



LEVELS Engineering

# Cybersicherheit an Aufzugsanlagen

Welche Anforderungen durch die TRBS 1115 Teil 1 künftig  
an Aufzugsbetreiber gestellt werden und wie diese zu erfüllen sind

---



**LEVELS**  
Engineering

Daniel Ehlers  
Juni, 2024

**Die zunehmende Vernetzung von Aufzugsanlagen birgt Chancen und Risiken. Die im März 2023 veröffentlichten „Technischen Regeln für Betriebssicherheit“ (TRBS) 1115-1 legen die Pflichten von Aufzugsbetreibern in Bezug auf die Cybersicherheit fest.**

## **Was ist die TRBS 1115 Teil 1?**

Die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) konkretisieren die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). Diese geben u.a. den Betreibern von Aufzügen vor, wie Aufzüge zu betreiben sind und welche Anforderungen erfüllt werden müssen, damit diese als sicher gelten.

Es gibt verschiedene TRBS, die Betreiber von Aufzügen zu beachten haben. Eine vollständige Liste aller veröffentlichten TRBS ist auf der Internetseite der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin ([www.baua.de](http://www.baua.de)) ersichtlich. Welche TRBS für Aufzüge relevant sind beantwortet Dir gern Dein Experte für Liftmanagement bei LEVELS Engineering.

Die im März 2023 veröffentlichte TRBS 1115 Teil 1 (oder auch TRBS 1115-1) gibt den Betreibern vor, dass ab sofort auch die Gefahr vor möglichen Cyberattacken betrachtet und bewertet werden muss.

## **Wie können Aufzüge durch Cyberattacken gefährdet sein?**

Moderne Aufzüge verfügen über eine Mikroprozessorsteuerung. Diese verfügen über physische Schnittstellen (z.B. CAN-Bus, RS232, USB, Tastatur und Display) und / oder drahtlose Schnittstellen (z.B. WLAN, Bluetooth), damit das Wartungsunternehmen Einstellungen an dem Aufzug vornehmen kann. Diese Schnittstellen sind zugleich aber auch potentielle Angriffsziele von Hackern. Erlangt ein Hacker Zugriff auf die Steuerung kann er z.B. die Aufzugsanlage außer Betrieb setzen und Personen im Fahrkorb einschließen. Bei einem Aufzug in einem belebten Bürogebäude oder einem Wohnhaus mag sich das noch vergleichsweise harmlos anhöhen. Was jedoch, wenn eine eingeschlossene Person medizinische Versorgung benötigt oder in Panik gerät? Auch die aktuellen Notrufsysteme verfügen über Mikroprozessoren und Schnittstellen nach Außen. Sind beide Systeme (die teilweise auch miteinander vernetzt sein können) durch eine Cyberattacke kompromittiert, ist eine eingeschlossene Person ggf. nicht mehr in der Lage Hilfe zu rufen.

Natürlich ist dieses ein Worst-Case-Szenario, aber ausgeschlossen werden kann es nicht. Der Betreiber eines Aufzugs ist verpflichtet jede vermeidbare Gefahr an einer Aufzugsanlage zu analysieren und zu bewerten. Daher besteht hier dringender Handlungsbedarf.

## Was ist konkret zu tun?

Die Dokumentation zur Cybersicherheit von Aufzügen ist laut TRBS 1115-1 ein Teil der Gefährdungsbeurteilung. Analog zur Vorgehensweise bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen muss für jede mögliche Quelle das Gefahrenpotential analysiert werden. Neben den bereits genannten Gefahrenquellen (Steuerung, Notrufsystem) kann es noch weitere geben.

- Welche potentielle Gefahr geht von der Betrachtungseinheit aus?
- Wie hoch ist das Risiko einzustufen?
- Welche Maßnahmen kommen in Frage, um die Gefahr abzustellen?
- In welchem Zeitraum sind die Maßnahmen umzusetzen?

Um diese Analyse vornehmen zu können, muss der Ersteller über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügen. Im Zweifelsfall haftet er für die Richtigkeit seiner Angaben.

Verfügt der Betreiber nicht über die erforderlichen Fachkenntnisse oder möchte die Haftung delegieren, sollte er fachkundige Unterstützung zu Rate ziehen.

Einzelne Prüforganisationen bieten dazu "Beratungsgespräche vor Ort" an. Da zugelassene Überwachungsstellen (TÜV, DEKRA etc.) jedoch keine Gefährdungsbeurteilungen (oder auch Teile davon) erstellen dürfen, verbleibt die Erstellung (und damit auch die Haftung) beim Betreiber.

Fachplaner, wie LEVELS Engineering, verfügen über die erforderliche Fachkenntnisse und dürfen die Dokumentation erstellen.

## Muss ich eine komplett neue Gefährdungsbeurteilung erstellen (lassen)?

Nein, sofern Ihre Gefährdungsbeurteilung nach dem aktuellen Stand der Technik erstellt wurde, ist keine vollständige Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung gefordert und notwendig.

Im Zweifel frage uns gerne, ob Deine Gefährdungsbeurteilungen noch dem Stand der Technik entsprechen.

## Was hat das mit dem Mangel zur fehlenden Dokumentation zur Cybersicherheit auf meinen Prüfberichten zu tun?

Im Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen sind die Prüfer verpflichtet auch die Vollständigkeit der Dokumentation zur Aufzugsanlage zu überprüfen. Fehlt der Nachweis zur Betrachtung der Cybersicherheit am Anlagenstandort, ist der Prüfer seit Juli 2023 verpflichtet dieses als geringfügigen Mangel zu dokumentieren.

Mit der Erstellung der Dokumentation zur Cybersicherheit reduzieren Betreiber also auch deutlich die vorhandenen Mängel aus den Prüfberichten der zugelassenen Überwachungsstellen.

# Du möchtest Unterstützung bei der Erstellung der Dokumentation zur Cybersicherheit Deiner Aufzüge?

**Analyse der Cybersicherheit für sicherheitsrelevante Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen gemäß TRBS 1115 Teil 1**  
(Ergänzung zu einer Gefährdungsbeurteilung gemäß Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV))

System	Ausprägung	Risikostufe	mögliche Gefährdung	Maßnahmen	Umsetzungszeitraum
Gebäude- leittechnik	Es keine externen Einrichtungen (z.B. interne Netzwerke) welche mit der bestehenden Aufzugstechnik verbunden sind	0	Keine Gefährdungen erkennbar	Es sind keine Maßnahmen erforderlich	---

**Risiko-Gesamtbewertung**

Arbeitgeber/Verwender	Aufzugsanlage/Betriebsort	Risiko-Gesamtbewertung
TEST Betreiber TEST Betreiber (2. Zelle) Betreiber Straße 123 12345 Betreiberhausen	Standort Wieg 123 12345 Standorthausen Fabriknummer 1212	<b>2</b> 0 = kein erkennbares Cybersicherheitsrisiko 1 = geringes Cybersicherheitsrisiko 2 = hohes Cybersicherheitsrisiko

Fordere noch heute Dein individuelles Angebot an

**Ich möchte ein unverbindliches Angebot erhalten**

Dein Planungsbüro für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige

LEVELS Engineering ist von der Beratung, über Projektplanung bis hin zur Umsetzung der kompetente Partner an Deiner Seite. Wir geben unsere Erfahrung aus fast 100 Jahren Fördertechnik gezielt weiter – für Deinen Projekterfolg.



LEVELS Engineering GmbH  
Buttstraße 4  
22767 Hamburg  
Deutschland

© 2024 LEVELS Engineering