



**bmask**

**BUNDESMINISTERIUM FÜR  
ARBEIT, SOZIALES UND  
KONSUMENTENSCHUTZ**

---

Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat  
Postanschrift: Stubenring 1, 1010 Wien  
Favoritenstraße 7, 1040 Wien  
DVR: 0017001

**AUSKUNFT**

Dipl.Ing. Ernst Piller  
Tel: (01) 711 00 DW 2196  
Fax: (01) 711 00 - 2190  
Ernst.Piller@bmask.gv.at

---

E-Mail Antworten sind bitte unter Anführung  
der Geschäftszahl an die E-Mail Adresse  
VII2@bmask.gv.at zu richten.

Alle Arbeitsinspektorate

**GZ: BMASK-461.304/0005-VII/A/2/2011**

Wien, 11.04.2011

**Betreff: Absturzsicherungen für Rollstuhlfahrer/innen  
vor Treppenanlagen in Geriatriezentren**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen!

In Geriatriezentren kam es in der Vergangenheit öfters zu kritischen Situationen. Patient/innen im Rollstuhl stürzten aus Unachtsamkeit mit dem Rollstuhl über Fluchtstiegen hinunter oder liefen Gefahr abzustürzen. Diese Situationen stellen einerseits eine Verletzungsgefahr für die Patient/innen dar, könnten aber auch für sich zu diesem Zeitpunkt auf den Treppen befindliche Personen – Besucher/innen und Arbeitnehmer/innen – gefährliche Situationen hervorrufen.

Absturzsicherungen, die vor Treppen im Verlauf von Fluchtwegen angebracht werden, können aber eine Beeinträchtigung der Flucht im Gefahrenfall bewirken, weil entweder der Fluchtweg eingeeengt oder erst eine Sperre überwunden werden muss.

Der Wiener Krankenanstaltenverbund hat daher ein Muster-Gutachten in Auftrag gegeben, mit dem eine Lösung entwickelt und die Auswirkung auf die Flucht im Gefahrenfall beurteilt werden sollte. Als Lösung wurde der Einsatz von Pollern (Durchmesser 10 cm, 1,0 m hoch, Abstand 60 cm) gefunden und die Eignung unter bestimmten Rahmenbedingungen im Gutachten (Anlage) beurteilt. Poller erlauben im Gegensatz zu beweglichen Lösungen, die über teilweise ungewohnte

Öffnungsmechanismen verfügen, die Nutzung der Treppen in gewohnter Weise. Poller sind, mit Ausnahme der notwendigen regelmäßigen Reinigung, wartungsfrei.

Für den Einsatz im Stationsbereich bzw. Bettenbereichen wurden Rahmenbedingungen formuliert, unter denen die Flucht im Gefahrenfall nicht beeinträchtigt wird, die Treppen also als Fluchtweg unbeeinträchtigt zur Verfügung stehen:

- Abmessungen der Poller (10 cm Durchmesser, 1,0 m hoch, leicht entfernbar),
- Anordnung der Poller vor den Treppen: Abstand zwischen den Pollern bzw. einem Poller und der Wand mindestens 60 cm,
- Anwendung vornehmlich im Stations- und Bettenbereich, bei vergleichsweise geringer Personenanzahl, die auf den Fluchtweg über die Treppe angewiesen ist,
- Brandschutz- und Evakuierungskonzept nach TRVB N 132 (Krankenhäuser und Pflegeheime – Bauliche Maßnahmen).

Ein Gutachten über die Zulässigkeit der Ausnahme von § 19 Abs. 1 Z 2 AStV ist für den konkreten Einzelfall vorzulegen.

Das Gutachten hat für den konkreten Einzelfall eine Bewertung des Brandschutz- und Evakuierungskonzepts gemäß TRVB N 132 unter Berücksichtigung der Anzahl der auf die Treppe angewiesenen Personen zu umfassen.

Die auf den Fluchtweg angewiesene Personenanzahl ergibt sich aus der Gesamtzahl abzüglich der in der Station verbleibenden Personen (mehrstufiges Evakuierungskonzept gemäß TRVB N 132, siehe Punkt 2.2.6.2 des Muster-Gutachtens). Bei mehrgeschoßigen Gebäuden ist § 18 Abs. 3 Z 2 AStV zu beachten.

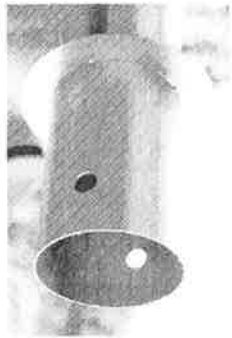
Eine Anwendung ist lt. Muster-Gutachten nur im Stations- bzw. Bettenbereich, nicht aber in Ambulanzbereichen zulässig, es sei denn, die Auslastung der Treppen in diesen Bereichen verhält sich wie in Stationsbereichen.

**Berücksichtigt das Gutachten für den konkreten Einzelfall die angeführten Rahmenbedingungen ist nicht von einer Beeinträchtigung der Flucht im Gefahrenfall auszugehen. Einer Ausnahme von § 19 Abs. 1 Z 2 AStV nach § 95 Abs. 3 Z 2 ASchG ist zuzustimmen, da zu erwarten ist, dass Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer/innen auch bei Genehmigung der Ausnahme gewährleistet sind.**

## Auszug aus dem beiliegenden Muster-Gutachten

### 1. Technische Anforderungen

- Glatter Metallzylinder, Durchmesser 10 cm, Höhe 1,0 m
- Oberer Abschluss des Metallzylinders mit Kugelkalotte
- Befestigung mittels bodenbündiger Bodenhülse, sodass durch den Poller nach Demontage (z.B. durch die Einsatzkräfte) keine Stolpergefahr besteht
- Einrichtungen zur Sicherung demontierter Poller gegen Wegrollen bzw. Umfallen (bspw. Wandhalterung)
- Ausführung eines Stempels in der Bodenhülse, der ein Hängenbleiben im demontierten Zustand verhindert



Ausbildung des Pollerfußes

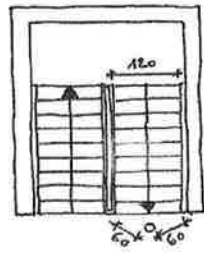


Bodenhülse mit Stempel gegen Stolpergefahr

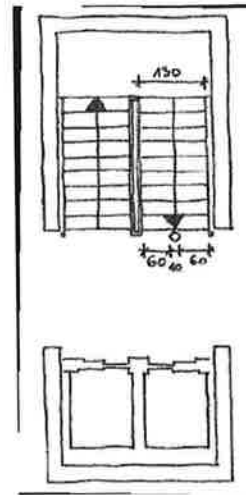


### 2. Anordnung der Poller vor Treppen

Die lichte Durchgangsbreite zwischen den Pollern bzw. zwischen Pollern und der Wand muss genau 60 cm betragen, bei Stiegen in Bestandsgebäuden mit einer Breite von genau 120 cm kann dies z.B. durch seitlichen Versatz des Pollers hergestellt werden.



Treppe B = 120 cm  
Anordnung Poller versetzt



Treppe B = 130 cm  
Anordnung Poller zwischen Handläufen

### 3. Anwendungsbereiche

- Anwendung nur im **Stations- bzw. Bettenbereich**, nicht in Ambulanzbereichen, es sei denn, die Auslastung der Treppen in diesen Bereichen verhält sich wie in Stationsbereichen.
- Durchgangslichte der Treppen mindestens 120 cm.

### 4. Organisatorische Maßnahmen

- Vorhandenes Brandschutzkonzept mit Evakuierungssystem im Sinne der TRVB N 132 (Krankenhäuser und Pflegeheime – Bauliche Maßnahmen). Wesentlich dabei sind die Unterteilung des Gebäudes in kleine Brand- bzw. Rauchabschnitte, kurze Fluchtweglängen, die Brandfrüherkennung sowie die rasche Brandbekämpfung mit Mitteln der ersten Löschhilfe. Für Brandereignisse größeren Umfangs wird ein mehrstufiges Evakuierungskonzept verfolgt:
  - o Stufe 1: Aufenthalt in den Zimmern
  - o Stufe 2: Horizontale Evakuierung in angrenzende Rauch- bzw. Brandabschnitte
  - o Stufe 3: Vertikale Evakuierung in andere Geschosse
  - o Stufe 4: Evakuierung ins Freie
- Information über die vorhandenen Poller an die Feuerwehr (Eintrag mit Hinweis in Brandschutzplänen, Beschreibung im Brandschutzkonzept, Hinweis bei Übungen)
- Regelmäßige Reinigung und Überprüfung der Demontierbarkeit

Die Poller teilen den Fluchtweg in Gehspuren zu jeweils 60 cm Breite.  
 (Hinweis: die OIB-Richtlinie 4 definiert die Fluchtwegsbreiten als ganzzahlige  
 Vielfache von 60 cm.)

Treppen mit Durchgangsbreiten zwischen 130 und 160 cm werden im Regelfall nur  
 mehr für etwa 60 Personen geeignet sein, da eine „Gehspur“ mindestens 60 cm breit  
 sein muss. Bei einer Treppenbreite von 170 cm müssen die Poller ca. 20 cm von der  
 ersten Stufe weg gesetzt werden, um drei Gehspuren mit jeweils 60 cm herzustellen.  
 Bei geringeren Treppenbreiten werden drei Gehspuren nicht oder nur mehr sehr  
 schwer herstellbar sein, da die Poller dann eventuell unzulässig weit in den Treppen-  
 absatz oder Treppenpodest gesetzt werden müssten.


Für Treppen mit einer Durchgangsbreite von weniger als 120 cm sind Pollerlösungen  
 nicht möglich, hier sind allenfalls andere Absturzsicherungen vorzusehen.

## Muster-Gutachten

Mit freundlichen Grüßen  
 Für den Bundesminister:

Prof. Dr. Eva-Elisabeth Szymanski

*Elektronisch gefertigt.*

Signaturwert	kg5lbPvRekJPYXn17afo8QO9rWjb0aa30IEOiQExSfVIBnLKH1V+GFcolJFeMxDH5Ou 9/8dhgsAj8klo802geuSbnoGK8g9RgM3Ldb9qTUorhIGpPfflr1kR22DkVrld5iJm0 jlaLssXCUmVd79mEk3eGrk4WWqkY6rjKslNxo=	
	Unterzeichner	serialNumber=373486091417,CN=BMASK,O=BM fuer Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz,C=AT
	Datum/Zeit-UTC	2011-04-13T14:36:08+02:00
	Aussteller-Zertifikat	CN=a-sign-corporate-light-02,OU=a-sign-corporate-light-02,O=A-Trust Ges. f. Sicherheitssysteme im elektr. Datenverkehr GmbH,C=AT
	Serien-Nr.	532586
	Methode	urn:pdfsigfilter:bka.gv.at:binaer:v1.1.0
	Parameter	etsi-bka-moa-1.0
Hinweis	Dieses Dokument wurde amtssigniert.	
Prüfinformation	Informationen zur Prüfung der elektronischen Signatur finden Sie unter: <a href="http://www.signaturpruefung.gv.at">http://www.signaturpruefung.gv.at</a> Informationen zur Prüfung des Ausdrucks finden Sie unter: <a href="http://www.bmask.gv.at/cms/site/liste.html?channel=CH1052">http://www.bmask.gv.at/cms/site/liste.html?channel=CH1052</a>	



Dipl.-Ing. Alexander Kunz  
Baumeister

2344 Ma. Enzersdorf, Pacherg.13

Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter  
Sachverständiger für Hochbau und Brandschutz

Telefon: 0720/ 300 130 Fax: DW 33  
Mobil: 0676/ 750 37 00 [office@baumeister-kunz.com](mailto:office@baumeister-kunz.com)

Wiener Krankenanstaltenverbund  
Geriatrizentrum Baumgarten, Technisches Zentrum  
z. Hd. Herrn Ing. Johannes Bubich

Hütteldorfer Straße 188  
1140 Wien

GZ: 052-10\_KAV\_GA\_01

# GUTACHTEN

**über die Notwendigkeit und Auswirkung von Absturzsicherungen  
für Rollstuhlfahrer vor Treppenanlagen in Geriatrizentren  
hinsichtlich vorbeugendem Brandschutz**

Auftraggeber: Wiener Krankenanstaltenverbund  
Geriatrizentrum Baumgarten, Technisches Zentrum  
Hütteldorfer Straße 188  
1140 Wien

Bearbeiter: Bmstr. Dipl.-Ing. Alexander Kunz

INHALT:

1	Auftrag.....	3
2	Befund.....	3
2.1	Problemstellung.....	3
2.2	Grundlagen.....	3
2.2.1	Gesetze, Normen, Richtlinien.....	3
2.2.2	Abstimmungsgespräche.....	4
2.2.3	Evakuierungskonzepte in Geriatriezentren.....	4
2.2.4	Alarmierungskonzepte in Geriatriezentren.....	5
2.2.5	Treppenanlagen.....	5
2.2.6	Fluchtweg Treppenhaus.....	6
2.3	Absturzsicherungen.....	7
2.3.1	Absturzsicherungen für Treppen mit einer Durchgangslichte ab 120cm.....	7
2.3.2	Absturzsicherungen für Treppen mit Durchgangslichtern von weniger als 120cm.....	11
3	Gutachten.....	12

Anlagen: Plandarstellung Musterpoller  
 Aktenvermerk über das Abstimmungsgespräch vom 26.11.2010



## 1 Auftrag

Der Wiener Krankenanstaltenverbund- Geriatriezentrum Baumgarten, Technisches Zentrum beauftragte mit Bestellung vom 9.4.2010 die Erstellung eines Gutachtens über die Auswirkungen von Absturzsicherungen für Rollstuhlfahrer vor Treppenanlagen in Geriatriezentren. Ziel ist die schlüssige Darstellung, dass die sichere Benutzbarkeit der genannten Treppenanlagen im Betriebs- und Fluchtfall auf gleichwertigem Niveau gegeben ist, wie es durch die geltenden Gesetze gefordert wird.

## 2 Befund

### 2.1 Problemstellung

In den Geriatriezentren des Wiener Krankenanstaltverbundes kam es in der Vergangenheit öfters zu kritischen Situationen. Patienten im Rollstuhl stürzten aus Unachtsamkeit mit dem Rollstuhl über Fluchttreppen hinunter oder liefen Gefahr abzustürzen.

Diese Situationen stellen einerseits eine Verletzungsgefahr für die Patienten dar, könnten aber auch für sich zu diesem Zeitpunkt auf den Treppen befindliche Personen – Besucher und Personal – gefährliche Situationen hervorrufen.

Es ist daher zum Schutz von Patienten, Besuchern und Arbeitnehmern notwendig, nach Möglichkeiten zur Absturzsicherung mit nachfolgenden Merkmalen zu suchen:

- Das Abstürzen auf die Treppen mit dem Rollstuhl wird verhindert
- Die Treppen sind im Betriebsfall benützbar
- Die Treppen bieten als Fluchtweg im Brandfall den auf sie angewiesenen Personen einen gleichwertigen Schutz wie Treppen ohne Absturzsicherung, um das gesetzlich geforderte Schutzziel, dass die Nutzer des Gebäudes dieses unverletzt verlassen oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können weiterhin zu erreichen.
- Die erwünschte Mobilität der Rollstuhlfahrer im Geschoss wird durch die Maßnahme Absturzsicherung nicht negativ beeinträchtigt.

### 2.2 Grundlagen

#### 2.2.1 Gesetze, Normen, Richtlinien

- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG) i.d.g.F.
- Arbeitsstättenverordnung (AstV) i.d.g.F.
- OIB Richtlinie Begriffsbestimmungen, Stand April 2007
- OIB Richtlinie 2, Stand April 2007
- OIB Richtlinie 4, Stand April 2007
- Ö Norm B 1600
- Ö Norm B 1601
- TRVB N 132

### 2.2.2 Abstimmungsgespräche

- Abstimmung mit dem Zentral- Arbeitsinspektorat am 8.6.2010
- Abstimmung mit der Stadtbaudirektion am 16.6.2010
- Abstimmung mit Vertretern der MD-BD, MA36A, MA37BB, MA68, ZAI, KAV

### 2.2.3 Evakuierungskonzepte in Geriatriezentren

Geriatriezentren und ähnliche Einrichtungen werden im Wesentlichen von 3 Personengruppen benützt:

- Patienten
- Pflegepersonal
- Besucher

Patienten:

Von den Patienten ist in der Regel die Mehrzahl in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt, was spezielle Maßnahmen für die Sicherheit dieser Personengruppe im Brandfall erfordert.

Die Evakuierung der Patienten kann großteils nur mit Hilfe des Personals und der Einsatzkräfte erfolgen. Das zu verfolgende Schutzziel ist daher der Verbleib der mobilitätseingeschränkten Personen in ihren Zimmern bzw. die horizontale Evakuierung einer möglichst geringen Personenanzahl in angrenzende sichere Bereiche. Wesentlich dabei sind die Brandfrüherkennung sowie die rasche Brandbekämpfung mit Mitteln der ersten Löschhilfe durch das Personal. Für Brandereignisse größeren Umfanges wird ein mehrstufiges Evakuierungskonzept verfolgt:

- Stufe 1: Aufenthalt in den Zimmern
- Stufe 2: Horizontale Evakuierung in angrenzende Rauch- bzw. Brandabschnitte
- Stufe 3: Vertikale Evakuierung in andere Geschosse
- Stufe 4: Evakuierung ins Freie

Während für die horizontale Evakuierung die Anordnung entsprechender Rauchabschnitte erforderlich ist, wird für die vertikale Evakuierung in der Regel ein ausreichend dimensionierter Feuerwehraufzug, in einem Bereich der nicht vom Brandgeschehen betroffen ist, benötigt. Feuerwehraufzüge haben jedoch auf in diesem Gutachten behandelten Absturzsicherungen keinen Einfluss. Die vertikale Evakuierung über Treppenhäuser ist in den Evakuierungsstufen 1 und 2 grundsätzlich nicht vorgesehen und als letzter Ausweg zu sehen.

Pflegepersonal:

Da das Pflegepersonal zumindest teilweise als Unterstützung für die Personenrettung benötigt wird, gelten die unter Patienten genannten Maßnahmen sinngemäß.

Besucher:

Besucher, aber auch Personal dass nicht an der Personenrettung beteiligt ist (Fremdfirmen, Reinigungspersonal), verlassen das Gebäude mit dem Ziel der Selbstrettung über Treppenhäuser, die als sichere Fluchtwege ausgeführt und dimensioniert sind.

Die Fluchtwegsicherung für Besucher wird aufgrund der in der TRVB N 132 geforderten Rauchfreihaltung von innenliegenden Treppenhäusern in der Regel gem. OIB RL2 Pkt. 5.1.1(b) sichergestellt. Von jedem Punkt ist in einer Gehweglänge von weniger als 40m ein Sicherer Bereich mit Ausgang ins Freie (Treppenhaus) vorhanden. Zusätzlich stehen aufgrund der in der Regel kleinteiligen Rauchabschnittsbildung auch noch die Flucht über einen anderen Rauchabschnitt zu einem weiteren Treppenhaus zur Verfügung. Diese Fluchtwege stehen auch den Heimbewohnern ohne Mobilitätseinschränkungen zu Verfügung.

#### 2.2.4 Alarmierungskonzepte in Geriatriezentren

In Geriatriezentren ist es zur Sicherstellung einer geordneten Evakuierung zweckmäßig und üblich, durch die Brandmeldeanlage in den Stationen im Brandfall nur das Personal automatisch zu alarmieren. Dies geschieht in der Regel über akustische und optische Signale in der Schwesternstation und über DECT- Telefone.

Die weitere Alarmierung der Patienten und Besucher erfolgt durch das Personal, das so die Möglichkeit hat, Anweisungen für eine geregelte Evakuierung zu geben.

#### 2.2.5 Treppenanlagen

Grundsätzlich sind nicht alle Treppenanlagen notwendige Fluchtwege. Es soll daher in der Folge unterschieden werden zwischen:

- Erschließungstreppen, damit sind alle Treppenanlagen gemeint, die keine notwendigen Fluchtwege sind.
- Fluchttreppen, damit sind alle Treppenanlagen gemeint, die als Fluchtweg notwendig sind.

##### 2.2.5.1 Erschließungstreppen

Erschließungstreppen können Treppenhäuser oder auch offene Treppen sein. Die Dimensionierung erfolgt gem. Mindestabmessungen der OIB RL 4 und - sofern die behindertengerechte Erschließung nicht durch Aufzüge gegeben ist - in Verbindung mit den Vorgaben der Ö Norm B1600.

Für die Planung von Absturzsicherungen für Rollstuhlfahrer ist bei diesen Treppenanlagen zu beachten, dass sie im Betriebsfall benutzbar sind. Anforderungen betreffend Flucht werden in diesem Fall keine gestellt.

##### 2.2.5.2 Fluchttreppen

Fluchttreppen sind in der Regel als Treppenhäuser nach den Vorgaben der OIB Richtlinie 2 mit den ergänzenden Anforderungen aus der TRVB N132 errichtet. Die Dimensionierung erfolgt - wie erwähnt – gem. OIB Richtlinie 4 unter Berücksichtigung der höchstmöglichen Anzahl gleichzeitig anwesender Personen, die im Gefahrenfall auf die angewiesen sind.

Für die Planung von Absturz Sicherungen für Rollstuhlfahrer ist bei Fluchttreppen zu beachten, dass neben der Benutzbarkeit im Betriebsfall die Sicherung der Flucht gleichwertig zu den Forderungen der OIB Richtlinie 2 bzw. der AstV erhalten bleibt.

## 2.2.6 Fluchtweg Treppenhaus

### 2.2.6.1 Bemessungsgrundlagen für Fluchttreppenhäuser

Die Durchgangsbreiten von Notausgängen und notwendigen Treppen (Fluchttreppen) sind grundsätzlich nach OIB Richtlinie 4, Pkt. 2.2 zu bemessen. (Anmerkung: Bei Einhaltung der Regelungen der OIB Richtlinie 4 sind die Forderungen der AstV betreffend Fluchtwegsbreiten ebenfalls erfüllt.)

Für die Berechnung der Durchgangsbreite ist gem. Pkt. 2.2.3 der OIB RL 4 die höchstmögliche Anzahl gleichzeitig anwesender Personen, die im Gefahrenfall auf einen Gang oder eine Treppe angewiesen sind, zu berücksichtigen. Sofern der Fluchtweg mehr als drei Geschosse miteinander verbindet, bezieht sich diese Anzahl auf jeweils drei unmittelbar übereinander liegende Geschosse.

Die Mindestbreite beträgt 120cm, wobei bei Treppenhäusern, über die der Transport von Personen mangels entsprechend ausgestatteter Bettenaufzüge mittels Krankentrage notwendig sein kann, die Dimensionierung der Podeste entsprechend zu erfolgen hat (siehe auch Pkt. 3.2.4.1.2 der O Norm B 1600). Für die personenbezogene Bemessung der Durchgangsbreite werden jeweils Gehspuren von 60cm Breite berücksichtigt.

Das bedeutet, dass im Gebäude die Summe aus Patienten, Personal und Besuchern für die Berechnung der notwendigen Durchgangsbreiten herangezogen wird.

### 2.2.6.2 Tatsächlich auf Fluchttreppenhäuser angewiesene Personen

Wie in den Punkten 2.2.3 und 2.2.4 erwähnt, erfolgt die Alarmierung der im vom Brand betroffenen Brandabschnitt durch das Personal. Da die Mehrzahl der Patienten unter Mobilitätseinschränkungen leidet, ist das Ziel, diese Personengruppe nach Möglichkeit entweder in ihren Zimmern zu belassen (Aufenthaltskonzept) oder zumindest nur horizontal in andere Rauch- bzw. Brandabschnitte zu evakuieren. Die Evakuierung erfolgt zunächst durch das anwesende geschulte Personal.

Die für die vertikale Fluchtbewegung vorhandenen Fluchttreppenhäuser werden fast ausschließlich durch die Besucher benutzt.

Das bedeutet, dass die Auslastung der meist ohnehin auf Mindestbreite bemessenen Treppenhäuser gering ist.

Nach den Erfahrungen des Wiener Krankenanstaltenverbundes ist die Zusammensetzung der anwesenden Personen auf einer Station wie in Tabelle 1 beschrieben. Die für die gem. OIB Richtlinie 4 heranzuziehende Personenanzahl beträgt demnach zwischen 40 Personen (Demenzstationen) und 49 Personen. Der Anteil jener Personen, die nicht - wie im mehrstufigen Evakuierungskonzept vorgesehen - horizontal evakuiert werden oder diese Evakuierung unterstützen beträgt zwischen 11 und 14 Personen. Das bedeutet eine Auslastung der Fluchttreppenhäuser von ca. 30%.

Personengruppe	Anzahl	Unterstützt die Patienten- evakuierung	Flüchtet im Alarmfall über Treppenhaus
Patienten	22 - 28	-	-
Pflegepersonal	6	6	-
Ärzte	1	1	-
Hilfskräfte	3		3
Temporär Beschäftigte	1		1
Besucher (30% der Patientenbelegung)	7 - 10		7 - 10
<b>Summe</b>	<b>40 - 49</b>	<b>7</b>	<b>11 - 14</b>
Anteil Fluchttreppenbenutzer an Gesamtpersonenanzahl [%]			27,5 – 28,6

Tabelle 1: Verhältnis Bemessungsgrundlage Fluchtwegsbreiten zu tatsächlichen Benutzern, Quelle: Ing. Bubich (KAV) am 27. 5.2010

## 2.3 Absturzsicherungen

### 2.3.1 Absturzsicherungen für Treppen mit einer Durchgangslichte ab 120cm

In den „Technischen Grundlagen für die Beurteilung von Pflegeheimen“ des Landes Steiermark sind für Treppenabgänge, deren Antrittsbereich mit Rollstühlen oder Gehhilfen befahren werden können, Poller als Absturzsicherung empfohlen.



Abbildung 1: Poller als Absturzsicherung. Quelle: Technische Grundlagen für die Beurteilung von Pflegeheimen des Bundeslandes Steiermark

Dieser Lösung ist nach Meinung des Verfassers unter den in den Punkten 2.3.1.1 bis 2.3.1.3 genannten Bedingungen der Vorzug gegenüber anderen Absturzsicherungen mit folgenden Begründungen zu geben:

- Poller erlauben im Gegensatz zu beweglichen Lösungen, die über teilweise ungewohnte Öffnungsmechanismen verfügen, die Nutzung der Treppen in gewohnter Weise
- Poller sind, mit Ausnahme der notwendigen regelmäßigen Reinigung, Wartungsfrei
- Möglichkeit der nachträglichen Installation unter den in den Punkten 2.3.1.1 bis 2.3.1.3 genannten Rahmenbedingungen

### 2.3.1.1 Technische Anforderungen

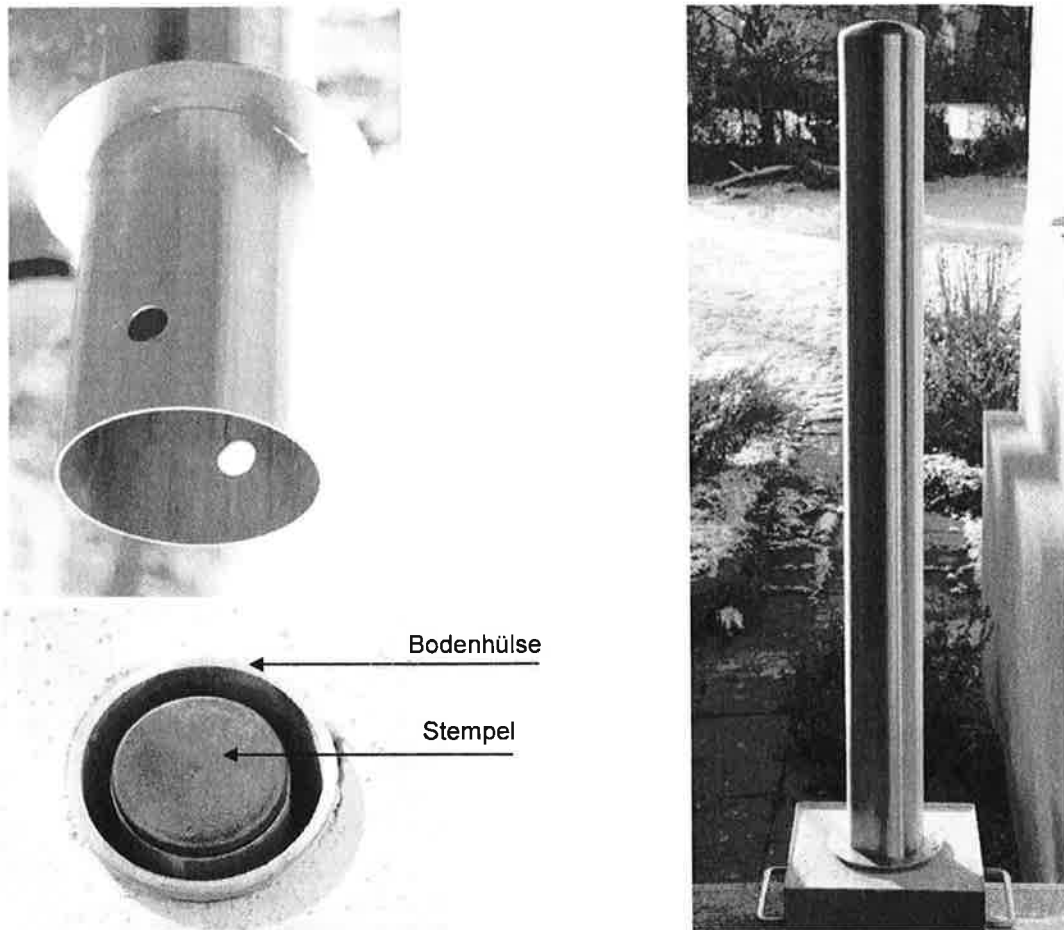


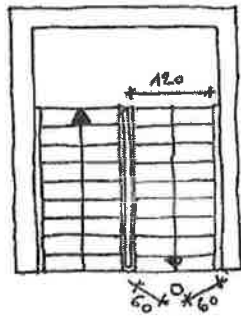
Abbildung 2 - 4: Musterpoller

- Glatter Metallzylinder, Durchmesser 10cm
- Höhe: 1,0m
- Oberer Abschluss des Metallzylinders mit Kugelkalotte
- Befestigung mittels bodenbündiger Bodenhülse, sodass durch den Poller nach Demontage (z.B. durch die Einsatzkräfte) keine Stolpergefahr besteht
- Demontage des Pollers leicht und ohne Hilfsmittel möglich
- Ausführung eines Stempels in der Bodenhülse, die ein hängenbleiben im demontierten Zustand verhindert

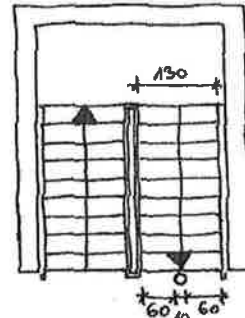
Die planische Darstellung des abgebildeten Musterpollers ist im Anhang 1 enthalten.

Anordnung von Pollern in Treppenhäusern:

Die lichte Durchgangsbreite zwischen den Pollern muss genau 60cm betragen, bei Stiegen in Bestandsgebäuden mit einer Breite von genau 120cm kann dies z.B. durch seitlichen Versatz des Pollers hergestellt werden (siehe Skizze)



Skizze 1: Treppe B = 120 cm, Anordnung Poller versetzt



Skizze 2: Treppe B = 130 cm, Anordnung Poller zwischen Handläufen

2.3.1.2 Anwendungsbereiche

- Erschließungstreppen: ohne besondere Voraussetzungen
- Fluchttreppen unter folgenden Voraussetzungen:
  - Anwendung nur im Stations- bzw. Bettenbereich, nicht in Ambulanzbereichen, es sei denn, die Auslastung der Treppen in diesen Bereichen verhält sich wie in Stationsbereichen
  - Durchgangslichte der Treppen mindestens 120cm



### 2.3.1.3 Organisatorische Maßnahmen

- Vorhandenes Brandschutzkonzept mit Evakuierungssystem im Sinne der TRVB N132
- Information über die vorhandenen Poller an die Feuerwehr (Eintrag mit Hinweis in Brandschutzplänen, Beschreibung im Brandschutzkonzept, Hinweis bei Übungen)
- Regelmäßige Reinigung und Überprüfung der Demontierbarkeit

### 2.3.2 Absturzsicherungen für Treppen mit Durchgangslichtern von weniger als 120cm

Für Bestandstreppen mit einer Durchgangsbreite von weniger als 120cm sind Pollerlösungen nicht möglich.

### 3 Gutachten

Dem vorhandenen Problem, dass Rollstuhlfahrer über Treppen abstürzen und dabei Gefahr laufen, sich und andere Personen zu verletzen, soll durch geeignete Absturzsicherungen vor den Treppen begegnet werden.

Bei der Wahl der geeigneten Absturzsicherung ist neben dem Schutz der Rollstuhlfahrer auch die Benutzbarkeit der Treppen im Betriebsfall und vor allem die sichere Benutzbarkeit der Treppen als Fluchtwege zu bedenken.

Durch die Anordnung von Pollern als Absturzsicherung für Rollstuhlfahrer vor Treppen mit einer Durchgangslichte von zumindest 120cm wird der Fluchtweg in Gehspuren von 60cm geteilt. Dieses Maß ist Grundlage für die Bemessung von Fluchtwegsbreiten in der OIB Richtlinie 4 und daher als Stand der Technik anzusehen.

Betreffend Personenfluss ist durch diese Maßnahme jedoch aufgrund der Tatsache, dass Personen nicht in Zweierreihen nebeneinander flüchten, mit einer Verringerung der Bewegungsgeschwindigkeit zu rechnen.

Eine im Sinne des §2 WBTv gleichwertige Fluchtwegssituation ist bei dieser Lösung jedoch trotzdem in jenen Fällen gegeben, in denen die Ausnutzung der Treppenhäuser gering ist und daher aufgrund der geringen Personendichte im Treppenhaus, vergleichbare Entleerungszeiten wie bei voll belegten Treppenhäusern ohne Absturzsicherung zu erwarten sind. Dies ist in Stationen von Geriatriezentren, in denen über ein Brandschutzkonzept ein mehrstufiges Evakuierungskonzept nachgewiesen ist, ohne weiteren Nachweis gegeben, da in den Stationen von Geriatriezentren die Treppenhäuser zur Flucht aufgrund der in hohem Maße vorhandenen Mobilitätseinschränkungen der Heimbewohner fast ausschließlich durch Besucher benutzt werden. Nach den Erfahrungen des Krankenanstaltenverbundes beträgt der Anteil der Besucher an der Gesamtpersonenzahl in einer Station weniger als 30% (siehe Tabelle 1).

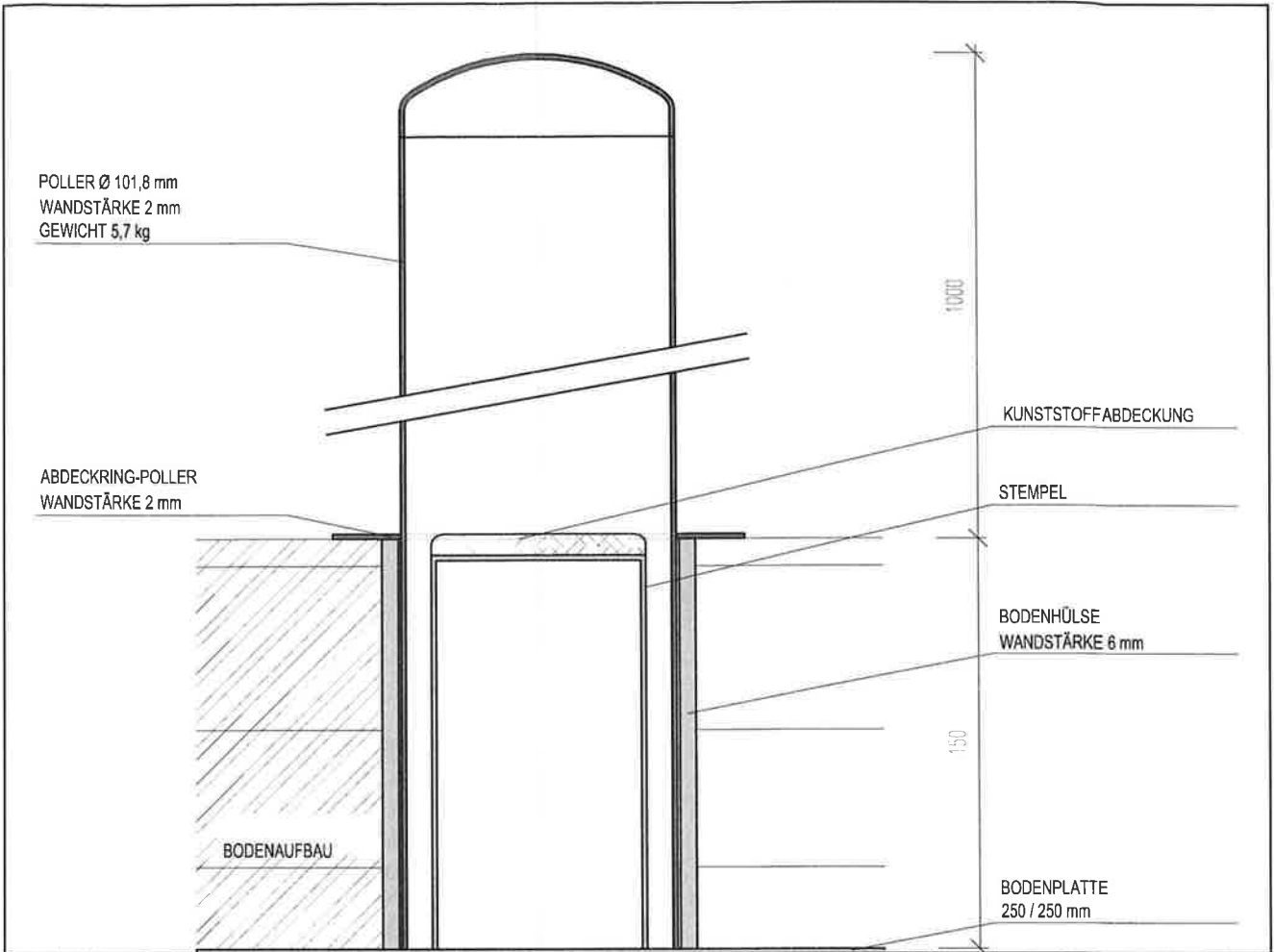
Für die Errichtung der Absturzsicherungen ist zumindest ein Verfahren in Form einer Bauanzeige samt Gutachten gem. WBTv notwendig.

Für Bereiche mit anderen Personenzusammensetzungen (z.B. Ambulanzen) sind Absturzsicherungen durch andere geeignete Maßnahmen wie brandfallgesteuerte Türen oder Bügel herzustellen, es sei denn, die Auslastung der Treppenhäuser in diesen Bereichen verhält sich wie in den Stationsbereichen.

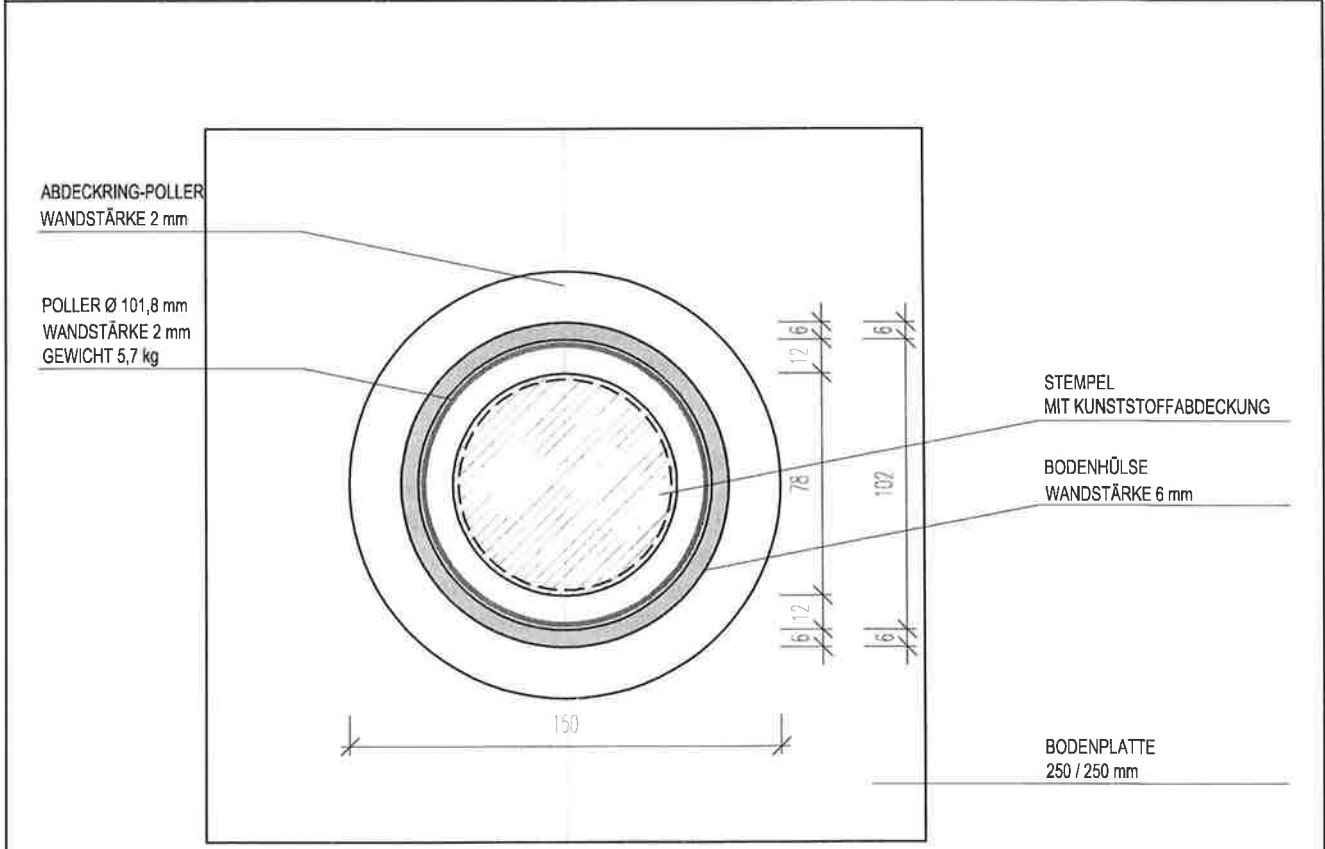
Für Treppenanlagen mit einer Durchgangsbreite von weniger als 120cm sind als Absturzsicherungen im Einzelfall geeignete brandfallgesteuerte Bügellösungen oder brandfallgesteuerte Treppenschranken zu planen.

Maria Enzersdorf, am 9.12.2010





TRAGFÄHIGE DECKENKONSTRUKTION



Dipl.-Ing. Alexander Kunz

Baumeister

2344 Ma. Enzersdorf, Pacherg. 13

## AKTENVERMERK

**Betrifft:** Absturzsicherungen für RollstuhlfahrerInnen vor Treppenanlagen in geriatrischen Bereichen

**Ort:** 1010 Wien, Doblhoffgasse 9, 3. Stock, Tür 13

**Datum:** 26.11.2010

**Uhrzeit:** 9:00

Teilnehmer (o.T):	Hr. Oblak	MD-BD, Gr. Hochbau
	Hr. Pfennich	MA 36 A
	Fr. Ebetsberger	MA 37 BB
	Hr. Jily	MA 68
	Hr. Piller	Zentralarbeitsinspektorat
	Hr. Bubich	KAV – TU- SCT
	Hr. Barz	KAV
	Hr. Kunz	Verfasser Gutachten

In den Geriatriezentren des Wiener Krankenanstaltenverbundes kam es in der Vergangenheit zu kritischen Situationen im Bereich von Treppenanlagen, da Patienten im Rollstuhl- zum Teil mit eingeschränkter Wahrnehmung- aus Unachtsamkeit über Treppen abstürzten oder wenigstens Gefahr liefen, mit dem Rollstuhl abzustürzen. Vor dem Hintergrund der Obsorgepflicht der Betreiber von Geriatriezentren gegenüber den Patienten beauftragte der Wiener Krankenanstaltenverbund ein Gutachten über die Möglichkeiten von Absturzsicherungen für Rollstuhlfahrer vor Treppenanlagen.

Nach diversen Vorbesprechungen lud die MD-BD zu einer Besprechung mit dem Ziel der Diskussion bzw. der konsensualen Entscheidung über die im nun vorliegenden Gutachten zur Diskussion gestellten Absturzsicherungen für RollstuhlfahrerInnen vor Treppenanlagen in Geriatriezentren.

Nach der Begrüßung mit kurzer Darstellung der Problematik durch Herrn DI Oblak erfolgte durch den Verfasser des Gutachtens eine kurze Vorstellung des Gutachtens mit Hinweis auf die notwendigen Grundlagen für die Zulässigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen im Sinne des Gutachtens. Diese waren im Wesentlichen:

- Nachweis eines mehrstufigen Evakuierungskonzeptes über eine Brandschutzkonzept
- Nachweis der Auslastung der betroffenen Fluchttreppen

Weiters wurde ein Muster des Pollers angefertigt, anhand dessen die „Leichtgängigkeit“ der Konstruktion im Vorfeld getestet wurde.

In der anschließenden Diskussion wurden durch die einzelnen Besprechungsteilnehmer folgenden Stellungnahmen abgegeben:

MA 68: prinzipielle Zustimmung zur gegenständlichen Lösung (Pollerherstellung), Hinweis auf die eingeschränkte Anwendbarkeit des Gutachtens auf Bestandsobjekte, in denen mehrstufige Evakuierungskonzepte oft nur unvollständig vorhanden sind. Weiters wurde hingewiesen, dass der Pkt. 2.2.3 des Gutachtens abgeändert werden muss, da sonst die Zulässigkeit der Pollerlösung ohne vorhandenen Feuerwehraufzug in Frage gestellt wäre.

MA 36: Hinweis auf die notwendige Genehmigungspflicht im Einzelfall (Verfahren bei MA 37, MA 40). Wunsch nach Festlegung (Definition) bezüglich „leichtgängiger“ Entfernung der Absturzsicherung.

ZAI: Für den ArbeitnehmerInnenschutz war die Unterteilung von Fluchtwegen in Abschnitte mit Breiten von 80cm und Höhen von 2,00m schon bisher zulässig. Die Unterteilung in Breiten von 60cm ist im Ausnahmeweg genehmigungsfähig, da der Poller nur ein Hindernis von 1m Höhe darstellen und eine gewisse Mobilität der ArbeitnehmerInnen vorausgesetzt werden kann. Für die Wartung und Reinigung (Erhaltung der „leichtgängigen“ Demontage) dieser technischen Anlage sind organisatorische Maßnahmen festzulegen. Seitens ZAI wird eine bundesweite Regelung angestrebt.

MA 37: Die vorgestellte Maßnahme ist grundsätzlich genehmigungsfähig, das Gutachten bildet die Basis für die Einzelbetrachtung (Prüfung der im Gutachten genannten Voraussetzungen sind für jedes Gebäude in den jeweils notwendigen Verfahren zu prüfen). Bei Herstellung der Absturzsicherungen in Bestandsgebäuden ist ein Verfahren in Form einer Bauanzeige samt Gutachten gem. WBTV erforderlich.

KAV: Erläuterung der Notwendigkeit der Pollerlösung, da sich die Alarmsicherung von Türen alleine nicht als ausreichender Schutz vor Unfällen mit Rollstuhlfahrern herausgestellt hat. Hinweis, dass derzeit in allen im Wirkungsbereich des Wienkav (TU4-SCT) betriebenen Geriatriezentren baulich die Möglichkeit von mehrstufigen Evakuierungskonzepten umgesetzt wurde. Aufgrund der strengen Hygienevorschriften, die auch die ständige Hygienekontrolle der Poller mit einschließt, ist die Funktionsfähigkeit der Poller (Leichtgängigkeit) jedenfalls dauerhaft gewährleistet. Weiters wird auf den Umstand hingewiesen, dass Poller, die im Zuge der Reinigung durch das Personal zur Reinigung und Funktionsprüfung entfernt werden können, auch durch die Einsatzkräfte ohne Probleme entfernt werden können müssten.

#### Zusammenfassung:

Unter den Teilnehmern der Besprechung besteht grundsätzlich Zustimmung zur vorgeschlagenen Maßnahme. Das Gutachten wird aufgrund der abgegebenen Stellungnahmen adaptiert und soll künftig als Basis in den notwendigen behördlichen Verfahren dienen.

Maria Enzersdorf, am 13.12.2010, Alexander Kunz

