

Geprüfte Technik für die Stockholmer S-Bahn



Urs Uehlinger

Leiter Kompetenzbereich Fenster-, Türen- und Fassadentechnik, BFH



Andreas Hämmerli

Leiter Prüfstelle und Technologiepark, BFH-AHB

Die technische Prüfung durch eine akkreditierte Stelle garantiert, dass ein Produkt den Normen entspricht und die Anforderungen erfüllt. Damit schafft sie das für den Markterfolg unerlässliche Vertrauen. Die BFH bietet Prüfdienstleistungen für zahlreiche Produktgruppen an – neuerdings auch für automatische Türen, wie sie in der Stockholmer S-Bahn zum Einsatz kommen.

Mit der Eröffnung eines sechs Kilometer langen Tunnels im Zentrum von Stockholm im Juli 2017 verdoppelte sich die Transportkapazität der Stockholmer S-Bahn nahezu. Zur Leistungssteigerung beigetragen haben auch Türfassaden auf den Perrons zweier unterirdischer Bahnhöfe. Sechs jeweils 250 Meter lange Glaswände trennen hier die Bahnsteige komplett von den Gleisen ab. Züge können dadurch in den Bahnhöfen schneller fahren, ohne die Menschen auf den Perrons zu gefährden. Und es dürfen sich viel mehr Fahrgäste auf den Perrons aufhalten, da auch im grössten Gedränge niemand auf die Gleise stürzen kann. Erst wenn der Zug hält, öffnen sich die automatischen Türen der Glas-

fassade – jeweils genau dort, wo sich auch die Zugtüren öffnen.

Lieferantin des Systems war die Schwarzenburger Firma Gilgen Door Systems, Marktführerin für automatische Türen in der Schweiz. Sie musste gegenüber dem schwedischen Zentralamt für Verkehrswesen den Nachweis erbringen, dass ihr Produkt die vertraglich festgelegten Normen erfüllt – und damit auch die hohen Sicherheitsanforderungen. Urs Uehlinger, Leiter des Kompetenzbereichs Fenster-, Türen- und Fassadentechnik der BFH, erinnert sich: «Gilgen stand unter grossem Zeitdruck und suchte eine Institution, die das System hinsichtlich Luftdurchlässigkeit, Schlagregen



In Biel geprüfte Sicherheit schafft Vertrauen in Stockholm: Erst wenn der Zug hält, öffnen sich die automatischen Türen der Glasfassade – jeweils genau dort, wo sich auch die Zugtüren öffnen.



Die nachweisbare Einhaltung einer Norm schafft Vertrauen, dass ein Produkt den aktuellen Anforderungen entspricht – zum Beispiel denjenigen der Einbruchssicherheit.

und Windlast prüfen konnte.» In Deutschland hätte diese Möglichkeit bestanden, doch Gilgen suchte eine näher gelegene Prüfstelle. Bei der BFH wurde das Unternehmen fündig: Im Technologiepark in Biel bestand die Möglichkeit, ein fast 4 Meter hohes und über 6 Meter breites Fassadenelement mit zwei Schiebetüren und zwei Nottüren auf Herz und Nieren zu prüfen.

Beratungsdienstleistungen inklusive

Ein Grossteil der in den BFH-Labors durchgeführten Produktprüfungen ist durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) akkreditiert. Ausgerechnet für die Prüfung von automatischen Türen verfügte die BFH aber zum Zeitpunkt der Anfrage über keine Akkreditierung. Dem Prüfbericht hätte also das «amtliche Gütesiegel» gefehlt. Doch man habe rasch eine Lösung gefunden, sagt Andreas Hämmerli, Leiter Prüfstelle und Technologiepark der BFH: «Den Prüfbericht für den Kunden haben wir verfasst, nur bei der Abnahme des Systems war ein Vertreter des TÜV anwesend.» Dies reduzierte den Aufwand für alle Beteiligten. Dennoch seien es hektische Tage und Wochen gewesen, hält Urs Uehlinger rückblickend fest: «Zuerst mussten wir einige Fragen rund um die für die Dichtigkeitsaspekte massgebliche Norm klären. In diesem Zusammenhang haben wir umfangreiche Beratungsdienstleistungen für den Kunden erbracht.» Zwei Tage dauerte der Aufbau des Prüfstandes, weitere drei Tage der Probebetrieb, in dessen Verlauf die Techniker der Firma Gilgen ihr Türsystem noch optimieren konnten. Die offizielle Prüfung durch den TÜV nahm einen weiteren Tag in Anspruch.

Dass die BFH den Prüfauftrag von Gilgen erhielt, war wohl dem Umstand zu verdanken, dass sich Vertreter beider Parteien bereits aus gemeinsamen Tätigkeiten in Normungsausschüssen kannten. «Automatische Bahnsteigtüren waren für uns neu», sagt Urs Uehlinger, «aber der Kunde kannte unsere Kompetenzen.» Nach Abschluss des Auftrags für Gilgen hat sich die BFH als Prüfstelle für automatische Türen akkreditieren lassen. Automatische Türen sind ein sehr spezialisiertes Fachgebiet und für die BFH interessant, weil hier nur wenige Mitbewerber Prüfdienstleistungen anbieten.

Das Vertrauen gewonnen

Kürzlich wurde die BFH von der Firma Gilgen beauftragt, das Verhalten automatischer Schiebetüren bei grossen Temperaturunterschieden – drinnen warm, draussen kalt – zu untersuchen. Und ein weiterer Prüfauftrag für Bahnsteigtüren ist in der Pipeline. «Unsere Tätigkeit als Prüfstelle führte hier wie schon oft zu Folgeaufträgen», freut sich Andreas Hämmerli. «Das zeigt uns, dass wir das Vertrauen der Kunden gewinnen konnten.»

Die BFH profitiert nicht nur wirtschaftlich von den Aktivitäten der Prüfstelle. «Durch die Kundenkontakte haben wir einen guten Einblick, was in den verschiedenen Branchen läuft und welche technische Herausforderungen die Unternehmen beschäftigen», sagt Urs

Uehlinger. Er sieht noch eine weitere positive Wirkung der Prüfstelle: «Dank der akkreditierten Prüfverfahren haben wir viel Know-how in den Bereichen des Messwesens und der Qualitätssysteme. Dieser hohe Standard überträgt sich automatisch auf unsere Tätigkeiten in der Forschung und Entwicklung und auf den Lehrbetrieb an der BFH. Letztlich profitieren somit auch die Studierenden.»

Kontakt

– urs.uehlinger@bfh.ch
– andreas.haemmerli@bfh.ch

Infos

– ahb.bfh.ch > Prüfdienstleistungen
– gilgendoorsystems.com > Produkte & Systeme > Bahnsteigtüren



Videos aus den BFH-Labors und aus Stockholm auf spirit.bfh.ch > Geprüfte Technik

Akkreditierte Produktprüfung

Normen definieren im Prinzip den Stand der Technik. Die geprüfte, nachweisbare Einhaltung einer Norm schafft bei Kunden und in Märkten also das Vertrauen, dass ein Produkt den aktuellen Anforderungen – zum Beispiel hinsichtlich Sicherheit oder Funktionalität – genügt.

Das Departement Architektur, Holz und Bau der BFH ist seit 2001 akkreditierte Prüfstelle. Die Akkreditierung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle (SAS) garantiert die Qualität der akkreditierten Prüfungen und ihre internationale Anerkennung. Für die Produktgruppe Fenster und Aussentüren ist die BFH ausserdem europäisch notifizierte Prüfstelle (Notified Body). Der Geltungsbereich der Akkreditierung wird laufend den Marktbedürfnissen angepasst und umfasst eine Vielzahl von Produkt- und Stoffgruppen. Gemessen und geprüft werden etwa

- Materialeigenschaften von Massivholz, Holzwerkstoffen, Holzklebstoffen, Beschichtungen und Kunststoffen unter verschiedensten (klimatischen) Bedingungen,
- mechanische und sicherheitstechnische Anforderungen von Möbeln,
- Widerstandsfähigkeit, Einbruchhemmung, Dichtigkeit und wärmetechnisches Verhalten von Türen, Fenstern und Fassaden sowie Lok- und Waggonverglasungen
- Geotechnische Bestimmungen und Verfahren.
- Bestimmung von Emissionen, Formaldehydmesungen

Für die Prüfverfahren stehen umfangreiche Infrastrukturen und Anlagen wie Klimakammern oder Roboter zur Simulation komplexer Bewegungsabläufe zur Verfügung. Eine komplette Übersicht über die Dienstleistungen und die Infrastrukturen ist auf bfh.ch (Suchbegriff: Prüfdienstleistungen) verfügbar.