

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREAufzüge
Notrufmanagement
Lifts
Emergency alarm management

VDI 4705

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|---|-----------|--|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| Einleitung | 2 | Introduction | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 2 | 1 Scope | 2 |
| 2 Normative Verweise | 3 | 2 Normative references | 3 |
| 3 Begriffe | 3 | 3 Terms and definitions | 3 |
| 4 Grundlagen | 5 | 4 Fundamentals | 5 |
| 5 Situation feststellen | 6 | 5 Establish situation | 6 |
| 5.1 Störung | 6 | 5.1 Failure | 6 |
| 5.2 Person im Aufzug eingeschlossen | 9 | 5.2 Person trapped in lift | 9 |
| 5.3 Person kann sich bemerkbar machen | 9 | 5.3 Person able to attract attention | 9 |
| 6 Erforderliche Maßnahmen | 9 | 6 Measures to be taken | 9 |
| 7 Senderschnittstelle | 10 | 7 Transmitter interface | 10 |
| 7.1 Hilferuf ohne Nutzung der aufzugstechnischen Einrichtungen – kein Notrufmanagement möglich | 10 | 7.1 Call for assistance without using devices provided on the lift – no emergency alarm management possible | 10 |
| 7.2 Technische Sender | 10 | 7.2 Technical transmitters | 10 |
| 7.3 Übertragungsweg | 13 | 7.3 Transmission path | 13 |
| 7.4 Empfänger | 14 | 7.4 Receivers | 14 |
| 7.5 Automatischer Testanruf von Fernnotrufsystemen | 19 | 7.5 Automatic test call of remote alarm systems | 19 |
| 7.6 Einschränkungen von Sender- Empfänger-Kombinationen | 20 | 7.6 Limitations to transmitter/receiver combinations | 20 |
| 8 Personenbefreiung | 20 | 8 Rescue operation | 20 |
| 8.1 Beauftragte Person benachrichtigen | 20 | 8.1 Notify Authorised Person | 20 |
| 8.2 Aufgaben der Beauftragten Person bei Störung des Notrufs | 21 | 8.2 Authorised Person's tasks in the event of alarm failure | 21 |
| 8.3 Dokumentation der Maßnahmen bei Personenbefreiung | 21 | 8.3 Documentation of rescue measures | 21 |
| 9 Dokumentation des Notrufmanagements | 21 | 9 Documentation of emergency alarm management | 21 |
| Anhang A Beispiele | 25 | Annex A Examples | 25 |
| Anhang B Regelwerke zu Notrufsystemen in Aufzügen | 27 | Annex B Rules and standards pertaining to lift alarm systems | 28 |
| Schrifttum | 30 | Bibliography | 30 |

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Aufzugstechnik
VDI-Handbuch Elektrotechnik und Gebäudeautomation

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

Die Richtlinie VDI 4705 behandelt die Planung des Notrufmanagements für die organisatorische und technische Abwicklung der Notrufe, die von in Aufzügen eingeschlossenen Personen abgegeben werden. Die Richtlinie richtet sich an Betreiber, Bauherren, Architekten, Fachplaner, Prüforganisationen, Montage-/Instandhaltungsunternehmen und an den Notdienst.

Die Verantwortung der Betreiber der Aufzüge wird durch die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) definiert. Der Betreiber ist für den sicheren Betrieb der Aufzugsanlage verantwortlich. Das Notrufmanagement ist Bestandteil des sicheren Betriebs.

Der Notruf dient der Befreiung von Personen, die durch Störungen in der Aufzugsanlage eingeschlossen sind. Das Vorhandensein einer Notrufeinrichtung ist noch kein Garant für einen sicheren Ablauf einer Personenbefreiung. Erst wenn die Betreiber die Prozesse für ihre Anlagen kennen, können sie wirksame Maßnahmen umsetzen.

Diese Richtlinie zeigt auf, wie für Aufzüge Verantwortliche es sicherstellen können, dass keine Personen durch das unnötig lange Eingeschlossen sein in Aufzugsanlagen zu Schaden kommen, weil es organisatorische oder technische Schwächen im Prozessablauf gibt. Sie leistet einen Beitrag, um alle am Prozess Beteiligten zu sensibilisieren, Risiken für den Aufzugnutzer zu verhindern.

1 Anwendungsbereich

Das Notrufmanagement ist die Summe der technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Umsetzung eines Notrufs und Befreiung von Personen aus dem Aufzug. Darin eingeschlossen sind im Betrieb des Systems erforderliche Maßnahmen sowie gegebenenfalls technische Maßnahmen zur Vermeidung von Notsituationen.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices (www.vdi.de/richtlinien).

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

Introduction

The guideline VDI 4705 deals with the planning of emergency alarm management for the organisational and technical processing of emergency alarms triggered by persons trapped in lifts. The guideline targets operators, building owners, architects, specialist planners, inspection bodies, installers, maintenance companies and the rescue service.

The German Ordinance on Industrial Safety and Health (BetrSichV) defines the responsibility of lift operators. The operator is responsible for the safe operation of the lift system. Emergency alarm management is part of safe operation.

An emergency alarm serves for the rescue of persons who are trapped in a lift due to failures. The availability of alarm equipment alone does not guarantee a safe rescue operation. Operators will only be able to implement effective measures if they are familiar with the processes of the systems they operate.

This guideline points out how those responsible for lifts can keep persons from harm by lift entrapments being unnecessarily prolonged due to organisational or technical shortcomings in the process flow. It contributes to making all parties involved in the process aware of the need to prevent risks to lift users.

1 Scope

Emergency alarm management is the total of technical and organisational measures for processing an emergency alarm and rescuing persons from the lift. This includes measures required during operation of the system and any technical measures for preventing emergency situations.

Die Richtlinie gilt für die Bewertung und ganzheitliche Betrachtung des Notrufmanagements von neuen und bestehenden Aufzügen.

Ausgehend von den Forderungen an den Betreiber durch die BetrSichV und die TRBS 3121 wird ein Leitfaden gegeben, um verständliche technische und organisatorische Anforderungen zu formulieren, und damit mögliche Prozesse für das Notrufmanagement aufzuzeigen.

Betreiber, Architekten, Bauherren, Fachplaner und Montage- und Instandhaltungsunternehmen erhalten eine Möglichkeit zur Überprüfung der von ihnen angesetzten Prozesse auf praktische Umsetzung. Schwächen können so vermieden und die Sicherheit für den Nutzer kann mit der individuell richtigen Umsetzung, auch bei bestehenden Aufzügen, erhöht werden.

Zum Notrufmanagement gehört auch die Planung und Prüfung der technischen und organisatorischen Schnittstellen mit den zugehörigen Tätigkeiten, deren Nachweisführung und die Dokumentation der Funktion über die Lebensdauer der Aufzüge.

Höhere Gewalt, Naturkatastrophen o.Ä. können zu Unterbrechungen der Prozesse oder zur Überschreitung von Zeiten in der Notrufkette führen; dies wird in dieser Richtlinie nicht behandelt.

The guideline applies to the assessment and comprehensive analysis of emergency alarm management systems for new and existing lifts.

Based on the requirements to be fulfilled by the operator in accordance with BetrSichV and TRBS 3121, guidance is given on the formulation of comprehensible technical and organisational requirements, thereby allowing the presentation of potential processes for emergency alarm management.

Operators, architects, building owners, specialist planners, installers and maintenance companies are provided means to check the processes they have planned for practicality. Weak points can thus be avoided and user safety, even in existing lifts, can be increased by the proper individual implementation.

Emergency alarm management also includes the planning and checking of the technical and organisational interfaces and associated activities, the respective verification management and the documentation of the function throughout the life cycle of the lifts.

Acts of God, natural disasters or suchlike can cause process interruptions or delays in the emergency alarm chain; these are not dealt with in this guideline.