

[Zum Inhalt springen](#)

- 
- 
- 

- [Aktuelles](#)
- [Downloads](#)
- [Job + Karriere](#)
- [Kontakt](#)

- [Filteranlagen](#)

- [Taschenfilter](#)
  - [INFA-JET AJN](#)
- [Patronenfilter](#)
  - [Patronenfilter INFA-JETRON IPF](#)
  - [INFA-MINI-JET AJM](#)
  - [INFA-VARIO-JET AJV](#)
- [Schlauchfilter](#)
  - [INFA-VARIO-JET AJV](#)
  - [INFA-MINI-JET AJM](#)
- [Lamellenfilter](#)
  - [INFA-LAMELLEN-JET AJL](#)
  - [INFA-LAMELLEN-JET AJL Duo](#)
- [HEPA-Filter](#)
  - [INFA-MICRON MKR](#)
  - [INFA-MICRON MPR](#)
- [Rüttelfilter](#)
  - [INFA-MAT AM](#)
  - [INFA-BOY IFB](#)
- [Aufsatzfilter](#)
  - [Infa-Mat AM204](#)
  - [Infa-Vario-Jet IPV](#)
  - [INFA-JETRON AJP ..2](#)
  - [INFA-JETRON AJB](#)
  - [INFA-JETRON AJP](#)
- [Spezialanwendungen](#)
  - [INFA-INLINE-FILTER INF](#)
  - [Sackschütte](#)

- [Lösungen](#)

- [Branchen](#)
  - [Steine, Erden, Mineralien](#)
  - [Zement, Kalk, Gips](#)
  - [Stahl, Eisen, NE-Metalle](#)

- [Nahrungsmittel](#)
- [Chemie, Pharma](#)
- [Energie](#)
- [Recycling, Entsorgung](#)
- [Glas, keramische Industrie](#)
- [Farben, Lacke, Oberflächen](#)
- [Kunststoffe](#)
- [Anwendungen](#)
  - [Entstaubung Tablettenproduktion](#)
  - [Entstaubung Sackentleerung](#)
  - [Entstaubung Förderanlagen](#)
  - [Entstaubung Müllverwertung](#)
  - [Arbeitsplatzentstaubung](#)
  - [Entstaubung Herstellung Babynahrung](#)
  - [Entstaubung Glasherstellung](#)
  - [Entstaubung Holzbearbeitung](#)
  - [Entstaubung Misch- und Abfüllanlagen](#)
  - [Entstaubung radioaktive Rückstände](#)
  - [Entstaubung Recyclingstoffe](#)
  - [Entstaubung Schiffsentladung](#)
  - [Siloentstaubung](#)
  - [Entstaubung Sprühtrocknung](#)
  - [Entstaubung Stahlherstellung](#)
  - [Entstaubung Kunststoff](#)
- [Service](#)
  - [Serviceleistungen](#)
  - [Ersatzteile](#)
  - [Downloads](#)
  - [Downloads Powtech 2023](#)
- [Entstaubungswissen](#)
  - [Lexikon der Entstaubung](#)
    - [Entstaubung](#)
    - [Planungshinweise](#)
    - [Speicherfilter](#)
    - [Regenerierbare Filter](#)
    - [Filterabreinigung](#)
    - [Explosionsschutz](#)
    - [Filtermedien](#)
    - [Containment](#)
    - [Gesetzliche Bestimmungen](#)
  - [Glossar](#)
  - [Schüttgutdichten](#)
- [Unternehmen](#)
  - [Über uns](#)
    - [Job & Karriere](#)
    - [Historie](#)
    - [Filme](#)

- [Infastaub aktuell](#)
    - [Aktuelles](#)
    - [Messetermine](#)
    - [Newsletter](#)
  - [Kontakt](#)
    - [Infastaub GmbH](#)
    - [Infastaub weltweit](#)
    - [Kontaktformular](#)
- 
- [Aktuelles](#)
  - [Downloads](#)
  - [Job + Karriere](#)
  - [Kontakt](#)
- 
- [Infastaub.de](#)
  - [Entstaubungswissen](#)
  - [Lexikon der Entstaubung](#)
  - [Explosionsschutz](#)

## Explosionsschutz

Explosionen können sich nur unter bestimmten Randbedingungen ereignen. Hierzu gehört das gleichzeitige Zusammentreffen von

- brennbarer Substanz geringer Korngröße (z. B. brennbarer Staub) dispergiert in Luft
- ausreichende Konzentration der brennbaren Substanz
- eine wirksame Zündquelle.

In diesem Fall ist eine schnell ablaufende Verbrennungsreaktion mit Flammen- und Druckauswirkungen möglich. Man spricht allgemein von einer Explosion. Wird auch nur eine der o. g. Randbedingungen sicher ausgeschlossen, ist die Entstehung einer Explosion nicht mehr möglich. Es handelt sich in diesem Fall um sogenannten „vorbeugenden Explosionsschutz“, der zum Ziel hat, Explosionen in verfahrenstechnischen Anlagen sicher zu verhindern.



### [Vorbeugender Explosionsschutz](#)

#### **Vorbeugender Explosionsschutz**

In der Praxis bedeutet vorbeugender Explosionsschutz in den meisten Fällen, das Verhindern von wirksamen Zündquellen und/oder das Verdrängen des Luftsauerstoffs durch Inertisierung, z. B. durch Stickstoff oder andere inerte Gase. Insgesamt gibt es 13 verschiedene, potenzielle Zündquellen (DIN EN 1127-1), von denen jedoch meistens nur einige wenige relevant sind. Häufig sind dies z. B. elektrische Betriebsmittel, statische Elektrizität, mechanisch erzeugte Funken und heiße Oberflächen. Maßnahmen der Inertisierung finden eher selten Anwendung, da das Bereithalten ausreichender Mengen Inertgas und die permanente Überwachung und Unterschreitung eines reduzierten Sauerstoffgehalts innerhalb der Anlage nicht nur einen hohen finanziellen, sondern auch technischen Aufwand bedeuten.

In einigen Anlagen kann das Konzept des vorbeugenden Explosionsschutzes nicht sicher umgesetzt werden. Explosionen sind dann nicht gänzlich auszuschließen. In diesem Fall ist es notwendig die Auswirkungen einer drohenden Explosion, durch die Menschen zu

Schaden kommen und Anlagen beschädigt oder gar zerstört werden können, sicher durch „konstruktiven Explosionsschutz“ zu verhindern.

Als Hersteller von Geräten, die in explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden, unterliegt man in Europa den Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU. Richtlinien geben stets nur ein zu erreichendes Ziel vor. Die konkrete Umsetzung von Explosionsschutzmaßnahmen wird in verschiedenen harmonisierten, europäischen Normen zum elektrischen (z. B. EN IEC 60079) und nicht-elektrischen Explosionsschutz (z. B. EN ISO / IEC 80079) genauer ausgeführt.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen des Staubes

#### **Sicherheitstechnische Kenngrößen des Staubes**

Um ein sinnvolles Explosionsschutzkonzept zu entwickeln, muss man wissen, unter welchen Randbedingungen der Staub überhaupt zur Explosion gebracht werden kann. Sicherheitstechnische Kenngrößen dienen dazu, die explosionstechnischen Eigenschaften des Staubes zu beschreiben, z. B. ab welcher Temperatur ein brennbarer Staub auf einer heißen Oberfläche anfängt zu brennen (Glimmtemperatur) oder welche elektrische Energie ein Funke benötigt, um ein Staub/Luft-Gemisch zu entzünden (Mindestzündenergie). Weiterhin gibt es sicherheitstechnische Kenngrößen, die die Explosionsreaktion des Staubes beschreiben:

- Welcher maximale Explosionsüberdruck ( $P_{max}$ ) wird erreicht und wie hoch ist der zeitliche Druckanstieg (K-Wert).

Akkreditierte Prüflabore können diese Kenngrößen unter Laborbedingungen ermitteln.

Diese sicherheitstechnischen Kenngrößen sind keine physikalischen Konstanten, sondern hängen von verschiedenen Parametern des Staubes, wie z. B. Korngröße, Oberflächenstruktur und Feuchtigkeitsanteil, ab. Es ist deshalb immer empfehlenswert, die sicherheitstechnischen Kenngrößen des vorliegenden Staubes ermitteln zu lassen. Ist dies nicht möglich, muss zumindest eine intensive Recherche in entsprechenden Datenbanken (z. B. Gestis-Staub-Ex Datenbank) durchgeführt werden. Bei dieser Recherche ist stets zu beachten, dass der vorhandene Staub trockener und/oder feiner sein kann, als der in der Datenbank aufgeführte, so dass kritischere sicherheitstechnische Kenngrößen vorliegen können. Ohne belastbare sicherheitstechnische Kenngrößen ist die Entwicklung eines sinnvollen Explosionsschutzkonzepts nicht möglich.

Die ermittelten sicherheitstechnischen Kenngrößen müssen zum geplanten Explosionsschutzkonzept passen. Es ist z. B. wenig sinnvoll das Konzept des vorbeugenden Explosionsschutzes (also des Verhinderns von Explosionen) nur auf der Basis der Kenngrößen  $P_{max}$  und  $K_{St}$  umsetzen zu wollen, die nur die Explosionsreaktion beschreiben, welche man ja gerade verhindern möchte. Für den vorbeugenden Explosionsschutz sind diese beiden Kenngrößen irrelevant. Stattdessen werden sicherheitstechnische Kenngrößen benötigt, die beschreiben, unter welchen Bedingungen es überhaupt zu einer Explosion kommen kann.



## Zoneneinteilung

### **Zoneneinteilung**

Liegen z. B. in einer Industriefilteranlage brennbare Stäube vor, wird in einem zweiten Schritt eine Wahrscheinlichkeitsbetrachtung durchgeführt, wie häufig gefahrlische explosionsfähige Atmosphäre vorliegen wird. Man spricht dabei von Zoneneinteilung. Zur Zoneneinteilung gibt es viele Regelwerke und Hilfestellungen, die bei der Festlegung helfen sollen. Grundsätzlich gilt für brennbare Stäube die folgende Definition:

- Zone 20** ist ein Bereich, in dem gefahrlische explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub ständig, über lange Zeiträume oder häufig vorhanden ist.
- Zone 21** ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine gefahrlische explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub bilden kann.
- Zone 22** ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefahrlische explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig auftritt.

Je länger der Zeitraum andauert, in der explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, desto höher werden später die Anforderungen an elektrische oder nicht-elektrische Geräte, damit diese nicht zur Zündquelle werden. Daher ist eine Zoneneinteilung mit Augenmaß wichtig. Es hilft weder aus Unsicherheit die explosionsgefährdeten Bereiche übervorsichtig und damit zu hoch einzustufen, noch explosionsgefährdete Bereiche gänzlich zu ignorieren. Eine Absolutheit einer Zoneneinteilung gibt es nicht und verschiedene damit beauftragte Personen können zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Vielmehr ist es notwendig begründen zu können, aus welchem Grund eine Zone festgelegt wurde. Sind diese



Argumente für andere plausibel, so ist man auf einem guten Weg.

Für Stäube gibt es zwei hilfreiche Praxistips: Hinterlässt man auf dem Fußboden Schuhabdrücke im Staub bzw. ist die Farbe des Anstrichs auf einem Gerät nicht mehr zu erkennen, sollte man zumindest von einer Zone 22 ausgehen. In diesen Fällen liegt genug Staub vor, der im Falle eines unbeabsichtigten Aufwirbelns zu einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre führen kann.

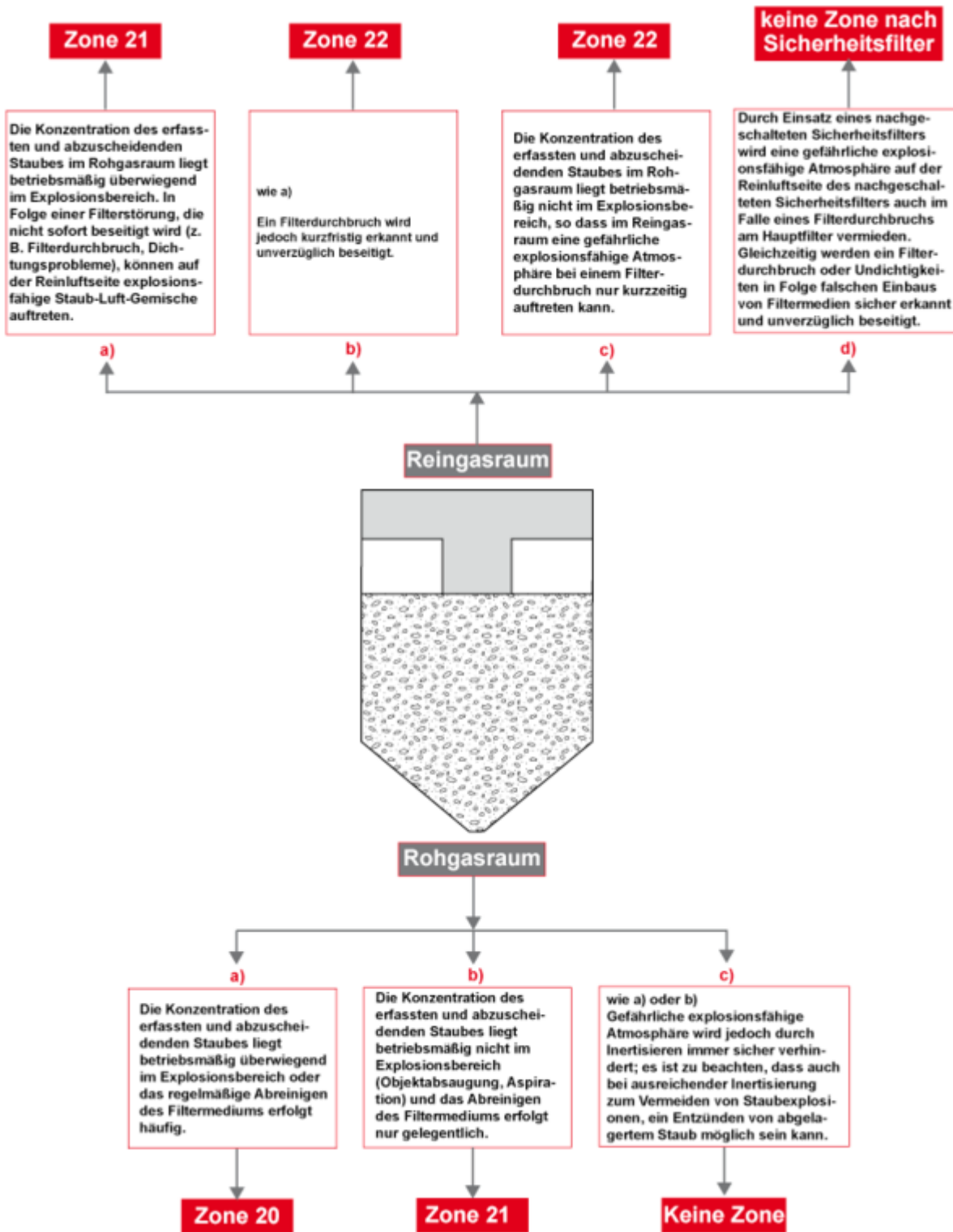
Außerhalb von Anlagen ist weitgehend auszuschließen, dass eine Zone 21 vorliegt, da die hierzu notwendige Staubkonzentration weit oberhalb zulässiger Arbeitsplatzkonzentrationen liegt. Würde außerhalb einer Anlage gelegentlich explosionsfähige Staub/Luft-Atmosphäre vorliegen, sieht man redensartlich die Hand vor Augen nicht mehr und man hätte nicht nur eine Explosionsgefahr, sondern auch Ärger mit der Umweltbehörde.

Im Inneren von Industriefilteranlagen können dagegen sehr unterschiedliche Zonen vorliegen. Wird z. B. ein Abgasvolumenstrom in das Filter geleitet, der bereits soviel Staub enthält, dass explosionsfähige Atmosphäre vorliegt, wird auch auf der Rohgasseite des Filters eine Zone 20, d. h. zeitlich überwiegend explosionsfähige Atmosphäre, vorhanden sein. Auch kann bei häufiger Abreinigung der Filtermedien auf der Rohgasseite eine Zone 20 vorhanden sein. Werden dagegen Filter nur mit nominell geringen Staubkonzentrationen deutlich unterhalb der Explosionsgrenze des Staubes im Abgasstrom beaufschlagt und muss eine Abreinigung der Filtermedien deshalb nur gelegentlich erfolgen, so ist es sinnvoll, die Rohgasseite des Filters nur in die Zone 21 einzustufen.

Auch die Reingasseite eines Filters kann je nach Anwendungsfall und Ausführung des Filters in unterschiedliche Zonen eingestuft werden. Berücksichtigt man jedoch, dass intakte Filtermedien mindestens einen Reststaubgehalt von 20 mg/m<sup>3</sup> durchlassen dürfen, das Filter regelmäßig gewartet und überprüft wird, so ist auch hier eine Zoneneinteilung mit Augenmaß technisch und finanziell erstrebenswert.

[Vorbeugender Explosionsschutz auf der Basis von Zündquellenvermeidung](#)

**Vorbeugender Explosionsschutz auf der Basis von Zündquellenvermeidung**



Hat man nun in den vorherigen Schritten Informationen über die sicherheitstechnischen Kenngrößen des Staubes zusammengetragen sowie eine Zoneneinteilung für die explosionsgefährdeten Bereiche durchgeführt, erfolgt als nächstes eine Zündquellengefahrenbewertung. Anschließend wird entschieden, ob das Konzept des vorbeugenden Explosionsschutzes, also des sicheren Verhinderns von Explosionen, umgesetzt werden kann.

Häufig wird dieser Schritt mit der vorherigen Zoneneinteilung in einen Topf geworfen. Dies ist inhaltlich leider nicht richtig und vor allem nicht zielführend. Bei einer Zoneneinteilung wird ausschließlich darauf geschaut, wie häufig und an welchem Ort explosionsfähige Atmosphäre vorliegen kann. Das Vorhandensein solch eines Gemisches bedeutet jedoch



nicht zwangsläufig das Eintreten einer Explosion, da man hierzu noch eine wirksame Zündquelle benötigt!

Eine insbesondere in Industriefilteranlagen nicht zu unterschätzende Zündgefahr kann von statischer Elektrizität ausgehen. Für brennbare Stäube sind Funkenentladungen, Gleitstielbüschelentladungen und bei großen Filteranlagen ggf. noch Schüttkegelentladungen im Filterkonus zu betrachten. Sofern bei kleineren Anlagen keine isolierenden Beschichtungen vorhanden sind, gilt vor allem dem Verhindern von Funkenentladungen durch das Sicherstellen eines durchgehenden Potenzialausgleichs die höchste Priorität. Wenn in Industriefilteranlagen brennbare Lösemittel oder Gase hinzukommen, sind weitere Zündgefahren zu berücksichtigen und sicher auszuschließen. Umfangreiche Hilfestellung, wie elektrostatische Zündgefahren zu vermeiden sind, finden sich in der TRGS 727 „Vermeiden von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“.

Im Rahmen der Zündquellenbetrachtung erfolgt die detaillierte Betrachtung des Geräts und welche potenziellen Zündquellen dabei auftreten und zündwirksam werden können. In Abhängigkeit der zuvor festgelegten Zone muss das in diesem Bereich eingesetzte Gerät ggf. beim Auftreten von Fehlern immer noch „zündquellenfrei“ sein. Zur Identifizierung von geeigneten Geräten werden diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU vom Hersteller mit einer sogenannten ATEX-Kennzeichnung versehen, aus der in stark gekürzter und standardisierter Form verschiedene Informationen herausgelesen werden können.

Eine ATEX-Kennzeichnung eines Gerätes geht immer über die einfache Zoneneinteilung hinaus. Zwar ist es grundsätzlich möglich ein Gerät „geeignet für den Betrieb in Zone 21“ auszuwählen, jedoch sagt diese Zoneneinteilung alleine nicht genug über die vom Staub ausgehenden Zündgefahren aus (z. B. eine niedrige Glimmtemperatur) und das Gerät kann ggf. trotzdem ungeeignet sein, weil es zu warm wird. Erst das Zusammenspiel von sicherheitstechnischen Kenngrößen und Zoneneinteilung, führt dazu, dass der Anwender eine ATEX-Kennzeichnung des Geräts daraufhin überprüfen kann, ob das Gerät für diesen Anwendungsfall wirklich geeignet ist.

## [Konstruktiver Explosionsschutz](#)

### **Konstruktiver Explosionsschutz**

Steht am Ende der vorherigen Betrachtungen das Ergebnis, dass Explosionen nicht immer sicher zu verhindern sind, so ist das Konzept des vorbeugenden Explosionsschutzes alleine nicht ausreichend. Vielmehr muss man sich in diesem Fall Gedanken darüber machen, wie man die Auswirkungen einer Explosion beherrscht, ohne dass dabei Menschen zu Schaden kommen oder die Anlage beschädigt wird.

Der konstruktive Explosionsschutz muss immer auf zwei „Standbeinen“ stehen:

- 1. Die Anlage muss fest genug gebaut sein, so dass der Explosionsüberdruck diese nicht beschädigt oder zerstört.**
- 2. Eine Explosion muss auf einen eng begrenzten Bereich der gesamten Anlage beschränkt bleiben und darf sich nicht durch die ganze Anlage**

Fehlt eines dieser beiden „Standbeine“, ist kein sinnvoller konstruktiver Explosionsschutz möglich. Der Mensch steht auch nur auf zwei Beinen sicher. Diese Herangehensweise ist analog zum Brandschutz, bei dem ebenfalls durch die Schaffung von Brandabschnitten eine unkontrollierbare Ausbreitung eines Brandes verhindert wird. Das erste „Standbein“, die druckstoßfeste Bauweise, hat zum Ziel, dass selbst während des Auftretens des maximal zu erwartenden Explosionsüberdruckes die Anlage nicht an unerwarteter Stelle aufreißt und unkontrolliert Flammen, heiße Gase und Überdruck entweichen können (DIN EN 14460). Daher muss man die Anlage entweder für den in einem geschlossenen Behälter auftretenden maximalen Explosionsüberdruck des Staubes ausführen, oder das durch die Explosion entstehende Expansionsvolumen über eine definierte Druckentlastung in ungefährdete Bereiche ableiten, so dass nur noch ein reduzierter Explosionsüberdruck in der Anlage verbleibt, für welchen diese druckstoßfest gebaut ist.

Bei Explosionsdruckentlastung an Industriefilteranlagen ist zu berücksichtigen, dass die Druckentlastung nicht durch Filtermedien behindert wird (DIN EN 14491). Eine auf der Rohgasseite des Filters angebrachte Druckentlastungseinrichtung darf daher im Explosionsfall nicht durch Filtermedien verdeckt werden. Vor der Druckentlastungseinrichtung sind die Filtermedien entweder einzukürzen oder ganz wegzulassen. Eine Druckentlastung über die Reingasseite des Filters verbietet sich, da der behindernde Einfluss der Filtermedien rechnerisch bei der Dimensionierung der benötigten Druckentlastungsfläche nicht zu erfassen ist. In jedem Fall steigt jedoch der reduzierte Explosionsüberdruck innerhalb des Filters im Vergleich zu einer rohgasseitigen Druckentlastung deutlich an.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Explosion in der Anlage durch eine sogenannte Explosionsunterdrückung aktiv zu bekämpfen und daran zu hindern, sich vollständig auszubreiten. Auch in diesem Fall verbleibt nur ein reduzierter Explosionsüberdruck innerhalb der Anlage. Der Nachteil der Explosionsunterdrückung im Vergleich zur Explosionsdruckentlastung besteht darin, dass diese Systeme sowohl in der Anschaffung als auch in der Wartung teuer sind. Ihr Vorteil besteht darin, dass keinerlei Auswirkungen auf die Umgebung, z. B. durch das Ausstoßen von brennendem Staub oder Verbrennungsgasen in die Umgebung eintritt. Eine Explosionsdruckentlastung verbietet sich grundsätzlich bei giftigen oder gesundheitsschädlichen Stäuben sowie bei unzureichenden Platzverhältnissen in der Umgebung, da eine Explosionsdruckentlastung zwangsweise mit teilweise großen Sicherheitsbereichen einhergeht, in denen der Aufenthalt dauerhaft untersagt bleiben muss.

Ohne das zweite „Standbein“, die explosionstechnische Entkopplung, nutzt auch eine druckstoßfeste Bauweise nichts, wenn sich die Explosion durch die gesamte Anlage fortpflanzen kann. Durch die in diesem Fall eintretenden zusätzlichen Gefahren in Form von Beschleunigungseffekten in Rohrleitungen, sind solche Laufexplosionen nicht mehr beherrschbar. Daher werden üblicherweise sämtliche angeschlossene Rohrleitungen eines Behälters, der druckstoßfest ausgeführt wurde, mittels geeigneter Explosionsentkopplungseinrichtungen versehen, welche im Explosionsfall entweder aktiv ausgelöst werden oder rein passiv durch den Explosionsüberdruck wirken. Selbstverständlich müssen auch die Rohrleitungen zwischen Behälter bis mindestens zur Entkopplungseinrichtung ebenfalls druckstoßfest ausgeführt werden. In Anlagen des konstruktiven Explosionsschutzes immer wieder anzutreffende Wickelfalzrohre sind dafür

nicht geeignet.

Explosionsentkopplungseinrichtungen können entweder nur die Explosionsflamme löschen (z. B. durch das schnelle Eindüsen von geeignetem Löschmittel in die Rohrleitung) oder sie können sowohl die Flamme als auch den Explosionsüberdruck stoppen (z. B. in Form von schnell schließenden Absperrschiebern oder Explosionsventilen). Üblicherweise benötigen diese Explosionsentkopplungseinrichtungen einen geeigneten Sensor zusammen mit einer Steuerung, die eine beginnende Explosion im Behälter rechtzeitig erkennen.

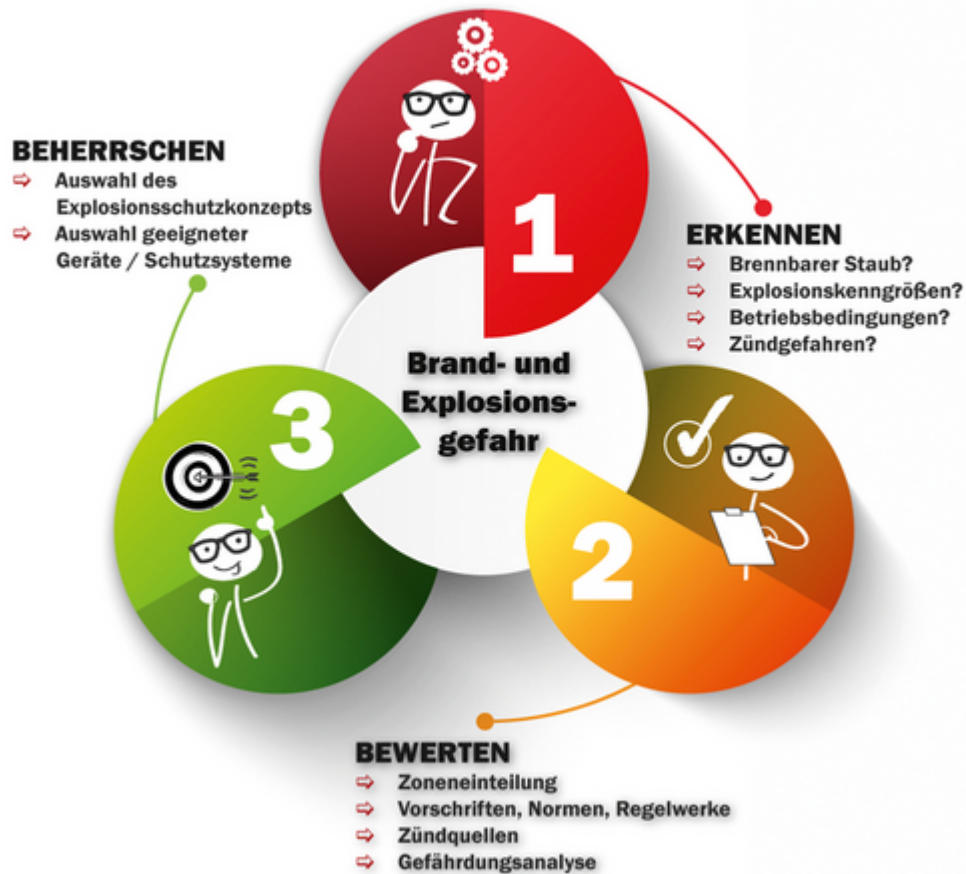
## [Zusammenfassung](#)

### **Zusammenfassung**

Wenn man sich mit dem Explosionsschutz für verfahrenstechnische Anlagen ernsthaft auseinandersetzt, sollte man sich drei Wörter merken:

- erkennen
- bewerten
- beherrschen

Zunächst müssen Informationen gesammelt werden (sicherheitstechnische Kenngrößen, Verfahrenstechnik der Anlage) um Explosionsgefahren erkennen zu können. Diese zusammengetragenen Informationen müssen bewertet werden (Zoneneinteilung, Zündquellenbetrachtung, Berücksichtigung von Regelwerken und Normen). Nur danach können Explosionsgefahren beherrscht werden, indem man ein geeignetes Explosionsschutzkonzept umsetzt und hierfür geeignete Betriebsmittel auswählt. Es ist ratsam diese Betrachtungen nicht erst am Ende einer fertigen verfahrenstechnischen Anlage durchzuführen, sondern bereits während der Planungsphase.



## Job und Karriere

Was man bei Infastaub machen kann und wie wir ticken? [Hier](#) gibt es viele Infos.

## [Downloads](#)

Alle Anleitungen sowie wichtige PDF-Dateien finden Sie [hier](#).

## [Messetermine](#)

Alle anstehenden Messetermine finden Sie [hier](#).

## [Newsletter](#)

Abonnieren Sie hier unseren [Newsletter](#) und sichern sich Ihre kostenfreien Eintrittskarten zu unseren Messen.

## **Filteranlagen**

- [Taschenfilter](#)
- [Patronenfilter](#)
- [Schlauchfilter](#)
- [Lamellenfilter](#)
- [HEPA-Filter](#)
- [Rüttelfilter](#)
- [Aufsatzfilter](#)
- [Spezialanwendungen](#)

## **Lösungen**

- [Branchen](#)
- [Entstaubung Tablettenproduktion](#)
- [Entstaubung Förderanlagen](#)
- [Entstaubung Müllverwertung](#)
- [Entstaubung Herstellung Babynahrung](#)
- [Entstaubung Schiffsentladung](#)
- [Siloentstaubung](#)
- [Entstaubung Stahlherstellung](#)

## **Service**

- [Serviceleistungen](#)
- [Ersatzteile](#)
- [Downloads](#)
- [Downloads Powtech 2023](#)

## **Entstaubungswissen**

- [Lexikon der Entstaubung](#)
- [Planungshinweise](#)
- [Regenerierbare Filter](#)
- [Speicherfilter](#)
- [Explosionsschutz](#)
- [Filtermedien](#)
- [Gesetzliche Bestimmungen](#)
- [Glossar](#)
- [Schüttgutdichten](#)

## **Unternehmen**

- [Historie](#)
- [Kontakt](#)
- [Filme](#)

## **Aktuelles**

- [Aktuelles](#)
- [Newsletter](#)
- [Messetermine](#)

## **Ansprechpartner**

- [Infastaub GmbH](#)
- [Infastaub weltweit](#)

## **Kontakt**

Infastaub GmbH  
Niederstedter Weg 19  
61348 Bad Homburg v.d.H

Tel.: +49 6172 3098-0  
[infa\(at\)infastaub.de](mailto:infa(at)infastaub.de)

- [Impressum](#)
- |
- [Datenschutz](#)
- |
- [Hinweisgebersystem](#)
- |
- [AGB](#)
- |
- [Sitemap](#)

Copyright © Infastaub GmbH