

Jedes Asset erzeugt entlang seines Lebenszyklus auch einen räumlichen Fußabdruck mit Daten zu Fragen wie: Wo wurde das Asset entworfen, entwickelt, genutzt und entsorgt? Daten zur Asset-Location sind - neben einer effizienteren Nutzung von v.a. mobilen Assets - auch für die Realisierung einer Kreislaufwirtschaft relevant. Da Assets entlang ihres Lebenszyklus von verschiedenen Ortungstechnologien erfasst und geortet werden, ist eine einheitliche Modellierung von Ortungsdaten notwendig. Dies ist insbesondere auch relevant, da sich Assets oft auch innerhalb von Gebäuden befinden und hier eine satellitengestützte Ortung nicht möglich ist.

Im Rahmen des Projekts soll ein Teilmodell der Asset Administration Shell (AAS) namens "**Data Model for Asset Location**" erarbeitet werden. Ziel ist es, ein einheitliches Informationsmodell von Ortungsdaten an ein Asset zu definieren. Einhergehend mit der Nutzung von verschiedenen Koordinaten-Referenzsystemen wird eine präzise räumliche Verortung von Assets realisiert. Damit soll eine nahtlose Ortung abgebildet werden, die sowohl Outdoor-Koordination auf Basis von globalen Koordinatenreferenz-Systemen als auch Indoor-Koordinaten auf Basis lokaler Koordinatenreferenzsysteme umfassen. Darüber hinaus wird der Aspekt 3D mitberücksichtigt, um auch Höhenangaben integrieren zu können.

Das AAS-Teilmodell "**Data Model for Asset Location**" standardisiert die physische Lokalisierung von Assets für diverse industrielle und logistische Anwendungsfälle. Beispielweise werden diese Ortungsdaten für die werksinterne Logistik zur Verfolgung des Transports und der Lagerung von Produktionsressourcen und Zwischenprodukten verwendet. Basierend auf diesem Ortungsmodell kann die Karte und Navigation zur Ansteuerung von fahrerlosen Transportsystemen weiterentwickelt werden. Außerdem erlaubt dieses AAS-Teilmodell den interoperablen Austausch von Ortungsdaten zwischen Herstellern und Spediteuren bei der standortübergreifenden Logistik.