



Fragebogen zur Abschätzung des Schadensrisikos für bauliche Anlagen nach ÖVE/ÖNORM EN 62305-2/-3

Angaben der Firma, welche die Abschätzung durchführt:

Firma: _____
Bearbeiter: _____
PLZ/ Ort: _____

Telefon: _____
Fax: _____
Mobil: _____
E-Mail: _____

Angaben des Bearbeiters, welcher die Daten einträgt:

Firma: _____
Bearbeiter: _____
PLZ/ Ort: _____

Telefon: _____
Fax: _____
Mobil: _____
E-Mail: _____



Allgemeine Angaben:

Projekt: _____
Projektnummer: _____
Auftraggeber: _____

Hilfe/
Bemerkungen: _____

Kundendaten:

Kunde: _____
Ansprechpartner: _____
Straße: _____
PLZ/ Ort: _____
Telefon: _____
Fax: _____
E-Mail: _____
www.: _____

Projektdaten:


Projekt: _____
Ansprechpartner: _____
Straße: _____
PLZ/ Ort: _____
Telefon: _____
Fax: _____
E-Mail: _____
www.: _____

Bauleitungsdaten:

Bauleitung: _____
Ansprechpartner: _____
Straße: _____
PLZ/ Ort: _____
Telefon: _____
Fax: _____
E-Mail: _____
www.: _____

1. Art der baulichen Anlage:

1.1. Einfaches Gebäude:

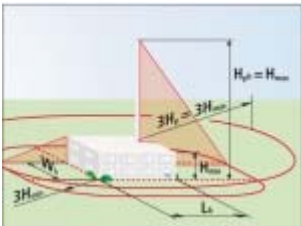


Länge: _____ m

Höhe: _____ m

Breite: _____ m

1.2. Gebäude mit hohem Punkt:



Länge: _____ m

Höhe: _____ m

Breite: _____ m

Höchster Punkt der Anlage: _____ m

1.3. Komplexe Gebäudeform



Zeichnung mit Maßen und Höhenangaben werden zur Verfügung gestellt.

1.4. Umgebungsfaktor Cdb bezüglich der Lage der baulichen Anlage:

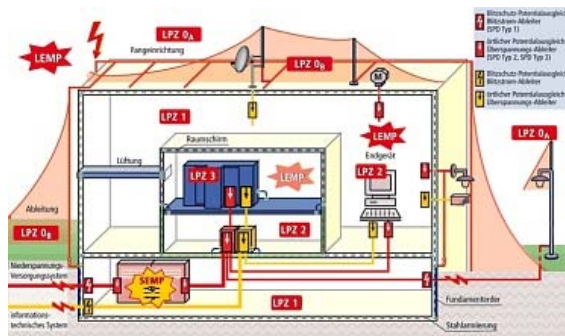
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten, z.B. Bäumen
- Objekt ist umgeben von Objekten, z.B. Bäumen mit gleicher oder niedrigerer Höhe
- Freistehendes Objekt ; keine Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf einer Bergspitze oder Kuppe

2. Zoneneinteilung Z nach Blitzschutzzonen LPZs

Je nach baulicher Art:

Blitzschutzzone	Zonen	Bezeichnung der Zone	Bauart
LPZ 0b		Geschützte bauliche Anlage gegen direkte Blitzeinschläge	
	Z1		
	Z2		
	Z3		
LPZ 1		Innenbereich der geschützten baulichen Anlage	
	Z1		
	Z2		
	Z3		
LPZ 2		Raum/Gerät innerhalb LPZ 1 Schirmungseigenschaften	
	Z1		
	Z2		
	Z3		

2.1. Beispiel Zoneneinteilung



- LPZ 0a = Gefährdet durch direkte Blitzschläge, durch Impulsströme bis zum vollen Blitzstrom und durch das volle Feld des Blitzes.
- LPZ 0b = Geschützt gegen direkten Blitzschlag. Gefährdet durch Impulsströme bis zu anteiligen Blitzströmen und durch das volle Feld des Blitzes.
- LPZ 1 = Impulsströme weiter begrenzt durch Stromaufteilung und durch SPDs an den Zonengrenzen. Das Feld des Blitzes ist meistens durch räumliche Schirmung gedämpft.
- LPZ 2 = Impulsströme weiter begrenzt durch Stromaufteilung und durch SPDs an den Zonengrenzen. Das Feld des Blitzes ist meistens durch räumliche Schirmung gedämpft.

3. Versorgungsleitungen

3.1. Versorgungsleitung 1

Bezeichnung der Versorgungsleitung: _____

3.1.1. Art der Versorgungsleitung und ihre Eigenschaften

Länge der Leitung: _____ m

Freileitung

Höhe über dem Erdboden: _____ m

Erdleitung

Bodenwiderstand: _____ Ohm x m

3.1.2. Relative Lage der Versorgungsleitung

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.1.3. Umgebung der Versorgungsleitung

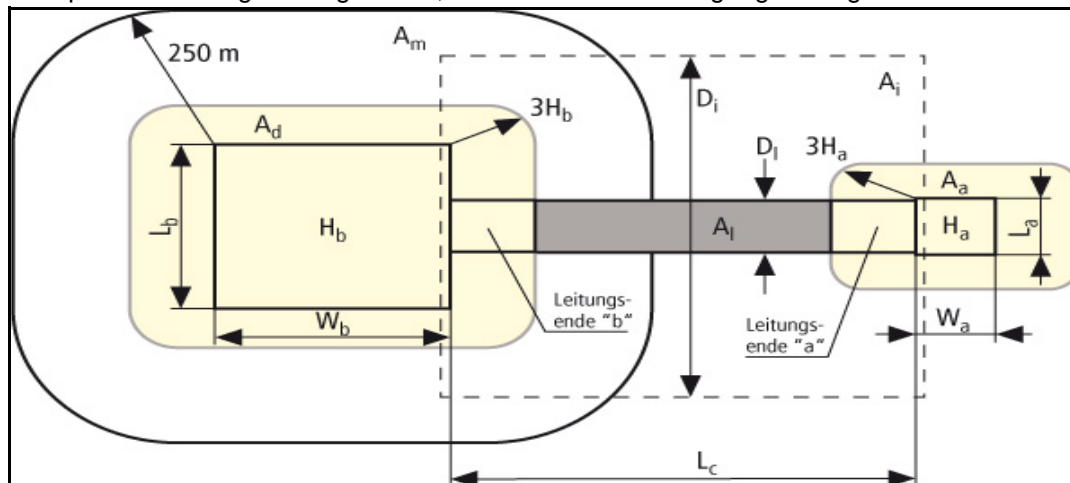
- Ländliche Umgebung
- Vorstädtische Umgebung (Gebäude kleiner als 10m)
- Städtische Umgebung (Gebäude 10m bis 20m)
- Städtische Umgebung (Gebäude höher 20m)

3.1.4. Art des Transformators

- Nur Versorgungsleitung - kein Transformator
- Versorgung mit Zweiwicklungstransformator - Leitung mit HS/NS Trenntransformator

3.1.5. Eigenschaften der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage H_a

Beispiel Darstellung Einfangflächen, Gebäude bzw. Versorgungsleitung.



3.1.5.1 Relative Lage der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage Ha

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen mit gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.1.5.2. Sonstige Angaben

Breite der verbundenen Anlage	Wa	_____	m
Länge der verbundenen Anlage	La	_____	m
Höhe der verbundenen Anlage	Ha	_____	m
Höchster Punkt der verbundenen Anlage	Hpa	_____	m

3.1.6. Koordinierter SPD Schutz der Versorgungsleitung am Gebäudeeintritt

- kein SPD Schutz
- SPD installiert entsprechend LPL 3 oder 4
- SPD installiert entsprechend LPL 2
- SPD installiert entsprechend LPL 1
- SPD installiert besser als LPL 1(x 1,5)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 2,0)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 3,0)

3.1.7. Kleinste Bemessungs-Stehstoßspannung (kV)

- $U_w < 1,0 \text{ kV}$
- $1,0 \text{ kV} < U_w < 1,5 \text{ kV}$
- $1,5 \text{ kV} < U_w < 2,5 \text{ kV}$
- $2,5 \text{ kV} < U_w < 4,0 \text{ kV}$

3.1.8. Art der inneren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel - keine Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung großer Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 5 und $< 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 1 und $< 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) $< 1 \text{ Ohm/km}$
und zusätzlich
- durchgehende metallene Schirmung der Kabelkanäle

3.1.9. Art der äußeren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel oder Schirmwiderstand $R > 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel (Schirm und Gerät nicht an der gleichen PAS)
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 5$ und $R < 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 1$ und $R < 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R < 1 \text{ Ohm/km}$

3.2. Versorgungsleitung 2

Bezeichnung der Versorgungsleitung: _____

3.2.1. Art der Versorgungsleitung und ihre Eigenschaften

Länge der Leitung: _____ m

Freileitung

Höhe über dem Erdboden: _____ m

Erdleitung

Bodenwiderstand: _____ Ohm x m

3.2.2. Relative Lage der Versorgungsleitung

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.2.3. Umgebung der Versorgungsleitung

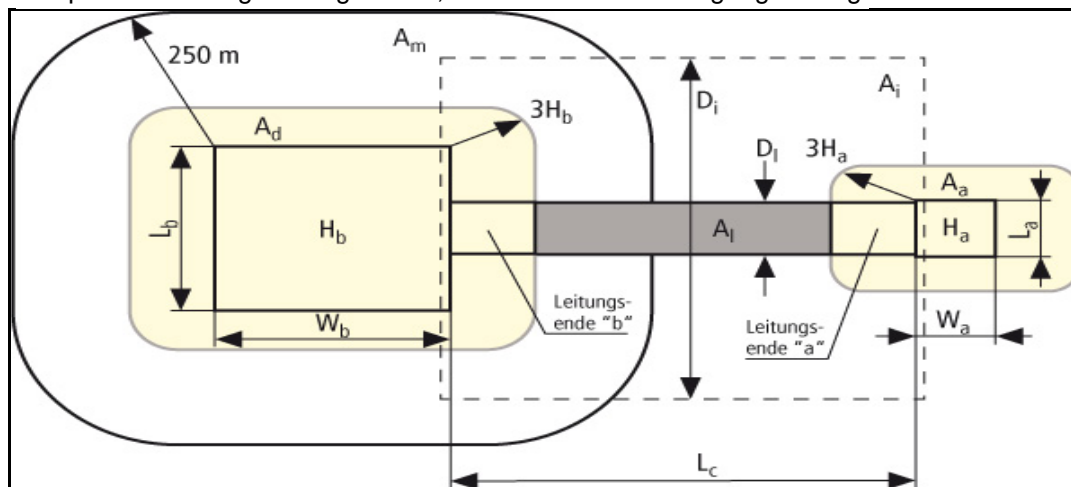
- Ländliche Umgebung
- Vorstädtische Umgebung (Gebäude kleiner als 10m)
- Städtische Umgebung (Gebäude 10m bis 20m)
- Städtische Umgebung (Gebäude höher 20m)

3.2.4. Art des Transformators

- Nur Versorgungsleitung - kein Transformator
- Versorgung mit Zweiwicklungstransformator - Leitung mit HS/NS Trenntransformator

3.2.5. Eigenschaften der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage H_a

Beispiel Darstellung Einfangflächen, Gebäude bzw. Versorgungsleitung.



3.2.5.1 Relative Lage der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage Ha

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen mit gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.2.5.2. Sonstige Angaben

Breite der verbundenen Anlage	Wa	_____	m
Länge der verbundenen Anlage	La	_____	m
Höhe der verbundenen Anlage	Ha	_____	m
Höchster Punkt der verbundenen Anlage	Hpa	_____	m

3.2.6. Koordinierter SPD Schutz der Versorgungsleitung am Gebäudeeintritt

- kein SPD Schutz
- SPD installiert entsprechend LPL 3 oder 4
- SPD installiert entsprechend LPL 2
- SPD installiert entsprechend LPL 1
- SPD installiert besser als LPL 1(x 1,5)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 2,0)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 3,0)

3.2.7. Kleinste Bemessungs-Stehstoßspannung (kV)

- $U_w < 1,0 \text{ kV}$
- $1,0 \text{ kV} < U_w < 1,5 \text{ kV}$
- $1,5 \text{ kV} < U_w < 2,5 \text{ kV}$
- $2,5 \text{ kV} < U_w < 4,0 \text{ kV}$

3.2.8. Art der inneren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel - keine Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung großer Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 5 und $< 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 1 und $< 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) $< 1 \text{ Ohm/km}$
und zusätzlich
- durchgehende metallene Schirmung der Kabelkanäle

3.2.9. Art der äußeren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel oder Schirmwiderstand $R > 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel (Schirm und Gerät nicht an der gleichen PAS)
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 5$ und $R < 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 1$ und $R < 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R < 1 \text{ Ohm/km}$

3.3. Versorgungsleitung 3

Bezeichnung der Versorgungsleitung: _____

3.3.1. Art der Versorgungsleitung und ihre Eigenschaften

Länge der Leitung: _____ m

Freileitung

Höhe über dem Erdboden: _____ m

Erdleitung

Bodenwiderstand: _____ Ohm x m

3.3.2. Relative Lage der Versorgungsleitung

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.3.3. Umgebung der Versorgungsleitung

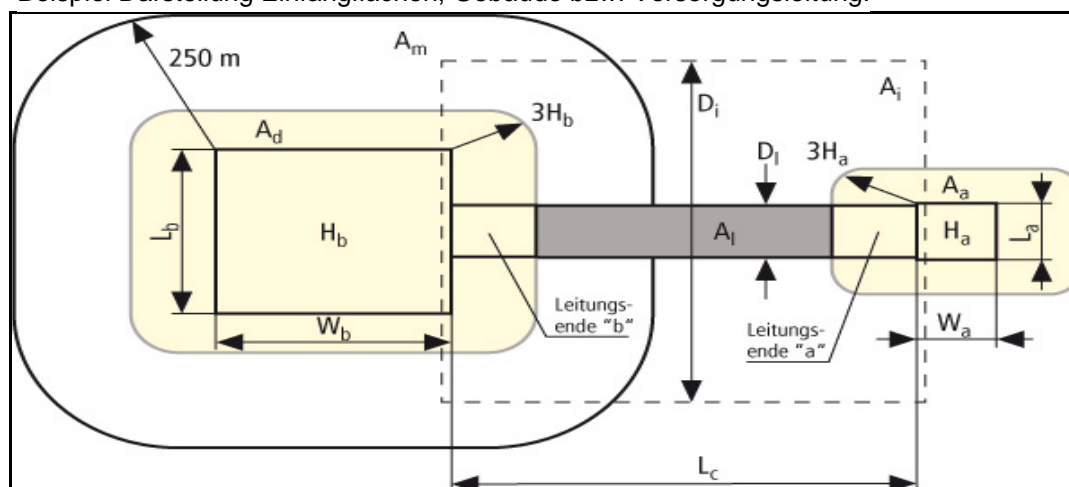
- Ländliche Umgebung
- Vorstädtische Umgebung (Gebäude kleiner als 10m)
- Städtische Umgebung (Gebäude 10m bis 20m)
- Städtische Umgebung (Gebäude höher 20m)

3.3.4. Art des Transformators

- Nur Versorgungsleitung - kein Transformator
- Versorgung mit Zweiwicklungstransformator - Leitung mit HS/NS Trenntransformator

3.3.5. Eigenschaften der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage Ha

Beispiel Darstellung Einfangflächen, Gebäude bzw. Versorgungsleitung.



3.3.5.1 Relative Lage der durch die Versorgungsleitung verbundenen baulichen Anlage Ha

- Freistehendes Objekt: keine weiteren Objekte in der Nähe
- Freistehendes Objekt auf Bergspitze oder Kuppe
- Objekt ist umgeben von Objekten oder Bäumen mit gleicher oder niedrigerer Höhe
- Objekt ist umgeben von höheren Objekten oder Bäumen

3.3.5.2. Sonstige Angaben

Breite der verbundenen Anlage	Wa	_____	m
Länge der verbundenen Anlage	La	_____	m
Höhe der verbundenen Anlage	Ha	_____	m
Höchster Punkt der verbundenen Anlage	Hpa	_____	m

3.3.6. Koordinierter SPD Schutz der Versorgungsleitung am Gebäudeeintritt

- kein SPD Schutz
- SPD installiert entsprechend LPL 3 oder 4
- SPD installiert entsprechend LPL 2
- SPD installiert entsprechend LPL 1
- SPD installiert besser als LPL 1(x 1,5)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 2,0)
- SPD installiert besser als LPL 1(x 3,0)

3.3.7. Kleinste Bemessungs-Stehstoßspannung (kV)

- $U_w < 1,0 \text{ kV}$
- $1,0 \text{ kV} < U_w < 1,5 \text{ kV}$
- $1,5 \text{ kV} < U_w < 2,5 \text{ kV}$
- $2,5 \text{ kV} < U_w < 4,0 \text{ kV}$

3.3.8. Art der inneren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel - keine Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung großer Installationsschleifen
- Ungeschirmte Kabel - mit Vorkehrung zur Vermeidung von Installationsschleifen
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 5 und $< 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) > 1 und $< 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand (R) $< 1 \text{ Ohm/km}$
und zusätzlich
- durchgehende metallene Schirmung der Kabelkanäle

3.3.9. Art der äußeren Verkabelung

- Ungeschirmte Kabel oder Schirmwiderstand $R > 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel (Schirm und Gerät nicht an der gleichen PAS)
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 5$ und $R < 20 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R > 1$ und $R < 5 \text{ Ohm/km}$
- Geschirmte Kabel mit Schirmwiderstand $R < 1 \text{ Ohm/km}$

4. Maßnahmen zur Verringerung des Schadensrisikos

4.1. Äußere Eigenschaften des Erdbodens/Fußbodens

- Landwirtschaftlich genutzte Fläche, Beton; $R < 1 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Marmor, Keramik; $R = 1 \text{ bis } 10 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Kies, Plüsch, Teppiche; $R = 10 \text{ bis } 100 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Asphalt, Linoleum, Holz; $R > 100 \text{ k}\Omega\text{m}$

4.2. Innere Eigenschaften des Erdbodens/Fußbodens

- Landwirtschaftlich genutzte Fläche, Beton; $R < 1 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Marmor, Keramik; $R = 1 \text{ bis } 10 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Kies, Plüsch, Teppiche; $R = 10 \text{ bis } 100 \text{ k}\Omega\text{m}$
- Asphalt, Linoleum, Holz; $R > 100 \text{ k}\Omega\text{m}$

4.3. Äußerer Schutz gegen Schock (mehrere Punkte möglich)

- Elektrische Isolierung der betreffenden Ableitung
- Wirksame Potentialsteuerung im Erdboden
- Warnhinweise
- Bewehrungsteile oder das Tragwerk werden als Ableitung verwendet

4.4. Innerer Schutz gegen Schock (mehrere Punkte möglich)

- Elektrische Isolierung der betreffenden Ableitung
- Wirksame Potentialsteuerung im Erdboden
- Warnhinweise
- Bewehrungsteile oder das Tragwerk werden als Ableitung verwendet

4.5. Maßnahmen gegen Feuer

- Keine Maßnahmen vorhanden
- Feuerlöscher, handbetätigte Alarmanlagen
- automatische Feuerlöschanlage / Alarmanlage

4.6. Brandrisiko

- Keines
- Gering
- Normal
- Hoch
- Explosion

4.7. Äußeres Blitzschutzsystem LPS

- Kein Schutz durch ein LPS
- LPS entsprechend der Schutzklasse III oder IV
- LPS entsprechend der Schutzklasse II
- LPS entsprechend der Schutzklasse I
- LPS besser als Schutzklasse I (z. B. bei Lüftungssystem ähnlich LPS I)
- LPS besser als Schutzklasse I (z. B. bei Lüftungssystem ähnlich LPS I und Metalldach)

4.8. Äußere räumliche Schirmung

- Keine Abschirmung
- Durchgängiger Metallblechschirm mit einer Dicke von 0,1 - 0,5mm oder mehr
- Durchgängiges Blech unter einer Dicke von 0,1 - 0,5mm
- Maschenartiger Schirm

Maschenweite: _____ m

4.9. Innere räumliche Schirmung

- Keine Abschirmung
- Durchgängiger Metallblechschirm mit einer Dicke von 0,1 - 0,5mm oder mehr
- Durchgängiges Blech unter einer Dicke von 0,1 - 0,5mm
- Maschenartiger Schirm

mit

Maschenweite: _____ m

5. Relevante Schadensarten

Die zu betrachtenden Schadensarten sind auszuwählen und zu bearbeiten.

- L1: Verlust von Menschenleben oder dauerhafte Verletzung
- L2: Verlust von Dienstleistungen für die Öffentlichkeit
- L3: Verlust von unersetzlichem Kulturgut
- L4: Wirtschaftliche Verluste

6. Zonen

6.1.1. Verlust von Menschenleben oder dauerhafte Verletzung

6.1.1.1. Faktor für äußere Berührungs- und Schrittspannung

- Keine Verluste
- Typischer Wert

6.1.1.2. Faktor für innere Berührungs- und Schrittspannung

- Keine Verluste
- Typischer Wert

6.1.1.3. Faktor für Feuer

- Keine Verluste
- Krankenhäuser, Hotels
- Industrieanlagen, Kaufhaus, Schule
- Unterhaltungseinrichtung, Kirche, Museum
- Sonstige

6.1.1.4. Besondere Gefährdung

- Keine besondere Gefährdung
- Geringe Panikgefahr (bis ca. 100 Personen)
- Durchschnittliche Panikgefahr (ab ca. 100 bis ca. 1.000 Personen)
- Schwierigkeiten bei der Evakuierung (hilfsbedürftige Personen)
- Große Panikgefahr (ab ca. 1000 Personen)
- Gefährdung für Umgebung oder Umwelt
- Kontamination der Umgebung oder Umwelt

6.1.1.5. Schadensfaktor für Überspannungen

- Keine Verluste
- Explosionsrisiko
- Krankenhäuser

6.1. ? Verlust von Dienstleistungen für die Öffentlichkeit

6.1.2.1. Faktor für Feuer

- Keine Verluste
- Gas, Wasser

6.1.2.2. Schadensfaktor für Überspannungen

- Keine Verluste
- Gas, Wasser

6.1.3. Verlust von unersetzlichem Kulturgut

6.1.3.1. Faktor für Feuer

- Keine Verluste
- Museum, Galerie

6.1.4. Wirtschaftliche Verluste

6.1.4.1. Faktor für äußere Berührungs- und Schrittspannung

- Keine Verluste
- Typischer Wert

6.1.4.2. Faktor für innere Berührungs- und Schrittspannung

- Keine Verluste
- Typischer Wert

6.1.4.3. Faktor für Feuer

- Keine Verluste
- Krankenhäuser, Industrieanlagen, Museen, Landwirtschaft
- Hotel, Schule, Kirche, Unterhaltung, Wirtschaft
- Sonstige

6.1.4.4. Besondere Gefährdung

- Keine besondere Gefährdung
- Geringe Panikgefahr (bis ca. 100 Personen)
- Durchschnittliche Panikgefahr (ab ca. 100 bis ca. 1.000 Personen)
- Schwierigkeiten bei der Evakuierung (hilfsbedürftige Personen)
- Große Panikgefahr (ab ca. 1.000 Personen)
- Gefährdung für Umgebung oder Umwelt
- Kontamination der Umgebung oder Umwelt

6.1.4.5. Schadensfaktor für Überspannung

- Keine Verluste
- Explosionsrisiko
- Krankenhäuser, Industrie, Büro, Hotel, Wirtschaft
- Museum, Landwirtschaft, Schulen, Kirchen, Unterhaltung
- Sonstige

7. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Angaben der Gebäudewerte für die Kostenabschätzung

Kosten für Tiere	_____	€
Kosten der inneren Systeme	_____	€
Kosten der baulichen Anlage	_____	€
Kosten des Inhalts	_____	€

Zinsraten	_____	%
Amortisationsrate	_____	%
Instandhaltungsrate	_____	%

Unterschrift / Datum / Stempel