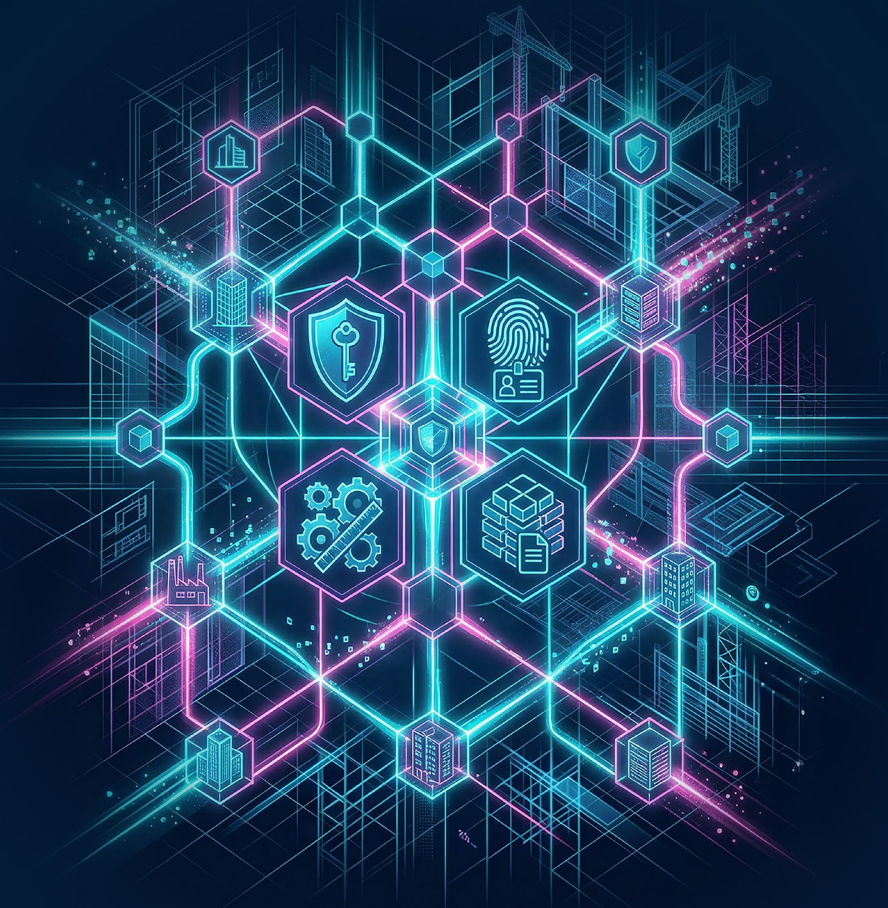


# DATENRAUM IM BAUWESEN

Die digitale Infrastruktur für die  
Bauwirtschaft von morgen.



# Datenraum im Bauwesen

Daten sicher teilen. Mehrwert gemeinsam schaffen.

## Warum Datenräume?

Die Bauwirtschaft erzeugt enorme Mengen digitaler Informationen – von BIM-Modellen über Prüfberichte bis zu Nachhaltigkeitskennwerten.

In Planung, Bau und Betrieb wirken zahlreiche Akteure mit unterschiedlichen, oft inkompatiblen IT-Systemen zusammen. Der Datenaustausch erfolgt daher vielfach noch unstrukturiert – etwa per E-Mail oder über manuelle Up- und Downloads auf projektspezifischen, proprietären Plattformen. Durchgängig digitale und automatisierte Prozesse lassen sich so nicht realisieren.

*Datenräume schaffen eine neue Grundlage für Zusammenarbeit.*

## Was ist ein Datenraum?

Ein Datenraum ist keine Plattform und kein zentraler Speicher. Er beschreibt ein Netzwerk von Unternehmen und Organisationen, die Daten nach gemeinsamen Regeln sicher austauschen.

## Die wichtigsten Prinzipien:

- ▶ Dezentrale Datenhaltung: Daten bleiben dort, wo sie entstehen – im Unternehmen.
- ▶ Datensouveränität: Jeder entscheidet selbst, wer Daten nutzen darf und zu welchem Zweck bzw. zu welchen spezifischen Nutzungsbedingungen (Policies).
- ▶ Vertrauenswürdige Identitäten: Alle Teilnehmer sind eindeutig digital identifizierbar.
- ▶ Gemeinsame Standards: Unterschiedliche Systeme können mittels Konnektoren nahtlos miteinander kommunizieren.

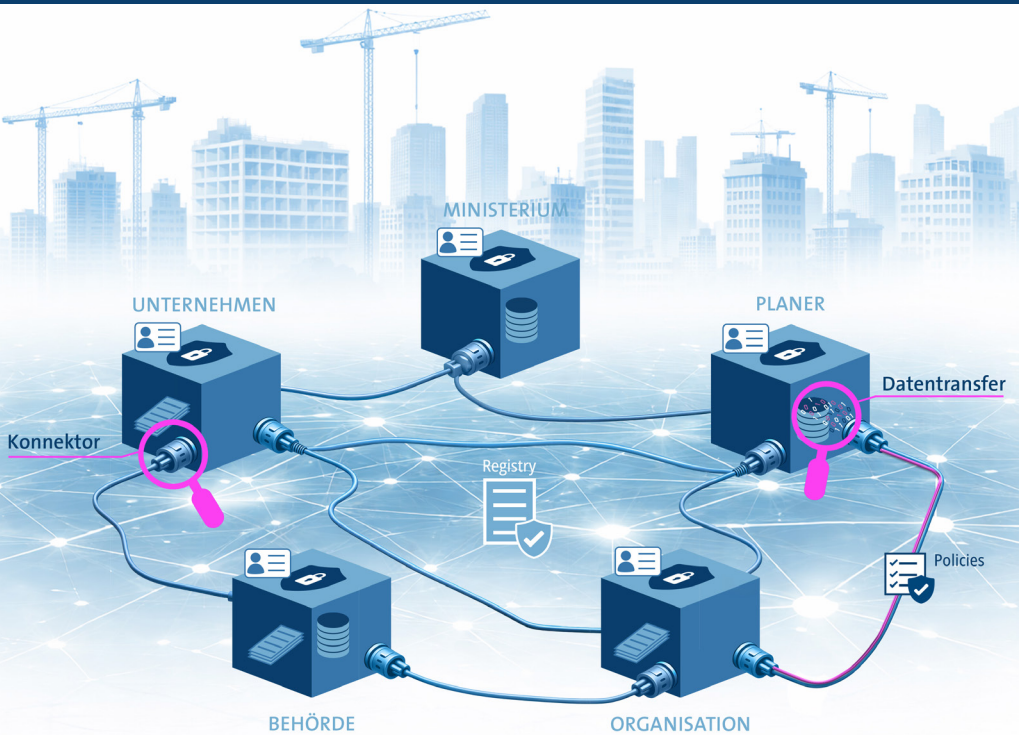
Die Grundlage vieler europäischer Datenräume bilden die Prinzipien von Gaia-X. Sie definieren Standards für sichere, interoperable und souveräne Datenökosysteme.

## Wie funktioniert der Datenaustausch?

Sicher. Automatisiert. Nach klaren Regeln.

Datenräume verbinden bestehende IT-Systeme über Konnektoren.

Sie ermöglichen den Datenaustausch, ohne bestehende Software zu ersetzen.



### **Konnektoren – sicherer und nachvollziehbarer Datenaustausch:**

- ▶ Dokumentieren transparent, wer welche Daten unter welchen Nutzungsbedingungen erhält.
- ▶ Stellen Daten systemunabhängig in standardisierten Austauschformaten bereit.

### **Zentrale Dienste (Federator) – Auffinden und Vertrauen:**

- ▶ Registry & Catalogue ermöglichen das Auffinden von Teilnehmern und Angeboten; der Federator betreibt diese Dienste, stellt Verifiable Credentials bereit und unterstützt die Einhaltung gemeinsamer Regeln.

### **Verifiable Credentials dienen dem digitalen Nachweis von:**

- ▶ Identität (z. B. Unternehmen, Organisation)
- ▶ Fähigkeiten & Qualität (z. B. Sachverständiger, ISO-Zertifikat)
- ▶ Berechtigungen (z. B. Bauvorlageberechtigung)
- ▶ Mitgliedschaften (z. B. Kammer, Verband)
- ▶ Rollen im Projekt (organisationsbezogen, nicht personenbezogen)

## Praxisbeispiele im Bauwesen

- ▶ Digitale Bauakten über Unternehmensgrenzen hinweg, inkl. projektbezogener Tagesberichte und Bautagebücher
- ▶ Produkt- und Materialdaten (DPP)

## Datenräume im Bauwesen – Souverän vernetzt, sicher zusammenarbeiten

Ein Datenraum im Bauwesen ermöglicht den souveränen, sicheren Austausch von Informationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – ohne zentrale Plattform und bei voller Datenhoheit der Beteiligten. Daten werden direkt, unverändert zwischen den Akteuren ausgetauscht, während bestehende IT-Systeme und Fachanwendungen integriert weitergenutzt werden können. So entstehen belastbare, projektübergreifende Strukturen. Vertrauenswürdige digitale Identitäten und überprüfbare Nachweise schaffen Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Rechtssicherheit im Datenaustausch.

## Construct-X - Teil der Initiative Manufacturing-X

Construct-X ist ein von BMW und EU gefördertes Projekt (IPCEI-CIS) zur Entwicklung eines Datenraums für die Bauwirtschaft. Im Fokus stehen Referenzarchitekturen, Open-Source-Komponenten, standardisierte Schnittstellen sowie konkrete Anwendungsfälle – etwa digitale Produkt- und Materialdatenpässe.

Weitere Informationen: [construct-x.org](https://construct-x.org)

*Föderiertes Ökosystem für sicheren und souveränen Datenaustausch.*

Erstellt von:



Basiert auf Informationen von:



Construct-X gefördert von:



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages