

## 1. Anforderungen an Hersteller von ATEX Produkten

**2. Batterieladestationen:** Maßnahmen zur Vermeidung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre

**3. LT GASETECHNIK:** präqualifiziertes Unternehmen

**4. Traineeprogramm:** Auslandsaufenthalt bei der Weyer Polska Sp. z. o. o.

## 1 Anforderungen an Hersteller von ATEX Produkten

Produkte, die zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre hergestellt werden und eine eigene Zündquelle besitzen, fallen in den Anwendungsbereich der ATEX Richtlinie 2014/34/EU. Hierunter können Geräte, wie z.B. Maschinen und Schutzsysteme sowie Sicherheits-/ Kontroll- und Regelvorrichtungen fallen. In welchem explosionsgefährdeten Bereich (Zone) die Maschine eingesetzt werden kann wird dem Verwender durch Kennzeichnung der Gerätekategorie, welche der Hersteller vorgibt, vorgegeben.

Der Hersteller muss das Konformitätsbewertungsverfahren der ATEX Richtlinie anwenden, aber auch prüfen, ob weitere harmonisierte EU- Richtlinien für sein Produkt anzuwenden sind.

Als Gerät werden in der Begriffsbestimmung der ATEX auch Maschinen, z.B. Pumpen, Ventilatoren oder Armaturen eingestuft. Für Maschinen sind dann zusätzlich die Schutzziele aus Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (MRL) zu betrachten. Kann der Hersteller einer Maschine nicht alle Schutzziele der MRL einhalten, handelt es sich um eine unvollständige Maschine, die mit einer Einbauerklärung ausgeliefert wird. Das CE-Zeichen bezieht sich in diesem Fall nur auf die Konformität mit der ATEX Richtlinie und bedeutet, dass der Verwender die Maschine noch in Übereinstimmung mit der MRL bringen muss, indem er selbst die Konformitätserklärung nach MRL erstellt.

Im Rahmen seines ATEX Konformitätsbewertungsverfahrens muss der Hersteller eine Risikoanalyse durchführen, um Gefährdungen zu ermitteln, das Risiko zu bewerten und durch Schutzmaßnahmen ausreichend mindern. Wenn der Hersteller harmonisierte Normen anwendet, die im EU-Amtsblatt zur ATEX Richtlinie veröffentlicht werden, gilt automatisch die Konformitätsvermutung. Es empfiehlt sich daher für den Hersteller eine Normenrecherche durchzuführen und die Sicherheit nach dem Stand der Technik auszuführen (z.B. Produktnorm EN 14986, Ventilatoren für den Einsatz in Ex-Bereichen).

Gibt es keine Produktnorm (Typ-C) muss der Hersteller die Risikoanalyse eigenverantwortlich durchführen. Für Produkte im Anwendungsbereich der ATEX sind die grundlegenden Sicherheits- und Gesund-

heitsschutzanforderungen aus Anhang II der Richtlinie umzusetzen. Unterstützung bietet hierbei die Anwendung der EN 1127-1, die die Grundlagen und Methodik zum Explosionsschutz beinhaltet. In Bezug auf weitere Risiken, z.B. durch bewegliche Teile, sind Betrachtungen gemäß MRL und EN ISO 12100 einzubeziehen.

ATEX Produkte sind nach den sogenannten Prinzipien der integrierten Explosionssicherheit zu gestalten. Dies beinhaltet die drei Schritte:

1. Vermeiden oder Verringern von gefährlichen explosionsfähigen Atmosphären
2. Vermeiden jeder möglichen wirksamen Zündquelle
3. Konstruktive Maßnahmen

Sowohl elektrische als auch nicht-elektrische Betriebsmittel fallen unter die ATEX-RL. Hierbei sind auch bauartbedingte unterschiedliche Ex-Bereiche

an nur einem Gerät zu berücksichtigen (z.B. verschiedene Ex-Bereiche innen / außen).

Zu den primären Schutzmaßnahmen zählt die Vermeidung bzw. Einschränkung der explosionsfähigen Atmosphäre (Lüftung, Inertisierung, Gaswarnung). Diese Schutzmaßnahmen sind vor allem für Errichter von Anlagen bzw. Betreiber, die als Eigenhersteller auftreten, interessant.

Für Hersteller von ATEX Geräten steht dagegen die Zündquellenvermeidung bzw. der konstruktive Explosionsschutz, wie z.B. Schutzsysteme, (meist) im Vordergrund.

Die Vermeidung des Wirksamwerdens von Zündquellen kann durch eine geeignete Zündschutzart in Bezug auf den definierten Ex-Bereich (Zone) realisiert werden. Die Grundlagen für elektrische Betriebsmittel stellt die Normenreihe EN 60079-xx dar. Die Zündschutzarten für Staub der EN 61241-xx wurden inzwischen in die EN 60079-xx integriert. In Bezug auf die Projektierung / Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsfähiger Atmosphäre sei auf die EN 60079-14 verwiesen.


Für nicht elektrische Geräte beschreibt die EN 15198 die Grundlagen und Methodik zur Zündquellenanalyse und die Normenreihe EN ISO 80079-xx konkretisiert weiterhin die Maßnahmen zur Vermeidung von Zündquellen.

Die tertiäre Schutzmaßnahme als konstruktiver Explosionsschutz dient der Einschränkung der Auswirkungen einer Explosion (z.B. explosionsfeste Bauweise, Entkopplung bzw. Schutzsysteme als Druckentlastungseinrichtung, Flammensperre etc.).

Zusammenfassend bilden die in der Risikoanalyse zum Explosionsschutz festgelegten Maßnahmen das Explosionsschutzkonzept. Dem Verwender sind Angaben zum sicheren Umgang in Form einer Betriebsanleitung nach ATEX Richtlinie Anhang II und Abs. 7 der EN 1127-1 beizustellen.

Die weyer gruppe kann Sie bei der Erstellung des Explosionsschutzkonzeptes unterstützen sowie bei Fragestellungen zum Thema ATEX und MRL beraten.

Kontaktieren Sie uns unter:

 horst weyer und partner gmbh  
Frank Kalz  
+49 (0) 24 21 - 69 09 11 31  
f.kalz@weyer-gruppe.com

### Veranstaltungshinweise

#### Individualtermine zur kostenlosen Online-Sprechstunde:

- Forschungszulagengesetz - Dr. Kai Steffens
- TA Luft - Dr. Vera Linke Wienemann
- Immobilienbestandsbewertung - Katrin Hoffmann

#### Freitag, 11. Februar - 10:00 Uhr

Gefährdungsbeurteilung \*all inclusive\*  
BetrSichV, ArbSchG, GefStoffV, BioStoffV,  
MuSchuG, Beurteilung Ex-Gefährdung

#### Freitag, 18. Februar - 10:00 Uhr

Störfallbetriebe in der Bauleitplanung:  
kostenloses Online-Seminar für Architekten, Behörden und Betreiber

#### Donnerstag, 10. März - 10:00 Uhr

kostenloses Online-Seminar zur TRGS 725:  
Explosionsschutz für Betreiber

#### Mittwoch, 16. März - 9:00 Uhr

Meinungs- und Erfahrungsaustausch nach § 29a  
BImSchG (anerkannt vom BMU) & Fortbildungsveranstaltung für Störfallbeauftragte im Sinne von § 9 der 5. BImSchV (anerkannt vom LANUV)  
Anmelde-Formulare und weitere Informationen finden Sie unter: [weyer-gruppe.com/seminare/](http://weyer-gruppe.com/seminare/)



## 2 Batterieladestationen: Maßnahmen zur Vermeidung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre

Um den störungsfreien Betrieb von wichtigen Versorgungs-, Notstrom- und Kraftwerksanlagen sowie von Sicherheitsbeleuchtung und Alarmsystemen aufrechtzuerhalten sind Batterieanlagen zentraler Bestandteil einer sicheren und unterbrechungsfreien Stromversorgung.

Für stationäre Batterien und Batterieanlagen legt die DIN EN 50282-2 die Sicherheitsanforderungen fest, die in Verbindung mit dem Errichten, dem Betrieb, der Inspektion, der Wartung und der Versorgung stehen.




Batterieladestationen mit techn. Lüftungsanlage

Während der Erhaltungsladung und Überladung treten Gase aus den Zellen und Batterien aus. Diese entstehen aufgrund der Elektrolyse von Wasser durch den Überladestrom. Die Gase bestehen aus Wasserstoff und Sauerstoff. Bei Entweichung in die Umgebung kann eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre entstehen, wenn die Wasserstoffkonzentration einen Wert von 4 Vol.-% in der Umgebungsluft übersteigt. Für Batterieräume und Batterieschränke bestehen daher Lüftungsanforderungen. Durch natürliche oder technische Lüftung soll die Wasserstoffkonzentration bei den Ladevorgängen unterhalb der Schwelle von 4 Vol.-% gehalten werden. Batterieräume gelten als nicht explosionsgefährdet, wenn die Wasserstoffkonzentration durch natürliche oder technische Lüftung unter diesem Sicherheitsgrenzwert bleibt. Der notwendige Luftvolumenstrom sowie der Mindestquerschnitt der Zu- und Abluftöffnungen wird gem. den Vorgaben der DIN EN 50282-2 berechnet. Wenn der Luftvolumenstrom nicht durch natürliche Lüftung sichergestellt werden kann, ist eine technische Lüftung erforderlich, um je nach Ladebetrieb den erforderlichen Luftvolumenstrom sicherzustellen.

Wir unterstützen unsere Kunden bei der Überprüfung und Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zum Explosionsschutz und führt die Überprüfung der Sicherheitsanforderungen durch.

Ihre Fragen beantwortet gerne:

 horst weyer und partner gmbh  
Felix Kalienke  
+49 (0) 24 21 - 69 09 10  
f.kalienke@weyer-gruppe.com

## 3 LT GASETECHNIK: präqualifiziertes Unternehmen

Die LT GASETECHNIK ist seit November 2021 präqualifiziertes Unternehmen und hat damit die Eignung für öffentliche Aufträge gegenüber den IHK nachgewiesen.

Der Eintrag erfolgte im AVPQ-Verzeichnis, dem bundesweit amtlichen Verzeichnis für den Liefer- und Dienstleistungsbereich. Dieser beinhaltet potenzielle Unternehmen, die ihre Eignung und das Nichtvorliegen von Ausschlussgründen nachgewiesen haben und von den IHK regelmäßig daraufhin überprüft werden. Eine Eintragung im amtlichen Verzeichnis schafft sowohl für die Unternehmen als auch für die öffentlichen Auftraggeber eine wesentlich höhere Rechtssicherheit als das Beibringen der Einzelnachweise und die Vergabestelle benötigt nunmehr nur das Zertifikat als Nachweis, ohne die Fülle der Einzelnachweise prüfen zu müssen.

Die Registriernummer und das Zertifikat wir Ihnen auf Anfrage zur Verfügung und unterstützen Sie mit zahlreichen gasttechnischen Lösungen.

Wir stehen Ihnen gern zur Verfügung:

 LT GASETECHNIK GmbH & Co. KG  
Alexander C. Hanf  
+49 (0) 231 - 961070-0  
mail@lt-gasetechnik.com

## 4 Traineeprogramm: Auslandsaufenthalt bei der Weyer Polska Sp. z. o. o.

Als Teilnehmer des Traineeprogramms der horst weyer und partner gmbh bietet sich die Möglichkeit an einem der zahlreichen Standorte im In- und Ausland einige Monate zu verbringen und so mit allen Mitgliedern der weyer gruppe interdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Der Ablaufplan des Traineeships ist so ausgelegt, dass der Auslandsaufenthalt innerhalb der Qualifizierungsphase stattfindet. Den Bereich Engineering habe ich zur Einarbeitung in Düren begonnen und bei der Weyer Polska in Pulawy abgeschlossen.

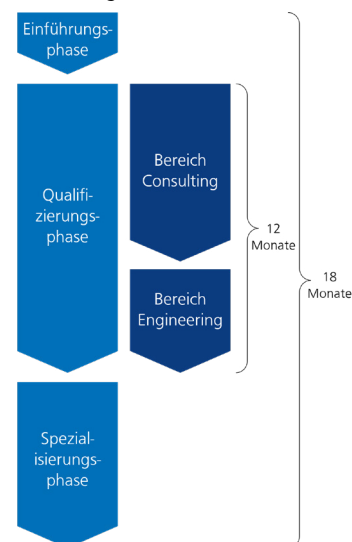
Mit Hilfe des strukturierten Zeitplans und der schnellen organisatorischen Verbindungen nicht nur unternehmensintern, sondern auch in Verbindung mit den Gesellschaften innerhalb der weyer gruppe, war es mir möglich den Bereich Engineering während der Qualifizierungsphase in Polen bei den Kolleginnen und Kollegen der Weyer Polska Sp. z. o. o. zu absolvieren.

Das seit 2009 bestehende Ingenieurbüro Weyer Polska Sp. z. o. o. ist erfolgreich für den polnischen Markt der Ingenieur- und Beratungsleistungen tätig.

Die wichtigsten Kunden sind Unternehmen aus den Bereichen Öl & Gas, Chemie, Energiewirtschaft, Abwasserbehandlung und Müllverbrennungsanlagen.

Während des Auslandsaufenthaltes habe ich im Bereich Engineering vor allem in der Projektvorbereitung und -entwicklung, sowie Prozesssimulationen und Detail-Engineering unterstützt.


Die gemeinsame Arbeit mit den projektverantwortlichen Ingenieuren an den laufenden Projekten z. B. mit Software von AutoDesk (AutoCAD Plant 3D) oder erste Einblicke in Prozesssimulationen mit Aspen HYSYS, führten zu einer engen Zusammenarbeit vor allem auch zwischen den deutschen und polnischen Kollegen.



### Ablaufplan des Traineeships

Abschließend möchte ich mich bei allen Beteiligten auf Seiten von der horst weyer und partner gmbh und Weyer Polska Sp. z. o. o., speziell bei meinem Mentor und Geschäftsführer Andrzej Kedziora, für die Möglichkeit und das Vertrauen für den Auslandsaufenthalt im Rahmen meines Traineeprogrammes bedanken.

Ihre Fragen beantwortet gerne:

 horst weyer und partner gmbh  
Timo Ziegner  
+49 (0) 24 21 - 69 09 10  
t.ziegner@weyer-gruppe.com

### Impressum

1. Ausgabe: 01 | 2022  
Herausgeber: weyer gruppe  
V.i.S.d.P.: Horst Weyer  
Redaktion: Stefanie Moschkau  
Juri Raffetseder  
Bildquellen: weyer gruppe, 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