

# FINGERSCHUTZTÜREN

Sichere Türen für Kinder



**10 Jahre**  
Türen mit  
integriertem  
Fingerschutz

# FINGERSCHUTZTÜREN MIT KLEMMSCHUTZ

## Integrierte Sicherheit für Türen in Kindertagesstätten

Um den gefährlichen Klemmbereich im Spalt zwischen Türkante und Zarge zu entschärfen hat KÜFFNER eine besondere Fingerschutztür mit „Knautschzonen“, speziell für Kindertagesstätten und Schulen entwickelt. Durch zwei in die Türkanten integrierte Fingerschutzprofile wird die Verletzungsgefahr an der Haupt- und Nebenschließkante einer Tür wesentlich reduziert. Die Fingerschutzprofile vermindern durch deren Nachgiebigkeit das schmerzhafte Einklemmen oder Quetschen der Kinderfinger. Form und Geometrie des Türblattes bleiben dabei unverändert, so dass die Kinder lernen können mit Türen und deren Gefahren umzugehen. Der KÜFFNER-Fingerklemmschutz zeichnet sich dabei durch seine belastbare Konstruktion, Langlebigkeit, hygienische Eigenschaften und ästhetische Gestaltung aus.

Durch die abgerundete Form sowie die in der Zarge integrierten, spezialgelagerten Fingerschutzbänder dreht sich das Türblatt beim Öffnen und Schließen stets in gleichmäßigem Abstand von 3,5 mm um den Zargenspiegel. Dadurch wird ausgeschlossen, dass Kinderfinger im Spalt zwischen Türkante und Zarge verletzt oder sogar abgeschert werden. Der Bewegungsradius beträgt nahezu 180 °, so dass unser Türblatt ohne Durchgangsverlust bis zur nächsten Wandfläche geöffnet werden kann. KÜFFNER-Fingerschutztüren® benötigen keine nachträglichen Ein- oder Anbauten wie Rollos oder Schutzprofile, um Scherstellen abzudecken.

Sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen hält KÜFFNER zahlreiche Zargenvarianten parat, darunter spezielle Renovierungszargen und Profile zur Kombination mit Holzrahmen und Verglasungen. Dadurch wird sichergestellt, dass geprüfte Komplettlemente bestehend aus Türblatt, Zarge und passenden Beschlägen geliefert und funktionsgerecht eingebaut werden.

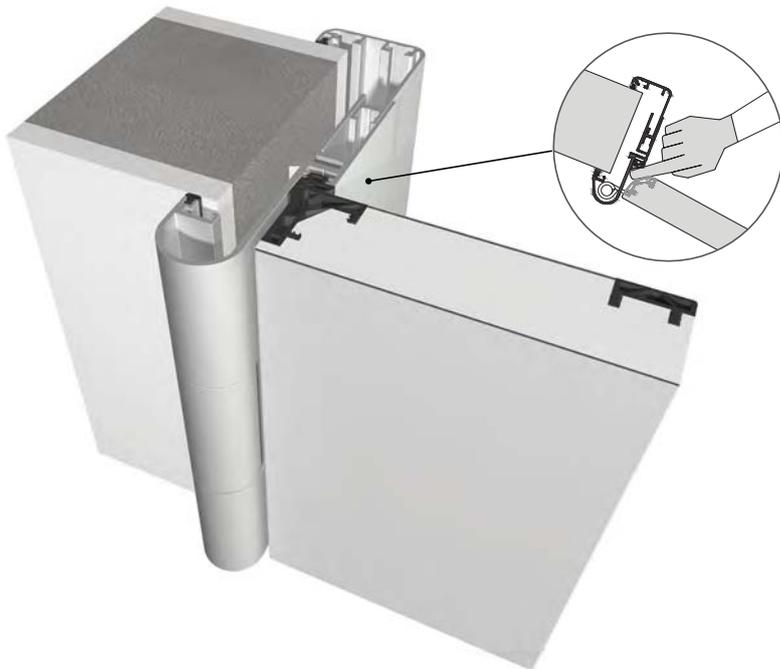
Über die letzten 10 Jahre haben sich KÜFFNER-Fingerschutztüren® in mehr als 1.000 Kindertagesstätten und Schulen bewährt. Sie stellen eine nachhaltige und wartungsarme Lösung mit integrierter Sicherheit dar. Im Gegensatz zu bisherigen Lösungen, die zusätzliche Beschläge erforderten, sind sämtliche Sicherheitsfunktionen bei unseren Fingerschutztüren werkseitig im Türelement integriert. Dadurch entfallen wiederkehrende Unterhalts- und Wartungskosten über viele Jahre.

KÜFFNER entwickelt, produziert und liefert beanspruchbare, farbenfrohe und vor allem sichere Türen, abgestimmt auf Ihr architektonisches als auch pädagogisches Konzept.

Wir freuen uns auf Ihre Anfrage und beraten Sie gerne umfassend!



Ihr Peter Bischoff  
Geschäftsführender Gesellschafter  
KÜFFNER Aluzargen GmbH & Co. OHG

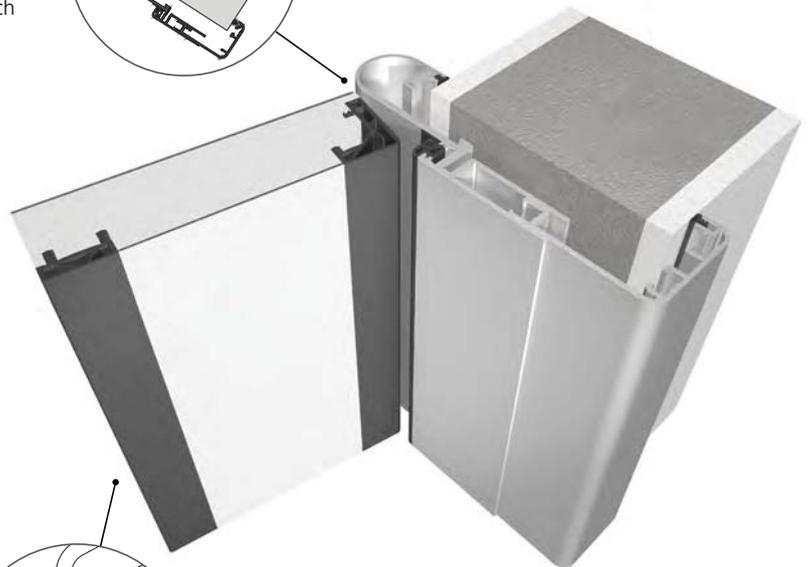
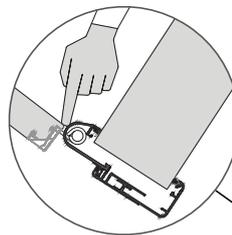


### Nachgiebige Bandkante

durch die in der Nebenschließkante integrierte „Knautschzone“ wird die gefährliche Quetsch- und Schergefahr für Kinderfinger bis tief in den Spalt der Nebenschließkante verhindert.

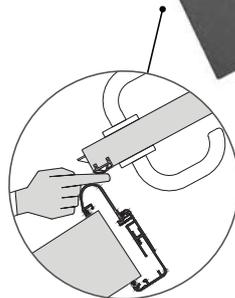
### Sichere Spaltmaße und Radien

durch die abgerundete Form der Profile und die integrierten Bänder entsteht ein sicherer Drehabstand von 3,5mm zwischen Türkante und Zarge. Dadurch können keine Finger in den Spalt gelangen.

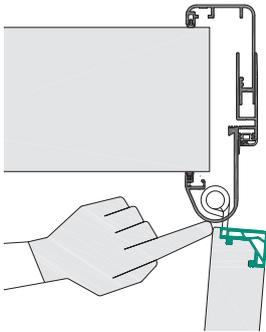


### Weiche Schlosskante

durch die an der Aufschlagkante im Türblatt integrierte „Knautschzone“ wird die Scherstelle für Finger und Hände zwischen Tür und Türzarge an der gefährlichen Schlosskante „entschärft“.

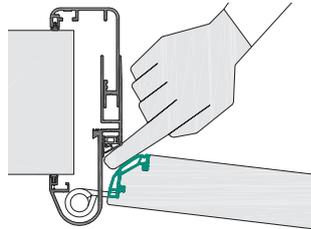


Vorteile auf einen Blick



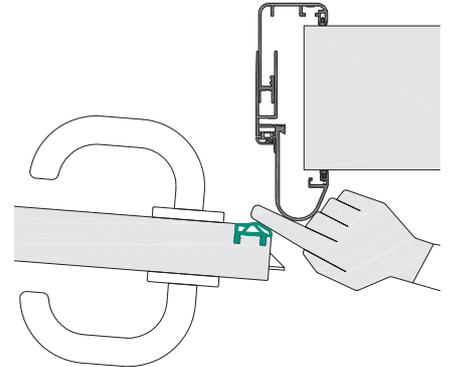
## Abgesicherte Scherstellen

Ein sicherer Drehabstand von 3,5mm zwischen Türkante und Zarge vermeidet gefährliche Scher- und Quetschstellen.



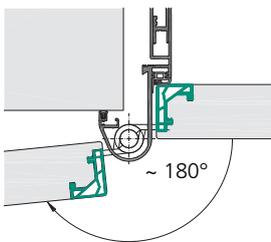
## Nachgiebige Knautschzonen

Fingerschutzprofile verhindern die Quetsch- und Schergefahr für Kinderfinger an der Bandkante.



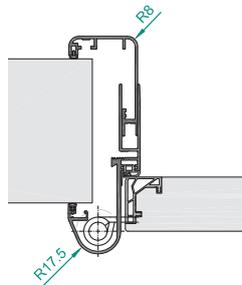
## Weiche Aufschlagkante

Die integrierte Knautschzone an der Schloßkante schützt Kinderfinger an der Scherstelle zwischen Türkante und Zarge.



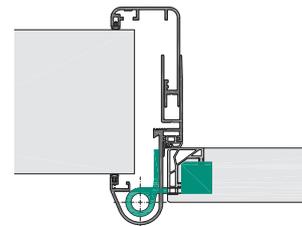
## Voller Durchgang

Der Öffnungswinkel von nahezu 180° ermöglicht Bewegungsfreiheit ohne Türstopper oder Öffnungsbegrenzer.



## Sichere Profilradien

Radien von mind. 8mm entschärfen Kanten und minimieren die Verletzungsgefahr beim Anstoßen und Herumtollen von Kindern.



## Geprüfte Dauerfunktion

Die integrierten 3D-Bänder sind mit dem Türelement dauerfunktionsgeprüft über 500.000 Öffnungszyklen



 Kita „Maulwurf“

 14624 Dallgow-Döberitz

 PETZI+PETZI Architekten, 16515 Oranienburg

 Durch RAL- und NCS- Farbscala können die Zargen in nahezu jedem Farbton pulverbeschichtet werden. Zargen- und Türblattoberflächen wurden farblich passend aufeinander abgestimmt.

 [kueffner.de/R0101](http://kueffner.de/R0101)



Seit der Patentanmeldung im Jahr 2011 und der Einführung der Fingerschutztür für Kindergärten und Schulen erhielt Küffner zahlreiche Auszeichnungen, die Funktion und Design der innovativen Sicherheitstür würdigen. Im Vordergrund der Entwicklung stand die Suche nach einer gestalterisch anspruchsvollen und gleichzeitig funktionalen Lösung, die eine „Ertüchtigung“ der Tür mit nachträglichem Aufschrauben von Abdeckprofilen oder Rollos unnötig machen sollte.

Weiterhin sollte die Konstruktion beanspruchbar sein und den Belastungen in einem Kindergartenbetrieb standhalten. Selbst bei Ausfall des nachgiebigen Bereiches durch Verschleiß des Fingerschutzprofils, wird ein Abscheren oder Einquetschen von Kinderfingern im Bereich der überaus gefährlichen Bandkante ausgeschlossen.

Parallel hierzu sollte die neue Konstruktion wartungsarm sein, so dass regelmäßige Unterhaltskosten, wie sie bei aufgeklebten oder aufgeschraubten Nachrüstsystemen entstehen, zukünftig entfallen.

Im Hinblick auf den ressourcenschonenden Umgang legen wir von Anbeginn großen Wert auf einen hohen Anteil Sekundäraluminium bei der Herstellung der Türzargen. Mit mehr als 80% Aluminium aus der Kreislaufwirtschaft reduzieren wir unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um mehr als 75% auf ein Viertel gegenüber dem globalen Durchschnitt.

Da bis heute keine allgemeinen Normen bzw. offizielle Prüfkriterien für Scherstellen an Türen existieren, wurde die Küffner-Fingerschutztür für die Eignung in Kindertagesstätten durch Sachverständigengutachten bewertet und durch den TÜV Rheinland DIN CERTCO „barrierefrei“ zertifiziert. Parallel hierzu wurden in den letzten 10 Jahren mehr als 1000 Kindertagesstätten mit Küffner-Fingerschutztüren ausgerüstet, die sich großer Beliebtheit und Zuverlässigkeit erfreuen.

Mit unabhängigen Dauerfunktionsprüfungen von über 500.000 Öffnungszyklen bewährte sich das Zusammenspiel von Zarge und Beschlägen der Küffner-Fingerschutztür und liegt damit weit über den Anforderungen üblicher Funktionstüren im Objekt. Aufgrund der nachgiebigen Knautschzonen an den Neben- als auch Hauptschließkanten in Kombination mit den besonderen Zargenformen minimieren Küffner Fingerschutztüren die Verletzungsgefahr an der Bandkante sowie auch im gefährlichen Aufschlagbereich zwischen Schlosskante und Zarge.

Die Türen punkten dadurch mit einer größtmöglichen Sicherheit, obwohl keine zusätzlichen Spaltabdeckungen und nachträglich anzubringende Fingerschutz-Rollos benötigt werden.



red dot design award  
winner 2012



TÜVRheinland®  
DIN CERTCO



Mitglied der  
**DGNB**  
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen  
German Sustainable Building Council



*“Das ist der Daumen,  
der schüttelt die Pflaumen,  
der hebt sie auf,  
der bringt sie nach Haus,  
und der Klitzekleine isst sie alle, alle auf.“*

Für den Bau sowie die Ausrüstung von Kindertageseinrichtungen geben die DGUV Regel 102-602, sowie die jeweiligen Landesbauordnungen Hinweise und Empfehlungen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Kindern. Dabei werden explizit auch die Auftragsvergabe sowie die Anforderungen an den verantwortlichen Auftragnehmer beschrieben. Die ausführenden Firmen, wie auch die Planer werden gemäß § 3 in die Pflicht genommen den aktuellen Stand der Technik bei der Ausführung des Objektes zu berücksichtigen.

§ 13 der o.g. DGUV Regel beschreibt Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen speziell an Türen und Fenstern, wobei besonders die Scherstellen an Nebenschließkanten von Türen Beachtung finden und zu vermeiden sind. Hierzu werden neben Schutzprofilen und -rollos ausdrücklich Türkonstruktionen benannt, die eine entsprechende Sicherheit bieten.

Aufgeklebte oder geschraubte Fingerschutzprofile sind meist aus Plastik und stellen in Qualität und Ausführung keine dauerhafte oder zeitgemäße Lösung dar. Sie müssen regelmäßig erneuert werden.

Nachträglich aufgeschraubte Beschläge wie z.B. Fingerschutzrollos sollen mit der Vorspannung eines Gewebes den Spalt zwischen Türkante und Zarge abdecken. Ein System, welches mangels bisheriger Alternativen für die nachträgliche Ertüchtigung von Türen eingesetzt wird. Allerdings wird eine Tür, bei funktionsfähiger Vorspannung des Fingerschutzrollos, stets zugezogen, was wiederum zu einer Erhöhung der Verletzungsgefahr an der harten Schlosskante führt.

Außerdem verleitet ein Fingerschutzrollo zum Spielen und birgt an der Unterkante, insbesondere für Krabbelkinder in der Kinderkrippe, eine Eingriffgefahr in den Türspalt, da der Beschlag und das Gewebe nicht bis zum Boden reichen. Sobald die Federkraft des Rollos nachlässt und das Tuch seine Spannung verliert, ist ein ungehinderter Eingriff in den Spalt möglich und Kinderfinger können verletzt werden.

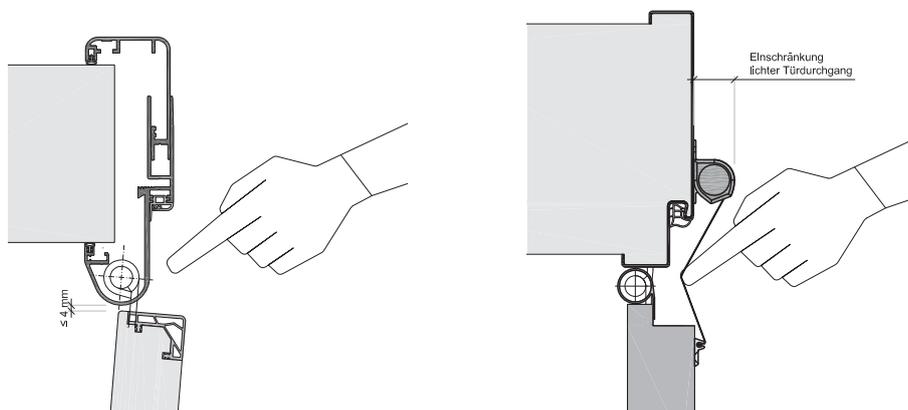
Die Werbung verschiedener Hersteller suggeriert mit Prüfzeichen von TÜV oder der GS-Sicherheit für eine besondere Eignung von Fingerschutzrollos in Kindertagesstätten. Allerdings bezieht sich die zitierte Prüfnorm EN 16654 lediglich auf „nachträglich angebrachte Fingerschutzvorrichtungen, für die private Nutzung an Innentüren“ und nicht für eine spezielle oder gar geprüfte Eignung in öffentlichen Bereichen, wie beispielsweise Kindertagesstätten.

## Innovative Türkonstruktion statt aufgeschraubte Rollos oder Abdeckprofile

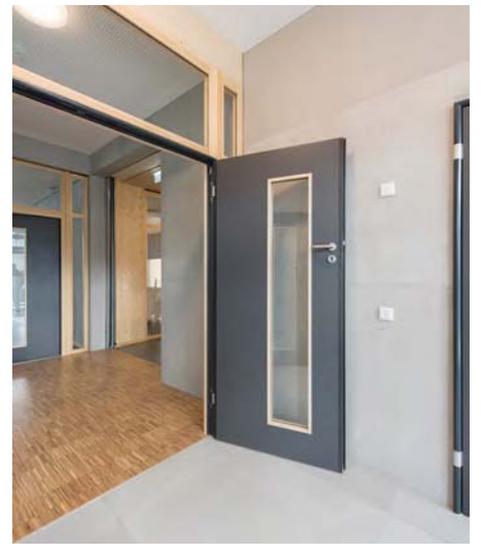
Bei der Küffner-Fingerschutztür muss der Spalt der Nebenschließkante nicht mehr durch einen Rollo abgedeckt werden. Die „weiche“ Türkante wird durch die integrierte Knautschzone bis tief in den Türspalt „entschärft“. Außerdem bietet das Küffner-Fingerschutzsystem eine weitere Knautschzone an der gefährlichen Schlosskante.

Damit lernen Kinder den Umgang mit den Gefahrenstellen an Türen, denn wenn Kinderfinger geklemmt werden, sorgt der nachgiebige Bereich an den Türkanten für ein ungefährliches Druckempfinden. Das Verletzungsrisiko wird jedoch dauerhaft und verlässlich minimiert. Sollten die nachgiebigen Dichtungen nach jahrelangem Gebrauch erneuert werden, kann dies ohne Werkzeug in kürzester Zeit geschehen.

Nur die Küffner-Fingerschutztür erfüllt diese Merkmale und beschreibt damit den aktuellen Stand der Technik.



Vergleich der Nebenschließkante (Bandkante) einer Fingerschutztür mit einer Standardtür mit nachträglich aufgeschraubtem Fingerschutzrollo (Türkante gefälzt mit Überschlag) und durchgehenden Profilen zwischen den Türbändern.



 **Kössein Kinderhaus**

 95615 Marktredwitz

 Hilgarth Architekten, 95615 Marktredwitz

 Neben ein- und zweiflügeligen raumhohen Türen mit Oberblenden, wurden auch Pfosten-Riegel-Verglasungen aus Holz mit Fingerschutzprofilen eingesetzt.

 [kueffner.de/R0105](http://kueffner.de/R0105)



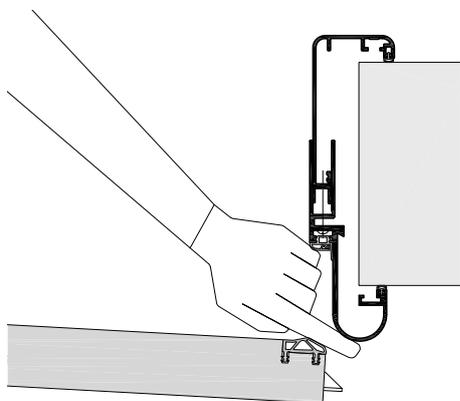
# SICHERHEIT AN DER HAUPTSCHLIESSKANTE

Mehrwert durch zusätzliche Knautschzone an der Schlosskante

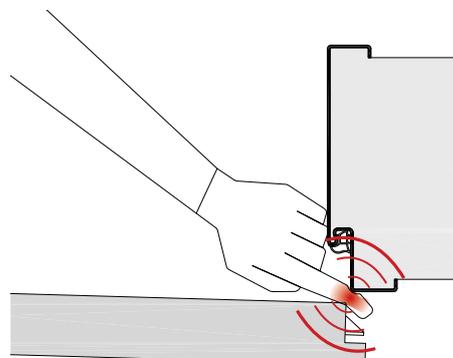
Mit der Entwicklung des Küffner-Fingerschutzsystems im Jahre 2011 wurde der Stand der Technik, mit Bezug auf die Vermeidung von Verletzungen durch Spaltabdeckung mittels Rollos oder Plastikabdeckungen, revolutioniert.

Die integrierten Knautschzonen an Haupt- und Nebenschließkante, in Verbindung mit einer abgerundeten Zarge, verhindern die Schergefahr und vermeiden die Quetschgefahr an den vertikalen Türkanten.

Im Vergleich zu der bisherigen Konstruktion einer „harten“ Standard-Schlosskante der gefälzten Tür mit Überschlagn, schafft die Küffner-Fingerschutzlösung mit einem zusätzlichen, nachgiebigen Bereich an der Hauptschließkante einen praktischen Mehrwert und erhöht damit wesentlich die Sicherheit von Türen in Kindergärten und Schulen.

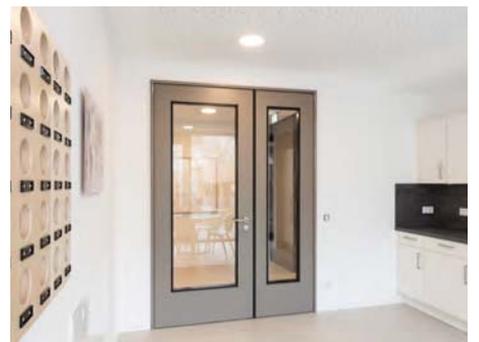


Küffner Fingerschutztür mit abgerundeter Zarge sowie integrierter Knautschzone an der Schloßkante.



Standardtürblatt mit Stahl- oder Holzzarge und ungeschützter Hauptschließkante. Zweifache Gefahrenstelle durch scharfe und harte Türkanten sowie Türüberschlag.





### Inklusive Kindertagesstätte Lahrer Pünktchen

 77933 Lahr

 H+O Architekten, 79117 Freiburg

 Zargen-, Türblattoberflächen und Bandhülsen wurden farblich aufeinander abgestimmt. Die Türblätter sind mit Lichtausschnitten und schwarzen Glasleisten ausgeführt.

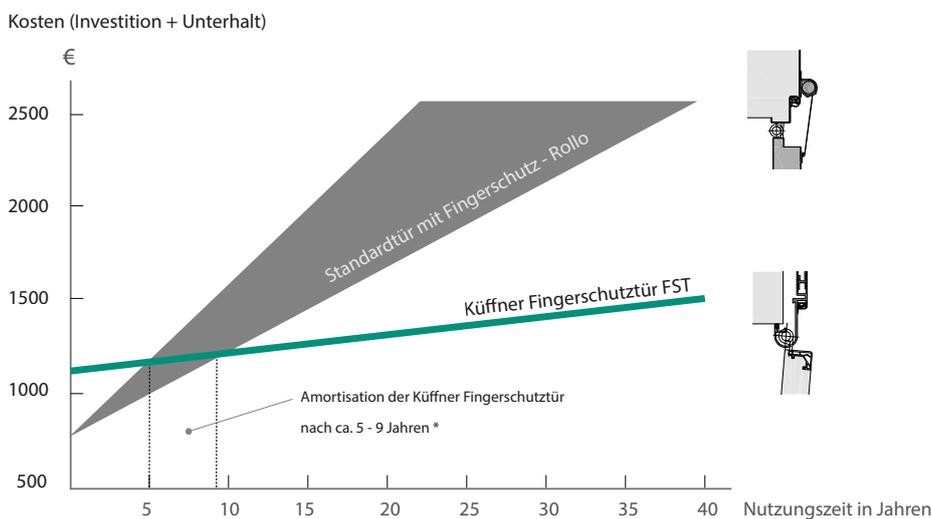
 [kueffner.de/R0108](http://kueffner.de/R0108)



Nachträglich angeschraubte Fingerschutzrollen sind wenig dekorativ, beschädigungsanfällig und nur von begrenzter Lebensdauer. Der Austausch oder die Reparatur verursachen regelmäßig Unterhaltskosten für den Betreiber. Diese werden in der Investitionsphase meist nicht berücksichtigt, schlagen jedoch als Wartungs- und Reparaturkosten in jedem Wirtschaftsjahr zu Buche.

Aufgrund der begrenzten Haltbarkeit von Schutzrollen oder Abdeckprofilen aus Kunststoff oder Gewebematerial ist ein regelmäßiger, kostenintensiver Austausch, nach Angaben von Betreibern und Handwerkern, erfahrungsgemäß alle 2 bis 5 Jahre, erforderlich.

Fasst man Investitionskosten und Unterhaltskosten über den gesamten Lebenszyklus eines Türelementes zusammen, so amortisieren sich die anfänglich höheren Investitionskosten der KÜFFNER-Fingerschutztür gegenüber einer Standardtür mit nachträglich aufgeschraubten Fingerschutzrollen nach 5 bis spätestens 9 Jahren. Über einen Lebenszyklus von 40 Jahren betrachtet, betragen die Gesamtkosten für eine KÜFFNER-Fingerschutztür weniger als 50% gegenüber einer herkömmlichen Standardtür mit aufgeschraubten Schutzrollen, durch die geringeren Unterhaltskosten.



\* Wert hängt von der Nutzungshäufigkeit der Tür sowie Beanspruchung des Rollos ab. Bereits nach dem zweiten Austausch des Rollos hat sich die Investition für eine Komplettlösung mit einer Küffner-Fingerschutztür amortisiert.

## Nachhaltigkeit und Werterhaltung

Küffner-Fingerschutztüren werden seit vielen Jahren mit Türzargen aus Aluminium ausgestattet. Bedingt durch Materialauswahl und Konstruktion wird ein wartungsfreier Einsatz über den gesamten Lebenszyklus gewährleistet.

Die Korrosionsbeständigkeit von Aluminium ermöglicht den Einsatz in Sanitärbereichen wie Toiletten, Waschräumen, Duschen und Umkleiden für eine lange Lebensdauer mit hoher Beanspruchbarkeit. Durch das Strangpressverfahren können Profilquerschnitte und Konstruktionen erzeugt werden, die in vergleichbarer Stabilität und Qualität mit keinem anderen Werkstoff als Aluminium herstellbar sind.

Für die Herstellung von Küffner-Fingerschutzzargen werden schon heute mehr als 80% Sekundäraluminium aus der Kreislaufwirtschaft eingesetzt. Mit lediglich 5% des Energieeinsatzes bei der Verarbeitung von Sekundäraluminium gegenüber der Herstellung von Primäraluminium, sowie einer Recyclingquote von 100% bei gleichbleibenden mechanischen Eigenschaften, entsteht eine günstigere Energiebilanz als bei Stahl.

Für den bewussten Umgang mit den Ressourcen ist Küffner Partner des A/U/F, der den Recyclingkreislauf für Aluminium deutschlandweit initiiert. Die Regelmontage unserer Fingerschutzzargen erfolgt ohne Montageschaum, Silikon oder Acryl und erlaubt am Ende des Lebenszyklus die beschädigungsfreie Demontage und sortenreine Rückführung in den Wertstoffkreislauf. So bleiben > 95% des gesamten Aluminiums, welches in Deutschland seit der industriellen Nutzung in den 50er Jahren in den Umlauf gebracht wurde, im Kreislauf erhalten.

Die Umweltproduktdeklaration nach ISO 14025 und EN 15804 liegt in Form einer Ökobilanz als EPD (Environmental Product Declaration) für sämtliche Aluminiumprodukte aus dem Hause Küffner für den Einsatz in DGNB-, Leed- oder Breeam- zertifizierten Gebäuden vor.

Küffner wurde wiederholt zertifiziert nach dem internationalen Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001 sowie dem Umweltmanagementsystem DIN EN ISO 14001.



 **Kindertagesstätte Sonnenschein**

 68804 Altlußheim

 Architekturbüro Vögele, 68799 Reilingen

 Die Zargen wurden in Aluminium natur eloxiert E6 EV1, die Fingerschutz - Türblätter mit rechteckigem Lichtausschnitt und Buche - Glasleisten ausgeführt.

 [kueffner.de/R0109](http://kueffner.de/R0109)

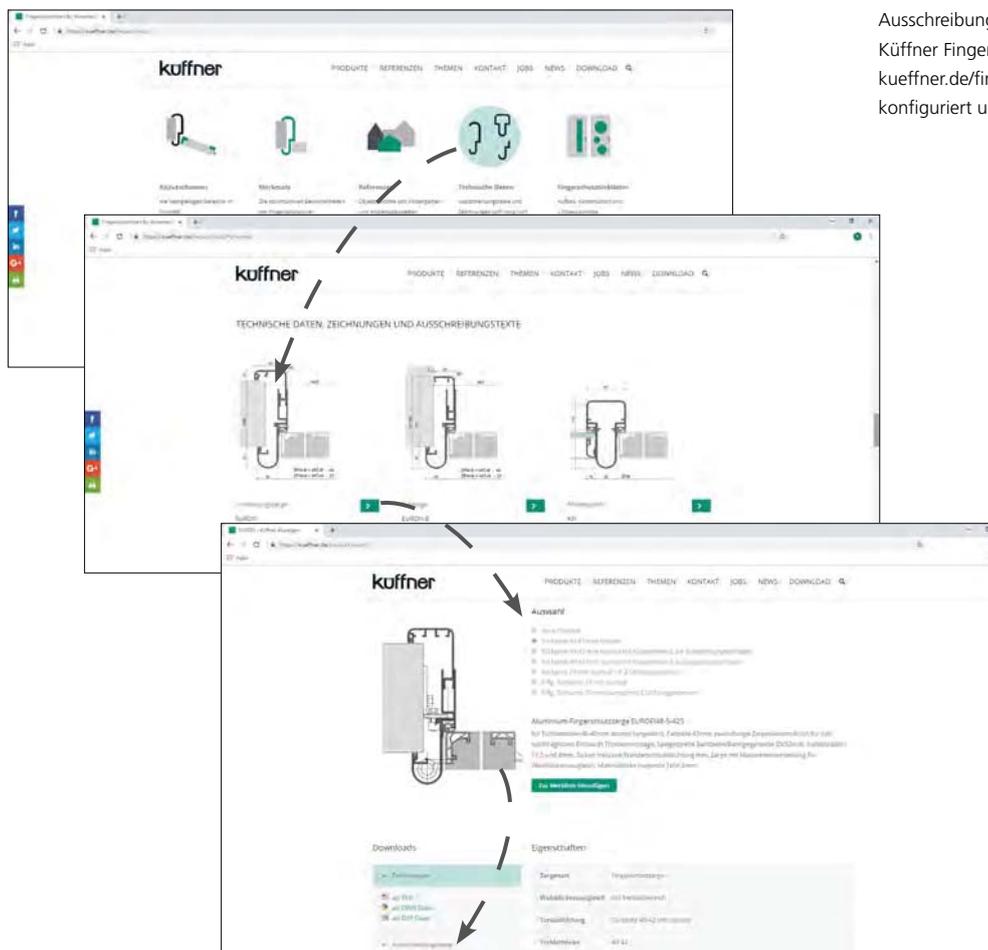


Zeichnungen, technische Informationen und Ausschreibungstexte

Architekten, Bauherren, Betreiber und Kunden erhalten den Vorzug einer kompetenten Unterstützung durch die Kuffner-Außendienstmitarbeiter vor Ort, sowie durch den Kuffner Innendienst. Sie erhalten eine weitreichende Beratung rund um unsere Produktgruppen, insbesondere für Türen und Zargen, sowie die zugehörigen Beschläge.

Parallel zur gedruckten Unterlage stehen aktuelle Daten, wie Ausschreibungstexte, Zeichnungen im PDF, DWG und DXF-Format sowie technische Informationen rund um die Uhr auf unserer Homepage zur Verfügung. Zugriff und Download sind ohne Registrierung möglich.

Technische Datenblätter, Anfrage- und Bestellformulare vereinfachen die Zusammenarbeit für eine gute und erfolgreiche Partnerschaft.



Ausschreibungstexte und technische Daten für Kuffner Fingerschutzelemente können unter [kueffner.de/fingerschutz](http://kueffner.de/fingerschutz) konfiguriert und heruntergeladen werden.

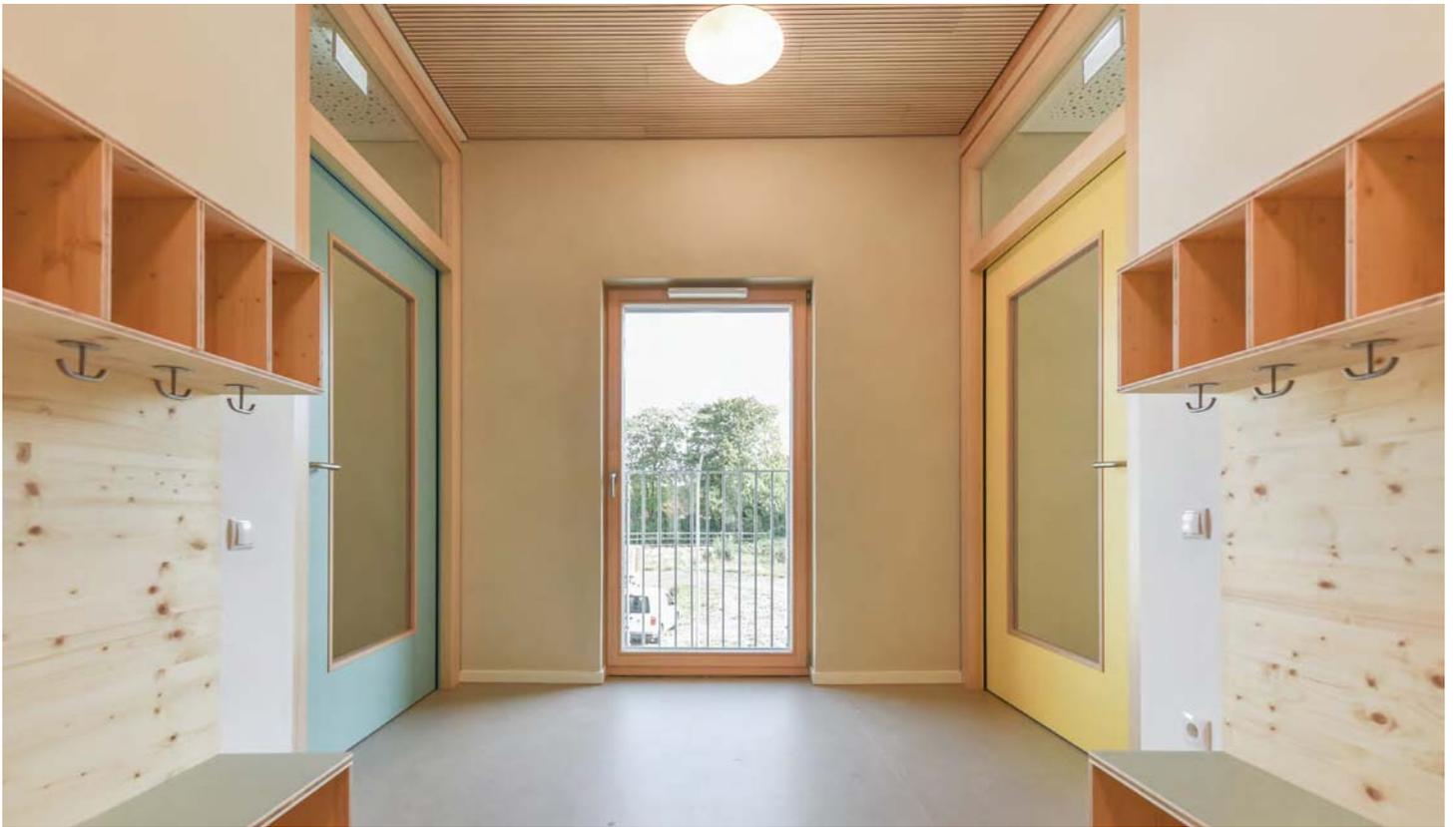
## Ausschreibung

Öffentliche Auftraggeber scheuen oftmals die produktspezifische Ausschreibung, mit dem Hinweis, dass dies nicht zulässig sei.

Die Annahme, dass sämtliche Produkte jedoch „neutral“ ausgeschrieben werden müssen, um die Wettbewerbsfähigkeit zu berücksichtigen, ist nicht immer korrekt.

Eine produktspezifische Ausschreibung ist nämlich dann möglich, wenn nachvollziehbare, objektive und auftragsbezogene Gründe für die eindeutige Bestimmung des Auftragsgegenstandes vorliegen. Siehe hierzu auch „Rechtlicher Rahmen der produktspezifischen Ausschreibung“ auf Seite 16.

Gerne unterstützen wir Sie bei der Formulierung der Ausschreibungstexte zu Ihrem LV und Bauvorhaben.



 **AWO KiTa Am Hallacker**

 28327 Bremen

 ZRS Architekten Ingenieure, 10997 Berlin

 Im Holz-Neubau kommen neben pulverbeschichteten Aluminium-Umfassungszargen auch HFI-Zargen, welche mit Holz-Blockzargen kombiniert wurden, zum Einsatz.

 [kueffner.de/R0117](http://kueffner.de/R0117)



## Rechtlicher Rahmen der produktspezifischen Ausschreibung

Das Verhältnis zwischen dem Recht des Auftraggebers, den Leistungsgegenstand zu bestimmen und dem Verbot einer produktbezogenen Ausschreibung war lange Zeit umstritten.

In den vergangenen Jahren hat eine Reihe von gerichtlichen Entscheidungen dieses Verhältnis präzisiert. Heute ist allgemein anerkannt, dass dem Auftraggeber ein weiter Spielraum bei der Entscheidung zukommt, was er beschaffen will.

Es gilt daher Folgendes:

Es ist Sache des Auftraggebers zu entscheiden, welche Leistungen er beschaffen will.

Er ist bei der Definition der Leistungsbeschreibung frei. Dies gilt im Ansatz auch bei der Entscheidung für ein bestimmtes Produkt, eine Herkunft oder ein Verfahren.

Die Wahl unterliegt der Bestimmungsfreiheit des Auftraggebers, deren Ausübung dem Vergabeverfahren vorgelagert ist.

Das Vergaberecht regelt nicht, was der öffentliche Auftraggeber beschafft, sondern nur die Art und Weise der Beschaffung.

Die Bestimmung des Beschaffungsgegenstands ist von den Vergabenachprüfungsinstanzen im Ausgangspunkt nicht zu kontrollieren.

Es obliegt dem Auftraggeber, die an die zu beschaffenden Gegenstände zu stellenden funktionalen, technischen und ästhetischen Anforderungen nach seinem Bedarf festzulegen; die Festlegung des Beschaffungsgegenstandes hat aber auf sach- und auftragsbezogenen Gründen zu beruhen.

Der Auftraggeber ist auch nicht verpflichtet, seinen Bedarf so auszurichten, dass möglichst alle auf dem Markt agierenden Teilnehmer angebotsfähig sind. Deshalb gilt der Grundsatz der Produktneutralität keineswegs uneingeschränkt. So dürfen öffentliche Auftraggeber ausnahmsweise auf Marken, Produkte, etc. verweisen, wenn dies „durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt ist“ (vgl. so die Regelungen in § 31 Abs. 6 Satz 1 VgV, § 7 Abs. 2 Satz 1 EU VOB/A und § 7 Abs. 2 Satz 1 VOB/A).

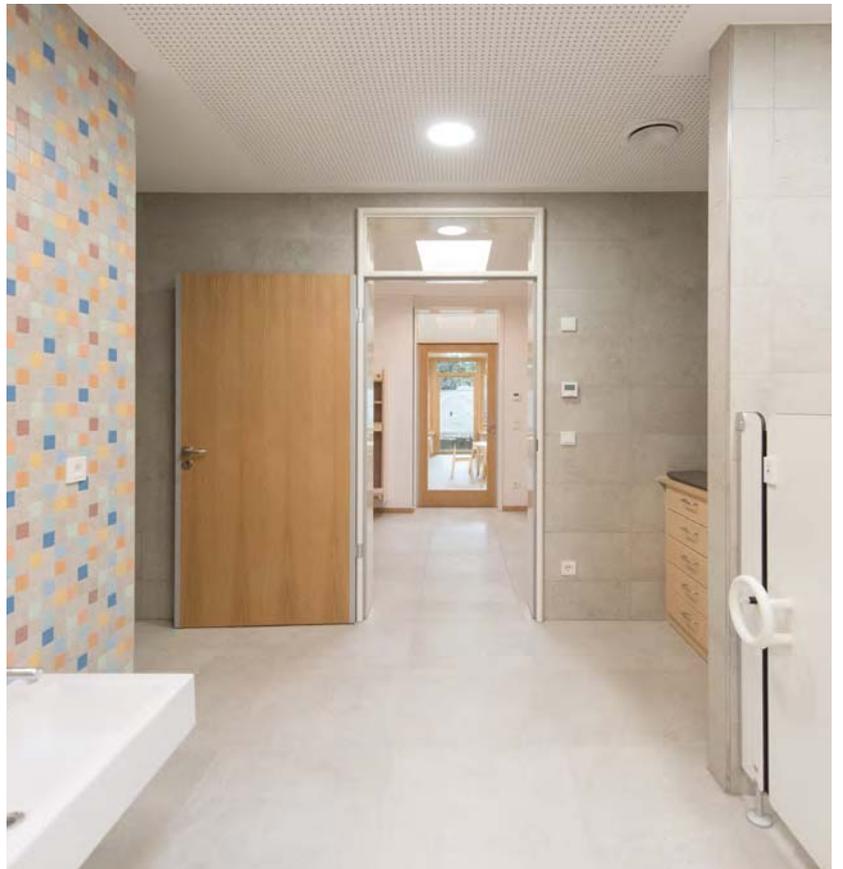
Entscheidet sich der Auftraggeber im Rahmen seiner Bestimmungsfreiheit für die Beschaffung eines bestimmten Produkts, ist dies hinzunehmen, wenn

- die Bestimmung durch den Auftragsgegenstand sachlich gerechtfertigt ist
- vom Auftraggeber dafür nachvollziehbare objektive und auftragsbezogene Gründe angegeben worden sind und die Bestimmung folglich willkürfrei getroffen worden ist
- diese Gründe tatsächlich vorliegen und
- die Bestimmung andere Wirtschaftsteilnehmer nicht diskriminiert.

Auftrags- und sachbezogene Gründe in diesem Sinne können sich insbesondere aus der besonderen Aufgabenstellung (beispielsweise Kompatibilitätserfordernissen mit Bestandsprodukten), der Nutzung der Sache (beispielsweise Einsatz unter bestimmten Bedingungen) oder gestalterischen Anforderungen ergeben.

Daher kann festgehalten werden, dass keinem Auftraggeber eine technische oder ästhetische Lösung vorgeschrieben werden kann, die von ihm aus nachvollziehbaren Gründen nicht gewünscht ist. Kein öffentlicher Auftraggeber ist verpflichtet, Produkte zu beschaffen, die seinem Bedarf nicht gerecht werden.

Technische und gestalterische Alleinstellungsmerkmale heben das Küffner-Fingerschutzsystem von Konkurrenzprodukten ab und berechtigen daher den Auftraggeber, Küffner Produkte verbindlich vorzugeben. Die geforderte Wettbewerbsfähigkeit wird erfüllt durch den Vertrieb der Fingerschutztüren über den Fachhandel sowie Bezug und Einbau durch das Handwerk.



 KiGa „Die flinken Finken“  
Ev. Kirchengemeinde St. Martin

 90766 Fürth

 Hilpert + Kollegen Architekten, 90768 Fürth

 Acht aufeinander abgestimmte, dezente Farben finden sich an verschiedenen Stellen im Gebäude wieder und werden bewusst zurückhaltend als Orientierungshilfen eingesetzt, um viel Spielraum für die „Buntheit“ der Kinder zu lassen.

 [kueffner.de/R0102](http://kueffner.de/R0102)



# FINGERSCHUTZTÜREN

## Türblattvarianten

Die Konstruktion der Küffner-Fingerschutztüren in Verbindung mit der Fingerschutzzarge beruhen auf Patenten von Küffner (Deutsches Patent DE102010012357B4, Europäisches Patent EP2806094). Damit hat Küffner die Erfindung von in der Türkante integrierten Fingerschutzsystemen mit nachgiebigen Profilen geschützt. Küffner Fingerschutztüren erfüllen als leichte Türkonstruktion mit 42mm dicken Türblättern die Grundfunktionen und Anforderungen für Türen in Kindertagesstätten und Schulen, bis zu einem Schalldämmwert von  $R_w$  32 dB am Bau (entsprechend Prüflaborwert  $R_{w,P}$  37 dB). Ohne Schalldämmanforderung können die Türen auch mit leichter Einlage produziert werden, wodurch die Bedienung durch Kinder erleichtert wird. Für Schlafräume und sensible Bereiche können wahlweise 70mm dicke Türblätter mit allen Zargenvarianten kombiniert werden. Dabei wird ein Schallschutzwert von  $R_w$  37 dB im Objekt (entsprechend Prüflaborwert  $R_{w,P}$  42 dB) erreicht. 2-flg. Türelemente erhalten ebenfalls nachgiebige „Knautschzonen“ an den Türkanten und eine Türblattdicke von 57mm. Sämtliche Elementaufteilungen mit und ohne Oberblende, Oberlicht oder auch Glasseitenteile sind in allen Abmessungen möglich.



STANDARD

Hoch beanspruchbare Fingerschutztür mit Dicke mind. 42mm, Einlage Röhrenspan oder Vollspan für Innenraumtür, Feucht- oder Nassraumtür<sup>3</sup> inkl. Deckplatte 3,8mm und Deckschicht mit 0,8mm HPL-Schichtstoff, Türkante als Anleimer aus ABS 2mm, passend zur Oberfläche, Standardmäßig Beanspruchungsgruppe 4 EXTREM und Klimaklasse 2 Schallschutz  $R_w$  (vormals  $R_{w,P}$ ) 32, 37 oder 42dB (70mm Dicke)

TÜRBLATTVARIANTEN		TÜRFUNKTIONEN									
		Innenraum	Feuchtraum	Nassraum	Klimaklasse 2	Beanspruchungsgruppe 4 Extrem	Brandschutz T30 / EI30	Rauchschutz RS	Schallschutz $R_w$ 32 dB ( $R_{w,P}$ ) Vollspaneinlage	Schallschutz $R_w$ 37 dB ( $R_{w,P}$ ) Schalldämmeinlage	Schallschutz $R_w$ 42 dB ( $R_{w,P}$ ) Schalldämmeinlage Dicke 70mm
	<b>STANDARD</b> ab 42 mm	●	○	○ 3)	●	●			○	○	○
	<b>EXKLUSIV</b> ab 42 mm	●			●	●			○	○	○
	<b>BRAND / RAUCH (T30/RS)</b> ab 50 mm	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○

● Standard ○ optional



EXKLUSIV



BRAND / RAUCH  
(T30 / RS)

Exklusive Fingerschutztür mit Dicke mind. 42mm,  
Einlage Röhrenspan oder Vollspan für Innenraumtür,  
inkl. Deckplatte und Deckschicht 3,5mm mit Holz furniert oder  
RAL-lackiert,  
Türkante verdeckter Massivholz-Anleimer, lackiert,  
Beanspruchungsgruppe 4 EXTREM und Klimaklasse 2  
Schallschutz Rw (vormals Rw,P) 32, 37 oder 42dB (70mm Dicke)

Brand- oder Rauchschutztür mit Dicke mind. 50mm,  
Innenraumtür, Feucht- oder Nassraumtür  
inkl. Deckplatte und Deckschicht 3,5mm mit Holz furniert oder 0,8mm HPL-  
Schichtstoff oder RAL-lackiert,  
Türkante verdeckter Massivholz-Anleimer, ABS-Kante oder PU-Kante (angegossen)  
Standardmäßig Beanspruchungsgruppe 4 EXTREM und Klimaklasse 2  
Schallschutz Rw (vormals Rw,P) 32, 37 oder 42dB (70mm Dicke),  
Hinweis: ohne integrierten Fingerschutz - in Bereichen, die für Kinder zugänglich  
sind ist ein Fingerschutzrollo erforderlich.

TÜRBLATT - OBERFLÄCHE			TÜRBLATT - KANTE					LICHTAUSSCHNITT UND ZUBEHÖR			
HPL-Schichtstoff 0,8mm mit Deckplatte HDF 3mm	Holz furniert Deckplatte / Deckschicht 3,5 mm	RAL - lackiert Deckplatte / Deckschicht 3,5 mm	ABS Kante Anleimer 2mm ähnlich Türblatt - Dekor / Schichtstoff	ABS Kante Anleimer 2mm Holz-Dekor Buche, Eiche, Ahorn, ...	Echtholz Kante Anleimer 2mm Buche, Eiche oder Ahorn	Massivholz Kante verdeckter Anleimer ca. 5 mm Buche, Eiche, Ahorn, ... klarlackiert	PU Kante angegossen, ca. 5 mm ähnlich RAL 9010, RAL7035 (ab 10 Stück passend zur Oberfläche)	LA - Glasleiste Rechteckig Holz -Buche, Eiche, Ahorn, ummantelt ähnlich RAL 9016, RAL 7035 oder RAL-lackiert	LA - Edelstahl - Bullauge Standard Ø 400mm, wahlweise Ø 350 oder 500mm	LA - Massivholz - Bullauge Ø 350 mm, Buche, Ahorn oder RAL-lackiert	Fingerschutzprofil schwarz oder grau
●			●	○	○ 1)			○ 1)	○		●
○	●	○				●		○	○	○	●
●	○ 1)	○ 1)	○	○	○ 1)	● 1)	○	○ 1)	○	○ 1)	○ 2)

technische Änderungen vorbehalten

1) nicht bei Feucht- oder Naßraumanforderung 2) nicht bei Brand- oder Rauchschutzanforderung, bauseitiger Fingerschutzrollo erforderlich 3) Nassraumausführung auf Anfrage

# AUSFÜHRUNG TÜRBLÄTTER

Oberflächen und Farben

## OBERFLÄCHEN

Schichtstoff HPL Resopal DOORS, weitere HPL auf Anfrage



## Furnier



Buche Eiche Ahorn weitere auf Anfrage

## Lack



RAL-Classic, DB- oder NCS- Farbkarte

## KANTEN

Anleimer ABS-Holzdekor 2mm

Anleimer Echtholz 2mm

verdeckter Massivholz-Anleimer (Standard für Oberfläche Furnier)



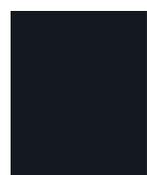
Buche Eiche Ahorn weitere auf Anfrage

Anleimer ABS 2mm

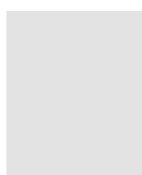


ähnlich HPL

## FINGERSCHUTZPROFILE

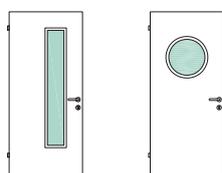


Knautschzone schwarz



Knautschzone grau

## LICHTAUSSCHNITTE



Rechteck Bullauge  
weitere Informationen siehe S. 46

## SCHLOSSAUSFÜHRUNG



PZ WC



**Kinderhaus Paul-Maar**



70771 Leinfelden - Echterdingen



Architekturbüro Mink, 72631 Aichtal



Türelemente mit Seitenteilen und Oberlichtern.  
Türzargen mit Fingerschutz in RAL 9016 mit  
Pfosten- und Kämpferprofilen.

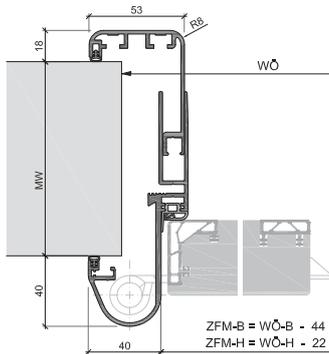


[kueffner.de/R0107](http://kueffner.de/R0107)



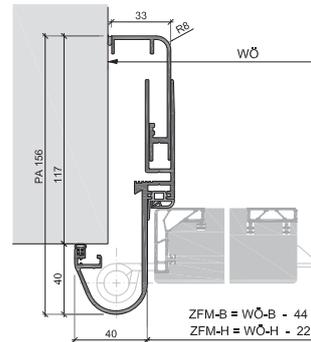
# FINGERSCHUTZZARGEN

## Türzargen und Wandanschlüsse



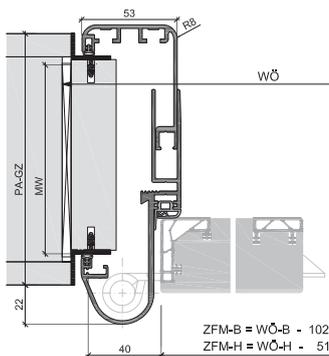
### Umfassungszarge EUROFIS

Fingerschutz-Umfassungszarge mit Maulweitenverstellung für den Einbau nach Fertigstellung der Wände und Böden.  
Für alle Wandarten und Wanddicken lieferbar.



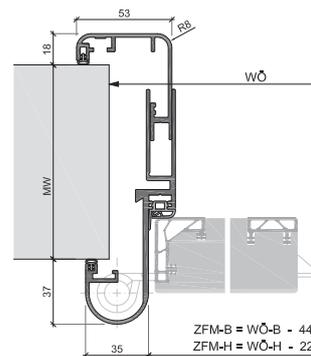
### Eckzarge EUROFIS-E

Fingerschutz-Eckzarge mit fixer Profiltiefe für den Einbau nach Fertigstellung der Wände und Böden.



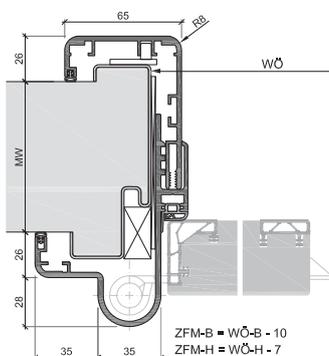
### Umfassungszarge mit Grundzarge EUROFIS-G

Fingerschutz-Umfassungszarge mit Grundzarge für Parallelmontage in Fluren oder Durchgängen, oder mit Schattennut zur Aufnahme von Toleranzen am Bau (zulässiges Spaltmaß beachten).



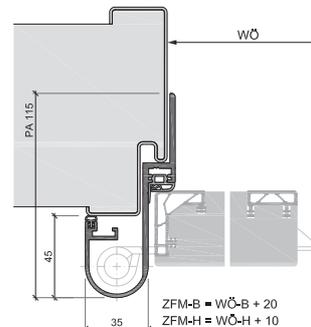
### Umfassungszarge EUROFI

Fingerschutz-Umfassungszarge mit Maulweitenverstellung für den Einbau nach Fertigstellung der Wände und Böden. Für alle Wandarten und Wanddicken lieferbar.



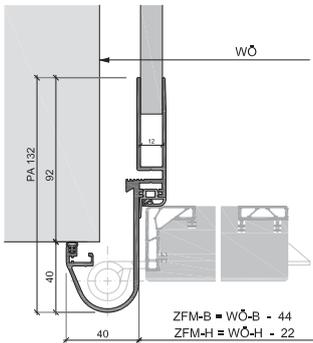
### Renovierungs-Umfassungszarge RENOFI

Fingerschutz-Renovierungszarge für die Sanierung von Türen ohne Demontage der alten Stahlzargen. Die vorhandene Zarge inklusive der Wandanschlüsse werden vollständig umfasst.



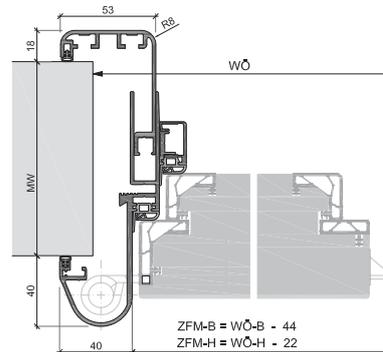
### Renovierungs-Eckzarge für vorhandene Stahlzarge EFI

Fingerschutz-Renovierungszarge für die preisgünstige Sanierung und Modernisierung von Türen ohne Demontage der alten Stahlzargen. Eckzarge mit geringem Durchgangsverlust.



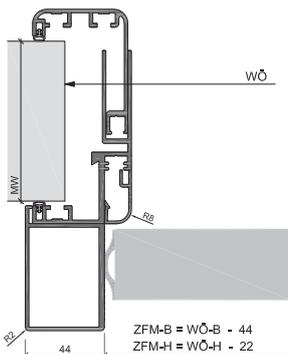
### Falzprofilzarge EUROFIS-F

Fingerschutzprofil für die Aufnahme einer bauseitigen Gegenzarge, Leibungsverkleidung oder Gipskartonplatte.



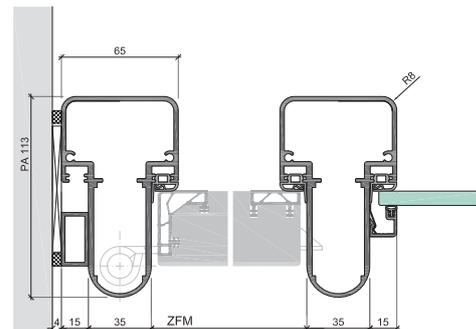
### Umfassungszarge EUROFIS mit ZAP

mit zusätzlichem Anschlagprofil für zweite Dichtungsebene, für hochschallhemmende 70mm Türen, Rw 42dB (Rw,P), kombinierbar mit nahezu allen Zargentypen, für Schlaf- und Ruheräume in der Kita.



### Schiebetürzarge EURORSV

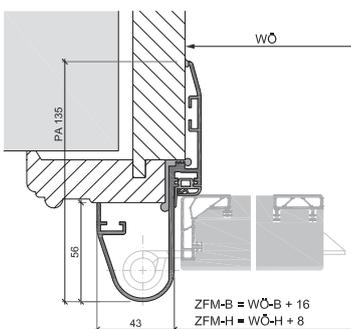
Fingerschutz-Schiebetür als Umfassungszarge mit Auflaufprofil, sowie mit integrierten Einzugsdämpfern für das sanfte und leise Schließen der Türen in der Endlage. Wahlweise mit Verriegelung, Muschel- oder Stangengriff.



### Blockzarge KFI-B

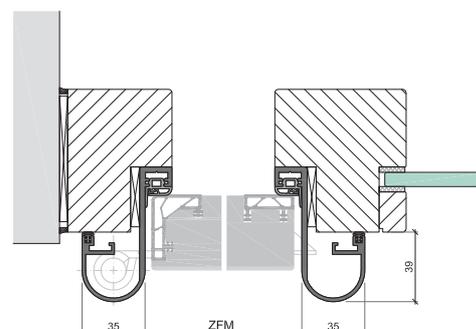
### Pfostenprofil KFI

Fingerschutz-Pfostenprofil als einteilige Blockzarge für Parallelmontage in Fluren. Oder als senkrechttes Profil an Elementen mit Seitenteilverglasung oder in Glaswänden.



### Renovierungs-Eckzarge für vorhandene Holz- oder Stahlzarge RFI

Fingerschutz-Renovierungszarge für die einfache Sanierung bestehender (historischer) Holz- oder Stahlzargen, ohne Demontage der vorhandenen Zargen.



### Profilzarge HFI

Fingerschutz-Profilzarge für die Kombination mit Holzstock- oder Holzblockzargen sowie mit Holz-Glaswänden oder Seitenteilen. Abmessungen und Ausführung der Holz zargen sind variabel.

### OBERFLÄCHEN

#### Eloxal



E6-EV1  
Natur eloxiert



E6-EV2  
Hellgold



E6-EV3  
Messing



E6-3115  
Hellsilber



E6-3165  
Hellbronze



E6-3175  
Mittelbronze



E6-3178  
Dunklbronze



E6-3180  
Schwarz

#### Pulverbeschichtung, **TREND** Feinstruktur Matt



RAL 9016  
Verkehrsweiß



RAL 9006  
Weißaluminium



RAL 9007  
Graualuminium



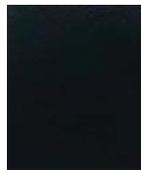
RAL 7016  
Anthrazitgrau



DB 703  
Eisenglimmer



Rost 1  
Rostiges Eisen



RAL 9005  
Tiefschwarz

#### Pulverbeschichtung Seidenglanz, Matt oder Feinstruktur Matt



RAL-Classic, DB- oder NCS- Farbkarte

### BANDHÜLSEN



E6-EV1  
(Standard)



wie Zarge  
(Sonder)

### DICHTUNGSFARBEN

#### Falzdichtung



schwarz



grau

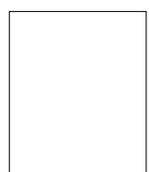
#### Wandanschlussdichtung



schwarz



grau



weiß



 **ESTA Kindergarten**

 16816 Neuruppin

 ESTAruppin, 16816 Neuruppin

 Durch Kombination der Lehmputz - Wände mit der Zargenoberfläche „Rost 1“ und den Erdton - Farben vermittelt die Kita schon beim ersten Anblick einen sehr warmen Wohlfühlcharakter.

 [kueffner.de/R0111](http://kueffner.de/R0111)



## Individuelle Kombinationen mit Verglasungen

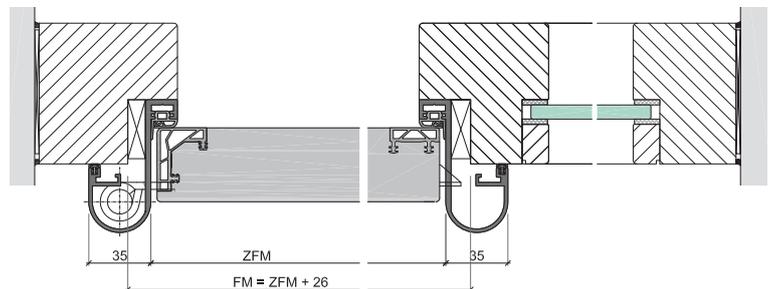
Nicht selten überwiegt bei der Materialwahl für Kindergärten der Werkstoff Holz. Ausstrahlung und Wärme des Materials, ebenso wie die lebendige Maserung des nachwachsenden Rohstoffs passt zu einer Atmosphäre der Erziehung und Naturverbundenheit von Kindern.

Um dem Wunsch von Planern, Betreibern und Pädagogen gerecht zu werden können Küffner-Fingerschutztüren auch mit natürlichen Holzoberflächen oder beanspruchbaren HPL-Holz-Dekoren geliefert werden. Deshalb stellt Küffner für die praktische Einbindung in Holzkonstruktionen eine reduzierte Profilzarge aus Aluminium zur Verfügung. Besonders im Hinblick auf das umlaufend gleiche Erscheinungsbild der stumpf einschlagenden Türkante, sowie die geforderte Schallschutzanforderung, oder dem einzigartigen Klemmschutz an der Haupt- und Nebenschließkante stellt die Kombination der Fingerschutztür mit der Fingerschutzzarge ein durchgehendes und geprüftes Konzept dar.

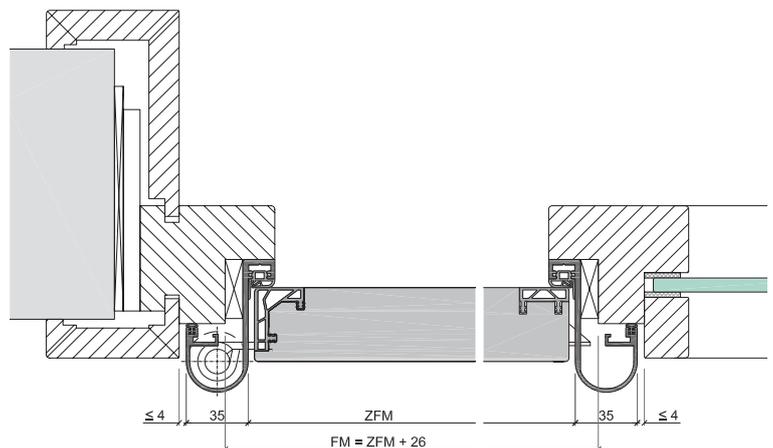
Küffner bietet daher, zum Zweck der Kombination mit verschiedensten Holzstockzargen, eine auf das Wesentliche reduzierte Profilzarge an, welche mit handwerklich gefertigten Holzstockzargen, oder auch Verglasungen mit Holzrahmen, ergänzt werden kann. Die Profilzarge HFI kann wie üblich in allen Oberflächen – eloxiert oder pulverlackiert in sämtlichen Farben ausgeführt werden.

Die Kombination der HFI-Zargen mit Fingerschutztüren und der Standard-Oberfläche HPL-Schichtstoff (z.B. Resopal Doors mit über 100 unterschiedlichen Uni- und Holz-Dekoren) ist üblich und durchaus sinnvoll, da die Türblätter weitaus beanspruchbarer sind und auch in Nassräumen und Bastelräumen mit den Küffner-Aluminiumzargen eingebaut werden können.

In Zusammenarbeit mit kreativen Planern und Handwerkern lassen sich die Fingerschutztüren mit HFI-Zargen in vielfältiger Weise kombinieren und stellen eine dauerhafte, nachhaltige und pflegeleichte Lösung dar, ohne nachträglich aufgeschraubte Rollos oder Schutzprofile.



Profilzarge HFI in Holzstock- oder Blockzarge und angrenzender Verglasung



HFI Profilzarge in Verbindung mit Holzstockzarge und Verkleidungen



 Kindergarten „Dörfle am Bach“

 78573 Wurmlingen

 Munzarchitekt, 78573 Wurmlingen

 Die eloxierten Aluminiumzargen der Fingerschutztüren wurden handwerklich gekonnt in die Massivholzzargen sowie Festverglasungen integriert.

 [kueffner.de/R0106](http://kueffner.de/R0106)

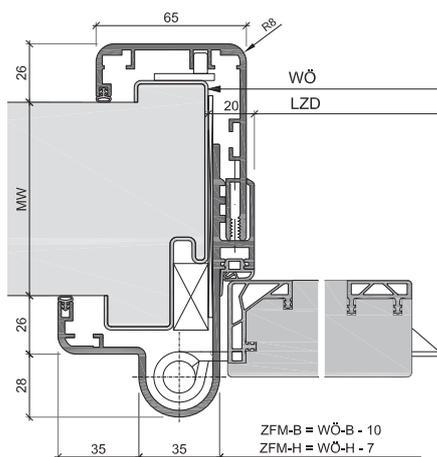


### Kostengünstige Sanierung

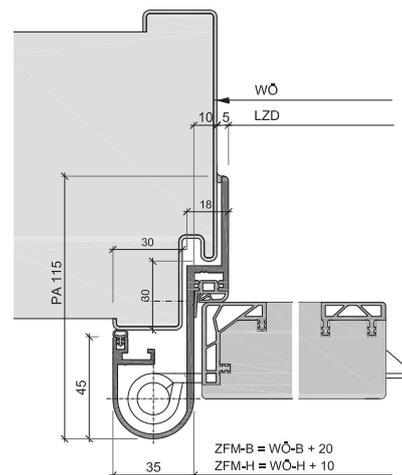
Die Sanierung von Bauvorhaben wie Kindertageseinrichtungen oder Schulen macht in den meisten Fällen einen Austausch der Türen erforderlich. Neue Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit und des Unfallschutzes, ggf. kombiniert mit besonderen Beschlägen zur Amoksicherung in Schulen, setzt neue Techniken voraus, die mit den vorhandenen und z.T. jahrzehntealten Türen und Zargen nicht zu erreichen sind. Um die Kosten der Sanierung in einem angemessenen Rahmen zu halten und den Baukörper durch das Herausreißen der alten Zargen nicht zu beschädigen, bieten sich spezielle Renovierungszargen an, die einfach über die vorhandenen alten Zargen montiert werden.

Mit dem Einsatz von eloxierten oder farbig pulverereinbrennlackierten Aluminiumzargen hat man dabei mehrere Vorteile: Abbrucharbeiten im Vorlauf der Renovierungsmaßnahme sowie nachfolgende Putz- und Malerarbeiten entfallen. Ein hoher Vorfertigungsgrad und geringe Montagezeiten reduzieren die Kosten und erhöhen den Nutzen. Die optimale Profilkonstruktion verringert den lichten Durchgang nur minimal gegenüber Alternativen mit Stahl- oder Holzzargen.

Küffner bietet verschiedene Renovierungslösungen an, die mit Fingerschutztüren kombiniert werden können. Die Aluminiumzargen sind zudem korrosionsbeständig und dadurch ebenso in Nassbereichen, Toiletten und Duschen dauerhaft und beständig einsetzbar. Edelstahlschließbleche erhöhen die Beanspruchbarkeit im Schlossbereich, sowie in Verbindung mit besonderen Amoksicherungsbeschlägen.



Modell RENOFI als Renovierungs-Umfassungszarge für die Kombination mit Küffner Fingerschutztür



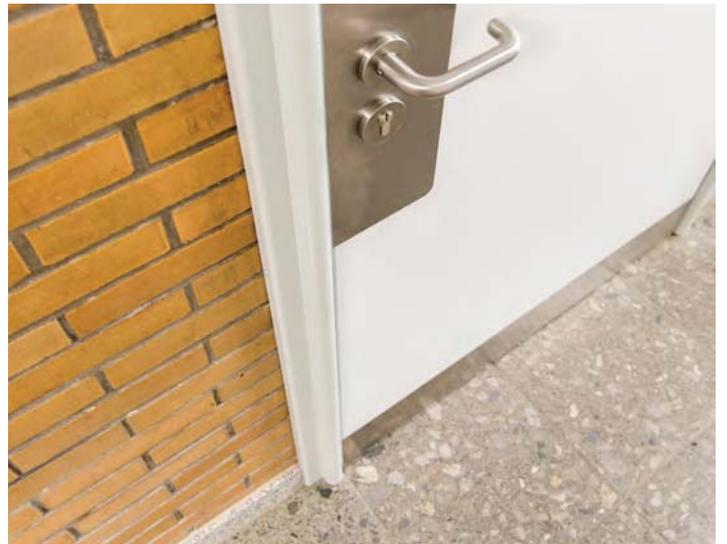
Modell EFI als Renovierungs-Eckzarge für die kostengünstige Sanierung und geringster Reduzierung des lichten Durchgangs

### Minimale Reduzierung des Lichten Durchgangs

Der Maßzusammenhang beim Einsatz von Renovierungszargen richtet sich nach den vorhandenen alten Stahlzargen. Die Reduzierung des Türdurchgangs beim Einsatz von Aluminiumzargen ist sehr gering. Reno-Fingerschutztzargen Modell RENOFI verringern den lichten Türdurchgang um 40 mm in der Breite, mit der Reno-Eckzarge Modell EFI reduzierte sich dieses Maß um lediglich 10 mm.

Sämtliche Zwischenmaße und Abmessungen sind lieferbar. Zargen und Türblätter können in einem Zug gemeinsam saniert und montiert werden.

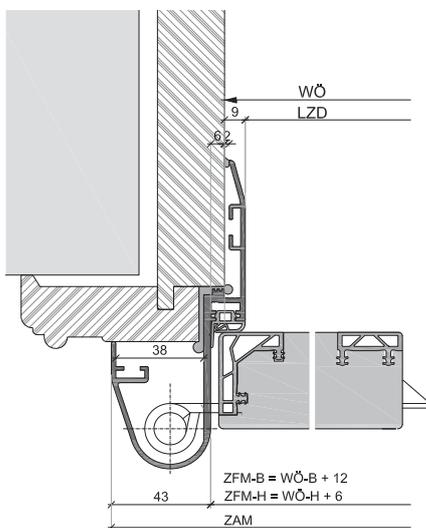
Nachhaltig, kostensparend und montagefreundlich.



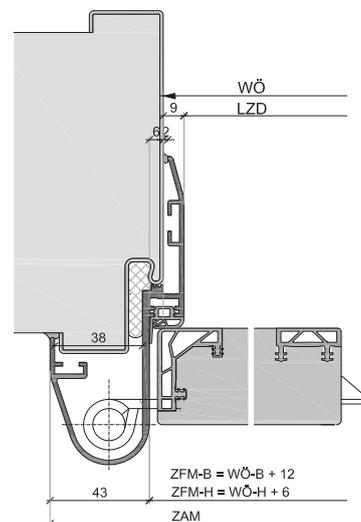
## Fingerschutztüren zum Nachrüsten

Für die städtebauliche Einbindung von Kindergärten werden häufig Altbauten renoviert, die sich innerhalb eines Wohngebietes befinden und für Familien leicht erreichbar sind. Die Umnutzung derartiger Gebäude wird dabei oft zur Herausforderung – insbesondere dann, wenn es sich um alte Bausubstanz oder gar denkmalgeschützte Häuser handelt. In der Regel ist ein Renovierungskonzept unerlässlich, das sowohl einen hohen Substanzerhalt als auch die Einhaltung aller funktionalen Anforderungen, gemäß der gültigen Kindertagesstätten-Verordnung, zur Vermeidung von Verletzungen und Unfällen, berücksichtigt.

Für die Einbindung von kindersicheren Türen hat Küffner eine weitere Renovierungszarge für den Altbau entwickelt. Die praktische Anwendungslösung wurde dimensioniert für die Kombination mit bestehenden alten Türzargen aus Holz, die meist keinen besonderen Komfort, eine schmale Falzgeometrie oder keine Türdichtung besitzen.



Modell RFI, Renovierungszarge über historischer Holzzarge



Modell RFI als Renovierungs-Eckzarge über bestehender Stahlzarge, vorhandene Spiegelbreiten bis 30mm können überdeckt werden

## Reno-Fingerschutzzargen für sichere Türen

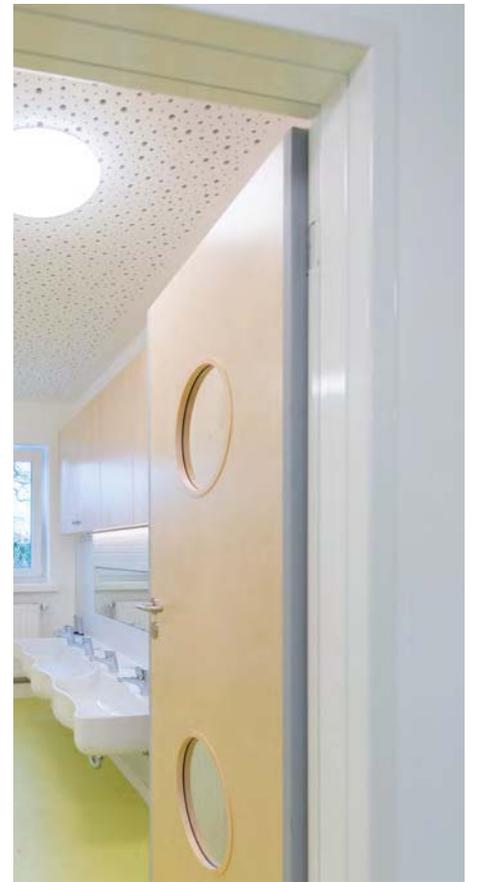
Das schlanke Profil der Reno-Fingerschutzzarge Typ RFI wird in den bestehenden alten Zargenfalz eingebettet, verklebt und sicher verschraubt. Dadurch entsteht ein stabiler Rahmen für die sichere Aufnahme der geprüften Küffner-Fingerschutztüren mit integrierten Knautschzonen an der Schloss- und Bandkante.

Mit sicheren Türen lassen sich Verletzungen und Unfälle vermeiden. Das Profil wurde so konstruiert, dass die Kombination der Reno-Zarge RFI mit nahezu allen Querschnitten historischer Holzzargen, als auch mit bestehenden Stahlzargen möglich ist.

Der Profilquerschnitt der Renovierungszarge RFI fügt sich elegant über jeden vorhandenen Türrahmenquerschnitt und schränkt den lichten Zargendurchgang lediglich um ca. 18mm in der Breite ein.

Die Konstruktion der Reno-Eckzarge eignet sich somit für die kostengünstige Umnutzung und Renovierung von bestehenden Gebäuden zu Kindertagesstätten. Die Geometrie der abgerundeten Fingerschutzzarge ermöglicht die sichere Befestigung des integrierten Bandsystems, sodass gefährliche Scherstellen an den Nebenschließkanten ausgeschlossen werden können.

Alle Ausführungen haben den Vorteil, dass die bestehenden, mit dem Baukörper seit vielen Jahren fest verbundenen Holz- oder Stahlzargen erhalten bleiben können. Eine aus sicherheitstechnischen Gründen erforderliche Modernisierung der Türen ist somit ohne große Baustelle, ohne die alten Zargen und Wände aufzubrechen, in kurzer Zeit realisierbar.



 **Ev. Kindertagesstätte an der Johanniskirche**  
 55543 Bad Kreuznach  
 Architekturbüro Schilling, 55543 Bad Kreuznach  
 Durch den Einbau der EFI-Renovierungs-Eckzargen konnten die lichten Durchgangsmaße der vorhandenen Stahlzargen fast uneingeschränkt beibehalten werden.

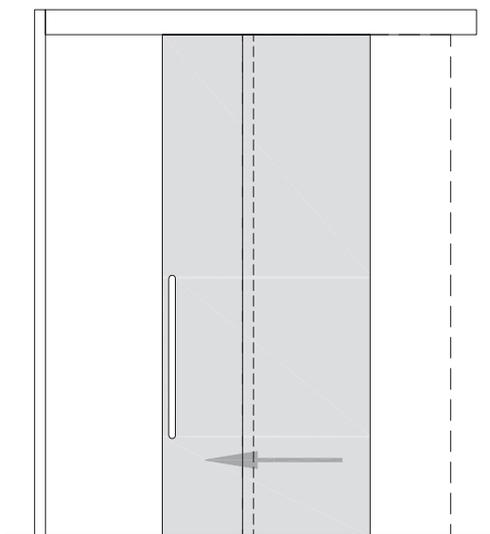
 [kueffner.de/R0113](http://kueffner.de/R0113)



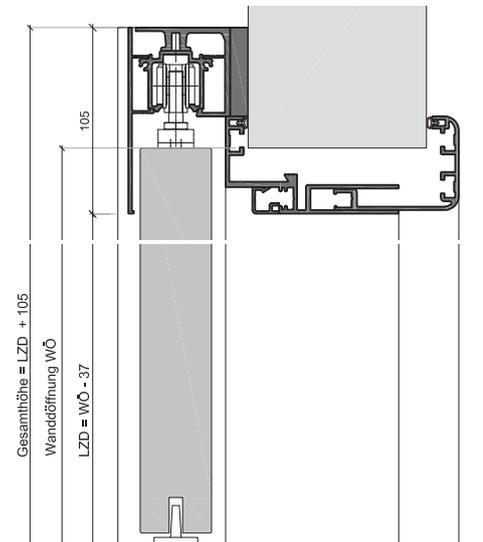
# SCHIEBETÜREN VOR DER WAND LAUFEND

für Nischen, Abstellkammern, Neben- und Stauräume

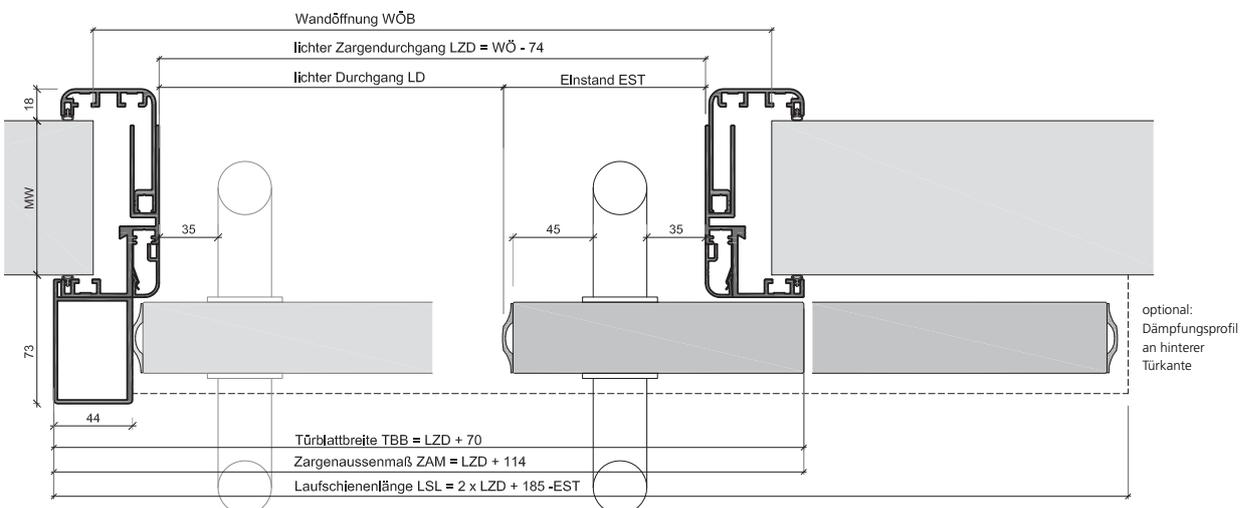
Schiebetüren können in Kindertagesstätten, vor selten begangenen Räumen oder vor Abstellkammern, zur Aufbewahrung von Spielsachen, Bastelmaterialien und Mobiliar zum Einsatz kommen. Gegenüber einer Drehflügeltür können sie platzsparend vor einem Durchgang positioniert und seitlich verschoben werden. Allerdings benötigen sie ausreichend Raum für die „Parkposition“ im geöffneten Zustand, neben dem Durchgang. Aus hygienischen Gründen können in öffentlichen Bereichen ausschließlich Schiebetürkonstruktionen „vor der Wand laufend“ empfohlen werden. Schiebetüren, die in Wandtaschen oder zwischen zwei Wandscheiben geparkt werden, sind aufwändig zu montieren, schwer zugänglich und bieten Ungeziefer aller Art einen Lebensraum. Eine zusätzliche Nähe zu Feuchtbereichen wie Toiletten, Bäder oder Küchen fördert dazu das Wachstum von Schimmel und Bakterien in den schwer zugänglichen Wandtaschen. Vor der Wand laufende Schiebetüren sind einfach zu reinigen und leicht zu warten. Passend zu Küffner-Fingerschutzzargen wird hierzu eine schlanke Laufschiene mit Blende oberhalb der Umfassungszarge montiert, so dass das Schiebetürblatt vor der Wand verschoben werden kann. Entsprechende Einzugsdämpfer sorgen für einen sanften Anschlag und Zuhaltung. In Verbindung mit elastischen Kunststoffprofilen an den Türkanten, wird ein größtmöglicher Fingerschutz auch bei Schiebetürelementen ermöglicht. Für die sichere Bedienung ist auf einen ausreichenden Abstand der Griffstangen zur Zargen- bzw. Wandleitung zu achten, wodurch der lichte Zargendurchgang durch das vorstehende Türblatt zum lichten Türdurchgang reduziert wird.



DIN Links (nach Links schließend) gezeichnet  
DIN Rechts (nach Rechts schließend) spiegelbildlich



Vertikalschnitt EURORSV-42S



Horizontalschnitt EURORSV-42S, mit Fingerschutzprofil an beiden Türkanten, sowie sanftem Einzug mit Endlagendämpfung (beidseitig)



 **Katholischer Kindergarten  
St. Josef**

 74915 Waibstadt

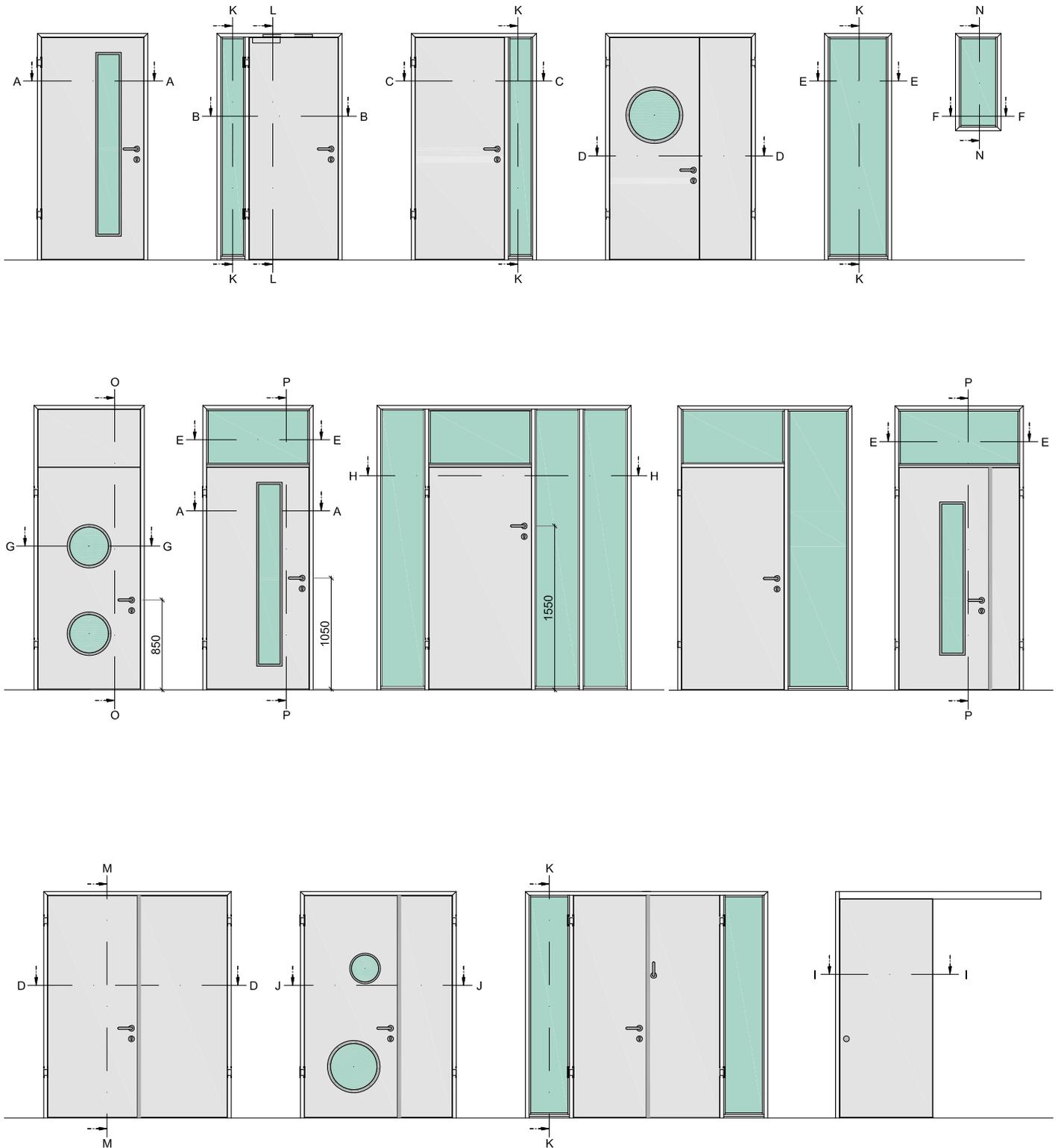
 o2r-architekten, 74889 Sinsheim

 Der Kindergarten wurde mit Fingerschutz-Umfassungs-, Eck- und Schiebetürzargen ausgestattet. Die pulverbeschichteten Zargen wurden mit weißen Türblättern kombiniert.

 [kueffner.de/R0114](http://kueffner.de/R0114)



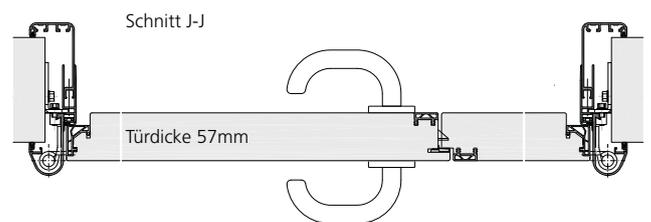
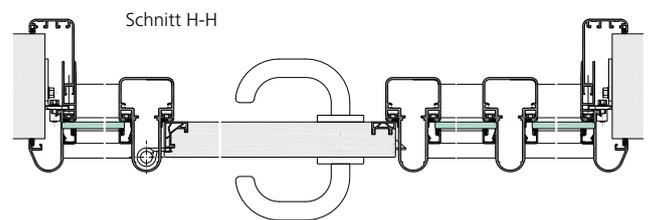
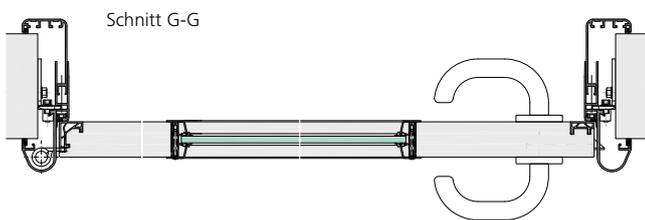
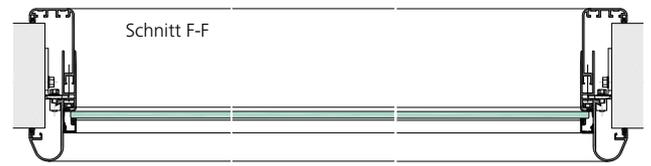
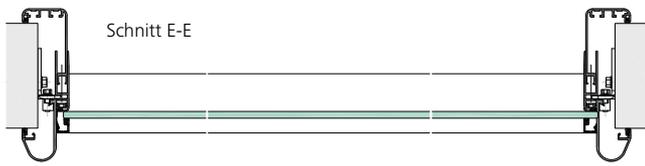
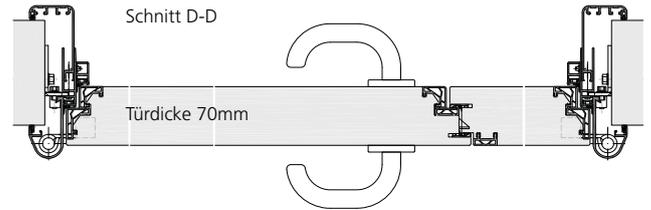
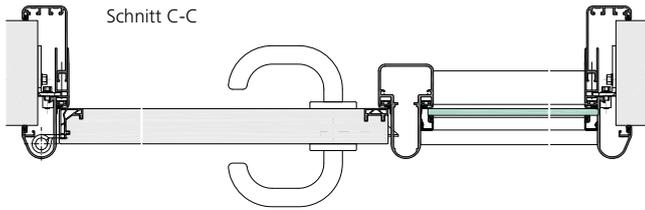
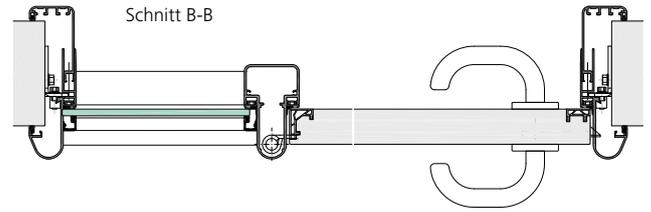
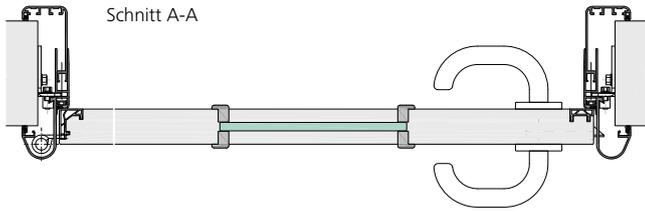
## Ausführungsbeispiele für Fingerschutzelemente



Ob 1-flg., 2-flg., mit oder ohne Oberteil (Oberblende / Oberlicht), mit Lichtausschnitten oder Glasseitenteile und passenden Pfostenprofilen für Verglasungen – wir richten uns nach den Wünschen der Planer, Architekten und Betreiber.

# AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

Horizontal- und Vertikalschnitte Fingerschutzelemente



Schnitt K-K

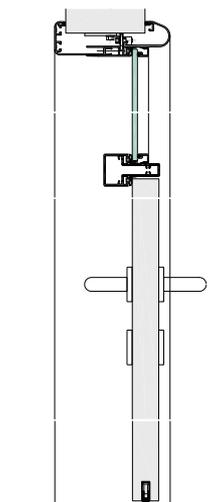
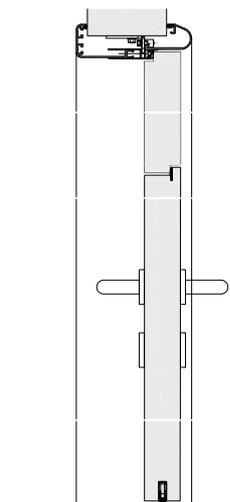
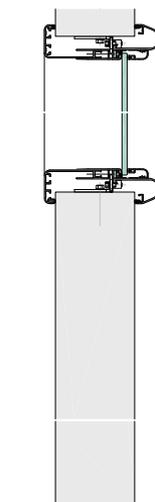
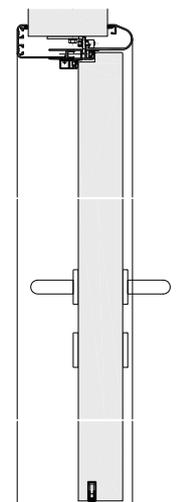
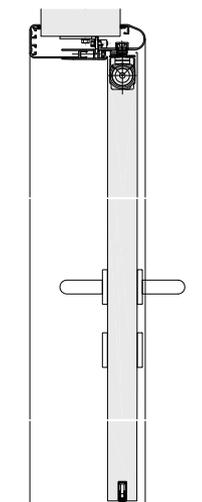
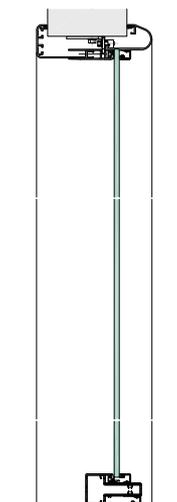
Schnitt L-L

Schnitt M-M

Schnitt N-N

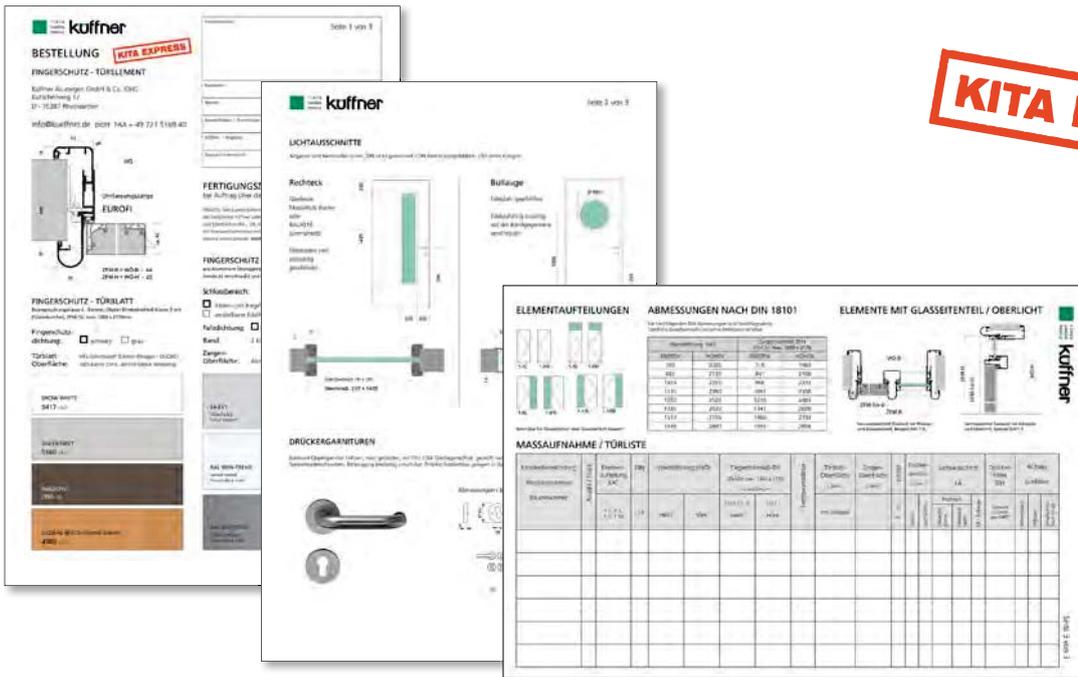
Schnitt O-O

Schnitt P-P



Schnelllieferprogramm mit 15 Arbeitstagen

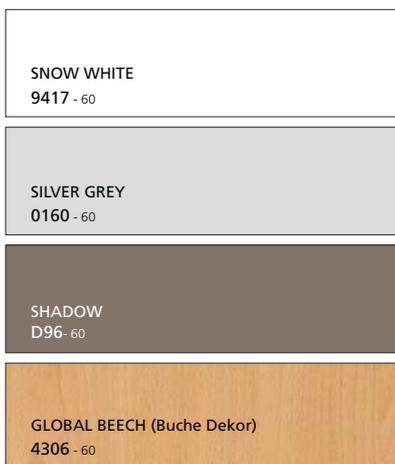
Parallel zu einem umfangreichen Programm an Fingerschutztüren und -zargenvarianten bietet Kuffner ein spezielles KITA-EXPRESS-Programm an. Für Kurzentschlossene und eilige Bestellungen kann eine spezielle Auswahl von Fingerschutztüren mit 4 Türblattoberflächen und 6 Zargenoberflächen innerhalb von 15 Arbeitstagen gefertigt werden. Siehe hierzu separates Anfrage-/Bestellformular auf [kueffner.de/0116](http://kueffner.de/0116).



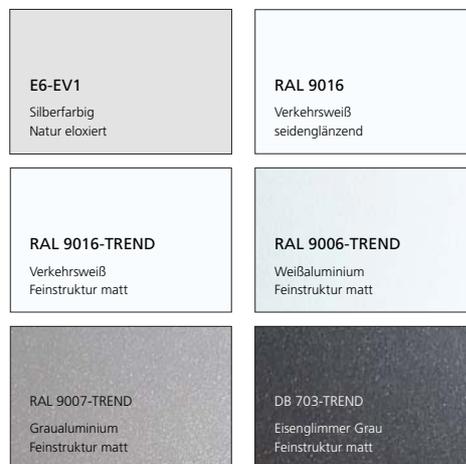
[kueffner.de/F0116](http://kueffner.de/F0116)

## OBERFLÄCHEN

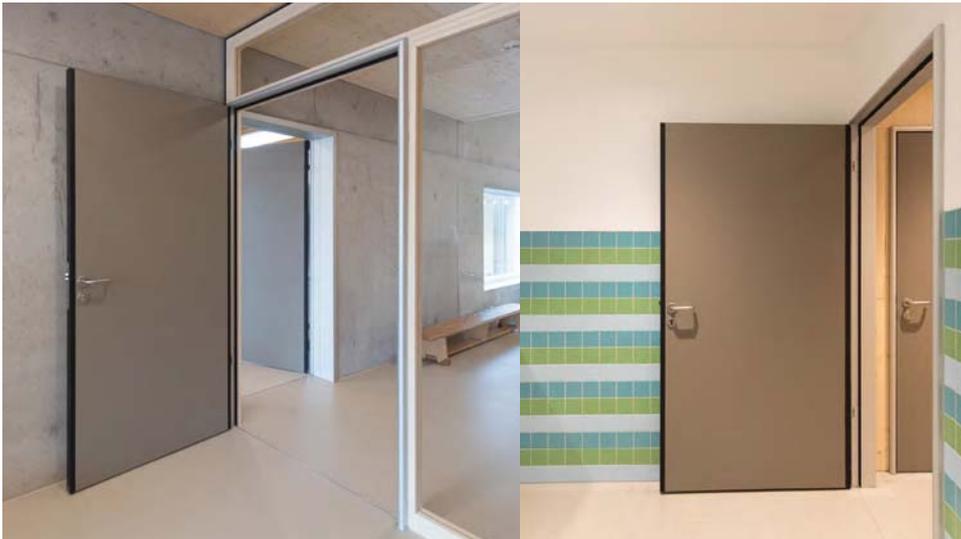
Türblatt HPL-Resopal (Kanten passend)



Zarge **TREND** Feinstruktur Matt



Im KITA EXPRESS verfügbare Oberflächen der Türblätter und Zargen.



 KITA+ im Bürgerpark Lahr

 77933 Lahr

 se|arch Freie Architekten, 70180 Stuttgart

 Die Werkstoffe Holz, Beton und Aluminium sorgen für klare, harmonische Flächen. Die Zargen sind in Aluminium natur eloxiert EV1, die Türblattoberflächen in Dekor Shadow ausgeführt.

 [kueffner.de/R0112](https://kueffner.de/R0112)



### Allgemeine Anforderungen

Für Kinder, Beschäftigte und Besucher einer Kindertageseinrichtung dürfen durch die Raumgestaltung und -ausstattung keine Unfallgefahren und Gesundheitsrisiken entstehen. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung regelt unter anderem auch die Sicherheit für „Aufenthaltsbereiche“ in Schulen und Kindergärten. Alle Einrichtungsgegenstände gemäß §11 Abs. 1 müssen bis zu 2 m über dem Boden so ausgebildet oder gesichert sein, dass Verletzungsgefahren für Kinder vermieden werden. Dies erfordert einen Mindestradius von 2 mm oder einer entsprechenden Fase an allen Ecken und Kanten.

Für Türen gibt es spezielle Anforderungen für die kindgerechte und sichere Gestaltung durch die DGUV Regel 102-602 aus dem Juli 2019. Insbesondere sollen Türen auch von Kindern leicht zu handhaben sein. Außerdem darf es keine Quetsch- oder Scherstellen an Türkonstruktionen geben. Dies war die initiale Aufgabe für die Erfindung der Küffner Fingerschutztür®.

Die Vorgaben zur Vermeidung von Verletzungen erstrecken sich auch auf die zugehörigen Türbeschläge.

### Türdrücker

Aufgrund der Vorgaben der DGUV sollen Türgriffe für Türen in Kindertagesstätten und Schulen nach hinten gekröpft sein, damit ein Hängenbleiben vermieden wird. Durch die praktische Handhabbarkeit derartiger Return-Modelle werden meist auch die Vorgaben der EN 179 für Fluchttüren erfüllt. Aufmerksamkeit sollte man allerdings der Lage von Lichtausschnitten und überstehenden Glasleisten im Bereich der Türklinke widmen. Bei zu geringen Friesbreiten können Finger oder gar Hände zwischen Klinkenende und Glasleiste eingeklemmt werden. Küffner-Fingerschutztüren mit Lichtausschnitten sollten daher mit Friesbreiten von mind. 220mm geplant und ausgeführt werden.

Selbstverständlich können Fingerschutztüren auch mit WC-Garnituren und Riegel, oder bei Erfordernis mit Wechselgarnituren (Drücker / Knopf) als auch mit Panikbeschläge nach EN 1125 ausgeführt werden.

In besonderen Fällen werden Türdrücker bewusst höher gesetzt, um die Erreichbarkeit und Betätigung durch Kinder zu verhindern und den Zugang zu nicht befugten Bereichen zu vermeiden.

Für Fluchttüren werden spezielle Konstruktionen mit Fluchttüröffnern (E-Öffner) in Kombination mit höhergelegten Wandtastern, oder mit zusätzlichen höhergesetzten Türdrückern angeboten.

Für Aufenthaltsräume oder Turnräume können Fingerschutztüren auch mit einem quasi flächenbündigen Turnhallendrücker ausgerüstet werden, wodurch die Verletzungsgefahr beim Herumtollen der Kinder vermieden wird.

### Schlösser

Küffner Fingerschutztüren erhalten standardmäßig Objektschlösser mit Falle und Riegel sowie Flüsterkomfort.

Die Erfordernis für den Einsatz eines Panikschloss wird in der Regel durch die Bauaufsichtsbehörde bzw. das Brandschutzkonzept vorgeschrieben. Anders als bei gewöhnlichen Türen, die sich nur öffnen lassen, wenn sie entriegelt sind, kann eine verschlossene Tür mit Panikschloss durch Betätigung nur des Türdrückers ohne Entriegelung, in Fluchtrichtung geöffnet werden. Die Bezeichnung der Panikfunktion (B, C, D oder E) beschreibt dabei die Funktion und Fluchtrichtung durch die Tür, beispielsweise für Fluchttüren in Rettungswegen.

Alternativ können Fingerschutztüren auch mit Magnetfallenschlösser ausgestattet werden, wobei diese nicht der Anforderung Klasse 3 für Objektschlösser entsprechen.

### Standflügelverriegelung

Zur Feststellung des Standflügels bei 2-flg. Türelementen werden üblicherweise Kantriegel eingesetzt, mit denen das Türblatt nach oben und unten manuell verriegelt wird.

Bei Türblatthöhen über ca. 2.200mm setzen wir üblicherweise einen verlängerte Version des Kantriegels ein, um die Erreichbarkeit zu gewährleisten. 2-flg. Türelemente mit Türschließern benötigen eine automatische Standflügelverriegelung, die beim Öffnen des Flügels über eine Feder im Beschlag vorgespannt wird und beim Schließen selbständig nach oben und unten verriegelt. Diese komfortable Ausführung ist optional bei allen Standflügeln, auch ohne Kombination mit Türschließern möglich.



### Schließbleche

Schließbleche für Küffner-Fingerschutztüren werden aus 3mm Edelstahl hergestellt und bündig in den Falzbereich des Zargenprofil eingelassen. Zum Schutz der Zargenoberfläche vor der aufschlagenden Falle erhalten diese selbstverständlich eine sogenannte Fallenführung, die an die Rundung der Fingerschutzzarge angepasst wird.

### Türbänder

Küffner-Fingerschutztüren besitzen patentierte Edelstahldreierollenbänder, die flächenbündig, in der Regel mit einer Hülse aus Aluminium im abgerundeten Zargenspiegel integriert werden. Die 80mm hohen massiven Aluminiumhülsen sind standardmäßig naturfarbig eloxiert. Auf Wunsch können diese auch der Zargenoberfläche angepasst werden.

Die Justierung der Fingerschutztür wird durch 3D-Unterkonstruktionen ermöglicht, die verdeckt unter dem nachgiebigen Fingerschutzprofil in der Türkante verborgen liegen. Eine Verletzungsgefahr von Kinderfingern durch Bandteile wird dadurch vollkommen ausgeschlossen. Bei bestimmten Funktionstüren werden auch Kunststoffhülsen mit mattverchromter Oberfläche eingesetzt.

### Bodendichtungen

Küffner-Fingerschutztüren mit Schallschutzfunktion RW 32, 37 und 42dB (vormals Rw,P) erhalten Bodendichtungen, die beim Schließen der Tür auf den Boden absinken und die untere Bodenfuge abdichten. Die speziell für Küffner modifizierten absenkbaren Bodendichtungen erhalten eine massive Verlängerung des Auslösestößels, um durch das Fingerschutzprofil, welches an der Bandkante bis zur Unterkante der Tür führt, hindurchzustechen.

Für die Anwendung von Fingerschutztüren in mobilen Trennwänden bietet Küffner eine patentierte Anwendung zur „Abschaltung“ der Bodendichtung. Durch eine einfache Vierteldrehung einer Schraube im Zargenfalz kann die Bodendichtung deaktiviert und das mobile Trennwandelement mit Schallschutztür, ohne schleifende Bodendichtung, in die Parkposition verschoben werden.

### Automatische Türschließer

Je nach Erfordernis können Fingerschutztüren mit aufgesetzten oder integrierten Türschließern ausgestattet werden. Optisch nachteilig wirken auf dem runden Spiegel der Fingerschutzzarge aufgesetzte Türschließer. Integrierte Türschließer sind bei geschlossener Tür nicht sichtbar im Türblatt und dem Zargenfalz „versteckt“.

Der Öffnungswinkel von integrierten Türschließern ist jedoch begrenzt bei ca. 120°, was bei der Planung der Türen im Grundriss berücksichtigt werden muss. Brand- und Rauchschutztüren sind grundsätzlich selbstschließend auszuführen und benötigen daher immer Türschließer. Rastfeststellungen für die Feststellung einer selbstschließenden Tür sind möglich. Allerdings bei Brand- und Rauchschutztüren nur in Verbindung mit einer Brandmeldeanlage und Rauchmelder zulässig.

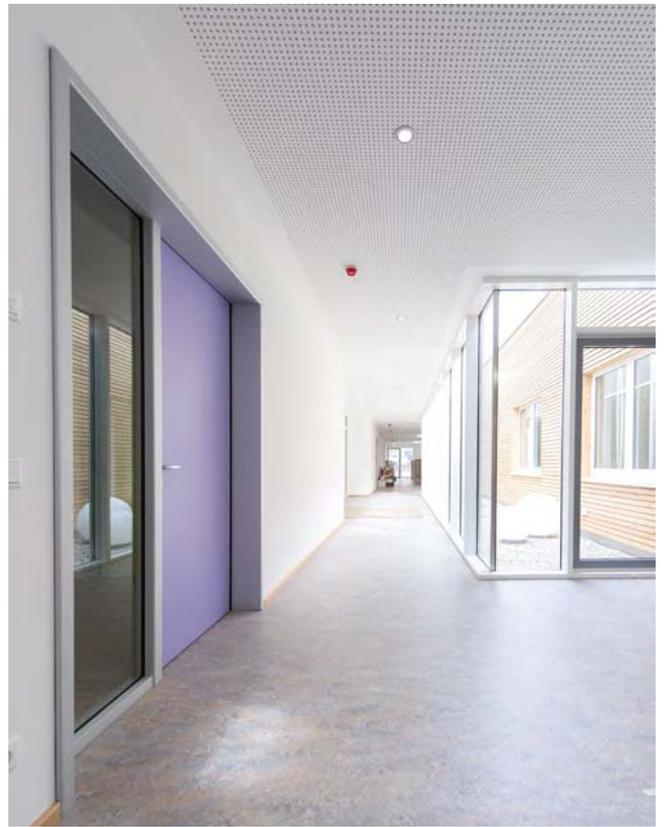
Um die Beschädigung von Türblättern durch die zwangsweise Aufhaltung mit Keilen unter der Türkante zu vermeiden sollten insbesondere in barrierefreien Bereichen, sowie Kindertagesstätten ausschließlich automatische Türschließer mit sogenannter Freilauffunktion eingesetzt werden, wodurch ein widerstandsloses Öffnen und Schließen der Tür durch Kinder ermöglicht wird. Die Selbstschließfunktion wird durch die vorgespannte Feder im Schließer erst bei Auslösen der Rauchmelder aktiviert, weshalb der Schließer auch eine Stromzufuhr benötigt.

### Türstopper

Einige am Markt erhältliche Türkonstruktionen lassen nur einen begrenzten Öffnungswinkel, meist weniger als 110° zu. Derartige Türen schränken zum einen den effektiven Türdurchgang durch die Türblattstärke ein, zum anderen müssen die Türen mit einem Türstopper versehen werden, damit Tür und Zarge keinen Schaden erleiden, wenn sie mehr als 110° geöffnet werden.

Vorsicht ist geboten bei nach außen in den Flur öffnende Türen, die nicht mit einem Bodentürstopper ausgestattet werden dürfen, da dieser eine gefährliche Stolperfalle bilden würde. Die DGUV-Regel weist besonders darauf hin, dass selbst Türstopper, die mehr als 15cm vor der Wand liegen, als Stolperstelle gelten und zu vermeiden sind.

Küffner-Fingerschutztüren haben einen unbegrenzten Öffnungswinkel von nahezu 180° und lassen sich damit vollständig öffnen sowie gefahrlos an die Wand anstellen.



 **Hella Kinderhaus  
„Am Waldschlösschen“**

 59552 Lippstadt

 TK Bauplanung, 92637 Weiden i.d.OPf.

 Verschiedenfarbige Türblattoberflächen harmonisieren wunderbar mit den einheitlich silberfarbig eloxierten Fingerschutzzargen.

 [kueffner.de/R0115](http://kueffner.de/R0115)



# OBJEKTBILDER KINDERTAGESSTÄTTEN

Beispielhafte Referenzen

Entdecken Sie in unseren Bildbroschüren weitere Details und Lösungen rund um das Thema „Türen in Kindergärten“



KITA  
MAULWURF  
14624 Dallgow-Döberitz



kueffner.de/P0101



KINDERGARTEN  
SONNENSCHNEI  
68804 Altlußheim



kueffner.de/P0109



KINDERGARTEN  
DIE FLINKEN FINKEN  
90733 Fürth



kueffner.de/P0102



KITA+  
IM BÜRGERPARK  
77933 Lahr



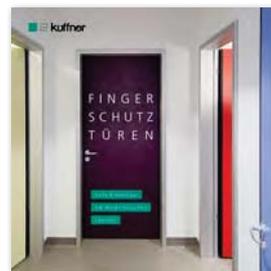
kueffner.de/P0112



KINDERHAUS  
PAUL MAAR  
70771 Leinfelden-Echterdingen



kueffner.de/P0107



KINDERHAUS  
AM WALDSCHLÖSSCHEN  
59552 Lippstadt



kueffner.de/P0115



KINDERTAGESSTÄTTE  
IM BAHNWINKEL  
76327 Pfinztal



kueffner.de/P0104



KINDERGARTEN  
DÖRFLE AM BACH  
78573 Wurmlingen



kueffner.de/P0106



## Kindertagesstätte „Im Bahnwinkel“



76327 Pfintal



d28 architekten, 76275 Ettlingen



Ahorn furnierte Türen sind eingerahmt von türkisblauen pulverbeschichteten Fingerschutzzargen. Die Elemente wurden mit Lichtausschnitten im Türblatt oder mit Glasseitenteil ausgestattet.



[kueffner.de/R0104](http://kueffner.de/R0104)



**FINGERSCHUTZTÜREN  
UND -ZARGEN**



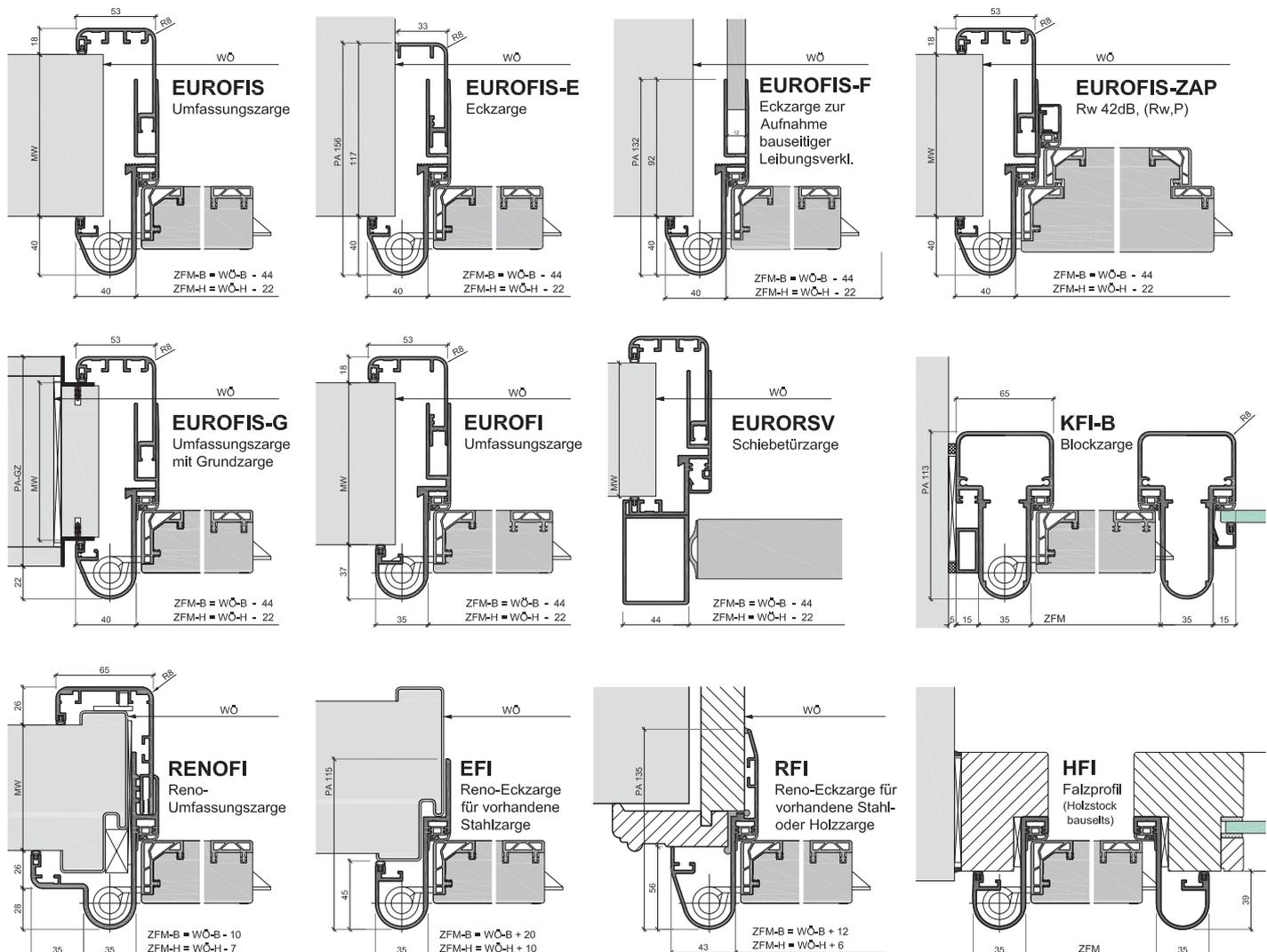
Aluzargen GmbH & Co. OHG  
Kutschenweg 12  
D - 76287 Rheinstetten

info@kueffner.de

Fax + 49 721 5169 40

Firmenstempel
Bearbeiter
Telefon
Küffner - Angebot Nr.
Datum / Unterschrift
Bauvorhaben
ihr Zeichen / Referenznummer

**A FINGERSCHUTZZARGEN**

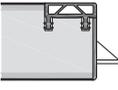
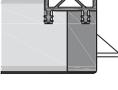
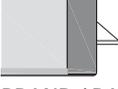




EAT 1-	1 flügelig	12	mit Pfosten und Gashalteleisten für verglastes Seitenteil zur Schloßkante, sowie Kämpfer und Gashalteleisten für Oberlicht
EAT 2-	2 flügelig	13	mit Pfosten und Gashalteleisten für verglastes Seitenteil zur Bandkante, sowie Kämpfer und Gashalteleisten für Oberlicht
1	Standard	16	mit 2 Pfosten und Gashalteleisten für zwei verglaste Seitenteile durchgehend, sowie Kämpfer und Glasleisten für Oberlicht
3	mit Oberblende gegengefäلت	S1L	Schiebetür einflügelig DIN Links, nach Links schließend
5	mit Kämpfer und Gashalteleisten für Oberlicht	S1R	Schiebetür einflügelig DIN Rechts, nach Rechts schließend
9	mit Pfosten und Gashalteleisten für verglastes Seitenteil zur Schloßkante		
10	mit Pfosten und Gashalteleisten für verglastes Seitenteil zur Bandkante		
11	mit 2 Pfosten und Gashalteleisten für zwei verglaste Seitenteile		

C

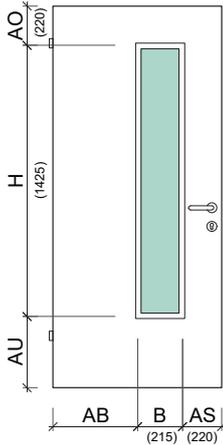
FINGERSCHUTZTÜREN

TYP	TÜRFUNKTIONEN										TÜRBLATT-OBERFLÄCHE UND -KANTE						LICHTAUSSCHNITT UND ZUBEHÖR					
	Innenraum (trockene Räume)	Feuchtraum	Nassraum	Klimaklasse 2	Beanspruchungsgruppe 4, Extrem	Brandschutz T30 / EI30	Rauchschutz RS	Schallschutz Rw 32dB (Rw,P), Vollspaneinlage	Schallschutz Rw 37dB (Rw,P), Schalldämmeinlage	Schallschutz Rw 42dB (Rw,P), Schalldämmeinlage, 70mm	HPL - Schichtstoff 0,8 mm	Holz furniert, klarlackiert	RAL-lackiert	ABS Kante Anleimer 2mm, ähnlich Türblatt - Dekor / Schichtstoff	ABS Kante Anleimer 2mm, Holz-Dekor, Buche, Eiche, Ahorn, ...	Echtholz Kante Anleimer 2 mm, Buche, Eiche oder Ahorn	Massivholz Kante verdeckter Anleimer, ca. 5 mm Buche, Eiche, Ahorn, ... klarlackiert	PU Kante angegossen, ca. 5mm, ähnlich RAL 9010, 7035 (ab 10 Stück passend zur Oberfläche)	LA - Glasleiste Rechteckig Holz-Buche, Eiche, Ahorn, RAL-lackiert	LA - Edelstahl - Bullauge - Standard Ø 400m wahlweise Ø 350 oder 500 mm	LA - Massivholz - Bullauge, Ø 350 mm Buche, Ahorn oder RAL-lackiert	Fingerschutzprofil, schwarz oder grau
 STANDARD	●	○	○ <sup>3)</sup>	●	●			○	○	○	●		●	○				○	○		●	
 EXKLUSIV	●			●	●			○	○	○	○	○				●		○	○	○	●	
 BRAND / RAUCH T30 / RS	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○ <sup>2)</sup>	

● Standard ○ optional

1) nicht bei Feucht- oder Naßraumanforderung 2) nicht bei Brand- oder Rauchschutzanforderung, Fingerschutzrollo erforderlich 3) Nassraumausführung auf Anfrage

## RECHTECKIG

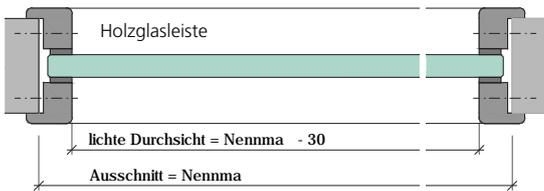


Glasleisten für den rechteckigen Lichtausschnitt sind sichtbar geschraubt.

DIN Links gezeichnet  
DIN Rechts spiegelbildlich

Werte in „( )“ sind  
Vorschlagswerte

Alle Angaben sind Nennmaße.

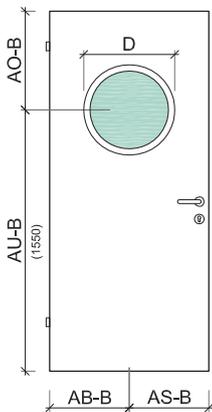


## Ausführungsoptionen Lichtausschnitt rechteckig - LA-R

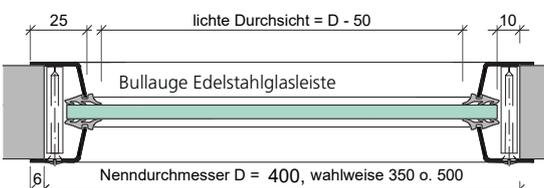
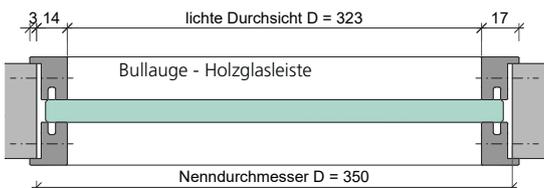
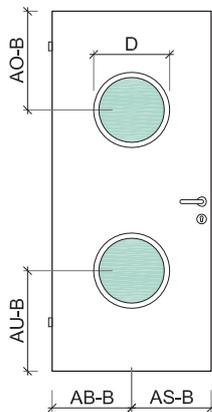
	Schlitzglas (Standard)	maximaler Lichtausschnitt	Benutzerdefiniert
	siehe Abbildung	Friesbreite	
B Breite (Nennmaß)	215 mm	ergibt sich aus den Türblattabmessungen	
H Höhe (Nennmaß)	1425 mm	ergibt sich aus den Türblattabmessungen	
AO $\geq$ 220 mm Abstand oben	220 mm	220 mm	
AU $\geq$ 350 mm Abstand unten	ergibt sich aus den Türblattabmessungen	350 mm	
AB $\geq$ 220 mm Abstand Bandkante	ergibt sich aus den Türblattabmessungen	220 mm	
AS $\geq$ 220 mm Abstand Schlosskante	220 mm	220 mm	
GL Glasleiste	<input type="checkbox"/> Holz - Buche, Eiche, Ahorn, ... <input type="checkbox"/> Weiß ummantelt ~ RAL 9016 <input type="checkbox"/> Grau ummantelt ~ RAL 7035 <input type="checkbox"/> RAL - lackiert		

## BULLAUGE

## LA-B1 - 1 Bullauge



## LA-B2 - 2 Bullaugen



## Ausführungsoptionen Bullauge - LA-B

	Bullauge Edelstahl einseitig auf Bandgegenseite verschraubt	Bullauge Holz sichtbar verschraubt
D Durchmesser	<input type="checkbox"/> 350 mm <input checked="" type="checkbox"/> 400 mm (Standard) <input type="checkbox"/> 500 mm	<input type="checkbox"/> 350 mm Buche <input type="checkbox"/> 350 mm Ahorn <input type="checkbox"/> 350 mm RAL - lackiert
LD lichte Durchsicht	D - 50 mm	323 mm
	LA-B1	LA-B2
AO-B Abstand oben		
AU-B Abstand unten		
AB-B Abstand Bandkante		
AS-B Abstand Schlosskante		

Bitte Mindestfriesbreiten beachten, siehe oben.



# TÜREN ZARGEN PROFILE

Produktübersicht



Küffner Aluzargen  
GmbH & Co. OHG  
Kutschenweg 12  
D - 76287 Rheinstetten  
fon +49 721 5169 - 0  
fax +49 721 5169 - 40  
info@kueffner.de