



# DIN SPEC 92222

## Reference Model for Industrial Cloud Federation

DIN SPEC 92222  
PRAXISBEISPIEL

## Wegbereiter für Industrie 4.0

### Der Hintergrund

Industrie 4.0 ist ein dynamisches Umfeld, in dem sich innovative Anwendungen und Dienstleistungskonzepte sowie datengetriebene Geschäftsmodelle umsetzen lassen. Um neue und für den künftigen Geschäftserfolg wichtige IT-Dienste von Drittanbietern nutzen zu können, müssen Maschinen- oder Anlagenbetreiber die Daten ihrer Geräte vielen externen Unternehmen bereitstellen. Dabei geht es meist um Komponenten, Maschinen und Anlagen unterschiedlicher Hersteller. Hinzu kommt, dass IoT-Anwendungen mitunter nicht nur diese Daten benötigen, sondern auch über Remote Services auf ausgewählte Softwarefunktionalitäten einer Maschine oder deren Komponenten zugreifen können müssen.

### Die DIN SPEC

Für einen einheitlichen Zugriff auf Daten und Softwarefunktionen von Maschinen und deren Komponenten wird eine standardisierte Kommunikation zwischen Feldgeräten und

Cloud-Diensten benötigt – hier kommt die DIN SPEC 92222 ins Spiel. Sie betrachtet die Kommunikation von Maschinen, beziehungsweise sogenannter Edge-Komponenten, in die Cloud eines produzierenden Unternehmens sowie unternehmensübergreifend zu weiteren Cloud-Systemen. Edge-Komponenten sind in diesem Fall beliebige Feldgeräte, beispielsweise Sensoren, Aktoren, Steuerungen oder Linienrechner, die standardkonform in eine Cloud kommunizieren können.

Die DIN SPEC 92222 definiert ein Referenzmodell für die industrielle Cloud Federation: Auf Basis konkreter Anwendungsfälle legt sie Interoperabilitätskriterien wie Anforderungen an das Transportprotokoll und notwendige Basisdienste fest, auf die sich Akteure in der Industrie 4.0 berufen können. Die Spezifikation trägt so dazu bei, die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Cloud-Systemen und den Maschinen herstellerunabhängig sicherzustellen.

### Unsere Partner (u. a.)

cedalo

DEVICE  
INSIGHT

DKE  
VDE DIN

( expleo )

Fraunhofer  
IGCV

Fraunhofer  
IOSB

FUJITSU



HITACHI  
Inspire the Next

KUKA

Microsoft

Mittelstand 4.0  
Kompetenzzentrum  
Augsburg

PHENIX  
CONTACT

SCHAEFFLER





„Die DIN SPEC 92222 bereitet den Weg für datengetriebene Geschäftsmodelle und innovative Dienstleistungen in der Industrie 4.0.“

DIN SPEC 92222  
PRAXISBEISPIEL

### Der Nutzen

Die DIN SPEC 92222 bietet Innovationen und datengetriebenen Geschäftsmodellen der Industrie 4.0 einen einheitlichen Rahmen. Sie vereint die Anforderungen unterschiedlicher Stakeholder – dazu gehören Anlagenbauer und -betreiber, Komponentenhersteller, Maschinenbauer sowie Anbieter von Cloud-Services wie Infrastruktur, Plattformen oder Hardwarekomponenten. Für den Maschinen- und Anlagenbau ergeben sich mehrere Vorteile: So behalten Anlagenbetreiber dank eindeutiger Konformitätsregeln die Kontrolle über ihre Daten und ihre Infrastruktur. Durch einheitliche Applikations- und Transport-Protokolle reduziert sich zudem der Wartungsaufwand einer Applikation erheblich. Hinzu kommt, dass Betreiber durch einheitliche Standards nicht von einer bestimmten Plattform abhängig sind und der Integrationsaufwand anderer Cloud-Lösungen deutlich sinkt. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Kommunikation von der Feldebene in die Cloud und der Zugriff aus der Cloud auf die Maschine vereinfacht werden und neue Servicemodelle wie Pay-per-Use-Konzepte unterstützt.

### Die Zusammenarbeit

31 Institutionen und Unternehmen aus allen genannten Bereichen haben die DIN SPEC 92222 gemeinsam erarbeitet. Um möglichst praxisnah zu konkreten Handlungsempfehlungen zu gelangen, haben die Projektpartner einen neuen kollaborativen und agilen Ansatz zur Standardisierung gewählt und die Spezifikation in Workshops erstellt. Konkrete Anwendungsfälle der Partner dienen als Ausgangsbasis, um Lösungsmuster zu definieren. Die DIN SPEC 92222 ist kostenfrei auf [www.beuth.de](http://www.beuth.de) zum Download erhältlich.

### Über DIN SPEC

Für den Erfolg einer Idee ist häufig entscheidend, wie schnell sie im Markt verbreitet wird. Mit der DIN SPEC setzen Unternehmen – vom Start-up über den Mittelstand bis zu Großunternehmen – innerhalb weniger Monate agil und unkompliziert Standards. Dabei ist die DIN SPEC fest mit den Namen der Innovatoren verbunden und so ein wirksames Marketinginstrument, das dank der anerkannten Marke DIN zu großer Akzeptanz bei Kunden und Partnern führt. DIN selbst sorgt dafür, dass die DIN SPEC nicht mit bestehenden Standards kollidiert und veröffentlicht sie international. Eine DIN SPEC kann auch die Basis für eine spätere DIN-Norm sein.

### Fünf Gründe für DIN SPEC

- Schnelles Tempo: DIN SPEC lassen sich innerhalb weniger Monate erstellen und veröffentlichen.
- Weltweite Anerkennung: International bestens etabliert, sichert die Marke DIN maximales Vertrauen am Markt. Innovationen und Unternehmen genießen hohe Akzeptanz bei Anwendern und Investoren.
- Agiles Netzwerk: Der DIN SPEC-Prozess fördert den Austausch mit relevanten Marktteilnehmern. Das erweitert das Netzwerk mit Key-Playern: Anforderungen von Herstellern und Kunden fließen ein.
- Einfaches Handling: DIN organisiert das gesamte DIN SPEC-Projekt. Das spart Zeit, um sich auf die Inhalte und das Netzwerken zu konzentrieren.
- Direktes Plug & Play: Durch den DIN SPEC-Prozess wird die Innovation mit dem aktuellen Stand der Technik abgestimmt. Anwender können sofort und ohne Hürden mit dem Standard arbeiten.