Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 135 (2009)
Heft: Dossier (51-52/09): EMCH

Artikel: "Es lebe die Vielfalt!" = "Vive la diversité!"
Autor: Solt, Judit
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-108342

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«ES LEBE DIE VIELFALT!»

Bernhard und Hansjürg Emch leiten die in Bern ansässige Firma Emch Aufzüge AG in der vierten Generation. Wie kann sich eine KMU, die sich auf qualitativ hochstehende Einzelanfertigungen und auf kleine Stückzahlen spezialisiert hat, auf dem europäischen Markt behaupten? Die beiden Brüder reflektieren im Gespräch technische und gesellschaftliche Entwicklungen im Liftbau.

TEC21: Emch ist ein Familienbetrieb, den Sie nun in der vierten Generation führen. Dies ist heute keine Selbstverständlichkeit: Seit einigen Jahren findet im Bauwesen ein Konzentrationsprozess statt, in immer mehr Bereichen wird das Angebot von wenigen Grossunternehmen beherrscht – sehr zum Nachteil der architektonischen Vielfalt. Wie kann sich eine KMU in diesem Umfeld behaupten?

Bernhard Emch: Wir bieten das, was Weltkonzerne mit ihrer Serienproduktion nur bedingt bieten können. Das Spektrum reicht von Einzelanfertigungen bis zu konventionellen Anlagen, etwa normale 20-Tonnen-Lifte, von denen in der Schweiz nur wenige pro Jahr benötigt werden und die somit für einen Grossbetrieb mit Serienproduktion nicht interessant sind. Unsere wichtigste Nische ist jedoch die Individualisierung. Im Auftrag von Architekten konstruieren wir Einzelstücke, die nicht nur Transportmittel, sondern auch Gestaltungselemente sind. Wir stellen Speziallifte her, die beispielsweise erhöhte Anforderungen an den Brandschutz, an die Reinraumklasse, aber auch ans Design erfüllen. Ein wichtiger Teil unserer Arbeit ist der Bau von Anlagen zur Nachrüstung in bestehenden Bauten. Grossbetriebe, die Standardprodukte in möglichst grosser Stückzahl produzieren, raten in solchen Fällen häufig zu einer gänzlich neuen Anlage. Für die Bauherrschaft hat das den Vorteil, dass sie einen neuen Lift zu einem guten Preis bekommt; doch meist geht das nur dank baulichen Anpassungen, die ihrerseits teuer sind, etwa weil die Abmessungen des bestehenden Treppenauges zu klein sind. Zu wenig Flexibilität hat man mit einem Standardlift auch dann, wenn es zum Beispiel denkmalpflegerische Auflagen zum Gebäude gibt oder wenn eine schöne Jugendstil-Kabine erhalten und neusten Sicherheitsvorschriften angepasst werden soll. Wir haben das technische Know-how, verschiedene Möglichkeiten zu evaluieren. Wir verstehen uns als Dienstleister und Fachpartner – denn gute Lifte liefern, das kann in der Schweiz jeder seriöse Anbieter.

«Wir haben das technische Know-how, verschiedene Möglichkeiten zu evaluieren. Wir verstehen uns als Dienstleister und Fachpartner – denn gute Lifte liefern, das kann in der Schweiz jeder seriöse Anbieter.»

Hansjürg Emch: Gerade der Trend zur Standardisierung, den Sie erwähnen, kann das Bedürfnis nach individueller Differenzierung noch verstärken. Nicht alle wollen in der Masse verschwinden, auch wenn das scheinbar am günstigsten sein mag. Unsere Aufgabe ist es, für jene Kunden, die eine auf ihre Bedürfnisse massgeschneiderte Lösung suchen, eine solche zu erarbeiten – zu erschwinglichen Kosten und besser als unsere Mitbewerber. Solange uns dies gelingt, sind wir für die Zukunft gut gerüstet.

TEC21: Wie ist es zu dieser Positionierung gekommen, und welche Vor- und Nachteile bringt sie im internationalen Umfeld mit sich?

B. E.: Weil wir uns auf Sonderanfertigungen spezialisiert haben und Wert darauf legen, die Produktion in der Schweiz zu behalten, haben wir vergleichsweise hohe Produktionskosten. Damit ist klar, dass wir nur in einer Nische existieren können. Gleichzeitig wollen wir unser Marktgebiet geografisch weiter ausbauen: Unser Schweizer Spezialprodukt ist an bestimmten Orten im Ausland sehr gefragt. Es braucht aber auch eine gewisse Grösse und finanzielle Kraft, um in neuste Technologien zu investieren. Wo das für uns nicht möglich ist, suchen wir uns gute Partner. Die eigene Produktion von Standardelementen wie Getriebe, Türantrieb und Steuerung haben wir in den letzten Jahren eingestellt, da sie für einen Betrieb unserer Grösse unmöglich rentabel sein kann. Diese Elemente können wir heute in hoher Qualität einkaufen. Weil jede Liftkabine von A bis Z von einem einzigen Mitarbeiter gefertigt wird und die Produktion und das Engineering in Bern unter einem Dach sind, müssen unsere Ingenieure und Konstrukteure die Pläne nicht bis ins letzte Detail präzisieren, was uns einen flexiblen und effizienten Ablauf ermöglicht. Wichtig ist, dass Engineering, Produktion und

«Unser Schweizer Spezialprodukt ist an bestimmten Orten im Ausland sehr gefragt.»

Fortsetzung S. 8

«VIVE LA DIVERSITÉ!»

Bernhard et Hansjürg Emch, qui dirigent l'entreprise Emch Ascenseurs SA ayant siège à Berne, sont les représentants de la quatrième génération de la famille. Comment une PME spécialisée dans la fabrication individualisée et limitée de produits de haute qualité, peut-elle s'imposer sur le marché européen? Par cet entretien, les deux frères donnent à comprendre les développements techniques des ascenseurs et leur évolution dans la société.

TEC21: Emch est une entreprise familiale que vous dirigez actuellement en tant que quatrième génération. Ceci ne va pas de soi: la construction subit depuis quelques années un important processus de concentration, l'offre est dans les mains de toujours moins de grandes entreprises. Comment une PME arrive-t-elle à s'imposer dans un tel contexte?
Bernhard Emch: Nous offrons ce que les grands trusts ne peuvent offrir que de manière limitée en raison de leur production en grande série. Notre gamme de produits va de la fabrication individualisée aux installations conventionnelles comme des ascenseurs pouvant transporter 20 tonnes, dont la Suisse n'a besoin que dans des proportions restreintes et qui ne pourraient donc être intéressants pour une grande entreprise qui produit en série. Notre créneau principal est l'individualisation. Sur le mandat d'architectes, nous construisons des produits uniques qui sont certes des installations de transport, mais également des éléments d'architecture. Nous faisons des ascenseurs de facture spéciale qui répondent, par exemple, à des critères particulièrement élevés dans la lutte anti-feu, dans les catégories ISO salle blanche, mais aussi dans le domaine du design. Une part importante de notre travail consiste en l'installation d'équipement dans des bâtiments existants. Les grandes entreprises qui cherchent à produire le plus grand nombre d'installations de série, conseillent souvent dans de tels cas un produit standard. Les maîtres d'ouvrage ont l'avantage d'obtenir une installation neuve pour un bon prix; cependant, dans la plupart des cas, les adaptations nécessaires à une cage d'escalier trop étroite sont quant à elles coûteuses. Une flexibilité trop restreinte se révèle également avec un ascenseur standard dans un bâtiment historique protégé, ou lorsqu'une belle cabine Jugendstil doit être adaptée pour des raisons de sécurité. Nous avons le savoir-faire technique pour proposer des solutions individualisées. Nous nous voyons comme prestataire de services et partenaire spécialisé – car finalement, livrer des ascenseurs de qualité, toute entreprise sérieuse en Suisse peut le faire.

«Nous avons le savoir-faire technique pour proposer des solutions individualisées. Nous nous voyons comme prestataire de services et partenaire spécialisé – car livrer des ascenseurs de qualité, toute firme sérieuse en Suisse peut le faire.»

Hansjürg Emch: Précisément cette tendance à la standardisation peut renforcer les besoins de différenciation individuelle. Tout le monde ne veut pas se fondre dans la masse, même si cela semble être la solution la meilleure marché. Notre tâche est de trouver une solution sur mesure pour ceux qui le désirent, à des prix abordables, et mieux que le feraient nos concurrents. Aussi longtemps que nous le pourrons, nous serons bien armés pour le futur.

TEC21: Comment êtes-vous arrivés à cette position, et quels sont ses avantages et ses désavantages sur le marché international?
B. E.: Etant donné que nous sommes spécialisés dans la production individualisée et que nous tenons à garder notre fabrication en Suisse, nous avons des prix à la production relativement élevés. Il est donc clair que nous ne pouvons occuper qu'un seul créneau. En même temps nous voulons élargir géographiquement notre marché: notre produit suisse et individualisé est particulièrement demandé en plusieurs régions spécifiques du monde. Ceci nécessite également une certaine ampleur et une certaine force financière pour investir dans de nouvelles technologies. Là où nous ne pouvons pas le faire, nous trouvons de bons partenaires. Depuis quelques années nous avons cessé la production d'éléments standards – tels que les engrenages, l'actionnement des portes et les commandes – dont la fabrication pour une entreprise de notre taille ne peut être rentable. De nos jours, nous pouvons acquérir ces éléments dans de très bons niveaux de qualité. Puisque chaque cabine est fabriquée de A à Z par un seul et même collaborateur, et que production et engineering se trouvent sous le même toit à Berne, nos ingénieurs et nos constructeurs n'ont pas besoin de préciser sur

«Notre produit suisse et individualisé est particulièrement demandé en plusieurs régions spécifiques du monde.»

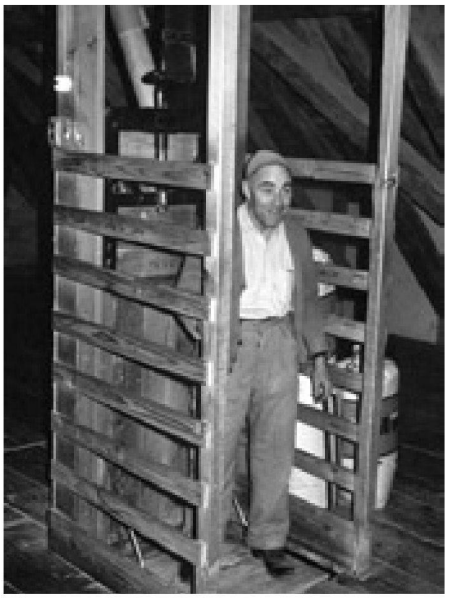
suite p. 9

01

04

02

03



05

01 Das Werk an der Fellerstrasse, Bern, 1965
(Bilder 01–06: Emch Aufzüge AG)
02 Briefkopf, 1914
03 Schützenpanzer im Grosswarenlift der Waffenfabrik Bern, um 1980
04 In der Gewerbezone Sulgenbach – die im Volksmund bald «Emch-Loch» genannt wurde – startete Hans Emch sein Unternehmen 1880
05 Sackaufzug, um 1890
06 Wo kein Lift hinfährt: Bernhard und Hansjürg Emch auf einer Bergtour

FIRMENGESCHICHTE UND HIGHLIGHTS

1880 Der 27-jährige Hans Emch senior gründet in Bern einen Mühlebau-Betrieb, den er drei Jahre später in die Gewerbezone Sulgenbach verlegt.
1914 Nach dem Tod von Hans Emch übernimmt sein Sohn Hans junior – zusammen mit seiner Mutter und Geschwistern – den Betrieb. Die Firma bekommt einen neuen Namen. An der Landesausstellung transportiert ein Emch-Lift 25 000 Besucherinnen und Besucher auf den nordöstlichen Ausstellungsturm.
1924 Der 24-jährige Maschineningenieur Walter Emch und zwei ältere Schwestern führen den Betrieb weiter.
1929 Lastenaufzug mit einer sechs Meter langen Ladefläche für Frutiger Söhne, Holzbau, Oberhofen
1932 Erster Grossauftrag: 20 Lifte für die Überbauung Bierhübeli in Bern
1961 Der 25-jährige Elektroingenieur ETH Jürg Emch tritt in den Betrieb ein.
1968 Die Firma zieht vom Sulgenbach-Quartier an den heutigen Standort in Bern Bethlehem um.
1970 Die Firma Emch installiert den 1000. Lift. In den folgenden Jahren steigt der Umsatz stark an – von 85 auf 135 Lifte pro Jahr zwischen 1970 und 1990.
1971 Jürg Emch übernimmt die alleinige Verantwortung für das Unternehmen.
1971–1974 Emch rüstet die Grossüberbauungen Fellergut (Bern West) und Wittikofen (Bern Ost) mit total 46 Liften aus.
1978–1979 Eintritt in den Markt Grossraum Zürich mit sechs grossen Waren- und Kundenliften für IKEA Spreitenbach; Bau von 18 Personenliften – mit ersten elektronischen Steuerungen – für die Wohnüberbauung Lindendorf, Ostermundigen
1980 Gross-Warenlift für die Waffenfabrik Bern – auch für den Transport von Schützenpanzern geeignet! Zwei prunkvoll ausgeführte, mit weisser Seide ausgekleidete Lifte für die königliche Residenz in Jeddah, Saudi-Arabien
1981 Stahl-Glas-Lift für das umgebaute Amtshaus in Bern (Architektur: Atelier 5, Bern)
1982 Elf Personenlifte für die Hochhäuser der Überbauung Holenacker, Bern West – darunter ein Lift mit Triplex-Steuerung mit 27 Haltestellen für das grösste Wohnhochhaus im Kanton Bern
1988 Erster runder Glaslift mit runden Glastüren in der Schweiz, erstellt für die Boutique Les Ambassadeurs in Zürich (Architekt: Louis Piller, Zürich)
1990 Emch baut den ersten drehenden runden Vollglaslift in Europa in Frankfurt (Architekt: Georg Gisel, Zürich). Die 30 m hohe hydraulische Aussenliftanlage mit Zugzylinder für das Historische Museum in Bern wird mit einer Anerkennungsurkunde des Bernischen Kulturpreises ausgezeichnet.
1995 Speziallastenaufzug für Testzwecke in Suzhou, China; Bau von acht Liften (davon zwei Zuschauer-Glaslifte) für die Max-Schmeling-Halle im Jahn-Sportpark in Berlin (Architekt: Joppien + Diez, Berlin)
1999 Die Triplex-Anlage, die die Unterführung Bahnhof Bern mit der Grossen Schanze verbindet, wird täglich von 50 000 Personen benutzt.
2000–2001 Bau von 31 Liften für den Neubau an der ETH Hönggerberg (Architekt: Mario Campi/Franco Pessina, Zürich/Lugano)
2002 Frei stehende Triplex-Panoramalifte im Hotelplan-Hauptsitz in Glattbrugg (Architekt: Burkhardt + Partner, Zürich)
2003 Jürg Emchs älterer Sohn Hansjürg – Ingenieur ETH und Verkaufsleiter von Synthes Europa – wird in den Verwaltungsrat berufen. Der jüngere Sohn Bernhard – Maschineningenieur ETH/SIA – tritt in die Geschäftsleitung ein. Jürg Emch wird Verwaltungsratspräsident der für die Nachfolgeregelung gegründeten Emch Holding. Glaslift für acht Personen für die Haupthalle des Bahnhofs Zug (Architekt: Hornberger Architekten, Zürich)
2004 Zwei Rundglaslifte für die Bibliothek der juristischen Fakultät der Universität Zürich (Architekt: Santiago Calatrava, Zürich)
2005 Sieben Lifte für das Zentrum Paul Klee in Bern (Architekt: Renzo Piano, Genua/Paris/Berlin)

…und viele weitere Projekte, von denen einige in diesem Dossier dokumentiert sind.

06

L'HISTOIRE DE L'ENTREPRISE ET SES POINTS CULMINANTS

1880 Hans Emch sénior fonde à l'âge de 27 ans une entreprise de construction de moulins à Berne, qu'il délocalise trois ans plus tard dans le zone industrielle de Sulgenbach.

1914 Après la mort de Hans Emch, son fils Hans junior reprend l'affaire avec sa mère et ses frères et sœurs. L'entreprise prend un nouveau nom. Un ascenseur Emch transporte 25 000 visiteurs à l'exposition nationale sur la tour nord-ouest de l'exposition.

1924 L'ingénieur en mécanique de 24 ans, Walter Emch, dirige l'entreprise avec ses deux sœurs aînées.

1929 Un monte-charge d'une plateforme longue de six mètres est installé pour Frutiger Söhne, Holzbau, Oberhofen.

1932 Premier gros contrat: 20 ascenseurs pour l'ensemble d'habitations Bierhübeli à Berne

1961 L'ingénieur électricien EPF de 25 ans, Jürg Emch, entre dans l'entreprise.

1968 L'entreprise quitte de quartier Sulgenbach pour s'établir à l'emplacement actuel à Berne-Bethlehem.

1970 Emch installe le 1000ème ascenseur. Le chiffre d'affaires croît considérablement – de 85 à 135 ascenseurs par année entre les années 1970 et 1990.

1971 Jürg Emch prend la direction générale de l'entreprise.

1971–1974 Emch équipe les complexes d'habitations Fellergut (Berne ouest) et Wittikofen (Berne est) avec 46 ascenseurs.

1978–1979 Accès au marché de l'agglomération zurichoise avec 6 grands ascenseurs et monte-charges pour IKEA à Spreitenbach; installation de 18 ascenseurs de personnes – équipé des premières commandes électroniques – pour l'ensemble de Lindendorf, Ostermundigen

1980 Grand monte-charge pour la fabrique d'armement de Berne – capable de transporter des half-tracks! Deux ascenseurs fastueux habillés de soie blanche pour la résidence royale de Jeddah, Arabie Saoudite

1981 Ascenseur en acier et verre pour la transformation de l'Amtshaus à Berne (architecture: Atelier 5, Bern)

1982 Onze ascenseurs de personnes pour les tours de l'ensemble Holenacker, Berne ouest – dont un ascenseur à commande triple, 27 arrêts, pour la tour d'habitation la plus haute du canton de Berne

1988 Premier ascenseur en verre de forme circulaire construit en Suisse, avec portes incurvées, installé pour la Boutique Les Ambassadeurs à Zurich (architecte: Louis Piller, Zurich)

1990 Emch construit à Francfort le premier ascenseur entièrement en verre et à cabine circulaire pivotante d'Europe (architecte: Georg Gisel, Zurich). L'ascenseur extérieur hydraulique de 30 m de hauteur avec cylindre à traction pour le Musée Historique de Berne est récompensé du Prix culturel de Berne.

1995 Elévateur pour charges spéciales à but expérimental à Suzhou, Chine; installation de huit ascenseurs (dont deux en verre pour spectateurs) pour la halle Max-Schmeling du complexe sportif Jahn à Berlin (architecte: Joppien + Diez, Berlin)

1999 L'installation triplex, reliant le passage de la gare de Berne au Grosse Schanze, est utilisée par plus de 50 000 personnes par jour.

2000–2001 Installation de 31 ascenseurs pour les nouveaux bâtiments de l'EPFZ au Hönggerberg (architecte: Mario Campi/Franco Pessina, Zurich/Lugano)

2002 Ascenseurs panoramiques triplex au siège principal d'Hotelplan à Glattbrugg (architecte: Burkhardt + Partner, Zurich)

2003 Le fils aîné de Jürg Emch, Hansjürg – ingenieur EPF et directeur des ventes chez Synthes Europe –, est appelé à rejoindre le conseil d'administration. Le fils cadet Bernhard – ingénieur en mécanique EPF/SIA – entre dans la direction de l'entreprise. Jürg Emch devient président de conseil d'administration du holding Emch crée pour régler la succession. Ascenseur à cage de verre pour huit personnes dans la halle d'entrée de la gare de Zug (architecte: Hornberger Architekten, Zurich).

2004 Deux ascenseurs à cabine circulaire pour la bibliothèque de la faculté de droit de l'université de Zurich (architecte: Santiago Calatrava, Zurich)

2005 Sept ascenseurs pour le Centre Paul Klee à Berne (architecte: Renzo Piano, Gênes/Paris/Berlin)

... et beaucoup d'autres réalisations dont certaines sont présentées dans ce dossier.

Elektrowerkstatt im Haus bleiben, sodass wir flexibel bleiben und auf Kundenwünsche eingehen können; für die Visualisierung von Einzelanfertigungen haben wir bereits 1992 ein 3D-CAD eingeführt. Im umliegenden Ausland und insbesondere in Frankreich, wo es kaum noch KMU unserer Art gibt, verschafft uns diese Nischenposition einen eindeutigen Marktvorteil: Beim Gebäude an der Rue La Fayette in Paris beispielsweise (vgl. S. 22) konnte praktisch kein Mitbewerber einen Lift anbieten, der mit dem gewünschten Design ins bestehende Treppenauge passt. Die Tatsache, dass alles in der Schweiz produziert wird, scheint bei den Auftraggebern zudem Vertrauen zu wecken.

H. E.: Die Firma ist heute so positioniert, weil sie seit vier Generationen von Tüftlern und Ingenieuren geleitet wird – von Leuten, die primär Spass daran haben, Lösungen für schwierige Aufgaben zu finden. Jeder Lift und jeder Kunde ist eine neue Herausforderung, die wir mit Enthusiasmus angehen. Verschiedene wegweisende Anlagen sind das Resultat und der Stolz unserer Firma: die Glaslifte im Amtshaus in Bern, der Fassadenlift am Historischen Museum Bern, der runde Glaslift in der Bibliothek der juristischen Fakultät der Universität Zürich (vgl. S. 39) – unsere Ahnengalerie ist lang, sehr lang… (schmunzelt)

«Die Firma ist heute so positioniert, weil sie seit vier Generationen von Tüftlern und Ingenieuren geleitet wird.»

TEC21: Gestiegene Anforderungen bezüglich Brandschutz, Sicherheit und hindernisfreiem Bauen erschweren den Bau von unkonventionellen Anlagen. Neue Paternoster zum Beispiel sind heute undenkbar. Empfinden Sie die zunehmende Normierung als Innovationsbremse?

B. E.: Normen sind nicht zwingend hinderlich: Indem sie eine Vergleichbarkeit ermöglichen, fördern sie den Wettbewerb und damit auch den technischen Fortschritt. Solange die Sicherheit und die Bedürfnisse des Endverbrauchers im Vordergrund stehen, sind Normen nützlich. Zum Problem werden sie erst, wenn sie hauptsächlich dem Interesse einzelner Hersteller dienen. 2001 hat die Schweiz die europäischen Aufzugsnormen EN81 des Comité Européen de Normalisation (CEN) übernommen. Diese entstehen in Brüssel, werden aber im Vorfeld in die beteiligten Länder in die Vernehmlassung geschickt; auch die Technische Kommission der Vereinigung Schweizerischer Aufzugshersteller (VSA), in der ich Mitglied bin, kann Änderungen vorschlagen. Am Ende gibt es aber einen Mehrheitsentscheid auf europäischer Ebene, und das birgt eine Gefahr: die Dominanz grosser Weltkonzerne, wie sie in vielen Ländern die Regel ist. Weltkonzerne setzen auf Serienproduktion und haben Interesse daran, die Normen entsprechend zu gestalten. Wenn nur noch Standardprodukte normkonform und zu akzeptablen Kosten hergestellt werden können, findet eine Flurbereinigung statt: Die Nischen-Player verschwinden und mit ihnen auch die Vielfalt.

«Grosse Weltkonzerne setzen auf Serienproduktion und haben Interesse daran, die Normen entsprechend zu gestalten.»

H. E.: Normierung ist das Gegenteil von Individualisierung und wahrscheinlich ein Ärgernis für die meisten kreativen Menschen. Es gilt deshalb: so wenig wie nötig statt so viel wie möglich. Im Aufzugsbau beschränken sich die meisten Normen zum Glück auf die Sicherheit der Menschen, wo es durchaus sinnvoll ist.

TEC21: Wie werden diese Normen angewendet? Zum Vergleich: In Bezug auf die energetische Optimierung von Gebäuden wird oft die Klage laut, dass Normen und Labels nicht das zu erreichende Ziel festlegen, sondern den Weg dahin vorschreiben – in Form konkreter technischer Lösungen, die möglicherweise schnell veraltet sind. Gibt es im Zusammenhang mit den Sicherheitsvorschriften im Liftbau ähnliche Probleme?

B. E.: Wichtig ist die Möglichkeit, den Sinn und nicht den Buchstaben der Norm zu erfüllen: Normen sollen lediglich beschreiben, welche Anforderungen ein Produkt erfüllen muss, und verschiedene Lösungen zulassen. In Bezug auf die Sicherheit heisst das: Wenn man sich nicht für den Standardweg entscheidet, muss man eine Risikoanalyse machen, die von einer unabhängigen Stelle geprüft wird, und beweisen, dass man mit Ersatzmassnahmen das geforderte Sicherheitsniveau erreicht. Eine Firma, die dieses Vorgehen anwendet, muss entsprechend zertifiziert sein. Dies ist bei uns der Fall.

TEC21: Was hat sich in den letzten Jahren in Bezug auf die Sicherheitsvorschriften geändert?

B. E.: Die letzten Erneuerungen der Aufzugsnormen betreffen vor allem die Erhöhung der Sicherheit der Servicetechniker. Die Benutzersicherheit ist für Aufzüge der letzten 30 Jahre relativ gut gewährleistet: Wenn heute Unfälle passieren, sind fast immer alte Lifte im Spiel. Dabei sind sie nicht prinzipiell gefährlich, doch das Benutzungsverhalten hat sich geändert

plans tous les moindres détails, ce qui nous permet une fabrication efficace et flexible. Il est important que l'engineering, la production et l'atelier électronique restent dans le même immeuble afin de pouvoir rester souples et répondre aux désirs du clients; la visualisation de produits individualisés se fait chez nous par CAD 3D depuis 1992 déjà. Dans les pays voisins et particulièrement en France où il existe peu de PME de notre genre, notre particularité nous assure un avantage évident: dans le bâtiment de la rue La Fayette à Paris par exemple (voir p. 23), pratiquement aucun concurrent ne pouvait proposer un ascenseur répondant aux exigences esthétiques et aux dimensions de la cage d'escalier. Le fait que toute notre production se trouve en Suisse semble donner confiance à nos mandants.

«L'entreprise est ainsi placée parce qu'elle a été dirigée par quatre générations d'ingénieurs et de fignoleurs.»

H. E.: L'entreprise est ainsi placée parce qu'elle a été dirigée par quatre générations d'ingénieurs et de fignoleurs – des gens qui ont avant tout le plaisir de trouver des solutions à des problèmes difficiles. Chaque ascenseur et chaque client est un défi auquel nous répondons avec enthousiasme. Quelques réalisations phares font la fierté de notre entreprise: l'ascenseur en verre de l'Amtshaus de Berne, l'ascenseur en façade du Musée Historique de Berne, l'ascenseur circulaire en verre de la faculté de droit de l'université de Zurich (voir p. 39) – notre galerie des ancêtres est longue, très longue... (sourire).

TEC21: Les exigences relatives à la lutte anti-feu, la sécurité et les handicapés ne cessent d'augmenter et sont des obstacles aux installations peu conventionnelles. De nouveau paternoster sont par exemple impensables aujourd'hui. Considérez vous que la normalisation est un frein à l'innovation?

B. E.: Les normes ne sont pas nécessairement un obstacle: si elles permettent de comparer, elles poussent à la concurrence et à l'innovation technique. Aussi longtemps que la sécurité et le consommateur sont une priorité, les normes sont nécessaires. Elles deviennent un problème lorsqu'elles servent les intérêts de quelques fabricants. La Suisse a adopté dès 2001 les normes européennes sur les ascenseurs EN81 du Comité européen de normalisation (CEN). Elles sont élaborées à Bruxelles mais sont préalablement soumises à consultation dans les pays concernés; la Commission technique de l'Association suisse des fabricants d'ascenseurs (VSA), dont je suis membre, peut proposer des modifications. Cependant, en fin de compte, les décisions sont prises à la majorité au niveau européen, ce qui n'est pas sans danger: les grands trusts, qui sont la règle dans beaucoup de pays européens, tablent sur la production en série et ont intérêt à modeler les normes sur leurs produits. Si seuls les produits standards normalisés peuvent être fabriqués à prix acceptables, il se produit un remembrement: les niches-players disparaissent et avec eux la diversité.

«Les grands trusts tablent sur la production en série et ont intérêt à modeler les normes sur leurs produits.»

H. E.: La normalisation est le contraire de l'individualité et probablement une source d'agacement pour la plupart des créateurs. Donc: pas plus qu'il n'en faut! Dans le domaine des ascenseurs, la plupart des normes se limitent heureusement aux problèmes de sécurité des personnes où elles ont un sens.

TEC21: Comment les normes sont-elles appliquées? Pour comparaison: en relation avec l'optimisation énergétique des bâtiments, la critique est fréquente que les normes et labels ne fixent pas les buts à atteindre mais les moyens pour y parvenir – sous la forme de solutions techniques concrètes, qui peuvent être vite dépassées. Y a-t-il dans le domaine de la sécurité des ascenseurs des problèmes semblables?

B. E.: Il est important de pouvoir répondre à la norme selon l'esprit et non au pied de la lettre: les normes doivent exclusivement prescrire les exigences qu'un produit doit respecter et laisser ouvertes les solutions. Pour la sécurité, ceci signifie: si l'on se décide pour une solution non standard, on doit faire une analyse des risques contrôlée par une instance indépendante, et ainsi prouver qu'on atteint le niveau de sécurité par une mesure de remplacement. Une entreprise qui fait appel à ce genre de démarche doit être certifiée conforme. C'est notre cas.

TEC21: Quelles sont les nouvelles prescriptions en matière de sécurité?

B. E.: Les dernières exigences en la matière concerne avant tout la sécurité des techniciens de maintenance. La sécurité des usagers est relativement bien assurée depuis une trentaine d'années: lorsqu'il y a actuellement des accidents, il s'agit principalement de vieux ascenseurs. Ils ne sont pas pour autant plus dangereux, mais ce sont les comportements des usagers qui

«Alte Lifte sind nicht prinzipiell gefährlich, doch das Benützungsverhalten hat sich mit der Zeit geändert und lässt in alten Liften neue Gefahren entstehen.»

und lässt in alten Liften neue Gefahren entstehen. Früher gab es Lifte ohne Innentüre, in denen Kinder unter 14 Jahren nur in Begleitung Erwachsener fahren durften. Oder da die Lifte selten genau auf Geschosshöhe hielten, achtete man beim Ein- und Aussteigen auf die Stufe; das ist bei heutigen Anlagen nicht mehr nötig, und folgerichtig gibt es heute vermehrt Stolperunfälle mit alten Liften. Bei neuen Aufzügen sind die Anforderungen mit der geltenden Aufzugsrichtlinie und den anzuwendenden EN81-Normen geregelt. Doch in Bezug auf die Frage, wann eine alte Anlage modernisiert werden muss, gibt es keine einheitliche Regelung. Zwar gibt es eine europaweite Norm, die Safety Norm for Existing Lifts (SNEL), doch sie hat keine Gesetzeskraft. In Bezug auf den Bestandesschutz hat jedes Land eigene Regelungen, in der Schweiz sogar jeder Kanton. In Bern ist einer der letzten – wenn nicht der letzte – Paternoster in der Schweiz im Einsatz. Solange nichts daran geändert wird, steht er unter Bestandesschutz und darf weiterhin fahren; allerdings trägt der Eigentümer bei einem Vorfall wegen der Werkeigentümerhaftung die volle Verantwortung. Zürich hat – als erst zweiter Kanton nach Genf – im September 2008 die Richtlinie zur Erhöhung der Sicherheit an bestehenden Aufzügen (ESBA) eingeführt. Sie definiert gemäss der SNEL sieben wichtige Gefährdungspunkte, die nach einer periodischen Kontrolle des bestehenden Aufzuges innert fünf Jahren auf das vorgeschriebene Niveau gebracht werden müssen.

TEC21: In den letzten Jahren ist die energetische Optimierung von Gebäuden zu einem wichtigen Thema geworden. Was bedeutet das für den Liftbau?
B. E.: Was den Energieverbrauch betrifft, gehe ich davon aus, dass die bekannte Klassifizierung A, B, C etc. in den nächsten Jahren europaweit auch für Lifte eingeführt wird. Wie Schweizer Studien – die auch international Beachtung gefunden haben – belegen, ist der Energieverbrauch des Lifts im Verhältnis zu dem des Gesamtgebäudes marginal. Wenn man den Lift isoliert betrachtet, zeigt sich, dass heutige Lifte dank neuen Antriebssystemen sehr sparsam fahren, dass sie aber im Standby-Modus verhältnismässig viel Energie benötigen. (Früher war es umgekehrt.) Hier gibt es viel Entwicklungspotenzial. Bei Rolltreppen ist es gang und gäbe, dass sie sich abstellen, wenn sie nicht gebraucht werden, und innert kürzester Zeit wieder Betriebsgeschwindigkeit erreichen. Im Gegensatz dazu brauchen selbst modernste Lifte bis zu zwei Minuten, bis sie nach dem Einschalten wieder laufen – oder die entsprechenden Komponenten nehmen Schaden und müssen häufig ausgewechselt werden. Wir sind seit zwei Jahren mit einer neuen Steuerung auf dem Markt, die den Standby-Modus kategorisiert und stufenweise den Lift ausschaltet, das heisst die heikelsten Komponenten zuletzt. Damit kann die Wartezeit massiv verkürzt werden. In Gebäuden, wo abends, in der Nacht oder am Wochenende kaum oder gar kein Betrieb ist, kann mit einer solchen Steuerung bis zu 50 % des Energieverbrauchs eingespart werden.
H. E.: Auch ein Gebiet, wo eine ‹one size fits all›-Lösung nicht am effizientesten sein kann!

«Bei Rolltreppen ist es gang und gäbe, dass sie sich abstellen, wenn sie nicht gebraucht werden, und innert kürzester Zeit wieder Betriebsgeschwindigkeit erreichen. Im Gegensatz dazu brauchen selbst modernste Lifte bis zu zwei Minuten, bis sie nach dem Einschalten wieder laufen.»

TEC21: Welche technischen Entwicklungen erwarten Sie für die Zukunft?
B. E.: Ich glaube nicht, dass sich der Lift in den nächsten Jahren grundlegend ändern wird – vom Beamen sind wir noch weit weg. Was sich in den letzten Jahren stark entwickelt hat, ist das Antriebssystem: Während man vor nicht allzu langer Zeit noch zwingend einen Maschinenraum brauchte, ist der Antrieb heute so klein, dass man ihn unter Umständen im Schacht unterbringen kann. Trotzdem ist meiner Meinung nach noch viel Potenzial vorhanden, die Antriebssysteme noch kleiner und kompakter zu machen.

TEC21: Zum Schluss noch eine persönliche Frage: Zwei Brüder leiten eine Firma in der vierten Generation – wie ist die Rollenverteilung? Gibt das keine Konflikte?
B. E.: Mein Bruder agiert im Verwaltungsrat, ich manage mit meinem Führungsteam das operationelle Geschäft als CEO.
H. E.: Konflikte haben wir überhaupt keine. Die grösste Gefahr für einen Unternehmer ist doch, dass niemand es wagt, ihn herauszufordern. Mein Bruder ist der Unternehmer. Meine Aufgabe ist es, die richtigen Fragen zu suchen und zu stellen. Die Antworten finden er und sein Team dann immer selber.

Judit Solt, solt@tec21.ch

«Les vieux ascenseurs ne sont pas pour autant plus dangereux, mais ce sont les comportements des usagers qui ont changé et qui font apparaître de nouveaux risques dans les installations anciennes.»

ont changé et qui font apparaître de nouveaux risques dans les installations anciennes. Autrefois on trouvait des ascenseurs sans porte intérieure qu'un enfant de moins de 14 ans ne pouvait emprunter qu'accompagné d'un adulte. Ou certains élévateurs ne s'arrêtant pas exactement à niveau, on faisait attention de ne pas trébucher en sortant; ceci n'est plus le cas aujourd'hui, ce qui explique de nombreux trébuchements d'usagers dans les installations anciennes. Les nouveaux ascenseurs sont réglés par les directives et les normes EN81. Il n'existe cependant pas de règlement généralisé obligeant à la modernisation des installations anciennes. Il existe bien une norme européenne, la Safety Norm for Existing Lifts (SNEL), mais elle n'a pas force de loi. La maintenance est réglée par pays, et même par canton pour la Suisse. A Berne existe l'un des derniers – si ce n'est le dernier – paternoster en fonction dans notre pays. Aussi longtemps qu'il n'est pas modifié, il est sous le coup des droits acquis et est autorisé à fonctionner; toutefois le propriétaire est entièrement garant en cas d'accident, en raison de sa responsabilité de propriétaire. Zurich a introduit en septembre 2008, après le canton de Genève, des directives régissant la sécurité des installations existantes (ESBA). Elles définissent sept points importants de menace qui après contrôles périodiques devront être mis aux normes au bout de cinq ans.

TEC21: Les dernières années ont vu le thème de l'optimisation énergétique prendre de l'importance. Quelle signification pour les ascenseurs?
B. E.: En ce qui concerne la consommation d'énergie, je pense que les classifications A, B, C, etc. vont également être appliquées au niveau européen pour les ascenseurs. Les études suisses – confirmées au niveau international – montrent que la consommation d'énergie due aux ascenseurs est marginale dans un bâtiment; en comparant l'économie d'énergie réalisée grâce à la rénovation des façades ou des fenêtres, on s'aperçoit que nos possibilités sont très restreintes. En considérant l'ascenseur seul, les systèmes actuels d'élévation s'avèrent très économes, mais ils consomment en mode standby relativement beaucoup d'énergie. (Autrefois c'était le contraire: les ascenseurs consommaient beaucoup d'énergie mais pratiquement rien en position de veille.) Il y a là du potentiel. Aujourd'hui c'est une chose courante pour les escaliers roulants de s'arrêter lorsqu'ils ne sont pas utilisés et ils peuvent reprendre une vitesse normale en peu de temps. Par contre, les ascenseurs les plus modernes ont besoin de jusqu'à deux minutes pour se remettre en marche après une interruption – sinon les composants sollicités s'usent rapidement et doivent être remplacés fréquemment. Nous sommes sur le marché depuis deux ans avec une nouvelle commande qui prend en compte le mode standby et interrompt l'ascenseur graduellement, les composants les plus sensibles en dernier. Le temps d'attente est ainsi considérablement raccourci. Dans les bâtiments où l'usage des ascenseurs est très réduit le soir, la nuit ou en fin de semaine, les économies d'énergie peuvent avec cette commande atteindre 50 % de l'énergie totale.
H. E.: Voilà aussi un domaine où la ‹one size fits all›-solution ne peut être la plus efficace!

«Aujourd'hui c'est une chose courante pour les escaliers roulants de s'arrêter lorsqu'ils ne sont pas utilisés et ils peuvent reprendre une vitesse normale en peu de temps. Par contre, les ascenseurs les plus modernes ont besoin jusqu'à deux minutes pour se remettre en marche après une interruption.»

TEC21: Quels développements techniques attendez vous de l'avenir?
B. E.: Je ne crois pas que les ascenseurs vont fondamentalement changer dans l'avenir – nous sommes encore loin de la téléportation. Les systèmes d'actionnement ont considérablement évolué ces dernières années: alors qu'un espace machine était nécessaire il y encore peu de temps, le moteur est actuellement si petit qu'il peut prendre place dans la cage de l'ascenseur. Je pense toutefois qu'il y a encore un grand potentiel pour la conception de systèmes d'actionnement encore plus petits et plus compacts.

TEC21: Pour conclure une question plus personnelle: deux frères dirigent une firme, après trois autres générations – quelle est la répartition des rôles? Il n'y a pas de conflits?
B. E.: Mon frère agit dans le conseil d'administration, je dirige la partie opérationnelle avec mon équipe, en tant que CEO.
H. E.: Pas le moindre conflit! Le plus grand danger pour un entrepreneur est que personne n'ose le défier. Mon frère est l'entrepreneur. Mon devoir est de chercher les questions les plus pertinentes et de les lui poser. C'est lui et son équipe qui trouvent toujours les réponses.

Judit Solt, solt@tec21.ch