

Braunschweig
Löwenstadt



Infoblatt

Kennzeichnung von Bereichen mit
radioaktiven und biologischen
Stoffen

Revisionsstand : 10/2022

Für die Erstellung des vorliegenden Infoblattes wurden die zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Rechtsvorschriften herangezogen. Dies entbindet den Anwender nicht von der Pflicht, vor Anwendung die jeweils gültigen Rechtsvorschriften zu beachten. Die Belange des Arbeitsschutzes sind nicht Bestandteil des Infoblattes und sind in den Gefährdungsbeurteilungen der Unternehmen zu berücksichtigen.
Erstellt durch den Fachbereich Feuerwehr, Einsatzvorbereitung.

Inhalt

Vorwort	1
Strahlenschutzbereiche	2
Ausführungshinweise	3
Bereiche biologischer Arbeitsstoffe	4
Ausführungshinweise	5
Gentechnikbereiche	6
Ausführungshinweise	7
Anlage I	8
Anlage II	9
Anlage III	10
Anlage IV	11
Anlage V	12



Dieses Infoblatt behandelt die erforderlichen Kennzeichnungen von Arbeitsbereichen für die Feuerwehr Braunschweig, in denen mit radioaktiven Strahlenquellen, biologischen und gentechnischen Arbeitsstoffen umgegangen wird.

Nur durch eine einheitliche, den Vorschriften entsprechende Kennzeichnung ist im Einsatzfall ein schnelles Erkennen besonderer Gefahrenbereiche und eine Ableitung der erforderlichen Maßnahmen für die Einsatzkräfte der Feuerwehr möglich.

Die nachfolgend beschriebenen Kennzeichnungen dienen speziell der Feuerwehr Braunschweig und sind nicht abschließend. Die Auflagen und Genehmigungen anderer Behörden bzw. aus anderen Vorschriften sind zusätzlich zu beachten.

Info

Feuerwehr Braunschweig

Feuerwehrstraße 11-12
38114 Braunschweig

Tel.: 0531 23450

Fax: 0531 23452690

feuerwehr@braunschweig.de

www.feuerwehr.braunschweig.de

Strahlenschutzbereiche

Die **Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)** verlangt in **§54** eine Einstufung und Kennzeichnung von Arbeitsbereichen, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird. Diese Einstufung erfolgt in Braunschweig durch die zuständige Behörde, das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig.

Die Freigrenzen der **StrlSchV (Anlage 4, Tabelle1)** bilden die Grundlage für die Einstufung in die Feuerwehrgefahrengruppe gemäß **Feuerwehrdienstvorschrift 500 (FwDV 500)**.

Die eingestuften Bereiche sind jeweils am Zugang deutlich sichtbar und dauerhaft mit dem Hinweisschild „Feuerwehr! Gefahrengruppe“, zu kennzeichnen.

In der FwDV 500 und StrlSchV werden die Gefahrengruppen wie folgt unterschieden:

Gefahrengruppe I

Bereiche in denen die Feuerwehr ohne besonderen Schutz vor den Gefahren radioaktiver Stoffe tätig werden kann.

Gefahrengruppe II

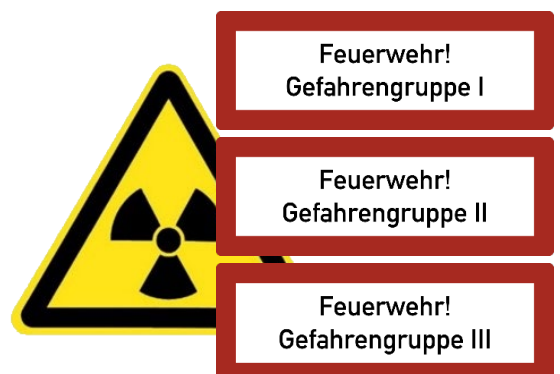
Bereiche in denen die Feuerwehr nur unter Verwendung einer Sonderausrüstung tätig werden kann.

Gefahrengruppe III

Bereiche in denen die Feuerwehr nur mit Sonderausrüstung und unter Hinzuziehung einer fachkundigen Person tätig werden kann.



Der **§91 StrlSchV** sieht weiterhin eine Kennzeichnung mit Strahlenzeichen nach **Anlage 10** der **StrlSchV** an: Räumen, Geräten, Vorrichtungen Schutzbehältern, Aufbewahrungsbehältnissen und Umhüllungen für radioaktive Stoffe, mit denen nur auf Grund einer Genehmigung umgegangen werden darf ,vor.



Ausführungshinweis

Das Strahlenzeichen ist als **Warnzeichen W003** (Warnung vor radioaktiven Stoffen oder ionisierenden Strahlen) nach **ASR A1.3/ ISO 7010** und in einer Größe der Basis von mindestens 200 mm auszuführen.



Die Feuerwehr Hinweisschilder „Feuerwehr! Gefahrengruppe“ müssen der **DIN 4066** (Brand- schutzschilder und -kennzeichnung) entsprechen und sind in einer Größe von mindestens 105 mm x 297 mm auszuführen. Die Gefahrengruppe ergibt sich aus der jeweiligen rechtlichen Zuordnung.



Beide Kennzeichnungen müssen vom Zugangsbereich aus gut sichtbar sein. Sie sind dauerhaft und in einer geeigneten Höhe an der jeweiligen Tür zu einem Gefahrenbereich anzubringen.

Detaillierte Hinweise zur Anbringung der Schilder entnehmen Sie bitte der Skizze in **Anlage 1**.

Einzelheiten können mit der Stelle **Einsatzvorbereitung** der Berufsfeuerwehr Braunschweig abgestimmt werden.

Tel.: 0531 2345-5220

Email: einsatzvorbereitung@braunschweig.de



Bereiche biologischer Arbeitsstoffe

Gemäß § 10 der Biostoffverordnung (BioStoffV) haben Betreiber von Laboren und Einrichtungen der Versuchstierhaltung sowie der Biotechnologie, die der Schutzstufe 2,3 oder 4 zugeordnet sind, diese mit dem Symbol für Biogefährdung nach **Anhang 1 BioStoffV** und unter Angabe der jeweiligen Schutzstufe zu kennzeichnen.

Die **Technische Regel für biologische Arbeitsstoffe 100 (TRBA 100)** konkretisiert im **Abschnitt 5** „Schutzmaßnahmen“ die Kennzeichnung der Labore bzw. Arbeitsbereiche, die den jeweiligen Schutzstufen zugeordnet sind.

Die biologischen Arbeitsstoffe (Pilze, Viren etc.) werden in den jeweiligen **TRBA's** einer Risikogruppe zugeordnet. Diese Zuordnung der Arbeitsstoffe ist die Grundlage für die Einordnung der Laboratorien bzw. Arbeitsbereiche in eine Feuerwehrgefahrengruppe nach **FwDV 500**.

Gefahrengruppe BIO I

Bereiche die der Schutzstufe 1 zugeordnet sind oder in denen mit Organismen der Risikogruppe 1 umgegangen wird.

Gefahrengruppe BIO II

Bereiche die der Schutzstufe 2 zugeordnet sind oder Bereiche, in denen mit Organismen der Risikogruppe 2 und 3** umgegangen wird.

Gefahrengruppe BIO III

Bereiche die der Schutzstufe 3 oder 4 zugeordnet sind oder in denen mit Organismen der Risikogruppe 3 und 4 umgegangen wird.



Zugangstüren zu den Arbeitsbereichen der Schutzstufe 1 **können** optional mit dem Symbol Biogefährdung und Schutzstufe gekennzeichnet werden, wenn dort mit sensibilisierenden, toxischen oder sonstiger die Gesundheit schädigenden Arbeitsstoffen umgegangen wird. Siehe Anlage IV.

Zugangstüren zu den Arbeitsbereichen der Schutzstufe 2-4 **müssen** mit dem Symbol Biogefährdung und Angabe der jeweiligen Schutzstufe gekennzeichnet werden.

Neben den gesetzlichen Vorschriften sind die Arbeitsschutzvorschriften der Unfallversicherer, z.B. **DGUV Information 213-086** und den Vorschriften/ Merkblätter der jeweiligen Berufsgenossenschaft, zusätzlich zu berücksichtigen.

Ausführungshinweis

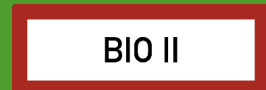
Die Kennzeichnung für Biogefährdung ist als **Warnzeichen W009** (Warnung vor Biogefährdung) nach **ASR A1.3/ ISO 7010** und in einer Größe der Basis von mindestens 200 mm auszuführen.



Die Zusatzkennzeichnung für die Schutzstufe kann mit einem „S“ oder ausgeschrieben als „Schutzstufe“, und der zugehörigen Ziffer ausgeführt werden.



Die Feuerwehr Hinweisschilder „BIO_“ müssen der **DIN 4066** (Brandschutzschilder und -kennzeichnung) entsprechen und sind in einer Größe von mindestens 105 mm x 297 mm auszuführen. Die Gefahrengruppe ergibt sich aus der jeweiligen rechtlichen Zuordnung.



Alle Kennzeichnungen müssen vom Zugangsbereich aus gut sichtbar sein. Sie sind dauerhaft und in einer geeigneten Höhe an der jeweiligen Tür zu einem Gefahrenbereich anzubringen.

Detaillierte Hinweise zur Anbringung der Schilder entnehmen Sie bitte der Skizze in **Anlage 2**.

Einzelheiten können mit der Stelle **Einsatzvorbereitung** der Berufsfeuerwehr Braunschweig abgestimmt werden.

Tel.: 0531 2345-5220

Email: einsatzvorbereitung@braunschweig.de



Gentechnikbereiche

Das **Gentechnikgesetz (GenTG)** beschreibt im **§ 7** Sicherheitsstufen und verweist auf weiterführende Rechtsnormen in denen Schutzmaßnahmen festgelegt werden.

Die **Gentechnik-sicherheitsverordnung (GenTSV)** verlangt gemäß den **Anlagen 2A, 2B, 3 und 4** in den Unterabschnitten **I-IV** jeweils im Punkt **b1** eine Kennzeichnung aller Bereiche als „Gentechnik-Arbeitsbereich“ der jeweiligen Sicherheitsstufe sowie ab Sicherheitsstufe 2 eine Kennzeichnung mit dem Warnzeichen „Biogefährdung“.

Gefahrengruppe BIO I

Sicherheitsstufe 1: gentechnische Arbeiten bei denen nicht von einem Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt auszugehen ist.

Gefahrengruppe BIO II

Sicherheitsstufe 2: gentechnische Arbeiten bei denen von einem geringen Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt auszugehen ist.

Gefahrengruppe BIO III

Sicherheitsstufe 3: gentechnische Arbeiten bei denen von einem mäßigen Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt auszugehen ist.

Sicherheitsstufe 4: gentechnische Arbeiten bei denen von einem hohen Risiko oder dem begründeten Verdacht eines solchen Risikos für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt auszugehen ist.



Die Zuordnung des Arbeitsstoffes zu einer Sicherheitsstufe nach GenTSV durch den Unternehmer bzw. die Genehmigungsbehörde ist die Grundlage für die Einstufungen in eine Feuerwehrgefahrengruppe nach **FwDV 500**.

Die gentechnische Anlage ist als Gentechnik-Arbeitsbereich mit der Sicherheitsstufe und zusätzlich mit dem Warnzeichen W009 für „Biogefährdung“ zu kennzeichnen.

Die Sicherheitsmaßnahmen für die jeweiligen Arbeitsbereiche werden in der **Anlage 2** der **GenTSV** beschrieben.

Neben den gesetzlichen Vorschriften sind die Arbeitsschutzvorschriften der Unfallversicherer, z.B. **DGUV Information 213-086** und den Vorschriften/ Merkblätter der jeweiligen Berufsgenossenschaft, zusätzlich zu berücksichtigen.

Ausführungshinweis

Die Kennzeichnung für Biogefährdung ist als **Warnzeichen W009** (Warnung vor Biogefährdung) nach **ASR A1.3/ ISO 7010** und in einer Größe der Basis von mindestens 200 mm auszuführen.



Die Zusatzkennzeichnung für die Sicherheitsstufe kann mit einem „S“ oder ausgeschrieben als „Sicherheitsstufe,“ und der zugehörigen Ziffer ausgeführt werden.



Die Feuerwehr Hinweisschilder „BIO _“ müssen der **DIN 4066** (Brandschutzschilder und -kennzeichnung) entsprechen und sind in einer Größe von mindestens 105 mm x 297 mm auszuführen. Die Gefahrengruppe ergibt sich aus der jeweiligen rechtlichen Zuordnung.



Alle Kennzeichnungen müssen vom Zugangsbereich aus gut sichtbar sein. Sie sind dauerhaft und in einer geeigneten Höhe an der jeweiligen Tür zu einem Gefahrenbereich anzubringen.

Detaillierte Hinweise zur Anbringung der Schilder entnehmen Sie bitte der Skizze in **Anlage 2**.

Einzelheiten können mit der Stelle **Einsatzvorbereitung** der Berufsfeuerwehr Braunschweig abgestimmt werden.

Tel.: 0531 2345-5220

Email: Einsatzvorbereitung@braunschweig.de



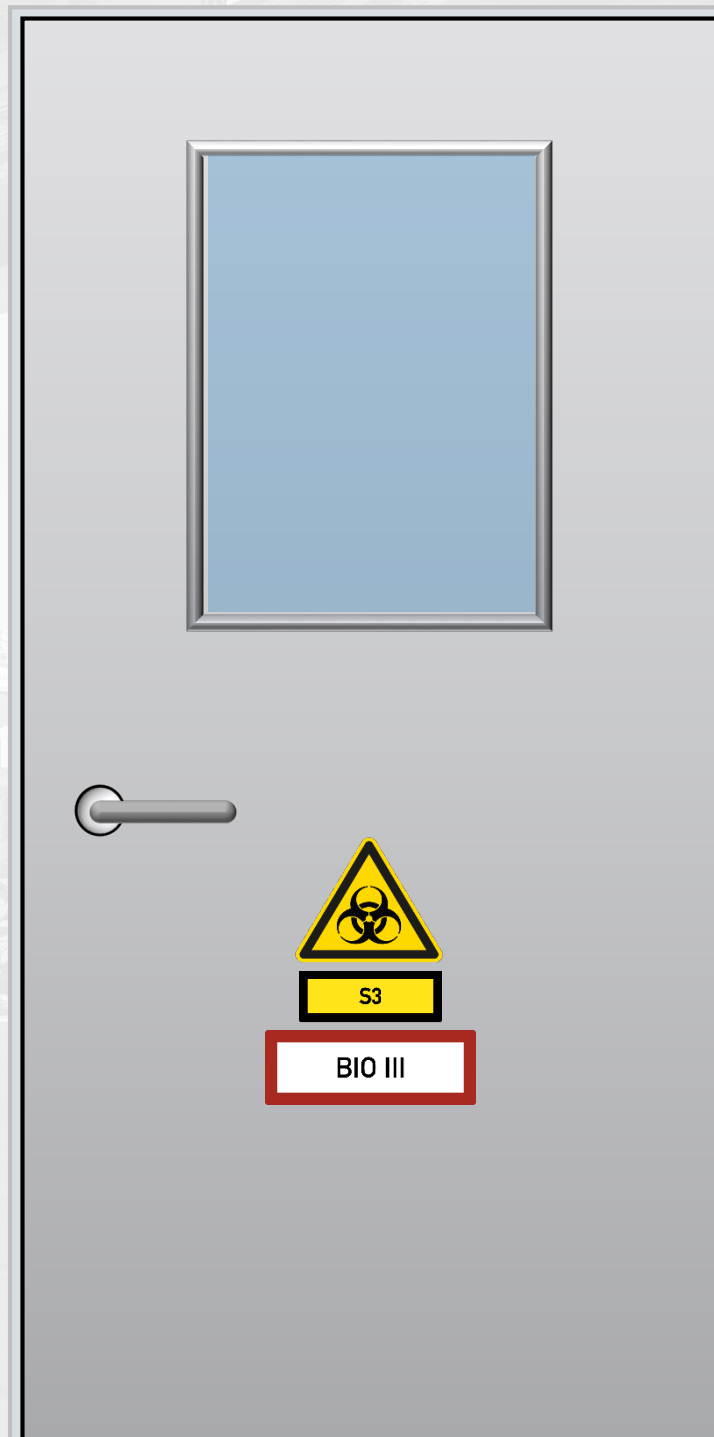
Anlage I

Beispiel: Kennzeichnung für einen Bereich mit radioaktiven Stoffen der **Gefahrengruppe II**.



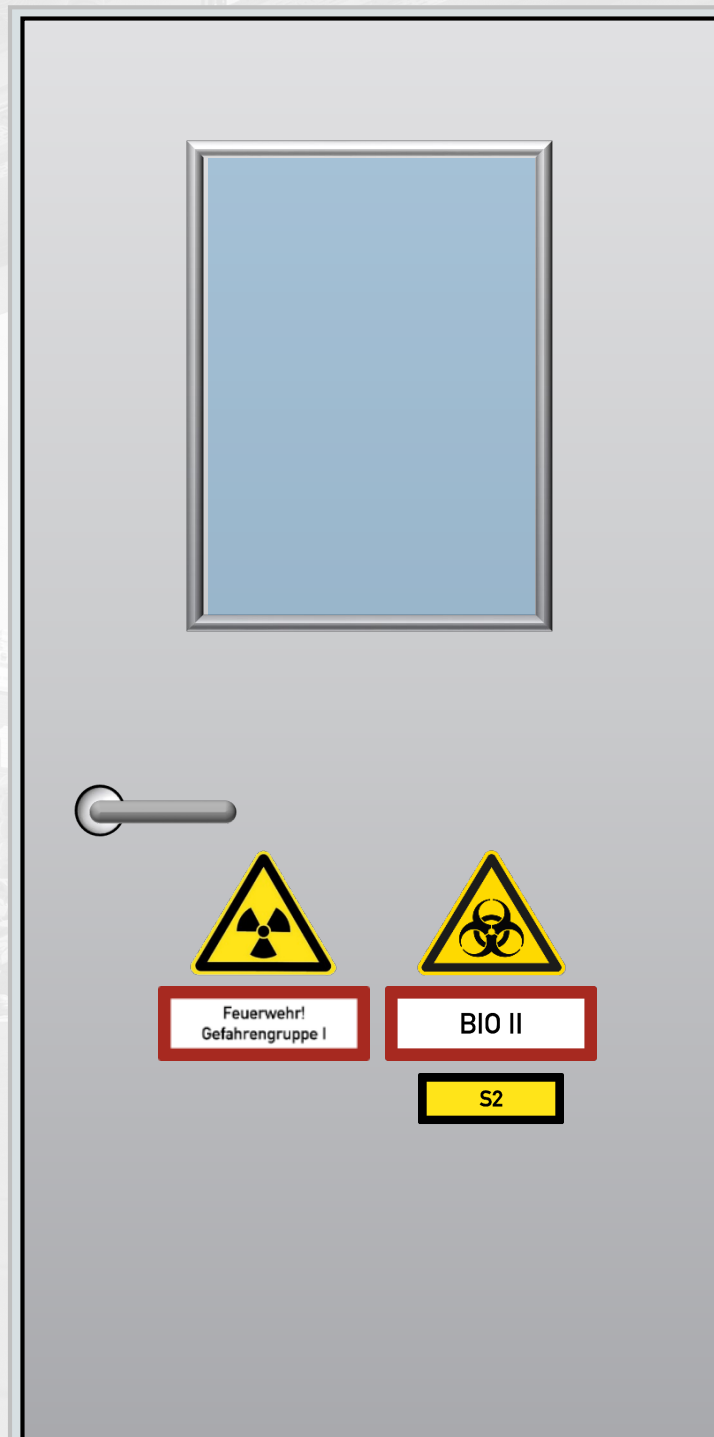
Anlage II

Beispiel: Kennzeichnung für einen Bereich mit biologischen Stoffen der Schutzstufe 3 oder eines Gentechnikbereichs der Sicherheitsstufe 3 mit der Gefahrengruppe **BIO III**.



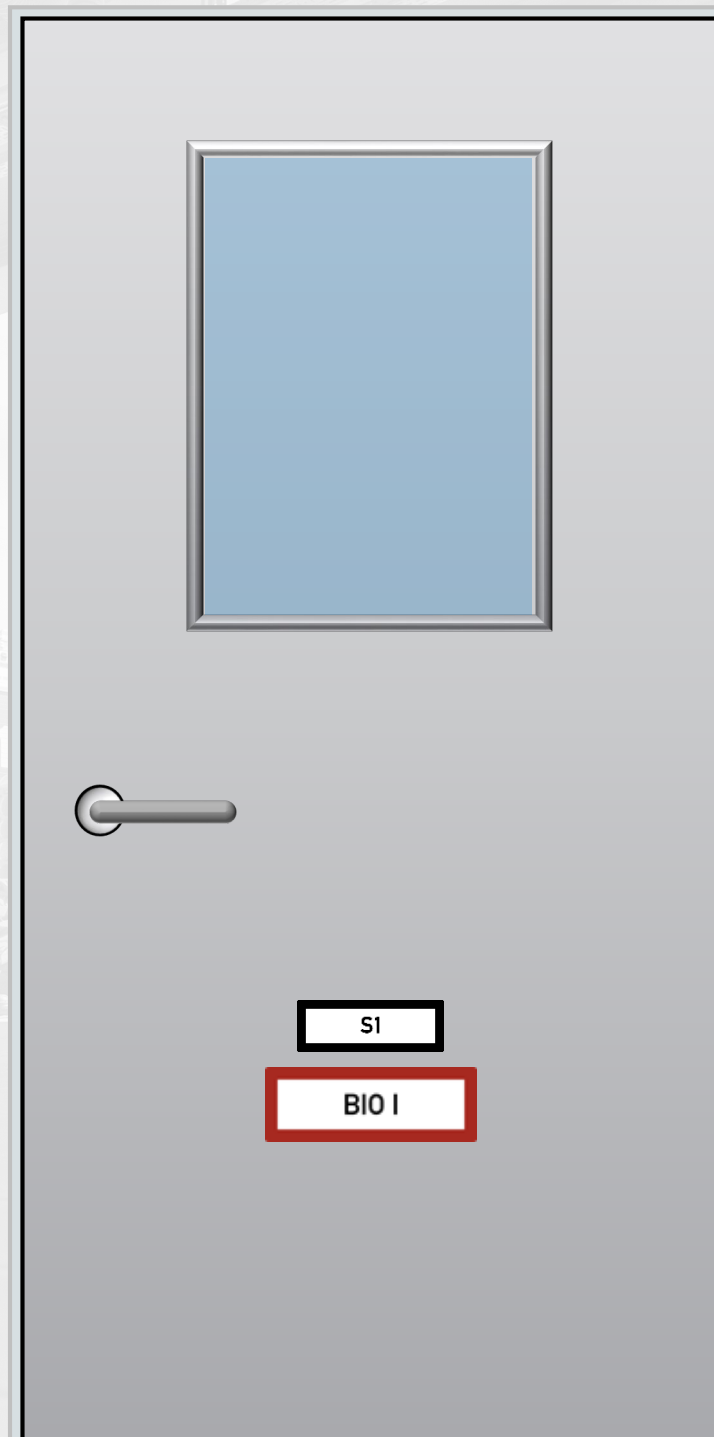
Anlage III

Beispiel: Kennzeichnung für einen Bereich mit radioaktiven Stoffen der **Gefahrengruppe I** und biologischen Stoffen oder eines Gentechnikbereichs der Sicherheitsstufe 2 mit der Gefahrengruppe **BIO II**.



Anlage IV



Beispiel: optionale Kennzeichnung für einen Bereich mit biologischen Stoffen der Gefahrengruppe **BIO I** mit sensibilisierender, toxischer oder sonstiger die Gesundheit schädigende Wirkung.




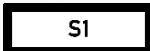




Anlage V

Kurzübersicht: Vorlage zur Anpassung an die rechtlichen/betrieblichen Gegebenheiten /Gefährdungsbeurteilungen.

StrlSchV / FwDV 500






Gefahrengruppe I	Gefahrengruppe II	Gefahrengruppe III
		
		

BioStoffV / TRBA 100 / FwDV 500

	Schutzstufe 1 / Risikogruppe 1	Schutzstufe 2 / Risikogruppe 2 und 3**	Schutzstufe 3 und 4 / Risikogruppe 3 und 4
		X	X
	X *		
		X	X
	X *		
		X	
			X

* optionale Kennzeichnung

GenTSV / FwDV 500

	Sicherheitsstufe 1	Sicherheitsstufe 2	Sicherheitsstufe 3 u. 4
		X	X
	X	X	X
	X		
		X	
			X