

Sicherheitsabsperrungen bei Veranstaltungen

Inhalt:

1.	Einführung	2
2.	Schutzziele	2
3.	Anwendungsfälle	2
3.1.	Fan-Trennung	2
3.2.	Sichtschutz	2
3.3.	Abschränkung der Besucherfläche vor der Szenenfläche (Bereich für den Sanitäts- und Ordnungsdienst)	3
3.4.	Abschränkung in Stehplatzbereichen vor Szenenflächen	3
3.5.	Umzäunungen von Veranstaltungsplätzen	4
3.6.	Sichere und rasche Räumung von Veranstaltungsbereichen	4
3.7.	Zu- und Abfahrmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge	5
3.8.	Zugangskontrolle ÖPNV	5
4.	Arten von mobilen Sicherheitsabsperrungen	5
4.1.	Bauzaun	5
4.2.	Absperrgitter	7
4.3.	Polizeigitter	8
4.4.	Bühnenabspergitter	8
4.5.	Zaunwagensysteme	9
4.6.	Absperrband, Absperrgurt / Tensator, Absperrkordel und Absperrkette	10
4.7.	Rollzaun-Systeme	11
5.	Schließung von mobilen Sicherheitsabsperrungen	11
6.	Anordnung von Sicherheitsabsperrungen	12
6.1.	Grundsätze	12
6.2.	Beispiele	12
7.	Abbildungsnachweis / -verzeichnis	14
7.1.	Abbildungsnachweis	14
7.2.	Abbildungsverzeichnis	14

1. Einführung

Mobile Sicherheitsabsperungen sind ein unverzichtbares Instrumentarium bei allen Großveranstaltungen.

Bewegliche Absperungen können von großem Nutzen im Sinne einer vorausschauenden Planung, strukturierter Organisation und Personenlenkung sowie sicheren Durchführung einer Veranstaltung sein, können jedoch ebenso eine Gefahr für die Besucher darstellen und wirksame Lösch- und Rettungsarbeiten erheblich behindern. Aus Sicht der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr stehen neben der raschen Entleerung der Besucherbereiche, die Sicherstellung der Hilfsfrist und der gesicherte Abtransport von Verletzten insbesondere bei einem eventuellen Schadenfall im Vordergrund.

Daher muss der Aufbau im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Sicherheitskonzeptes überprüft werden. Dabei dürfen durch Absperungen keine Gefährdungen hervorgerufen werden.

Die Vorgaben der Versammlungsstättenverordnung (MVStättVO – Fassung Juni 2005) trifft Aussagen zu Absperungen, zur Blockbildung in Sportstadien, zur Abschränkung von Stehplätzen vor Szenenflächen und zur Einfriedung von Stadionanlagen. Konkrete Aussagen zur Wahl des Abspermaterials sind nicht enthalten.

Für die Anwendung von mobilen Absperungen außerhalb des Geltungsbereiches der Verordnung existieren zum jetzigen Zeitpunkt keine standardisierten Vorgaben – die Muster-Versammlungsstättenverordnung kann hier als Anhaltspunkt genutzt werden, bietet jedoch für einen Teil der Anwendungsbereiche keine ausreichende Hilfestellung.

Aus diesem Grunde, aber auch aufgrund unterschiedlicher umgangssprachlicher Begriffe für ein und dieselbe Absperreinrichtung, soll dieses Merkblatt zur Vereinheitlichung und somit zur Verständlichkeit beitragen.

2. Schutzziele

Aus der Einführung lassen sich folgende Schutzziele bezüglich der Verwendung von Sperrn und Gittern als Sicherheitsabsperung bei Veranstaltungen ableiten:

- Schutz der Besucher vor zu hohen Personendrücken
- Segmentierung von Veranstaltungsbereichen

- Gewährleistung einer raschen Entleerung der Zuschauerbereiche bei einer Evakuierung durch Freihaltung, Kennzeichnung und Definition der Flucht- und Rettungswege
- Schaffung gesicherter An-, Zu- und Umfahrten für Einsatzkräfte
- Schaffung von Bewegungsflächen für Einsatzkräfte (Behandlungsplätze, Einsatzmaßnahmen im Brandfall, etc.)
- Sicherung veranstaltungsrelevanter Infrastruktur gegen unbefugten Zutritt (Bühnen, Backstagebereiche, Sanitätsstationen, PA- / Licht-Tower, FOH-Plätze, etc.)
- Strukturierung des Veranstaltungsgeländes, um die Nutzbarkeit durch Besucher, Mitwirkende und Dienstleister sicherzustellen
- Gewährleistung einer möglichst gleichmäßigen Befüllung des Veranstaltungsbereiches und definierter Führung von Personenströmen

3. Anwendungsfälle

Mobile Absperungen lassen sich in zahlreichen Einsatzkontexten finden. Nachfolgend sind einige Anwendungsfälle aufgeführt, in denen mobile Absperungen regelmäßig zum Einsatz kommen. Bei jedem Einsatz ist immer zu prüfen, ob die Art der eingesetzten Absperungen dem Zweck entspricht und ob aus dem Einsatz ggfs. negative Konsequenzen resultieren.

3.1. Fan-Trennung

zur Vermeidung von Ausschreitungen bei Sportveranstaltungen, hauptsächlich bei Fußballspielen, durch das Aufeinandertreffen rivalisierender Fanggruppierungen, so diese nicht baulich vorhanden sind.

Eine Fan-Trennung kann insbesondere seitens der nationalen und internationalen Sportverbände zur Auflage gemacht werden. Die daraus resultierenden Maßnahmen sind aber stets mit den örtlich zuständigen Behörden abzustimmen.

3.2. Sichtschutz

zur Vermeidung unerwünschter Zaungäste oder der Beeinflussung des Besucherverhaltens. Die oft zahlreichen, außerhalb der Einlasskontrollen mithörenden Zaungäste von Open-Air-Konzerten können das Sicherheitskonzept gefährden, da Ausgänge aus dem Veranstaltungsgelände blockiert werden und die An- und Abfahrt von Einsatzfahrzeugen erschwert werden kann. Auch an Engstellen im Veranstaltungsgelände können Sichtschutzzäune zu einem wesentlich verbesserten Besucherfluss führen, in dem Bereiche

geschaffen werden, die für die Besucher aufgrund gestörter oder sogar fehlender Sicht nicht länger attraktiv sind. Hierdurch können Personendichten gezielt beeinflusst werden. Erfahrungsgemäß verweilen Besucher in Bereichen ohne Sicht zur Bühne oder anderen attraktiven Showflächen in der Regel nicht.

Das Abschirmen bestimmter veranstaltungsbezogener Aktionen (z.B. den Beginn des Einlasses) kann darüber hinaus das Besucherverhalten positiv beeinflussen und beruhigen.

3.3. Abschränkung der Besucherfläche vor der Szenenfläche (Bereich für den Sanitäts- und Ordnungsdienst)

entsprechend der Muster-Versammlungsstättenverordnung (§ 29 Abs. 1 MVStättVO)

Die Abgrenzung dient der Definition des Beginns des Stehplatzbereiches für Zuschauer und als Zugriffsmöglichkeit für den Ordnungs- und Sanitätsdienst. Diese können von dort direkt auf den potentiell am dichtesten mit Personen belegten Bereich zugreifen, um deeskalierend zu wirken oder helfen zu können. Umgangssprachlich wird dieser Bereich oft als „Bühnengraben“ bezeichnet.



Abb. 1: Zwischen der vorgelagerten Bühnenabschränkung und der Bühne ist der Sanitäts- und Ordnungsgang zu sehen

3.4. Abschränkung in Stehplatzbereichen vor Szenenflächen

entsprechend der Muster-Versammlungsstättenverordnung (§ 29 Abs. 2 MVStättVO)



Abb. 2: Bühnenabsperrgitter mit dahinter liegendem Sanitäts- und Ordnungsgang vor Veranstaltungsbeginn

Werden vor Szenenflächen / Bühnen mehr als 5.000 Besucher erwartet, sind zwei weitere Abschränkungen analog den Vorgaben des § 29 MVStättVO vorzusehen. In Abhängigkeit vom Zielpublikum und der Art der Darbietung kann sich auch bei weniger als 5.000 Besuchern die Notwendigkeit ergeben, entsprechende Abschränkungen vorzusehen.

Die Abschränkungen im Zuschauerbereich dienen, neben einer Zugriffsmöglichkeit für Ordnungs- und Sanitätsdienst auf die vordersten Bereiche, der Vermeidung starker Personendrucke. Die Bereiche dürfen entsprechend ihrer Größe in Anlehnung an § 1 Abs. 2 MVStättVO mit 2 Personen/m² gefüllt werden. Naturgemäß drängen sich dann an der bühnenzugewandten Seite mehr Personen, so dass hier höhere Personendichten erreicht werden. Die Personen haben jedoch in diesem Bereich die Möglichkeit in den hinteren Bereich innerhalb der abgeschrankten Bereiche auszuweichen, ohne dass weiterer Druck von hinten aufgebaut wird. So kommt es zum typischen Bild der im vorderen Bereich gut, im hinteren Bereich sehr locker gefüllten Abschränkung (umgangssprachlich oft als „Wellenbrecher“ bezeichnet).

Die MStättVO sieht darüber hinaus in der 2014 aktualisierten Fassung vor, dass bei der Beantragung einer höheren Anzahl von Besuchern je Quadratmeter Grundfläche, die schnelle und

sichere Erreichbarkeit der Ausgänge und die Möglichkeit zur Durchführung wirksamer Lösch- und Rettungsarbeiten gesondert nachzuweisen sind. Diese Maßnahmen können sowohl organisatorischer und sicherheitstechnischer, als auch baulicher Art sein. Beispiele hierfür sind:

- zusätzliche Gänge und Ausgänge
- getrennte Zu- und Ausgänge oder
- eigene Angriffswege für die Feuerwehr

Unabhängig davon ist sicherzustellen, dass es mindestens zwei voneinander unabhängige, möglichst entgegengesetzte Rettungswege gibt, die entsprechend gekennzeichnet werden (Piktogramme nach BGV A8 und DIN 4844, ggf. be- / hinterleuchtet).

Im Bereich hinter der zweiten Abschränkung (nach MVStättVO mindestens 20 m Abstand zur Bühne bzw. Szenenfläche) ist i. d. R. der Personendruck nicht mehr so groß, dass es einer weiteren Abschränkung bedarf.

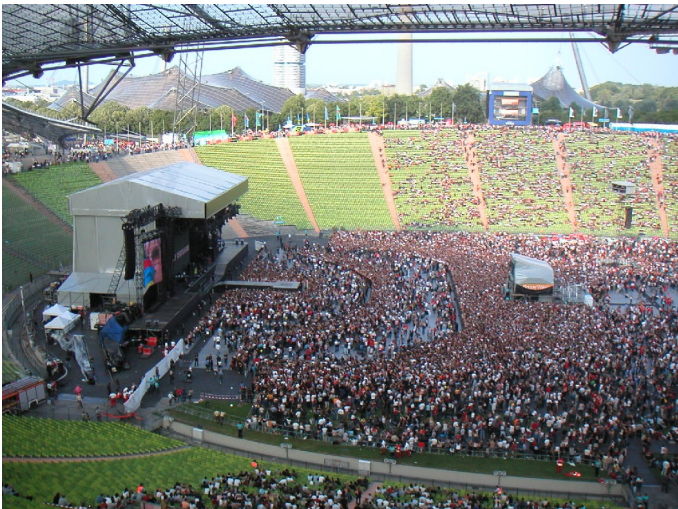


Abb. 3: Open-Air-Veranstaltung mit 25.000 Besuchern im Innenbereich des Olympiastadions in München. Deutlich erkennbar sind die Abschränkungen vor der Szenenfläche mit den Ordner- und Sanitätsgängen



Abb. 4: Abschränkungen im leeren Besucherbereich

3.5. Umzäunungen von Veranstaltungsplätzen

zur Begrenzung der Besucherzahl

Der Veranstalter bzw. Betreiber einer Versammlungsstätte muss aus unterschiedlichen Gründen das Veranstaltungsgelände baulich eingrenzen. Dies kann u. a. aus Gründen der Zugangskontrolle, Diebstahlschutz, Verkehrssicherung oder Personenlenkung sein.

3.6. Sichere und rasche Räumung von Veranstaltungsbereichen

mit Berücksichtigung der Erkennbarkeit der Ausgänge

Hier dienen Sicherheitsabsperungen der Personenlenkung und -führung auf den definierten Flucht- und Rettungswegen. Diese müssen durch augenfällige, eindeutige Rettungswegkennzeichnungen in ausreichender Größe ergänzt werden. Dies dient der Orientierung des ortsunkundigen Besuchers, der es in der Regel gewohnt ist, die Veranstaltung auf dem Weg zu verlassen, auf dem er sie betreten hat. Dieses Phänomen ist in der Psychologie sehr gut erforscht: Die Besucher kennen diesen Weg, weitere Durch- und Ausgänge sind ihnen grundsätzlich erst einmal nicht bekannt. Die bekannte Beschilderung analog der geltenden Normen DIN EN ISO 7010 und DIN 4844 bzw. der Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV A8) und Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A1.3) gibt den Besuchern das Gefühl, diese Wege ebenfalls gefahrlos nutzen zu können.

Die Wege sind je nach Veranstaltungszeit zusätzlich zu beleuchten. Die Beleuchtung muss auch bei Ausfall der übrigen Stromversorgung funktionsfähig sein. Dies kann durch Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgung oder andere

geeignete Maßnahmen (Aufteilung auf unterschiedliche Trafostationen) erfolgen. Dies ist unabhängig der Verwendung von Absperrungen relevant und daher grundsätzlich sicherzustellen.

3.7. Zu- und Abfahrtsmöglichkeit für Einsatzfahrzeuge

zur Trennung von Zuschauerbereichen bzw. deren Verkehrsflächen und denen der Einsatzkräfte

Zufahrten und Umfahrten für Einsatzfahrzeuge müssen grundsätzlich zu jedem Zeitpunkt für diese nutzbar sein. Um eine anderweitige Nutzung oder Belegung mit Aufbauten zu verhindern, kann hierfür eine Abschränkung notwendig sein.

3.8. Zugangskontrolle ÖPNV

zur Gewährleistung einer geordneten Personenerführung an der Schnittstelle zum öffentlichen Personennahverkehr

Je nach Veranstaltungsart reisen zahlreiche Besucher mit öffentlichen Verkehrsmitteln an und wieder ab. Die Bahnhöfe und Haltestellen sind jedoch regelmäßig nicht für die damit verbundenen Personenströme, sondern das übliche Fahrgastaufkommen ausgelegt. Hinzu kommt, dass die Ein- und Aussteigemöglichkeiten in aller Regel an befahrenen öffentlichen Straßen oder in unmittelbarer Nähe von genutzten Gleisbereichen liegen. Um hier keine Gefährdungen entstehen zu lassen, kann der Einsatz von geeigneten Absperrungen in Verbindung mit entsprechend unterwiesenem Ordnungsdienstpersonal unerlässlich sein und muss in Absprache mit den Verkehrsunternehmen bzw. -dienstleistern sowie den Sicherheitsbehörden erfolgen.

Insbesondere müssen bei der zuständigen Stelle (beispielsweise der Polizei für Verkehrslenkungsmaßnahmen oder den Verkehrsbetrieben für Arbeiten im Bereich von Bahnanlagen oder ähnlichem) die Rahmenbedingungen (Zustimmung bzw. Ermächtigung) eingeholt werden, dass private Ordnungsdienste im öffentlichen Bereich / Bereich des öffentlichen Verkehrs tätig werden können.

4. Arten von mobilen Sicherheitsabsperungen

4.1. Bauzaun

Maße

Mittelhoch: $h = 1,20 \text{ m}$, $b = 3,50 \text{ m}$

Standard: $h = 2,00 \text{ m}$, $b = 3,50 \text{ m} / 2,20 \text{ m}$

Extra hoch: $h = 2,45 \text{ m}$, $b = 3,50 \text{ m}$

Synonyme: Heras-Gitter, Heras-Zaun, Mobilzaun



Abb. 5a: Bauzaunfelder zur Zutrittsverhinderung

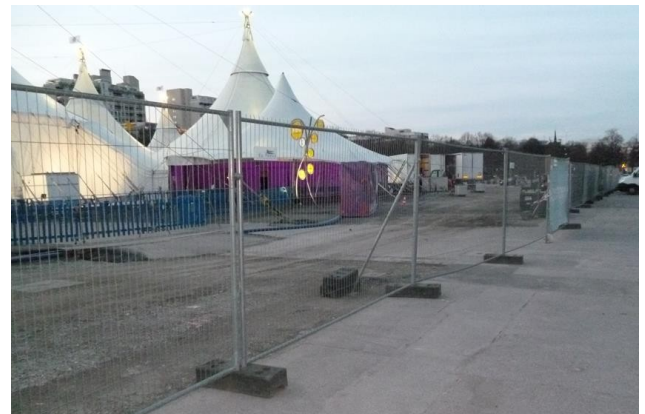


Abb. 5b: Bauzaunfelder zur Zutrittsverhinderung



Abb. 6: Bauzaun als Sichtschutz mit Notausgangskennzeichnung; zu beachten sind mögliche Windlasten, die auf die Banner einwirken können.



Abb. 7: Bauzaun mit Rollen als Flucht- und Rettungsweg inklusive Kennzeichnung (außerhalb des Betriebs).



Abb. 8: Bauzäune mit Laufrollen als Notausgang während einer Veranstaltung. Die zusätzliche erhöhte Kennzeichnung verhindert ein Verdecken des Piktogramms durch davor stehende Mensentrauben.

Der Bauzaun ist ein gängiger und weit verbreiteter Gittertyp. Er ist günstig und in großer Menge leicht verfügbar. Er ist in allen Bereichen ohne Personendruck einsetzbar, da er horizontale Kräfte nur schlecht aufnehmen kann und leicht kippt. Mit den entsprechenden Abstützungen / Sturmstreben oder Dreiecken können die Elemente gegen allzu leichtes Kippen gesichert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Streben Rettungs- und Verkehrswege nicht beeinträchtigen.

Zu beachten ist, dass die Standfüße in 90°-Position eine Stolpergefahr darstellen. Bei einer Aufstellung entlang von Flucht- und Rettungswegen ist dies entsprechend abzuwägen.

Verschraubte Bauzäune stellen für Einsatzkräfte ein Hindernis dar, das ggf. zu erheblichen Verzögerungen im Einsatz führt. Hier ist zu prüfen, ob ein Einhängen der Gitter nicht ausreicht, ggf. unterstützt durch Kabelbinder.

Oftmals kommen aus Sichtschutz- oder Kennzeichnungsgründen „beplante“ (= mit Planen /Bannern versehene) Bauzäune zum Einsatz (s. z. B. Abb. 6). Hierbei ist stets die reale bzw. vorhergesagte Windstärke zu beachten, da geschlossene Bauzäune windlastanfällig sind und bei aufkommendem Wind leicht kippen bzw. in sich brechen können. Dies kann bei vollflächiger Beplanung bereits bei Windstärken zwischen 4-6 Beaufort (20-49 km/h) eintreten. Liegende Bauzäune stellen dann eine erhöhte Gefährdung der Besucher und Mitwirkenden dar und erfüllen darüber hinaus ihren ursprünglichen Zweck nicht mehr. Beplante Bauzäune sind daher nur zu verwenden, wenn die Stabilität der Zaunanlage (siehe oben) entsprechend erhöht wird oder eine Gefährdung durch Wind ausgeschlossen werden kann.

Generell ist darauf zu achten, dass die Rettungswegkennzeichnung so angebracht wird, dass sie jederzeit für jeden Besucher gut sichtbar ist und nicht verdeckt werden kann. Hierfür sind allgemein gültige Piktogramme zu verwenden. Eine Kennzeichnung analog der geltenden Normen DIN EN ISO 7010 und DIN 4844 bzw. der Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV A8) und Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR A1.3) bietet hierzu eine Orientierung, da sie allgemein bekannt und anerkannt sind.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
■	Fan-Trennung
●	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
▲	Abschrankung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
●	Im Verlauf von Rettungswegen, wenn auf Laufrollen (ohne Feststelleinrichtung) und die Drehachse des Zauntors an Ober- und Unterkante gesichert ist
●	Im Verlauf von Feuerwehruzufahrten, wenn auf Laufrollen und die Drehachse des Zauntors an Ober- und Unterkante gesichert ist

4.2. Absperrgitter

Maße: h = 1,10 m, b = 2,50 m
 Synonyme: Mannheimer Gitter, Fan-Gitter, Mannesmann-Gitter, Luxemburger Gitter,



Abb. 9: Absperrgitter



Abb. 10: Absperrgitter auf Rollen

Absperrgitter sind wie Bauzäune weit verbreitet. Auch dieser Gittertyp hält Personendruck nicht stand, da er leicht kippt. Hinzu kommt die schwierige Erkennbarkeit: Wenn Personen vor den Absperrgittern stehen, sind die Gitter für andere Personen aufgrund ihrer geringen Höhe oft schwer zu erkennen. In Bereichen mit höherer Personendichte würden die Gitter unweigerlich kippen, da die ersten Reihen den Druck weitergeben (müssen).

Bei diesem Gittertyp geht ebenfalls von den Füßen eine Stolpergefahr aus, die entsprechend zu berücksichtigen ist.



Abb. 11: Weiteres Beispiel zur Anwendung: Einlassschleuse aus Absperrgittersystem außerhalb der Rettungswege.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
■	Fan-Trennung (Übersteigen möglich)
▲	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
▲	Abschrankung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
●	Im Verlauf von Rettungswegen, wenn auf Laufrollen (ohne Feststelleinrichtung)
●	Im Verlauf von Feuerwehruzufahrten

4.3. Polizeigitter

Maße: h = 1,10 m, b = 2,00 ... 3,00 m
 Synonyme: Hamburger Reiter, Hamburger Gitter

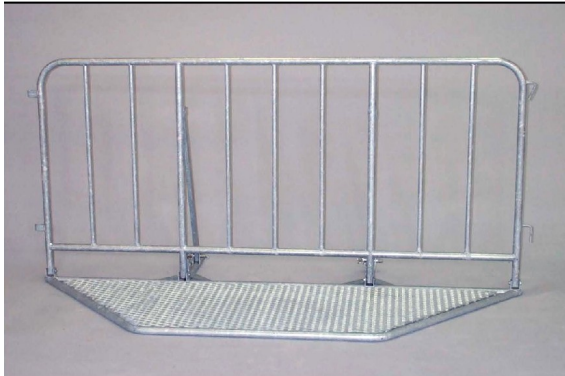


Abb. 12: Einzelelement Polizeisperrgitter, klappbar

Polizeigitter gibt es in fester und klappbarer Ausführung. Unabhängig davon haben Polizeigitter eine gute Standfestigkeit und sind durch die Trittpläche auch bei Personendruck kippsicherer als Absperrgitter. Aufgrund der Stäbe im Feldbereich wirkt auf die Personen in der ersten Reihe jedoch eine große punktuelle / stabförmige Kraft, die teilweise zu schwereren Verletzungen oder zumindest unangenehm empfundenen Drücken führen kann. In Bereichen mit entsprechend hohem Personendruck wie vor Bühnen sind Polizeigitter somit nicht geeignet.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
■	Fan-Trennung (Übersteigen möglich)
▲	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
■	Abschrankung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
▲	Im Verlauf von Rettungswegen, wenn auf Laufrollen (ohne Feststelleinrichtung)
▲	Im Verlauf von Feuerwehrezufahrten

Zu beachten ist, dass die Gitter, sobald Personen darauf stehen, nicht mehr verschiebbar sind. Gerade im Bereich von Zufahrten oder in Bereichen von Flucht- und Rettungswegen ist dies zu bedenken. Unter Beachtung des Unfallschutzes (Stolper- / Verletzungsgefahr durch rückwärtige Streben) kann als letzte Alternative eine umgedrehte Anordnung helfen (Trittpläche nach Innen). So ist zumindest ein Öffnen nach Innen möglich. Diese Verfahrensweise ist

grundsätzlich mit den zuständigen Behörden und Beteiligten abzustimmen und sollte nur in Erwägung gezogen werden, wenn es kurzfristig keine andere Lösungsmöglichkeit vor Ort gibt. Zusätzlich sind Polizeigitter als bühnenseitige Absperrung bei erster und zweiter Abschrankung (Sanitäts- und Ordnungsdienstgang) geeignet.

4.4. Bühnenabsperrgitter

Maße: h = 1,10 m b = 1,09 m, t = 1,00 m
 Synonyme: Holland-Gitter, Mojo-Barrieren, Mojos, Konzertgitter, Gigs, Bühnenbarrikaden, Stagebarrier, Bühnengitter, Crashbarrier



Abb. 13: Absperrung vor einem abfallenden Hang - Vorderansicht



Abb. 14: Absperrung innerhalb eines Stehplatzbereiches - Rückansicht

Bühnenabsperrgitter sind prädestiniert für alle Bereiche mit hohem Personendruck. Sie unterscheiden von Polizeigittern, dass sie an der Vorderseite (zum Publikum hin) flächige Lochbleche aufweisen und an der Rückseite über Trittstufen verfügen. Diese erleichtern dem Sanitäts- und Ordnungsdienst den Zugriff auf das Publikum. Darüber hinaus haben sie eine bessere Standfestigkeit, da die Konstruktion insgesamt stabiler ist (Vierkanthrohre statt Rundrohre, Lochbleche statt Gitter am Boden, stabile Verschraubung statt losem Einhängen). Auf ebenem und sauberem Untergrund (Teer, Hallenboden, Beton etc.) ist es für die Stand-sicherheit zwingend erforderlich, die Abschränkung auf Gummimatten zu stellen.

Weiterhin gibt es eine Vielzahl an Spezialbau-teilen, die eine individuelle Anpassung der Abschränkung für die jeweilige Örtlichkeit er-lauben (Eckelemente innen / außen, Elemente mit Kabeldurchlässen, Einlassschleusen / -tore, etc.). Im Gegensatz zu anderen Absperrungen ist jedoch zu bedenken, dass die Bühnenabsper-rgitter nicht ohne weiteres mobil sind und daher einen großen Auf- und Abbauaufwand haben.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
■	Fan-Trennung
●	Sichtschutz
●	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
●	Abschränkung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
▲	Im Verlauf von Rettungswegen
▲	Im Verlauf von Feuerwehzufahrten

4.5. Zaunwagensysteme

Maße: h = 1,00 m (2 Zaunrollen à 25 m)



Abb. 15: Basis-Zaunwagen

Zaunwagensysteme haben den Vorteil, dass viele Laufmeter Zaun auf kleinem Raum gelagert werden können. Der Nachteil besteht im schlechten Druckaufnahmevermögen. Eine optische Führung der Personenströme durch den Zaun ist sicher gegeben, „Ausreißern“ bietet das System aber keinen großen Widerstand.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
■	Fan-Trennung (Übersteigen möglich)
▲	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
▲	Abschränkung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
▲	Im Verlauf von Rettungswegen
▲	Im Verlauf von Feuerwehzufahrten

4.6. Absperrband, Absperrgurt / Tensator, Absperrkordel und Absperrkette



Abb. 16: Absperrband (auch Trassierband oder Flatterband)

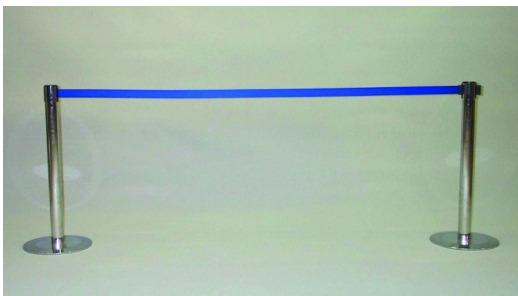


Abb. 17: Absperrgurt (auch Tensator oder Flughafenband)

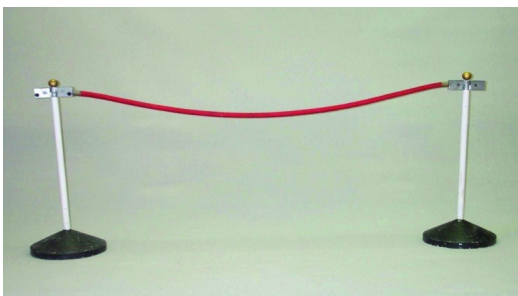


Abb. 18: Absperrkordel



Abb. 19: Absperrkette

Bei diesen Absperrmitteln handelt es sich nicht um Gitter, sondern um flexible Absperrungen, mit mehr optischem Charakter. Wird diese Art der Absperrung verwendet, setzt dies die Akzeptanz des Systems seitens des Publikums voraus oder die Maßnahme ist personalintensiv.

Bei Absperrgurten / Tensatorbändern ist zu beachten, dass Versionen erhältlich sind, die zum Einsatz in Rettungswegen geeignet sind. Bei den entsprechenden Ausführungen ist die Aufnahme des Bandes so gestaltet, dass diese sich bei leichtem, horizontalem Druck löst (Magnet oder „Panikverschluss“ mit reversibler Sollbruchstelle). Die Gurtpfosten dürfen die Besucher jedoch nicht behindern.

Absperrband bietet den Vorteil, dass man es an vielen Stellen vorhalten und leicht entfernen kann. Bei hohem Personendruck reißt das Band oder kann leicht durchtrennt werden. Es kann so dem Ordnungsdienst helfen, temporäre Sperr- oder Umleitungsmaßnahmen auch im Bereich von Flucht- und Rettungswegen durchzuführen. In diesen Bereichen gibt es oft keine Möglichkeit mit Gittern zu arbeiten, so dass in Abstimmung mit der Sicherheitsbehörde, Absperrband die einzige Möglichkeit bietet, dem Personal ein Hilfsmittel an die Hand zu geben. Durch die Verwendung von Absperrband kann dies mit einem geringeren Personalbedarf geschehen, als wenn die Maßnahme alleine durch Ordner durchgeführt wird.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
▲	Fan-Trennung
▲	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
▲	Abschrankung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
■	Im Verlauf von Rettungswegen, wenn sich die Absperrung bei Druck in Fluchtrichtung leicht selbsttätig löst
●	Im Verlauf von Feuerwehruzufahrten

4.7. Rollzaun-Systeme

Maße: h = 2,00 m (mobil)



Abb. 20: Mobiles Rollzaunsystem



Abb. 21: Mobiles Rollzaunsystem



Abb. 22: Transport des mobilen Rollzauns

Ein Rollzaunsystem wie ist ein mobiles, aber dennoch standfestes System, das flexibel in Bereichen ohne Personendruck verwendet werden kann.

Anwendung	
● geeignet ■ bedingt geeignet ▲ ungeeignet	
●	Fan-Trennung
●	Sichtschutz
▲	Begrenzung mit hohem Personendruck (z.B. Bühnenabgrenzung)
▲	Abschrankung / Abtrennung in Stehplatzbereichen (hoher Personendruck)
●	Begrenzung und Umzäunung ohne Personendruck
▲	Im Verlauf von Rettungswegen, wenn sich die Absperrung bei Druck in Fluchtrichtung leicht selbsttätig löst
▲	Im Verlauf von Feuerwehrezufahrten

5. Schließung von mobilen Sicherheitsabsperrungen

Besteht die Notwendigkeit die o. g. Sicherheitsabsperrungen zu verschließen (z. B. über Nacht), so empfiehlt sich:

- die Bewachung durch einen geeigneten Sicherheitsdienst
- die Schließung mittels Bügelschlössern, die durch Einsatzkräfte geöffnet werden können (Bügelstärke ≤ 5 mm oder Schließsystem der Feuerwehr)

Diese Maßnahmen dienen der Sicherstellung des ungehinderten Zugangs für Einsatzkräfte der polizeilichen und nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr außerhalb der Veranstaltungszeiten, um unnötige Verzögerungen bei der Rettung von Menschen und Sachwerten zu verhindern und eine schnelle Gefahrenabwehr sicherzustellen.

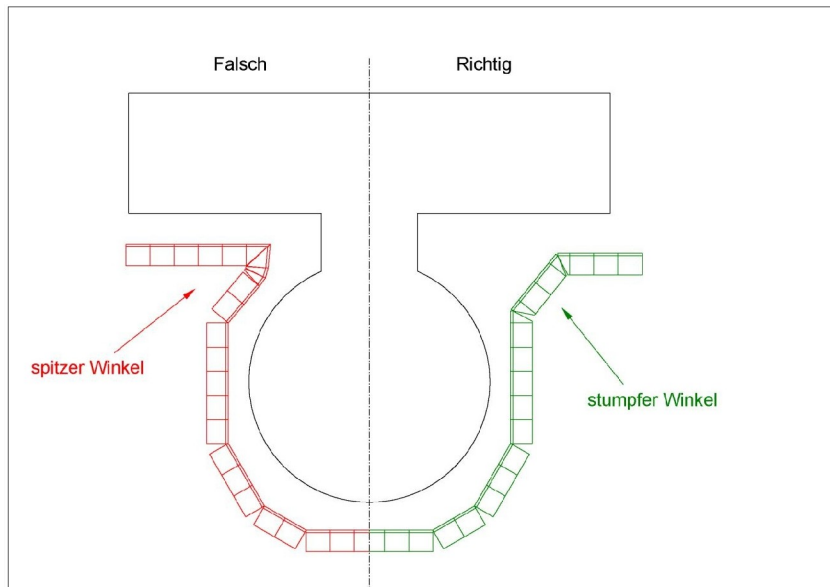


Abb. 24: Vermeidung spitzer Winkel

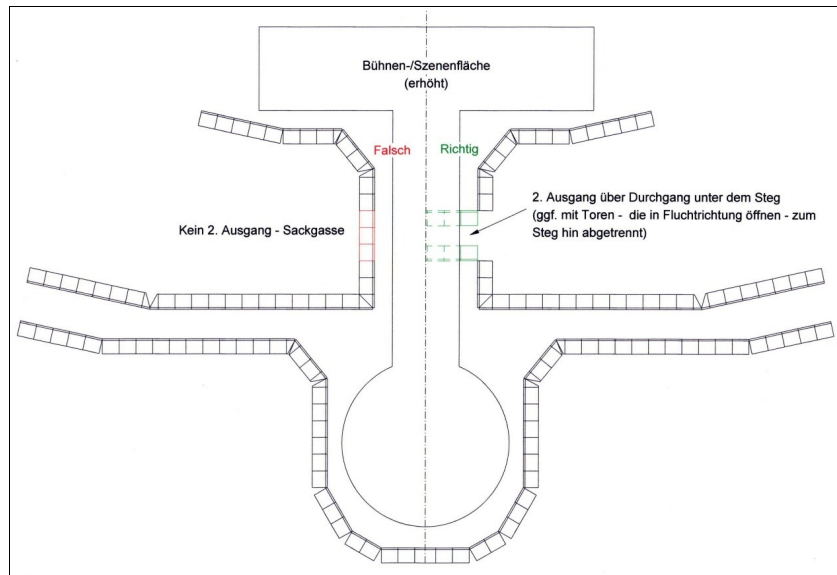


Abb. 25: Grundsatz der 2 Rettungswege (inkl. Vermeidung spitzer Winkel; entsprechende Durchgangshöhe wird für den unter der Bühne durchgehenden 2. Ausgang vorausgesetzt)

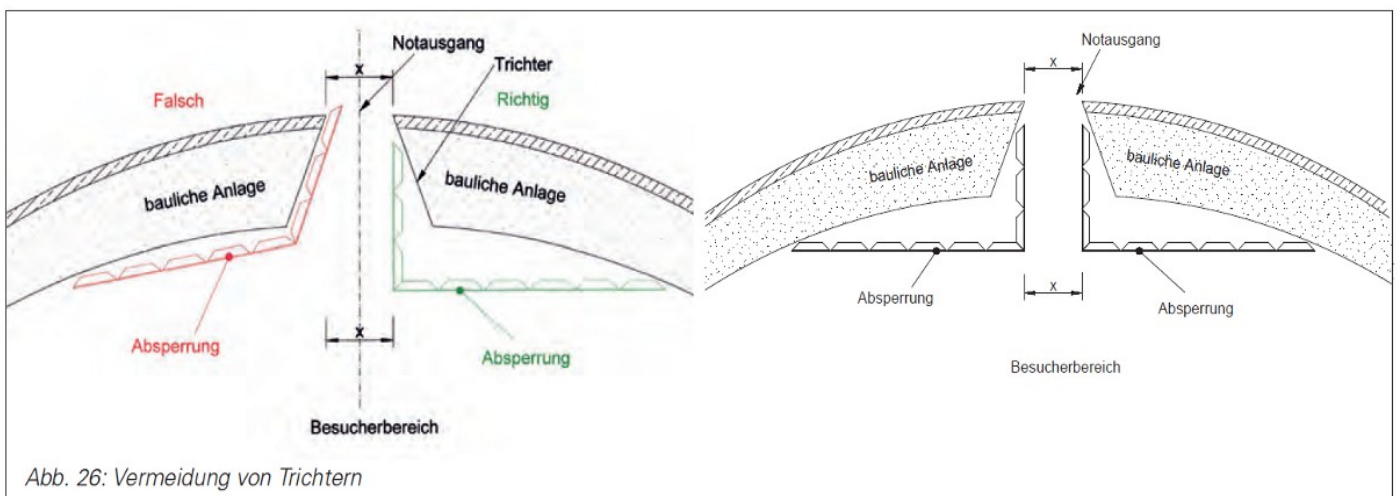


Abb. 26: Vermeidung von Trichtern

7. Abbildungsnachweis / -verzeichnis

7.1 Abbildungsnachweis

Abbildungen 1 - 8, 11, 13, 14, 23 – 26: Branddirektion München

Abbildungen 9, 10, 12, 16 – 19: Messe München GmbH

Abbildungen 15, 20 – 22: www.secufence.de

7.2 Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Zwischen der Bühnenabschrankung und der Bühne ist der Sanitäts- und Ordnungsgang zu sehen. Seite 3
- Abbildung 2: Bühnenabsperrgitter mit dahinter liegendem Sanitäts- und Ordnungsgang vor Veranstaltungsbeginn. Seite 3
- Abbildung 3: Open-Air-Veranstaltung mit 25.000 Besuchern im Innenbereich des Olympiastadions in München. Deutlich erkennbar sind die Abschrankungen vor der Szenenfläche mit den Ordner- und Sanitätergängen. Seite 4
- Abbildung 4: Abschrankungen im leeren Besucherbereich. Seite 4
- Abbildung 5a: Bauzaunfelder zur Zutrittsverhinderung. Seite 5
- Abbildung 5b: Bauzaunfelder zur Zutrittsverhinderung. Seite 5
- Abbildung 6: Bauzaun als Sichtschutz mit Notausgangskennzeichnung; zu beachten sind mögliche Windlasten, die auf Banner einwirken können. Seite 6
- Abbildung 7: Flucht- und Rettungsweg mit Kennzeichnung im Bauzaunfeld, auf Rollen gelagert (außerhalb der Betriebszeit). Seite 7
- Abbildung 8: Bauzäune mit Laufrollen als Notausgang während einer Veranstaltung. Die zusätzlich erhöhte Kennzeichnung verhindert ein Verdecken des Piktogramms durch davor stehende Mensentrauben. Seite 6
- Abbildung 9: Absperrgitter Seite. 7
- Abbildung 10: Absperrgitter auf Rollen. Seite 7
- Abbildung 11: Weiteres Beispiel zur Anwendung: Einlassschleuse aus Absperrgittersystem außerhalb der Rettungswege. Seite 7
- Abbildung 12: Einzelelement Polizeisperrgitter, klappbar. Seite 8
- Abbildung 13: Absperrung vor einem abfallenden Hang – Vorderansicht. Seite 8
- Abbildung 14: Absperrung innerhalb eines Stehplatzbereiches – Rückansicht. Seite 8
- Abbildung 15: Basis Zauwagen. Seite 9
- Abbildung 16: Absperrband (auch Trassierband oder Flutterband). Seite 10
- Abbildung 17: Absperrgurt (auch Tensator oder Flughafenband). Seite 10
- Abbildung 18: Absperrkordel. Seite 10
- Abbildung 19: Absperrkette. Seite 10
- Abbildung 20: Mobiles Rollzaunsystem. Seite 11
- Abbildung 21: Mobiles Rollzaunsystem. Seite 11
- Abbildung 22: Transport des mobilen Rollzauns. Seite 11
- Abbildung 23: Grundbegriffe bei Sicherheitsabsperungen vor Bühnen / Szenenflächen. Seite 12
- Abbildung 24: Vermeidung spitzer Winkel. Seite 13
- Abbildung 25: Grundsatz der zwei Rettungswege (inkl. Vermeidung spitzer Winkel; entsprechende Durchgangshöhe wird für den unter der Bühne durchgehenden 2. Ausgang vorausgesetzt). Seite 13
- Abbildung 26: Vermeidung von Trichtern. Seite 13

Bei Fragen im Einzelfall wenden Sie sich bitte an die Branddirektion, Abt. Einsatzvorbeugung, (089) 2353-44444 oder per E-Mail an bfm.veranstaltungssicherheit@muenchen.de, zur weiteren fachlichen Beratung.

