasst und damit einen weiteren Anwendungsbereich hat als die DSGVO, wird er im Folgenden vorrangig vor der DSGVO dargestellt; DSGVO-spezifische Anforderungen werden dort ergänzend behandelt, wo personenbezogene Daten betroffen sind.

4.2 IP und Fragen eines »Eigentums« an Daten

4.2.1 Partieller Schutz von Datenprodukten durch verschiedene Arten von Immaterialgüterrechten

Bei Datenprodukten besteht die Besonderheit, dass sie je nach Ausgestaltung aus mehreren Komponenten bestehen und daher durch verschiedene Arten von Immaterialgüterrechten geschützt sein können. In Betracht kommt hier insbesondere der Schutz von Computerprogrammen gemäß §§ 2 Abs. 1 Nr. 1 und 69a ff. UrhG, der Schutz von Sammelwerken nach § 4 Abs. 1 UrhG, der Schutz von Datenbanken nach §§ 4 Abs. 2 und § 87a ff. UrhG sowie der weitere »klassische« Immaterialgüterrechtsschutz für Inhalte nach § 2 UrhG, d. h. für Sprachwerke, Musikwerke, Werke der bildenden Künste, Lichtbildwerke, Filmwerke sowie Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art, wie Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen, Tabellen und plastische Darstellungen, sofern es sich jeweils um persönliche geistige Schöpfungen handelt. Hinzu tritt ein möglicher Schutz als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.[8]

4.2.2 »Eigentum« an Daten?

Eine große Schwäche des herkömmlichen Immaterialgüterrechtsschutzes besteht jedoch darin, dass die verschiedenen Arten von Immaterialgüterrechten nicht die Daten, d. h. Dokumentationen von Tatsachen, als solche schützen. Dies gilt

[6] ↗Bitkom e.V., Chancen im Data Act, 2024.
[7] ↗Bitkom e.V., Umsetzung des Data Act, 2025.
[8] Vgl. zu den in Betracht kommenden Schutzrechten auch Bitkom e.V., Best Practices (o. Fn. 40), S. 39.

insbesondere dann, wenn Daten, z. B. durch vertrags- oder sonst rechtswidrige Veröffentlichungen, durch Cyber-Angriffe oder sonstige Leaks an die Öffentlichkeit geraten. Dann sind sie nicht mehr »geheim« und der Geschäftsgeheimnisschutz greift nicht mehr. Darüber hinaus bestehen vertragliche Geheimhaltungs-, Nutzungsunterlassungs- und Schadensersatzansprüche nur gegenüber Vertragspartnern, nicht jedoch gegenüber Dritten.

Wie gesehen bilden Daten die wertvolle Funktionsbasis jedes Datenprodukts. Ein Datenprodukt ist nur so viel wert wie die darin gesammelten und nutzbar gemachten Daten. Werden die in einem Datenprodukt gesammelten Daten ungeschützt allgemein zugänglich, können sie ohne großen Aufwand von Wettbewerbern zur Herstellung billiger Nachahmerprodukte verwendet werden, z. B. weil Investitionskosten des ursprünglichen Herstellers mithin nicht anfallen, wodurch es zu einer Art »Free Riding« kommen würde. Der Wettbewerbsvorsprung und die gesamten Investitionen in die Entwicklung eines Datenprodukts sind damit verloren, laufende Kosten des Datenherstellers werden nicht fair berücksichtigt.

Die Schwächen des Vertragsrechts und die Topik des Immaterialgüterrechts verursachen bei den Marktteilnehmern Unsicherheit und mangelndes Vertrauen in die Wahrung ihrer Interessen, wenn sie zusammen mit Datenprodukten ihre wertvollen Datenschätze herausgeben. Der Bitkom hat die Unsicherheit und das mangelnde Vertrauen beim Teilen von Daten plastisch wie folgt zusammengefasst:[9]

»Das Problem war aber bisher, dass sich die Beteiligten einer Datentransaktion oft nicht trauen, Daten tatsächlich zu teilen. Aus unterschiedlichen Gründen, wie z. B. aus Sorge um Wettbewerbsvorteile und Datenschutz. Kurz, oft fehlt der Schutz der Datensouveränität, dem Recht, die Kontrolle über seine Daten zu behalten. Sobald eine Datei verschickt wird, kann alles mit ihr passieren…«

Unsicherheit und mangelndes Vertrauen lähmen die Märkte. Sie sind ein schwerer Hemmschuh für den Austausch und das Teilen von Daten unter interessengerechten Bedingungen. Solange Unsicherheit und mangelndes Vertrauen unter den Marktbeteiligten herrschen, ist daher fraglich, ob die Märkte für Daten florieren und ob Potenziale durch das Teilen von Daten insbesondere auch in Form von Datenprodukten vielfach ungenutzt bleiben. Daher liegt die Frage auf der Hand, warum Daten zwar nach allgemeiner Auffassung als das »Öl« der Digitalwirtschaft angesehen werden, es an dieser Art von Öl aber kein Eigentum geben soll, wie dies sonst in unserer Wirtschaftsordnung der Fall ist. Warum sollte gerade im Datenbereich eine Wirtschaft ohne Eigentum, ein »Datensozialismus« funktionieren, wo Sozialismus sonst in der Wirtschaft regelmäßig nicht funktioniert?

Eine häufig unausgesprochen gehegte Befürchtung ist, dass das Teilen von Daten durch ein Eigentum an Daten gehemmt würde. Aber ist diese Befürchtung wirklich durchdacht? Wird nicht im Gegenteil die Bereitschaft zum Teilen von Daten dadurch erhöht, dass die Missbrauchsrisiken des Teilens von Daten durch ein Eigentum an

[9] Bitkom e.V., ↗Data Mesh – Datenpotenziale finden und nutzen: Ein Praxisleitfaden vom Digitalverband Bitkom, 2022, S. 9.

Daten deutlich reduziert und erst dadurch die notwendigen Vertrauensgrundlagen der Marktbeteiligten geschaffen werden? Wäre ein Eigentum an Daten daher nicht in Wahrheit ein Booster für das Teilen von Daten, so wie das Eigentum auch sonst eine unerlässliche Basis für Investitionen und Vermarktung in der Wirtschaft ist?

Über die Schaffung eines Eigentums an Daten wird in Politik, Wirtschaft und Rechtswissenschaft seit längerem diskutiert. Die Diskussion nahm bisher einen eher unglücklichen Verlauf. Sie ist gleichwohl zu Recht noch nicht beendet, wie nicht zuletzt aktuell erschienene Dissertationen zeigen.[10]

Daher ist es besonders wichtig, in den jeweiligen Vertragsverhältnissen, wie beispielsweise in Lizenzverträgen mit den Datenabnehmern, Bedingungen zu schaffen, die das gemeinsame Vertrauen fördern und die jeweilige Datenweitergabe unter vertraglichen Schutz zu stellen.

[10] Vgl. Knoke, Subjektive Rechte an Forschungsdaten – De lege lata und de lege ferenda, 2023; Gierschner, Das verfassungsrechtliche Dateneigentum nach Art. 14 Abs. 1 S. 1 des Grundgesetzes, 2024; Weiß, Dateneigentum, 2025.

5 Perspektiven

Wer Daten kommerzialisieren will, muss irgendwann die Frage beantworten, was sie eigentlich wert sind – und was andere dafür zahlen würden. Das klingt einfacher, als es ist. Datenprodukte verhalten sich anders als physische Güter: Sie sind oft fast kostenlos zu reproduzieren, potenziell von vielen gleichzeitig nutzbar, und oft schwer zu vergleichen, weil es keinen etablierten Marktpreis gibt. Die folgenden Abschnitte versuchen, Struktur in diese Komplexität zu bringen – erst auf der Kostenseite, dann bei der Preisfindung.

5.1 Produktkostenermittlung

Bevor man über Preise nachdenkt, muss man wissen, was ein Datenprodukt tatsächlich kostet. Das ist in der Praxis öfter unklar, als man denkt – nicht, weil die Zahlen nicht existieren, sondern weil niemand sie zusammengeführt hat. Infrastrukturkosten liegen beim IT-Budget, der Personalaufwand für Datenkuration steckt irgendwo in der Fachabteilung, Compliance-Prüfungen werden vom Rechtsteam durchgeführt, um nur um einige Komponenten zu nennen. Das Ergebnis ist ein Datenprodukt, für das niemand einfach einen vollständigen Kostenblock benennen kann.

5.1.1 Aspekte der Preisgestaltung

Was kostet ein Datenprodukt tatsächlich?

Direkte Kosten:

- Erstellung, Erhebung und Beschaffung der Rohdaten (eigene Systeme, Drittkauf, API-Fees)
- Anteiliger Plattformbetrieb
- Speicher, Rechenleistung und Transferkosten – On-Premises oder Cloud
- ETL-Prozesse und Aufbereitung: Wer baut und wartet die Pipelines?
- Qualitätssicherung und laufendes Monitoring (vgl. Kap. 3.2)
- Metadatenpflege und Katalogisierung – der Teil, den alle vergessen

Indirekte Kosten:

Diese sind sehr stark abhängig von den jeweiligen Unternehmen und dem konkreten Datenprodukt. Bei der Anrechnung indirekter Kosten sind häufig verschiedene Gemeinkosten zu berücksichtigen, wie beispielsweise:

- Vertrieb und Marketing
- Unternehmensleitung
- Investor Relations

- Rechtsabteilung (soweit nicht unmittelbar datenbezogen)
- Kosten des Betriebs
- Kapitalkosten
- Governance und Compliance: DSGVO-Prüfungen, Vertragswerk, Rechtsberatung
- Aufwand für Data Product Owner und Data Management – also echte Personalzeit

Opportunitätskosten werden fast nie berechnet, obwohl sie relevant sind: Was entgeht, wenn man Daten nicht teilt? Was kostet die Entscheidung, bestimmte Datensätze nicht zu monetarisieren? Diese Fragen haben keine einfache Antwort, aber sie sollten gestellt werden.

Als Kostenrechnungsmodelle haben sich zwei Grundtypen bewährt: Cost-Plus (Vollkosten plus Marge) oder wertbasiert (Wert für den Kunden).

Die Kommerzialisierung von Daten kann im Rahmen der Preisstrategie unterschiedlich ausgestaltet werden, etwa durch eine nutzungsbasierte Abrechnung (Pay-per-Query, Pay-per-Record) oder Flatrate-Abonnements etc. (siehe Tabelle). Für dezentrale Architekturen wie Data Mesh empfiehlt sich eine Kombination – feste Plattformgebühr für Planbarkeit, variable Komponente für faire Lastenverteilung.

Nicht jede Preisstrategie aus dem Lehrbuch passt auf Datenprodukte – und schon gar nicht jede auf den internen Kontext. Die Tabelle unten beschränkt sich bewusst auf das, was realistisch anwendbar ist.

Kostenansätze	Intern geeignet?	Anwendung im Datenprodukt-Kontext
Cost-Plus	✓ Intern & extern	Vollkosten plus definierter Aufschlag. Einfach kalkulierbar, FRAND-konform (vgl. 5.2.1.1). Gut als Startpunkt, solange noch kein Marktpreis existiert. Intern der Standardfall für Verrechnungspreise. Marge kann sich an Marge des Unternehmens orientieren.
Value-Based Pricing	○ Extern (bedingt intern)	Preis orientiert sich am nachgewiesenen Wert für den Abnehmer – z. B. welche Entscheidungsqualität oder Prozesskostenersparnis entsteht. Intern nur sinnvoll, wenn Einheiten tatsächlich unterschiedliche Zahlungsbereitschaft haben.

Preisstrategie	Intern geeignet?	Anwendung im Datenprodukt-Kontext
Lizenzstrategien / Lizenzstruktur	✓ Intern & extern	Flatrate für definierten Datenzugang, monatlich oder jährlich. Planbar für beide Seiten, fördert langfristige Nutzung. Extern Standard bei Dataplattformen mit laufend aktualisierten Inhalten.
Usage-Based (Pay-per-Use)	✓ Intern & extern	Abrechnung nach tatsächlichem Verbrauch (API-Calls, Records, Queries). Faire Lastenverteilung, besonders bei stark schwankendem Bedarf. Oft kombiniert mit einem Mindestvolumen.
Tiered Pricing	✓ Extern, ○ intern	Staffelung nach Zugangstiefe oder Granularität (z. B. Bronze/Silber/Gold). Extern sehr gängig auf Marktplätzen, ermöglicht Kundensegmentierung. Intern sinnvoll, wenn verschiedene Einheiten tatsächlich unterschiedliche Tiers brauchen.
Bundling	✓ Intern & extern	Kombination mehrerer Datenprodukte zu einem Paket. Intern nützlich, um schwach genutzte Datensätze mit attraktiveren zu koppeln. Extern steigert wahrgenommenen Wert und senkt Transaktionsaufwand für Käufer.
Freemium	✓ Extern (Markteinstieg)	Basiszugang kostenlos, Mehrwert kostenpflichtig. Kaum intern relevant, aber extern ein bewährter Weg, um Adoption zu erzeugen – vor allem wenn der Mehrwert des Premium-Tiers spürbar ist und nicht nur künstlich eingeschränkt wirkt.
Competitive Pricing	✕ Nur extern	Orientierung an Marktpreisen vergleichbarer Datenprodukte. Intern sinnlos, da kein externer Wettbewerb. Extern insbesondere relevant für Commodity-Daten, wo Käufer echte Alternativen haben.

Strategien wie Premium/Prestige Pricing, Penetration Pricing oder Dynamic Pricing wurden bewusst nicht aufgenommen – sie setzen Marktbedingungen voraus (Wettbewerb, Preisflexibilität, Markenmacht), die im Datenprodukt-Kontext selten gegeben sind oder zu Vertrauensverlusten führen.

5.2 Bewertungsmethoden im Überblick

Die folgende Darstellung ist bewusst abstrakt-vergleichend. Es gibt keine universell richtige Methode – welche passt, hängt von Kontext, Datenbeschaffenheit und Verwendungszweck ab.

5.2.1.1 EU Data Act – das FRAND-Prinzip

Der EU Data Act (2023) ist kein Bewertungsrahmen im engeren Sinne, aber er setzt Leitplanken: Wer Daten im B2B-Kontext oder an öffentliche Stellen weitergeben muss, hat das zu FRAND-Bedingungen zu tun – Fair, Reasonable, Non-Discriminatory. Im Klartext: Preise müssen nachvollziehbar kalkuliert sein, dürfen nicht willkürlich hoch sein und müssen vergleichbaren Abnehmern zu gleichen Bedingungen angeboten werden. Das macht die Kostenkalkulation aus Abschn. 5.1 direkt relevant: Ohne saubere Kostenbasis kein FRAND-konformes Pricing.

5.2.2 Interner Datenkatalog als Monetarisierungs-Startpunkt

Der Datenkatalog erfüllt aus wirtschaftlicher Sicht drei Funktionen: Discovery (was haben wir überhaupt?), Priorisierung (was ist monetarisierbar, was nicht?) und Governance-Ankerpunkt (wer darf was, unter welchen Bedingungen, zu welchem Preis?). Unternehmen, die ihren Datenkatalog um wirtschaftliche Metadaten ergänzen – geschätzter Marktwert, Compliance-Aufwand, Time-to-Market – haben faktisch eine Datenprodukt-Pipeline gebaut. Das ist mehr als ein technisches Werkzeug; es ist eine strategische Priorisierungsgrundlage.

5.2.3 Peer-to-Peer

Bilaterale Datentauschvereinbarungen ohne Plattform. Verbreitet im Finanzsektor (Betrugsdatenpooling), in der Logistik und im Gesundheitsbereich. Charakteristisch: häufig kein Geldfluss, sondern Data Barter. Die Governance ist vertragsbasiert – Data Sharing Agreements mit sauberer Spezifikation zu Zweckbindung, Qualitätsanforderungen und Haftung. Technisch wird dies zunehmend über standardisierte Konnektoren umgesetzt (IDSA/Gaia-X). Für Unternehmen, die noch keine skalierbaren Datenprodukte haben; aber trotzdem strategisch Wert realisieren wollen, ist dies ein guter Einstieg.

5.2.4 Marktplätze

Datenmarktplätze reduzieren Transaktionskosten und erhöhen die Auffindbarkeit. Intern dienen sie als transaktionale Erweiterung des Datenkatalogs – Self-Service-Zugang, automatisierte Abrechnung, Nutzungsanalytics. Extern reicht das Spektrum von generalistischen Plattformen (AWS Data Exchange, Snowflake Marketplace) bis zu regulierten sektorspezifischen Räumen. Die nächste Entwicklungsstufe sind Data Spaces nach Gaia-X-Architektur: föderierte Ökosysteme mit dezentraler Datenhaltung und souveräner Kontrolle, die Peer-to-Peer-Vorteile mit Marktplatzeffizienz verbinden.

Die Wahl hängt von drei Faktoren ab: Zielgruppe und Reichweite, Compliance-Anforderungen (besonders bei personenbezogenen oder branchensensiblen Daten), und der strategischen Frage, ob man primär Anbieter, Abnehmer oder Intermediar sein will.

5.3 Ergänzung physischer Produkte

Daten müssen nicht für sich allein monetarisiert werden. Neben dem eigenständigen Datenprodukt führen drei weitere Wege zu Mehrwert aus Daten: die Ergänzung physischer Produkte, die Optimierung interner und die Optimierung externer Prozesse.[11]

Bei der Ergänzung bleibt das physische Produkt im Vordergrund der Monetarisierung. Um es herum entsteht jedoch eine Datenschicht.[12] Vermarktet werden nicht die Daten selbst, sondern das, was sie in Kombination mit dem physischen Produkt und mithilfe von Analytics und AI möglich machen. Das eröffnet zugleich die Chance, aus dem Einmalverkauf wiederkehrende Zahlungen für Datenmehrwertservices zu machen.[13]

- **John Deere** verkauft Landmaschinen als physische Produkte. Über eine Million dieser Maschinen sind vernetzt und melden Daten zu Ertrag, Bodenzustand und Maschinenzustand zurück für eine Ackerfläche von über 200 Millionen Hektar. Aggregiert und per AI ausgewertet, entstehen daraus angepasste Empfehlungen für Aussaat, Düngung und Ernte basierend auf konkreten datenbasierten Erfahrungswerten und Bodenzusammensetzungen: je Quadratzentimeter so viel wie nötig statt so viel wie auf Grundlage vergangener Erfahrungswerte üblich. Das Ergebnis ist höherer Ertrag bei geringeren Betriebsmittelkosten. Das physische Produkt wird also um eine Datenschicht angereichert, und der Mehrwert entsteht beim Kunden.[14]
- **Michelin** übernimmt mit »EFFITIRES« das Reifenmanagement ganzer Flotten komplett, nach Unternehmensangaben für mehrere hunderttausend Fahrzeuge. Druck, Temperatur und Laufleistung werden laufend erfasst, die Wartung wird geplant, bevor ein Reifen ausfällt. Abgerechnet wird nach gefahrener Strecke in Kilometern statt nach dem physischem Reifen. Ausfälle sinken, und Reifen in gutem Zustand bleiben länger im Einsatz.[15]

Für die Datenmonetarisierung folgt daraus zweierlei. Die Datenschicht wird fast nie getrennt abgerechnet, deshalb bleibt unsichtbar, welcher Teil des Produkts welchen ggf. quersubventioniert. Und der Data Act verpflichtet Hersteller vernetzter Produkte, Produktdaten zu FRAND-Bedingungen herauszugeben.

[11] Wixom, B. H., Ross, J. W. 2017. ↗How to Monetize Your Data. MIT Sloan Management Review, 9. Januar 2017.
[12] Bodenbenner, P., Tempich, C., Feuerstein, L. 2011. ↗Turning Data into Profit - Success Factors in Data-Centric Business Models. Detecon Opinion Paper, Januar 2011.
[13] Porter, M. E., Heppelmann, J. E. 2014. ↗How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. Harvard Business Review 92 (11), November 2014.
[14] Unternehmensangaben. Deere & Company, NYSE Investor Day, Dezember 2025, und Q3 2026 Earnings; die Kennzahl »engaged acres« ist in Hektar umgerechnet. ↗https://s22.q4cdn.com/253594569/files/doc_downloads/2025/12/09/John-Deere-NYSE-Investor-Day-Transcript.
[15] Unternehmensangaben. Michelin, EFFITIRES. ↗https://business.michelin.co.uk/freight-transport/freight-transport-services/effitires

5.4 Optimierung interner Prozesse

Einige Daten, die ein Prozess nutzt, entstehen in diesem Prozess selbst: als Transaktion, als Sensorwert, als Bearbeitungsschritt. Das ist der einfachste Einstieg, denn es braucht zunächst weder Kunden noch Verträge noch Marktpreise.

Erste Auswertungen dieser Daten gibt es meist längst, verstreut in Tabellen und Analysen einzelner Abteilungen. Sie zu formalisieren und anderen Prozessen verfügbar zu machen, ist in der Regel einfacher, als ein neues Datenprodukt daraus zu bauen.

Marriott Hotels & Resorts nutzt das z. B. im Preismanagement: Ein Modell wertet die Daten aus, die in Buchungs- und Abrechnungsprozessen ohnehin anfallen, und vergleicht den tatsächlich erzielten Zimmerumsatz mit dem, der nach Nachfrage, Auslastung und Buchungsvorlauf erzielbar gewesen wäre. Auf dieser Basis schlägt es bessere Preise vor. Der Anteil am optimal erzielbaren Umsatz stieg dadurch von 83 auf 91 Prozent.[16]

Geld fließt dabei nicht nach außen, verrechnet wird intern. Der Nutzen liegt in der besseren Entscheidung, und das gilt nicht nur für Marriott: Wer datenbasiert entscheidet, ist im Schnitt 5 bis 6 Prozent produktiver.[17]

5.5 Optimierung externer Prozesse

Über die Unternehmensgrenze hinweg wird der Hebel größer. Wer Daten teilt, spart Abstimmungsaufwand: Beide Seiten müssen weniger nachfragen, prüfen und korrigieren. Bezahlt wird dafür selten in Geld, meist in Daten oder in Form einer geteilten Einsparung.[18] Verbreitet sind Betrugsdatenpools im Finanzsektor, CO_2-Nachweise in der Lieferkette über z. B. Catena-X und der bilaterale Tausch als »Data Barter«.

Drei Punkte sind dabei vorab zu klären: die Gegenleistung, denn ein Datentausch ist keine Schenkung und wirkt sich auf Bewertung und Bilanz aus; die Rechte Dritter an Daten aus der Lieferkette; und die Rückkopplung, denn jeder Kanal nach außen führt auch Daten zurück, die oftmals mehr wert sind als die originäre Einsparung.

[16] Davenport, T. H. 2006. ↗Competing on Analytics. Harvard Business Review, Januar 2006 (Reprint R0601H). Beispiel Marriott International.
[17] Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., Kim, H. H. 2011. Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decisionmaking Affect Firm Performance? ICIS 2011 Proceedings. ↗https://aisel.aisnet.org/icis2011/proceedings/economicvalueIS/13/
[18] Accenture 2026. AI-ready data: New rules of data for the advanced AI era. Befragung von 2.000 Unternehmen in 15 Ländern und 9 Branchen, 26. Mai 2026. ↗https://www.accenture.com/us-en/insights/ai-data/ai-ready-data

6 Weitere relevante Leitfäden / Bitkom Publikationen

Datenstrategie:

Bitkom e. V. (2024): Datenstrategien: Bestandsaufnahme, Einführung & Zukunft
https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Datenstrategien-Bestandsaufnahme-Einfuehrung-Zukunft

Datenprodukte:

Bitkom e. V. (2023): Best Practices zur Entwicklung von Datenprodukten
https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Leitfaden-Best-Practices-Entwicklung-von-Datenprodukten

Data Act:

Bitkom e. V. (2024): Chancen im Data Act
https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Chancen-im-Data-Act

Data Economies:

Bitkom e. V. (2024): Bitkom Data Economy Landscape
https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Bitkom-Data-Economy-Landscape

Data Mesh:

Bitkom e. V. (2022): Data Mesh – Datenpotenziale finden und nutzen
https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Data-Mesh-Datenpotenziale-finden-und-nutzen

7 Glossar

Accuracy (Genauigkeit): Datenqualitätsdimension, die beschreibt, inwieweit Daten die Realität korrekt abbilden.

Anonymisierung: Verfahren, bei dem personenbezogene Daten so verändert werden, dass ein Personenbezug nicht mehr herstellbar ist.

Chief Data Officer (CDO): Zentrale organisatorische Rolle, die strategische Entscheidungen über Datenmonetarisierung trifft und unternehmensweite Standards etabliert.

Cost-Plus Pricing: Kostenrechnungsmodell, bei dem der Preis aus den Vollkosten zuzüglich eines definierten Aufschlags ermittelt wird; FRAND-konform und intern wie extern anwendbar.

Data Act (EU 2023/2854): EU-Verordnung, die u. a. Zugang zu und Weitergabe von Daten vernetzter Produkte regelt und Datenweitergabe im B2B-Kontext zu FRAND-Bedingungen vorschreibt.

Data Barter: Bilateraler Datentausch ohne Geldfluss, meist auf Basis von Data Sharing Agreements.

Data Catalog (Datenkatalog): Strukturierte Übersicht über vorhandene Datenbestände inkl. Metadaten, Nutzungsbedingungen und Lineage-Informationen; Grundlage für Transparenz und Monetarisierungspriorisierung.

Data Drift Monitoring: Automatisierte Überwachung von Veränderungen in Datenverteilungen oder -strukturen im Zeitverlauf, Bestandteil eines prozessualen Qualitätsmanagements.

Data Governance Act (EU 2022/868): EU-Verordnung zur Förderung des Datenaustauschs, u. a. mit einer Definition des Datenbegriffs.

Data Mesh: Dezentrales Organisationsmodell, bei dem Fachdomänen über benannte Data Product Owner die Verantwortung für ihre Datenprodukte tragen.

Data Product Owner: Für ein Datenprodukt verantwortliche, benannte Einzelperson, die operative Verantwortung für Entwicklung, Qualität und Vermarktung trägt.

Data Space: Föderiertes Datenökosystem mit dezentraler Datenhaltung und souveräner Kontrolle, z. B. nach Gaia-X-Architektur.

Datenprodukt: Auf einen bestimmten Nutzungszweck ausgerichtete, nutzerfreundliche Zusammenstellung und Verfügbarmachung von Daten als Funktionsbasis; kann Merkmale von Sammelwerken, Datenbankwerken oder Daten-App-Produkten aufweisen.

Datensouveränität: Recht und Fähigkeit, die Kontrolle über die eigenen Daten auch nach deren Weitergabe zu behalten.

Digitale Inhalte: Nach Art. 2 Nr. 1 der Richtlinie (EU) 2019/770 Daten, die in digitaler Form erstellt und bereitgestellt werden; weiter gefasst als der in diesem Leitfaden verwendete Datenbegriff.

DSGVO (Verordnung (EU) 2016/679): Datenschutz-Grundverordnung; regelt den Umgang mit personenbezogenen Daten, ergänzend zum Data Act dort anwendbar, wo personenbezogene Daten betroffen sind.

Fakten-Daten: In diesem Leitfaden zugrunde gelegter Datenbegriff: Daten als Dokumentation von (Einzel-)Tatsachen, unabhängig vom Trägermedium.

Federated Learning: Privacy-Enhancing Technology, bei der Modelle dezentral auf verteilten Datenquellen trainiert werden, ohne die Rohdaten zentral zusammenzuführen.

Free Riding: Nutzung fremder Investitionen (hier: ungeschützt zugänglicher Daten) durch Dritte ohne eigenen Beitrag zu deren Entstehungskosten.

Freemium: Preisstrategie mit kostenlosem Basiszugang und kostenpflichtigem Mehrwert, primär zur Marktadoption extern genutzt.

FRAND-Prinzip: Fair, Reasonable, Non-Discriminatory; im Data Act verankerter Grundsatz für die Bedingungen der Datenweitergabe im B2B-Kontext.

Immaterialgüterrecht: Sammelbegriff für Rechte an geistigem Eigentum (u. a. Urheberrecht, Datenbankschutz), die Teile eines Datenprodukts, nicht aber die Daten selbst schützen können.

Interner Verrechnungspreis: Betrag, den eine Geschäftseinheit für die Nutzung von Daten einer anderen Einheit intern »zahlt«, als Anreizmechanismus für ein funktionierendes internes Datenökosystem.

KPI (Key Performance Indicator): Messbare Kennzahl zur Erfolgskontrolle, z. B. Revenue per Data Product, Data Quality Score, Time-to-Market.

Metadaten: Strukturierte Informationen über Daten (Identifikation, Kontext, Verantwortlichkeit, technische Details, Qualität, Compliance); Grundlage für Auffindbarkeit und Governance.

Monetarisierung: In diesem Leitfaden: die entgeltliche Einräumung von Nutzungsrechten an (digitalen) Gütern, hier an Daten, i. d. R. in Form von Lizenzierung statt Verkauf.

NDA (Non-Disclosure Agreement): Vertragliche Geheimhaltungsvereinbarung.

Peer-to-Peer-Datentausch: Bilaterale Datentausch-Vereinbarung ohne Plattform, vertragsbasiert über Data Sharing Agreements geregelt.

Precision (Präzision): Datenqualitätsdimension: Detailgenauigkeit und Konsistenz der Daten.

Principal-Agent-Problem: Interessenkonflikt, der entsteht, wenn eine Einheit Daten generiert, aber nicht am daraus entstehenden Monetarisierungsnutzen partizipiert.

Privacy-by-Design: Prinzip, Datenschutzanforderungen von Beginn an in die Gestaltung von Datenprodukten zu integrieren.

Privacy Preserving Data Monetization: Ansatz, wonach Datenmonetarisierung durch Privacy-Enhancing Technologies (z. B. Differential Privacy, Federated Learning, Synthetic Data) mit Datenschutz vereinbar gestaltet werden kann.

Produktdaten: Nach Art. 2 Nr. 15 Data Act Daten, die durch die Nutzung eines vernetzten Produkts generiert werden und für Nutzer, Dateninhaber oder Dritte abrufbar konzipiert sind.

Revenue Sharing / Profit-Sharing: Modell, bei dem Geschäftseinheiten prozentual an Erlösen aus von ihnen entwickelten oder kuratierten Datenprodukten partizipieren.

Sammelwerk (§ 4 Abs. 1 UrhG): Urheberrechtlich geschützte Sammlung von Daten oder Inhalten, die sich aufgrund von Auswahl oder Anordnung für einen bestimmten Zweck eignet.

Standalone Data Product: Eigenständig vermarktetes Datenprodukt, dessen Monetarisierung nicht an ein physisches Produkt gekoppelt ist.

Synthetic Data: Künstlich generierte Daten, die reale Datenverteilungen nachbilden, ohne Rückschlüsse auf reale Personen zuzulassen; Privacy-Enhancing Technology.

Tiered Pricing: Preisstrategie mit Staffelung nach Zugangstiefe oder Granularität (z. B. Bronze/Silber/Gold).

Value-Based Pricing: Preisstrategie, bei der sich der Preis am nachgewiesenen Wert für den Abnehmer orientiert.

Vernetztes Produkt: Nach Art. 2 Nr. 5 Data Act ein Gegenstand, der Daten über Nutzung oder Umgebung erlangt, generiert oder erhebt und Produktdaten übermitteln kann.

Bitkom vertritt mehr als 2.200 Mitgliedsunternehmen aus der digitalen Wirtschaft. Sie generieren in Deutschland gut 200 Milliarden Euro Umsatz mit digitalen Technologien und Lösungen und beschäftigen mehr als 2 Millionen Menschen. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 700 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig, kreieren Content, bieten Plattformen an oder sind in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 82 Prozent der im Bitkom engagierten Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, weitere 8 Prozent kommen aus dem restlichen Europa und 7 Prozent aus den USA. 3 Prozent stammen aus anderen Regionen der Welt. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem leistungsfähigen und souveränen Digitalstandort zu machen.

Herausgeber
Bitkom e.V.
Albrechtstr. 10 | 10117 Berlin

Ansprechpartner/in
Lucy Czachowski | Bereichsleiterin KI & Cloud – Resilienz und Infrastruktur
T +49 30 27576-320 | l.czachowski@bitkom.org

Lukas Prommersberger | Manager Data Policy
+49 30 27576-392 | l.prommersberger@bitkom.org

Verantwortliches Bitkom-Gremium
AK Data Strategy & Data Products

Autorinnen und Autoren
Pascal Hess | Siemens
Lukas Feuerstein | Accenture
Andreas Kulpa | CRIF
Stephan Bautz | PwC
Ralf Böhme | Hyand Solutions GmbH
Prof. Dr. Heinz-Uwe Dettling | ORTHPARTNERS Rechtsanwaltsgesellschaft

Copyright
Bitkom 2026

Diese Publikation stellt eine allgemeine unverbindliche Information dar. Die Inhalte spiegeln die Auffassung im Bitkom zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wider. Obwohl die Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden, besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität, insbesondere kann diese Publikation nicht den besonderen Umständen des Einzelfalles Rechnung tragen. Eine Verwendung liegt daher in der eigenen Verantwortung des Lesers. Jegliche Haftung wird ausgeschlossen. Alle Rechte, auch der auszugsweisen Vervielfältigung, liegen beim Bitkom oder den jeweiligen Rechteinhabern.