



Blick in das Auditorium der diesjährigen Heilbronner Aufzugstage. Bild: Stricker-Berghoff

Heilbronner Aufzugstage mit breitem Themenmix

Aufzugstechnik im internationalen Kontext

Rund 200 TeilnehmerInnen trafen sich am 3. und 4. März 2020 zu den 37. Heilbronner Aufzugstagen. Das Motto der diesjährigen Veranstaltung in der Harmonie in Heilbronn: „Aufzugstechnik – modernisiert – intelligent – sicher“.

Die Veranstaltung war wie immer normenlastig, was am Bau ja extrem wichtig ist.

Weitere Schwerpunkte bildeten die Themen „Modernisierung“, „Künstliche Intelligenz“ und „Brexit-Folgen“.

TEXT: Dipl.-Ing. (TU) Undine Stricker-Berghoff

Die Begrüßung fiel in diesem Jahr anders aus als gewohnt: Prof. Dr. Georg Clauß, Geschäftsführer des Veranstalters Technische Akademie Heilbronn, erläuterte den Anwesenden zu Beginn zunächst, dass man im Vorfeld der Veranstal-

tung eine umfangreiche Risikoanalyse erstellt habe, um die Sicherheit der Teilnehmenden trotz Corona-Pandemie sicherstellen zu können. Entsprechend seien für die Durchführung der Veranstaltung einige Verhaltensregeln zwingend einzuhalten – besonders beim Catering und dem persönlichen Verhalten. Konzeption und Leitung lag

zum achten Mal in den bewährten Händen von Klaus Dietel vom TÜV Nord, der sich auch um Coronavirus-bedingte Absagen von Referenten und Anpassungen des Programms kümmern musste. Er erklärte auch die erstmals per elektronischem System durchgeführte Diskussion am Ende des ersten Tages mit Online gestellten Fragen.

Grenzenlose Regelungen und Normen

Seit sieben Jahren ist der erste Redner auf der Tagung stets Dr. Gerhard Schiffner von Thyssenkrupp Elevator. Sein Thema dieses Mal: „Europäische Richtlinien, neue europäische Normen“. Da es nur wenig gesetzliche Vorschriften zur Modernisierung gebe, gelte es bei Modernisierungsvorhaben vor allem den aktuellen Stand der Technik zu wahren, so Schiffner. Entsprechend gab er einen Überblick zu den aktuellen EU-Richtlinien sowie ISO- und CEN-Normen.

In TC 178 Information Notes 1 und 2 wird die Gliederung der ISO 810x-Reihe festgeschrieben, ähnlich der EN 81-Reihe „Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Aufzüge für den Personen- und Gütertransport“. Schiffner stellte kurz die ISO-Normen für technische Lösungen von Aufzügen, Komponenten und damit verbundene Berechnungen, Konstruktionen, Installationen, Sicherheitsanforderungen und Prüfungen vor. Nur zwei europäische Normen ändern sich zurzeit generell, manche aber auch substantiell, so sein Fazit aus der ausführlichen Präsentation der europäischen Normung.

Die Revision der EU-Maschinenrichtlinie (MR) wird für 2021 erwartet ohne große Auswirkungen auf Aufzüge. Die Studie über die Produktverordnung für Aufzüge für die EU-Ökodesignrichtlinie ist abgeschlossen (Abschlussbericht unter www.eco-lifts.eu/eco-lifts-en/content/documents.php) Darin sieht man ein begrenztes Potenzial bei Neuanlagen, aber Schwierigkeiten bei der Umsetzung. Die Entscheidung der EU über das weitere Vorgehen dauert noch Jahre; Dänemark und Portugal haben Aufzüge schon vorab in ihre nationalen Erweiterungen der Richtlinie aufgenommen.

Der Bau und das Inverkehrbringen von Aufzügen sind überwiegend europäisch, der Betrieb eher national geregelt, hergeleitet aus der EU-Aufzugsrichtlinie (AR). So sprach Thomas Pfaff vom TÜV Rheinland Industrie Service dann als erster Redner am zweiten Tag über das „Nationale Regelwerk zu Aufzügen – TRBS 1201 Teil 4 et cetera“. Er listete eine lange Reihe entsprechender Regelungen auf wie Baurecht unter der Ägide des BMI, Umweltrecht unter Führung des BMU, Arbeitsschutz und Produktsicherheit über das BMAS. Auch Normen,



Bildeten den Auftakt: Tagungsleiter Klaus Dietel (l.) und der erste Redner Dr. Gerhard Schiffner. Bild: Stricker-Berghoff



Die Bedienung von Anzeigen und Tableaus demonstrierte in der Ausstellung Dirk Strack, Geschäftsführer von Strack Lift Automation. Bild: Stricker-Berghoff



Die VFA-Akademie war mit Volker Lenzner in der Ausstellung vertreten. Bild: Stricker-Berghoff

Technische Regeln oder Merkblätter können rechtliche Relevanz gewinnen wie die DIN EN 81-Reihe, VDI-Richtlinien, Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) und andere. Die technische Regelung ist höchst dynamisch.

Im Detail behandelte Pfaff die Änderungen und Neuerungen der TRBS 1201 Teil 4 „Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen – Prüfung von Aufzugsanlagen“ vom März 2019 und deren rechtliche Relevanz. Neu ist darin zum Beispiel der Begriff „Sichtprüfung“ (siehe Kasten zum Bosch-Branchendialog). Die Anzahl der Punkte zur Hauptprüfung hat sich fast verdreifacht, die zur Zwischenprüfung rund verfünffacht, mit ausführli-

chen Beschreibungen. Für die Prüfung nach Änderung werden erstmals in Anhang Beispiele genannt.

Mit dem Thema „Der Brexit und die Aufzugswirtschaft“ beschäftigte sich Gerhard Quanz vom Regierungspräsidium Kassel privat mit einem europäischen Thema, dass die Wirtschaft genauso bewegt wie das Coronavirus. Großbritannien trat am 1. Februar 2020 aus der EU aus. Für das Inverkehrbringen von Aufzügen gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Januar 2021, wobei sich diese auf jedes einzelne Produkt bezieht, egal ob Serien- oder Einzelanfertigung. Es gilt das Datum, an dem das Produkt physisch hergestellt wurde, nicht das der Lieferung. Quanz arbeitete sich in seinem Vortrag konsequent durch die Einflüsse des Brexit auf die Herstellung, den Vertrieb/Verkauf und das Inverkehrbringen von Aufzügen beziehungsweise deren Komponenten.

Modernisierung für mehr Sicherheit

Maik Vondran von DB Station + Services beschäftigte sich mit „Der Aufzug aus Betreibersicht: Anforderungen, Auftragsklärung, Schnittstellen“. Nach Immobilienunternehmen wie Vonovia ist die DB vermutlich der größte Aufzugsbetreiber in Deutschland zum Beispiel für Über- und Unterführungen sowie Bahnsteigzugänge. Alle 20 Jahre müssen diese Aufzüge wegen hohem Verschleiß ersetzt werden, was nur mit hoher Standardisierung zum Beispiel der Kabine, des Antriebs und des Schachts möglich ist. Gleiches gilt für den Neubau. Speziell sind auch die Schnittstellen zu vielen anderen Gewerken wie Entwässerung, Zugangsbeleuchtung, Stromversorgung unter anderem mit Erdung und Blitzschutz. Ausschreibung und Vergabe erfolgen seit 04/2017 in elektronischer Form.

Den Vortrag „Modernisierung von Aufzugsanlagen – Vom Unfallgeschehen zur (neuen) EN 81–80“ hielt Klaus-Peter Kapp, freier Mitarbeiter in einem Ingenieurbüro für Fördertechnik in Hamburg, in Vertretung für Carsten Henriksen von Schindler Deutschland. Kapp stellte fest, dass in Europa rund 6,16 Millionen Einheiten, das heißt je ein Aufzug pro 100 BewohnerInnen, betrieben werden. In Deutschland laufen rund 765 000 Stück über je durchschnittlich 30 bis 35 Jahre, mehr als 50 Prozent davon sind älter als 25 Jahre. ▶

Alternde Aufzugsanlagen bedürfen der Nachrüstung und erhöhter Wartung, was einem Potenzial für Modernisierung von insgesamt 280 Millionen Euro entspricht. Wird das zum Beispiel aus Kostengründen nicht erfüllt, steigt die Anzahl der Störungen wie auch die Unfallgefahr für Nutzer sowie Wartungs- und Prüfpersonal. Dem begegnet die Norm DIN EN 81-80:2019-11 „Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Bestehende Aufzüge – Regeln für die Erhöhung der Sicherheit bestehender Personen- und Lastenaufzüge“. Elf neue Gefahren/Risiken wurden ergänzt. Die Norm ist nicht harmonisiert, in Deutschland daher nicht zwingend; stattdessen wird die BetrSichV angewandt.

„Modernisierung von Aufzugsanlagen aus Sicht der Großindustrie“ wurde von Nico Bittel von Schindler Management vorgetragen. Als Modernisierungstreiber nennt er neben der EN 81-80 mit den darin genannten Gefahrenquellen auch staatliche Energie-Förderprogramme teilweise inklusive Aufzügen. Eine Umfrage zur Motivation der Kunden für eine Modernisierung ergab:

- Die Immobilie muss funktionieren.
- Die Sicherheit laut aktuellen Normen muss gegeben sein.
- Der Aufzug darf nur wenig ausfallen.

Ästhetik, Kapazitätserhöhung und Planbarkeit der Maßnahme unterstützen eine Entscheidung pro Modernisierung. Verschiedene Engineering-Prozesse führen dann zu gestuften Umsetzungen von der Reparatur über die Modernisierung von Einzelkomponenten oder Paketlösungen wesentlicher Bauteile bis hin zur Ersatzanlage. Modernisierungen betreffen dabei oft Steuerung/Antrieb, Kabine und Schachttüren sowie den Fahrkorb.

Christoph Piorek von Hübschmann Aufzüge trug vor zur „Modernisierung von Aufzugsanlagen aus Sicht des Mittelstandes“. Verbunden mit vielen praktischen Tipps und anschaulichen Beispielen beschrieb er unter anderem das Vorgehen bei einer Modernisierung beginnend mit der detaillierten Analyse des Ist-Zustandes der Altanlage über die Planung unter Beachtung des Regelwerkes bis hin zur Errichtung der Anlage. Dabei betonte er die hohen Anforderungen an das Personal bei einer solchen Aufgabe, weil es keine generelle Ideal-Lösung gibt und sie vom Mittelstand auch nicht gewollt ist.

Künstliche Intelligenz im Aufzug

Eine Einführung in das Thema „Künstliche Intelligenz (KI) und die Gesellschaft – Chancen, Perspektiven, Risiken“ lieferte

Prof. Dr. Armin Grunwald vom Institut für Technikfolgenabschätzung am KIT. Er stellte fest, dass KI sich heute Richtung „schwache KI“ entwickelt, das heißt die Entscheidungsfindung wird datenbasiert unter Unsicherheit automatisiert. Neuronale Netze werden trainiert, das heißt die KI ist lernfähig. Beim Aufzug bedeutet das: Menschen beobachten und Steuerung optimieren. Diese Entwicklungen sind mit ethischen Fragen gekoppelt wie „Ist alles, was gelernt wird, auch gut?“. Zurzeit entscheidet der Mensch hinter dem Computer durch seine Programmierung. Aber soll der Mensch immer die endgültige Hoheit haben? Leitgedanke bei diesen Entscheidungen ist: „Die KI muss sicher und verantwortlich bleiben“.

Stephan Hindemith von Kone vertiefte dann die technische Ausrüstung durch „Künstliche Intelligenz am Aufzug – Rückschlüsse aus Anlagendaten“. Er stellte den Kone 24/7 Connected Service vor. Daten gehen kontinuierlich an die Cloud und werden da analysiert. Meldungen mit zum Beispiel hoher Priorität, zum Beispiel Anlage außer Betrieb, ermöglichen eine schnelle Reaktionszeit und damit höhere Verfügbarkeit, indem eine Service Need-Meldung an das Smartphone des Monteurs plus Symptom und vorgeschlagener Maßnahme gesendet wird. Hindemith beurteilte die Aufzugsindustrie in Sachen KI als eher konservativ. Ein Blick zu anderen Branchen liefert Ideen, wie er am Beispiel von Fitnessarmbändern demonstrierte. Es geht nicht um Daten, sondern um die Konzepte zu deren Nutzung im Sinne des Kunden mit spürbaren zum Beispiel finanziellen Auswirkungen.

In Folge beschäftigte sich Rechtsanwalt Hartmuth Hardt mit „Data Ownership: Die rechtskonforme Datenübertragung bei der Fernwartung von Aufzugsanlagen + KI: Der vorsichtige Blick des Juristen“. Er zeichnete sich wieder durch seinen aktuellen Bezug zu den vorhergehenden Vorträgen aus. So definierte er den Begriff des autonomen Systems, aus dem sich die kreative Leistung von Maschinen (ePerson) ergibt, die im Widerspruch zur traditionellen Willenserklärung steht. Werden Schäden durch autonome Systeme verursacht, greift das Recht auf den Haftungsadressaten durch, bei dem dann eine Verschuldenshaftung und/oder Gefährdungshaftung und/oder Kausalhaftung eintritt.

„BEKANT, ABER AUCH BEWUSST?“

Der Bosch-Branchendialog zum Thema „Bekannt, aber auch bewusst?“ bildet am Vorabend traditionell den Auftakt zu den Heilbronner Aufzugstagen. Hier werden neue Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens vorgestellt, Themen angesprochen, die die Branche insgesamt bewegen, und beim Networking Dinner Erfahrungen ausgetauscht. Aufgrund des Coronavirus waren nur knapp 50 TeilnehmerInnen anwesend, deutlich weniger als im Vorjahr.

Bodo Adamus von Bosch Service Solutions begrüßte als Gastgeber die Gäste und führte gleich in das erste Schwerpunktthema „Inaugenscheinnahme“ ein. Annika Stamann, aus gleichem Hause, lieferte Details zum diesbezüglichen Bosch-Angebot. Inaugenscheinnahme – auf Basis der BetrSichV präzisiert in der TRBS 3121 – gehört zu den Pflichten der Betreiber. Die Funktionskontrolle vor Ort beinhaltet unter anderem die korrekte Funktion der Fahrkorbtüren und Notfalleinrichtungen, mechanische Beschädigungen zum Beispiel der Schachtverglasung sowie die korrekte Fahrweise. Die erstmalige Podiumsdiskussion zum Thema lieferte die Aussage: Je größer der Betreiber ist, umso bewusster ist ihm die Pflicht „Inaugenscheinnahme“. Sie gehört aber oft zu den vielen Dingen, um die sich ein Betreiber nicht alle kümmern kann. Lieferanten sollten deshalb Betreiber darauf hinweisen und, falls das entsprechend qualifizierte Personal dafür beim Betreiber fehlt, sicherheitshalber auf eine externe Abwicklung drängen.

Einen weiteren Vortrag hielt Alexander Wüllner, Mitglied der Geschäftsleitung von Hundt Consult, zum Thema „Ausschreibung“.

Den fachlichen Horizont erweitern

Dazu trugen unter anderem zwei weitere Vorträge bei:

- Prüfung von Aufzugskomponenten – Praxiserfahrungen, Dieter Hils und Daniel Roßberg vom MFM Roßwein.
- Evakuierung mit Hilfe von Aufzugsanlagen: Das Regelwerk und die Praxis, Peter Kaldenhoff von Aufzugswerke Schmitt + Sohn.

Einen Mosaikstein bildete auch die Fachausstellung im Foyer. Sie lieferte anschauliche Details für die Modernisierung und Digitalisierung von Aufzügen, wie zum Beispiel modernste Web-Tableaus und Web-Anzeigen für Aufzüge mit MultiBUS-Steuerungen von Strack Lift Automation. Auch der Women in the European Lift Industry (WoLIE) Communal Coffee (CoCo) fand wieder

in der ersten Kaffeepause am zweiten Tag am Rande der Ausstellung statt – dieses Mal aufgrund des großen Gesprächsbedarfs allerorten zur Coronavirus-Krise mit sehr kleiner Teilnehmerinnenzahl.

In der Ausstellung war unter rund 30 Ausstellern auch die VFA-Akademie mit ihrem Fachmann Volker Lenzner prominent vertreten. Ihm ist wichtig, praktische Erfahrungen in der Akademie weiterzugeben. Außerdem sucht er verstärkt Kooperationen, speziell zu fremdsprachlichen Institutionen und Experten. Zu den Schwerpunktthemen der Heilbronner Aufzugstage bietet die VFA-Akademie seit Jahren Kompaktseminare an zu „Grundlagen der Modernisierung im Aufzugsbau“ nach EN 81 und TRBS 1121 sowie „Smarte Technologien am Aufzug – Einfluss der Digitalisierung auf die Auszugsbranche“.

Erfahrungsaustausch ist die dritte wichtige Komponente. Dazu dienen die langen Pausen aber auch die traditionelle Abendveranstaltung in der Winzergenossenschaft Heilbronn-Erlenbach. ■

WEITERE INFORMATIONEN

Fortsetzung im kommenden Jahr: Die 28. Heilbronner Aufzugstage finden am 2. und 3. März 2021 statt.



**Dipl.-Ing. (TU)
Undine
Stricker-
Berghoff, CEng**

MEI VDI ProEconomy,
Travemünde.

Bild: Hans-Jürgen Darlison

Sonderdrucke: Werbewirksames Marketing- und PR-Instrument

UNSER ANGEBOT !

In einer unserer Fachzeitschriften ist ein Beitrag von Ihrem Unternehmen erschienen? Nutzen Sie das für eine PR-Aktion der besonderen Art – lassen Sie einen werbewirksamen Sonderdruck davon erstellen:

- Sonderdrucke werden individuell nach Ihren Wünschen gestaltet
- Logo und Kontaktdaten können eingefügt werden
- Fremdanzeigen und Fremdtexte werden entfernt
- Sonderdrucke sind kostengünstig und lassen sich vielseitig einsetzen (z. B. auf Ihrem Messestand, für Kunden und Mitarbeiter etc.)

Profitieren Sie vom Imagetransfer und dem hohen Renommee unserer Fachzeitschriften.

Ihr Kontakt für Informationen oder ein Angebot:
Kornelia Grund
Telefon: +49 211 6103-369
kgrund@vdi-fachmedien.de
www.vdi-fachmedien.de

vdi fachmedien
 TECHNIKWISSEN FÜR INGENIEURE.

