

Auszug aus der Richtlinie 2006/42/EG, Maschinenrichtlinie:

"Der Hersteller einer Maschine oder sein Bevollmächtigter hat dafür zu sorgen, dass eine Risikobeurteilung vorgenommen wird, um die für die Maschine geltenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen zu ermitteln. Die Maschine muss dann unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Risikobeurteilung konstruiert und gebaut werden."

1. Allgemeine Angaben

Objekt
Anschrift

.....
.....
.....
.....

Einbauort

Fensternummer, Lage im Gebäude, Bezeichnung, ...

.....
.....
.....
.....

Fenster- und Antriebstyp

Flügelbreite x -Höhe

.....x..... mm 1-flgl.

Öffnungswinkel

..... °

Flügelgewicht (gesamt)

ca. kg

2. Beispiele für mögliche Gefahrstellen an kraftbetätigten Fenstern

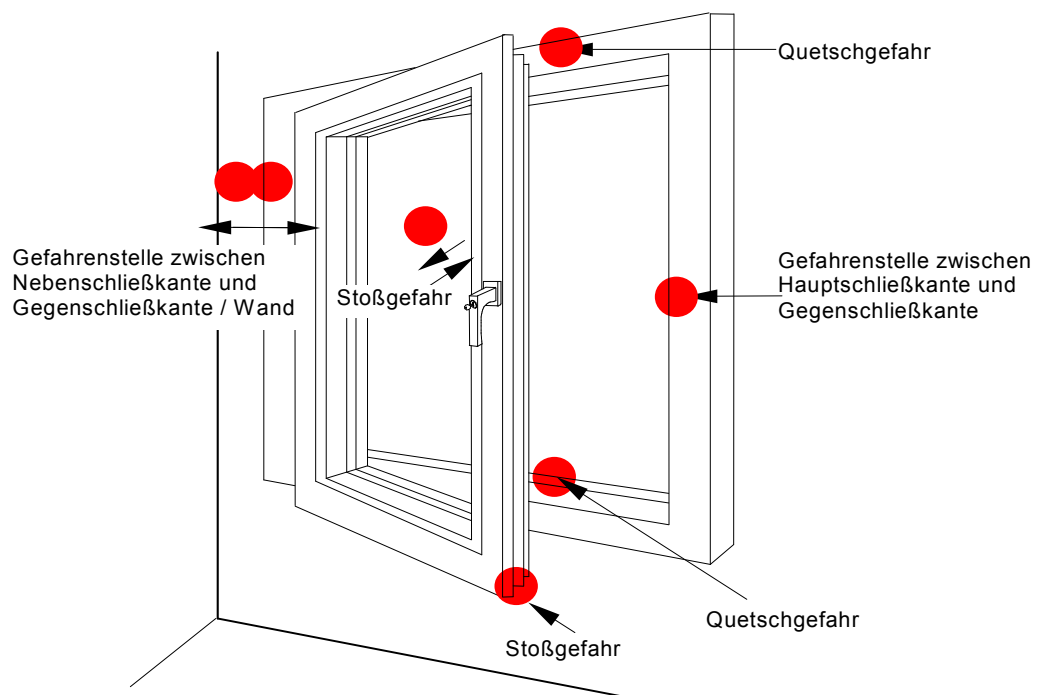


Tabelle 1: Abhängigkeit von der Einbausituation

Beispielhafte Einbausituationen	Risiko- einteilung	Risiko- parameter
a) Einbauhöhe der Flügelunterkante mindestens 2,5 m über der Fußboden oder festen Zugangsebene b) Fest eingebaute Einrichtungen vor dem Fenster, die einen Zugang verhindern c) Fenstersimse oder Laibungen, die den Benutzer am freien Zugang zum Fenster hindern	geringes Risiko	E1
Einbauhöhe der fensterunterkante über Fußboden oder Zugangsebene unter 2,5 m und Fenster ist frei zugänglich	höheres Risiko	E2

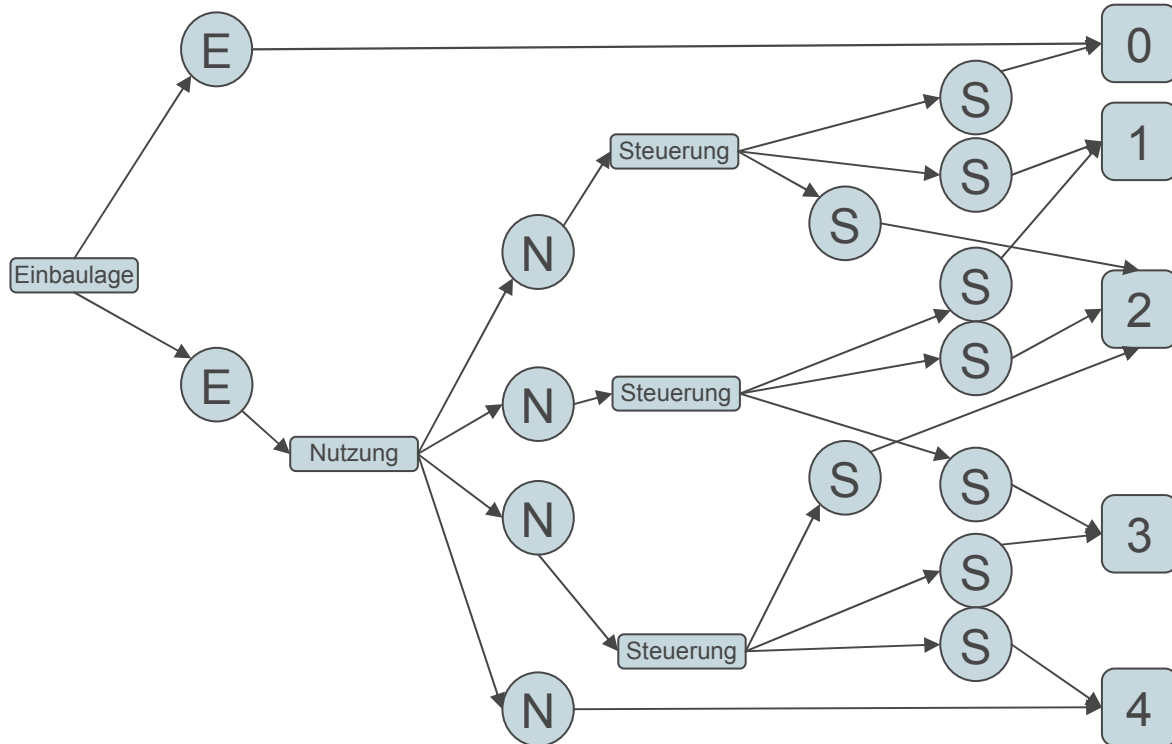
Tabelle 2: Abhängigkeit von der Raumnutzung

Raumnutzung	Risiko- einteilung	Risiko- parameter
a) Räume gewerblicher Nutzung, wo Nutzer in die Technik eingewiesen sind	geringes Risiko	N1
b) Wohnräume, wo die Bewohner in die Technik eingewiesen sind. c) Räume, wo die Nutzer/Besucher die Gefahren einschätzen können oder beaufsichtigt sind.	mittleres Risiko	N2
d) Räume, die für den regelmäßigen Aufenthalt von Personen, die nicht in die sichere Nutzung eingewiesen werden können, vorgesehen sind. (z.B. Verkaufs-, Versammlungsstätten)	hohes Risiko	N3
e) Räume, die für den regelmäßigen Aufenthalt von schutzbedürftigen Personen vorgesehen sind (z.B. Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser)	sehr hohes Risiko	N4

Tabelle 3: Abhängigkeit von der Steuerung oder Bedienung

Steuerung oder Bedienung	Risiko- einteilung	Risiko- parameter
Manuelle Bedienung ohne Selbsthaltung mit Sichtkontrolle zu allen Fenstern (z.B. Verwendung eines Schlüsseltasters)	sehr geringes Risiko	S0
Manuelle Bedienung mit Selbsthaltung mit Sichtkontrolle zu allen Fenstern	geringes Risiko	S1
Automatische Bedienung (z.B. Wind-, Regen-Steuerung, Gebäudeleittechniken) oder manuelle Bedienung ohne Sichtkontakt zu allen Fenstern	höheres Risiko	S2

Ermittlung der Schutzklassen



3. Besonders abzusichernde Gefahrenstellen

(Das Schutzziel ist oft nur durch eine Kombination von mehreren Absicherungsmaßnahmen erreichbar)

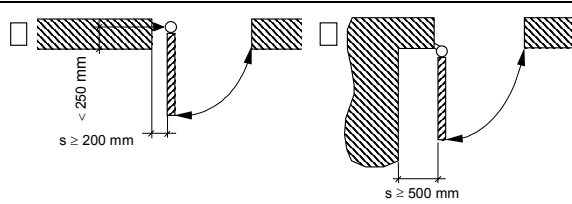
Gefahrenstelle	Maßnahmen getroffen	Bemerkung
Quetschgefahr beim Öffnen des Fensterflügels	<input type="checkbox"/> Einhaltung von Sicherheitsabständen <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 
Gefahr durch Abstürzen des Flügels	<input type="checkbox"/> Fangvorrichtung	<input type="checkbox"/> Typ/Hersteller
Gefahr durch Bewitterung	<input type="checkbox"/> Schutz gegen äußere Witterungseinflüsse (Einbaulage des Fensters)	
Gefahr durch Bedienungsfehler	<input type="checkbox"/> Bedienung des Programmschalters nur für Berechtigte <input type="checkbox"/> Einweisung des Bedienpersonals	

Tabelle 4: Zuordnung beispielhafter Schutzmaßnahmen

Klasse	Beispiele für Schutzmaßnahmen	<u>Einsatzbereich beachten !</u>
SK 0	Keine Schutzmaßnahmen erforderlich	
SK 1	<ul style="list-style-type: none"> Warnhinweise 	
SK 2	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung des Zugriffs durch bauliche Maßnahmen Gerundete, gepolsterte Kanten, Schließkräfte von 80 bis 150 N, keine Scherwirkung Akustische Warnsignale Warnlampen NOT-AUS-Schalter am Fenster Bewegliche Einrichtungen vor dem Fenster, die einen Zugang verhindern 	
SK 3	<ul style="list-style-type: none"> Totmannsteuerung ohne übergeordnete Zentralsteuerung Stopp der Bewegung 25mm vor Endlage über 10s; Auslösung eines optischen oder akustischen Signals; weitere Bewegung mit Signal bis Endlage Langsame Flügelbewegung von max. 5 mm/s Eingriffsweite kleiner 8 mm Gerundete, gepolsterte Kanten, geringe Schließkräfte unter 80 N, keine Scherwirkung 	
SK 4	<ul style="list-style-type: none"> Sicherung durch berührungsbehaftete Schutzeinrichtungen, z.B. Schaltleisten, Kontaktsensoren Sicherung durch berührungslos wirkende Schutzeinrichtung, z. B. Lichtschranken, Lichtgitter Totmannsteuerung mit autorisierter Bedienung je Fenster ohne übergeordnete Zentralsteuerung (z.B. Schlüsseltaster) Eingriffsweite kleiner 4 mm Verhinderung des Zugriffs durch bauliche Maßnahmen 	

4. Abschließende Bemerkungen

Angaben zu Restrisiken, Sonderfunktionen, •
Nutzungsänderungen

.....
.....

Ersteller der Risikobewertung

Anschrift

Der Ersteller der Risikobewertung bestätigt, dass alle
Gefahrenstellen ausreichend abgesichert sind.

.....
.....
.....

Ort, Datum

Unterschrift