

# VOM STÖRGEFÜHL zur Systemintelligenz.

Wir alle kennen es:

## DIE ANLAGE STREIKT.

Der Blick geht auf die Störung und plötzlich stehen alle unter Druck. Ausfall bedeutet Kosten. Erst im Nachgang erklärt sich, was im Inneren der Maschine passiert ist.

**Warum?** Weil die Wartung meist in festen Intervallen erfolgt, unabhängig vom tatsächlichen Zustand. Die Anlage selbst gibt dabei nur wenig Auskunft über ihr Innenleben. Doch es sind längst Daten generiert: Sensorwerte, Betriebsinformationen, Meldungen aus Steuerungen. Sie werden gespeichert – nur ihr Zusammenhang bleibt noch verborgen.



Und auch das kennen wir:

## DATEN, aber keine Information.

Daten sind da. In Systemen, in Protokollen, in einzelnen Komponenten. Sie entstehen permanent im Betrieb – leise, kontinuierlich, oft unbeachtet. Das Problem? Sie bleiben fragmentiert. Ein Wert hier, eine Meldung dort. Zeitstempel ohne Kontext. Zustände ohne Bezug zueinander. Was fehlt, ist die Verbindung der Daten untereinander, genau wie die Korrelation der Informationen, die aus einzelnen Signalen ein belastbares Bild formt.

**Der Effekt?** Laufverhalten verändern sich, minimale Abweichungen schleichen sich unbemerkt ein und Verschleiß-Anzeichen zeigen sich nur punktuell.

Die Anlage spricht – aber niemand hört im Zusammenhang zu. **Wie auch?**

# AUS PRINZIP. Weltweit.

Erst im Betrieb zeigt sich, wie eine Anlage wirklich arbeitet. In ihren wertvollen Daten wird ihr Verhalten sichtbar. Nutzen Sie dieses Wissen für einen dauerhaft reibungslosen Lauf. GMN begleitet diesen Weg – partnerschaftlich und verlässlich. Versprochen.



## USA

GMN USA  
181 Business Park Drive  
- Bristol, CT. 06010

## DEUTSCHLAND

GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG  
Äußere Bayreuther Str. 230  
90411 Nürnberg

## JAPAN

FUKUDA Corporation  
11-2 Akashicho, Chuo-Ku -  
Tokyo 104-0044

## CHINA

Shanghai New Amigo  
Co. Ltd.  
108 Luo Yang Road, Ming  
Hang Dist. • 201104  
Shanghai

## KONTAKT

vertriebspi@gmn.de  
+49 911-5691-251



[www.gmn.de](http://www.gmn.de)

DIGITAL SOLUTIONS

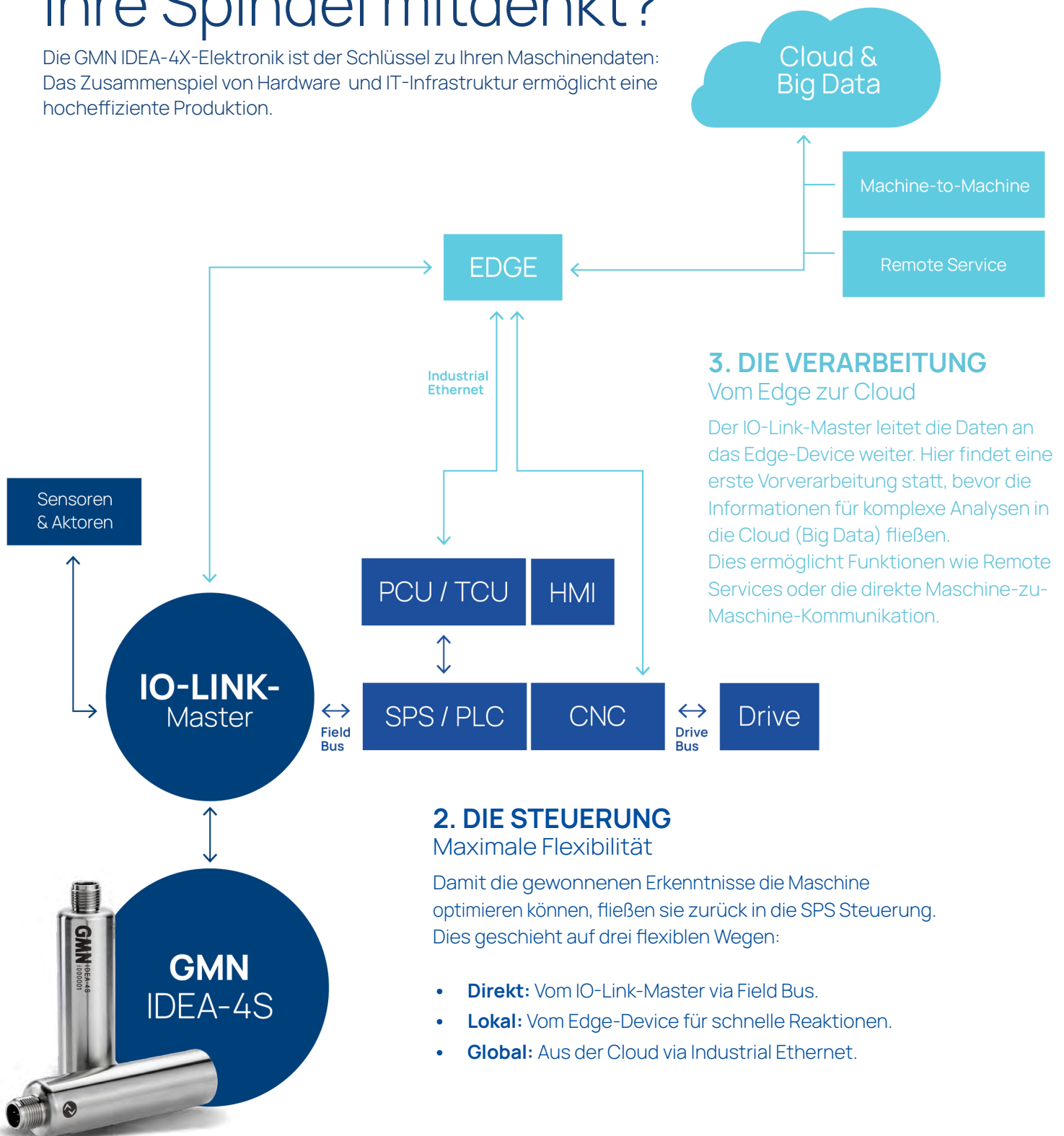


## SYSTEMINTELLIGENZ aus dem laufenden Betrieb heraus

Eine lückenlose Vernetzung von der manuellen Bewegung  
bis zur adaptierend Analyse – adaptierend, skalierbar und zukunftssicher

# WAS, WENN Ihre Spindel mitdenkt?

Die GMN IDEA-4X-Elektronik ist der Schlüssel zu Ihren Maschinendaten: Das Zusammenspiel von Hardware und IT-Infrastruktur ermöglicht eine hocheffiziente Produktion.



## 3. DIE VERARBEITUNG

### Vom Edge zur Cloud

Der IO-Link-Master leitet die Daten an das Edge-Device weiter. Hier findet eine erste Vorverarbeitung statt, bevor die Informationen für komplexe Analysen in die Cloud (Big Data) fließen. Dies ermöglicht Funktionen wie Remote Services oder die direkte Maschine-zu-Maschine-Kommunikation.

## 2. DIE STEUERUNG

### Maximale Flexibilität

Damit die gewonnenen Erkenntnisse die Maschine optimieren können, fließen sie zurück in die SPS Steuerung. Dies geschieht auf drei flexiblen Wegen:

- **Direkt:** Vom IO-Link-Master via Field Bus.
- **Lokal:** Vom Edge-Device für schnelle Reaktionen.
- **Global:** Aus der Cloud via Industrial Ethernet.

## 1. DIE BASIS

### Präzise Erfassung

Das IDEA-4S-Elektronik kommuniziert über das standardisierte IO-Link-Protokoll direkt mit dem IO-Link-Master. Dieser dient als zentrale Schnittstelle in der Maschine, an die flexibel weitere Sensoren und Aktoren angebunden werden können.

# WIR VERBINDEN, was zusammengehört.

Damit Ihre Maschine nicht nur Daten liefert – generiert IDEA-4S Erkenntnisse.

## IHR VORTEIL +

Eine lückenlose Vernetzung von der physischen Bewegung bis zur digitalen Analyse – einfach, skalierbar und zukunftssicher.

- **LIVE-DATEN-TRANSPARENZ**  
Maschinendaten sofort nutzbar machen.
- **OPTIMIERTE PROZESSE**  
Direkte Rückführung der Erkenntnisse in die Steuerung.
- **SKALIERBARES ÖKOSYSTEM**  
Beliebig erweiterbar durch IO-Link-Master.
- **REMOTE READY**  
Basis für Fernwartung und Cloud-Analysen.



## IHR WEG

zur datenbasierten Produktion

### 1. Analyse >

Wir prüfen Ihre bestehende Infrastruktur und vorhandene Daten.

### 2. Identifikation >

Wir erkennen Potenziale, relevante Signale und Zusammenhänge.

### 3. Umsetzung >

Sie erhalten eine klare, integrierte Lösung – inklusive Inbetriebnahme.

### 4. Begleitung

Wir bleiben an Ihrer Seite – für nachhaltiges Verständnis und Betriebssicherheit.



# BEREIT für das nächste Level?

Das GMN IDEA-4S-Ökosystem liefert nicht nur Daten – es schafft die digitale Identität Ihrer Maschine.

## DIGITALER ZWILLING & AAS

Durch die strukturierte Datenbereitstellung bilden wir die Basis für Ihren Digital Twin. Dank der Asset Administration Shell (AAS) stellen wir sicher, dass Ihre Komponente eine einheitliche, digitale Sprache spricht und zukunftssicher in Industrie 4.0-Umgebungen integriert werden kann.

## DIGITALER PRODUKTPASS - DPP

Erfüllen Sie kommende regulatorische Anforderungen mühelos durch den digitalen Nachweis von Lebenszyklus- und Materialdaten – direkt abrufbar in der GMN-Plattform.

## DIE DREI DIMENSIONEN

zur intelligenten Anlage

