

Paradoxum „Türen im Krankenhaus“

- Kurzvorstellung des Lubinus Clinicum
- Anforderung an Türen
- Normen
- Planung von funktionalen Türen



- Privatklinik seit 1895
- 212 Betten
- Schwerpunkte:
 - **Endoprothetik**
 - **Wirbelsäulenzentrum**
 - **Kinder und onkol. Orthopädie**
 - **Hand- und Mikrochirurgie**
 - **Fußchirurgie**
 - **Unfall- und arthroskopische Chirurgie**
 - **Rheuma-Orthopädie**
 - **Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie**
 - **Johann Hermann Lubinus Schule**



Kennzahlen des Lubinus Clinicums

	-
<u>Mitarbeiter</u>	800
<u>Planbetten</u>	-
Gesamt:	212
Intensivbetten	12
<u>Leistungen</u>	-
Fallzahl(stationär)	6.940
Pflegetage	60.860
Verweildauer(Tage)	8,8
Anzahl der Operationen (stat.)	6.652
Anzahl der Operationen (amb.)	1.972
<u>Flächen</u>	-
Gesamtfläche	84.100 m ²
Nutzfläche	20.452 m ²
Grünfläche un bebaut	62.380 m ²



Willkommen auf der Dauerbaustelle Krankenhaus



Was ist eine Tür



„Vorrichtung zum Verschließen
einer Durchgangsöffnung in einer Wand“

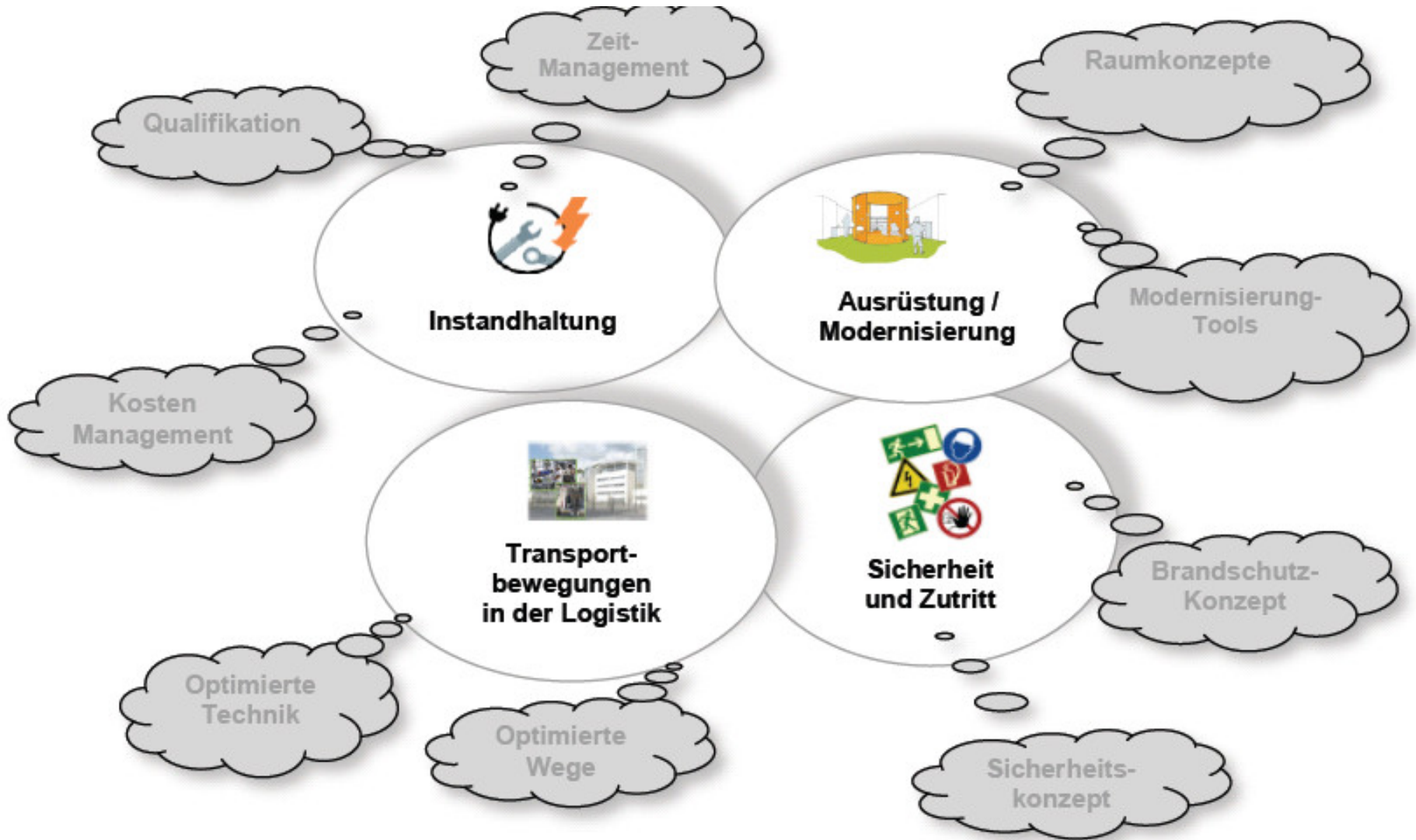


- Brandschutztür T30, T90
- Rauchschutztür RS Tür
- Kraftbetätigte Türen
- Automatische Schiebetüranlagen
- Türen mit Managementaufgaben (Zutritts- und Rettungswegmanagement)



- Funktion auf / zu
- Prüfung Instandhaltung Wartung
- kontrollierte Sicherheit
- flexible Zutrittsanforderungen
- Transporte, Wege, Personenkanalisierung
- Energieeffizienz EnEV 2009

Anforderungen an die Tür



Anforderungen an die Tür – Auszug aus den Normen

DIN EN 1634 - 1

DIN 4102 - 5

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen (**Feuerschutzabschlüsse**)

DIN EN 1634 - 3

DIN 18095 - 2

Rauchschutztüren; Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit

DIN EN 1363 - 1

DIN 4102 - 2

Feuerwiderstandsprüfungen (Allgemeine Anforderungen)

DIN EN 1363 - 2

DIN 4102 – 3 / - 11

Feuerwiderstandsprüfungen (Alternative und ergänzende Verfahren)

Anforderungen an die Tür – Auszug aus den Normen

DIN EN 1364 - 1

DIN 4102 - 13

Nichttragende Wände Brandschutzverglasungen

DIN EN 13501 – 1 und 2

DIN 4102 - 5

**Europäische Anforderung und Klassifizierungen
(Feuerwiderstandsfähigkeit, Brand und
Rauchschutzklassifizierung)**

DIN EN 1191

DIN 18095

**Prüfverfahren zur Prüfung gegen wiederholtes Öffnen und
Schließen; Dauerfunktion**

Anforderungen an die Tür – Auszug aus den Normen

DIN EN 13916

DIN 18095

Europäische Klassifizierung selbstständiges Schließen

DIN EN 14013

DIN 18095

Europäische Klassifizierung für Rauchschutzabschlüsse

DIN EN 179

DIN 4102 - 18

Europäische Anforderung Schlösser und Drücker

DIN EN 1125

DIN 4102 - 18

**Europäische Anforderung Horizontal aufliegende
Panikverschlüsse**

Anforderungen an die Tür – Auszug aus den Normen

DIN 18024 - 2

barrierefreies Bauen - Öffentlich
zugängliche Gebäude und
Arbeitsstätten

DIN 18040-1:2009-02 (D)

barrierefreies Bauen -
Planungsgrundlagen - Teil 1:
Öffentlich zugängliche Gebäude

Auszüge aus der DIN 18025

Barrierefrei

Türen

Türen müssen eine lichte Breite von mindestens (Fertigmaß) 90 cm haben.

Türen von Toiletten-, Dusch- und Umkleidekabinen dürfen nicht nach innen schlagen.

Große Glasflächen müssen kontrastreich gekennzeichnet und bruchsicher sein.

Hauseingangstüren, **Rauchschutztüren**, **Brandschutztüren** und Garagentore **müssen kraftbetätigt** zu öffnen und zu schließen sein. **An kraftbetätigten Türen sind Quetsch- und Scherstellen zu vermeiden oder zu sichern. Das Anstoßen soll vermieden werden.**

Fluchttüren Ergänzende Richtlinien

- Krankenhausbauverordnung §16 (KhBauVO)
- Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme (EltVTR) über Türen in Rettungswegen
- Arbeitsstättenverordnung §10 und §11
- BG-Regel 232 und Arbeitsstättenregel ASR A1.7 "Türen und Tore,,
- Musterbauordnung §37 (MBO)
- Versammlungsstättenverordnung §9 (VStättVO)

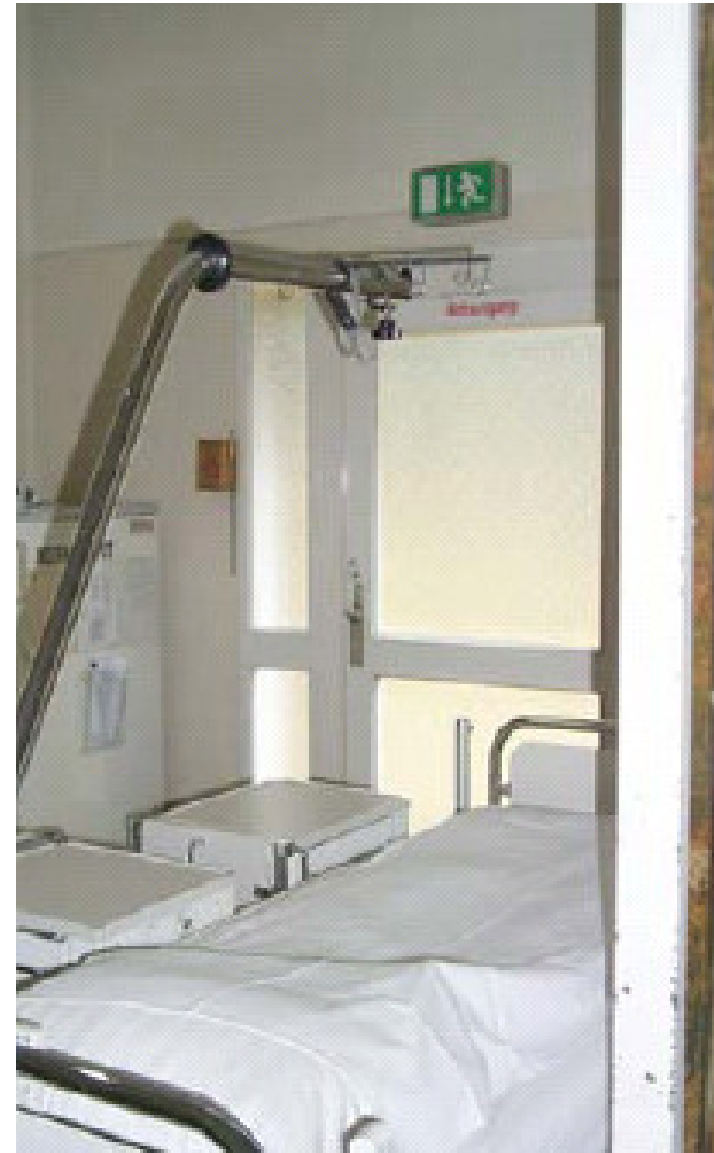
Planung von funktionalen Türen

Auszug aus der DIN EN 179

....Fluchttürverschlüsse nach EN 179 sind für Notfälle vorgesehen, in denen Paniksituationen nicht wahrscheinlich sind. Falls vorhersehbar ist, dass Menschen im Fall einer Panik gegen das Türblatt drücken, sollte ein Paniktürverschluss nach EN 1125 verwendet werden....

Schloss, Beschlag und Zubehör muss eine geprüfte Einheit sein!

Konformitätszertifikate der Hersteller beachten!



Was ist eine Feststellanlage ?

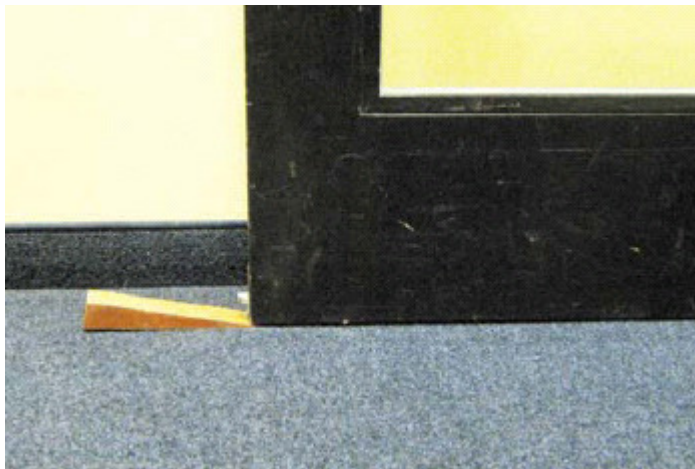
„Feststellanlagen sind Geräte oder Gerätekombinationen, die geeignet sind, die Funktion von Schließmitteln kontrolliert unwirksam zu machen. Beim Ansprechen der zugehörigen Auslösevorrichtungen im Falle eines Brandes oder bei anderweitiger Auslösung werden offenstehende Abschlüsse selbsttätig geschlossen.“

(Quelle: Richtlinien für Feststellanlagen, Abs. 2 Begriffe, 2.1 Feststellanlagen)

Eine Feststellanlage besteht mindestens aus den folgenden Bauteilen:

- Brandmelder
- Auslösevorrichtung
- Feststellvorrichtung
- Energieversorgung

(Quelle: Richtlinien für Feststellanlagen, Teil 1, Abschnitt 2.1)



Planung von funktionalen Türen

Der „Sicherheits-Fachmann“ rät???

Frage: Was ist eigentlich der Kernpunkt unseres Sicherheitskonzeptes und bietet dieses wirklich ausreichend Schutz?

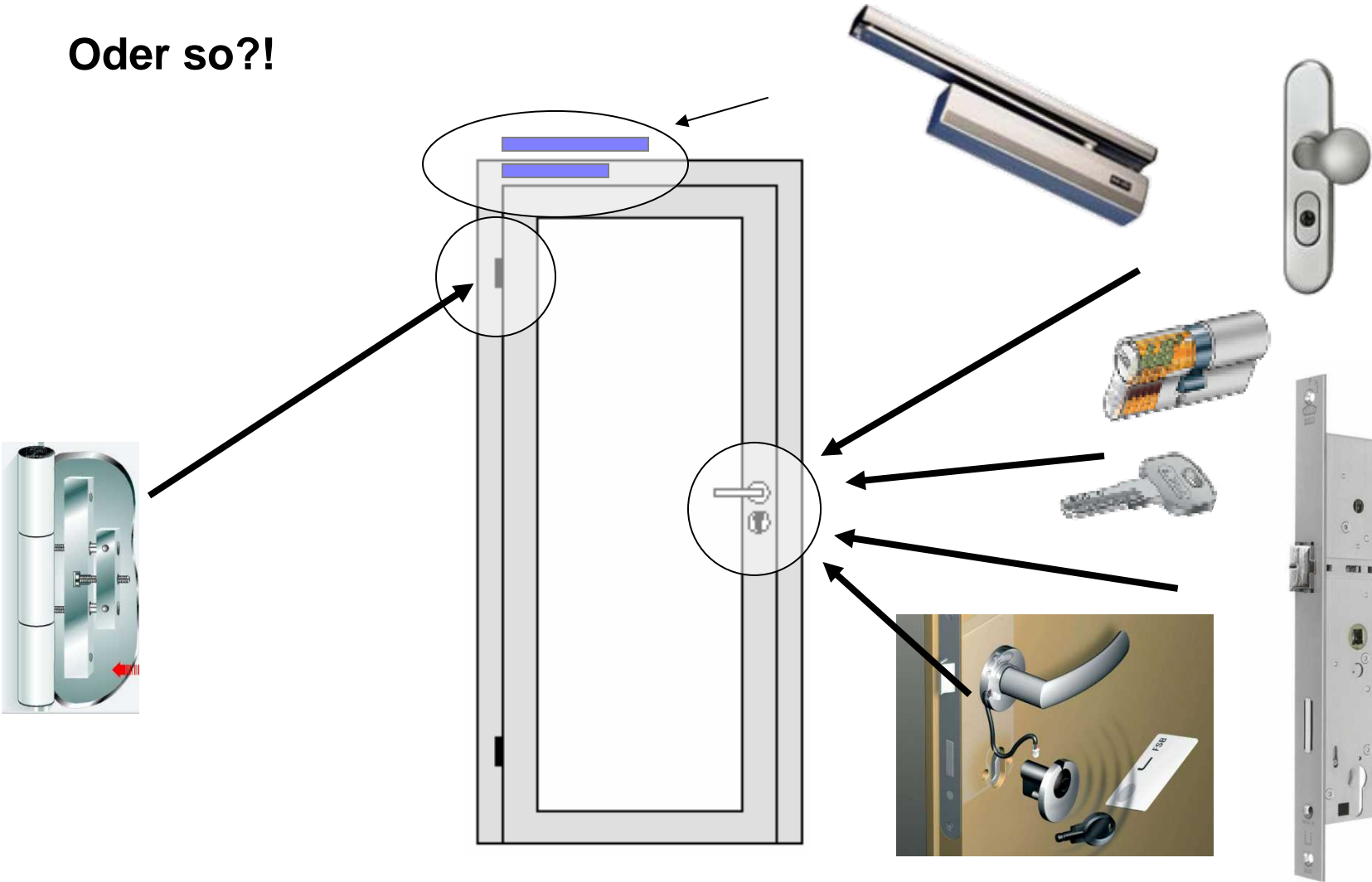
Antwort: Nun, ich will es mal an Hand dieses Bildes erklären... Aus unserer Sicht ausreichend!



**Sicherheitskonzept,
so?!**

"The chain is no weaker than its strongest link"
Photo by foHeil, 2003-09-23 in Slagsta, SE

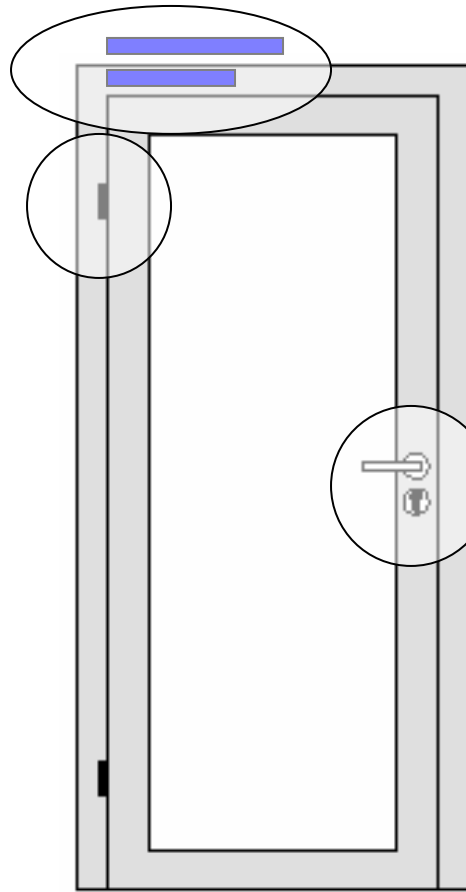
Oder so?!



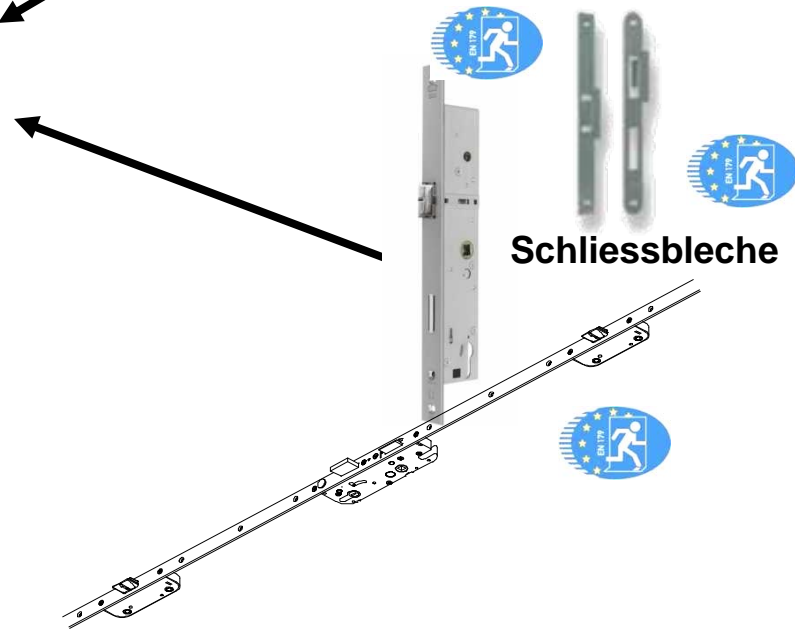
Planung von funktionalen Türen

✓ **Einbruchhemmung**

✓ EN 179



Beschläge



Schliessbleche

Planung von funktionalen Türen

Sicherheit Einbruchschutz

ENV 1627

- Anforderung und Klassifizierung

ENV 1628

- Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit **unter statischer Belastung**

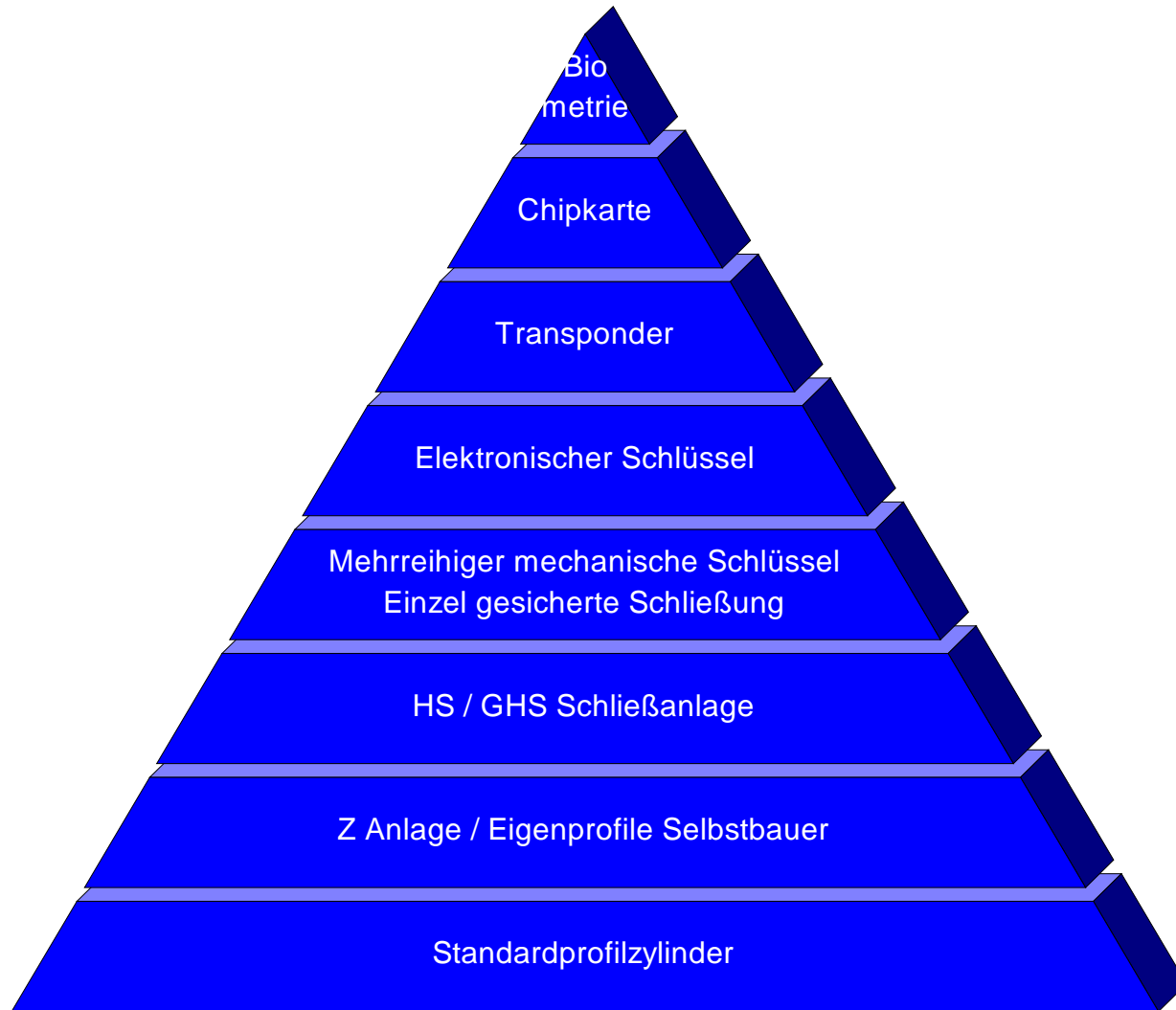
ENV 1629

- Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit **unter dynamischer Belastung**

ENV 1630

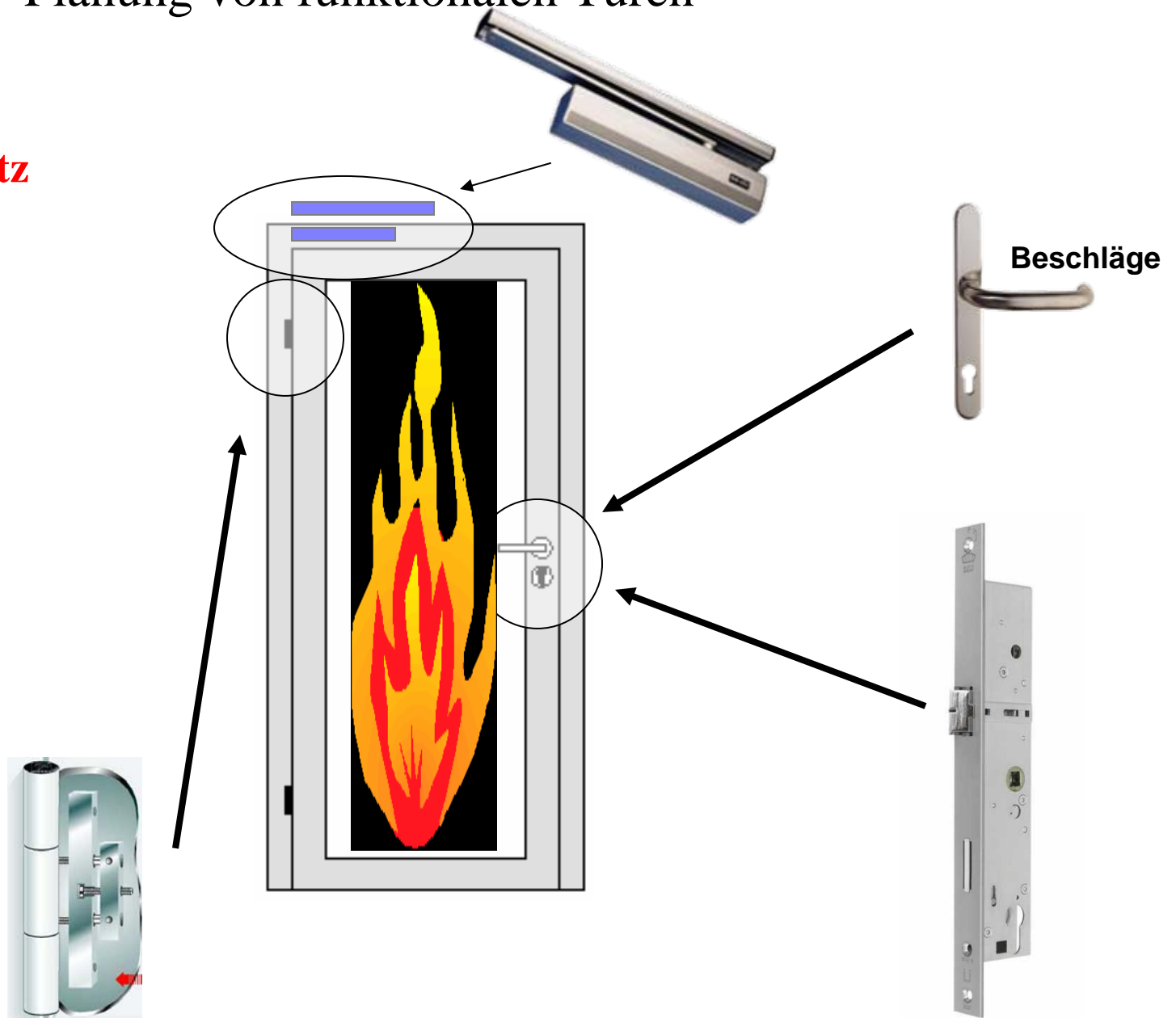
- Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit **gegen manuelle Einbruchversuche**

Sicherheitspyramide



Planung von funktionalen Türen

Feuerschutz



Planung von funktionalen Türen

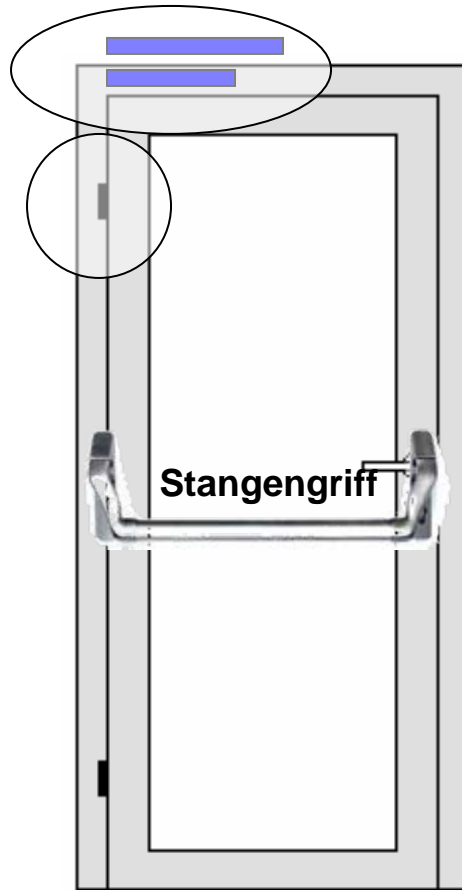
Auszug aus der DIN EN 1125

Paniktürverschlüsse sind an Orten zum Einsatz vorgesehen, an denen es zu Paniksituationen kommen kann.

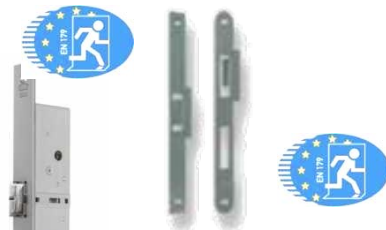
In Paniksituationen ist das Verhalten einer einzelnen Person anders als das Verhalten einer Menschengruppe. Wenn zwei oder mehrere Personen zu einer Fluchttür eilen, wahrscheinlich bei Dunkelheit und/oder Rauch, ist es möglich, dass die erste Person, die die Tür erreicht, den Paniktürverschluss nicht notwendigerweise betätigen wird, sondern gegen die Türoberfläche drückt (Tür unter Druck), während weitere Personen versuchen werden, die horizontale Stange mit der Hand oder durch Körperdruck zu betätigen.

Planung von funktionalen Türen

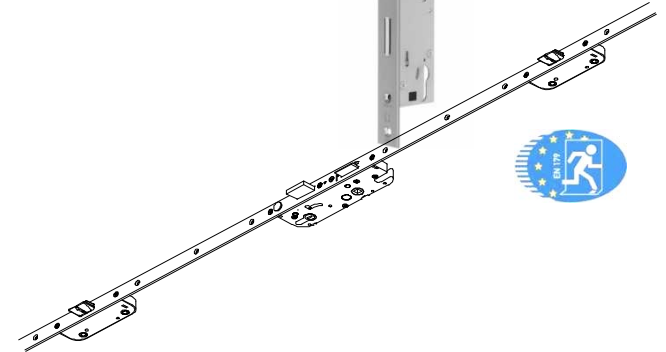
- ✓ Feuerschutz
- ✓ Einbruchhemmung
- ✓ EN 1125



Beschläge



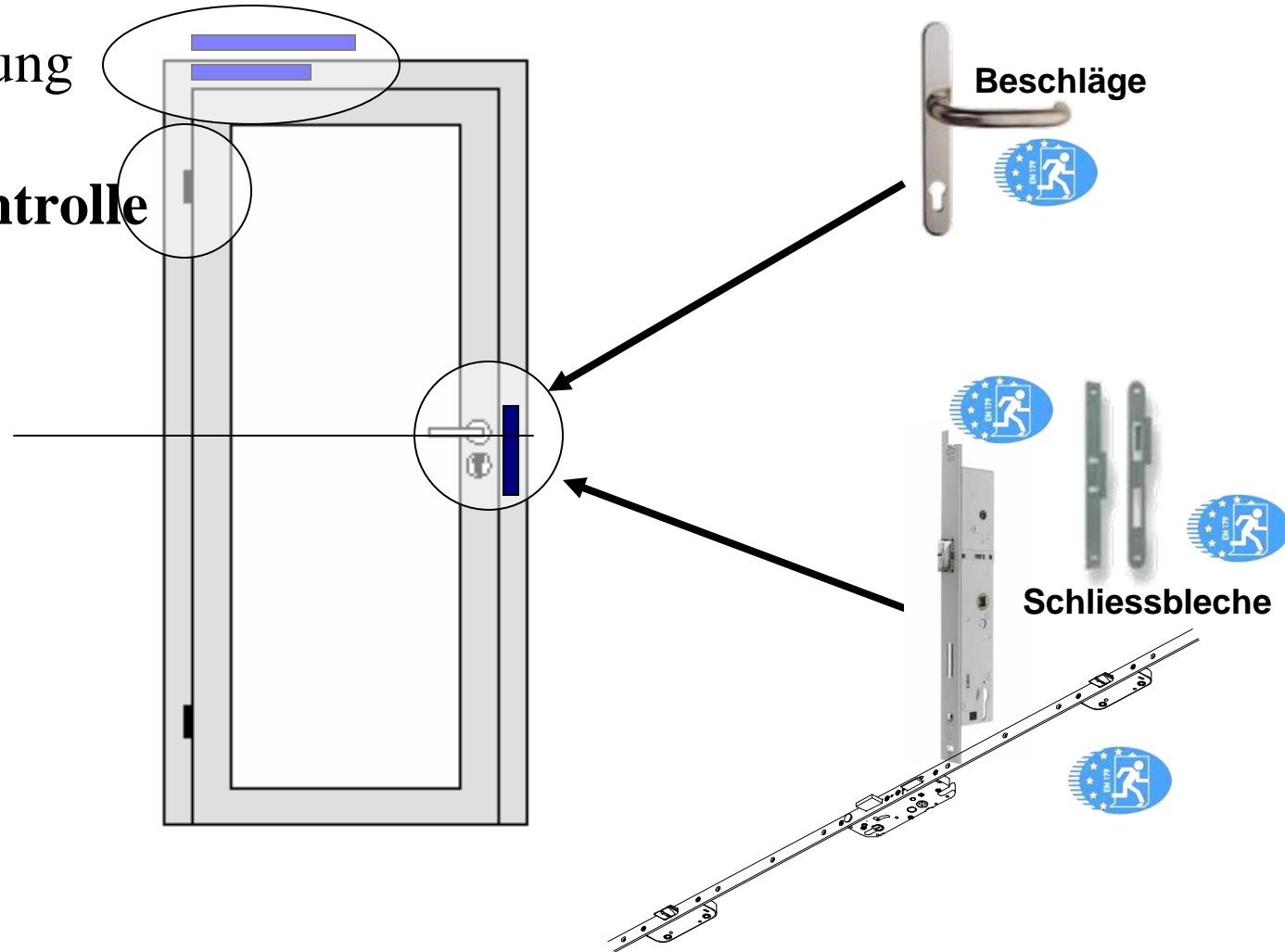
Schliessbleche



Planung von funktionalen Türen

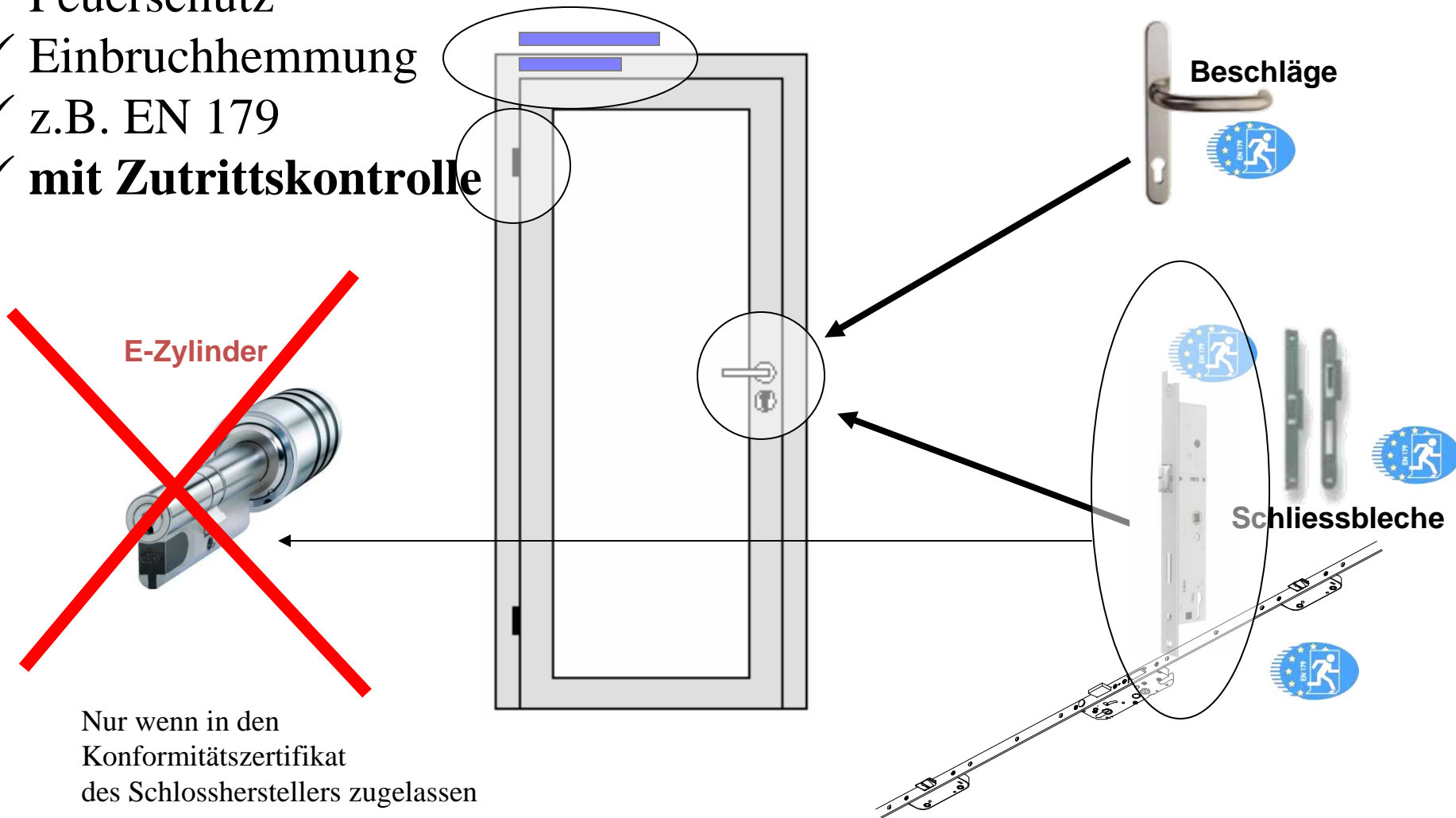
- ✓ Feuerschutz
- ✓ Einbruchhemmung
- ✓ EN 179
- ✓ **mit Zutrittskontrolle**

E-Öffner
Verkabelung



Planung von funktionalen Türen

- ✓ Feuerschutz
- ✓ Einbruchhemmung
- ✓ z.B. EN 179
- ✓ **mit Zutrittskontrolle**



Planung von funktionalen Türen mit Zugangskontrollen

Mechanische Schließanlage

Schlüsselverwaltung

Offline Batteriezyylinder

(Legic, Advant, Mirfare, Desfire, Aktiv, Passiv, Schreibleseverfahren ???)

Online Batteriezyylinder

wie offline, außerdem zu prüfen Art der Vernetzung (Funk),
Schnittstellen, Visuallisierung

Vernetzte Systeme

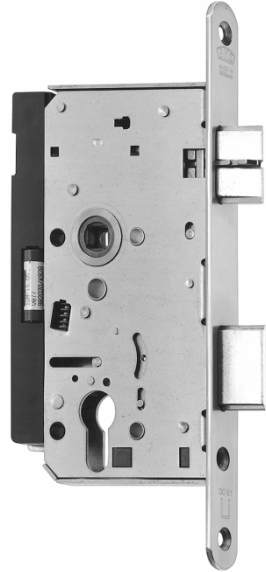
offenes System, Einbindung anderer Systeme möglich?

Networking on Card – (Schlüsselnutzer bekommt täglich an einem Terminal seine Berechtigungen neu)

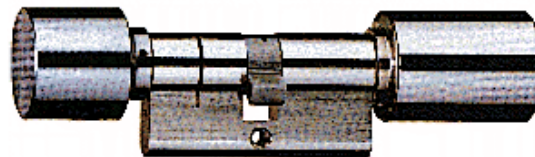
Beispiele unterschiedlicher Sperrelemente



Elektro-Türöffner



Elektrisch kuppelbares
oder motorisches Schloss



Motorschlösser

Horst Träger 32. Deutscher Krankenhaustag

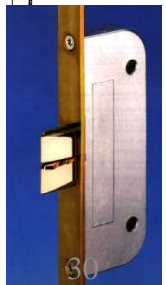


Elektronik-Schließzylinder



Haftmagnete

Automatisch
verriegelndes
Motorschloß



Zutrittskontrolle?

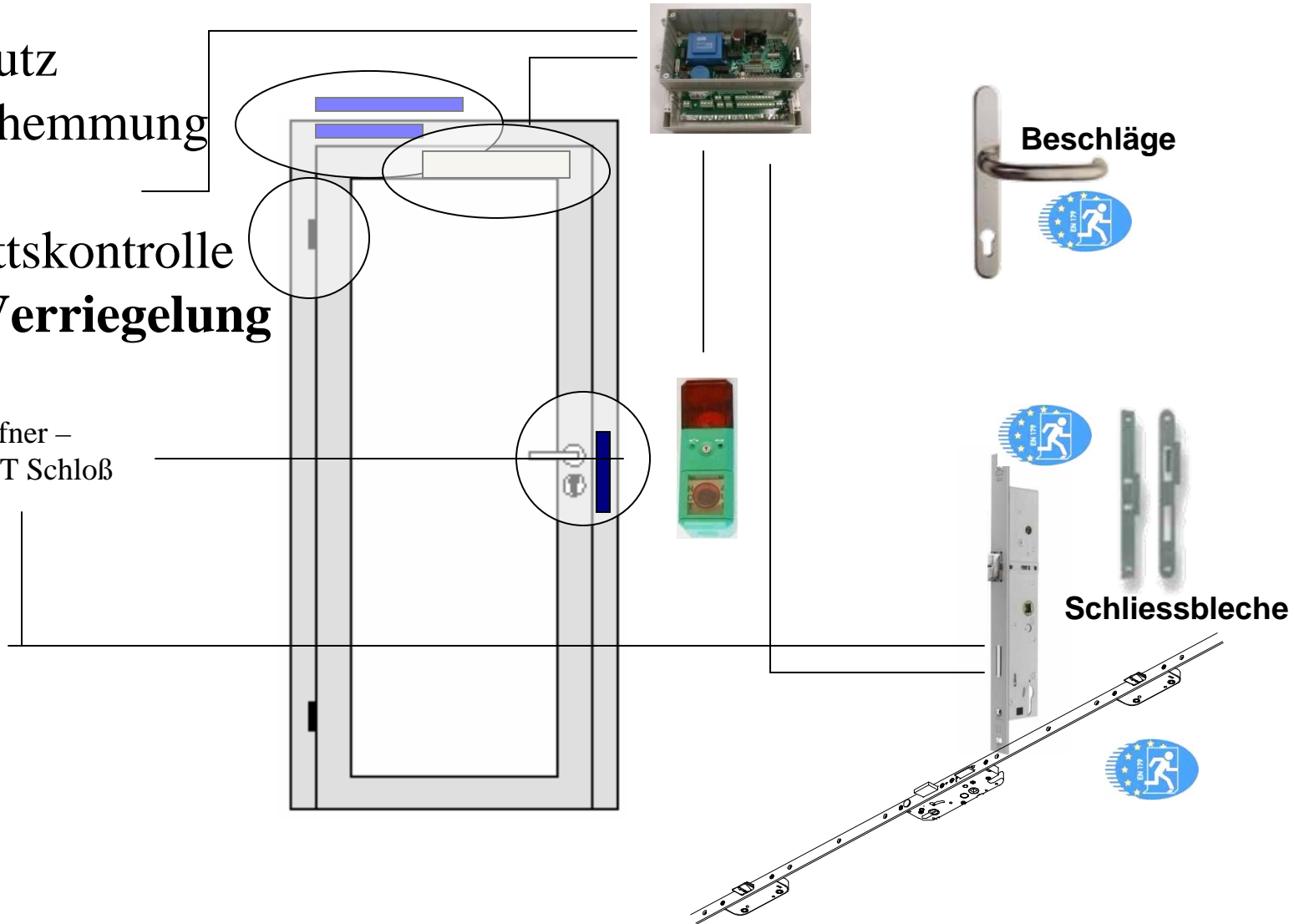


Häufig vorgefundene
„Schließanlage“

Planung von funktionalen Türen

- ✓ Feuerschutz
- ✓ Einbruchhemmung
- ✓ EN 179
- ✓ mit Zutrittskontrolle
- ✓ **mit FT Verriegelung**

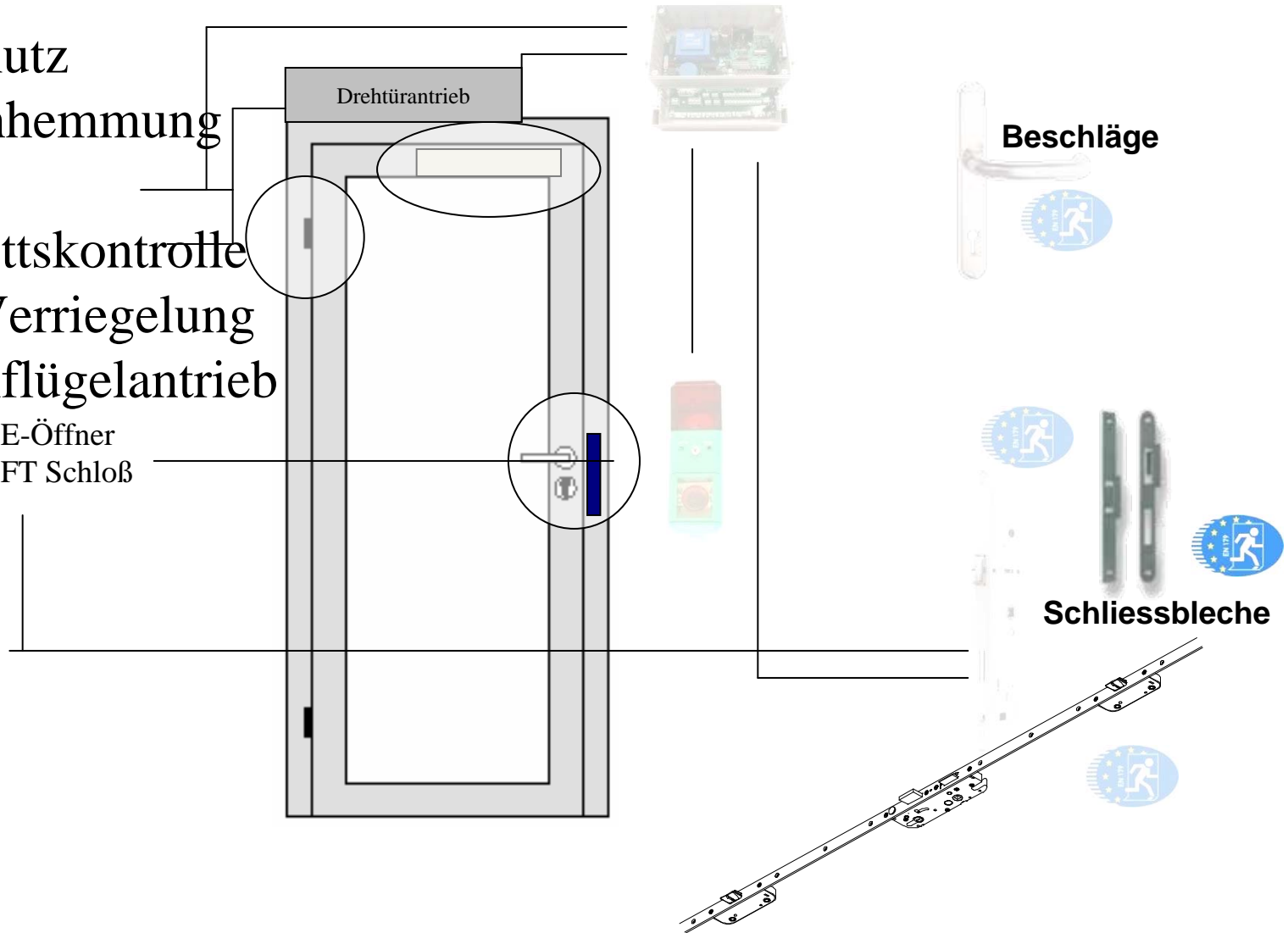
- E-Öffner –
-und FT Schloß



Planung von funktionalen Türen

- ✓ Feuerschutz
- ✓ Einbruchhemmung
- ✓ EN 179
- ✓ mit Zutrittskontrolle
- ✓ mit FT Verriegelung
- ✓ mit Drehflügelantrieb

- E-Öffner
- FT Schloß

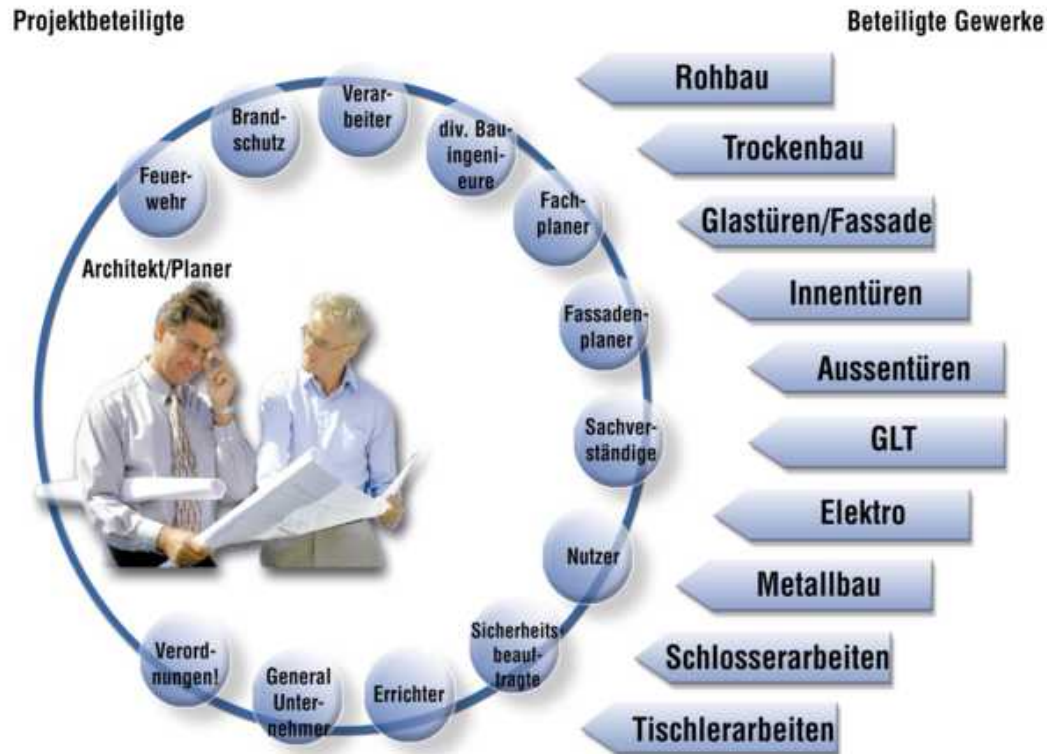


Elektronische Türüberwachung!?





Ganzheitliche Lösung



Hinweise bei der Planung von funktionalen Türen

Offene und herstellerübergreifende Techniken geben die höchstmögliche Flexibilität.

Definieren Sie die „Türtypen“ nach Normativen und betrieblichen Anforderungen und legen danach die Technik fest.

Preiswert ist nicht immer wirtschaftlich!

**DAS KOMMT DAVON,
WENN MAN OHNE UNS BAUT.**



MAX BAHR
BAUMARKT SEIT 1879.

www.maxbahr.de

- Tu nie etwas halb, sonst verlierst du mehr, als du je wieder einholen kannst.
- Louis Armstrong

