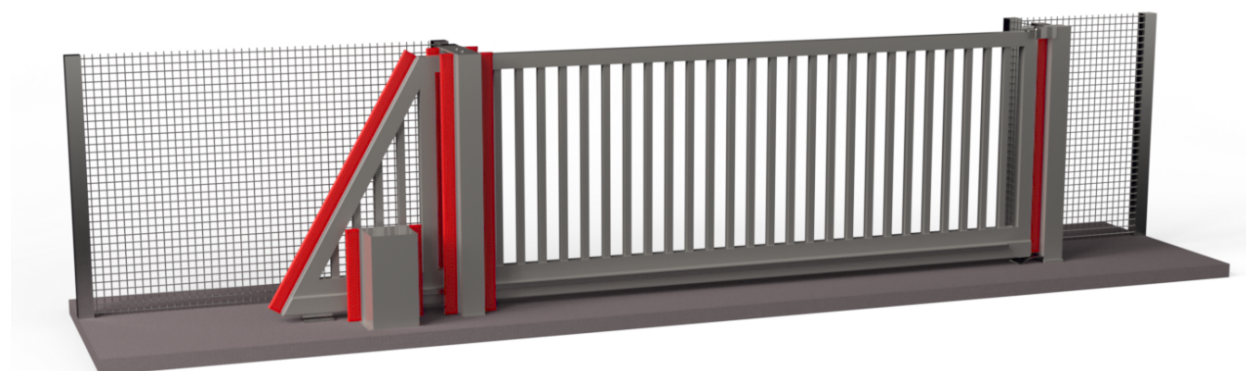


## Interpretation & Handlungsempfehlung

Mögliches Mitfahren an horizontal bewegten Toren

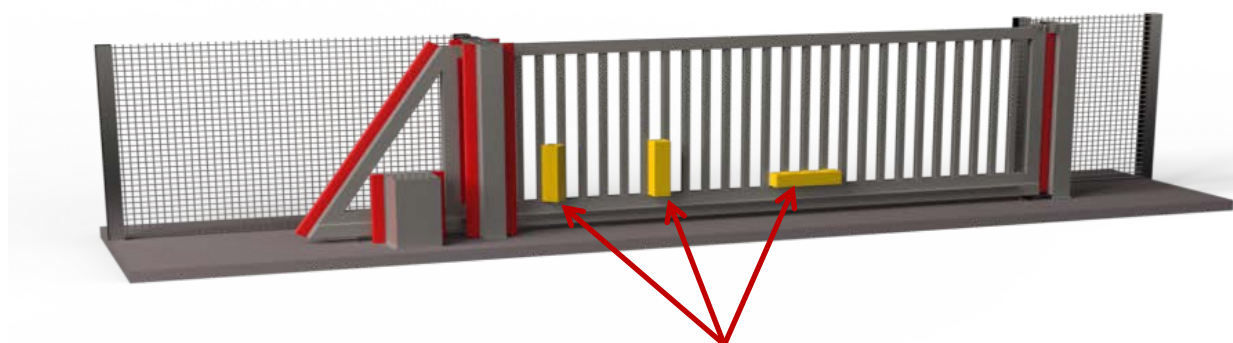


## Neue Vorschriften aus der EN 12453:2017 - Nachweis für die Detektion des Prüfstücks 120x120x500mm

Wenn es um die Nutzungssicherheit von kraftbetätigten Toren geht, ist die EN 12453 heranzuziehen. 2017 wurde eine überarbeitete Version der EN 12453:2001 vom DIN als „Stand der Technik“ herausgegeben.

In diesem „Stand der Technik“ wird auf das mögliche Mitfahren von Personen auf dem Torflügel und daraus resultierend potenziell gefahrbringende Situationen hingewiesen. Während dieser Punkt in der Vergangenheit im Rahmen einer Risikoanalyse bewertet wurde, ob diese Gefahr besteht, wird nun unter Absatz 5.2.2 und 6.2.2 ein Prüfverfahren durch ein neu vorgeschriebenes Prüfstück 120x120x500mm definiert.

Der Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik.Tore (BAS.T), BVT - Verband Tore und die Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V. (MZT) haben sich speziell mit dieser Thematik auseinandergesetzt und die wesentlichen Anforderungen und die Anwendung des Prüfstücks in diesem Dokument erklärt und dargestellt.



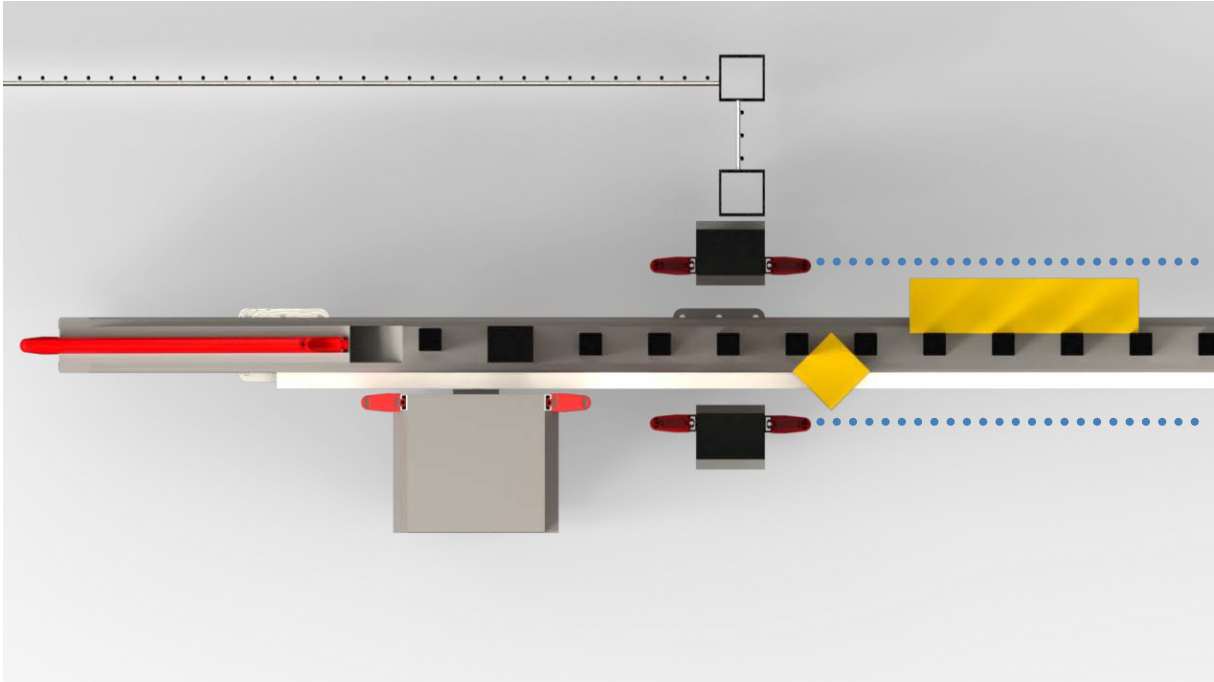
Prüfkörper - Beispiel für die Positionierung des Prüfstücks. Abweichungen möglich

Wenn die **Möglichkeiten des Mitfahrens** bestehen – ob durch vorstehende Flächen zum Draufstellen oder durch 20 mm tiefe Öffnungen zum Hochziehen - muss der Prüfkörper vor Erreichen der Gefahrenstelle durch Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Sicherheitskontaktleisten, Überlasterkennung durch die Steuerung, Lichtgitter usw. erkannt werden. Um dies zu testen wird das Prüfstück, in seiner ungünstigsten Positionierung, am bewegten Torflügel befestigt. Die Sicherheitseinrichtungen müssen dieses Prüfstück dann unter Einhalten der zulässigen Kräfte gemäß Anhang A nach der EN 12453 erkennen.

## Problemfall 1

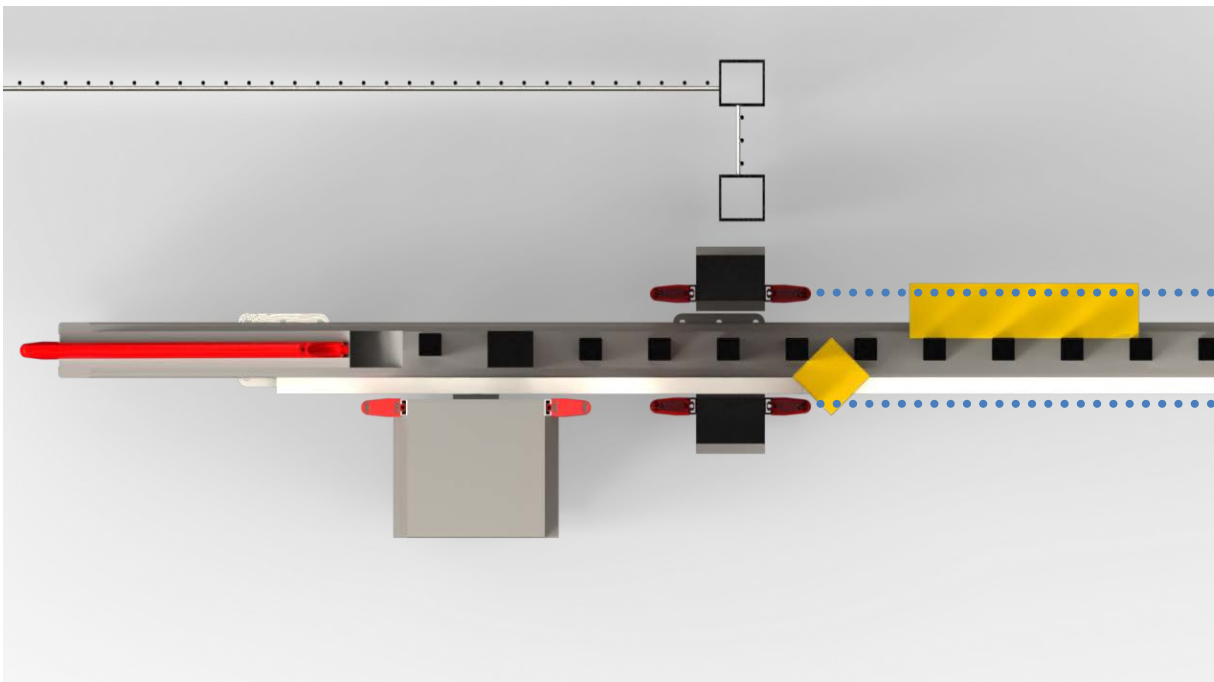
Dargestellt bei Verwendung von Schließkantenleisten oder Dummysleisten in Verbindung mit einer Kraftabschaltung der Steuerung

Der **Abstand zwischen Führungsportal und den angebrachten Sicherheitskontaktleisten** ist zur Erkennung des Prüfstücks **zu groß**. Das Prüfstück wird nicht erkannt.



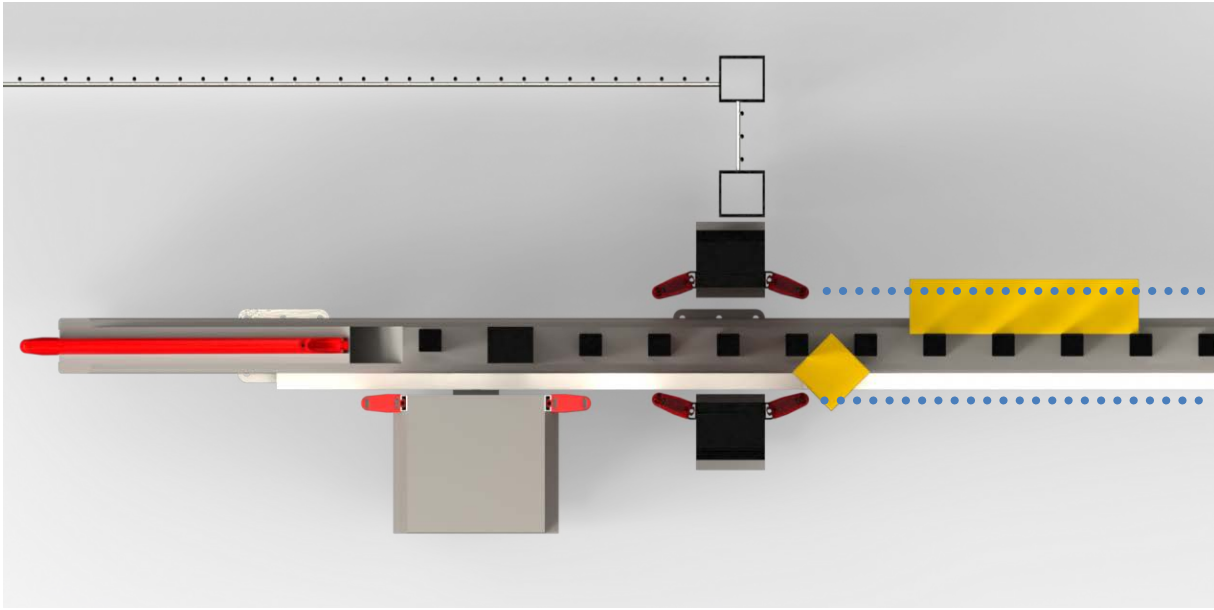
## **Lösung 1:**

Das Führungsportal und die Sicherheitskontaktleisten werden enger gesetzt um die Erkennung des Prüfstücks zu ermöglichen.



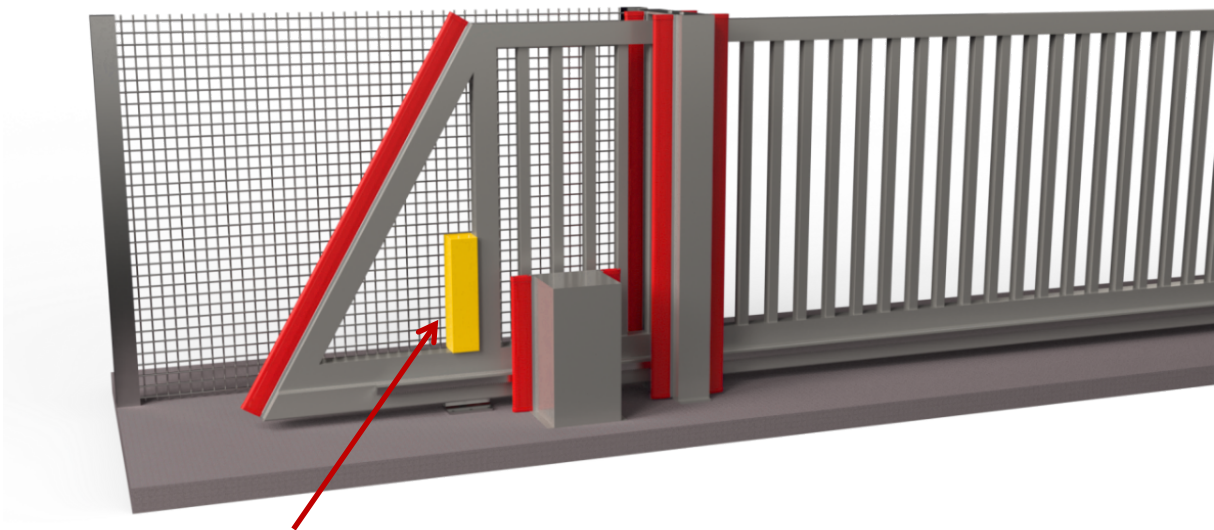
### Lösung 2:

Die Sicherheitskontaktleisten werden enger an den Torflügel positioniert. Dies kann über eine angeschrägte Platzierung der Kontaktleisten oder Dummysleisten, die in der ursprünglichen Montageposition platziert werden, geschehen. Darüber hinaus kann durch die Aufbauhöhe der Schaltleiste der Abstand zusätzlich verringert werden. Wenn beide Maßnahmen nicht ausreichen, sind neue Montagepositionen für die Sicherheitskontaktleisten zu definieren.

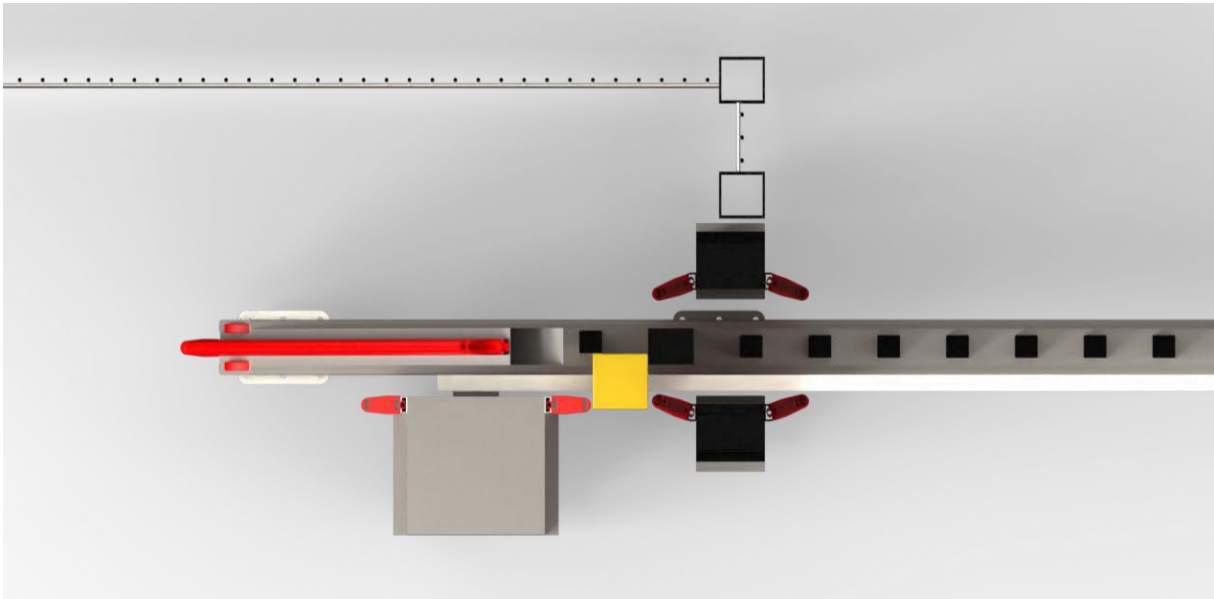


### Problemfall 2

Sind die Abstände zwischen den Füllstäben größer als 120 mm oder kann der Prüfkörper auch innerhalb des Tores positioniert werden, besteht so gut wie keine Möglichkeit, das Prüfstück zu erkennen – ein Mitfahren wäre somit durchaus möglich und die Ausführung des Torblattes so nicht zulässig!



Durch die Geometrie der Gitterstäbe oder durch die Füllung des Tores muss sichergestellt werden, dass das Prüfstück sicher erkannt wird (sofern eine Gefahr besteht).

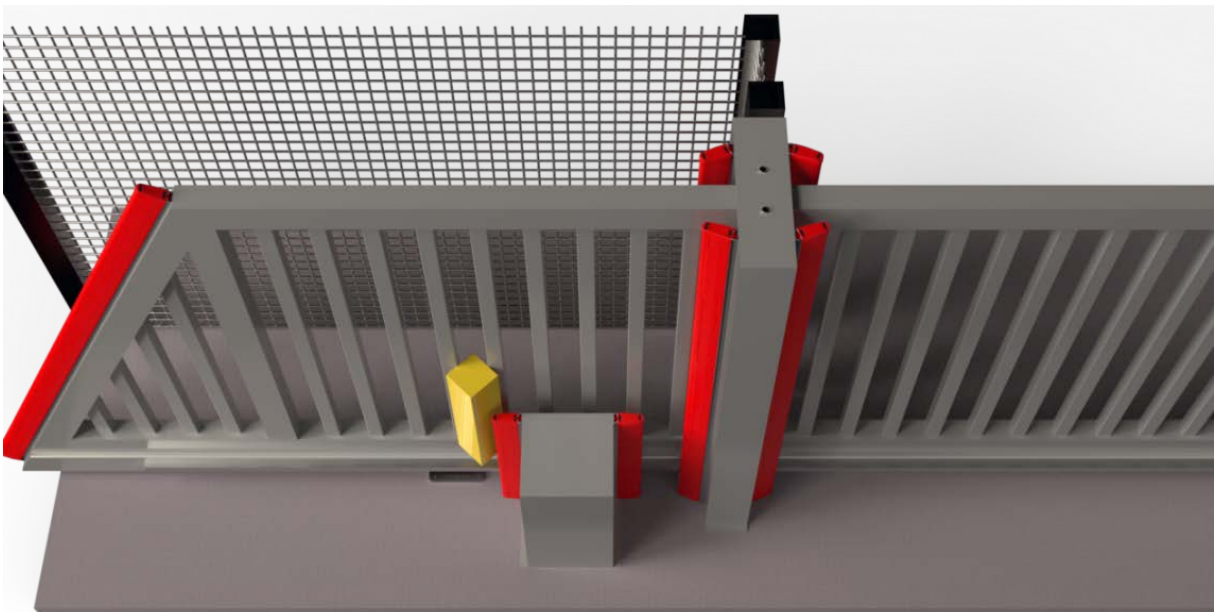


### **Hinweis zum Problemfall 2**

Zur Simulation von mitfahrenden Personen kann das Prüfstück 120x120x500mm auch schräg zwischen die Gitterstäbe gesetzt werden. Selbst wenn das Prüfstück bei einem Abstand der Gitterstäbe von mehr als 120mm komplett zwischen die Stäbe geschoben werden kann, muss dieses erkannt werden.

Als Lösung bietet sich hier an, die Gitterstäbe enger zu setzen oder z.B. Sicherheitseinrichtungen an den möglichen Trittstellen anzubringen um eine mitfahrende Person, welche dann auf den Sicherheitskontakteleisten steht, zu detektieren und eine gefahrbringende Fahrt zu unterbinden.

Wenn man sich an Vertiefungen größer 20mm oder an der Oberkante des Tores festhalten kann, ist es erforderlich, auch diese Bereiche abzusichern.



## **FAZIT**

Mit Änderung der EN 12453 sind Torhersteller verpflichtet, bei neu in Verkehr gebrachten Toren mit dem Prüfstück 120x120x500mm Prüfungen durchzuführen und – sofern notwendig – entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Diese Maßnahmen können sowohl konstruktiver Natur sein, als auch in Form von Anpassung der Sicherheitseinrichtungen umgesetzt werden.

Ebenfalls sind durch diese Änderung die Betreiber von Toren im Bestand im Rahmen der jährlichen Sicherheitstechnischen Überprüfung auf die sicherheitsrelevante Erweiterung des „Standes der Technik“ hinzuweisen.

Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, empfiehlt der BAS.T, BVT und MZT eine grundsätzliche Überprüfung von Toranlagen in Hinblick auf die neuen Anforderungen. Der BAS.T, BVT und MZT bzw. unserer Mitgliedsfirmen stehen bei möglichen Fragestellungen und Lösungsansätzen gerne beratend zur Verfügung.

Der Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik.Tore (BAS.T), BVT - Verband Tore und die Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V. (MZT) informieren

### **Interpretation & Handlungsempfehlung**

#### **Mögliches Mitfahren an horizontal bewegten Toren**

#### **Neue Vorschriften aus der EN 12453:2017 - Nachweis für die Detektion des Prüfstück 120x120x500mm**

Herausgeber:

Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik. Tore e. V. (BAS.T)

in der WIB Wirtschaftsvereinigung Industrie- und Bau-Systeme e.V.

Postfach 1020, D-58010 Hagen

Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen

Tel: +49 (0) 23 31 / 20 08 – 0, Fax: +49 (0) 23 31 / 20 08 – 40

[www.bast-online.de](http://www.bast-online.de):

[info@bast-online.de](mailto:info@bast-online.de)

BVT - Verband Tore

Bundesweite Vereinigung von Tor- und Schrankenherstellern und Zulieferern für die Torindustrie

An der Pönt 48

40885 Ratingen

Tel. 02102 / 186-200

Fax 02102 / 186-212

[info@bvt-tore.de](mailto:info@bvt-tore.de)

[www.bvt-tore.de](http://www.bvt-tore.de)

Fachverband / Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V. (MZT)

An der Pönt 48

D-40885 Ratingen

Tel. + 49 (0) 2102.186200

Fax + 49 (0) 2102.186212

[info@quetezaun.de](mailto:info@quetezaun.de)

[www.quetezaun.de](http://www.quetezaun.de)

Stand: Januar 2020

Text/Redaktion:

Arbeitskreis Technik BAS.T

Die dieser Veröffentlichung zu Grunde liegenden Informationen wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und redaktionell bearbeitet. Eine Haftung ist jedoch ausgeschlossen. Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und bei deutlicher Quellenangabe gestattet.



BVT - Verband Tore  
Bundesweite Vereinigung von Tor- und Schrankenherstellern  
und Zulieferern für die Torindustrie  
An der Pönt 48  
40885 Ratingen  
Tel. 02102 / 186-200  
Fax 02102 / 186-212  
[info@bvt-tore.de](mailto:info@bvt-tore.de)  
[www.bvt-tore.de](http://www.bvt-tore.de)



Fachverband / Gütegemeinschaft Metallzauntechnik e.V.  
(MZT)  
An der Pönt 48  
D-40885 Ratingen  
Tel. + 49 (0) 2102.186200  
Fax + 49 (0) 2102.186212  
[info@quetezaun.de](mailto:info@quetezaun.de)  
[www.quetezaun.de](http://www.quetezaun.de)



Bundesverband Antriebs- und Steuerungstechnik. Tore e. V.  
(BAS.T)  
Neumarktstr. 2 b, D-58095 Hagen  
Tel: +49 (0) 23 31 / 20 08 – 0,  
Fax: +49 (0) 23 31 / 20 08 – 40  
[info@bast-online.de](mailto:info@bast-online.de)  
[www.bast-online.de](http://www.bast-online.de)