

# Bewertung der Cybersicherheit an Aufzugsanlagen im Sinne der TRBS 1115 Teil 1

Cybersicherheit ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Anlagensicherheit. Im März 2023 wurde die Technische Regel Betriebssicherheit (TRBS) 1115-1 'Cybersicherheit für sicherheitsrelevante Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen' auf der Internetseite der [Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin \(BAuA\)](#) veröffentlicht und ist somit für Betreiber verbindlich.

Bei der wiederkehrenden Prüfung der Aufzugsanlage notieren zugelassene Überwachungsstellen einen geringen Mangel, wenn der Betreiber nicht nachweisen kann, dass das Thema Cyberbedrohungen in der Risikobewertung behandelt wurde.

## Textbaustein für das Anschreiben der Hersteller

TÜV NORD versucht die Sachverhalte an dieser Stelle so verständlich wie möglich darzustellen. Sollten Sie dennoch nicht in der Lage sein, diese Bewertung durchzuführen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Komponenten. TÜV NORD unterstützt Sie gerne bei der Bewertung im Rahmen einer Gefahrenanalyse.

Als Hilfestellung haben wir Ihnen ein Musterschreiben an den Hersteller beigefügt. (z.B. Versand an: Hersteller Notrufsystem und Hersteller Sicherheitseinrichtungen)

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir ergänzen derzeit die Gefährdungsbeurteilung unserer Aufzugsanlage hinsichtlich Cybersicherheit.

Hierzu bitten wir um Informationen zu den Komponenten Notrufsystem und/oder relevanten Sicherheitseinrichtungen mit Schnittstellen (sowohl internetbasiert als auch physikalisch) und den umzusetzenden Schutzmaßnahmen.

## Ablauf einer Risikobewertung

1. Identifizieren und Auflisten der Schnittstellen der Komponenten des Aufzugs, die kompromittiert werden können.
2. Bewerten, ob die Komponente durch einen Cyberangriff so beeinflusst werden kann, dass ein kritischer Zustand der Anlage möglich ist.  
Dabei ist zu berücksichtigen, dass Komponenten, insbesondere Sicherheitseinrichtungen, bewusst außer Kraft gesetzt, ausgelöst oder deren Parameter verändert werden können.
3. Maßnahmen festlegen, dokumentieren und umsetzen.

## Wo finden Sie als Betreiber Informationen zu den gefährdeten Komponenten und mögliche Maßnahmen?

- Herstellerinformationen, z.B. aus der Betriebsanleitung
- Zertifikate hinsichtlich Cybersicherheit der Komponenten
- Im Zweifelsfall befragen Sie den Hersteller zur Cybersicherheit und möglichen Maßnahmen.

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

[aufzuege@tuev-nord.de](mailto:aufzuege@tuev-nord.de) [tuev-nord.de/aufzuege](https://tuev-nord.de/aufzuege)

Stand Januar 2024

**Beispiele für zu betrachtende Sicherheitseinrichtungen**

- PESSRAL (softwaregesteuerte Sicherheitseinrichtungen, z.B. Schachtkopierung)
- Frequenzumrichter (FU) mit sicherheitsrelevanter Funktion (z.B. Safe Torque Off STO-Funktion)
- Zwei-Wege-Kommunikationssystem bzw. Notrufsystem. Die Deaktivierung stellt bereits einen kritischen Betriebszustand dar, da der Personeneinschluss nicht zuverlässig erkannt wird.

**Mögliche Maßnahmen nach TRBS 1115-1**

- Reduzierung aller Schnittstellen zur Außenwelt durch Verzicht, Deaktivierung oder Sperrung nicht benötigter Hardwareschnittstellen
- mechanische Zugangsbeschränkungen für Bediener-schnittstellen und drahtgebundene Schnittstellen
  - physische Barrieren (Räume, Schränke etc.)
  - zugewiesene Rollen und Rechte
- notwendige Schnittstellen mit Fernzugriff (z.B. Notrufsystem/Fernwartung) können durch Firewalls und Passwörter geschützt werden

**Beispiele für Steuerungsbauarten, gefährdete Schnittstellen und mögliche Maßnahmen**

Aufzugssteuerung Bauart		Schütz / Relais	Microcontroller-Steuerung	Weitere Komponenten (z.B. PESSRAL, FU)	Mögliche Maßnahmen (nach TRBS 1115-1)
Netzwerk-schnittstellen		Notruf-system	Notrufsystem Fernzugriff auf Steuerung	---	Firewall / Passwortschutz / ...
Hardware- und Benutzer-schnittstellen	draht-gebunden	---	RS 232	USB	Schnittstelle unter Verschluss halten, im Schaltschrank oder Triebwerksraum, Zugangsbeschränkungen...
			USB	LAN	
			LAN, CANopen	CANopen	
	nicht draht-gebunden	---	W-LAN	---	Firewall / Passwortschutz / ...
			Bluetooth	---	
			sonstige Funkschnittstelle	---	

# Bewertung der Cybersicherheit an Aufzugsanlagen im Sinne der TRBS 1115 Teil1

Arbeitgeber/Betreiber

Standort des Aufzuges

## Technische Daten der Aufzugsanlage

Hersteller:

Fabrik-Nr.:

Baujahr:

Aufzugssteuerung Bauart		Steuerung	Weitere Komponenten (z.B. PESSRAL, FU)	Maßnahmen
Netzwerk-schnittstellen				
Hardware- und Benutzer-schnittstellen	draht-gebunden			
	nicht draht-gebunden			

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber der Aufzugsanlage

Bitte legen Sie die ausgefüllte Dokumentation zu den Unterlagen an der Aufzugsanlage.