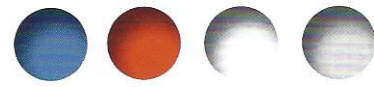


Internationale Fachzeitschrift für die Technologie  
von Aufzügen und Fahrtreppen  
International trade magazine for the technology  
of elevators and escalators



# lift *report*



**ETG** ELEVATOR  
TRADING  
German manufacturer

**Table 3: Energy usage during 20 years in operation**

20-year energy consumption incl. stand by (kWh)						
Without electrical energy feedback				With electrical energy feedback		
	4	8	20	4	8	20
Hydraulic	9454	33045				
HILA	7354	21184	48292	5966	13014	25900
Linear	6955	18929	42401	54401	10067	17599
Traction	5977	11482	22133	5635	9429	16388

tion, it is shown that pulsation-free motion can be obtained in a lift application based on these simple and cost-effective direction valves. The study shows that HILA technology in this embodiment can be an interesting, competitive and cost-effective alternative for lifts in mid-rise buildings. The HILA technology is patented.

According to the Global Lift and Escalator Sales Market Report 2016 [7] there were 1 200 000 lifts sold worldwide during 2016. Based on our LCA more than 600 000 out of these should be best suited with HILA technology if the environmental impact is considered.

#### Acknowledgements

This work was sponsored by the Swedish Governmental Agency for Innovation Systems (Vinnova).

#### References

For the complete literature reference please see page 12.

#### Biographical Details

Kjell Johansson born in 1956, started to work with lifts already in 1977. The first 20 years as an employee and since 1998 he is the major shareholder of Hydroware AB in Sweden.

Magnus Landberg born in 1965, graduated with a Master of Science in Mechanical Engineering from Linköping University (LiU) in 1993 in Sweden. He is industrial Ph.D. student at the Fluid and Mechatronic Systems (FLUMES) group at LiU and employed at Saab AB. He is the inventor of the HILA technology and the Deep Green technology, that utilise slow ocean and tidal streams for generating electricity (www.minesto.com).

This paper was presented at **ELEVCON** Berlin 2018, the international Congress on Vertical Transportation Technologies and first published in IAEE book "Elevator Technology 22", edited by A. Lustig. It is a reprint with permission from The international Association of Elevator Engineers **IAEE**.

## Papierlos bis ganz nach oben

Wolfram Wiese <sup>1)</sup>

**Digitalisierung: Mit esmobile erreichen die Aufzugsprofis von Hallasch einen hohen Automatisierungsgrad im Außendienst. Seit 1985 sorgt Hallasch Aufzüge e.K. für ein reibungsloses Auf und Ab zwischen Freiburg und der Technologie-region Karlsruhe. 2013 wurde zudem eine Niederlassung in Sandhausen eröffnet, die Kunden aus dem Rhein-Neckar-Raum, Rheinland Pfalz und Hessen bedient. Aktuell arbeiten rund 50 Beschäftigte für Hallasch. Um auch in Zukunft gesund wachsen zu können, setzt das Unternehmen voll und ganz auf Digitalisierung: Zusammen mit Lösungspartner es2000 ist es gelungen, den gesamten Außendienst von der täglichen Papierlast zu befreien.**

Neben dem Bau von Neuanlagen konzentriert sich Hallasch verstärkt auf Dienstleistungen rund um den Aufzug, sprich Service, Wartung und Instandhaltung. Bis zu 20 Feldtechniker sind dazu täglich im Einsatz und kümmern sich um

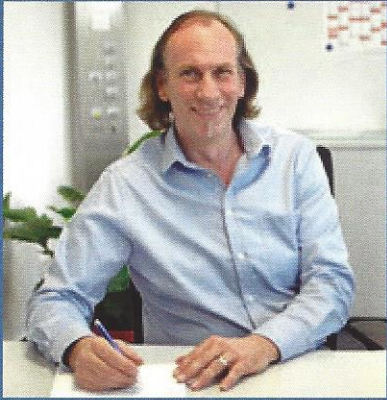


Neue Firmenniederlassung in Bühl: Zur Steuerung betriebswirtschaftlicher Prozesse nutzt Hallasch seit vielen Jahren die ERP-Branchensoftware esoffice. Mit esmobile wurde zudem jüngst eine mobile Außendienstlösung eingeführt. Bild: Hallasch Aufzüge e.K.

rund 2.000 laufende Wartungs- und Serviceaufträge. „Um dieses Pensum effektiv im Sinne unserer wachsenden Kundenschaft zu bewältigen, müssen täglich wiederkehrende Prozesse möglichst digital ablaufen“, weiß Ulrich Klinger, Lei-

ter der Niederlassung Rhein/Neckar und Leiter der Organisationsentwicklung bei der Hallasch Aufzüge e.K. „Nur wenn Da-

<sup>1)</sup> PR-Fachredakteur, PRX Agentur für Public Relations GmbH



Ulrich Klinger, Leiter der Niederlassung Rhein/Neckar und Leiter der Organisationsentwicklung bei Hallasch Aufzüge e.K.: „Binnen weniger Monate haben sich die Kollegen so an das neue Verfahren gewöhnt, dass niemand mehr zurück zum Papier will. esmobile hat den gesamten Prozess für alle Beteiligten einfacher und schneller gemacht. Es passieren kaum noch Fehler, man braucht kein Papier mehr mitzuschleppen, keine Listen mehr zu erstellen und hat alles direkt im System.“

Bild: Ulrich Klinger

greifender Transparenz und es kam auch häufig zu Übertragungsfehlern – von den jährlich anfallenden Papier- und Druckkosten ganz zu schweigen“.

### Eine Software für alle Prozesse

2014 entschieden sich die Geschäftsleitung und das Team um Ulrich Klinger schließlich, die gesamte Verwaltung mithilfe von EDV zu modernisieren. Dazu sollten nach und nach sämtliche betriebswirtschaftlichen Bereiche in die ERP-Software esoffice überführt werden. „Als wir unsere zweite Filiale in Sandhausen eröffneten, legten wir fest, dass wir das gesamte Unternehmen ab sofort komplett aus esoffice heraus verwalten wollen.“ Betroffen waren Prozesse aus der internen Verwaltung, der Materialbestellung, dem Lager und dem Service. Diese waren in esoffice bereits angelegt. Mit Unterstützung des langjährigen Softwarepartners es2000 gelang es dann, die eigenen Abläufe diesbezüglich zu erweitern und in die Software zu verlagern. „Stand heute decken wir 95 Pro-

zent unserer täglichen Prozesse mit esoffice ab. Manche Mitarbeiter haben ihr Word-Programm seit Jahren nicht mehr geöffnet, weil wir sogar unsere Korrespondenz in esoffice schreiben.“

### Letzte Etappe: Papierlose Büros

Die letzte Etappe auf dem Weg zur Digitalisierung war schließlich, die Büros komplett papierlos zu machen. Dafür musste aber zuerst der Außendienst von der täglichen Papierlast befreit werden. Bis zu 20 Feldtechniker wurden monatlich mit ca. 1500 Wartungsaufträgen und rund 500 Serviceaufträgen in Papierform versorgt. Die Mitarbeiter führten handgeschriebene Berichtsblöcke mit sich, Aufträge wurden via Telefon oder SMS vergeben. Diese mussten dann handschriftlich vom Techniker vor Ort erfasst und vom Kunden gegengezeichnet werden. Auch für Reparaturaufträge waren entsprechende Papiere im Umlauf.

Der logistische Aufwand die Aufträge zu drucken, zu kommissionieren, und flexibel zuzuteilen, sowie nach der Be-

ten digital vorliegen, lassen sich betriebliche Abläufe auch automatisieren.“

### Seit vielen Jahren esoffice-Anwender

Digitalisierung steht deshalb ganz oben auf der Agenda der badischen Aufzugsbauer. Seit gut 15 Jahren werden sie bei ihrer täglichen Arbeit von esoffice unterstützt, einer ERP-Branchensoftware speziell für Errichterbetriebe, die unter anderem tiefe Funktionalitäten im Bereich Auftragssteuerung und Kundenmanagement besitzt. Allerdings nutzten sie bei Hallasch lange Zeit nur einen relativ kleinen Teil der Software, nämlich lediglich den Service und die Vertragsverwaltung. Der große Rest wurde manuell, mit Stift und Papier oder über vorgelagerte Programme wie MS-Office gelöst. „Der manuelle Aufwand war aus heutiger Sicht enorm und hat bei uns große Ressourcen gebunden“, erinnert sich Ulrich Klinger, dem 2013 die organisatorische Entwicklung des stark wachsenden Unternehmens übertragen wurde. „Wir wollten digitaler werden, denn zu viel geschah noch auf Papier, das bei uns von A nach B getragen wurde. Deshalb fehlte es an bereichsüber-



Hallasch Aufzüge e.K. sorgt für ein munteres Auf und Ab im Großraum Bühl und der Technologieregion Karlsruhe. Der Aufzugsbauer sieht große Chancen in der Digitalisierung und kommt mittlerweile fast gänzlich ohne Papier aus.

Bilder: Hallasch Aufzüge e.K.

arbeitung die Aufträge zu sammeln und in esoffice rückzumelden (inkl. Dokumentenscan) band einen nicht unerheblichen Teil der Backoffice-Arbeitszeit. Es galt also, die papierlastigen Prozesse des Außendienstes wie bspw. die Erfassung der Service- und Wartungsaufträge, der Arbeitszeiten und Materialverbräuche nahtlos in die digitale Prozesskette der internen Verwaltung zu integrieren.

„Wir hatten deshalb die Idee, dem Außendienst eine mobile Tablet-Lösung an die Hand zu geben, welche die extern aufgenommenen Daten direkt an unsere Branchenlösung übermittelt“, erklärt Ulrich Klinger. „Damit reduzieren wir den bürokratischen Aufwand auf beiden Seiten. Wir sind in der Bearbeitung deutlich schneller, es gibt keine Übertragungsfehler mehr und Rechnungen gehen am Ende des Prozesses via E-Mail automatisiert an unsere Kunden.“

### Den Außendienst mobil machen

2018 führte Hallasch esmobile ein, eine flexible Außendienstlösung von es2000. Im Vorfeld wurde mit es2000 der komplette Projektverlauf erörtert. „Die Zusammenarbeit war sehr eng und überaus fruchtbar, gerade in Bezug auf die branchenindividuellen Prozesse“, lobt Ulrich Klinger. „Da ich aus der Branche komme, konnte ich schnell abstrahieren, was wir brauchen und wie wir das letzten Endes in der Lösung abgebildet haben wollen.“ Dazu lieferte Ulrich Klinger den Experten von es2000 eine genaue Prozessbe-

schreibung. Die Frage war, inwieweit man die Lösung an die etablierten Abläufe anpasst oder ob man die bereits vorgefertigten Prozesse aus der Software übernehmen kann. Hier zeigte sich die tiefe Branchenkenntnis des Lösungsanbieters. „Wir haben etwa 90 Prozent der Prozesse, die bei uns Aufzugbauern üblich sind, direkt in esmobile vorgefunden, sodass wir diese 1:1 übertragen konnten. Einen kleinen Teil haben wir dann selbst „nachgestrickt“ – oder individuell programmieren lassen.“

Die größte Herausforderung war lediglich die Reportanpassung. Es mussten einige neue Reports im System hinterlegt und Arbeitsberichte entsprechend angepasst werden. Diese wurden dann zudem mit dem E-Mail-Programm von Hallasch verbunden, sodass diese automatisiert versendet werden können. Zum Teil wurden auch zusätzliche Datenfelder generiert, damit die Datenbanken in esoffice mit dem mobilen Web-Client übereinstimmen.

### Vom Tablet direkt ins System

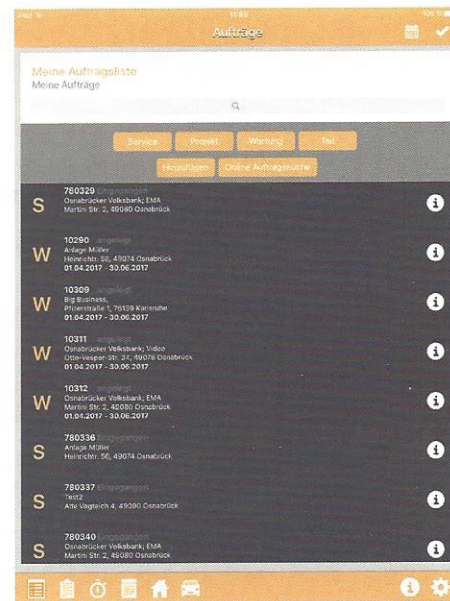
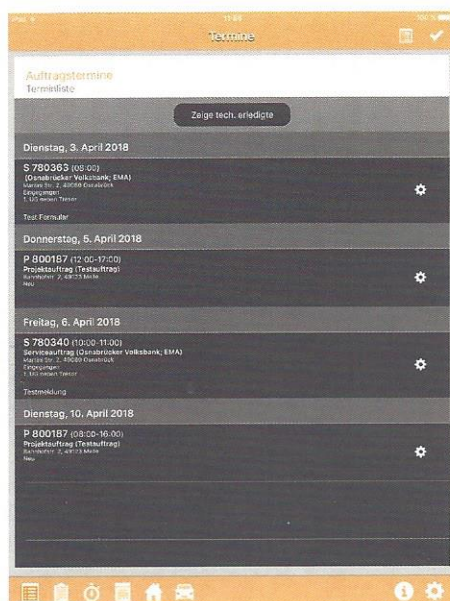
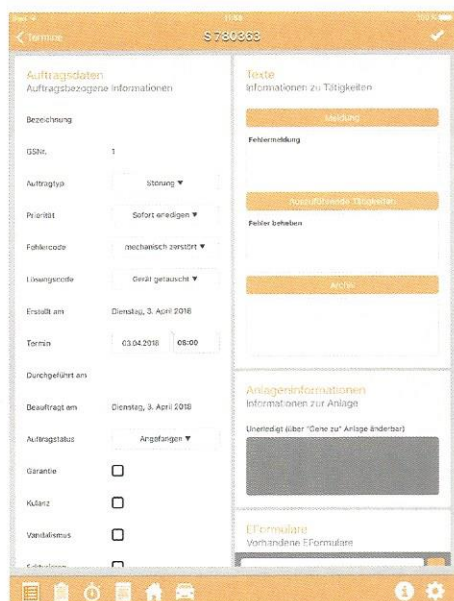
Im Außendienst läuft esmobile jetzt auf iPads. Nach dem Log-In sehen die Techniker ihre Arbeitswoche sowie die offenen Aufträge pro Tag. Der Startseite können sie alle wichtigen Details entnehmen wie bspw. Auftragsnummer und -status, Termin, Kundenname oder auch die Kundenmeldung. Arbeitsberichte erstellt die Lösung automatisch, indem die Techniker vor Ort die Zeiterfassung über einen Zeitstempel auslösen. Die Wartungsaufträge

selbst werden in esoffice schon im Vormonat generiert und dann auf die Tablets gespiegelt. Dasselbe gilt auch für Serviceaufträge, Störungen und Reparaturen. „Wir haben derzeit täglich 18 Tablets im Einsatz“, erläutert Ulrich Klinger. „Unterwegs nutzen wir kein Papier mehr, alles läuft digital. Die Aufträge gehen von esoffice auf die Tablets und werden zusätzlich parallel als SMS auf die Smartphones gespiegelt – diese haben die Mitarbeiter immer zur Hand, und so können wir beispielsweise im Fall einer Reparatur schnell reagieren.“

Auch setzt Hallasch einen Notdienst ein, der außerhalb der regulären Öffnungszeiten im Einsatz ist. Dieser muss seine Aufträge natürlich selbst erfassen. Bei einem Notruf bearbeitet der Techniker den Störfall selbst auf dem Tablet innerhalb der dafür vorgesehenen Maske. Auf diese Weise kann er die Arbeit, die normalerweise vom Büro aus bewältigt werden muss, direkt vor Ort erledigen.

### Mehr Transparenz und schnellere Abläufe

Ist ein Auftrag erledigt, unterschreibt der Kunde zur Bestätigung direkt auf dem Tablet, damit ist der Arbeitsnachweis erfüllt und geht automatisch an die Mailadresse des Kunden. Die Transparenz habe sich dadurch deutlich erhöht, was sich letztlich auf alle Mitarbeiter im Außendienst positiv auswirkt. „Die anfängliche Skepsis hat sich schnell gelegt“ bestätigt Ulrich Klinger. „Binnen weniger Monate haben



Wichtige Informationen direkt auf Tablet und Smartphone: Zusammen mit den Experten von es2000 gelang es Hallasch, eine mobile Lösung für den Außendienst einzuführen.

sich die Kollegen so an das neue Verfahren gewöhnt, dass niemand mehr zurück zum Papier will. esmobile hat den gesamten Prozess für alle Beteiligten einfacher und schneller gemacht. Es passieren kaum noch Fehler, man braucht kein Papier mehr mitzuschleppen, keine Listen mehr zu erstellen und hat alles direkt im System.“

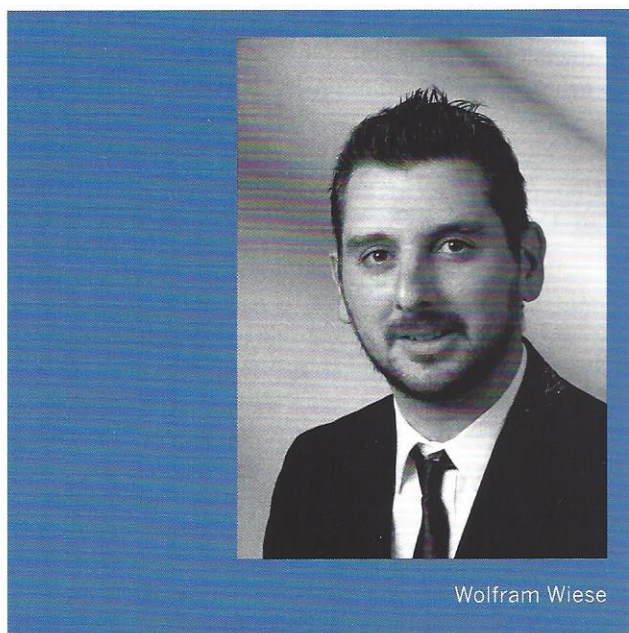
### Große Zeit- und Kosteneinsparungen

Alles Weitere wird im direkten Dialog mit es2000 geklärt. Ulrich Klinger lässt sich dazu von seinen Kollegen regelmäßig Bericht erstatten, inwieweit die Software die tägliche Arbeit unterstützt. Anpassungen werden entweder selbst vorgenommen oder mit es2000 abgestimmt. „Auch hier profitieren wir von einer effektiven Zusammenarbeit – etwa 80 Prozent meiner Vorschläge sind schon in neue Releases übernommen worden.“

Die Kosten- und Zeiteinsparungen würden sich zudem schon nach einem Jahr deutlich bemerkbar machen. „Ohne esmobile hätten wir mindestens eine Person zusätzlich für die Verwaltung einstellen müssen“, gibt Ulrich Klinger zu denken. „Generell entlastet uns die Lösung von den sich ständig wiederholenden Standardaufgaben und setzt Energie für die wirklich wichtigen Dinge frei. Was Druck- und Papierkosten anbelangt, sparen wir sicher 10.000 Euro im Jahr.“

### Über es2000

Seit 1991 entwickelt und vertreibt es2000 ganzheitliche Software-Branchenlösungen für Errichterbetriebe von Sicherheitssystemen, ITK-Systemhäuser und Gebäudetechniker. Das Unternehmen mit Sitz in der Friedensstadt Osnabrück betreut mit über 70 Mitarbeitern rund 500 Kunden mit über 7.000 Anwendern in Europa und in den USA. Mit über 30 Prozent Marktanteil ist es2000 in den deutschsprachigen Ländern mit Abstand der führende Anbieter in diesem Segment. [www.es2000.de](http://www.es2000.de)



Wolfram Wiese

# LIFTSAFE AWM

## Elektronischer Aufzugswärter

### Electronic Lift Attendant



Liftsafe 1 - kompakt



Liftsafe 2 - modular

#### ALL IN ONE

Status-, Kontroll- und Fehlermeldungen, Abschaltung des Aufzuges bei schweren Fehlern.

*Status -, monitoring and error messages;  
On major errors the lift is turned off.*

#### ONE FOR ALL

Für Hydraulik- und Seilauzüge mit automatischen und/oder Drehtüren.  
*For Hydraulic and rope lifts;  
with automatic and/or swing doors.*

Für mehr Details/For more details:  
<https://variotech.com>



interlift  
2019

15 - 18 October  
Messe Augsburg  
Germany

We'll be there!

Hall: 5  
Stand: 5105



Wir haben  
mit **Sicherheit**  
die passende Lösung  
für Ihr  
**UCM SYSTEM**



EN81-20 / 50



REA3



ENA3



NSE

für jeden Aufzug mit beliebigem  
zertifizierten Bremsaktor  
*for every control with every UCM-certified brake*

tel +43 2282 60310  
[info@variotech.com](mailto:info@variotech.com) • <https://variotech.com>