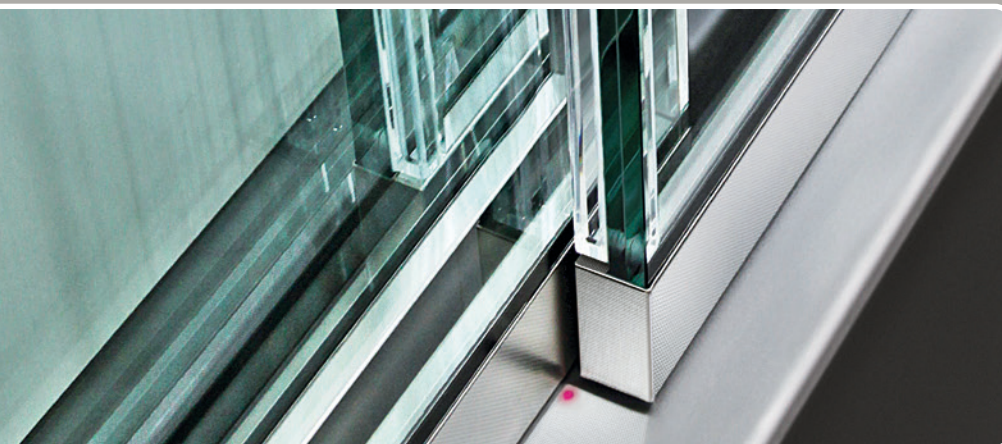


[www.meiller-aufzugtuere.de](http://www.meiller-aufzugtuere.de)



# Fingerguard<sup>®</sup>



***Innovatives Sicherheitssystem für Aufzugtüren aus Glas***

# Innovatives Sicherheitssystem für Aufzugtüren aus Glas

## Das neue MEILLER Fingerschutzsystem schließt die Sicherheitslücke im Zugangsbereich von Aufzügen

**Hand drauf: Mit dem Einsatz des neu entwickelten „FingerGuard®“ von MEILLER wird es künftig keine Unfälle mehr durch das Einziehen von Kinderhänden geben.**



MEILLER Lösungen sind keine halben Lösungen, dies beweist auch eindrucksvoll das neue Fingerschutzsystem **FingerGuard®**.

Im Gegensatz zu den derzeit erhältlichen Schutzsystemen bietet **FingerGuard®** 100%igen Schutz gegen die Verletzungsgefahr an Kinderhänden. Darüber hinaus ist das System schnell zu installieren und muss nur einmal eingestellt werden.

**FingerGuard®** ist zum Patent angemeldet und sowohl in Ausführung für mittig öffnende, als auch für teleskopierende Aufzugtüren erhältlich.

### **Aufzüge – bewährt und sicher**

Weltweit sorgen Millionen von Aufzugssystemen für den schnellen Transport von Menschen und Gütern, davon alleine über 700 000 in Deutschland.

Die Beförderung von Personen und Lasten durch Aufzüge ist heute eine Selbstverständlichkeit, wie auch ein Einkauf im 6. Stock des Einkaufszentrums oder der schnelle Cappuccino im Restaurant eines Hochhauses. Doch wie steht es um die Sicherheit unserer Aufzugsanlagen?

Unfälle mit tödlichen Folgen seien extrem selten, sagt Ralph Fähnrich von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. „Wenn man die Zahl der betriebenen Aufzüge und deren Betriebsdauer berücksichtigt, steht es um sie sehr gut.“ Die Fahrt mit einem Aufzug sei sicherer als mit einem Auto oder Zug.

### **Sicher ja, aber auch für Kinder?**

Aufzüge sind zwar im Vergleich mit anderen Beförderungsmitteln sehr sicher, doch im Bereich der Kindersicherheit gibt es allerdings Nachholbedarf:

Kinder sind fasziniert von Bewegung, von fahrenden Dingen, für sie ist die Welt ein großer Abenteuerspielplatz, ihr Gefahrenbewusstsein ist kaum ausgeprägt, Körpergefühl und Balance entwickeln sich noch und entsprechen nicht den motorischen Fähigkeiten eines Erwachsenen.

Besonders interessant für Kinder sind deshalb Aufzüge, der Blick in den Aufzugsschacht, die Fahrt der Kabine, das alles betrachtet unser Nachwuchs mit großen, neugierigen Augen. Gefahr droht aus diesem Grund vermehrt bei verglasten Aufzügen, die Kinder stützen sich mit den Händen an der Scheibe ab und beobachten die Kabine im Schacht. Kommt dann die Kabine und öffnet sich, können die Hände durch die sich öffnende Schachttür eingeklemmt werden.

Die hieraus resultierenden Verletzungen sind meist Quetschungen oder Schnittwunden, aber auch Knochenbrüche sind traurige Wirklichkeit geworden.

# FingerGuard®

## Risiko unterschätzt

Studien der renommierten Indiana Universität in Indianapolis aus den Vereinigten Staaten belegen: Die Verletzungsgefahr von Kleinkindern durch technische Defekte des Aufzugs ist sehr gering, nur jeder zwanzigste Vorfall ist auf einen derartigen Grund zurückzuführen.

Andererseits weist die Studie aber auf die hohe Zahl von so genannten „Unfällen“ hin, die durch menschliche Unachtsamkeit bedingt sind. Unfälle, die vermeidbar sind, wenn entsprechende Schutzsysteme installiert würden.

Für Deutschland sind keine derart fundierten Untersuchungen bekannt, Unfälle im Zusammenhang mit Aufzügen werden zumeist unter den Rubriken „Quetschung“ oder „Schnittverletzung“ in den Krankenberichten erfasst. Nimmt man die Daten aus den USA sowie Berichte in den Medien als Basis, kann von einer gewaltigen Dunkelziffer ausgegangen werden.

## Problem erkannt, Problem gelöst?

Sowohl die zuständigen Normenausschüsse, als auch die Hersteller von Aufzügen und Aufzugtüren, haben den Handlungsbedarf erkannt und in den letzten Jahren einige Ansätze zum besseren Schutz der kleinen Fahrgäste implementiert.

Normseitig wurden die Einlaufspalten bei Glastüren, d.h. die Spalten zwischen den Türblättern bzw. zwischen Türblatt und Türzarge, auf 3 mm bis maximal 5 mm reduziert, was allerdings im Dauerbetrieb schwerlich zu gewährleisten ist.

Die Einrübung der Türflächen bis auf eine Höhe von 1100 mm (zukünftig bis zu 1600 mm) vermindert das Unfallrisiko, beeinträchtigt allerdings auch die Ästhetik. Das Einsprühen der Glasoberfläche mit Mitteln, die ein Abgleiten der Hände bewirken sollen, ist zukünftig von den Normen her ausgeschlossen.

Lösungen der Hersteller basieren zumeist darauf, dass bei Berührung der Zarge ein entsprechendes Signal an die Steuerung gesendet wird, dieses Signal muss verarbeitet und in einen Befehl umgesetzt werden. Die Schwere der

Verletzung kann zumeist vermindert werden, deren völlige Vermeidung ist allerdings durch die relativ lange Reaktionszeit nicht garantiert. Weiterhin ist die entsprechende Sensorik zumeist im zugänglichen Bereich angebracht und damit Fremdeinwirkung ausgesetzt.

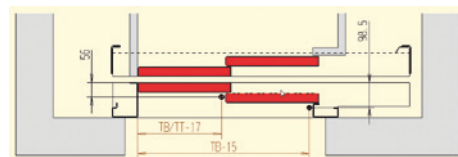
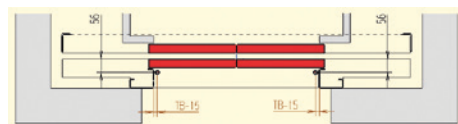
Grundsätzlich bemängeln Aufzugbauer die langwierige, teilweise schwierige Montage sowie die komplexen Einstellarbeiten solcher Systeme. Aufzugbetreibern misfällt die hohe Störanfälligkeit, verbunden mit reduzierter Gesamtleistung.

## MEILLER FingerGuard® – mehr als einen Schritt voraus

Mit **FingerGuard®** bietet MEILLER nun ein Fingerschutzsystem, das allen Anforderungen gerecht wird.

Die aus zwei Komponenten bestehende Innovation verbindet höchste Sicherheit mit schneller Montage, geringer Störanfälligkeit sowie hoher Performance des gesamten Türsystems. Die erste Komponente, der Detektor, ist einfach und schnell auf den gewünschten Überwachungsbereich einzustellen. Im Gegensatz zu bisherigen Lösungen wird nicht die Zarge oder das Türblatt überwacht, sondern der Raum vor den Gefahrenbereichen.

Dieser Raum ist mit 10 bis 15 mm enger als üblich. Dies vermindert zum Einen Fehlinterpretationen, verhindert zum Anderen aber auch das „Vorbeimogeln“ kleiner Kinderfinger am Überwachungsbereich.



Der Detektor wird einmalig an der Aufzugtür angelernt. Wird nun ein Objekt erkannt, so erfolgt über die im Antriebssystem sitzende zweite



Komponente, die Bremsschaltung, eine sofortige Gegensteuerung.

Die Bremsschaltung sorgt für die Trennung zwischen Türsteuerung und Motor sowie der Eingangssignale an der Türsteuerung. Die gesamte Energie des Türantriebs wird nun der Aufzugtür entgegengesetzt. Damit ist sichergestellt, dass die Tür steht, bevor Finger oder Hand in den Spalt gezogen werden.

Elegant gelöst ist die Problematik der Fehlinterpretationen: Das System ist nur während relevanter Phasen während des Öffnens der Tür aktiv. Ist die Tür komplett geöffnet, schaltet sich die Sensorik ab.

## Die Vorteile von FingerGuard® liegen auf der Hand

### Für Aufzugnutzer:

- > Keine Unfälle mehr durch das Einziehen von Kinderhänden
- > Entspannte Aufzugnutzung für Eltern mit Kleinkindern

### Für Aufzugbauer:

- > Geringer Zeitaufwand für Montage und Einstellung
- > Sofort einsatzbereit
- > Keine Sonderkenntnisse für den Einbau erforderlich
- > Hohe Benutzerzufriedenheit durch störungsfreien Betrieb sowie hohe Gesamtleistung

### Für Aufzugbetreiber:

- > Reduzierte Unfallgefahr im Zugangsbereich, z.B. bei Anlagen im öffentlichen Bereich
- > Optimierte Gesamtleistung durch sehr geringe Störanfälligkeit und verminderte Ausfallzeiten
- > Vermarktungsvorteil der Immobilie, insbesondere bei häufig von Familien frequentierten Gebäuden (Einkaufszentren, Ärztehäuser, etc.)

## FingerGuard® - Ausführungen

### STANDARDAUSFÜHRUNG

#### Zargenhöhe der Schachtüre:

- Obere Zarge um 50 mm erhöht
- Mindestzargenhöhe:
  - 100 mm bei einseitig öffnenden Türen
  - 130 mm bei mittig öffnenden Türen mit innen liegendem Schließgewicht
  - 100 mm bei mittig öffnenden Türen mit außen liegendem Schließgewicht

**Kämpferhöhe: 297 mm**

**Minimaler Etagenabstand:  
um 50 mm erhöht**

**Mit Energiekette zur Kabelführung,  
Montage bauseits**

### UNSICHTBARE KABELFÜHRUNG

#### Zargenhöhe der Schachtüre:

- Obere Zarge um 50 mm erhöht
- Mindestzargenhöhe:
  - 100 mm bei einseitig öffnenden Türen
  - 130 mm bei mittig öffnenden Türen mit innen liegendem Schließgewicht
  - 100 mm bei mittig öffnenden Türen mit außen liegendem Schließgewicht

**Kämpferhöhe: 347 mm**

**Minimaler Etagenabstand:  
um 100 mm erhöht**

**Mit Energiekette, werkseitig im Schacht- und  
Kabinentürkämpfer verdeckt angebracht**



**Meiller Aufzugtüren GmbH**

Ambossstraße 4  
80997 München

Tel.: +49 89 1487 – 0

Fax: +49 89 1487 – 1566

E-Mail: [info@meiller-aufzugtueren.de](mailto:info@meiller-aufzugtueren.de)

[www.meiller-aufzugtueren.de](http://www.meiller-aufzugtueren.de)