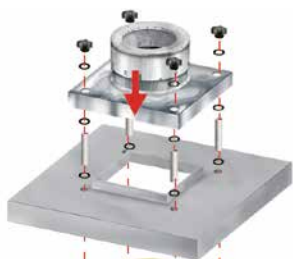


## Versetzanleitung

11



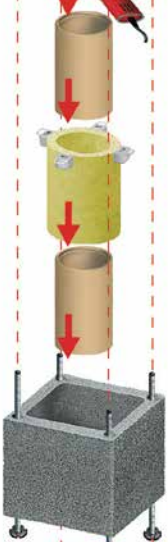
10



9



8



### 11 Edelstahl-Mündungshut aufsetzen

Unterlegscheiben und Rohrhülsen werden über die Gewindestäbe gesteckt. Die Keramikrohrmündung wird angefeuchtet und Fugenkitt aufgetragen. Dann wird der Mündungshut über die Gewindestäbe auf die Rohrhülsen gesetzt, die Unterlegscheiben platziert und die Sterngriffe vorsichtig angedreht. Den oberen, beweglichen Teil des Hutes fest in den Fugenkitt drücken und die Kittfuge mit einem feuchten Schwamm glätten.

### 10 Faserzement-Abdeckplatte montieren

Die Faserzement-Abdeckplatte über die vorstehenden Gewindestäbe im Mörtelbett auf den obersten Mantelstein auflegen und ausrichten.

### 9 Oberstes Keramikrohr einbauen

Das Keramikrohr muss ca. 33 cm über dem obersten Mantelstein enden und mit einer Dämmschale versehen werden. **G**  
Anschließend wird das gedämmte Keramikrohr mit vier Beton-Abstandshaltern im obersten Mantelstein zentriert!

### 8 Obersten Mantelstein montieren

Vor der Montage des letzten Mantelsteins ist das Befestigungs-Set für die Abdeckplatte und den Edelstahl-Mündungshut einzubauen. Hierfür sind die 10er Gewindestangen mit eingedrehten Ankerplatten von unten in die vier Hohlzellen des Steins einzustecken. Die Gewindestangen stehen dann ca. 12 Zentimeter aus dem Mantelstein heraus.

### 7 Kragplatte einbauen

Bei Bedarf eine Beton-Kragplatte unterhalb der Dachhaut einbauen.

### 6 Wiederholung des Standard-Versetzvorganges gem. Punkt 4

### 5 Keramik-Rauchrohranschluss einbauen

#### 5.1 Öffnung aus einem Mantelstein herauschneiden, Mantelstein versetzen

Die Öffnung für den Rauchrohranschluss wird mit der Trennscheibe aus dem entsprechenden Mantelstein herausgeschnitten. Anschließend wird dieser Mantelstein versetzt und ausgerichtet. **C**

#### 5.2 Keramik-Formstück vorbereiten

Eine Dämmschale bei Bedarf wird auf Höhe gekürzt (bis Unterkante des Keramikstutzens). Anschließend wird das Keramik-Formstück (Rauchrohranschluss) auf den Kopf gestellt und der Dämmstoffring über die Rohrunterseite gesteckt. Das Reststück wird für den Vorgang 5.5 benötigt.

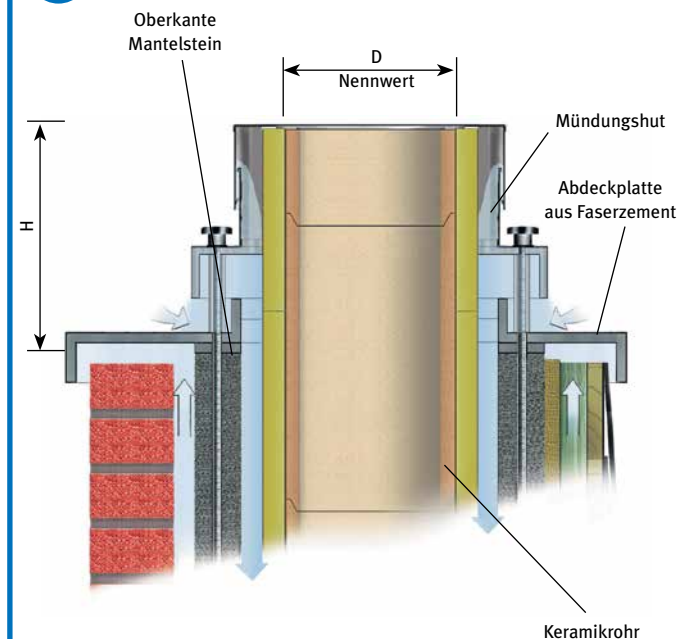
#### 5.3 Fugenkitt auftragen

Die Rohrunterseite mit einem feuchten Schwamm anfeuchten und den Fugenkitt mit einem Spachtel auftragen.

#### 5.4 Keramik-Formstück versetzen

Das Keramik-Formstück wird auf das vorherige Keramikrohr gesetzt.

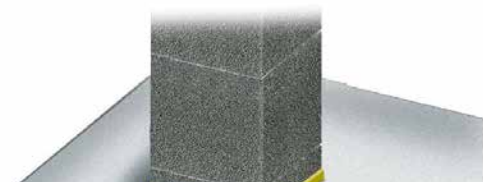
**G**



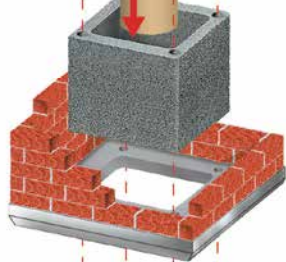
Notwendiger Überstand „H“ des Keramikrohres über dem obersten Schornstein:

D	H
Nennweite (Ø cm)	bei Verwendung einer Abdeckplatte aus Faserzement oder eines Stülpkopfes
14 – 20	33 cm

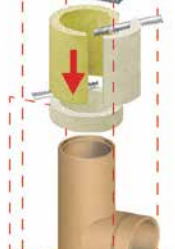
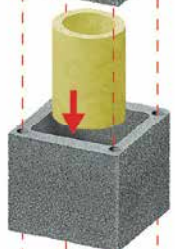
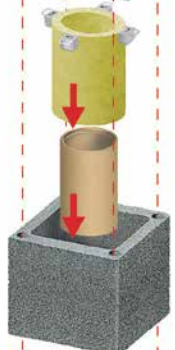
**F**



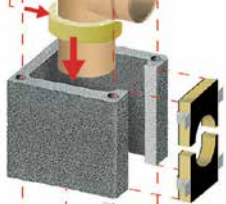
7



6



5



Der äußere Falz muss hierbei nach oben gerichtet sein. Die Fuge anschließend mit einem feuchten Schwamm glätten.

#### 5.5 „Rest“-Dämmschale zuschneiden

Dämmschale vorbereiten. Hierzu aus dem Dämmschalenrest ein Segment (entsprechend dem Außenmaß des Keramikstutzens) herausschneiden.

#### 5.6 Dämmschale und drei Beton-Abstandhalter einbauen

Die Dämmschale wird über das Keramik-Formstück in den Mantelstein gesteckt. Anschließend drei Beton-Abstandhalter zwischen Dämmschale und Mantelstein so eindrücken, dass die Drahtbügel auf dem Mantelstein aufliegen.

#### 5.7 Nächsten Mantelstein montieren

Mörtel auftragen und einen Mantelstein versetzen. Die Mörtelfuge muss mit einem feuchten Lappen oder Schwamm von innen und außen glattgestrichen werden.

#### 5.8 Dämmschale einbauen

Eine Dämmschale wird über das ungedämmte Rohrstück in den Mantelstein eingeschoben.

#### 5.9 Mineralfaser-Frontplatte einsetzen

Die Mantelsteinöffnung im Bereich des Rauchrohrstutzens wird mit der zweiteiligen Mineralfaser-Frontplatte geschlossen. Hierfür die Ausstanzungen bis zum gewünschten Stutzenmaß entfernen, Frontplatte anpassen, kürzen und mit den vier Haltern trocken einsetzen.

**Die Keramikrohrsäule muss frei beweglich bleiben! Der Keramikstutzen darf nicht festgesetzt werden (z.B. durch Putz oder das Verbindungsstück).**

### 4 STANDARD-VERSETZVORGANG

#### 4.1 Mantelstein platzieren

Den Mantelstein in dem vorher aufgetragenen Mörtelbett versetzen und ausrichten. Die Mörtelfuge mit einem feuchten Lappen oder Schwamm von innen und außen glätten. Den Luftschacht frei von Mörtelresten halten. **A**

#### 4.2 Keramikrohr versetzen

Das Keramikrohr wird auf den Kopf gestellt, das Spitzende angefeuchtet und Fugenkitt aufgetragen. Anschließend wird das Keramikrohr in die Mineralfaser-Dämmschale eingeschoben und die Kittfuge von innen mit einem feuchten Schwamm geglättet. **D**

#### 4.3 Mineralfaser-Dämmschale einschieben

Die Dämmschale wird über das ungedämmte Rohrstück in den Mantelstein eingeschoben. Alle zwei bis drei Mantelsteine sollen vier Abstandshalter montiert werden. **E**

Der zuvor beschriebene Standard-Versetzungsvorgang wird bis zum vorgesehenen Rauchrohranschluss durchgeführt.

### 3 Keramik-Putztüranschluss einbauen

#### 3.1 Öffnung für die Putztür ausschneiden, Mantelstein versetzen

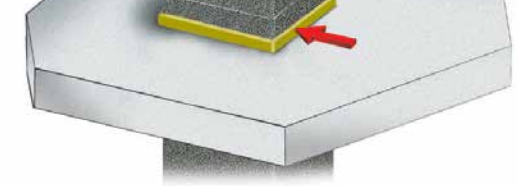
Aus dem dritten Mantelstein wird die Öffnung für die Putztür mit der Trennscheibe ausgeschnitten. Anschließend wird dieser Mantelstein versetzt und ausgerichtet. **B**

#### 3.2 Keramik-Formstück vorbereiten

Eine Dämmschale wird auf 12,5 cm Höhe gekürzt. Anschließend wird das Keramik-Formstück (Putztüranschluss) auf den Kopf gestellt und der Dämmstoffring über die Rohrunterseite gesteckt.

#### 3.3 Fugenkitt auftragen

Die Rohrunterseite mit einem feuchten Schwamm anfeuchten und den Fugenkitt mit einem Spachtel auftragen.



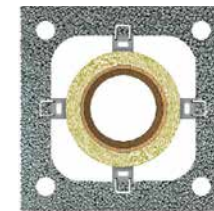
Die Deckenaussparung einer nichtbrennbaren, mineralischen Decke sollte umlaufend mindestens 50 mm größer als die Außenabmessungen des Mantelsteines vorgesehen werden. Im Aussparungsbereich eine nichtbrennbare, formstabile ca. 10-20 mm dicke Mineralfaser-Bauteiltrennplatte am Mantelstein anbringen. Den Spalt zwischen Deckenöffnung und Dämmplatte mit Beton verfüllen.

**Niemals direkt gegen den Betonformblock betonieren!**

Bei Durchführungen durch Decken oder Dächern aus oder mit brennbaren Baustoffen muss die Aussparung umlaufend mindestens 50 mm größer als der Schornstein sein. Der Zwischenraum ist mit einer geeigneten nichtbrennbaren Steinwolle-Dämmung vollständig zu verschließen (siehe Rückseite "Abstände zu brennbaren Bauteilen").

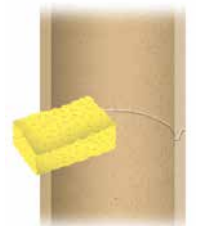
E

Alle zwei bis drei Mantelsteinfugen vier Beton-Abstandshalter mittig zwischen Mantelstein und Keramikrohr einstecken. Die jeweils gegenüberliegenden Abstandshalter gleichzeitig einsetzen.



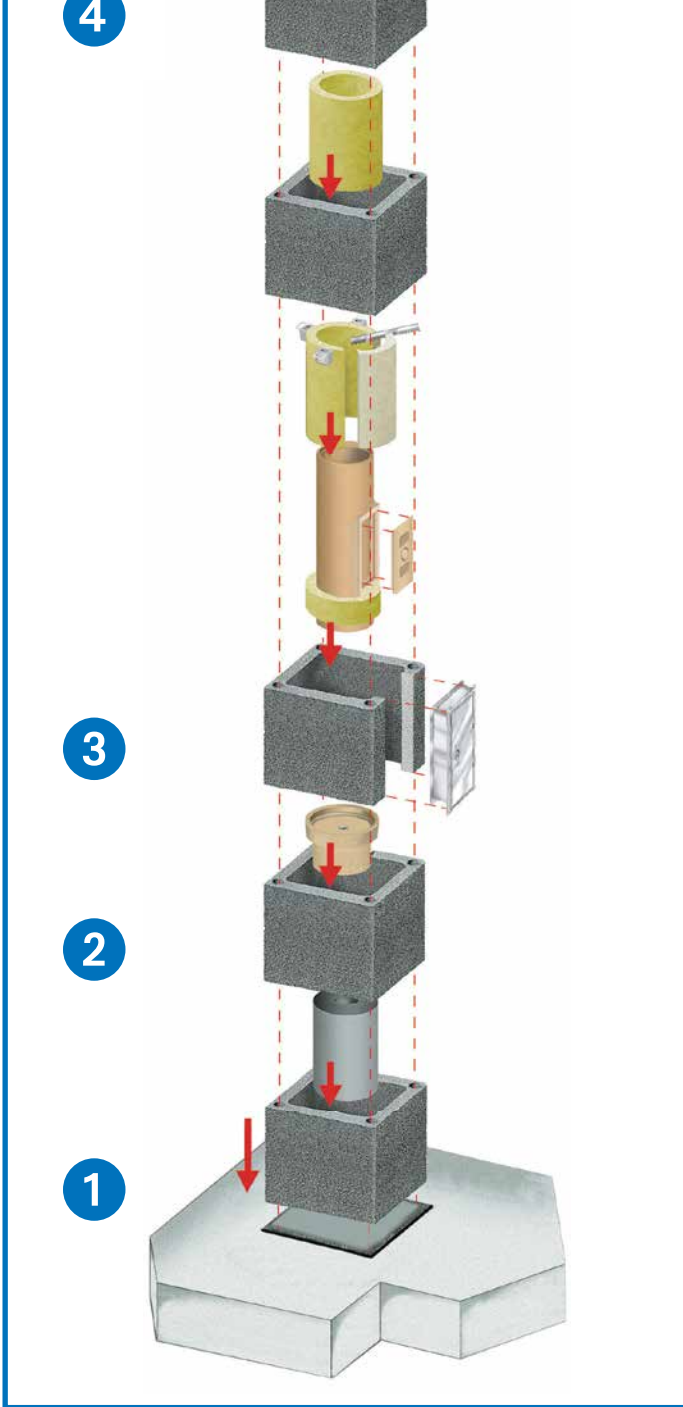
D

Rohrenden vor der Montage (auch die Oberseite des bereits versetzten Rohres!) generell mittels Schwamm anfeuchten! Fugenkitt auf Rohrunterseite auftragen! Dazu das Keramikrohr vorher drehen.



Keramikrohr Unterseite





### 3.4 Keramik-Formstück versetzen

Das Keramik-Formstück wird auf den Sockelstein aufgesetzt. Der äußere Falz muss hierbei nach oben gerichtet sein. Die Fuge anschließend mit einem feuchten Schwamm glätten.

### 3.5 Zweite Dämmschale zuschneiden

Dämmschale vorbereiten. Hierzu die Dämmschale anpassen und ein Segment (entsprechend dem Außenmaß des Keramikstutzens) her austrennen.

### 3.6 Dämmschale und drei Beton-Abstandhalter einbauen

Die Dämmschale wird über das Keramik-Formstück in den Mantelstein gesteckt. Anschließend drei Beton-Abstandhalter zwischen Dämmschale und Mantelstein so eindrücken, dass die Drahtbügel auf dem Mantelstein aufliegen.

### 3.7 Nächsten Mantelstein montieren

Mörtel auftragen und einen Mantelstein versetzen. Die Mörtelfuge muss mit einem feuchten Lappen oder Schwamm von innen und außen glattgestrichen werden.

### 3.8 Dämmschale einbauen

Eine Dämmschale wird über das ungedämmte Rohrstück in den Mantelstein eingeschoben.

## 2 Keramik-Sockelstein versetzen

### 2.1 Mantelstein platzieren

Der zweite Mantelstein wird gesetzt und ausgerichtet.

### 2.2 Keramik-Sockelstein setzen, Mineralfaser-Dämmschale einfügen

Der Sockelstein wird in Mörtel versetzt und mittig ausgerichtet. Den Ablauf - sofern kein Siphon-Set eingebaut wird - dicht mit Fugenkitt verschließen.

## 1 Sockel erstellen

Der Luft-Abgas-Schornstein benötigt einen Sockel. Höhe: 10-33 cm. Dieses gewährleistet, dass der Schornsteinzug erst in Höhe des Fertigfußbodens beginnt.

### 1.1 Mörtelschicht auftragen, Mantelstein versetzen

Die erste Mörtelschicht wird auf die Bodenplatte aufgetragen. Als Sperrschicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit ist hier ggf. eine sandete Bitumenpappe (Sperrschicht) einzubetten.

### 1.2 Beton-Sockelfüllstein versetzen

Der erste - falls erforderlich - zugeschnittene Mantelstein wird in dem Mörtelbett platziert und fachgerecht ausgerichtet (Gummihammer, Wasserwaage als Hilfsmittel). Danach ist der Sockelfüllstein (Sonderzubehör) mittig in den Mantelstein einzubringen und auszurichten.

**Alternativ darf der Mantelstein vollständig mit Beton verfüllt werden. Bitte berücksichtigen Sie die Aushärtezeit.**

**Durch die Höhe des Sockels kann die Höhe des Rauchrohranschlusses variiert werden!**



**C**

Ausschnitt für den Rauchrohranschluss:

Nennweite Zug (Ø cm)	Breite (cm)
14 - 18	23
20	32



Tipp: Die Frontplatte kann als Schablone verwendet werden.

**B**

Ausschnitt für den Putztüranschluss:

Nennweite Zug (Ø cm)	Breite (cm)
14 - 20	19



Tipp: Der Schieberahmen der Putztür kann als Schablone verwendet werden.

**A**

Mantelsteine vor der Montage immer mit Wasser anfeuchten! Mörtel sorgfältig auftragen. Der Schacht ist grundsätzlich frei von Mörtel zu halten.



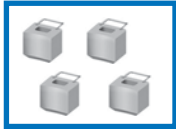
Die erforderliche Höhe und Lage des Rauchrohranschlusses sollte im Vorwege mit dem Heizungs- oder Ofenbauer abgestimmt werden. Sofern eine Aussteifung (ERUTEK® BAUS Set) zur Erhöhung der Standsicherheit des Schornsteinkopfes (Höhen siehe Rückseite) erforderlich wird, muss der Einbaubeginn

frühzeitig festgelegt werden. Eine nachträgliche Montage des Aussteifungs-Sets ist nicht möglich. Zur Wand darf der Schornstein keine feste Verbindung haben. Der Einbau einer nichtbrennbaren Mineralfaser-Bauteiltrennplatte wird empfohlen.

## Grundkomponenten



**Mantelstein**  
aus Leichtbeton. Durch die zusätzlichen 4 Vergusszellen (Ø 3 cm) ist eine statische Aussteifung möglich. Die Formstückhöhe beträgt einschließlich Mörtelfuge 33,3 cm.



**Beton-Abstandshalter**  
Die neuartigen Abstandshalter fixieren die gedämmten Keramikrohre sicher im Mantelstein. Bedarf: ca. 4 Stück pro 66 cm



**Sockelstein**  
Der Sockelstein dient bei der trockenen Betriebsweise nicht der Abführung von Kondensat, sondern wird als abgasbeständige Sohle des Schornsteins verwendet. Der Ablauf muss - sofern kein Siphon/Ablauf vorgesehen ist - dicht mit Fugenkitt verschlossen werden.



**ERUTE<sup>®</sup>-Putztür**  
mit einer Zarge, die direkt am Mantelstein befestigt werden darf. Der Schiebekasten überbrückt den Zwischenraum bis zum Keramik-Putztüranschluss.



**Mündungshut**  
LAS-Aufsatz nach EN 13063-3 (Prüfbericht A 1847-13/10, TÜV SÜD), für die Anordnung in einer stöldruckfreien Zone (Wind), Strömungswiderstand des Lufteinlasses - Zetawert 2,5, Strömungswiderstand des Abgasauslasses - Zetawert 0,0.



**Mineralfaser-Dämmschale**  
Die 3 cm dicken Vollschalen lassen sich leicht über die Keramikrohre stecken. Die Bauhöhe beträgt 33,3 cm.



**Keramik-Putztüranschluss**  
Formstück mit werkseitig ange-setztem Stutzen für die Putztür. Die Bauhöhe beträgt inkl. Kittfuge 66,6 cm.



**Keramik-Vorsatzschale**  
Die Vorsatzschale wird nach dem Einbau der Putztür in den Keramik-Putztüranschluss eingesetzt.



**Befestigungsset für den Mündungshut**  
Das Befestigungsset besteht aus 4 10er Gewindestäben, 4 Ankerplatten, 12 Unterlegscheiben, 4 Rohrhülsen und 4 Sterngriffen.



**Keramikrohr**  
Die Keramikrohre haben eine Verfalzung. Diese dient der Zentrierung. Der äußere, hochstehende Rand muss nach dem Versetzen nach oben zeigen. Das Keramikrohr hat einschließlich Kittfuge eine Bauhöhe von 33,3 cm.



**Keramik-Rauchrohranschluss**  
Formstück mit werkseitig ange-setztem Stutzen für den Feuerstättenanschluss. Die Bauhöhe beträgt inkl. Kittfuge 66,6 cm.



**Befestigungs-Set für die Putztür im Kunststoffbeutel:**  
Inhalt:  
1 Stück Druckfeder für die Putztür/  
Keramik-Vorsatzschale  
4 Stück Pressnägeln 6 x 40 für die Putztür.



**Alu-Klebeschild**



**Versetzanleitung**

### Sonderzubehör



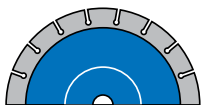
**Sockelfüllstein**  
besteht aus Leichtbeton und erspart die bauseitige Verfüllung des ersten Mantelsteines mit Beton. Durch die Sockelhöhe bleibt die Putztür gegenüber dem Estrich frei.



**Fugenkitt (Eimer)**  
zum Versetzen der Keramikrohre  
Inhalt: 7 kg Fugenkittpulver,  
1 Becher, 1 Schwamm, 1 Merkblatt.



**Mineralfaser-Frontplatte**  
(2-teilig) mit vier Haltern und vorgestanzter Öffnung für den Rauchrohranschluss.



### Hinweise zum Arbeitsschutz:

Schornsteinelemente aus Keramik oder Beton werden unter Verwendung von natürlichen Rohstoffen hergestellt, die kristallines Siliziumdioxid enthalten.

Bei der maschinellen Bearbeitung der Bauteile, wie z. B. Schneiden oder Bohren, werden lungen-gängige Quarzstaubanteile freigesetzt. Quarzstaub (Definition siehe BGI 5047) ist kaum sichtbar und kann sich lange in der Luft halten. Langjähriges Einatmen von Quarzstaub kann zum Entstehen einer Staublunge (Silikose) führen. Silikose erhöht das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken.

**Schutzmaßnahmen:**  
Staubentwicklung möglichst vermeiden! Es sollten Nassschneidegeräte oder Geräte mit

Staubabsaugung eingesetzt werden. Der Aufenthalt in staubbelasteten Bereichen ist auf das Notwendigste zu beschränken.

- Augenschutz: geschlossene Schutzbrille
- Gehörschutz
- Atemschutzgerät mit Partikelfilter: Klasse FFP3
- Körperschutz: geschlossene Arbeitskleidung

Nach Arbeitsende verstaubte Arbeitskleidung gegen Straßenkleidung wechseln. Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstungen, z.B. Atemschutzgerät, getrennt von der Straßenkleidung aufbewahren. Verstaubte Arbeitskleidung regelmäßig waschen.

Arbeitsbereiche regelmäßig nass oder durch Absaugen reinigen. Keinesfalls abgelagerten Staub mit Luft abblasen. Nicht trocken kehren.



Dies ist keine Betriebsanweisung (z. B. im Sinne der BetrSichV)! Für die Erstellung von Betriebsanweisungen und die Durchführung von Unterweisungen ist der Unternehmer (Arbeitgeber) oder sein Beauftragter verantwortlich.

### Mörtel für die Mantelsteine



Die Mantelsteine müssen mit Mauer- oder Putzmörtel M5 gem. DIN EN 998-2/NM Ila gem. DIN V 18580 versetzt werden. Die Fugenhöhe beträgt max. 10 mm.

### Fugenkitt für die Keramikrohre

**Mischungsverhältnis:**  
Alle Keramik-Komponenten sind mit ERUTE<sup>®</sup>-Fugenkitt zu versetzen. Die Fugenhöhe beträgt maximal 7 mm. Die Verarbeitungshinweise auf dem Etikett des Eimers sowie des beiliegenden Datenblattes sind zu beachten! Das Mischungsverhältnis muss exakt eingehalten werden.

**Nachträgliche Zugabe von Wasser oder Kitt beeinträchtigt den Abbindeprozess und ist nicht zulässig!**



**7 : 1**

## Bauseitige Ummauerung



- 1 Kragplatte spätestens auf das entsprechende Element (Mantelstein) unterhalb der Dachhaut wie auf der Vorderseite beschrieben montieren.
- 2 Systemkomponenten des Schornsteines mit Befestigungsset für den Mündungshut bis zur endgültigen Höhe versetzen. Bei Bedarf eine zusätzliche, geeignete Wärmedämmung (siehe „Allgemeine Hinweise“) mit einem geeigneten, nichtbrennbaren Baukleber auf der Außenwandung der Mantelsteine anbringen.

- 3 Die Ummauerung ist bündig mit der Außenkante der Kragplatte anzusetzen und bis zur Oberkante des letzten Mantelsteins fertigzustellen. Für die Ummauerung über Dach empfehlen wir Vormauerziegel (VMZ 20-DIN 105) die in Mörtelgruppe II zu versetzen sind.
- 4 Die Verfügung hat mit Zementmörtel 1:2 zu erfolgen.
- 5 Wir empfehlen den Raum zwischen Ummauerung und Mantelstein, bzw. der zusätzlichen Dämmung zu belüften. Die Größe der oberhalb der Dachhaut anzuordnenden Ein- und Austrittsöffnungen sollte gemäß DIN 1053/DIN 18160-1 erfolgen.
- 6 Das Keramikrohr muss ca. 33 cm über dem obersten Mantelstein enden und mit einer Dämmschale versehen werden.
- 7 Die Faserzement-Abdeckplatte (AFU) über die vorstehenden Gewindestäbe im Mörtelbett auf den obersten Mantelstein auflegen und ausrichten.
- 8 Die Unterlegscheiben und Rohrhülsen über die Gewindestäbe stecken. Anschließend die Keramikrohrmündung anfeuchten und Fugenkitt auftragen. Dann den Mündungshut über die Gewindestäbe auf die Rohrhülsen setzen, die Unterlegscheiben platzieren und die Sterngriffe vorsichtig andrehen. Den oberen, beweglichen Teil des Hutes fest in den Fugenkitt drücken und die Kittfuge mit einem feuchten Schwamm glätten.
- 9 Die Dachdurchführung (Einfassung der Abgasanlage mit geeigneten Materialien z.B. Zinkblech oder Walzblei) muss ca. 20-30 cm (von OK Dachhaut gemessen) an der Ummauerung hochgezogen werden. Ein Teil der Einfassung ist so in die Dachhaut einzubinden, dass Bewegungen zwischen Abgasanlage und Dach möglich sind. Der andere Teil (Kappleisten) ist mit Überlappung zum ersten Teil (z.B. durch Verwendung von dauerelastischem Fugenmaterial) am Mauerwerk zu befestigen.

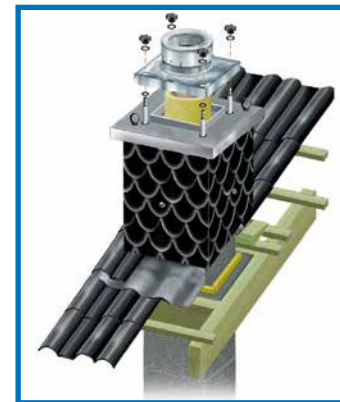
## Bauseitige Bekleidung mit Faserzementschindeln (Verschieferung)



- 1 Systemkomponenten des Schornsteines einschließlich Befestigungsset für den Mündungshut bis zur endgültigen Höhe versetzen.
- 2 3 cm dicke, formstabile, ausreichend dampfdurchlässige Mineralfaser-Dämmplatten (z.B. unsere SWD-Dämmplatten) flächendeckend mit einem geeigneten, nichtbrennbaren Baukleber auf der Außenwandung der Mantelsteine anbringen.
- 3 Dachdurchführung (Einfassung der Abgasanlage mit geeigneten Materialien, z.B. Zinkblech, Walzblei) mit handwerklicher Sorgfalt herstellen lassen. Die Einfassung muss ca. 20-30 cm (von OK Dachhaut gemessen) an der Abgasanlage hochgezogen werden. Die Einfassung ist so in die Dachhaut einzubinden, dass Bewegungen zwischen Abgasanlage und Dach möglich sind. Kappleisten sind nicht erforderlich.

- 4 Unterkonstruktion: Holzlatten 4/6 cm senkrecht in den Eckbereichen der Abgasanlage mit geeigneten Dübeln und Schrauben befestigen. **Sofern die im Punkt 2 beschriebene Dämmung weggelassen wird, müssen 5/5 cm Holzlatten verwendet werden!** Der Zwischenraum ist generell zu belüften!
- 5 Horizontale Schalung, Dicke ~ 2,4 cm, anbringen. Einlage Vordeckung aus Glasvlies-Bitumendachbahn V 13 nach DIN 52143, feinbesandet, aufbringen. Fläche fachgerecht mit Faserzementschindeln (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102) versehen.
- 6 Zwischen Mantelstein/Dämmstoff und Holzschalung wird durch die senkrecht angebrachten Holzlatten ein Zwischenraum gewährleistet. Der Zwischenraum muss belüftet werden! Der Eintritt für die Belüftung erfolgt oberhalb der Dachhaut, der Austritt unterhalb der Abdeckplatte. Die Unterkonstruktion ist vor Feuchtigkeit und Spritzwasser zu schützen!
- 7 Das Keramikrohr muss ca. 33 cm über dem obersten Mantelstein enden und mit einer Dämmschale versehen werden.
- 8 Die Faserzement-Abdeckplatte (AFV) über die vorstehenden Gewindestäbe im Mörtelbett auf den obersten Mantelstein auflegen und ausrichten.
- 9 Die Unterlegscheiben und Rohrhülsen über die Gewindestäbe stecken. Anschließend die Keramikrohrmündung anfeuchten und Fugenkitt auftragen. Dann den Mündungshut über die Gewindestäbe auf die Rohrhülsen setzen, die Unterlegscheiben platzieren und die Sterngriffe vorsichtig andrehen. Den oberen, beweglichen Teil des Hutes fest in den Fugenkitt drücken und die Kittfuge mit einem feuchten Schwamm glätten.

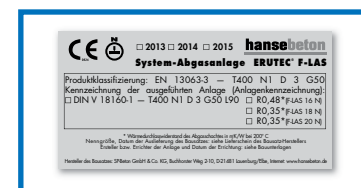
## Stülpkopf aus Faserbeton



- 1 Systemkomponenten des Schornsteines einschließlich Befestigungsset für den Mündungshut bis zur endgültigen Höhe versetzen.
- 2 Bei Bedarf 3 cm dicke, formstabile, ausreichend dampfdurchlässige Mineralfaser-Dämmplatten (z.B. unsere SWD-Dämmplatten, Bestell-Nr. SWD) flächendeckend mit einem geeigneten, nichtbrennbaren Baukleber auf der Außenwandung der Mantelsteine anbringen.

- 3 Die Dachdurchführung (Einfassung der Abgasanlage mit geeigneten Materialien, z.B. Zinkblech, Walzblei) mit handwerklicher Sorgfalt herstellen lassen. Die Einfassung muss ca. 20-30 cm (von OK Dachhaut gemessen) an der Abgasanlage hochgezogen werden. Die Einfassung ist so in die Dachhaut einzubinden, dass Bewegungen zwischen Abgasanlage und Dach möglich sind. Kappleisten sind nicht erforderlich.
- 4 Das Keramikrohr muss ca. 33 cm über dem obersten Mantelstein enden und mit einer Dämmschale versehen werden.
- 5 Stülpkopf unter Beachtung der separaten Versetzanleitung versetzen.
- 6 Arretierungsschrauben gleichmäßig anziehen.
- 7 Die Unterlegscheiben und Rohrhülsen über die Gewindestäbe stecken. Anschließend die Keramikrohrmündung anfeuchten und Fugenkitt auftragen. Dann den Mündungshut über die Gewindestäbe auf die Rohrhülsen setzen, die Unterlegscheiben platzieren und die Sterngriffe vorsichtig andrehen. Den oberen, beweglichen Teil des Hutes fest in den Fugenkitt drücken und die Kittfuge mit einem feuchten Schwamm glätten.

**Die Angaben dieser unverbindlichen Ausführungsbeispiele stützen sich auf unsere gegenwärtigen Kenntnisse und Erfahrungen. Bei der Anwendung sind immer die besonderen Gegebenheiten des Anwendungsfalles einzubeziehen, speziell in bauphysikalischer, bautechnischer und baurechtlicher Hinsicht.**



## Allgemeine Hinweise

Bei dem Bauprodukt handelt es sich um einen Bausatz zur Herstellung einer mehrschaligen System-Abgasanlage. Die System-Abgasanlage ist entsprechend ihrer Produktklassifizierung (siehe Lieferschein oder Alu-Klebeschild) zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN V 18160-1:2006-01 bestimmt. Im übrigen gelten u. a. diese Versetzanleitung, die Systembeschreibung (CE-Produktinformation) des Systemabgasanlagen-Bausatzes, die abZ Nr. Z-7.1-3422, die bauaufsichtlichen Regelungen der Länder (z. B. Landesbauordnung, Feuerungsverordnung) und DIN V 18160-1:2006-01.

Bei der Planung und Ausführung der Arbeiten sind generell die gesetzlichen Vorschriften am Einbaort sowie die einschlägigen Vorschriften, Regeln und Empfehlungen der Berufsgenossenschaften zu beachten. Sorgfältige Planung und Organisation sind wichtige Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf. Bitte reichen Sie diese Versetzanleitung nach Abschluss der Arbeiten an den verantwortlichen Bauleiter weiter. Der Bauleiter sollte die Versetzanleitung jeweils an den nächsten beteiligten Fachunternehmer (z. B. Dachdecker, Estrichleger, Putzer, Trockenbauer, Heizungsbauer etc.) weiterreichen. Nach Fertigstellung sollte die Versetzanleitung dem Bauherrn zur Kenntnisnahme und Hinterlegung in den Bauakten überlassen werden.

### Wärme- und Feuchteschutz/Zusätzliche Wärmedämmung der Mantelstein-Außenflächen

Es wird - aus Gründen des baulichen Wärmeschutzes - empfohlen, die Außenoberflächen der Mantelsteine, welche sich oberhalb der luftdichten Gebäudehülle befinden, zusätzlich mit einer formbeständigen nichtbrennbaren Wärmedämmung (Dicke mind. 3 cm, Bemessungswert für die Wärmeleitfähigkeit  $\leq 0,040 \text{ W/mK}$ ) zu versehen. Eine zusätzliche Wärmedämmung der Mantelstein-Außenflächen soll - aus Gründen des Feuchteschutzes - weiterhin in Feuchträumen, in nicht beheizten Räumen und über Dach erfolgen:

Für die feuerungstechnische Bemessung des Luft-Abgas-Schornsteins gelten die Bestimmungen der abZ Nr. Z-7.1-3422, Abschnitt 3.5. Falls die Systembeschreibung (CE-Produktinformation) und/oder die abZ Nr. Z-7.1-3422 an der Verwendungsstelle nicht vorhanden sind, fordern Sie bitte rechtzeitig gedruckte Exemplare unter Tel. Nr. 0 41 53 - 59 06-21 an. Alternativ stehen Ihnen die Dokumente auch als PDF-Dateien im Download-Bereich unserer Internet-Homepage unter [www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de) zur Verfügung.

#### Fundament

Für den Schornstein muss ein tragfähiges Fundament vorhanden sein.

#### Anschlusshöhe des Rauchrohranschlusses

Die erforderliche Höhe und Lage des Rauchrohranschlusses ist im Vorwege mit dem Heizungs- bzw. Ofenbauer abzustimmen.

#### Anschluss der Verbrennungsluftleitung

Die Öffnung kann mit einer geeigneten Bohrkronen aus dem Mantelstein herausgeschnitten werden. Sofern diese Arbeiten nicht nachträglich (z.B. bei der Aufstellung des Ofens) durchgeführt werden, sind der Durchmesser und die Lage mit dem Heizungs- bzw. Ofenbauer abzustimmen.

#### Abstände zu brennbaren Bauteilen

Siehe FeuVO des entsprechenden Bundeslandes! Folgende Abstände müssen nach DIN V 18160-1:2006-01 zu den Außenflächen des Schornsteines eingehalten werden:

- von Holzbalken, „Dachbalken“ o.ä. streifenförmig angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen mind. 2 cm
- von sonstigen großflächig und nicht nur streifenförmig angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen mind. 5 cm
- von Bauteilen, die nur mit geringer Fläche angrenzen, wie Fußleisten oder Dachlatten ist kein Abstand erforderlich, wenn diese Bauteile frei liegen oder außenseitig nicht zusätzlich gedämmt sind
- von Holzbalkendecken, Dachbalken aus Holz, weichen Bedachungen und ähnlich streifenförmig angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen ist kein Abstand erforderlich, wenn der Schornstein im Bereich dieser Bauteile zusätzlich mit 11,5 cm Mauerwerk verkleidet ist.

Die Zwischenräume zwischen Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und dem Schornstein sind offen zu halten und zu belüften. Die Zwischenräume dürfen an zwei Seiten (in der Wandecke) verschlossen werden, wenn hierfür temperaturbeständige, nichtbrennbare Dämmstoffe mit geringer Wärmeleitfähigkeit (Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_R \leq 0,040$  W/mK bei 20 °C) verwendet werden und das Abstandsmaß mindestens 50 mm beträgt. Zwischenräume in Decken- und Dachdurchführungen müssen wie vor beschrieben und unter Einhaltung des Abstandsmaßes von 50 mm verschlossen werden. Ist der Wärmedurchlasswiderstand der angrenzenden Bauteile aus oder mit brennbaren Baustoffen größer als  $2,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ , oder sind die Bauteile außenseitig entsprechend wärmegeämmt, ist der Nachweis zu führen, dass die Temperatur an den Bauteilen 85 °C und bei Rußbränden 100 °C nicht überschreitet.

#### Abführung von Regenwasser

Der Keramik-Sockelstein dient bei einer trockenen Betriebsweise nicht der Abführung von Kondensat, sondern fungiert als keramische Sohle des Schornsteins. Die Sohle ist bei Systemschornsteinen tiefer als die Unterkante der Reinigungsöffnung angeordnet. Der Abstand bis zur Unterkante der Reinigungsöffnung beträgt beim ERUTEC® F-LAS ca. 20 cm. Dieser Abschnitt kann – sofern der Ablauf dicht verschlossen ist – kurzzeitig auch Regenwasser aufnehmen, welches dann i. d. R. wieder verdunstet. Der Füllstand des Auffangbereiches sollte regelmäßig mittels Sichtkontrolle (Hilfsmittel: „Zollstock“) durch die Reinigungsöffnung überprüft werden. Dieses ist insbesondere bei Ausnahmesituationen (wie z. B. Stark- oder Dauerregen) oder vor einer längeren Ortsabwesenheit sinnvoll. Eine Entleerung kann z. B. mittels einer saugfähigen Küchenrolle erfolgen. Alternativ besteht die Möglichkeit, den Ablauf mit einem Siphon-Set aus unserem Zubehör-Programm auszustatten und über eine geeignete Leitung an ein geeignetes und verschlossenes Auffanggefäß anzuschließen. Ein direkter Anschluss an das häusliche Entwässerungssystem ist derzeit unzulässig. Sohle oder Ablauf sind regelmäßig vom Betreiber zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

#### Abstände von brennbaren Bauteilen zu Reinigungsöffnungen

Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von Reinigungsöffnungen von Schornsteinen und Schächten (Feuerwiderstandsklasse L 90) mindestens 40 cm entfernt sein. Fußböden aus brennbaren Baustoffen unter Reinigungsöffnungen sind durch nichtbrennbare Baustoffe zu schützen, die nach vorn mindestens 50 cm und seitlich mindestens 20 cm über die Öffnung ragen.

#### Putztüren im Dachraum

Soweit die Reinigung/Überprüfung nicht von der Mündung vorgenommen werden kann, sind Reinigungsöffnungen im Dachraum vorzusehen. Bitte stimmen Sie die Anordnung rechtzeitig mit dem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister ab. Hinsichtlich der Standflächen gilt DIN 18160-5 (08-05).

#### Anordnung der Mündung

Der geprüfte Luft-Abgas-Aufsatz (Mündungshut) muss - entsprechend den nationalen Anforderungen - im freien Windstrom (z. B. über First) angeordnet werden. Eine Abdeckung über der Mündung ist nicht zulässig.

#### Regenkappe/Abdeckung über der Mündung

Durch eine Regenhaube/Abdeckung wird das direkte Abströmen der Abgase aus dem Gebäudebereich in die Atmosphäre erschwert. Dieses widerspricht den Schutzziele des Bundes-Immissionsgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (1. BImSchV, § 19 „Ableitbedingungen“). Eine Regenhaube/Abdeckung ist daher nicht zulässig.

#### Anschluss des Verbindungsstückes bei einer ausschließlich trockenen Betriebsweise

Hier ist die DIN V 18160-1 zu beachten. Zur Eindichtung müssen normkonforme Keramik- oder Mineralfaserdichtschnüre verwendet werden. Der Einbau eines Doppelwandfutters, wie von einschaligen Schornsteinen bekannt, ist bei dieser Bauart nicht vorgesehen. Durch das Verbindungsstück dürfen keine Kräfte, z.B. durch Wärmedehnung, auf die Rohrsäule wirken. Die keramische Innensäule darf nicht festgesetzt werden (z.B. durch Putz oder das Verbindungsstück)! Daher müssen i. d. R. an geeigneter Stelle des Verbindungsstückes Dehnfugen vorgesehen werden! Eine Nichtbeachtung kann zur Zerstörung/der keramischen Innensäule führen.

- sofern Kaltabschnitt (z. B. unbeheizte Dachräume)  $\geq 2,40$  m, Überdachbereich  $\geq 1,00$  m  
- in Feuchträumen generell (hier ist bauseits zusätzlich eine Vorsatzschale mit Tauwassersperre erforderlich).

Für die Dämmung müssen mindestens 3 cm dicke Mineralfaser-Dämmplatten der Baustoffklasse A 1 (nach DIN 4102-1) mit einem rechnerischen Wert für die Wärmeleitfähigkeit von  $R \leq 0,040$  W/mK bei 20 °C verwendet werden. Verwendbar sind nichtbrennbare (Baustoffklasse A 1 oder A 2 nach DIN 4102), formstabile und ausreichend dampfdurchlässige Mineralfaser-Dämmplatten nach DIN 18165 (Anwendungstyp WV). Unsere SAW- und SWD-Dämmplatten erfüllen diese Anforderungen.

#### Luftdichtheit der Außenschale/Putzbekleidung

Die raumseitigen Oberflächen des Luft-Abgas-Schornsteins sollen in Wohn- und Nutträumen (innerhalb der luftdichten Gebäudehülle) mit einem geeigneten mineralischen Innenputz (Dicke mind. 1 cm) oder gleichwertig versehen werden.

#### Anheizen

Das Anheizen neu erstellter Schornsteine darf unabhängig vom Material erst nach Austrocknung erfolgen. Den Schornstein bei niedrigen Umgebungstemperaturen langsam anheizen. Die Bedienungsanleitung der Feuerstätte ist zu beachten! Nur zugelassene Brennstoffe verwenden. Die Verwendung von unzulässigen Brennstoffen (wie z. B. lackiertem Holz, Spanplatten etc.) und Brandbeschleunigern (Heizöl, Dieseldieselkraftstoff etc.) kann außer der Umweltschädigung auch zur Zerstörung bzw. Beschädigung von Feuerstätte und Abgasanlage durch thermische Überbeanspruchung führen!

## Putztür

- 1 Putztür in Mantelsteinöffnung einsetzen, zentrisch zum Keramikstutzen ausrichten und die 4 Bereiche der notwendigen Bohrungen markieren.
- 2 Bohrungen  $\varnothing 6$  mm mittels Bohrmaschine und Betonbohrer herstellen.
- 3 Tür ansetzen und mittels Schlagnägel befestigen. Die Tür muss plan am Mantelstein anliegen!
- 4 Schiebekasten plan bis zum Keramikstutzen schieben.
- 5 Druckfeder an der Innenseite des Türblattes durch Eindrehen befestigen, Vorsatzschale in Keramikstutzen stellen und Tür schließen.
- 6 Alu-Klebeschilde auf Putztür kleben.



## Standicherheit

Für den Standsicherheitsnachweis der System-Abgasanlage gelten die Bestimmungen von DIN V 18160-1:2006:01, Abschnitt 13.

Für den Nachweis der Standsicherheit von unbewehrten ERUTEC® System-Abgasanlagen darf der Prüfbericht „Typenprüfung S-BT 060249“ vom 15.01.2007 (LGA, Prüfam für Baustatik, Wittelsbacher Ring 10, D-95444 Bayreuth) verwendet werden. Der Typenprüfungsbericht und die dazugehörigen Standsicherheitstabellen stehen Ihnen im Internet unter [www.hansebeton.de](http://www.hansebeton.de) als PDF zum Download zur Verfügung. Sofern Sie keinen Zugang zum Internet besitzen, fordern Sie bitte Informationen oder ein gedrucktes Exemplar unter Tel. 0 41 53 / 5906-21 an. Der Typenprüfungsbericht weist für alle Mantelstein-Typen (Typ siehe Lieferschein) die maximal zulässige freie Höhe über der letzten Einspannung und die maximalen Haltekräfte an der obersten Einspannung nach. Die Weiterleitung der Kräfte im Bauwerk einschließlich der Fundamentnachweise hat bauseits zu erfolgen. Die horizontalen Abstützungen (in Decken- und Dachkonstruktionen) müssen nahezu unverschieblich sein. Der Abstand zwischen den Haltepunkten muss mindestens 2,5 m betragen und darf 5 m nicht überschreiten. Die von der Abgasanlage auf die Abstützungen abgegebenen Kräfte müssen sicher in das Gebäude weitergeleitet und bis in den Untergrund abgeleitet werden können. Der Zwischenraum zwischen der Stützkonstruktion und der Außenfläche der Abgasanlage muss kraftschlüssig (z. B. mit Beton) ausgefüllt werden. Dabei dürfen thermische Bewegungen nicht behindert werden. Die Abgasanlage darf daher nicht direkt an-betoniert werden. Es ist eine geeignete Trennlage (z.B. eine dünne Steinwolle-Bauteiltrennplatte) zwischen Betonverfüllung und Abgasanlage einzubauen.

Alternativ zur Betonverfüllung dürfen geeignete Schornstein-Abstützungen („Schornsteinhalter“) aus Metall verwendet werden. Siehe hierzu die Beschreibungen (z. B. in der Preisliste) für unsere Schornstein-Abstützungs-Sets SH 1 und SH 2. Sofern die im vorgenannten Typenprüfungsbericht angegebenen Höhen überschritten werden, sind besondere bauliche Maßnahmen (wie z. B. Winkeleneinfassung, eine Ummauerung etc.) erforderlich, für die im Einzelfall der Standsicherheitsnachweis durch den Planer zu erbringen ist. Die besondere Formgebung der Mantelsteine mit Vergusszellen bietet die Möglichkeit, auch höhere Köpfe standischer auszuführen. Hierfür können Sie unsere Aussteifungs-Sets ERUTEC® BAUS - unter Berücksichtigung der entsprechenden Rahmenbedingungen - einsetzen. Siehe hierzu die Hinweise (z. B. in Preisliste und BAUS-Versetzanleitung) für unsere Aussteifungs-Sets BAUS 1 („4 x 6 m“) und BAUS 2 („4 x 4 m“). Ein nachträglicher Einbau ist nicht möglich!

