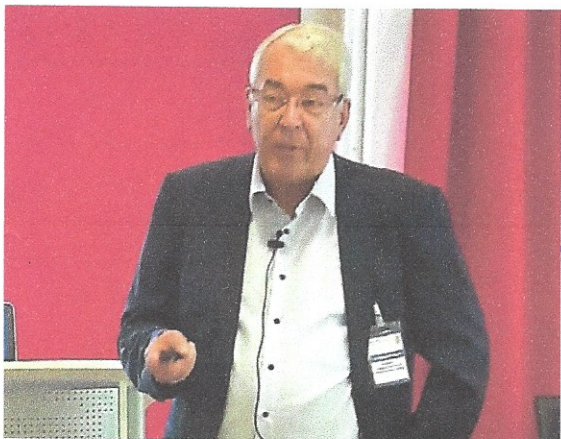




Lebhafte, spontane Diskussionen fanden in den Kaffeepausen statt.



Tobias Brendel spricht über die oft mangelnde Belüftung von Aufzugsschächten.



Der Lunch wird draußen serviert, direkt am Putting Green des Golfplatzes.

# DIGITALE VERTIEFUNG

17. Schwelmer Symposium diskutiert lebhaft über branchenverändernde Technologien.

von Undine Stricker-Berghoff

## „Der vernetzte Aufzug – Technik 4.0“

### - Das Motto des 17. Schwelmer Symposiums 2019

Die zweitägige Tagung am 03. und 04. Juni in Schwelm, Deutschland, hielt, was der Titel versprach: Technische Details, Anwendungsfälle sowie Auswirkungen auf Anlagen und die Branche. Fast 150 TeilnehmerInnen hörten Aktuelles von 19 Referenten und sahen Technik zum Anfassen von 22 Ausstellern. Veranstalter und Organisator war die Henning GmbH aus Schwelm und Braunschweig, beides in Deutschland.

Zum Vorabendtreffen auf Einladung der Kübler Group - Fritz Kübler aus Villingen-Schwenningen, Deutschland, waren rund 70 Teilnehmer angereist. Zum Symposium begrüßte dann am Montag-Morgen Jan König für den Träger VFA-Interlift mit Sitz in Hamburg und als Moderator.

### Digitalisierung en gros und en detail

Der erste Vortrag des Symposiums „Prognoseverfahren von der Planung über die Errichtung bis zur Instandhaltung“ von Ulrich Nees von Ulrich Nees Aufzug – Systeme + Beratung beschäftigte sich vertieft mit qualitativen Verfahren. Prognosen beginnen für Aufzugsanlagen mit den Eckwerten der Projektierung z.B. Nutzung, Konstruktion, Komponenten, Subsysteme und Wartungszyklen. Prognoseverfahren können z.B. zum Erreichen der Schallschutz-Ziele eingesetzt werden. Die Überprüfung dieser Prognosen erfolgt anhand einer Schwingungsmessung nach DIN EN 60034-14 (VDE 053014) und DIN ISO 20816. Die Übereinstimmung zwischen Prognose und Realität liegt hier bei 98 %.





Die Teilnehmer des Schwelmer Symposiums treffen sich am Abend vor der offiziellen Eröffnung in historischer Umgebung.

Roland Wendt von IDS Innomic lieferte in seinem Vortrag Hintergrundwissen zur „Messung und Beurteilung von mechanischen Schwingungen an Aufzugsanlagen und deren Übertragung in schutzbedürftige Räume nach DIN 4150-2 und VDI 2038“.

Building Information Modeling (BIM) war Gegenstand eines Vortrages von Wolfram Vogel mit dem Titel „BIM – Hintergrund und aktuelle Entwicklungen“. Vogel, u.a. Sachverständiger für Aufzug-, Seil- und Hebeteknik der IHK Stuttgart, stellte fest, virtuelle Modellierung werde genutzt, um Arbeitsaufwand und damit Kosten zu reduzieren. Er fügte hinzu, alle haben Zugriff auf die Daten über die gesamte Lebensdauer des Bauwerks. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat einen Stufenplan „Digitales Planen und Bauen“ entwickelt, in dem der Einsatz IT-gestützter Prozesse für Neubauten in bestimmten Anwendungsfällen schon ab 2020 verpflichtend ist. Von der VDI 2552 BIM mit zurzeit 12 Blättern sind einige bereits erhältlich; sie sind als Weiß- oder Gründrucke erschienen. Aufzüge sind (noch) nicht dabei, aber im Blatt 11 als Unterblatt geplant. Vogel rief Interessierte zur Mitwirkung auf.

Über die physische Vernetzung in der „NeXt group – open projects for lifts“ berichtete Jörg Hellmich von Elfin. Aufbauend auf der Historie der CANopenLift Bus-Systeme stellte er fest, dass für die heutigen Anforderungen mehr Schnittstellen, mehr Tools und mehr offene technische Standards benötigt werden. Zusammenarbeit ist dafür der Schlüssel, für die der gemeinnützige Verein NeXt Group im Februar 2017 gegründet wurde. Mitglieder sind zurzeit 16 Komponenten-, Steuerungs- und Aufzugshersteller sowie

Fachplaner. Ziel der Gruppe ist, die Entwicklung und Verbreitung offener Standards zu unterstützen. Eine Projektwunschliste ist vorhanden und neue Gruppenmitglieder und Projekt-Mitarbeiter sind willkommen. Weitere Informationen finden sich auf der Website [www.next-group.org](http://www.next-group.org).

Marco Höbbel von Henning sprach über „Modular, low-level abstraction techniques for closing the gap between future and past architectures“. „Neue Steuerungskonzepte vor dem Hintergrund der Digitalisierung“ präsentierte unterstützend Philipp Brüßler von Kollmorgen Steuerungstechnik (siehe „Licht aus, Spot an!“, ELEVATOR WORLD Europe, Juli/August 2019).

Klaus Trumpa von Schaefer war „Mit dem Smartphone unterwegs – Leitsystem im Gebäude und in den Aufzug“. Er präsentierte die neue App, LiftBoy, und stellte Beispiel-Szenarien vor, in denen z.B. der Tagesablauf mit automatischem Aufzugrufmodus an verschiedenen Orten und in verschiedenen Typen von Gebäuden durchgespielt wurde. Als Vorteile der App nannte er, dass der Aufzug auch mit vollen Händen nutzbar ist und dass die Wartezeiten reduziert werden.

Volker Hager von Hydroware lieferte mit „Aufzug 4.0 - Die Chance zur Veränderung“ eine Zusammenfassung des IT-Themas. Die Geschäftsmodelle ändern sich, sagte er. Er trennte die Kompetenz und Arbeit auf zwischen dem Expertensystem beim Aufzugsunternehmen und der Cloud-Architektur beim IT-Dienstleister ohne Aufzugswissen (siehe auch Interview an der Seite mit Tim Ebeling von Henning).

Fortsetzung nächste Seite



## Nichts geht mehr – mit oder ohne Normen und Vorschriften?

Technische Normen und Vorschriften bringen Ihre eigenen Probleme mit, stellte Horst Schickor von SBR Aufzugtechnik heraus. Er sagte: „Seit Jahren müssen wir uns mit diesen Themen beschäftigen – und kein Ende in Sicht!“. Ziel sei die Erhöhung der Sicherheit durch Technische Regeln wie DIN EN 81-80 oder TRBS 1121, sagte er. Aber die Menge der neuen Regelungen, oft verbunden mit relativ kurzen Umsetzungszeiträumen, sät Zweifel an den Technischen Regeln und deren Umsetzung.

Jan König vom VFA-Interlift berichtete über den „Stand der europäischen und nationalen Normung“ in Form von Überblickstabellen mit einzelnen Erläuterungen zu jedem Papier:

- ◆ **EU-Richtlinien:** Die Überarbeitung der EU-Maschinenrichtlinie steht an. Zurzeit werden bei den Verbänden die Themen dafür eingesammelt. Sie werden bis Anfang 2020 ausgewertet, was bedeutet, dass die neue Version Ende 2021 erwartet wird. In die EU-Ökodesign-Richtlinie wird evtl. demnächst das Thema Aufzüge aufgenommen. Zur Digitalisierung und Cybersecurity hat der europäische Aufzugsverband (European Lift Association) im Juni ein neues Komitee gegründet.
- ◆ **EN 81-Teile:** Dazu nannte König den Status der Überarbeitung und der Harmonisierung.
- ◆ **Gesetze und Verordnungen:** König betonte die Betriebssicherheitsverordnung. Die TRBS 1121 wurde zurückgezogen, die TRBS 1201-4 veröffentlicht. Die Asbest-Regelungen wurden wegen eines Todesfalls angezogen.

Volker Sepanski vom TÜV Rheinland vertiefte das Thema „TRBS 1111 und TRBS 3121 – Änderungen und Auswirkungen“. Als zuverlässige, offizielle und verbindliche Quellen nannte er [www.baua.de](http://www.baua.de) und/oder [www.LASI-info.com](http://www.LASI-info.com).

Fortsetzung nächste Seite



Ein Wittur/Sematic Türantrieb in der Ausstellung



Die Referenten des Schwelmer Symposiums versammeln sich zum Gruppenfoto.



„Mängelmeldungen der ZÜS verstehen“ war das intensiv diskutierte Thema von Gerhard Quanz vom Dezernat Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik des Regierungspräsidium Kassel.

Tobias Brendel vom Ingenieurbüro Dr. Brendel trug vor zum Thema „Schachtbelüftung und Schachtentrauchung – Neue Erkenntnisse, neue Herausforderungen (VDI 6211)“. In einer Fernseh-Dokumentation über Risiken für Personen in Fahrschächten ohne Belüftung zeigte das Messgerät bei längerem Aufenthalt ein sehr deutliches, schnelles Überschreiten der CO<sub>2</sub>-Grenzwerte. Der Versuch musste wg. potenzieller Gesundheitsschädigung nach 13 Minuten abgebrochen werden. Verantwortlich für die ausreichende Belüftung des Fahrkorbs ist der Aufzugshersteller. Die Rauchableitung für Fahrschächte muss gemäß den Anforderungen in der jeweiligen Landesbauordnung qualifiziert ausgelegt und umgesetzt werden. Andere Redner und Diskutanten schlossen sich aus eigener Erfahrung der Forderung an, hier müsse etwas passieren.

Maynhard Schwarz, ein Brandsinspektor, sprach über „Rechtliche Anforderungen an reine Baurechtsaufzüge (Aufzüge, die nicht als Arbeitsmittel verwendet werden) und die Unterschiede der einzelnen Bundesländer“. Er berichtete, dass es seit 2018 ein neues ISO-Zeichen „Barrierefreier Aufzug als Rettungsweg“ gibt. Der Normungsantrag zur Kennzeichnung „Evakuierungsaufzug“ läuft. Er fasste die Forderung nach Sicherheit plakativ zusammen: „Egal, wo man stirbt, nur nicht im Aufzug!“

### **Ausgefeilte Technik ist auch Teil der Zukunft**

Für „die Durchsetzung von technischen Schutzrechten“ reicht eine Patentanmeldung nicht aus, so Patent- und Rechtsanwalt Martin Misselhorn. Er setzte erteilte Patente als Grundlage voraus und erläuterte, was zu tun ist, wenn Patente angezweifelt oder gar verletzt werden. Als klassischen Anwendungsfall nannte er, wenn eine Firma mit einem patentverletzenden Produkt auf einer Messe aufläuft.

Innovative technische Lösungen wurden in vier Vorträgen vorgestellt:

- ◆ „Getriebelose Aufzugsmaschinen mit alternativen Treibmitteln“ von Ludwig Semmler, Ziehl-Abegg
- ◆ „Fineline-Tür mit Restrictor nach EN 81-20/-50 für Schachtdrehtüren“ Jörg Hillbrand, Wittur
- ◆ „Hydraulic infinite linear actuator - HILA“ Kjell Johansson, Hydroware Elevation Technology

### **„Flexibilität durch mehr Vielfalt oder wie sich Sonderlösungen im Standard realisieren lassen: Der neue Onyx“ Martin Grabmayer, LM Liftmaterial.**

Die Vorträge und die Anmeldung für den 22. und 23. Juni 2020 stehen unter [www.henning-gmbh.de/index.php5/de/Symposium-2019-Symposium/c-KAT113](http://www.henning-gmbh.de/index.php5/de/Symposium-2019-Symposium/c-KAT113). Auch interessante Vorträge sind bei Henning noch gefragt ([stegmann@henning-gmbh.de](mailto:stegmann@henning-gmbh.de)).



Tim Ebeling vom Veranstalter Henning besucht seinen Stand auf dem Schwelmer Symposium.

Ihre Autorin (USB) sprach kurz mit Tim Ebeling (TE), einem der zwei Geschäftsführer von Henning, darüber, wieso die Digitalisierung im Mittelpunkt des Symposiums stand.

#### **USB: Weshalb engagiert sich die Firma Henning vom Tag 1 beim Schwelmer Symposium?**

TE: Auch die 17. Auflage des Schwelmer Symposiums macht immer noch Spaß, vor allem, wenn man dadurch neuen Inhalten, wie z.B. der Digitalisierung, zum Durchbruch verhelfen kann. Die Firma Henning leistet ihren Beitrag dazu in Form von intelligenter Messtechnik. Diese ermöglicht die vorausschauende Wartung, senkt dadurch Zeit und Kosten für alle am Aufzug Beteiligten.

USB: Worum geht es heute im Vortrag Ihres Hauses?

TE: Es werden Fragen gestellt wie, „Wie schaffe ich neue Schaltungen für zusätzliche Funktionen, ohne die Hardware der Platine anzupassen?“. Ich würde modulare Hardware-Funktionen als Software ergänzen. So kann man z.B. auf einem Mobiltelefon aus einer USB-Schnittstelle mit dieser Methode eine CAN-Schnittstelle und 2 USB-Schnittstellen machen. Dadurch wird eine komplette Neuentwicklung eines Platinenlayouts vermieden.

#### **USB: Wie oft wird solch eine Entwicklung für vorausschauende Wartung bei Ihnen nachgefragt?**

TE: Bisher kommen asiatische und europäische Aufzugshersteller mit solchen Anliegen auf uns zu. Die Asiaten probieren es einfach aus, auch ohne vorher große Demonstrationen der Wirksamkeit zu verlangen. In Deutschland ist diese Entwicklung eher noch ein zartes Pflänzchen.

USB: Wohin geht die digitale Aufzugsfahrt?

TE: Die Systeme werden intelligenter. Die Sensoren machen die Auswertungen selbst und senden nur die Ergebnisse an die Cloud. Für die Aufzugsbranche wird dies zu Umwälzungen führen. Statt zentraler Service-Anbieter fällt das System die Entscheidungen direkt und schnell vor Ort. Die Cloud wird von einer IT-Firma bereitgestellt, die keine Ahnung von Aufzügen haben muss. 🌐