



An

Austrian Standards Institute  
z. Hd. DI Stefan Wagmeister/Architektin DI Univ.-Lekt. Monika A. Klenovec  
Heinestraße 38  
1020 Wien

Wien, am 16.Jänner 2015

## **Stellungnahme zu “Schindler Proposal N 0039 for User Interfaces - Touch Screen Technology for revision of EN 81-70 Lift for persons (including persons with disabilities)”**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Das KMS stuft die **Ausführung von Bedienelementen bei Liften als Touch Screen** entsprechend der Präsentation der Firma Schindler als **nicht barrierefrei nutzbar** ein. Von der Aufnahme als zulässige Ausführungsoption in die EN 81-70 wird aus den im Folgenden angeführten Gründen dringend abgeraten.

### **1. Allgemeines:**

#### **1.1. Mangelnde Konformität mit der UN Konvention**

Gemäß Artikel 4 Absatz f) der UN Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen stellt es eine Verpflichtung dar, „sich bei der Entwicklung von Normen und Richtlinien für universelles Design einzusetzen“. Der Begriff dieses universellen Designs ist in Artikel 2 als „ein Design von Produkten, Umfeldern, Programmen und Dienstleistungen in der Weise, dass sie von allen Menschen möglichst weitgehend ohne eine Anpassung oder ein spezielles Design genutzt werden können.“ definiert.

Die vorgeschlagenen Ausführung für Touch Screen-Bedienelemente von Liften erfüllt diese Anforderung nicht, da

- sie von vornherein für eine bestimmte Personengruppe eine Sonderlösung (also ein spezielles Design) vorsieht,
- diese Sonderlösung nicht gleichermaßen intuitiv auffindbar und sicher bedienbar ist wie die Touch Screen Standardlösung für jene Personen, die sie bedienen können, (Details siehe Punkt 2) und
- die Nutzbarkeit für einen größtmöglichen Personenkreis mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Fähigkeiten nicht gleichermaßen gegeben ist wie beispielsweise bei herkömmlichen Ausführungen ohne Touch Screen Elemente.



Besonders hinzuweisen ist hier auf die Empfehlungen seitens der Firma Schindler zum unterschiedlichen Einsatz von Variante 1 und Variante 2. Speziell die Anmerkung, dass Variante 1 für technisch nicht versierte (z.B. ältere Menschen) und Variante 2 für technisch versierte NutzerInnen (z.B. jüngere Menschen) geeignet sei, beinhaltet bereits die Aussage, dass zumindest Variante 2 nicht für „alle Menschen“ nutzbar ist. Das schließt sie als Option für eine barrierefreie Gestaltung im Sinne der UN Konvention aus. Der Einsatz von zwei verschiedenen Varianten wäre höchst verwirrend. Aus Sicht des KMS kann darüber hinaus auch bei Variante 1 keinesfalls davon ausgegangen werden, dass eine intuitive Nutzung ohne spezielle Erklärung oder „Einschulung“ auch für technisch versierte Personen möglich ist (siehe Punkt 2.1.). Daher kann auch Variante 1 nicht als Lösung im Sinne eines universellen Designs bewertet werden.

## **1.2. Barrieren für Menschen mit anderen als visuellen Beeinträchtigungen**

Das Fehlen „richtiger“ Tasten bringt nicht nur für blinde und sehbehinderte Menschen eine Beeinträchtigung der Bedienbarkeit mit sich. Auch beispielsweise für Menschen mit Lernschwierigkeiten, ältere Menschen oder Menschen mit Mehrfachbehinderungen sowie alle anderen Menschen, die in einem Lift mechanische Tasten erwarten würden, kann die schlechte Unterscheidbarkeit zwischen nur der Information dienenden und als Bedienelemente zu nutzenden Bildschirmanzeigen stark verunsichernd wirken. Die teilweise taktile Ausführung (TAB und taktile „spezielle“ Symbole am unteren Rand) würde hier zusätzlich verwirren.

## **1.3. Fehlende Praxiserfahrungen**

Seitens der Firma Schindler wurde als Entscheidungsgrundlage ausschließlich das theoretische Konzept ohne empirischen Nachweis der Praxistauglichkeit vorgelegt. Dem KMS sind auch keine anderweitigen wissenschaftlichen Untersuchungen bekannt, deren Ergebnisse für eine Nutzbarkeit im Sinne eines universellen Designs sprächen und somit die Einschätzung auf Basis der theoretischen Beschreibung sowie Erfahrungen mit bestehenden Touch Screen Lösungen eventuell relativieren könnten.

## **2. Barrieren für blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen:**

### **2.1. Mangelnde intuitive Bedienbarkeit/Fehleranfälligkeit bei der Bedienung**

Der Ausführungsvorschlag geht davon aus, dass „Personen, die mit aktueller Technik vertraut sind“ Geräte mit Touch Screen Bedienelementen nutzen könnten. Bei einer Liftanlage kann nicht damit gerechnet werden, dass die potentiellen NutzerInnen technisch versiert sind. Außerdem sind auch für „technisch versierte“ blinde Menschen Geräte mit Touch Screen nur dann bedienbar, wenn

- der/die NutzerIn die Möglichkeit hat, sich mit der Bedienung eingehend vertraut zu machen, und



- der Audiomodus so programmiert ist, dass durch Berühren des Bildschirms ein verfügbarer Befehl oder eine Funktion zunächst nur genannt wird und erst durch eine definierte Geste (z.B. zweimal schnell tippen) ausgewählt wird.

Beide Voraussetzungen sind bei der vorgeschlagenen Ausführung nicht gegeben. In der Praxis würde das zu folgenden gravierenden Problemen führen:

- Ohne vorherige Information über den akustischen Alternativmodus und dessen Aktivierungsmöglichkeit ist eine Bedienung für blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen unmöglich, sofern sie nicht zufällig den Audiomodus aktivieren.
- Versucht eine blinde bzw. hochgradig sehbehinderte Person die Bedienelemente durch Abtasten des Bereichs, in dem sie in etwa zu vermuten sind, aufzufinden, ist davon auszugehen, dass der „Standardeingabebereich“ des Touch Screens auf jeden Fall vor dem eventuellen Auffinden der TAB berührt wird und dabei Befehle bzw. Funktionen – darunter auch Notruf und Türöffner - ausgelöst werden.
- Die Bedienung nimmt unverhältnismäßig viel Zeit in Anspruch – sowohl durch das Suchen der Bedienelemente als auch durch die vergleichsweise komplizierte Menüführung im Audiomodus. Dazu wird der Betrieb aufgehalten und die Person einem erheblichen Stress ausgesetzt.

Die **Nutzung des Liftes** ohne fremde Hilfe wäre für blinde bzw. hochgradig sehbehinderte Menschen de facto **nicht möglich**.

Des Weiteren hat das KMS große Bedenken, ob die auf jeden Fall unerlässlichen Kriterien für Bedienelemente in Liften gemäß Tabelle 2 der EN 81-70 hinsichtlich visueller Barrierefreiheit besonders im Zusammenhang mit Spiegelungen, Blendungen etc. bei einer Touch-Screen Lösung ohne spezielle Maßnahmen erfüllt werden können.

## 2.2. Verständnisprobleme

Mit der akustischen Ausgabe von Informationen ohne tastbare Alternative ergeben sich bei allgemein genutzten Einrichtungen oder Geräten wie Liften automatisch zweierlei Probleme:

- Sprachbarriere – Die Zugänglichkeit ist nur für Personen, die der jeweiligen Landessprache mächtig sind, gegeben (vgl. herkömmliche mechanische Bedienelemente mit tastbarer Beschriftung: zumindest Zahlen zur Bezeichnung der Ebenen sind international verständlich).
- Hörbarkeit – Die Qualität bzw. Wahrnehmbarkeit der Information ist abhängig von vielen eingeschränkt bis gar nicht steuerbaren Faktoren: Qualität und Instandhaltung der verwendeten Lautsprechanlage, Hörvermögen der verschiedenen NutzerInnen, Umgebungsgeräusche- und Lärm in verschiedenen Situationen etc. (vgl. herkömmliche mechanische Bedienelemente mit tastbarer Beschriftung: die Tasten an sich können relativ unmittelbar ertastet werden, die Anordnung impliziert bereits eine ungefähre Zuordnung von Ebenen und die endgültige Identifizierung der



Funktion über die taktile Beschriftung ist bei einer hohen Ausführungsqualität abgesehen von starker Abnutzung oder Vandalismus weitgehend unabhängig von der Umgebung verlässlich möglich).

### 2.3. Offene bzw. unklare Punkte im Vorschlag

Einige Punkte, die für die detaillierte Einschätzung relevant wären, sind im Vorschlag ungenau oder missverständlich definiert:

- **Taktile Ausführung der TAB**

Laut Beschreibung handelt es sich bei der TAB nicht um eine mechanische Taste, sondern um einen Bereich am Touch Screen mit definierten Mindestmaßen, bei dem nur das Rollstuhl-Symbol taktil auszuführen ist, jedoch nicht die äußere Begrenzung des Bereichs. Bei einer solchen Ausführung wäre nicht klar erkennbar, dass es sich um ein Bedienelement („Taste“) handelt und wie es zu betätigen ist.

- **Taktile Ausführung der Tasten „mit speziellen Funktionen“ am unteren Rand des Bildschirms**

Laut Beschreibung erfolgt die taktile Kennzeichnung durch Symbole unterhalb des Bildschirms. Bei einer solchen Ausführung wäre nicht klar erkennbar, wo sich das tatsächliche Bedienelement befindet und wie es zu betätigen ist.

- **Auswahl der Gebäudeausgangsebene mit TAB**

Die Definition der erforderlichen Drückdauer der TAB zur Auswahl der Gebäudeausgangsebene sowie eines Signals zur akustischen Bestätigung nach Auswahl fehlt.

- **Bestätigung der Ebenenauswahl mittels TAB im Audiomodus**

Bei beiden Versionen ist nicht definiert, zu welchem Zeitpunkt die Auswahl der gewünschten Ebene erfolgt, wie viel Zeit dazu zur Verfügung steht und wie vorzugehen ist, wenn die Auswahl nicht rechtzeitig erfolgt - muss noch einmal alles angehört werden, kann zurück navigiert werden etc.?

- **Ansage der Ebenen durch horizontales Streichen bei Version 2**

Bei Version 2 wird als Beispiel zur Ansage der Ebenennummern folgendes angeführt: bei Block 20 bis 29: 20 ... 21 ... 22 ... (links nach rechts) oder 20 ... 19 ... 18 ... (rechts nach links). Diese Beschreibung impliziert, dass nach Auswahl der Ebenengruppe durch die TAB durch horizontales Streichen am dafür vorgesehenen Bereich auch in eine andere Ebenengruppe „gesprungen“ werden kann. Ist das beabsichtigt?

Alleine die Tatsache, dass der Vorschlag noch so viele offene Punkte enthält, die sorgfältig zu durchdenken, zu überprüfen und zu lösen wären, zeigt, dass es sich hier nicht um eine Lösung handelt, die dafür reif ist, durch Erwähnung in einer Norm den Stand der Technik zu definieren.



Diese Stellungnahme repräsentiert die abgestimmte Position der Interessenvertretung blinder und sehbehinderter Menschen in Österreich. Es handelt sich dabei um keine Auskunft im Sinne einer rechtsverbindlichen allgemeinen Zusage der Barrierefreiheit bzw. der Erfüllung von Normen.

Bei Rückfragen steht Frau DI Doris Ossberger telefonisch unter +43 1 982 75 84 – 203 oder per E-Mail unter [office@kms.or.at](mailto:office@kms.or.at) zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen,

Dr. Elmar Wilhelm M. Fürst  
Vorstandsvorsitzender der Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs;  
dzt. Vorsitzender des KMS

DI Doris Ossberger  
Referentin für barrierefreies Bauen des Blinden- und Sehbehindertenverbandes Österreich;  
Kordinatorin des KMS

für das KMS

Das KMS ist eine österreichweite organisationsübergreifende Arbeitsgemeinschaft der Vereine Blickkontakt - Interessensgemeinschaft sehender, sehbehinderter und blinder Menschen, Blinden- und Sehbehindertenverband Österreich, Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs (Vorsitz 2014) und Österreichische Blindenwohlfahrt.