

1. Risiken bei der Verwendung von Blei: Aktuelle Aspekte und Regularien
2. Reiner Sauerstoff bei der Verbrennung: Auszug der Vorteile und Nachteile
3. Leipzig trifft Teamgeist: Das Firmengruppentreffen 2025 der weyer gruppe
4. Erweiterung des Leistungsangebotes der weyer gruppe: Beteiligung an Ingenieurbüro für Tragwerksplanung

1 Risiken bei der Verwendung von Blei:

Aktuelle Aspekte und Regularien

Blei ist seit dem 01.03.2018 als reproduktionstoxisch der stärksten Kategorie 1A nach der CLP-Verordnung eingestuft (Grenzwerte: Massiv-Blei ab 0,3%, Blei-Pulver ab 0,03%). Diese Einstufung betrifft auch bleihaltige Kupferlegierungen wie Messinge, Bronzen, Neusilber- oder auch Kupfer-Blei-Phosphor-Verbindungen.

Blei gilt gemäß Selbsteinstufung der Industrie als zielorgantoxisch (STOT RE1, Grenzwerte: Massiv-Blei ab 10%, Blei-Pulver ab 0,5%)

Am 27.06.2018 wurde Blei als besonders Besorgnis erregender Stoff (SVHC) gemäß REACH-Verordnung gelistet und ist damit ein Kandidat für die Übernahme in die Liste der zulassungspflichtigen Stoffe

Im Januar 2024 erfolgte die Klassifizierung von Blei als umweltgefährlich wie folgt:

- Massiv-Blei ($\varnothing \geq 1$ mm): Chronisch wassergefährdend (Aquatic Chronic 1, H410), M-Faktor (Maß für die Gefährlichkeit) 10
- Blei-Pulver ($\varnothing < 1$ mm): Chronisch wassergefährdend (Aquatic Chronic 1, M-Faktor 100) sowie zusätzlich akut wassergefährdend (Aquatic Acute 1, H400, M-Faktor 10)

Die Umsetzung der Einstufung ist über eine Anpassungsverordnung zur CLP-Verordnung erfolgt. Die 21. ATP (Adaptation to Technical Progress) wurde am 05.01.2024 im europäischen Amtsblatt veröffentlicht (EU 2024/197). Die Änderungen traten zum 25. Januar 2024 in Kraft. Die Übergangsfrist von 18 Monaten endet zum 01. September 2025.

Folgen der Einstufung von Blei hinsichtlich der Störfallverordnung

Durch die Einstufung als reproduktionstoxisch ergeben sich für Blei als Stoff keine Pflichten gemäß 12. BImSchV, denn diese Gefahrenklasse wird wegen des chronischen Charakters der Gefährdung nicht berücksichtigt. Blei ist auch nicht in der Liste der namentlich genannten gefährlichen Stoffe der 12. BImSchV genannt.

Durch die Einstufung von massivem Blei als umweltgefährlich ergeben sich jedoch Anforderungen im Hinblick auf die Störfallverordnung.

Die Mengenschwellen ergeben sich aus dem Anhang I der 12. BImSchV. Bereits ab einer Menge von 100 Tonnen Blei wird der Betrieb in die untere Klasse von Störfallbetrieben eingruppiert. 200 Tonnen reichen dann aus, um als Störfallbetrieb der oberen Klasse gem. Anhang I 1.3.1 12. BImSchV zu gelten.

Bleihaltige Legierungen müssen ab Gehalten von 0,25 % Blei in die Kategorie aquatisch chronisch 2 (H 411) eingestuft werden. Hier entstehen die entsprechenden störfallrechtlichen Pflichten ab 200 und 500 Tonnen.

Bei Fragen zum Thema wenden Sie sich bitte an:



horst weyer und partner gmbh

Dr. Klaus Wörsdörfer

+49 24 21 - 69 09 11 52

k.woersdoerfer@weyer-gruppe.com

2 Reiner Sauerstoff bei der Verbrennung:

Auszug der Vorteile und Nachteile

Industrielle Verbrennungsprozesse nutzen in der Regel Energieträger wie Öl, Gas oder Abfälle, die durch die Zugabe von Luft in Wärme umgewandelt werden. Das Ziel ist oft die Bereitstellung thermischer Energie für weitere Prozessschritte oder die Behandlung umweltschädlicher Stoffe. Die optimale Mischung von Brennstoff und Sauerstoff ist entscheidend, um eine unvollständige Verbrennung und erhöhte Umweltbelastungen zu vermeiden.

Vorteile des Einsatzes von reinem Sauerstoff

Reiner Sauerstoff wird bereits seit vielen Jahren bei Verbrennungsprozessen in technischen Anwendungen eingesetzt. Der Hauptgrund für den Einsatz reinen Sauerstoffs liegt häufig in speziellen Anforderungen an den Prozess bzw. an die Prozessparameter. Die Vorteile des Einsatzes sind vielschichtig:

- **Erhöhte Effizienz:** Die Verbrennungstemperatur steigt, was zu einer effizienteren Energieumwandlung führt.
- **Reduzierte Emissionen:** Weniger Stickstoff in der Luft bedeutet weniger Stickoxide (NOx).
- **Sauberere Verbrennung:** Es entstehen weniger unverbrannte Kohlenwasserstoffe und Kohlenmonoxid (CO).
- **Kompaktere Anlagen:** Geringere Volumen ermöglichen kleinere und effizientere Geräte.
- **Schnellere Reaktionen:** Die Prozesszeiten verkürzen sich durch schnellere chemische Reaktionen.
- **Bessere Kontrolle:** Die Verbrennung lässt sich präziser steuern und überwachen.

- **Energieeinsparung:** Der Energieverbrauch sinkt durch effiziente Verbrennung.

Nachteile des Einsatzes von reinem Sauerstoff

Trotz der Vorteile gibt es auch erhebliche Nachteile:

- **Kosten:** Die Produktion und Handhabung von reinem Sauerstoff sind teuer.
- **Sicherheitsrisiken:** Reiner Sauerstoff kann Brände und Explosionen verstärken.
- **Ausrüstungsverschleiß:** Höhere Temperaturen beschleunigen den Verschleiß von Geräten.
- **Wartung:** Regelmäßige Inspektionen und Wartungen sind erforderlich.
- **Komplexität:** Spezielle Kenntnisse und Ausrüstungen sind notwendig.
- **Umweltauswirkungen:** Die Produktion kann energieintensiv und umweltschädlich sein.
- **Logistik:** Transport und Lagerung erfordern besondere Maßnahmen.

Veranstaltungshinweise

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



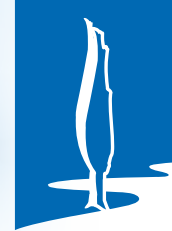
Meinungs- und Erfahrungsaustausch im Sinne von § 29a BImSchG & Fortbildungslehrgang für Störfallbeauftragte gemäß der 5. BImSchV

- Präsenz-Seminar in Dresden
- Donnerstag und Freitag 4. bis 5. Dezember 2025
- Preis: 700 € inkl. gemeinsames Abendessen

Melden Sie sich jetzt an!

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





Wasserstoffproduktion und Sauerstoffnutzung

Die Erzeugung von Wasserstoff ist derzeit ein zentrales Thema, das in vielen Programmen gefördert wird. Mit Hilfe eines Elektrolyseurs kann z. B. Wasserstoff für spezielle technische Anforderungen produziert werden. Als Nebenprodukt der Elektrolyse fallen je ein Kilogramm Wasserstoff und acht Kilogramm Sauerstoff an, der heute praktisch nicht genutzt wird und klassisch in die Atmosphäre abgegeben wird. Hierin kann der Schlüssel zu einer möglichen Optimierung Ihres Verbrennungsprozesses und zur langfristigen Gesamt-Optimierung liegen. Der Sauerstoff kann in Verbrennungsprozessen eingesetzt werden, um die Effizienz zu steigern und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Die Nutzung von Elektrolyse-Sauerstoff kann die Wirtschaftlichkeit der Anlage erheblich steigern, da die Kosten um bis zu 45% gesenkt werden können.

Naturgemäß sind bei der Planung und Umsetzung eines solchen Vorhabens diverse Punkte zu beachten. Neben regulatorischen Vorgaben wie z.B. Genehmigungen oder einer Beleuchtung der Fördermöglichkeiten, müssen auch die Anlagentechnik beachtet, ausgewählt und aufeinander abgestimmt werden, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen.

In diesem Bereich kann die weyer gruppe einen wertvollen Beitrag leisten. Neben der langjährigen Erfahrung in der gesamten verfahrenstechnischen Bewertung und Planung von industriellen Anlagen und den zugehörigen Genehmigungsprozessen deckt die weyer gruppe mit ihren weiteren Schwerpunkten im Bereich der Anlagensicherheit und des Brand- und Explosionsschutzes alle wesentlichen Fachbereiche ab, die zur Realisierung ihrer Anlage erforderlich sind.

Darüber hinaus sind wir aktiv in den einschlägigen Netzwerken wie z.B. der H₂-News, auf Fachtagungen und in den regionalen Wasserstoffnetzwerken, wie z.B. dem HYDROGEN HUB AACHEN (<https://hydrogenhubaachen.de/>) vertreten und unterstützen die dort anstehenden Themen und Akteure.

Eine Langversion des Artikels finden Sie in unserem Blog unter www.weyer-gruppe.de

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:



horst weyer und partner gmbh

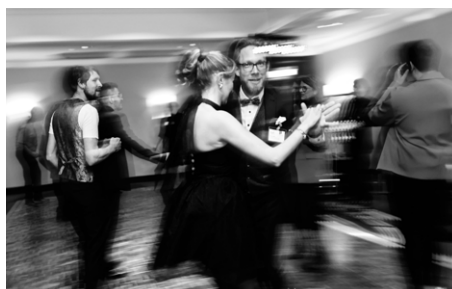
Udo Wollseifen

+49 2421 – 69 09 11 46

u.wollseifen@weyer-gruppe.com

3 Leipzig trifft Teamgeist Das Firmengruppentreffen 2025 der weyer gruppe

Alle anderthalb Jahre trifft sich die weyer gruppe zum fachlichen Austausch, zum Netzwerken – und natürlich zum gemeinsamen Feiern. Dieses Jahr führte uns das Firmengruppentreffen nach Leipzig. Gastgeber war die weyer IngenieurPartner GmbH aus Merseburg, die ein abwechslungsreiches Programm auf die Beine stellte. Los ging es mit einem gemeinsamen Abendessen im traditionsreichen Auerbachs Keller – ein geschichtsträchtiger Ort, der den perfekten Rahmen für einen lockeren Einstieg bot. Am nächsten Tag wurde es fachlich: Unter der Moderation von Jens Kluge stellten acht Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Unternehmen der weyer gruppe spannende Projekte und aktuelle Themen vor. Zu den Vorträgen zählten ein Rückblick auf 15 Jahre weyer polska, die Vorstellung des ersten Genehmigungsprojekts eines Kollegen samt wertvoller Erkenntnisse sowie ein spannender Beitrag zum Thema Cyber Security – und warum dieses Thema uns alle unmittelbar betrifft. Nach dem Mittagessen ging es abwechslungsreich weiter: Ob Motorboottour, Stadt-, Stadion- oder Museumsführung – für jeden Geschmack war etwas dabei. Dabei blieb auch Raum für informelle Gespräche und persönliche Begegnungen außerhalb des Büroalltags.



Abendgala mit Tanz am Freitagabend

Krönender Abschluss war die abendliche Gala mit Sektempfang, Buffet und Showprogramm: Eine Cher-Imitatorin und ihr Gitarrist sorgten für musikalische Highlights. Bis spät in die Nacht wurde gelacht, getanzt und gefeiert.

Ein rundum gelungenes Treffen – mit fachlichem Tiefgang, persönlichem Austausch und jeder Menge guter Stimmung.

Jetzt kennenlernen: Die neue sichere und datenschutzkonforme KI-Business-Lösung AITEZA!

Fragen Sie jetzt Ihre Testversion an unter weyer-data-engineering.com



4 Erweiterung des Leistungsangebotes der weyer gruppe Beteiligung an Ingenieurbüro für Tragwerksplanung

Mit Freude teilen wir mit, dass die weyer gruppe mit der Unternehmensbeteiligung aus Mai 2025 an dem Ingenieurbüro Bugenings & Eisenbeis GmbH & Co. KG mit Sitz in Freudenstadt im Schwarzwald nun erneut ihr Leistungsangebot erweitert hat. Wir heißen die neuen Kolleginnen und Kollegen in der Unternehmensgruppe herzlich willkommen!

Bugenings & Eisenbeis hat sich über mehr als 50 Jahre als Spezialist im Bereich der Tragwerksplanung etabliert. Unter der Leitung von Dipl.-Ing. Martin Huber, dem Geschäftsführer und Mitgesellschafter des Unternehmens, wird die Expertise von Bugenings & Eisenbeis uns ermöglichen, unseren Kunden ein noch umfassenderes Leistungsspektrum anzubieten – wie gewohnt alles aus einer Hand.

Das Leistungsportfolio von Bugenings & Eisenbeis umfasst Ingenieur-Dienstleistungen in der Tragwerksplanung für Industriebau, Öffentliche Bauten, Verwaltungsbau, Wohnbau, Bauen im Bestand sowie Sonderbauten und Sanierungen. Für viele namhafte Kunden insbesondere aus der Industrie konnten in den vergangenen Jahrzehnten weit über 2000 Projekte erfolgreich umgesetzt werden.

Für Sie als Kunden eliminiert die weyer gruppe als Komplettanbieter bei der Planung und Beurteilung von Industrieanlagen eine weitere Schnittstelle nach außen, so dass klare Verantwortlichkeiten und qualifizierte Ingenieurleistungen aus einer Hand eine kosten- und zeiteffiziente Projektabwicklung gewährleisten.

Gerne erörtern wir mit Ihnen gemeinsam den Bedarf an erforderlichen Leistungen im Bereich der Tragwerksplanung in Ihrem Projekt und stehen für ein Kennenlernen mit Ihnen bereit!

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:



Bugenings & Eisenbeis GmbH & Co. KG

Martin Huber

+49 7441 520 41-60

info@weyer-gruppe.com

Impressum

2. Ausgabe: 06 | 2025

Herausgeber: weyer gruppe

Vi.S.d.P.: Horst Weyer

Redaktion: Walter Rodriguez Hernandez, Neele Jütten

Bildquellen: Adobe Stock, weyer gruppe

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