

Presseinformation**Fördertechnik und Intralogistik**

Kontakt **Juliane Kluge**
Telefon **+49 69 6603-1508**
E-Mail **juliane.kluge@vdma.eu**
Datum **22. September 2026**

Gemeinsame Sprache für mobile Roboter und Infrastruktur

Tore öffnen, Aufzüge rufen, Ladestationen ansteuern: Für mobile Roboter gehört die Kommunikation mit ihrer Umgebung zum Alltag. Mit M2X liegt nun eine öffentliche Spezifikation vor, der diese Interaktionen vereinheitlichen kann.

Frankfurt, 22. September 2026 – Mit der Veröffentlichung des M2X-Entwurfs (M2X steht für Machine to x) steht Unternehmen, Herstellern und Integratoren erstmals eine offene Spezifikation für die Kommunikation zwischen mobilen Robotern und Infrastrukturkomponenten zur Verfügung. Sie kann als Grundlage für eigene Entwicklungen genutzt, in bestehenden Projekten erprobt und im Rahmen der öffentlichen Kommentierungsphase weiterentwickelt werden.

Der Bedarf dafür ist hoch. Mobile Roboter bewegen sich heute nicht isoliert durch Lager und Produktionshallen. Sie müssen Tore passieren, Aufzüge nutzen, Ladestationen anfahren oder Transportaufträge entgegennehmen. Damit diese Abläufe funktionieren, müssen Fahrzeuge, Flottenmanagementsysteme und Infrastruktur miteinander kommunizieren. In der Praxis stammen diese Systeme jedoch häufig von unterschiedlichen Herstellern und verwenden eigene Schnittstellen. Die Folge sind individuelle Integrationslösungen, die entwickelt, getestet und gepflegt werden müssen.

Genau hier setzt M2X an. Die offene Spezifikation definiert gemeinsame Kommunikationsregeln für mobile Roboter und ihre Umgebung. Ziel ist es, dass Fahrzeuge und Infrastrukturkomponenten Informationen nach einheitlichen Prinzipien austauschen können.

Entwickelt wurde M2X vom Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen der TU Dortmund gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML. Unterstützt wird die Initiative

durch den VDMA-Fachverband Fördertechnik und Intralogistik sowie zahlreiche Industriepartner.

M2X baut auf dem Konzept der offenen Kommunikationsschnittstelle VDA 5050 auf, setzt die Nutzung dieser jedoch nicht voraus. Die Spezifikation konzentriert sich auf die Anbindung von Infrastrukturkomponenten wie Lastaufnahmestationen, Türen, Aufzügen, Signalanlagen oder Ladestationen.

Der Entwurf steht nun der Öffentlichkeit zur Verfügung. Über das [GitHub-Repository](#) kann die Spezifikation zur eigenen Nutzung abgerufen werden. Darüber hinaus können Unternehmen, Hersteller und weitere Interessierte Feedback einbringen, Verbesserungsvorschläge diskutieren und aktiv zur Weiterentwicklung der Spezifikation beitragen. Die Entwicklung von M2X erfolgt dabei offen und praxisnah in enger Abstimmung zwischen Forschung, Industrie und Anwendern.

Foto und Grafik

Foto: Bildrechte Sven Franke, TU Dortmund

Grafik: M2X standardisiert die Kommunikation zwischen mobilen Robotern und ihrer Umgebung, etwa mit Aufzügen, Toren, Ladestationen, Lastübergabestationen und Signalanlagen.

Haben Sie noch Fragen? Juliane Kluge, VDMA-Fachverband Fördertechnik und Intralogistik, Telefon 069 6603 1508, juliane.kluge@vdma.eu gerne.

Der VDMA-Fachverband Fördertechnik und Intralogistik vertritt mehr als 250 deutsche und europäische Mitgliedsunternehmen aus den Bereichen Mobile Robots, Flurförderzeuge, Krane und Hebezeuge, Lagertechnik und Stetigförderer. Mit der zum Fachverband zugehörigen Arbeitsgemeinschaft Intralogistics-2X werden sowohl Intralogistikanbieter als auch -anwender adressiert, um Schnittstellenthemen für Intralogistikanwendungen zu entwickeln.

Der VDMA vertritt 3500 deutsche und europäische Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus. Die Industrie steht für Innovation, Exportorientierung und Mittelstand. Die Unternehmen beschäftigen insgesamt rund 3 Millionen Menschen in der EU-27, davon mehr als 1,2 Millionen allein in Deutschland. Damit ist der Maschinen- und Anlagenbau unter den Investitionsgüterindustrien der größte Arbeitgeber, sowohl in der EU-27 als auch in Deutschland. Er steht in der Europäischen Union für ein Umsatzvolumen von geschätzt rund 900 Milliarden Euro. Rund 80 Prozent der in der EU verkauften Maschinen stammen aus einer Fertigungsstätte im Binnenmarkt.