

**Tabelle 8:** Zoneneinteilung und Zuordnung von Geräten entsprechend ihrer Kategorie bzw. ihrem Schutzniveau EPL

	Zone	Dauer des Vorhandenseins explosionsfähiger Atmosphäre	Geräteklasse	Geräteschutzniveau EPL
Gase, Dämpfe, Nebel	0	ständig, langfristig, dauernd	1G	Ga
	1	gelegentlich	2G	Gb
	2	selten	3G	Gc
Stäube	20	ständig, langfristig, dauernd	1D	Da
	21	gelegentlich	2D	Db
	22	selten	3D	Dc

### 3.1 ZONENEINTEILUNG

Explosionsgefährdete Bereiche werden in Zonen unterteilt, um die Auswahl zweckentsprechender Geräte sowie die Gestaltung von sachgerechten elektrischen Installationen zu erleichtern. Die Zoneneinteilung spiegelt die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von explosionsfähiger Atmosphäre wider (s. Tabelle 7).

Informationen und Vorgaben zur Zoneneinteilung findet man in IEC 60079-10-1 für gasexplosionsgefährdete Bereiche bzw. in IEC 60079-10-2 für Bereiche mit brennbarem Staub. Weiterhin gibt es nationale Regeln: Beispielsweise gelten in Deutschland die „Explosionsschutz-Regeln (ExRL) – Regeln für das Vermeiden der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre mit Beispielsammlung“ (DGUV 113-100, früher BRG 104) oder die Technischen Regeln für Betriebssicherheit TRBS 2152. In der EU sind die Zonen in der EG-Richtlinie 1999/92/EG bzw. in den nationalen Umsetzungen dieser Richtlinie (z. B. in Deutschland: Gefahrstoffverordnung GefStoffV, Österreich: VEXAT) definiert.

Bei der Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche in Zonen und der Festlegung der notwendigen Schutzmaßnahmen ist jeweils das höchstmögliche Gefahrenpotenzial zu berücksichtigen. Steht im Unternehmen keine fachkundige Person zur Beurteilung der Explosionsgefahr und zur Festlegung der notwendigen Maßnahmen zur Verfügung, sollte eine fachkundige Stelle eingeschaltet werden.

Die in der festgelegten Gefahrenzone eingesetzten Geräte müssen die Anforderungen der entsprechend zugeordneten Geräteklasse bzw. das Geräteschutzniveau erfüllen. Einen Überblick über die Zoneneinteilung und die Zuordnung von Geräten entsprechend ihrer Kategorie ist in der Tabelle 8 dargestellt.