

## QUELLEN

<sup>1</sup> PWC (2016) | <https://www.pwc.com/gx/en/technology/pdf/industrial-internet-of-things.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.lte-anbieter.info/5g/>

<sup>3</sup> IDG Research Services: Studie Internet of Things 2019

Bis zu **100 Milliarden**  
Endgeräte werden bis 2021 an das  
Industrial Internet of Things angeschlossen<sup>1</sup>



## IMPRESSUM

DEUTSCHLAND  
Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck

[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

Vernetzte Sicherheitstechnik  
für die Industrie 4.0

## Vernetzte Sicherheitstechnik für die Industrie 4.0

Die digitale Vernetzung von Produktionsanlagen in der Industrie ist ein globaler Trend. Von der Digitalisierung und dem Industrial Internet of Things (IIoT) profitiert auch die Sicherheitstechnik. Vernetzte Gasmesstechnik beispielsweise erhöht das Niveau der Arbeitssicherheit durch schnellere, effizientere Informationen und robustere Abläufe.

Der Weg zum intelligenten Werk („smart plant“) führt über die Digitalisierung aller Industriebereiche von der Produktion bis zur Logistik. Schwerpunkte sind dabei die Vernetzung von Anlagen, Sensoren und Steuerungen sowie der Einsatz von künstlicher Intelligenz. Das wirkt sich auch auf die Sicherheitstechnik aus: Die digitale Vernetzung von Messtechnik und die Verknüpfung der Daten schaffen völlig neue Möglichkeiten. Künftig stehen in Echtzeit Informationen aus einer Vielzahl von Quellen zur Verfügung – wie Eingasmessgeräte als persönliche Schutzausrüstung, Geräte zur Bereichsüberwachung sowie stationäre, fest in der Anlage installierte Gasmesssensoren.

### Schnittstellen zwischen technologischen Standards

Weil sich die Technik der Vernetzung ständig weiterentwickelt, sind zu vielen technologischen Standards kompatible Schnittstellen wichtig. Das Industrial Internet of Things (IIoT) setzt dabei auf etablierte Verfahren und neue Infrastrukturen (zum Beispiel 5G-Netze).

**Die digitale Vernetzung** von Messtechnik und die Verknüpfung der Daten schaffen völlig neue Möglichkeiten.

Mitarbeiter effizienter als bisher eingesetzt werden, der Arbeitsschutz wird weiter verbessert und gleichzeitig lassen sich Fehlerquellen der analogen Datenübermittlung verringern. **Datenübertragung in Echtzeit für höheres Sicherheitsniveau** Das Messergebnis wird in Echtzeit übertragen und in einer digitalen Lagekarte des Betriebs dargestellt, denn der Datensatz umfasst auch eine digitale Ortsangabe (Geo-Referenzierung). Das trägt zu einem höheren Sicherheitsniveau bei.

**5G-Netze** werden Downloadgeschwindigkeiten bis zu 10 Gbps ermöglichen. Das ist die hundertfache Datenrate wie 4G heute.<sup>2</sup>

**48,1%** deutscher Unternehmen setzen heute Cloud-Lösungen für IIoT-Anwendungen ein.<sup>3</sup>

Mit vernetzter Technik lassen sich Kernprozesse der Sicherheit wie das Freimessen von Bereichen deutlich verbessern: Statt eines papierbasierten Vorgehens mit zum Teil langen Wegezeiten zwischen Büro und Messort werden Messaufträge digital vergeben und kurzfristig ausgeführt. So können

Die Überwachung und Steuerung von Gaswarnsystemen muss nicht mehr orts- oder anlagengebunden sein. Möglich wird die neue Flexibilität durch dezentrale Einrichtungen und mobile Endgeräte. Dräger unterstützt die Digitalisierung von Sicherheitstechnik mit innovativen Produkten und Dienstleistungen. Sie optimieren auch die Anlagenverfügbarkeit, beispielsweise durch die flexible, zustandsbasierte und vorbeugende Wartung („predictive maintenance“) von Gasmessköpfen.

## Lösungen und Produkte

Mit Lösungen und Produkten von Dräger starten Sie schon heute in das Zeitalter der Smart Plant.

**Dräger Polytron® 6100 EC WL**  
Flexibel und kosteneffizient: Der neue Transmitter zur kontinuierlichen Überwachung von toxischen Gasen und Sauerstoff. Vollständig drahtlose Signalübertragung und Stromversorgung inklusive.



**Dräger REGARD® 7000**  
Modulare Auswerteeinheit: Die neu entwickelte Auswerteeinheit ist für Gaswarnanlagen unterschiedlichster Komplexität geeignet und arbeitet unter anderem mit dem HART®-Standard.



**Dräger GS01**  
Infrarot-Transmitter: Der Dräger GS01 detektiert brennbare Gase und Dämpfe und setzt bei der Übermittlung von Daten komplett auf Wireless-Technologie.



**Dräger ViewPro 7000**  
Visualisierungssoftware zum Datenmanagement und zur grafischen Darstellung Ihres Dräger REGARD® 7000 Auswertesystems. Anlagenbilder, Tabellen, Alarmmeldungen und Diagramme zeigen übersichtlich Messwerte und Zustände der Gaswarnanlage.

**Exposure Monitoring**

**Dräger Exposure Monitoring**  
Live Informationen aus dem Feld: Im Rahmen der täglichen Funktionstests intelligenter Kalibriersysteme wie der X-dock Station werden wertvolle Daten produziert. Diese können für das Auswerten (Monitoring) der Mitarbeiterbelastung in gefährdeten Arbeitsbereichen genutzt werden. Die Berichte können automatisiert versendet werden und ein klares Bild zu aufgetretenen Alarmen und Expositionen geben.



**Dräger X-am® 8000**  
Modernes Mehrgasmessgerät: Das neue Dräger X-am® ist für den digitalen Freigabeprozess in Verbindung mit Dräger CSE Connect optimiert und dafür auch mit Bluetooth-Modul erhältlich.

**Live Monitoring**

**Dräger Live Monitoring**  
Vereinfachung betrieblicher Abläufe: Wartungsarbeiten aus der Ferne überwachen, Prozessschritte wie wiederholende Freimessungen einsparen. Visualisieren Sie in Echtzeit Mess- und Störungsdaten von tragbaren und stationären Sensoren Ihrer Anlage in modernen Cloud-basierten Systemen.

**CSE Connect**

**Dräger CSE Connect**  
Die digitale Zukunftslösung für den sicheren und effizienten Freimessprozess: Die Softwarelösung Dräger CSE Connect digitalisiert den Informationsaustausch im Freimessprozess. Der Datentransfer zwischen Smartphone-App und Web-Applikation erfolgt über eine Cloud-Anbindung. Das Gasmessgerät Dräger X-am® 8000 kommuniziert direkt mit der Smartphone-App. Das hilft Ihnen, Ihre Messaufgaben effizienter und kostengünstiger zu managen.

