

Richtlinien Aufzüge

HOCH Health Ostschweiz

Richtlinienkommission HOCH

Dokumentname: Richtlinien Aufzüge.docx
Version: 001/01.2025
Ausgabedatum: 01.03.2024
Dokumentenstatus: Freigegeben
Klassifikation: öffentlich
Autor: Daniel Baumgartner
Geltungsbereich: HOCH Alle
Telefon: +41 71 494 11 11
E-Mail: dib@h-och.ch

Dokumentenkontrolle

Prüfung und Freigabe

Version	Datum	Ausführende Stelle	Art der Änderung / Bemerkungen
0.1	19.02.2024	Richtlinienkommission	Freigabe / KSSG
1.0	07.03.2024	VR SAG	Freigabe / KSSG

Die Dokumentenkontrolle und Freigabe wird ab Oktober 2024 im Modul roXtra per Workflow geführt, daher werden hier keine Einträge mehr vorgenommen.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	2 von 11

Copyright © HOCH Health Ostschweiz

Diese Dokumentation ist für den alleinigen Gebrauch des Herausgebers und von ihm vorgesehenen Empfängern bestimmt. Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme ausserhalb der vorgesehenen Empfängergruppe verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	3 von 11

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	6
1.1	Ausgangslage	6
1.2	Ziel und Zweck	6
1.3	Abgrenzung	6
1.4	Realisierungsfreigabe der Aufzüge	6
2	Service Anforderungen	6
2.1	Service Organisation	6
2.2	Störungsbehebung	7
3	Ausstattung der Aufzüge	7
3.1	Personenaufzüge	7
3.1.1	Kabinenausstattung	7
3.2	Warenaufzüge	7
3.2.1	Kabinenausstattung	8
3.3	Bettenaufzüge	8
3.3.1	Kabinenausstattung	8
3.4	Automatische Evakuierung	9
3.5	Erdbebensicherheit nach SN EN 81-77	9
3.6	Aufzüge mit Sonderfunktion	10
3.6.1	REGA Aufzug	10
3.6.2	REA Aufzug	10
3.6.3	Feuerwehrlifte	10
4	Aufzugssteuerung	10
4.1	Zielwahlsteuerung	10
4.2	Schnittstelle	10
5	Innenraumüberwachung	10
5.1	Anforderung und Funktionslität	10
6	Peripherie der Aufzüge	11
6.1	WLAN in den Aufzugkabinen	11
6.2	Zutrittsmanagement	11
6.3	Fahrerloses Transportsystem (FTS)	11
7	Anhang	11
7.1	Mitgeltende Unterlagen	11

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	4 von 11

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschrieb
HOCH	HOCH Health Ostschweiz
KSSG	Kantonsspital St. Gallen, Standort von HOCH Health Ostschweiz
DIB	Departement Immobilien und Betrieb
AISI	American Iron and Steel Institute, internationale Stahlnormierung
FTS	Fahrerloses Transportsystem
LS	Leitsystem
GA	Gebäudeautomation
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
TBE	Technical Building Engineering
FTF	Fahrerloses Transport Fahrzeug
WLAN	Wireless Local Area Network (drahtloses Lokalnnetzwerk)
EN	Europäische Norm
DIN	Deutsches Institut für Normung
Modbus	Kommunikationsprotokoll
Kaba EXOS	Flexibles und skalierbares Zutrittsmanagement
ZUKO	Zutrittskontrolle
REA	Reanimation / Wiederbelebung
REGA	Schweizerische Rettungsflugwacht
DIN	Deutsche Institut für Normung

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	5 von 11

1 Ausgangslage

1.1 Ausgangslage

Die Einsatzmöglichkeiten der Aufzüge im gesamten Campus am Standort Kantonsspital St.Gallen sind extrem komplex. Bei jedem Neubau, Umbau, Sanierung, usw. stellen sich immer wieder dieselben Fragen zu den Aufzügen und deren Ausstattungen, Steuerungen und Anbindungen welche geklärt werden müssen

1.2 Ziel und Zweck

Die nachfolgend definierte Aufzugrichtlinie dient als Richtlinie für Planung und Realisierung von Neubau-, Umbau-, Instandsetzungs- und Sanierungsprojekten am HOCH und beschreibt die Mindestanforderung an die Aufzüge. Des Weiteren bezweckt dieses Dokument, wiederkehrende Aufgaben der Bauherrenvertretung im DIB zu vereinfachen. Diese Richtlinie dient der Vereinheitlichung von HOCH Projekten und soll frühzeitig, ab Erarbeitung der Grobkonzepte zu Planungs- und Kostensicherheit verhelfen. Die Richtlinie bildet nach Inkrafttreten einen integralen Bestandteil für zukünftige Ausschreibungen. Jegliche Abweichungen müssen vorgängig durch den Projektleiter genehmigt werden.

1.3 Abgrenzung

Die nachfolgend definierte Aufzugrichtlinie dient als Richtlinie für Planung und Realisierung von Neubau-, Umbau-, Instandsetzungs- und Sanierungsprojekten am HOCH und beschreibt die Mindestanforderung an die Aufzüge. Des Weiteren bezweckt dieses Dokument, wiederkehrende Aufgaben der Bauherrenvertretung im DIB zu vereinfachen. Diese Richtlinie dient der Vereinheitlichung von HOCH Projekten und soll frühzeitig, ab Erarbeitung der Grobkonzepte zu Planungs- und Kostensicherheit verhelfen. Die Richtlinie bildet nach Inkrafttreten einen integralen Bestandteil für zukünftige Ausschreibungen. Jegliche Abweichungen müssen vorgängig durch den Projektleiter genehmigt werden.

Diese Richtlinie wird aktuell nur vom Standort Kantonsspital St.Gallen angewendet. Die anderen Standorte von HOCH Health Ostschweiz werden voraussichtlich sukzessiv integriert.

1.4 Realisierungsfreigabe der Aufzüge

Vor der Realisierung eines Neubaus, Umbaus, einer Sanierung, usw. muss die Aufzugplanung durch den Teilprojektleiter/System Engineer Aufzüge, schriftlich freigegeben werden.

2 Service Anforderungen

2.1 Service Organisation

Der Unternehmer muss seine verfügbare Service Organisation aufzeigen.

- Intervention 30 min während der Arbeitszeit (07:00 – 17:00)
- Intervention 1 h ausserhalb der Arbeitszeit
- Ersatzteilbeschaffung innert 24h an die Anlage
- Eigenes Callcenter in der Schweiz
- Garantierte Ersatzteilverfügbarkeit von 20 Jahren auf mechanisch Komponente und 10 Jahre auf elektronische Komponente.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	6 von 11

2.2 Störungsbehebung

Gemäss Piket Liste KSSG, Reaktionszeiten, Ersatzteil Verfügbarkeiten

3 Ausstattung der Aufzüge

Die beschriebenen Ausstattungen sind Standards und können vom Projektleiter / Betreiber bei abweichenden Anforderungen dementsprechend angepasst werden.

3.1 Personenaufzüge

3.1.1 Kabinenausstattung

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Wände | - Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Decke | - Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Boden | - Gummi mit Rutschhemmung R10 (nach DIN 51130)
Farbe gem. Projektleiter / Betreiber / TPL IFM |
| <input type="checkbox"/> Licht | - Randfries, aus Edelstahlblech 1.5mm K240
Mittelfelder Pulverbeschichtet NCS-N 0500-N
Leuchtfelder Polycarbonat Lichttransmission 70%.
Beleuchtung, Linear Power LED 9.7W/ lm,3000K, dimmbar, Notbeleuchtung LED-Aufbauprofil ECO Line
Notlichtbetriebsgerät Batterie zu Notstromelement
Indikator Led + Testtaster |
| <input type="checkbox"/> Sockelleiste | - Bündig mit Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Handlauf | - gebogen mit Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Kabinentüren | - Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Kabinenfronten | - Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Schachttüren | - Edelstahl gebürstet AISI 304 |
| <input type="checkbox"/> Kabinentableau | - Ausführung mit integrierter Sprechverbindung zum Verbindungsaufbau in die 24h besetzte Zentrale. Ausführung gemäss EN-81-70, Mechanische Taster, LCD-Display auf dem Kabinentableau zum Anzeigen der kundenspezifischen Etagenbezeichnungen und den nächsten Halt. |
| <input type="checkbox"/> Stockwerkanzeige | Stockwerkanzeiger, welche das Eintreffen eines Aufzuges akustisch, sowie optisch signalisieren. Hör- und sehbehinderte Menschen können so ohne externe Hilfe das Aufzugssystem benutzen. |

3.2 Warenaufzüge

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	7 von 11

3.2.1 Kabinenausstattung

<input type="checkbox"/> Wände	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Decke	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Boden	- Gummi mit Rutschhemmung R10 (nach DIN 51130) Farbe gem. gemäss Projektkonzept
<input type="checkbox"/> Licht	- Randfries, aus Edelstahlblech Mittelfelder Pulverbeschichtet NCS-N 0500-N Leuchtfelder Lichttransmission 70%. Beleuchtung, Linear Power LED 9.7W/ lm,3000K, dimmbar, Notbeleuchtung LED-Aufbauprofil ECO Line Notlichtbetriebsgerät Batterie zu Notstromelement Indikator Led + Testtaster
<input type="checkbox"/> Sockelleiste	- Standard ohne, wenn nötig: Bündig mit Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Handlauf	- Standard ohne, wenn nötig: gebogen mit Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinentüren	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinenfronten	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Schachttüren	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinentableau	- . Ausführung gemäss EN-81-70, Mechanische Taster, LCD-Display auf dem Kabinentableau zum Anzeigen der kundenspezifischen Etagenbezeichnungen und den nächsten Halt.
<input type="checkbox"/> Stockwerkanzeige	- Stockwerkanzeiger, welche das Eintreffen eines Aufzuges akustisch, sowie optisch signalisieren. Hör- und sehbehinderte Menschen können so ohne externe Hilfe das Aufzugssystem benutzen.

3.3 Bettenaufzüge

3.3.1 Kabinenausstattung

<input type="checkbox"/> Wände	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Decke	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Boden	- Gummi mit Rutschhemmung R10 (nach DIN 51130) Farbe gem. Projektleiter / Betreiber / TPL IFM
<input type="checkbox"/> Licht	- Randfries, aus Edelstahlblech 1.5mm K240 Mittelfelder Pulverbeschichtet NCS-N 0500-N Leuchtfelder Polycarbonat Lichttransmission 70%.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	8 von 11

	Beleuchtung, Linear Power LED 9.7W/ lm,3000K, dimmbar, Notbeleuchtung LED-Aufbauprofil ECO Line Notlichtbetriebsgerät Batterie zu Notstromelement Indikator Led + Testtaster
<input type="checkbox"/> Sockelleiste	- Bündig mit Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Handlauf	- gebogen mit Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinentüren	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinenfronten	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Schachttüren	- Edelstahl gebürstet AISI 304
<input type="checkbox"/> Kabinentableau	- Ausführung mit integrierter Sprechverbindung zum Verbindungsaufbau in die 24h besetzte Zentrale. Ausführung gemäss EN-81-70, Mechanische Taster, LCD-Display auf dem Kabinentableau zum Anzeigen der kundenspezifischen Etagenbezeichnungen und den nächsten Halt
<input type="checkbox"/> Stockwerkanzeige	- Stockwerkanzeiger, welche das Eintreffen eines Aufzuges akustisch, sowie optisch signalisieren. Hör- und sehbehinderte Menschen können so ohne externe Hilfe das Aufzugssystem benutzen.

3.4 Automatische Evakuierung

Die Stromversorgung der Anlage wird anlagenseitig über Batteriepakete sichergestellt. Die automatische Evakuierung ist damit unabhängig von einem Notstromnetz und wird bei Stromausfall automatisch vom Aufzug aktiviert. Bei Ausfall des Stromnetzes, evakuiert der Aufzug erst nach 30 Sek. auf die nächste Haltestelle. Die Richtung ist abhängig vom Gewicht und die Türe öffnet auf dem Stockwerk, die offenbleibt. Dies ist nur für den Fall eines Stromausfalls, alle sicherheitsrelevante Einrichtungen müssen korrekt in Betrieb sein.

3.5 Erdbebensicherheit nach SN EN 81-77

Umsetzung SIA261 / EN81-77, ist in der Baubewilligung enthalten wie die Norm SIA260 (Grundlagen der Projektierung von Tragwerken) und SIA261 (Einwirkungen auf Tragwerke) umgesetzt werden müssen. Aufzüge und Fahrtreppen werden in SIA261 den sekundären Bauteilen von ortsfesten Einrichtungen zugeordnet.

Somit definiert die Baubewilligung auch, ob der Aufzug auf die Einwirkung von Erdbeben ausgelegt werden muss.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	9 von 11

3.6 Aufzüge mit Sonderfunktion

3.6.1 REGA Aufzug

Ist ein Aufzug dazu bestimmt als REGA-Lift eingesetzt zu werden müssen folgende Dimensionen des Aufzuges eingehalten werden
L x B x H = 3400mm x 1800mm x 2500mm

3.6.2 REA Aufzug

Ist ein Aufzug dazu bestimmt als Aufzug im Reanimationsprozess eingesetzt zu werden müssen folgende Dimensionen des Aufzuges eingehalten werden
L x B x H = 3400mm x 1800mm x 2500mm

3.6.3 Feuerwehrlifte

Gemäss VKF Richtlinien der örtlichen Behörde

4 Aufzugssteuerung

4.1 Zielwahlsteuerung

Zielwahlsteuerungen werden bereits in bestehenden Häusern eingesetzt. Da die Nutzer ihr Ziel auf dem Terminal eingeben, weiss die Steuerung, wohin die Passagiere wollen, noch bevor sie im Aufzug sind. So lassen sich verschiedene Optimierungen vornehmen, z.B. Personen mit derselben Zieletage in Gruppen ordnen, was zu weniger Zwischenstopps und kürzeren Reisezeiten führt.

Zudem liefern diese Steuerungen die Daten für die Aufzugs- und Passagierreports, siehe Anhang. Deren Auswertungen bilden wiederum die Grundlage für organisatorische Verbesserungen.

Schindler PORT oder gleichwertiges Produkt

4.2 Schnittstelle

Es wird eine Schnittstelle verlangt, welche mit unseren peripheren Systemen verbunden werden muss, die peripheren Systeme werden unter Punkt 5 beschrieben.

Weiter muss eine Anbindung an das Aufzugleitsystem gemacht werden. Das Aufzugleitsystem ist eine PC-basierte Applikation, welche unter Windows (aktuelle Version) betrieben wird.

5 Innenraumüberwachung

5.1 Anforderung und Funktionslität

Es gibt verschiedene Szenarien bei denen die Innenraumüberwachung der Aufzugssteuerung übermittelt ob sich Personen im Aufzug befinden oder nicht. Folgende Szenarien wurden durch das KSSG-TM definiert.

Grundvoraussetzung um eine Innenraumüberwachung installieren und betreiben zu können ist, dass der Aufzug bereits mit einer Zielwahlsteuerung betrieben wird.

Szenario Notfall

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	10 von 11

Die Innenraumüberwachung detektiert grösser 10 Sekunden eine Person im Aufzug ohne Fahrbefehl. Hier könnte sich eine Person in Not befinden. Aufzugstüren öffnen sich und es wird eine Störmeldung abgesetzt. Wird im Projekt bestimmt

Szenario FTS

Der Aufzug erhält ab dem FTS-Leitsystem eine Aufzugsanforderung. Der Aufzug fährt in die gewünschte Etage und öffnet die Tür. Erst wenn der Aufzug leer ist / sich keine Personen drin befinden, bekommt das FTF das Signal zum Einfahren in die Aufzugskabine. Ist zwingend notwendig

Szenario Trending

Es muss möglich sein die effektive Anzahl der Fahrgäste welche transportiert und erfasst wurden auszulesen. Wird im Projekt bestimmt

6 Peripherie der Aufzüge

6.1 WLAN in den Aufzugskabinen

Es muss auf allen Ebenen über ein Öffentliches WLAN eine Versorgung mit Internet sichergestellt sein. Dies ermöglicht ausserdem das Telefonieren über WiFi Calling, WLAN Call und WLAN-Telefonie, Services der Mobilfunkanbieter, die bei aktiviertem Dienst genutzt werden können.

Der WLAN-Router oder weitere Antennen sind so zu montieren, dass eine sehr gute Verbindung gewährleistet ist.

6.2 Zutrittsmanagement

Eine Anbindung an das ZUKO ist zwingend notwendig. Diese dient als Schnittstelle zwischen dem ZUKO und den Aufzügen (CoLab Server)

6.3 Fahrerloses Transportsystem (FTS)

Auf dem Campus KSSG ist ein Fahrerloses Transportsystem im Einsatz. Es ist zu gewährleisten, dass dieses System bei Bedarf mit einer Schnittstelle verbunden werden kann. Wird im Projekt bestimmt.

7 Anhang

7.1 Mitgeltende Unterlagen

Keine.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
Richtlinien Aufzüge.docx	Lange, Katrin	001/01.2025	HOCH Alle	11 von 11