



Partizipation

Im Spannungsfeld von Plattform-Giganten,
staatlicher Datentreuhand und
genossenschaftlich-kooperativen Ansätzen

Arbeitsbericht

Maximilian Werling
Patrick Weber
Heiner Lasi

Ferdinand-Steinbeis-Institut

Bildungscampus Heilbronn
Bildungscampus 9
74076 Heilbronn
Germany

Haus der Wirtschaft
Willi-Bleicher-Straße 19
70174 Stuttgart
Germany

Die deutsche Wirtschaft, geprägt durch ihren starken Mittelstand, steht vor einer Herausforderung: Wie kann sie von neuen Wertschöpfungspotenzialen durch digitale Abbilder profitieren, ohne dabei in die Abhängigkeit großer, internationaler Plattformen zu geraten? Digitale Abbilder bilden die Realität in der Virtualität ab und schaffen damit die Grundlage für die fortschreitende Digitalisierung. Die Daten digitaler Abbilder unterscheiden sich von klassischen Stamm- oder Planungsdaten insofern, als dass sie vor allem den Zustand des realen Objekts, auch Asset genannt, sowie Abhängigkeiten verschiedener Messwerte in Form digitaler Modelle abbilden. Der Zustand des digitalen Abbilds lässt sich mithilfe von Funktionen und Services beeinflussen, die Änderung des digitalen Zustandes wiederum auf das reale Objekt übertragen. Das Wertschöpfungspotenzial digitaler Abbilder besteht insbesondere darin, dass über digitale Abbilder die Steuerung komplizierter Prozesse und anderer Abläufe möglich wird.

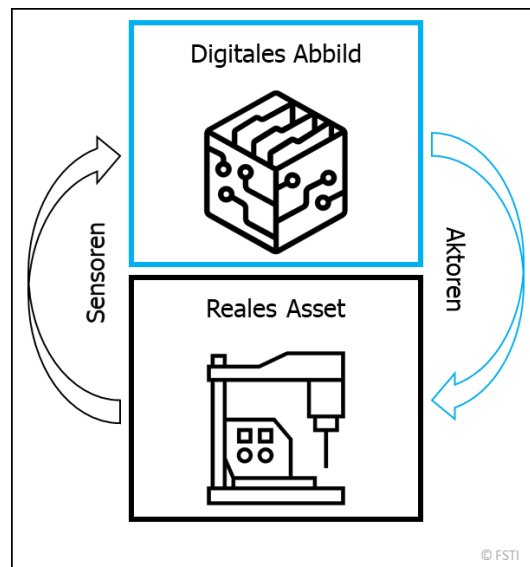


Abbildung 1: Digitales Abbild

Wie sieht die Unternehmenspraxis in Deutschland aus? Derzeit dominieren proprietäre Einzellösungen zur Optimierung unternehmensinterner Produkte und Prozesse die Unternehmenslandschaft. Deutsche Unternehmen verstehen es dabei gut, unter Anwendung ihres großen, fachspezifischen Know-Hows eigene Produkte und Prozesse kontinuierlich zu verbessern. Dabei wird vor allem den eigenen Daten, als Grundlage für Optimierungen und KI-Anwendungen, großer Wert beigemessen. Die übergreifende Vernetzung digitaler Abbilder und kontextsensitiven Steuerung kommt dabei vielfach zu kurz.

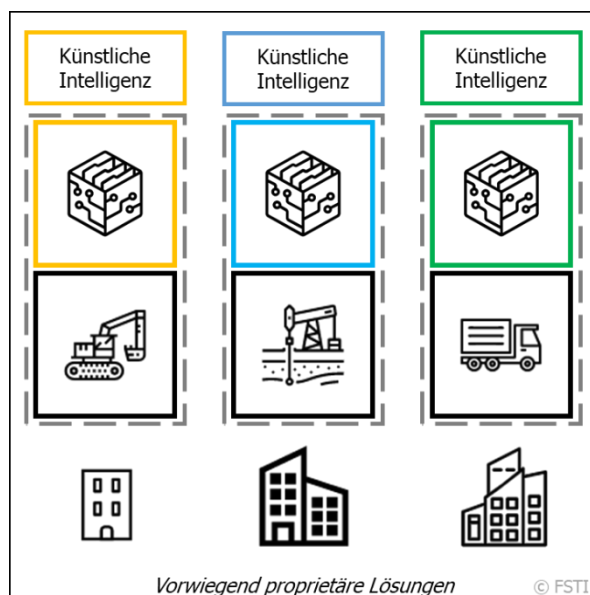


Abbildung 2: Situation in deutschen Unternehmen

Im internationalen Umfeld sind gegenwärtig andere Trends erkennbar: Branchenbezogene, digitale Plattformen im Umfeld des Industrial Internet of Things (IIoT) setzen sich zum Ziel, die Wertschöpfung ganzer Sektoren virtuell abzubilden und so besser plan-, steuer- und kontrollierbar zu machen. Gut beobachten lässt sich dies unter anderem im asiatischen Raum, wo Unternehmen große Plattformen aufbauen, die das Orchestrieren ganzer Wertschöpfungsketten, beispielsweise in der Baubranche oder in der Landwirtschaft ermöglichen. Diesen Ansätzen liegt das Verständnis zugrunde, dass Wertschöpfungspotenziale vor allem dann realisiert werden können, wenn große Mengen vernetzter, digitaler Abbilder auf Plattformen zusammengebracht und gesteuert werden. Methoden der künstlichen Intelligenz können so auf eine ungleich größere und homogene Menge an Daten zugreifen und Optimierungspotenziale aufzeigen.

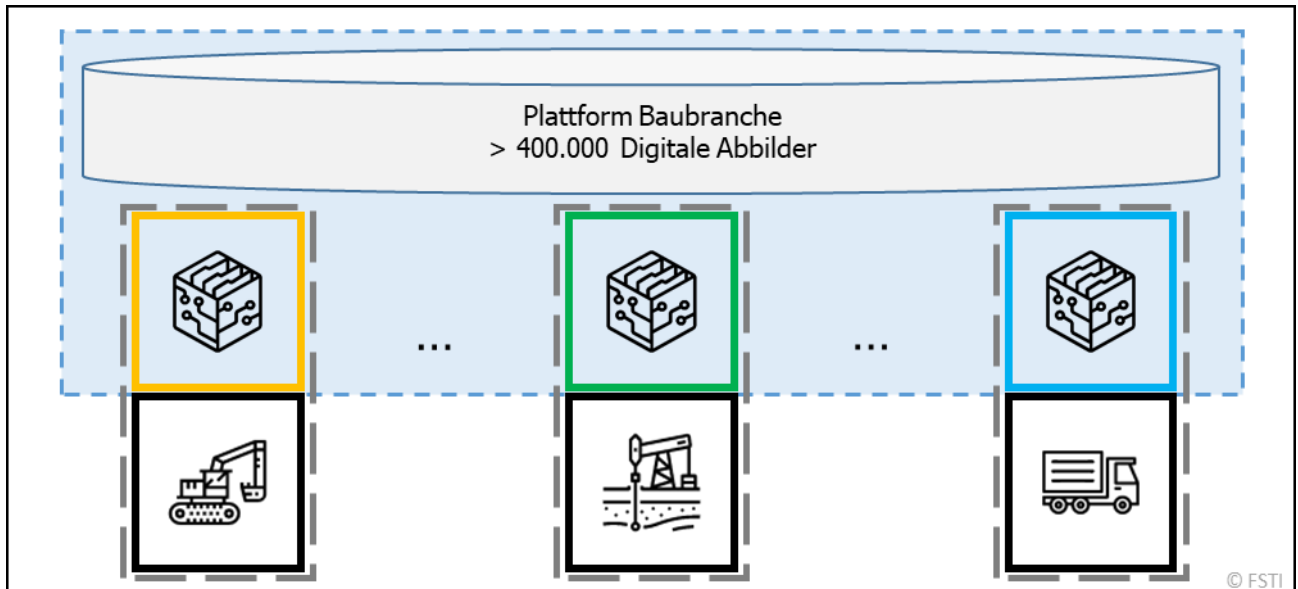


Abbildung 3: Plattform aus dem Baugewerbe mit zahlreichen digitalen Abbildern

Ein anderer Ansatz, der insbesondere in Europa stark thematisiert wird, sieht den Staat oder suprastaatliche Institutionen in der Rolle eines Datentreuhänders. Dieser Ansatz ist besonders aus wirtschaftspolitischer Sicht interessant, da wirtschaftliche Interessen aus der Plattformebene herausgenommen werden und somit der tendenziell monopolistischen Vormachtstellung einzelner Anbieter entgegengewirkt wird. Gleichzeitig sollen die Vertrauenswürdigkeit der Plattformlösung gesteigert und Vorbehalte abgebaut werden.

Dass beide Ansätze nicht jeweils exklusiv sind und sich somit nicht gegenseitig ausschließen, lässt sich anhand der zahlreichen Anwendungsfälle datengetriebener Lösungen zeigen. Werden beispielsweise stark personenbezogene Daten oder gar Gesundheitsdaten verarbeitet? Dann erzeugen staatliche Datentreuhänder womöglich ein größeres Vertrauen als gewinnorientierte Unternehmen. In einem anderen Kontext sollen Produktdaten zusammenfließen und die Grundlage für weiterführende Analysen und Benchmarkings bilden. Hier wäre gegebenenfalls die unternehmerisch getriebene Plattformlösung die richtige Wahl. Art der verarbeitenden Daten, das Ziel sowie der Kontext der angestrebten Lösung legen also jeweils einen Ansatz nahe. Beide Ansätze verbindet darüber hinaus, dass der Plattformbetreiber selbst nicht mit dem nötigen anwendungskontextspezifischen Fähigkeiten ausgestattet ist, um das Wertschöpfungspotenzial vernetzter, digitaler Abbilder und der damit befähigten Steuerung von Wertschöpfung voll auszuschöpfen; diese Fähigkeiten liegen vor allem bei den der Plattform angeschlossenen Unternehmen.

Hieraus ergibt sich die Fragestellung, wie ein weiterer Ansatz aussehen kann, der es Akteuren der deutschen Wirtschaft und insbesondere dem industriellen Mittelstand ermöglicht, unter Nutzung des ganzen Know-Hows an zusätzlichen Wertschöpfungspotenzialen, die von vernetzten, digitalen Abbildern ausgehen, zu partizipieren?

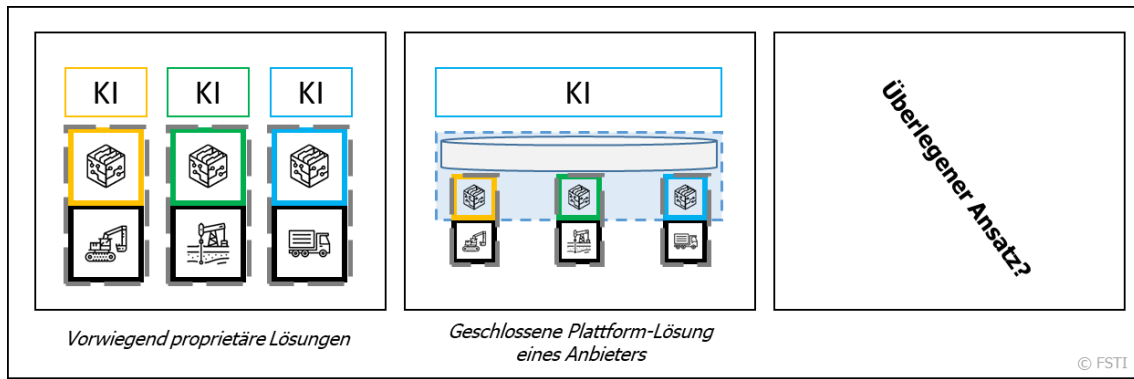


Abbildung 4: Unterschiedliche Ansätze beim Aufbau digitaler Plattformen

Wie eine Alternative zu den bestehenden Plattform-Ansätzen aussehen kann, hat das Ferdinand-Steinbeis-Institut im Rahmen der so genannten „Micro Testbeds“¹ erfolgreich evaluiert. Hierbei werden in kooperativen Ökosystemen größere und kleinere Unternehmen zusammengebracht, um die internetbasierte Vernetzung auf Basis offener Standards dazu zu nutzen, branchenübergreifend und partnerschaftlich neue Wertschöpfungsszenarien zu identifizieren und umzusetzen. Unter Einbezug von Handwerk und Mittelstand hat das Ferdinand-Steinbeis-Institut über 20 kooperative Ökosysteme aufgebaut und wissenschaftlich begleitet. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass durch die Kombination der Fähigkeiten verschiedener Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen und den Austausch von Daten virtueller Abbilder ein zusätzlicher Nutzen für die beteiligten Unternehmen entstehen kann, der bislang noch nicht zugänglich war. Auf Basis der kooperativen Nutzung von virtuellen Abbildern konnten stets mehrere Nutzenszenarien und daraus potentielle Geschäftsmodelle für das Ökosystem generiert werden. Die Grundlage hierfür ist, dass Vertrauensräume geschaffen werden, in denen die Daten für alle Partner zugänglich sind.

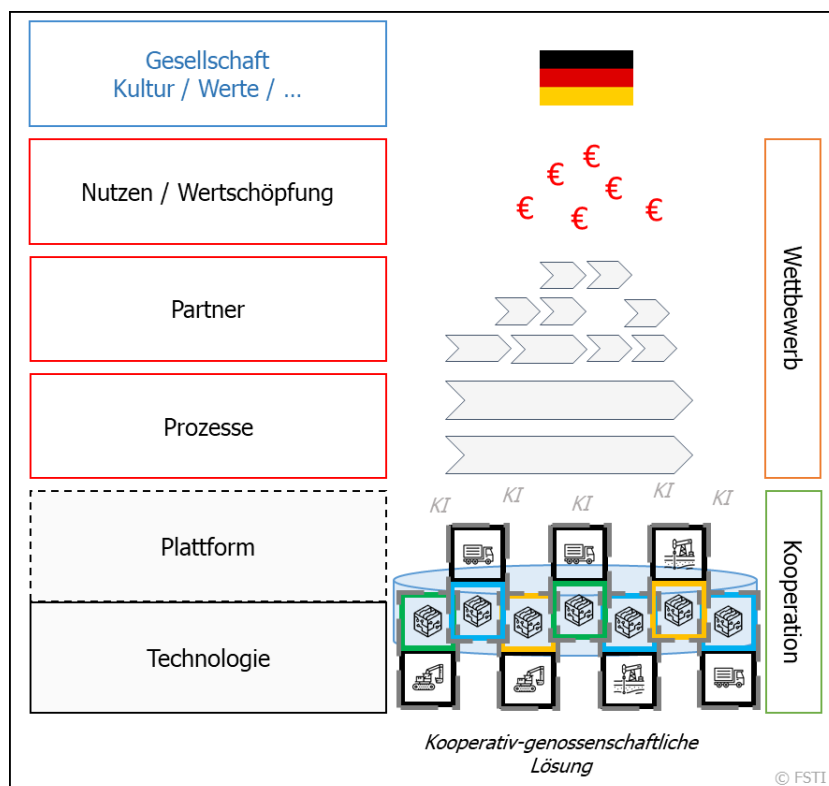


Abbildung 5: Datengenossenschaften als alternativer Ansatz

¹ Initial gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg im Rahmen des Fördervorhabens „Micro Testbed“.

Basierend auf den Micro Testbeds werden in anknüpfenden Forschungsaktivitäten in kooperativ-genossenschaftlichen Ökosystemen neue Formen der Partizipation unter Wahrung der freien Datenverfügbarkeit bei gleichzeitiger Informationseigentümerschaft und -souveränität in den Fokus genommen. Die gemeinsame Nutzung digitaler Abbilder wird im Rahmen drei experimenteller Datengenossenschaften näher erforscht. Das Ziel der Datengenossenschaften ist es, durch die gemeinsame Nutzung digitaler Abbilder neue, nutzenstiftende Szenarien für alle beteiligten Unternehmen zu realisieren sowie Verbundvorteile und Skalenerträge zu realisieren.

Das Rechtskleid der Genossenschaften bietet hier gleich mehrere Vorteile: Es ist seit jeher ein etabliertes Konzept zur Umsetzung von Verbundvorhaben in dem Ziele gemeinsam und gemeinschaftlich verfolgt werden. Zudem wird durch das Identitätsprinzip sichergestellt, dass die Interessen der Mitglieder in den Mittelpunkt gestellt werden – ein Prinzip, das die Genossenschaften von anderen Formen der kooperativen Zusammenarbeit abgrenzt. All diese Vorzüge bilden eine gute Grundlage für die Bildung eines Vertrauensraums, in dem beteiligte Partner selbstbestimmt und gleichberechtigt zusammenkommen; getreu der Aussage von Friedrich Wilhelm Raiffeisen: „Was den Einzelnen nicht möglich ist, das vermögen viele.“

Das Vorhaben wird gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg. Das Forschungskonsortium setzt sich aus dem Ferdinand-Steinbeis-Institut (FSTI), dem Baden-Württembergische Genossenschaftsverband (BWGV) sowie den Lehrstühlen Wirtschaftsinformatik 1 und Controlling der Universität Stuttgart fest.

Ihre Ansprechpartner



Maximilian Werling
Research Assistant

Ferdinand-Steinbeis-Institut

Fon: +49 (0) 711 1839-626

E-Mail: maximilian.werling@steinbeis-fsti.de



Patrick Weber
Research Assistant

Ferdinand-Steinbeis-Institut

Fon: +49 (0) 711 1839-686

E-Mail: patrick.weber@steinbeis-fsti.de



Ferdinand-Steinbeis-Institut

Haus der Wirtschaft Stuttgart

Willi-Bleicher-Straße 19

70174 Stuttgart

Tel.: +49 711 1839-5



Bildungscampus Heilbronn

Bildungscampus 9

74076 Heilbronn

Tel.: +49 7131 3824-808