

ScaleDTM – technische Lösung für die Durchsetzung von Nutzungsbedingungen

Kategorien: Workflows: Abgleich durch Trusted Participants Whitelists und Steuerung durch Trusted Participants Constraints
Architekturen: Nutzung von Datenräumen (Eclipse Dataspace Components(EDC)
Tools: Trusted Participants Whitelist und Trusted Participants Constraints

<https://www.isst.fraunhofer.de/de/abteilungen/mobility-und-smart-cities/projekte/ScaleDTM.html>

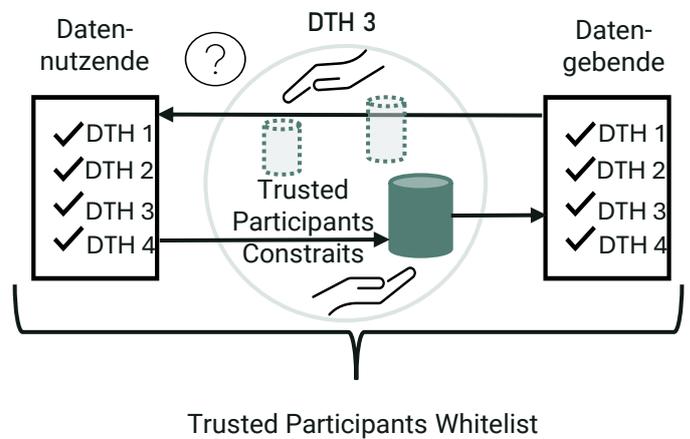


Dr. Lisa Eggerichs (wiss.MA, DaTNet, TU Dresden), Dr. Martin Steinert (wiss. MA, Fraunhofer ISST)

Kurzbeschreibung des Projekts: Das Projekt ScaleDTM versteht das Konzept des Datenraums als technische Lösung zur Umsetzung eines Datentreuhänders (DT). Datenräume ermöglichen es, Daten für Datennutzende (DN) auffindbar und nutzbar zu machen - bei gleichzeitiger Durchsetzung der von den Datengebenden (DG) festgelegten Nutzungsbedingungen. ScaleDTM entwickelt auf Basis der *Eclipse Dataspace Components (EDC)* zwei Erweiterungen für den EDC Connector, ermöglicht damit die Auswahl und Vereinbarung eines DT im Datenraum und damit die Stärkung des Vertrauens in das gesamte Datentreuhandmodell.

Eclipse Dataspace Components (EDC) ist ein Open-Source-Projekt (der Eclipse Foundation), das Komponenten zum Aufbau und Betrieb von **Datenräumen** (engl. Data Spaces) bereitstellt. Datenräume ermöglichen Organisationen den souveränen, kontrollierten Austausch heterogener Daten mittels dezentraler Strukturen und gemeinsamer Regeln, wobei die Datensouveränität gewahrt bleibt (Gieß et al. 2024). EDC unterstützt Organisationen dabei, ihre Datensouveränität zu wahren und durch Richtlinien (Policies, oft Datenverträge) technisch durchzusetzen. Ein von EDC bereitgestellter Connector dient als Schnittstelle zum Datenraum, setzt Richtlinien beim kontrollierten Datentransfer durch (Steinert et al. 2024).

Abb. Erweiterungen *Trusted Participants Constraints* und *Trusted Participants Whitelist* ermöglichen eine automatisierte Eignungsprüfung und Auswahl von vertrauenswürdigen Teilnehmern, wie beispielsweise Datentreuhändern, innerhalb des Datenraums.



Die Erweiterungen sind **Open-Source-Software:**
<https://github.com/MichaelSteinert/edc-participants-whitelist-extension>

Beschreibung des Prozesses des Datenaustauschs über die Ergänzungen: Sowohl DG als auch DN führen individuelle Listen mit vertrauenswürdigen DT. Aus diesen Listen wird automatisch ein geeigneter DT ermittelt und kontaktiert, um den Datenaustausch zwischen den Parteien im Datenraum zu starten. Der DN tritt über den Treuhänder in Verhandlung mit dem DG. Auf Basis des Verhandlungsergebnisses fügt der DG seinem EDC Connector die Erweiterung *Trustee Participants Constraint* hinzu, die die Daten für den ausgewählten DT zugänglich macht, damit dieser die Daten an den DN übermitteln kann. Der gesamte Prozess wird durch die Erweiterung *Trusted Participants Whitelist* im EDC Connector gesteuert (Steinert et al. 2024).

Literatur

Gieß, Anna, Marius Hupperz, Thorsten Schoormann, and Frederik Möller. 2024. "What Does It Take to Connect? Unveiling Characteristics of Data Space Connectors." In *Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 2024.

Steinert, Michael, and Marcel Altendeitering. 2024. "Data Trustees: A Whitelisting Approach for Trusted Data Sharing." In *4th Eclipse Security, AI, Architecture and Modelling Conference on Data Space (eSAAM 2024)*, October 22, 2024, Mainz, Germany. New York, NY: ACM. <https://doi.org/10.1145/3685651.3685656>.