

**Beschluss des EK ZÜS
zum Arbeitsgebiet
Aufzugsanlagen
[D]**

**ZÜS
BA-002 rev 5**

Angenommen vom EK ZÜS	3. Sitzung, TOP 8.2	10.05.2007
	13. Sitzung, TOP 9.1	22.05.2012
	16. Sitzung, TOP 8.2	26.11.2013
	20. Sitzung, TOP 8.6	04.11.2015
	21. Sitzung, TOP 7.3	27.04.2016
	Schriftliche Abstimmung	15.05.2020

Mängelbewertung bei Aufzugsanlagen

Das Ergebnis der AG-Mängelbewertung liegt dem EK ZÜS AK 2 Aufzugsanlagen vor.

Die Mitglieder des EK ZÜS AK 2 Aufzugsanlagen erachten es als erforderlich, die vorliegende Klassifizierung zukünftig zur Bewertung von Mängeln an Aufzugsanlagen anzuwenden.

Das Ergebnis ist nach Abstimmung im EK ZÜS an den LASI weiterzuleiten.

Der EK ZÜS stimmt dem Vorschlag zu.

Vorschlag zur Bewertung der Mängel

0 = ohne Mängel

1 = geringfügige Mängel

2 = sicherheitserhebliche Mängel

3 = Mangel durch den Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden

Bei fünf und mehr Mängeln der Mangelkategorie „1 – geringfügige Mängel“ ist das Gesamtergebnis der Prüfung mindestens in der Kategorie „2 – sicherheitserhebliche Mängel“ einzustufen.

Im Gesamtergebnis der Prüfung wird der Mangel 712 (sofern als geringfügig eingestuft) nicht mit einbezogen.

Die eingeklammerten Mangelstufen sollen nur in begründeten Ausnahmefällen angewendet werden.

Fahrschacht – baulich –

1-2-3	001	Schachtverkleidung schadhaft
(1)-2-3	002	Schachtwand an offenen Fahrkorbseiten/Stufenbereich nicht glatt/beschädigt
1-2	003	Fahrkorb/Gegengewichtsschienen locker
1-2-3	004	Fahrschacht Schachtgrube verschmutzt/voll Flüssigkeit
1-2	005	Fahrkorb- /Gegengewichtsführungsspiel zu groß
1-2	006	Fahrkorb- /Gegengewichtsführung schadhaft
1-2-3	007	Unterseil/-ketten schadhaft
1-2	008	Gegengewichtsumwehrung schadhaft
1-2	009	aufzugsfremde Leitungen/Einrichtungen vorhanden
1-2-3	010	Anlagenteile in der Schachtgrube weisen Korrosion auf
1-2	011	Abstiegshilfe in die Schachtgrube fehlt / schadhaft / nicht ordnungsgemäß befestigt / nicht geeignet
2-3	012	Einrichtung zur Herstellung des temporären Schutzraums / Feststelleinrichtung ist schadhaft/unwirksam
1	047	weitere Mängel
2	048	weitere Mängel
3	049	weitere Mängel

Fahrschacht – elektrisch –

1-2	051	Schachtbeleuchtung/Handlampe/Steckdose/Notlicht schadhaft oder fehlt
1-2	052	Verteilerkästen/Schutzabdeckungen beschädigt/fehlen
1-2-3	053	Hängekabel schadhaft/erneuerungsbedürftig
	054	[leer]
1	097	weitere Mängel
2	098	weitere Mängel
3	099	weitere Mängel

Triebwerksraum/Rollenraum

1-2	101	nicht ungehindert/sicher zugänglich
1-2	102	nicht unter Verschluss
1-2-3	103	unzulässige betriebsfremde Einrichtungen / Gegenstände vorhanden
1	104	Fahrkorbstellung in den Haltestellen nicht erkennbar
1	105	Raum verschmutzt
	106	[leer]
1-2	107	Beleuchtung/Steckdose beschädigt/unwirksam
1-2	110	Notentriegelungsschlüssel, Außer-Betriebschilder, (Treibscheibenklemme fehlt)
1-2	114	Befestigungselemente von Schutzabdeckungen nicht unverlierbar
1-2-3	115	Unverschlossene Öffnungen
1	147	weitere Mängel
2	148	weitere Mängel
3	149	weitere Mängel

Triebwerk – Seil/Kette –

1-2	151	Befestigung schadhaft
1-2-3	152	Getriebe/Lager weist Spiel auf / schadhaft
1-2-3	153	Keilriemen locker/erneuerungsbedürftig
2-3	154	Treibfähigkeit zu groß/klein
1-2-3	155	Treibscheiben schadhaft
1-2	156	Treibscheibe verschmutzt/verölt
2-3	157	Treibscheibe/Trommel/Handrad lose auf der Welle
2-3	158	Bremswirkung nicht ausreichend
2-3	159	Bremslufthebel fällt nicht selbsttätig
1-2	160	Kupplungspuffer schadhaft
1-2	161	Kupplungsscheibe/-bolzen locker
1-2	162	Getriebe undicht
1-2	163	Eingriffschutz Treibscheibe fehlt/unwirksam/fehlerhaft
1	197	weitere Mängel
2	198	weitere Mängel
3	199	weitere Mängel

Hydraulischer Antrieb

1	201	Ölmenge zu gering
1	202	Riefenbildung am Kolben
1-2	203	Flüssigkeit im Zylinderbohrloch/Schutzrohr
1-2	204	Steuerblock/Druckleitung Zylindermanschette undicht
1	205	Lecköl-Auffangeinrichtung unwirksam
1	206	Manometer schadhaft
2-3	207	Druckbegrenzungsventil spricht nicht ordnungsgemäß an

1	208	Handpumpe schadhaft / versagt / falsch eingestellt
1-2	209	Notablassventil unwirksam / zu schwergängig
2-3	210	Hydraulikschlauch beschädigt/ablegereif
1-2	214	Ölfester Anstrich / ölfeste Beschichtung schadhaft
1-2	215	Druckbegrenzungsschalter spricht nicht ordnungsgemäß an
1-2	216	Absperrschieber schadhaft/undicht
1	247	weitere Mängel
2	248	weitere Mängel
3	249	weitere Mängel

Tragmittel

1	251	pflege-/reinigungsbedürftig
2-3	252	ablegereif
1-2-3	253	Befestigung nicht fachgerecht
1-2-3	254	Umlenkrolle/Ablenkrolle beschädigt / Absprungschutz/Fremdkörperschutz fehlt
1-2	255	Tragmittelausgleich unzureichend
2-3	256	Schlaffseil-/Kettenschalter schadhaft/unwirksam
1	297	weitere Mängel
2	298	weitere Mängel
3	299	weitere Mängel

Fahrkorb

1-2	301	Schutzabdeckung Beleuchtung/Ventilator schadhaft/fehlt
1-2-3	302	Beleuchtung unzureichend/versagt
1-2	303	Sprechanlage Fahrkorb-Triebwerksraum unzureichend/versagt
2-3	304	örtlicher Notruf mangelhaft/unwirksam
1-2-3	305	Zwei-Wege-Kommunikationssystem unwirksam/undeutlich
1-2	306	Türumsteuertaster schadhaft/unwirksam
1-2-3	307	Lichtschränke/Lichtgitter (Fahrkorbtür) unwirksam
1-2	308	Außensteuerungs-/Trenntürschaltung fehlerhaft/unwirksam
	309	[leer]
1-2	310	Lastausgleich zu Gegengewicht stimmt nicht
1-2-3	311	Fahrkorbverkleidung/-schürze beschädigt
1-2-3	312	Fahrkorbkonstruktion korrodiert / Verbindungen locker
1-2-3	313	Schalter am Notausstieg schadhaft/unwirksam
1-2	314	Überlastmesseinrichtung schadhaft/unwirksam
1-2	315	Bodenbelag beschädigt
1	316	Schutzbereichskennzeichnung mangelhaft
1-2-3	320	Anhaltegenauigkeit nicht ausreichend
1-2-3	321	Absinkkorrektursystem unwirksam / Genauigkeit nicht ausreichend
	322	[leer]

2-3	323	Sicherheitslichtgitter schadhaft/unwirksam
0-1-2-3	324	Zwei-Wege-Kommunikationssystem ist nicht vorhanden → Anmerkung: HP, ZP ab dem 01.01.2021
	325	[leer]
1	326	Fahrkorbstandanzeige unwirksam/schadhaft
1	347	weitere Mängel
2	348	weitere Mängel
3	349	weitere Mängel

Gegengewicht

1-2	351	Gegengewichtsuntertreibweg zu klein/groß
1-2	352	Gegengewichtseinlagen ungesichert/beschädigt
1	397	weitere Mängel
2	398	weitere Mängel
3	399	weitere Mängel

Puffer

1-2-3	401	Puffer schadhaft/unwirksam/ungeeignet
1-2-3	402	Pufferschalter schadhaft/unwirksam
1-2-3	403	Befestigung Puffer/Pufferstütze ungenügend
1	447	weitere Mängel
2	448	weitere Mängel
3	449	weitere Mängel

Fangvorrichtung – Aufsetzvorrichtung – Leitungsbruchventil – SAFÜ – UCM

2-3	451	Fangvorrichtung versagt / wirkt einseitig
1-2	452	Fangvorrichtung nicht leicht lösbar
2-3	453	Aufsetzvorrichtung versagt / Eingrifftiefe zu gering
2-3	454	Leitungsbruchventil unwirksam/undicht
2-3	455	Auslösegestänge/Vorlegegestänge schadhaft
1-2-3	456	Fangschalter schadhaft/unwirksam
1-2-3	457	Schalter an Aufsetzvorrichtung/Vorlegestänge schadhaft/unwirksam
1-2	458	Abschaltung des Triebwerkes bei Ansprechen des Leitungsbruchventils unwirksam
2-3	459	SAFÜ schadhaft/unwirksam
2-3	463	UCM-Schutzeinrichtung schadhaft/unwirksam
	464	[leer]
1-2-3	465	Schalter an SAFÜ schadhaft/unwirksam
1	497	weitere Mängel
2	498	weitere Mängel
3	499	weitere Mängel

Geschwindigkeitsbegrenzer

2-3	501	Geschwindigkeitsbegrenzer ungeeignet / versagt / Teile schadhaft
1-2-3	502	Geschwindigkeitsbegrenzscharter schadhaft/unwirksam
1-2-3	503	Spannvorrichtung Geschwindigkeitsbegrenzerseils schwergängig/schadhaft / Bewegungsfreiheit ungenügend
1-2	504	Schalter an der Spannvorrichtung schadhaft/unwirksam
2-3	505	Geschwindigkeitsbegrenzerseil ablegereif
	506	[leer]
1	547	weitere Mängel
2	548	weitere Mängel
3	549	weitere Mängel

Türen

1-2-3	551	Schachttür/Fahrkorbttür schadhaft
1-2-3	552	Verglasung schadhaft
1-2	553	Verbindungseinrichtung (Seil, Kette) schadhaft
1-2-3	554	Führung der Türen schadhaft
1-2-3	555	Schließspalt der verriegelten Tür zu groß
2-3	556	Türkräfte zum Schließen oder Öffnen unzulässig
1-2-3	557	Einlaufspalt zu groß
1	558	Türdämpfer mangelhaft
2-3	559	Türverschluss/Zuhaltemechanismus schadhaft
2-3	560	Fehlschließeinrichtung schadhaft/versagt
2-3	561	Sperrmitteleingriff zu gering
2-3	562	Klappenaufgabe ungenügend
1-2	563	Selbsttätige Schließeinrichtung der Schachttür versagt / nicht zuschlagbar
1-2	564	Notentriegelung schadhaft/unwirksam
1-2	565	Türumsteuereinrichtung unwirksam/schadhaft
1-2-3	566	Schachttür-/Fahrkorbttür-/Sperrmittelschalter unwirksam/schadhaft
1	567	Schachttürschalter unterbricht im gesperrten Zustand
1	568	Einrichtung zur Selbstbefreiung aus Schachtgrube versagt/fehlt
1	597	weitere Mängel
2	598	weitere Mängel
3	599	weitere Mängel

Elektrische Einrichtungen

3	601	Sicherheitsschaltung versagt
	602	[leer]
1-2	603	Inspektionsschalter fehlerhaft/unwirksam
2-3	604	Notenschalter oben/unten spricht zu spät an/unwirksam
2-3	605	Umgehungsschaltung fehlerhaft
1-2	606	Rückholsteuerung fehlerhaft

2-3	607	Rampenfahrsteuerung fehlerhaft
	608	[leer]
	609	[leer]
2-3	610	Absinkkorrektursystem unwirksam/fehlerhaft
(1)-2	611	Notbeleuchtung/Notruf versagt bei Netzausfall
1	612	Bezeichnung/Kennzeichnung der elektrischen Betriebsmittel nicht ausreichend
	616	[leer]
2-3	617	Schutzmaßnahme des elektrischen Sicherheitsstromkreises nicht wirksam
1-2-3	618	Spannungsführende Teile sind nicht ausreichend abgedeckt/beschädigt
2-3	619	Berührungsschutz für Bedienvorgänge nicht gewährleistet
1-2	620	Potentialausgleich schadhaf
1-2-3	621	Schutzleiter schadhaf
	623	[leer]
1-2-3	624	Schutzorgan (RCD, Überstromschutz) nicht geeignet/unwirksam
1-2	625	Isolationswiderstand zu gering
1-2-3	626	Betriebsmittel [Konkretisierung] beschädigt / Befestigung der Betriebsmittel nicht ausreichend
	627	[leer]
2-3	628	Notbremsschalter schadhaf/unwirksam
2-3	629	Einrichtung zur Überbrückung der Fahrkorb-/Schachttüren (Bypass) schadhaf/unwirksam
2-3	630	Einrichtung zum Erkennen von überbrückten Türkontakten schadhaf/unwirksam
2-3	631	Inspektionssteuerung auf Fahrkorbdach / in Schachtgrube schadhaf/unwirksam
1	647	weitere Mängel
2	648	weitere Mängel
3	649	weitere Mängel

Beschilderung

1	651	an Triebwerksraumtür nicht ordnungsgemäß/fehlt
1	652	Drehrichtungsangabe fehlt
1	653	Notablassbetätigung nicht gekennzeichnet
1-2	654	Tragfähigkeitsangabe an Schachttür nicht ordnungsgemäß/fehlt
1	655	Stockwerksbezeichnung an Innenseite der Schachttüren nicht ordnungsgemäß
1-2	656	[leer]
1-2	657	Beschilderung Schutzraumtyp Fahrkorbdach/Schachtgrube fehlt/fehlerhaft
1	658	Angabe des max. Gegengewichtsuntertreibweg fehlt
1	697	weitere Mängel
2	698	weitere Mängel

Allgemeines

2-3	701	Die Personenbefreiung im Notfall ist nicht nachvollziehbar gewährleistet
1-2	703	Wartung ist nicht ausreichend
	704	[leer]
1-2	708	Anlage/Anlagenteil/Betriebsmittel stark verschmutzt
1-2-3	709	Erforderliche anlagenspezifische Hilfsmittel zur Personenbefreiung sind an der Anlage nicht / nicht vollständig vorhanden
2	710	Zur Prüfung erforderliche anlagenspezifische Hilfsmittel stehen nicht / nicht vollständig zur Verfügung
1-2-3	711	Augenscheinlich entspricht die Betriebsweise des Aufzugs nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung der Anlage nach Betriebsanleitung
1-2-3	712	Die Anlage kann hinsichtlich nachfolgender Gefährdungen/Gefährdungssituationen nicht uneingeschränkt sicher nach dem Stand der Technik verwendet werden ..., ..., ...
1	747	weitere Mängel
2	748	weitere Mängel
3	749	weitere Mängel

Ordnungsprüfung / Prüfung der technischen Unterlagen

1-2	801	Technische Unterlagen nicht vollständig / fehlerhaft / nicht prüffähig
1-2	802	Betriebsanleitung liegt nicht in deutscher Sprache vor
1-2	803	Betriebsanleitung liegt nicht vollständig vor
(2)-3	805	Konformitätserklärung liegt nicht vor
1-2	806	Schaltplan/Stromlaufplan fehlt
1-2	807	Funktionsbeschreibung/Prüfanweisung der UCM-Schutzeinrichtung liegt nicht vor
1-2	808	Funktionsbeschreibung/Prüfanweisung der UCM-Schutzeinrichtung fehlerhaft
1-2	810	Prüfbescheinigung(en) liegt/liegen nicht vor
2	814	Notfallplan liegt am Betriebsort / dem Notbefreiungsdienst nicht vor
1-2	815	Notfallplan ist nicht vollständig / fehlerhaft / nicht plausibel / nicht aktuell
2	816	Notbefreiungsanleitung liegt an der Anlage nicht vor
1-2	817	Notbefreiungsanleitung ist nicht vollständig / fehlerhaft / nicht plausibel / nicht aktuell
2	820	[leer]
2	821	Die festgelegte Prüffrist ist aufgrund des Anlagenzustandes nicht/nicht mehr zutreffend Optional: Die ZÜS schlägt eine Prüffrist von XX Monaten vor
1-2	822	Angabe über vorhandene aufzugsexterne Sicherheitseinrichtungen liegt nicht vor
1-2	823	Angabe über vorhandene aufzugsexterne Sicherheitseinrichtungen ist nicht vollständig / fehlerhaft / nicht plausibel / nicht aktuell
1	824	Angabe über festgelegte Schutzmaßnahmen ist nicht vorhanden
1-2	825	Angabe über festgelegte Schutzmaßnahmen ist nicht vollständig / nicht plausibel / nicht aktuell
1-2	826	Bedienungsanleitung/Prüfanweisung für die aufzugsexterne Sicherheitseinrichtung [...] liegt nicht vor
	827	[leer]
	828	[leer]

1-2	829	Nachweis über ordnungsgemäße Funktion/Wirksamkeit der vorhandenen aufzugsexternen Sicherheitseinrichtung [...] nicht vollständig / fehlerhaft / nicht plausibel / nicht aktuell
1-2	830	Funktionsbeschreibung/Prüfanweisung für [...] liegt nicht vor
1-2	831	Errichterprotokoll der elektrischen Anlage liegt nicht vor / ist nicht plausibel
	832	[leer]
1-2-3	833	Es fehlt der Nachweis der Gleichwertigkeit des alternativen Prüfverfahrens für [...]
1	847	weitere Mängel
2	848	weitere Mängel
3	849	weitere Mängel

Funktionale Sicherheit

1-2	901	Angaben über den Softwarestand / Hard- und Softwaresignatur / Checksumme (CRC) / Fabrik-/Serien-/Herstellnummer für [...] liegen nicht vor
1-2	902	Einstellung der/des sicherheitsrelevanten Parameters [...] konnte nicht überprüft werden
1-2	903	Einstellung der/des sicherheitsrelevanten Parameters [...] stimmen/stimmt nicht mit Angaben in den Unterlagen überein
1-2	904	Softwarestand von [...] ist nicht prüfbar
1-2	905	Softwarestand von [...] ist in den technischen Unterlagen nicht vermerkt
1-2	906	maximale Lebensdauer der sicherheitsrelevanten Hardwarekomponente [...] ist in den technischen Unterlagen nicht dokumentiert
2	907	maximale Lebensdauer der sicherheitsrelevanten Hardwarekomponente [...] ist überschritten
1	947	weitere Mängel
2	948	weitere Mängel
3	949	weitere Mängel

Abkürzungen

HP	Hauptprüfung im Prüfkonzert der wiederkehrenden Prüfung
ZP	Zwischenprüfung im Prüfkonzert der wiederkehrenden Prüfung
UCM	(en.: Unintended Car Movement) Schutzeinrichtung gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs bei offenen Schachttüren
SAFÜ	Schutzeinrichtung für den aufwärtsfahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit