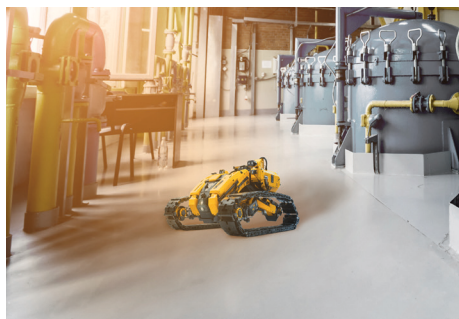


1. **Fachkräftemangel in der Industrie durch demografischen Wandel:** Wie autonome Inspektionsroboter die Anlagenüberwachung sichern könnten
2. **Wasserstoff: Was tun mit einer „alten“ Tankstelle?:** Neue Nutzung aufgelassener Wasserstofftankstellen
3. **Unterstützung bei der Einführung und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen gemäß novellierter IED (Industrial Emissions Directive)**

1 Fachkräftemangel durch demografischen Wandel:

Wie autonome Inspektionsroboter die Anlagenüberwachung sichern könnten

Die geburtenstarken Jahrgänge mit hunderttausenden Frauen und Männern gehen in den nächsten Jahren in den wohlverdienten Ruhestand, damit scheidet nicht nur ein riesiger Erfahrungsschatz aus dem Arbeitsleben aus, sondern es fehlt auch die schiere Menge an gut ausgebildeten, erfahrenen Mitarbeitern. Nicht ohne Grund sprechen Wirtschaft und Politik vom Fachkräftemangel und den sich hieraus ableitbaren Folgen. Die Altersgruppe der 60 bis 64-Jährigen (6,48 Mio.) stellt mit guten 13% einen beachtlichen Anteil der Gesamtbevölkerungsgruppe der 21 bis 64-Jährigen dar. Zum Vergleich: Die Gruppe der 21 bis 24-Jährigen, die ins Arbeitsleben nachrückt, ist mit 3,54 Mio. verhältnismäßig klein.



Industrieller Roboter im Einsatz

Allein hieraus ergeben sich nachhaltige Zwänge und die Anforderung, Lösungen zu finden, damit wir als Wirtschaftsstandort weiter bestehen können. Natürlich kann mit einer höheren Automatisierung und auch durch den Einsatz von KI ein wertvoller Beitrag geleistet werden, allerdings gibt es auch Bereiche und Tätigkeitsfelder, die nicht so ohne Weiteres optimiert werden können.

Anlagenüberwachung in Bestandsanlagen: Risiken, Sicherheit und Compliance

So kann zum Beispiel die Anlagenüberwachung in Altanlagen ein Problem darstellen. Wenn etwa einzelne Anlagenteile mit Überwachungen vor Ort ausgestattet sind und keine Automatisierung nachgerüstet wurde

oder werden kann, müssen die Messdaten dieser Bereiche regelmäßig erfasst und dokumentiert werden. Andere Anlagenteile bedürfen einer generellen Überwachung aus Sicht der Anlagensicherheit. So können heißlaufende Aggregate, Leckagen oder auch potentielle Glutnester ein beachtliches Schadpotential nach sich ziehen, nicht nur im Rahmen von Wartungs- und Instandsetzungskosten, sondern auch wenn sich der Schaden unbemerkt zum Großereignis entwickelt. Dies wirft die Frage auf, ob solche Risiken zukünftig noch mit regelmäßigen Begehungen beherrschbar sind oder ob neue Ansätze erforderlich werden.

Autonome Inspektionsroboter: 24/7-Überwachung und Anlagensicherheit

Ein Ansatz ist der Einsatz von intelligenten Robotersystemen. Diese erkunden die angelernte Umgebung, können Daten von analogen und digitalen Messsystemen ablesen und online an die Warte melden. Die Systeme können mit unterschiedlichen Sensoren und deren Kombination beispielsweise heißlaufende Systeme sowie Leckagen erkennen und somit den gesamten Überwachungsauftrag erledigen. Die Systeme können auf unerwartete Hindernisse reagieren und sind somit nach Installation autonom einsetzbar. Sie arbeiten rund um die Uhr, haben keinen Urlaub und können auch in besonders gefährlicher Umgebung eingesetzt werden. So verrichten sie tagein, tagaus ihre Arbeit, versorgen die Betriebsführung mit notwendigen Daten und garantieren bei weitgehend autonomem Betrieb ihre Anlagensicherheit. Auch kann die gegebenenfalls behördlich angeordnete Überwachung / Begehung an die Systeme übertragen werden. Ebenso ist eine integrierte Beurteilung der gesammelten Daten möglich, sodass relevante Daten (Abweichungen vom Soll) im Sinne einer Alarmmeldung abgesetzt werden können.

Als erfahrener Partner steht Ihnen die weyer gruppe bei der Auswahl und Integration von autonomen Inspektionssystemen zur Seite. Unsere Experten ermitteln gemeinsam mit Ihnen das ideale Schutzniveau und beraten Sie bei der Wahl der richtigen Technologie. Von der Planung über die Implementierung bis zur Inbetriebnahme sorgen wir für einen reibungslosen Ablauf und gewährleisten,

dass Ihr „neuer Mitarbeiter“ nahtlos die anfallenden Aufgaben übernimmt und die Sicherheit Ihrer Anlagen nachhaltig steigert.

Bei Fragen zum Thema wenden Sie sich bitte an:



horst weyer und partner gmbh
Udo Wollseifen
+49 2421 – 69 09 11 46
u.wollseifen@weyer-gruppe.com

2 Wasserstoff: Was tun mit einer „alten“ Tankstelle?

Neue Nutzung aufgelassener Wasserstofftankstellen

Aufgrund momentan niedriger Nachfrage kommt es hin und wieder vor, dass Wasserstofftankstellen aufgelassen werden.

Prominentes Beispiel hierfür ist die Schließung sämtlicher öffentlicher Wasserstofftankstellen der OMV in Österreich im Jahr 2025. Bei innerbetrieblichen und nicht öffentlichen Betankungsanlagen, welche oft auch zu Forschungszwecken betrieben werden, kann es ebenfalls vorkommen, dass diese nicht mehr weiterbetrieben werden. Auch der Hersteller Fronius hat schon im Jahr 2022 seine Wasserstoff-Sparte aufgelassen, um sich wieder seinem Kerngeschäft zu widmen.

Die Powerlink H2 GmbH plant nun mit dem Generalplaner MCE GmbH in einem laufenden Projekt eine ehemalige Betankungsanlage abzubauen, an einem neuen Standort einer weiteren Verwendung zuzuführen und neu genehmigen zu lassen. Die Anlage wird zu Forschungszwecken betrieben, mit dem Ziel die Optimierung der Nutzung von Stromüberschüssen zu erforschen.

Bitte wenden ►

Lernen Sie die **sichere und datenschutzkonforme KI-Business-Lösung** jetzt kennen!

Fragen Sie jetzt Ihre Testversion an unter
www.weyer-data-engineering.com/#booking



AITEZA

Veranstaltungshinweise

Alle Informationen zu
Online-Seminaren
und Anmelde-Formulare
finden Sie hier:



**Meinungs- und Erfahrungsaustausch im
Sinne von § 29a BImSchG &
Fortbildungslehrgang für Störfallbeauf-
tragte gemäß der 5. BImSchV**
(beides: Genehmigung ausstehend)

- Präsenz-Seminar in Köln
- Donnerstag und Freitag
3. bis 4. Dezember 2026
- **Preis: 700 €**
inkl. gemeinsames Abendessen

Melden Sie sich jetzt an!

Das Anmelde-Formular und
weitere Informationen zum
Programm finden Sie hier:



Es handelt sich um eine Containeranlage mit einer Produktionsmenge von etwa 6 Nm³/h H₂. Übernommen werden die Gaswarnanlage und Abluftanlage des Containers, der Elektrolyseur, der 300 bar Verdichter und die Kälteanlage.

Die Betankungseinheit wird vollständig entfernt, stattdessen wird die Anlage um eine Abfüllanlage zur Befüllung von Versandflaschenbündeln erweitert. Herausforderungen hierbei sind unter anderem die korrekte Ausführung der Befüllstelle gemäß Versandbehälterverordnung, die Implementierung in das bestehende System und die zwischenzeitlich geänderte Normenlandschaft.

Das Projekt befindet sich in der finalen Phase der Genehmigung. Vorprüfungen und Vorgespräche mit der Behörde wurden bereits erfolgreich durchgeführt.

Das weyer gruppen-Mitglied As-U Gamerith-Weyer GmbH hat für das Projekt bisher folgende Leistungen erbracht:

- Unterstützung bei der (Neu-)Genehmigung inkl. Abstimmung mit Sachverständigen
- Erstellung eines schlüssigen und vollständigen Explosionsschutzkonzepts
- Unterstützung bei der Erstellung des zugehörigen Ex-Zonenplans

Es besteht hier Potential auch andere ehemalige Wasserstoff-Betankungsanlagen einer neuen Verwendung zuzuführen, wie z. B. die direkte Versorgung von Verbrauchern, Trailer-Befüllstationen, Einspeisung in Gasspeicher etc.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:



As-U Gamerith-Weyer GmbH
Reinhard Felleitner
+43 7672 - 309 310 13
r.felleitner@weyer-gruppe.com

3 Unterstützung bei der Einführung und Zertifizierung von Umweltmanagement- systemen gemäß novellierter IED (Industrial Emissions Directive)

Im Rahmen des Green Deal der EU-Kommission wurde die Richtlinie über Industrieemissionen (Industrial Emissions Directive – IED) umfassend überarbeitet. Die Novelle (EU) 2024/1785 ist am 4. August 2024 final in Kraft getreten. Die aktuelle Fassung der Richtlinie kann eingesehen werden.

Die IED regelt die Genehmigung, den Betrieb, die Überwachung sowie die Stilllegung der umweltrelevantesten Industrieanlagen in Europa. In Deutschland sind derzeit rund 13.000 Anlagen betroffen, EU-weit sind es über 50.000 Anlagen. Eine der zentralen Neuerungen der IED-Novelle ist die verpflichtende Einführung eines Umweltmanagementsystems (UMS) für alle Anlagen, die in den Geltungsbereich der Richtlinie fallen.

Konkret bedeutet dies:

- Die Einführung eines Umweltmanagementsystems ist für alle IED-Anlagen verpflichtend.
- Das Umweltmanagementsystem muss bis spätestens Juli 2027 implementiert sein.
- Zudem ist eine externe Auditierung des Systems mindestens alle drei Jahre vorgesehen.

Ziel des Umweltmanagementsystems ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung sowie der Anlagensicherheit. Der Schwerpunkt liegt dabei insbesondere auf:

- der Vermeidung der Entstehung von Abfällen,
- der Optimierung des Ressourceneinsatzes, des Energieverbrauchs sowie der Wiederverwendung von Wasser,
- der Vermeidung oder Reduzierung des Einsatzes und der Emission gefährlicher Stoffe.

Wir unterstützen Unternehmen umfassend bei der Einführung, Umsetzung und Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen – von der Gap-Analyse über die Systemkonzeption bis hin zur erfolgreichen Vorbereitung auf externe Audits. Dabei berücksichtigen wir sowohl die regulatorischen Anforderungen der novellierten IED als auch etablierte Standards wie ISO 14001 oder EMAS. Unser Ziel ist es, praxisnahe, auditfeste und nachhaltig wirksame Umweltmanagementsysteme zu etablieren, die nicht nur Compliance sicherstellen, sondern auch messbare Verbesserungen der Umwelt- und Ressourceneffizienz ermöglichen.

Bei Fragen zum Thema wenden Sie sich bitte an:



horst weyer und partner gmbh
Felix Kalienke
+49 4106 – 64 04 20 4
f.kalienke@weyer-gruppe.com

Impressum

1. Ausgabe: 03 | 2026

Herausgeber: weyer gruppe

V.i.S.d.P.: Horst Weyer

Redaktion: Walter Rodriguez Hernandez, Neele Jütten

Bildquellen: unsplash.com, Adobe Stock

Anschrift: horst weyer und partner gmbh
Schillingsstraße 329
D-52355 Düren

Tel.: +49 (0) 2421 - 69 09 1 - 0

Fax: +49 (0) 2421 - 69 09 1 - 201

Webseite: weyer-gruppe.com