



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et
de la communication DETEC

Office fédéral des transports OFT
Sécurité

V 1.0, 01.01.2015

Aktenzeichen: BAV-041.4-00003/00007/00001/00006/00001/00008

Merkblatt BAV

zu Ziffer 45.9.10
der Richtlinie BAV
zu Artikel 3 VPVE

Notice OFT

ad ch. 45.9.10
de la Directive OFT
ad art. 3 OPAPIF

Sicherheitsnachweis Publikumsanlagen

Struktur

Preuve de sécurité des installations ouvertes au public

Structure

Impressum

Herausgeber	Bundesamt für Verkehr, 3003 Bern Abteilung Sicherheit, Sektion Bautechnik
Editeur	Office fédéral des transports, 3003 Berne Division Sécurité, Section Technique de construction
Autoren	Fachbereich Publikumsanlagen
Auteurs	Domaine spécialisé des installations ouvertes au public
Dokumentname Nom du document	2015-01-01_Merkblatt-Sicherheitsnachweis- Publikumsanlagen_Internet_d_f.docx (veröffentlicht als .pdf-Datei / publié au format pdf)
Q-Plan Stufe	RL, öffentlich
QM-SI-Anbindung	QM-Doku Liste 1.2
Anwendungsgebiet	411
Verteiler Liste de distribution	Veröffentlichung auf der BAV-Internetseite Publication sur le site Internet de l'OFT
Sprachfassungen Langues disponibles	Deutsch, Französisch Français, allemand

Dieses Merkblatt tritt am 1. Januar 2015 in Kraft
La présente notice entre en vigueur le 1^{er} janvier 2015

Bundesamt für Verkehr
Office fédéral des transports
Sektion Bautechnik
Section Technique de construction

Fachbereich Publikumsanlagen
Domaine spécialisé des installations
ouvertes au public

sig.
Thomas Lang, chef de section

sig.
Nicolas Keusen

Änderungsnachweise / Remaniements

Version	Date	Auteur	Remaniements	Statut ¹
V 1.0	01.01.2015	Nicolas Keusen	Première édition	en vigueur

¹ Statuts prévus : en préparation / en révision / en vigueur / remplacée

Inhalt

1. Zweck des Merkblatts
2. Einheitliche Berichtsstruktur
3. Hinweise für Unterkapitel

1. Zweck des Merkblatts

In der Richtlinie BAV «Anforderungen an Planvorlagen» (RL VPVE) ist gemäss Ziffer 45.9.10 gefordert, dass im Rahmen von Plangenehmigungsgesuchen anzugeben ist, wie bei speziellen Risikosituationen auf Perrons die Sicherheit der Personen gewährleistet werden kann. In solchen Fällen erwartet das BAV im Gesuchdossier einen Bericht Sicherheitsnachweis Publikumsanlagen. Als Hilfestellung für die Berichtsverfasser enthält dieses Merkblatt eine einheitliche Struktur (Kapitel 2), nach derer der Bericht Sicherheitsnachweis Publikumsanlagen aufgebaut werden soll, sowie Hinweise zu möglichen Unterkapiteln und Inhalten (Kapitel 3).

Table des matières

1. But de la notice
2. Structure unifiée du rapport
3. Indications pour les sous-chapitres

1. But de la notice

La directive de l'OFT « Exigences relatives aux demandes d'approbation des plans » (Dir. OPAPIF) demande à son ch. 45.9.10 qu'en cas de situations de risque spéciales sur les quais, il faut joindre la démonstration de la sécurité. Dans de tels cas, l'OFT attend une preuve de sécurité sous forme de rapport. Pour faciliter le travail du rédacteur du rapport, la présente notice contient une structure unifiée (chapitre 2) selon laquelle il faut articuler le rapport de preuve de sécurité des installations ouvertes au public. Elle contient aussi des indications synthétiques au sujet des sous-chapitres et du contenu (chapitre 3).

2. Einheitliche Berichtsstruktur

2. Structure unifiée du rapport

Sicherheitsnachweis Publikumsanlagen	Preuve de sécurité des installations ouvertes au public
<p>A. Einführung</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ausgangslage2. Ziel <p>B. Grundlagen</p> <ol style="list-style-type: none">3. Methodik4. Grunddaten und -hypothesen5. Definition der Lastfälle und der Gefährdungsbilder6. Gültigkeitsbereich <p>C. Nachweis</p> <ol style="list-style-type: none">7. Funktionalität des Bahnhofs8. Systemteile:<ol style="list-style-type: none">8.1. Perronfläche8.2. Zugänge, die auf den Perron münden8.3. Zugänge ausserhalb der Perronbereiche (insb. PU)8.4. (wenn nötig: andere Bauteile) <p>D. Schlussfolgerungen</p> <ol style="list-style-type: none">9. Gesamtergebnisse10. Gültigkeit der Annahmen11. Fazit und Empfehlungen	<p>A. Introduction</p> <ol style="list-style-type: none">1. Situation de départ2. But <p>B. Bases</p> <ol style="list-style-type: none">3. Méthode4. Données et hypothèses de base5. Définition des cas de charge et des situations de risque6. Domaine de validité <p>C. Vérification</p> <ol style="list-style-type: none">7. Fonctionnalité de la gare8. Eléments du système :<ol style="list-style-type: none">8.1. Quais8.2. Accès débouchant sur le quai8.3. Accès hors des quais (en particulier les PI)8.4. (autres éléments si nécessaire) <p>D. Conclusions</p> <ol style="list-style-type: none">9. Résultat global10. Validité des hypothèses11. Bilan et recommandations

3. Hinweise für Unterkapitel

A. Einführung

1. Ausgangslage
2. Ziel

B. Grundlagen

3. Methodik (inkl. Grenzwerte)
4. Grunddaten und -hypothesen, Annahmen
 - 4.1 Systembedingungen (insb. geplante feste Anlagen und Umfeld; allf. Unterteilung für die Verifizierung)
 - 4.2 Betriebsbedingungen (z.B.: Erwartete Funktionalität, Annahmen zu den Fahrplänen bzw. Angebot, zu den Zügen („Gefäss“), Anteil Ein-/Aussteigende, Personenaufkommen bzw. Nachfrage und ihre Beeinflussungsfaktoren sowie Entwicklung, Belastung der verschiedenen Zu- und Abgänge, Verteilung auf Perrons, ...)
 - 4.3 Instandhaltungsbedingungen (z.B.: Annahmen bei Teilsperren der Perronflächen, bei baustellenbedingten Gleisänderungen, ...)
5. Definition der Lastfälle und der Gefährdungsbilder
(Lastfall = Für einen bestimmten Nachweis betrachtete, physikalisch verträgliche Anordnung von zusammenhängenden auftretenden Einwirkungen)
(Gefährdungsbild = Durch eine Leitgefahr und Begleitumstände charakterisierte kritische Situation)
Neben standardisierten Gefährdungsbildern sind, wenn sie eintreten können, die von den Lastfällen abgeleiteten Gefährdungsbilder für spezifische Anlagen auch zu beschreiben.
6. Gültigkeitsbereich
 - 6.1 Abgrenzung der Gültigkeit (z.B.: gültiger Zeithorizont, Repräsentativität der Lastfälle, max. Personenaufkommen, räumlich Abgrenzung, betrachtete andere öV-Mitteln, Einflüsse des Umfeldes, ...)
 - 6.2 nicht betrachtete bzw. unwahrscheinliche Hypothesen

C. Nachweis

7. Funktionalität des Bahnhofs
Ist mit den geplanten Anlagen die erwartete Funktionalität des Bahnhofs sicher gewährleistet?
8. Systemteile:
 - 8.1 Perronfläche
 - a. Verfügbare Fläche
 - b. Erforderliche Fläche (inkl. Berücksichtigung der Beeinflussung durch die Zugänge)
 - c. Ergebnisse
 - 8.2 Zugänge, die auf den Perron münden
 - a. Verfügbare Kapazität
 - b. Erforderliche Kapazität (inkl. Berücksichtigung des Einflusses auf die Perrons sowie der Beeinflussung durch die Zugänge ausserhalb der Perronbereiche)
 - c. Ergebnisse

- 8.3 Zugänge ausserhalb der Perronbereiche (insb. PU)
 - a. Verfügbare Kapazität
 - b. Erforderliche Kapazität (*inkl. Berücksichtigung des Einflusses auf die Zugänge, bzw. Perrons, der Beeinflussung durch die Zugänge sowie der Beeinflussung durch die Anschlüsse vom und zum öffentlichen Raum*)
 - c. Ergebnisse
- 8.4 (wenn nötig: andere Bauteile)

D. Schlussfolgerungen

9. Gesamtergebnisse
10. Gültigkeit der Annahmen
Insbesondere, ob die Annahmen aus Punkt 6 verifiziert sind
11. Fazit und Empfehlungen

3. Indications pour les sous-chapitres

A. Introduction

1. Situation de départ
2. But

B. Bases

3. Méthode (*y c. valeurs-limite*)
4. Données et hypothèses de base
 - 4.1 Conditions du système (*en particulier les installations fixes projetées et leur environnement ; si nécessaire subdivision pour la vérification*)
 - 4.2 Conditions d'exploitation (*p.ex. : hypothèses d'horaires ou d'offre, hypothèses concernant les trains (« conteneurs »), proportions de voyageurs montants et descendants, affluence de voyageurs ou demande et leur facteur d'influence ainsi que leur évolution, sollicitation des différents accès, répartition sur les quais, ...*)
 - 4.3 Conditions de maintenance (*p.ex. : hypothèses en cas de fermeture partielle, en cas de changements de voie dus à un chantier, ...*)
5. Définition des cas de charge et des situations de risque
(*Cas de charge = Disposition physiquement compatible d'actions interdépendantes prises en considération pour une vérification déterminée*)
(*Situation de risque = Situation critique, caractérisée par un danger prépondérant et des circonstances concomitantes*)
Outre les situations de risque standardisées, il faut aussi décrire les situations de risque tirées des cas de charge pouvant apparaître dans des installations particulières.
6. Domaine de validité
 - 6.1 Limites de validité (*p.ex. : horizon de validité, représentativité des cas de charge, affluence maximale, limites spatiales du système, autres transports publics considérés, influences de l'environnement bâti, ...*)
 - 6.2 Hypothèses non considérées ou invraisemblables

C. Vérification

7. Fonctionnalité de la gare
La fonctionnalité attendue de la gare est-elle assurée avec les installations projetées?
8. Eléments du système :
 - 8.1 Quais
 - a. Surface disponible
 - b. Surface nécessaire (*y c. prise en compte de l'influence des accès*)
 - c. Résultats
 - 8.2 Accès débouchant sur le quai
 - a. Capacité disponible
 - b. Capacité nécessaire (*y c. prise en compte de l'influence sur le quai ainsi que de l'influence des accès hors de la zone des quais*)
 - c. Résultats

8.3 Accès hors des quais (en particulier les PI)

- a. Capacité disponible
- b. Capacité nécessaire (*y c. prise en compte de l'influence par les accès (PI) sur les accès aux quais et sur les quais ainsi que de l'influence des correspondances et dans l'espace public*)
- c. Résultats

8.4 (autres éléments si nécessaire)

D. Conclusions

- 9. Résultat global
- 10. Validité des hypothèses
En particulier si les hypothèses du point 6 sont vérifiées.
- 11. Bilan et recommandations