



Explosionsschutzdokument
für die manuelle Fahrzeugreparaturlackierung nach § 6 GefStoffV
Ausgabe 11/2018

Name und Adresse des Unternehmens	
Betriebsstätte <small>(falls abweichend von o.a. Adresse)</small>	
Anlagenbeschreibung	Lackierkabine (auch Kombikabine) <input type="checkbox"/> gesonderte Trockenkabine <input type="checkbox"/> Anmischraum <input type="checkbox"/> Lagerraum <input type="checkbox"/> Füllerbereich (außerhalb Lackierkabine) <input type="checkbox"/> Auswaschbereich (Lösemittel) <input type="checkbox"/> sonstiges: <input type="checkbox"/>
Verantwortlich für die Beurteilung	

Explosionsgefährdete Bereiche ⁽¹⁾		Explosionsgefahr durch			Beurteilungs- grundlage ⁽²⁾
		Gase	Zone 1	Zone 2	
1	Lackierkabine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-I 209-046
2	Farbversorgungsraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-I 209-046
3	Lagerraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-I 209-046
4	Füllerbereich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-I 209-046
5	Auswaschbereich (Lösemittel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-R 109-010
6	Farbmischraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DGUV-R 113-001 Bsp. 2.2.4 b)
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Datum: _____ <small>(TT.MM.JJJJ)</small>	Unterschrift: _____	Blatt Nr. 1
---	---------------------	-------------

Explosionsschutzdokument
Beurteilung der Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe, Nebel in Räumen /
Bereichen bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen

Einsatzstoffe ⁽³⁾	<i>im Betrieb vorhanden</i>	<i>Flammpunkt < 21° C</i>	<i>Flammpunkt ≥ 21° C</i>	<i>Sicherheitsdatenblatt vorhanden</i>	<i>im Gefahrstoffverzeichnis eingetragen</i>	<i>Verwendungsort</i> (siehe Blatt 1)
1. Pistolenreiniger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Vorreinigungsmittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Spachtel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Grundierung, Füller, Primer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Deck- und Klarlacke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Lösemittel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Spezialprodukte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Technische Schutzmaßnahmen

Verhinderung oder Einschränkung der Bildung explosionsfähiger Atmosphäre durch: (4)

		Natürliche Lüftung	Technische Lüftung	Absaugung
1	Lackierkabine	nicht zulässig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Anmischraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Lagerraum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Füllerbereich	Nicht zulässig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Auswaschbereich (Lösemittel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	sonstiges:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verhinderung der Zündung explosionsfähiger Atmosphäre (Vermeidung wirksamer Zündquellen) (5)

<input type="checkbox"/> <i>nicht zutreffend</i>	<p>➤ Ausführung der elektrischen Geräte: (6)</p> <input type="checkbox"/> Geräte entsprechen der ATEX-Richtlinie (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden) <input type="checkbox"/> Geräte entsprechen der Elex-V (für Altgeräte, die bis 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden) <input type="checkbox"/> Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt
<input type="checkbox"/> <i>nicht zutreffend</i>	<p>➤ Ausführung der nichtelektrischen Geräte: (7)</p> <input type="checkbox"/> Geräte entsprechen der ATEX-Richtlinie (für Geräte, die ab 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden) <input type="checkbox"/> Die Bewertung der Altgeräte zur sicheren Verwendung in der jeweiligen EX-Zone ist erfolgt




(1) siehe Erläuterungen zur Bearbeitung der Formblätter

Datum: _____ (TT.MM.JJJJ)	Unterschrift: _____	Blatt Nr. 2
------------------------------	---------------------	-------------

Explosionsschutzdokument
Beurteilung der Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe, Nebel in Räumen /
Bereichen bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen

Organisatorische Schutzmaßnahmen
zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes
der Beschäftigten in explosionsgefährdeten Bereichen

Kennzeichnungen entsprechend ASR A1.3 ⁽⁸⁾

- "Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre"  ist vorhanden
- "Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten"  ist vorhanden
- "Zutritt für Unbefugte verboten"  ist vorhanden

Betriebsanweisungen ⁽⁹⁾

Tätigkeit	Schriftliche Betriebsanweisung (vorhanden)	Unterweisung der Beschäftigten erfolgte
Lackieranlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fahrzeugvorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lackvorbereitung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lacklager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zusätzliche organisatorische Maßnahmen für gefährliche Tätigkeiten ⁽¹⁰⁾
(z. B. Arbeitsfreigaben bei Schweißarbeiten)

Regelmäßige Reinigung der explosionsgefährdeten Bereiche ⁽¹¹⁾

Ist die regelmäßige Reinigung gemäß Ja Nein
Betriebsanweisung sichergestellt?

Prüfung der Arbeitsplätze / Arbeitsmittel ⁽¹²⁾

Vor der erstmaligen Nutzung Ja Nein
Regelmäßige Prüfung (*spätestens alle 3 Jahre*) Ja Nein
Prüfintervall

Weitere Dokumente / Anlagen ⁽¹³⁾

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sicherheitsdatenblätter (Ordner) | <input type="checkbox"/> Gefahrstoffkataster (Ordner) |
| <input type="checkbox"/> Lageplan (Ordner) | <input type="checkbox"/> Ex-Zonenplan (Ordner) |
| <input type="checkbox"/> Prüfbescheinigungen (Ordner) | <input type="checkbox"/> |

⁽¹⁾ siehe Erläuterungen zur Bearbeitung der Formblätter

Datum: _____ Unterschrift: _____ <small>(TT.MM.JJJJ)</small>	Blatt Nr. 3
---	-------------

Explosionsschutzdokument
Beurteilung der Explosionsgefahr durch Gase, Dämpfe, Nebel in Räumen /
Bereichen bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen

Erläuterungen zu Blatt 1-3

(1) Hier sind die jeweiligen Zonen für den Raum / Bereich zu nennen, z. B. bei der Verarbeitung von Beschichtungsstoffen mit einem Flammpunkt < 21° C:

- Zone 1 im Umkreis von 2,5 m um die Verarbeitungsstelle und darüber hinaus
- Zone 2 im Umkreis bis 5 m um die Verarbeitungsstelle

(2) Als Beurteilungsgrundlage für die Zoneneinteilung können Berufsgenossenschaftliche Regeln und Informationen oder Technische Regeln und Normen herangezogen werden, z. B. DGUV Regel 113-001, DGUV Information 209-046, DIN EN 12215, DIN EN 13355, DIN EN 16985.

(3) Hier sind in der jeweiligen Produktgruppe für den jeweiligen Raum / Bereich entsprechend (1) zu nennen. Die Feststellung des Flammpunktes der verwendeten Stoffe ist dann erforderlich, wenn zur Einteilung explosionsgefährdeter Bereiche das Flammpunktkriterium verwendet wird. Bei mehreren Beschichtungsstoffen in einer Produktgruppe ist derjenige mit dem geringsten Flammpunkt zu nennen.

(4) Die Verhinderung oder die Einschränkung der Bildung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre kann z. B. durch die folgenden technischen Maßnahmen erreicht werden:

- Absaugung an der Entstehungsstelle
- Gezielte technische Lüftungsmaßnahmen

Hierbei ist die Abschätzung der maximal freigesetzten Menge (Quellstärke) von Gasen, Dämpfen und Nebeln, die explosionsfähige Atmosphäre bilden können, notwendig.

(5) Beim Einsatz von elektrischen und nichtelektrischen Geräten innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche, müssen Zündquellen sicher vermieden werden. Dies bedeutet, dass z. B. elektrische Betriebsmittel, bei deren Betrieb Funken entstehen können (z. B. Handmaschinen mit Kollektormotoren, Schalter, Steckdosen, Leuchten) aus diesen Bereichen ferngehalten werden müssen.

(6) Sind elektrische Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen vorhanden, müssen diese Geräte so beschaffen sein, dass sie keine wirksamen Zündquellen darstellen können. Hersteller- bzw. Konformitätserklärung und Bedienungsanleitung müssen vorliegen. Handelt es sich um Geräte oder Komponenten, die bereits vor dem 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden, muss die RL 94/9/EG (ATEX) nicht rückwirkend auf diese Geräte angewandt werden. Es muss aber geprüft werden, ob die Geräte bzw. die Komponenten in der vorliegenden Zone sicher verwendet werden können. Elektrische Geräte, die ab dem 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden, müssen der RL 94/9/EG (seit 20.04.2016 RL 2014/34/EU) entsprechen. Sie müssen für den Einsatz in den jeweiligen Zonen geeignet sein (siehe Tabelle) und vollständig gekennzeichnet sein.

Gerätegruppe II	Geräte-kategorie 1 G	Geeignet für den Einsatz in Zone 0, 1 und 2
	Geräte-kategorie 2 G	Geeignet für den Einsatz in Zone 1 und 2
	Geräte-kategorie 3 G	Geeignet für den Einsatz in Zone 2

(7) Auch nichtelektrische Geräte und Werkzeuge können wirksame Zündquellen darstellen, z. B. durch mechanisch erzeugte Funken, elektrostatische Entladungsvorgänge und heiße Oberflächen. Für nichtelektrische Geräte, die seit 01.07.2003 in Verkehr gebracht wurden, müssen wie bei elektrischen Geräten Hersteller- bzw. Konformitätserklärung und Bedienungsanleitung im Sinne der RL 94/9/EG (seit 20.04.2016 RL 2014/34/EU) vorliegen. Alle Geräte müssen für den Einsatz in den jeweiligen Zonen geeignet (siehe Tabelle) und vollständig gekennzeichnet sein.

Für nichtelektrische Altgeräte, die nicht nach RL 94/9/EG in Verkehr gebracht wurden, besteht ein genereller Bestandsschutz. Eine Anpassung an die Beschaffenheitsanforderungen der EG-Richtlinie 94/9/EG (seit 20.04.2016 RL 2014/34/EU) oder sogar ein Austausch durch ATEX-Geräte ist also nicht erforderlich. Dabei wird jedoch vorausgesetzt, dass die Geräte den damals geltenden nationalen Bestimmungen (z. B. DGUV Regel 113-001, TRGS 727) entsprechen. In jedem Fall sollte auf die vom Hersteller angegebene maximale Verwendungsdauer und auf ausreichende Wartung und Instandsetzung geachtet werden. Bei Unsicherheit hinsichtlich der sicheren Weiterverwendung nichtelektrischer Altgeräte in explosionsgefährdeten Bereichen sollten Fachleute (z. B. der Unfallversicherungsträger, der PTB oder der BAM) hinzugezogen werden.

(8) An den Zugängen zu explosionsgefährdeten Bereichen muss folgende Kennzeichnung (siehe auch DGUV Information 209-046) vorgenommen werden:

- a) Warnzeichen „Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre“
- b) Verbotsschilder „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“
- c) Verbotsschilder „Zutritt für Unbefugte verboten“.

(9) Zur Unterweisung der Beschäftigten, die in explosionsgefährdeten Bereichen tätig werden sollen, müssen schriftliche Betriebsanweisungen vorliegen. Darin sind Informationen zu den Explosionsgefahren, sowie Maßnahmen zu deren Abwendung aufzunehmen. Personen, die mit der Durchführung von Instandsetzungs-, Wartungs-, Umbau- und Reinigungsarbeiten beauftragt werden, müssen eine angemessene spezielle Unterweisung erhalten. Die Unterweisung ist zu protokollieren. Die Teilnehmer bestätigen durch Unterschrift die Teilnahme an der Unterweisung.

(10) Für gefährliche Tätigkeiten (z. B. Schweiß-, Schneid-, Trennschleif- und sonstige Feuerarbeiten) in explosionsgefährdeten Bereichen müssen schriftliche Arbeitsfreigaben (Erlaubnisscheinverfahren) eingeführt sein. Ein Muster für einen Erlaubnisschein kann der DGUV Information 209-046 entnommen werden.

(11) Materialablagerungen von brennbaren Stäuben und Beschichtungsstoffen in explosionsgefährdeten Bereichen können zu zusätzlichen Brandgefahren und im Falle der Aufwirbelung auch zu Explosionsgefahren führen. Um diese Gefahren zu unterbinden, müssen diese Ablagerungen regelmäßig entfernt werden. Umfang und Intervall der Reinigungsmaßnahmen muss in der Betriebsanweisung festgelegt sein.

(12) Vor der erstmaligen Nutzung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen muss die Explosionssicherheit der Arbeitsplätze einschließlich der vorgesehenen Arbeitsmittel geprüft werden. Die Prüfung ist von einer zur Prüfung befähigten Person durchzuführen, die über besondere Kenntnisse auf dem Gebiet des Explosionsschutzes verfügt.

Sind in explosionsgefährdeten Bereichen Einrichtungen oder Anlagen vorhanden, die wiederkehrende Prüfungen erfordern, muss der Betreiber die Prüf Fristen ermitteln und für eine fristgerechte Prüfung der Einrichtungen Sorge tragen. Die Prüfungen sind mit ihren Prüfergebnissen zu dokumentieren. Zu Prüfungen in explosionsgefährdeten Bereichen siehe Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV.

(13) Hier sind Hinweise zu ggf. gesondert geführten Ordnern oder Dateien anzugeben