



LKW Terrorabwehr im öffentlichen Raum „Wirksamer Zufahrtsschutz durch ISO IWA 14-2“



24. Deutscher Präventionstag

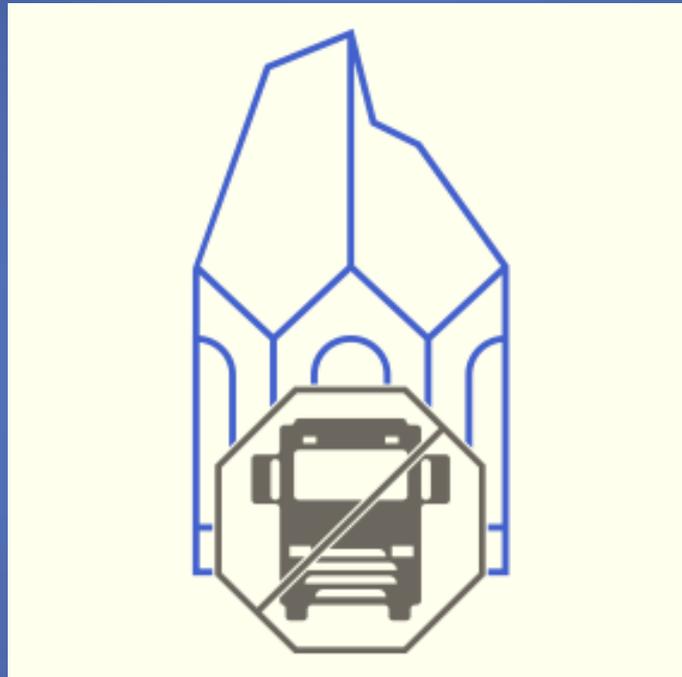
von Christian Schneider, MBA
Sachverständiger für Zufahrt- und Felsschlagschutz

Berlin, 21.05.2019

Vorstellung



Die Initiative Breitscheidplatz „Clever gegen Terror“



Interdisziplinärer Zusammenschluss von Experten aus

Sicherheitsbehörden

Feuerwehr

Kommunalverwaltung

Ingenieure-, Kriminal- und Sozialwissenschaften

mit dem Ziel, Behörden und Planern relevantes Fachwissen zum wirksamen Zufahrtsschutz zur Verfügung zu stellen.

Referent



Christian Schneider

Techniker und Kaufmann (MBA, University of Cumbria / GB)

Kernkompetenzen:

Schutz vor dynamischen Energieeinträgen, Prozessmanagement

Erfahrung

Anwendungstechnik im Hochenergie-Naturgefahrenschutz
Konzeptionelle & technische Abwehr von Fahrzeugangriffen
Stadtbildverträglicher Zufahrtsschutz

Dozententätigkeit:

Würt. Verwaltungs- u. Wirtschaftsakademie

Veröffentlichungen:

Fahrzeugangriffe sicherungstech. vereiteln
Polizei Verkehr + Technik, 6/2017

Engagement:

ISO Norm-Panel „Hostile Vehicle Mitigation“

Initiative Breitscheidplatz –
Expertenkommission für stadtbild-
verträglichen Zufahrtsschutz.





*„Wirklich gefährlich ist nicht
was wir nicht wissen,
sondern jenes
was wir zu wissen glauben“*

Mark Twain

Ausgangslage



Wie wirksam sind improvisierte Schutzmaßnahmen?
Wenn man nichts von ihrer tatsächlichen Wirkung weiß.



Quelle: MDR Aktuell

Ausgangslage



Reicht es aus einfach nur zertifizierte Barrieren einzusetzen?

Wenn man nichts über deren korrekte Anwendung weiß.



Quelle: Hörmann KG



Physikalische Erkenntnisse vom Breitscheidplatz Anschlag



Quelle: Google Earth

Vehicle Dynamics Assessment (VDA)

Angriffsfahrzeug	Scania R450, Sattelzug
Masse (m)	40t.
Geschwindigkeit (V_0)	ca. 65 km/h
Angriffsenergie (E)	ca. 6.500kJ

vs.

Betonblock Szenario

Betonblock	160 x 120 x 80
Masse (m)	3,6t
Geschwindigkeit (V_1)	61 km/h
Dispersion	bis zu 194 m



Improvisierte Barrieren nutzen nur den Tätern gefährden die Öffentlichkeit und zerstören die Reputation der Behörden





*„Es gibt nichts Gutes,
außer man tut es“*

Erich Kästner

ISO IWA 14 in Anwendung



a. Örtlichkeitsbeurteilung

1. Schutzzone

VERTRAULICHE INFORMATION,
NICHT ZUR VERÖFFENTLICHUNG

ISO IWA 14 in Anwendung



a. Örtlichkeitsbeurteilung (Pilotvorhaben Breitscheidplatz)

2. Schutzziel

Hard Target

oder

Soft Target

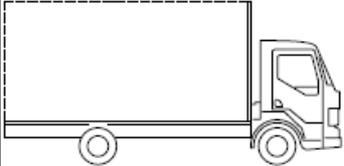
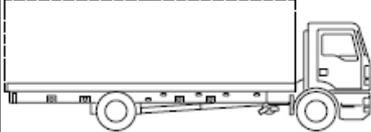
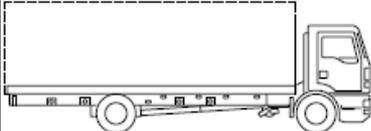


ISO IWA 14 in Anwendung

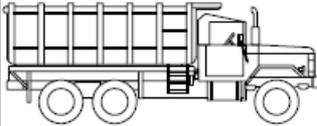
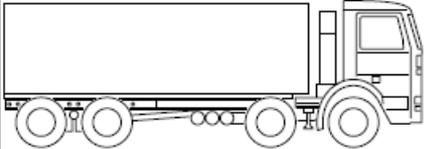


b. Bedrohungsszenarien

1. Welche Fahrzeuge könnten realistisch zu Angriffen verwendet werden

Type of test vehicle	Vehicle classification and description	Test vehicle mass (kg)	Illustration
Car	M1	1 500	
4x4 crew cab pickup	N1G	2 500	
Flat bed	N1 (single cab)	3 500	
Day cab vehicle	N2A 7 500 kg 2-axle rigid <i>(flat bed, open curtain side or rigid box)</i>	7 200	
	N2B 12 000 kg 2-axle rigid <i>(flat bed, open curtain side or rigid box)</i>	7 200	
	N3C 18 000 kg 2-axle rigid <i>(flat bed, open curtain side or rigid box)</i>	7 200	
	N3D 15 000 kg 2-axle rigid <i>(flat bed, open curtain side or rigid box)</i>	12 000	

Licensed to Christian Schneider (c.schneider@tuechling.com)

Type of test vehicle	Vehicle classification and description	Test vehicle mass (kg)	Illustration
	N3E 29 500 kg 3-axle rigid	24 000	
	N3F 32 000 kg 4-axle rigid	30 000	

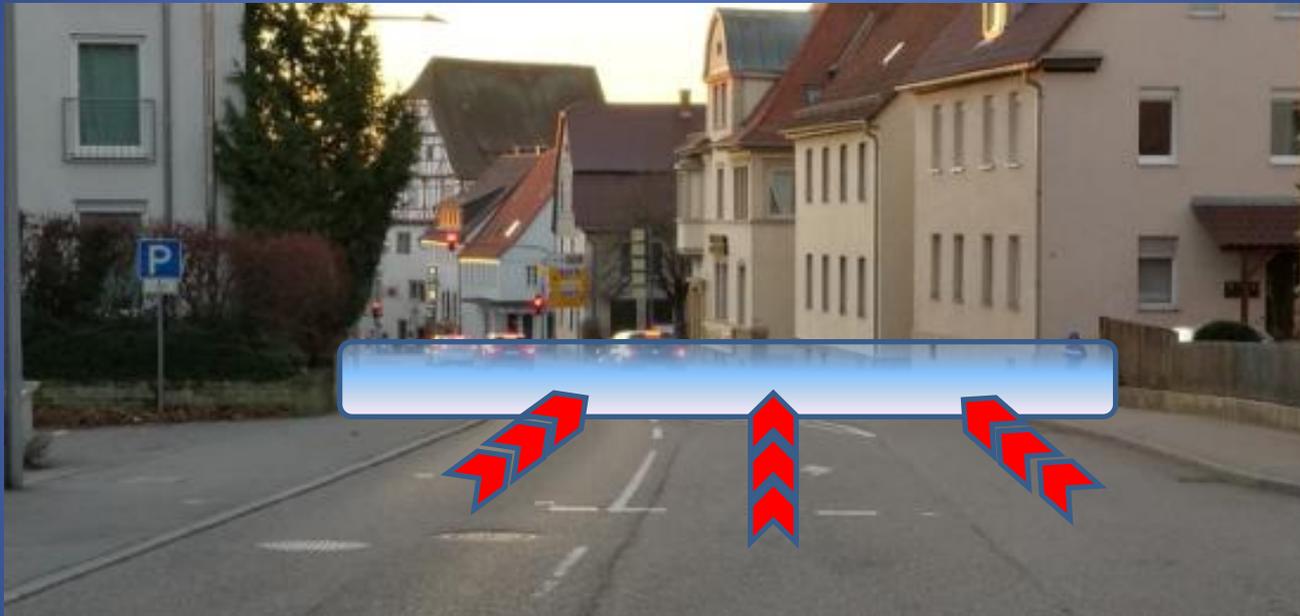
Quelle: ISO IWA 14-1: 2013

ISO IWA 14 in Anwendung



b. Bedrohungsszenarien

2. Mit welchen Angriffslasten ist zu rechnen (Vehicle Dynamics Assessment)



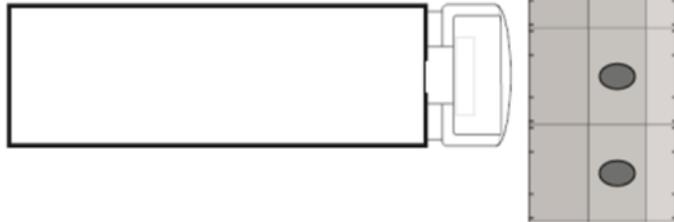
Vehicle Classification		Masse mv kg	V km/h	Anprallenergie E kJ (CC 1)	stat. Last F.stat t
N2A	Klein LKW	7500	48,0	667	72,8
N3C	Mittel LKW, lang	7500	80,0	1.852	226,5



c. Einsatzanforderungen

1. Geplante Arten der Zuwegung festlegen.

Zugang



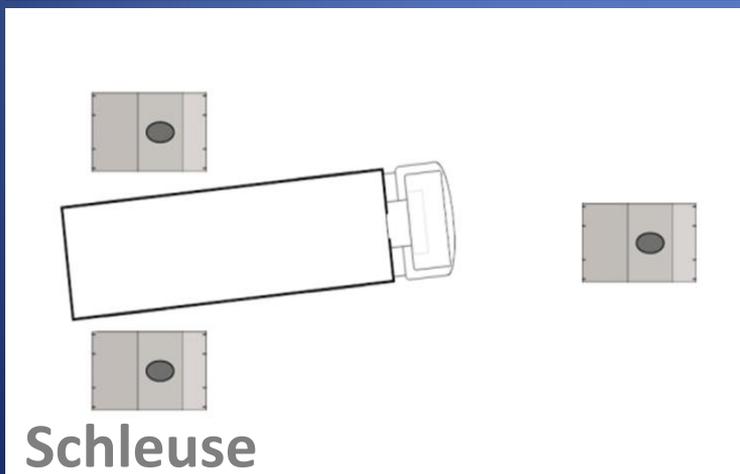
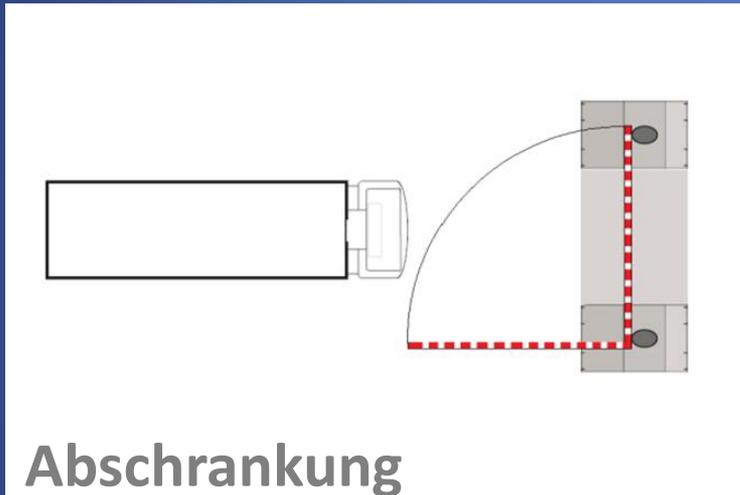
ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

1. Geplante Arten der Zuwegung festlegen.

Zufahrt



Quelle: Stadt Leonberg

ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

2. Fluchtwege nicht beeinträchtigen



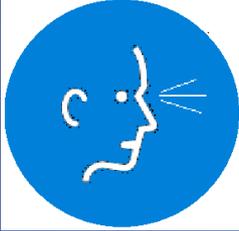
Quelle: Getty Images

ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

3. Sichtbeziehungen sicherstellen



Quelle: ott + partner

ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

4. Limitierungen der lokalen Traglast & Gegebenheiten beachten.



Andreas Heupel Architekten BDA

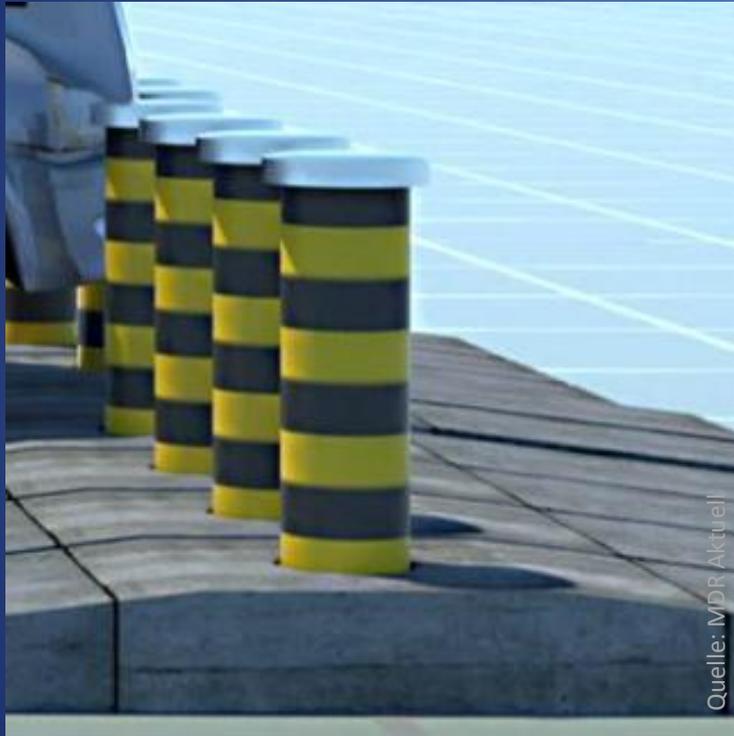
Firmitas-Utilitas-Venustas

ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

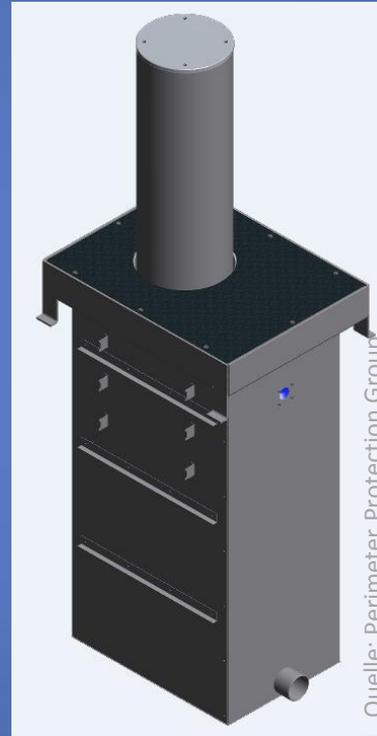
5. Barrieren-Hauptgruppe auswählen



Mobil

ISO Zertifiziert 140 – 1.900kJ

Rech. Nachweis 10.000kJ



Stationär

ISO Zertifiziert mit 100 – 6.500kJ



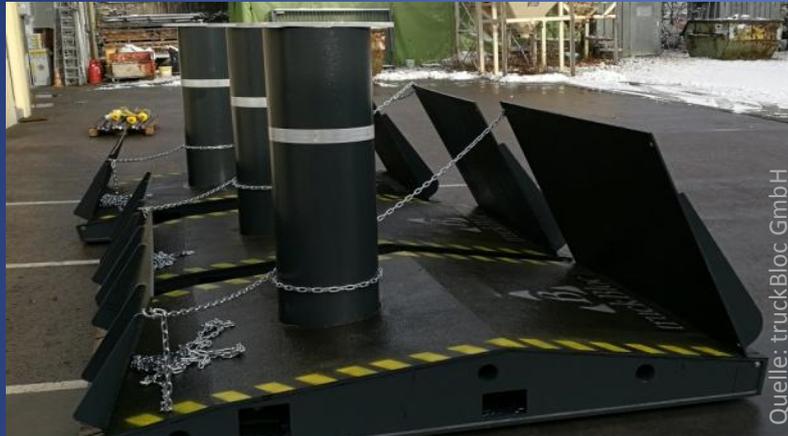
Städtebaulich



ISO IWA 14 in Anwendung

c. Einsatzanforderungen

6. Zertifizierte Barrieren-Untergruppe auswählen (mobil)



ISO IWA 14 in Anwendung



c. Einsatzanforderungen

6. Zertifizierte Barrieren-Untergruppe auswählen (stationär)





ISO IWA 14 in Anwendung

c. Einsatzanforderungen

6. Zertifizierte Barrieren-Untergruppe auswählen (städtebaulich)



Quelle: Marshalls plc

ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

1. Interpretation der nachgewiesenen Leistung auf die lokalen Anforderungen.



ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

2. Nicht manipulierbar oder sabotierbar?



Quelle: yara

Aufschneiden -stechen



Langsam wegschieben



Entzünden



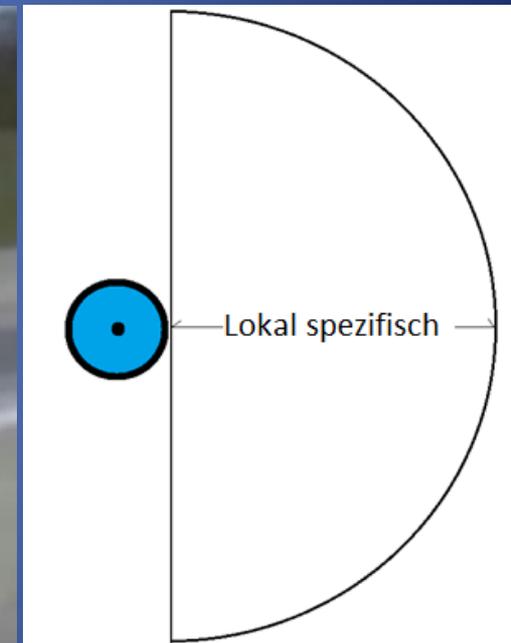
Ramming and tail-gating

ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

3. Genügend Raum für Trümmerflug? (Unablässig bei weichen Zielen)



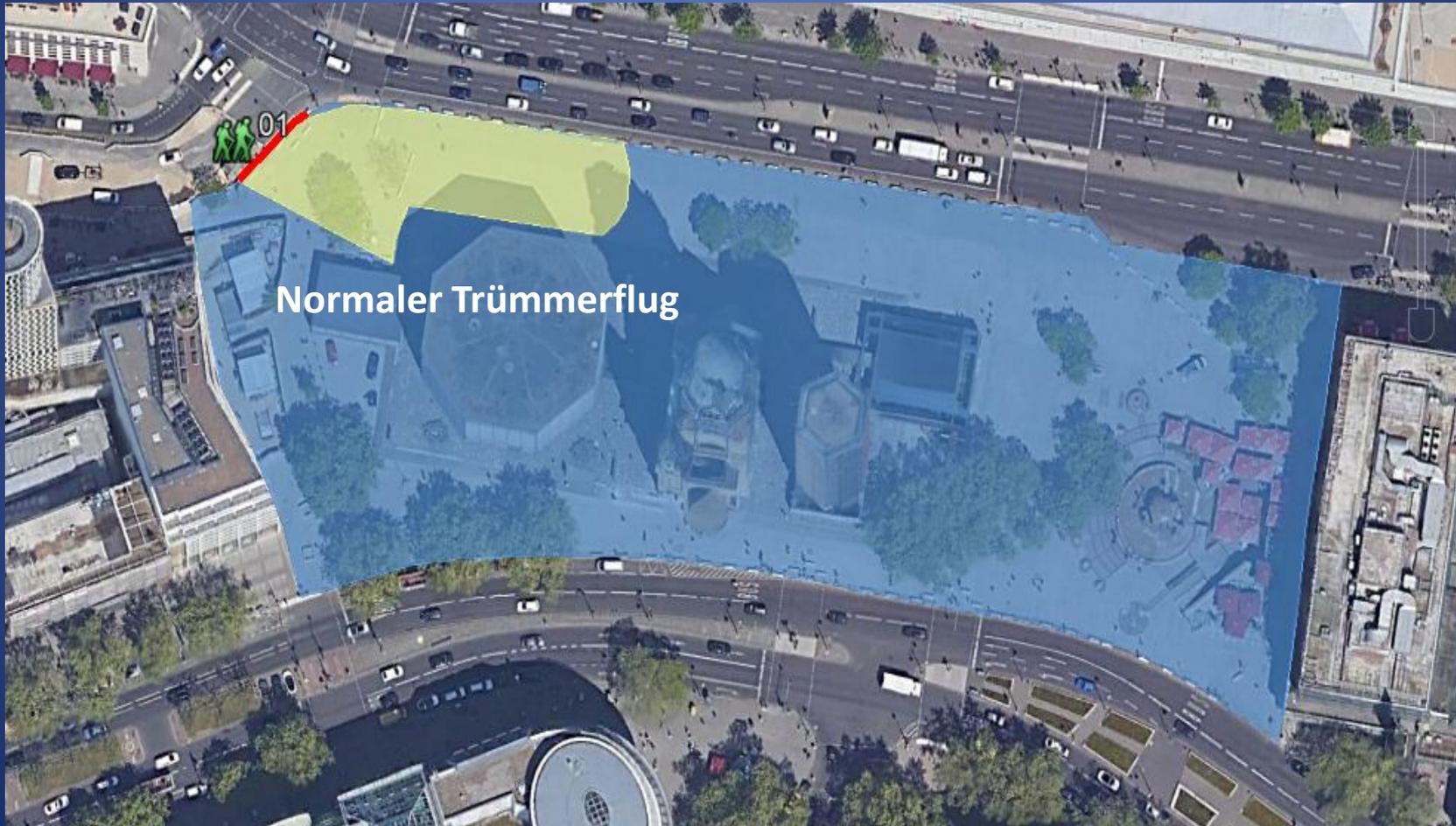
Quelle: A.L.E <https://vimeo.com/71095490>

ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

Trümmerflug nicht unterschätzen



ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

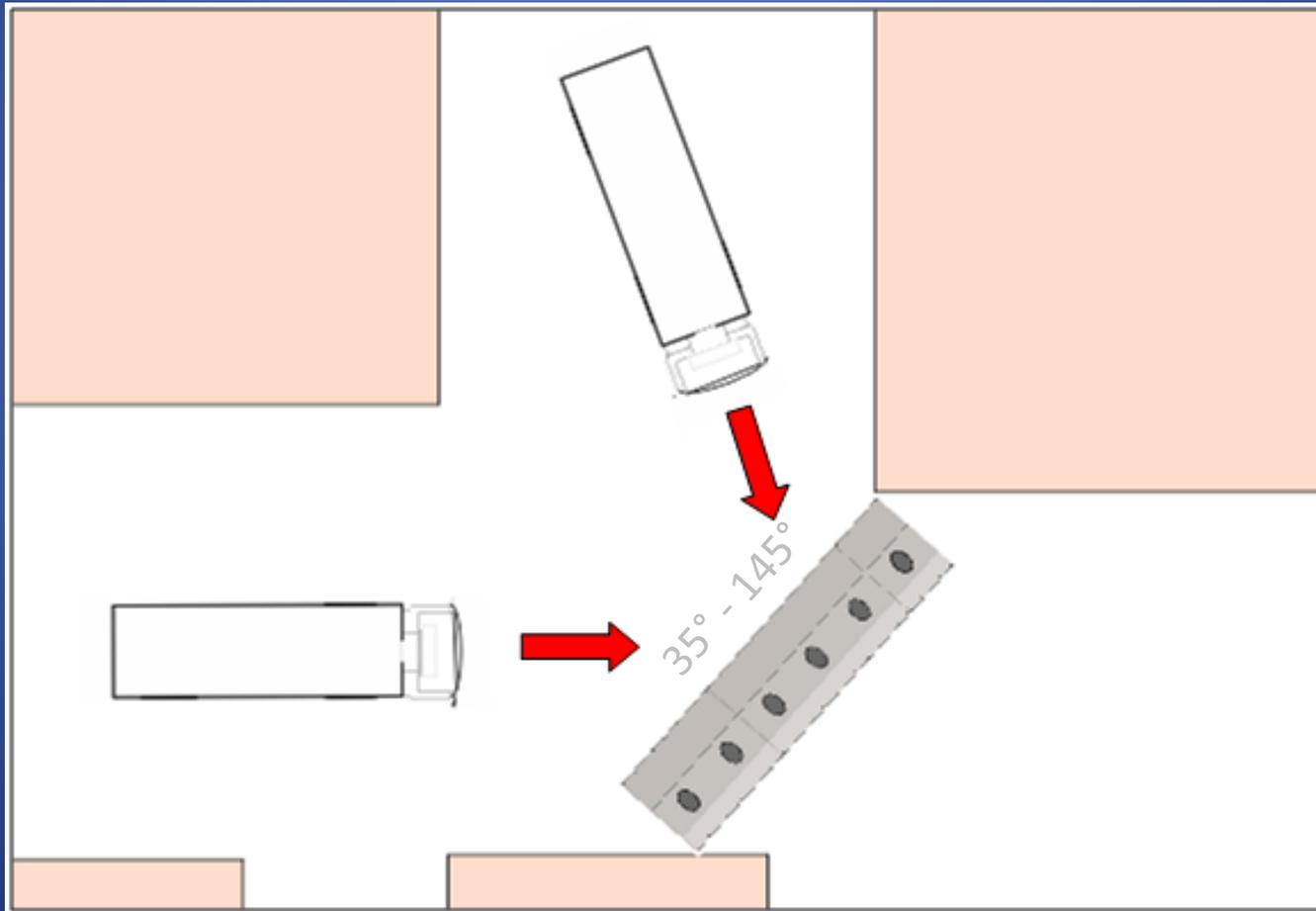
Maßnahmen zur Reduktion des Trümmerflugs ergreifen [Wichtig bei Soft Targets]





d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

4. Allen mögliche Angriffswinkeln widerstehen?



ISO IWA 14 in Anwendung



d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

5. Auf lokalem Untergrund wirksam?





d. Technische Umsetzbarkeit vor Ort

6. Auf lokaler Neigung wirksam?



Quelle: LepoRello



e. Erstellen des Zufahrtsschutzkonzeptes

In enger Abstimmung mit Polizei, Feuerwehr, BOS und allen beteiligten Parteien.



VERTRAULICH!

Zufahrtsschutzkonzept

gemäß ISO IWA 14-2:2013
Beispielhafte Berechnung möglicher Überfahrtaten-Szenarien,
als Zusatz zum Veranstaltungssicherheitskonzept.

Referenznummer: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Auftraggeber: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Projekt: Pilotvorhaben zur Absicherung des Breitscheidplatzes, nach den Regeln der
ISO IWA 14-2, durch ein normkonformes Zufahrtsschutzkonzept, mittels
temporärer Zufahrtsschutzbarrieren.

Dauer: zur temporären Anwendung vom 26.11.2018 bis zum 06.01.2019



Erstellt: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Durch: Christian Schneider - Leonberg
c.schneider@inibsp.de www.initiative-breitscheidplatz.de



f. Abnahme und anhaltende Funktionsfähigkeit

Erarbeiten von Unterlagen für:

Technik:

- Abnahmeprotokoll
- Prüfzertifikat
- Datenblatt
- Montageanleitung
- Reparaturanleitung
- Wartungsplan
- Wiederkehrende Prüfungen
- Ersatzteillisten
- Ersatzteillager
- Notfall Telefonnummer

Personal:

- Aufgabenbeschreibung
- Einarbeitungsplan
- Schulungsunterlagen
- Sicherheitsunterweisung
- Notfall Telefonnummer

Organisation:

- Verantwortlichkeiten
- Notfallplan

Nationale Impressionen



EZB, Frankfurt [Hard Target]



Breitscheidplatz, Berlin [Soft Target]



ATP Mercedes Cup, Stuttgart [Soft Target]



Stadtfest, Winnenden [Soft Target]



Internationale Impressionen



Capitol



Weißes Haus



Pennsylvania Avenue



New York, World Trade Center



Die konsequente Anwendung der ISO IWA 14-2 schafft schnell Sicherheit für Besucher, Veranstalter und Behörden!



Quelle: Volksfest Bayreuth

- + allgemein anerkannte Regel der Technik
- + international gültig
- + strukturiert und aktuell
- + rechtssichere Anwendung
- + praktikabel in der Umsetzung
- + nachhaltig in der Wirkung



„Ohne Sicherheit ist keine Freiheit“

Wilhelm von Humboldt





Ihre Info Seite www.initiative-breitscheidplatz.de

Initiative Breitscheidplatz

Expertenforum für nachhaltigen Zufahrtsschutz

Christian Schneider

71229 Leonberg

+49 7152 38 36 413

c.schneider@inibsp.de

