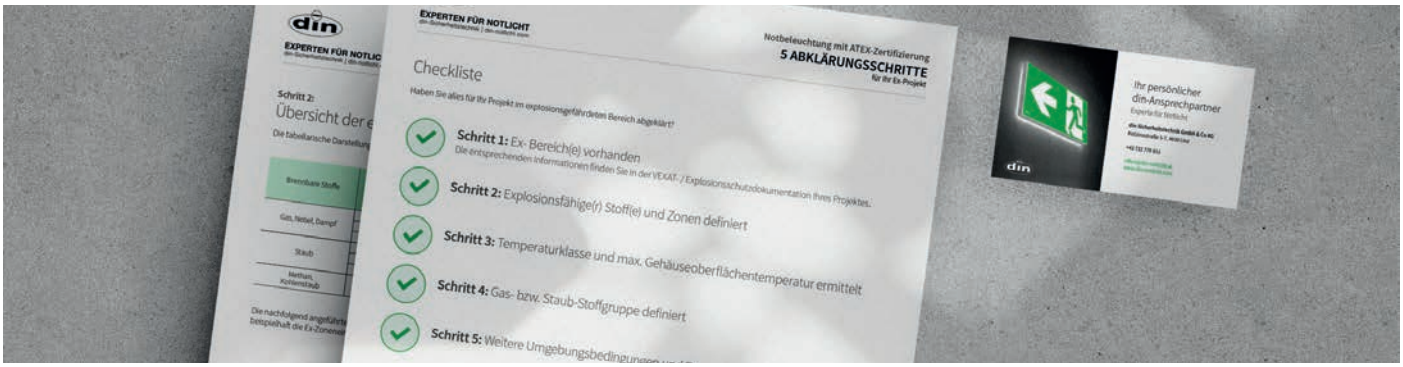


Checkliste

Haben Sie alles für Ihr Projekt im explosionsgefährdeten Bereich abgeklärt?

- ☑ **Schritt 1:** Ex- Bereich(e) vorhanden
  Die entsprechenden Informationen finden Sie in der VEXAT- / Explosionsschutzdokumentation Ihres Projektes.
- ☑ **Schritt 2:** Explosionsfähige(r) Stoff(e) und Zonen definiert
- ☑ **Schritt 3:** Temperaturklasse und max. Gehäuseoberflächentemperatur ermittelt
- ☑ **Schritt 4:** Gas- bzw. Staub-Stoffgruppe definiert
- ☑ **Schritt 5:** Weitere Umgebungsbedingungen und Besonderheiten festgehalten

Sie wollen mehr erfahren?

Entdecken Sie die Welt der Ex-Leuchten unter ex.din-notlicht.com

Schritt 2:

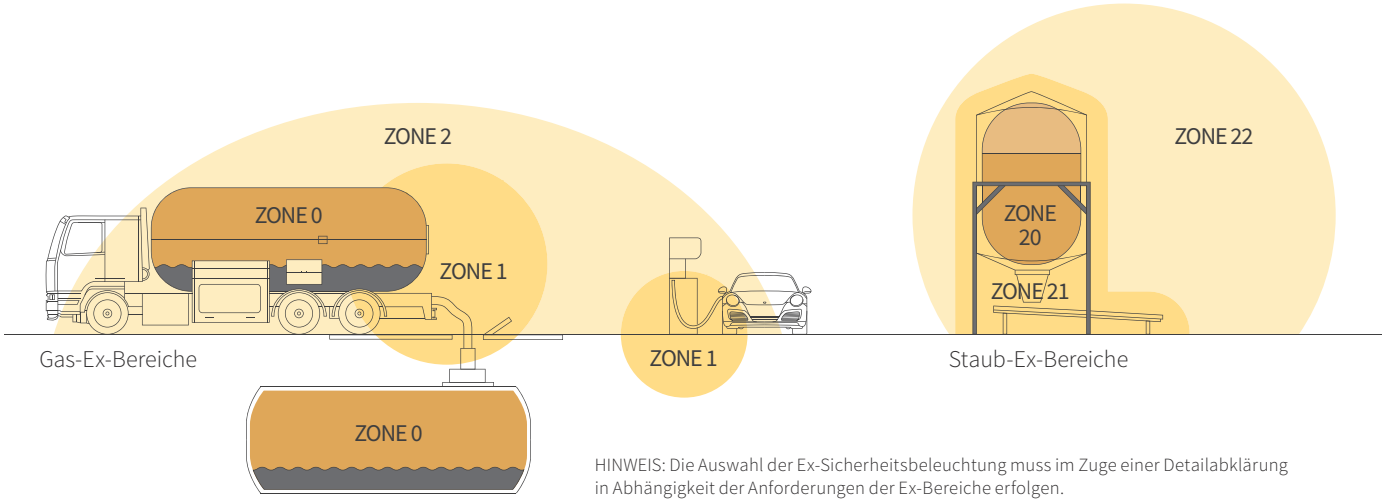
Übersicht der explosionsfähigen Stoffe und Zonen

Die tabellarische Darstellung zeigt die Einteilung der brennbaren Stoffe in die jeweiligen Zonen.

Brennbare Stoffe	Dauer des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre	Zonen	Leuchten
Gas, Nebel, Dampf	Ständig über lange Zeiträume oder häufig	Zone 0	
	Gelegentlich	Zone 1	■
	Selten, wenn doch, dann nur kurzzeitig	Zone 2	■■
Staub	Ständig über lange Zeiträume oder häufig	Zone 20	
	Gelegentlich	Zone 21	■
	Selten, wenn doch, dann nur kurzzeitig	Zone 22	■■
Methan, Kohlenstaub		Bergbau	
		Bergbau	

Legende: ■ CONCEPT Ex
■ INDUSTRY Ex X32

Die nachfolgend angeführten Darstellungen zeigen beispielhaft die Ex-Zoneneinteilungen.



HINWEIS: Die Auswahl der Ex-Sicherheitsbeleuchtung muss im Zuge einer Detailabklärung in Abhängigkeit der Anforderungen der Ex-Bereiche erfolgen.

Sie wollen mehr erfahren?

Entdecken Sie die Welt der Ex-Leuchten unter ex.din-notlicht.com

Schritt 3:

Temperaturklasse und max. Gehäuseoberflächentemperatur

Die Temperaturklasse(n) der Geräte oder Leuchten für Gas-Ex-Bereiche ergeben sich auf Basis der Zündtemperatur des jeweiligen Gases bzw. Dampfes. Einen Überblick gibt die nachfolgende Tabelle.

Gase und Dämpfe			Zündtemperaturen der zugeordneten Gase/Dämpfe	Tempera-turklasse	Leuchten
IIA	IIB	IIC			
Ammoniak, Methan, Ethan, Propan	Stadtgas, Acrylnitrit	Wasserstoff	> 450 °C	T 1	
Ethylalkohol, Cyclohexan, n-Butan	Ethylen, Ethyloxid	Ethin	> 300 °C ≤ 450 °C	T 2	
Benzine, Düsenkraftstoff, n-Hexan	Ethylenglycol, Schwefelwasserstoff	-	> 200 °C ≤ 300 °C	T 3	
Acetaldehyd	Ethylether	-	> 135 °C ≤ 200 °C	T 4	
-	-	-	> 100 °C ≤ 135 °C	T 5	
-	-	Kohlendisulfid	> 85 °C ≤ 100 °C	T 6	

Legende: CONCEPT Ex
INDUSTRY Ex X32

Die max. Geräteoberflächentemperatur für Staub-Ex-Bereiche muss vom Betreiber angegeben werden. Diese Angabe ist abhängig davon, ob eine Staubwolke oder Staubablagerungen vorliegen.

Sie wollen mehr erfahren?

Entdecken Sie die Welt der Ex-Leuchten unter ex.din-notlicht.com

Schritt 4:

Gas- bzw. Staub-Stoffgruppe

Gase, Dämpfe und Stäube werden in Abhängigkeit deren Eigenschaften in die Stoffgruppen IIA / IIB / IIC bzw. IIIA / IIIB / IIIC unterteilt. Die angeführten Tabellen zeigen einen Auszug der zugeordneten Stoffe.

Gase und Dämpfe		
IIA	IIB	IIC
Ammoniak, Methan, Ethan, Propan	Stadtgas, Acrylnitrit	Wasserstoff
Ethylalkohol, Cyclohexan, n-Butan	Ethylen, Ethyloxid	Ethin
Benzine, Düsenkraftstoff, n-Hexan	Ethylenglycol, Schwefelwasserstoff	-
Acetaldehyd	Ethylether	-
-	-	-
-	-	Kohlendisulfid

Stäube		
IIIA	IIIB	IIIC
Brennbare Flusen	Nicht leitfähige Stäube	Leitfähige Stäube
z.B.: Baumwollflusen	z.B.: Holzstaub	z.B.: Metallstaub

Legende: CONCEPT Ex
INDUSTRY Ex X32

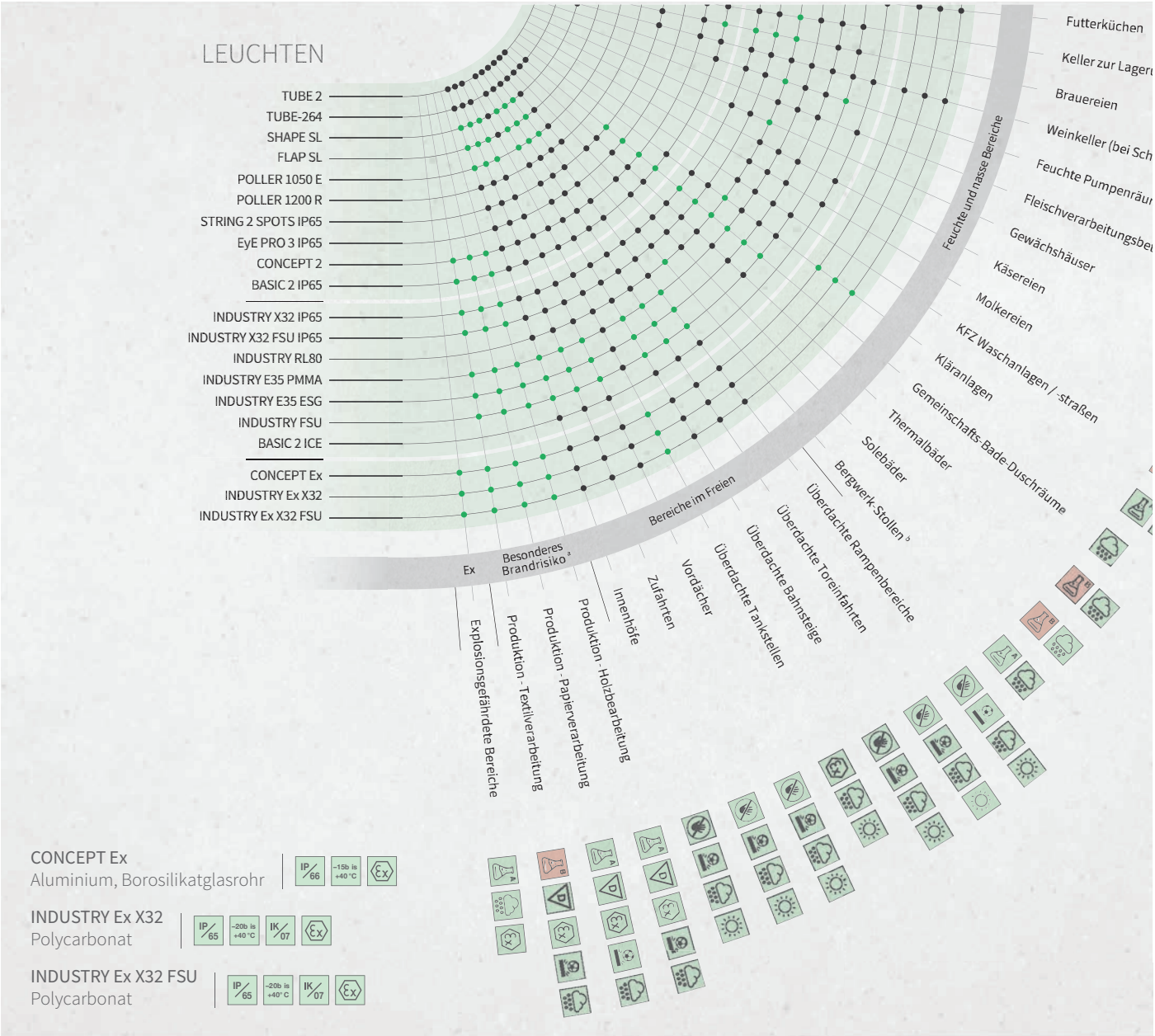
Sie wollen mehr erfahren?

Entdecken Sie die Welt der Ex-Leuchten unter ex.din-notlicht.com

Schritt 5:

Umgebungsbedingungen und Besonderheiten

In Ex-Bereichen sind weitere Umgebungsbedingungen und Besonderheiten zu beachten, um in weiterer Folge die geeigneten Ex-Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten auswählen zu können. Als Parameter können die vorherrschende Umgebungstemperatur, die gegebenen Feuchtigkeitsbedingungen und die resultierende Schutzart, der erforderliche IK-Stoßfestigkeitsgrad, UV-Einflüsse durch Sonneneinstrahlung und chemische Einflüsse erwähnt werden.



Sie wollen mehr erfahren?

Entdecken Sie die Welt der Ex-Leuchten unter ex.din-notlicht.com