

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 2. August 2005  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-217  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 53-1.43.12-28/2004

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-43.12-191

**Antragsteller:**

Kago-Stammhaus  
Pyrbaumer Str. 1-7  
92349 Postbauer

**Zulassungsgegenstand:**

Raumluftunabhängiger Heizeinsatz "HBO-RUA"  
für feste Brennstoffe

**Geltungsdauer bis:**

1. August 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zwei Anlagen.



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand der Zulassung ist der raumluftunabhängige Heizeinsatz "HBO-RUA" mit nachgeschaltetem Heizgaszug ohne Gebläse mit einer Nennwärmeleistung von 10,5 kW. Die für den raumluftunabhängigen Heizeinsatzbetrieb erforderliche Verbrennungsluftleitung einschließlich einer Absperrvorrichtung vom Freien oder vom Luftschaft des Luft-Abgas-Schornsteins und das Verbindungsstück für die Abgasabführung zum Schornstein oder Luft-Abgas-Schornstein sind Zubehörteile des Heizeinsatzes. Der Heizeinsatz entspricht nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung den Typen FC<sub>41x</sub> und FC<sub>51x</sub> von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik\*.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand ist zum Einbau in vor Ort zu errichtende ortsfeste Feuerstätten (Kachel- und/oder Putzöfen) nach den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks bestimmt; die für die Verbrennung erforderliche Verbrennungsluft wird dem Heizeinsatz über eine dichte Leitung vom Freien oder über einen Luftschaft eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätte entnommen (raumluftunabhängiger Heizeinsatzbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise darf der Heizeinsatz in Kachel- und/oder Putzöfen nach der o.g. Richtlinie auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind oder die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der raumluftunabhängige Heizeinsatz muss dem Baumuster, das der Zulassungsprüfung zugrunde lag, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Prüfbericht "P8-299/2003" des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik entsprechen.

Der raumluftunabhängige Heizeinsatz hat einen Gussstahlkorpus. Der Feuerraumboden mit einer Fläche von 0,081 m<sup>2</sup> ist mit Schamotteplatten versehen. Die Feuerraumwände sind mit Schamotteplatten ausgekleidet. Die Größe der Feuerraumöffnung beträgt 0,071 m<sup>2</sup>. In der Frontseite des Heizeinsatzes befindet sich eine selbstschließende Feuerraumtür, deren Sichtscheibe aus einem hitzebeständigen Keramikglas besteht. Der Anschlussstutzen für die Verbrennungsluft mit einem Durchmesser von 95 mm ist an der Unterseite des Heizeinsatzes angebracht. Die Einstellung der Verbrennungsluft erfolgt an einem Hebel an der Frontseite, mit dem eine im Verbrennungsluftstutzen angeordnete Klappe betätigt wird. Die Verbrennungsluft verteilt sich ohne weitere Regulierung unterhalb des Feuerraumbodens in Primärluft nach vorn und Sekundärluft nach hinten. Die Primärluft tritt vorn unterhalb der Feuerraumöffnung, die Sekundärluft rückseitig über Bohrungen in der Schamotterückwand in den Feuerraum ein. Oberhalb des Feuerraumes



\*  
Typ FC<sub>41x</sub>: Feuerstätte ohne Gebläse zum Anschluss an ein Luft-Abgas-System (LAS)  
Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschaft und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.  
Typ FC<sub>51x</sub>: Feuerstätte ohne Gebläse zum Anschluss an einen Schornstein  
Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

befinden sich zwei Umlenkplatten aus Schamotte. Der Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 180 mm ist auf der Oberseite der Feuerstätte angebracht.

Dem Heizeinsatz wird ein metallischer Heizgaszug mit einer Heizfläche von 0,91 m<sup>2</sup> und mit den Abmessungen 76 cm x 22 cm x 40 cm (H x T x B) nachgeschaltet.

Die Gasdurchlässigkeit des Heizeinsatzes darf bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren 1,14 m<sup>3</sup>/h nicht überschreiten. Der CO-Gehalt im Abgas darf 0,2 Vol.-% bezogen auf 13 % O<sub>2</sub> nicht überschreiten. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb des Heizeinsatzes bei Nennwärmeleistung beträgt  $\leq 14$  Pa. Das Verbindungsstück für die Abgasabführung und die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung müssen DIN 1298 in geschweißter Ausführung entsprechen. Als Verbrennungsluftleitung dürfen auch Alu-Flexrohre verwendet werden. Sie müssen gegen äußere mechanische Beschädigung geschützt sein und keine unzulässigen Verformungen aufweisen. Die Verbrennungsluftleitung muss eine Absperrvorrichtung haben, die bei nicht-betriebem Heizeinsatz geschlossen sein muss. Die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) der Absperrvorrichtung muss erkennbar sein.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Der raumluftunabhängige Heizeinsatz ist werkmäßig herzustellen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Der raumluftunabhängige Heizeinsatz ist vom Hersteller (Antragsteller) an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typschild zu kennzeichnen. Das Typschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Zulassungsnummer
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder



Die Kennzeichnung des Heizeinsatzes darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der Obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass

die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist als Stückprüfung (an jedem Heizeinsatz) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Heizeinsatz und Zubehörteile),
- der Kennzeichnung.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen Obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffenden Prüfungen unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch 2 mal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind die Eigenüberwachung und die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Übereinstimmung mit den Produktionsunterlagen zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich ist an einem Heizeinsatz durch Prüfung festzustellen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 eingehalten sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 2.4 Einbau- und Betriebsanweisung

Der Hersteller muss jedem Heizeinsatz eine leicht verständliche Einbau- und Betriebsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Typschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1.2, 3 und 5 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Entwurf

Für die Kachel- und/oder Putzöfen mit dem Heizeinsatz gelten die baurechtlichen Vorschriften der Länder sowie die Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (Richtlinie für den Bau von Kachel- und/oder Putzöfen) des Zentralverbandes Sanitär Heizung Klima, Rathausallee 6, 53757 St. Augustin, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Bei Einbau des Heizeinsatzes

- müssen die Warmluftöffnungen einen freien Mindestgesamtquerschnitt von  $900 \text{ cm}^2$  aufweisen, die Lufteintrittsöffnungen im Sockelbereich einen solchen von  $2700 \text{ cm}^2$ ,
- ist unterhalb des Zulassungsgegenstandes eine Wärmedämmplatte mit der Dicke von mindestens 2 cm anzubringen; der Dämmstoff muss die Anforderungen des Abschnitts 3.6 der o. g. Richtlinie erfüllen,
- muss die zum Schutz der Aufstellwände erforderliche Dicke der Wärmedämmung bei einem Abstand Heizeinsatz/Wärmedämmung von 10 cm 16 cm betragen; für die Wärmedämmung sind ausschließlich die den vorgenannten Anforderungen genügenden Mineralfaserdämmstoffe zu verwenden,
- ist zur betriebsmäßigen Funktion ein Verbrennungsluftvolumenstrom von  $21 \text{ m}^3/\text{h}$  im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicherzustellen, wobei der Druckverlust für die Verbrennungsluftleitung bei dem vorgenannten Volumenstrom 6 Pa nicht überschritten werden darf.

Im Bereich der Stellfläche der Feuerstätte (Kachel- und/oder Putzofen) muss der Untergrund massiv ausgebildet sein; ggf. ist diese Voraussetzung zu schaffen, wie z. B. durch Einbringen einer Druckverteilungsunterlegeplatte (eine 3 cm dicke Marmorplatte bzw. ein 6 cm dicke armierte Betonplatte) oder durch Erstellen von Punktfundamenten.

Der Heizeinsatz und der Heizgaszug sind auf dem mitgelieferten Traglager in einem Abstand zum Boden von mindestens 25 cm aufzubauen.

Zwischen Heizeinsatz und Heizgaszug ist im Abstand von 5 cm zum Heizgaszug ein Strahlungsschutz vorzusehen. Der lichte Abstand zwischen den Heizgasrohren und der Heizkammerdecke muss mindestens 6 cm betragen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Heizeinsatz gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Verbrennungsluftleitungen vom Freien sind darüber hinaus entsprechend der Energieeinsparverordnung zu dämmen.

Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung des Heizeinsatzes einen Abstand von mindestens 80 cm haben.

Die Abgase des Heizeinsatzes sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgasschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten.

Der raumluftunabhängige Heizeinsatz darf in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch Betrieb der luftabsaugenden Anlagen kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.

### 3.2 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage gelten die Werte gemäß nachstehender Tabelle:

Bei Nennwärmeleistung		
Abgasmassenstrom	g/s	7,8
Abgastemperatur	°C	215
Erforderlicher Förderdruck	Pa	14

Der Nachweis, dass die Abgase des Heizeinsatzes bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der entsprechenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Heizeinsatzbetrieb über die Verbrennungsluftleitung ist nach DIN 4705-1 zu führen.

Bei Anschluss des Heizeinsatzes an einen Luft-Abgas-Schornstein sind ergänzend zu den Regeln von DIN 4705-1 zur Bestimmung des notwendigen Förderdrucks für die Zuluft auch der Ruhedruck und die Widerstandsdrücke im Luftschaft zu berechnen. Hierbei sind außerdem die maßgebenden Temperaturverhältnisse im Luftschaft zu berücksichtigen.

Für die feuerungstechnische Bemessung nach DIN 4705-1 wird vorausgesetzt, dass die Mündung der Abgasanlage mindestens 0,40 m über der höchsten Kante von Dächern mit einer Neigung von mehr als 20° liegt bzw. von Dachflächen, die 20° oder weniger geneigt sind, mindestens 1,00 m Abstand hat. Liegt diese Voraussetzung nicht vor, ist zusätzlich ein Stördruck von mindestens 20 Pa zu berücksichtigen.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

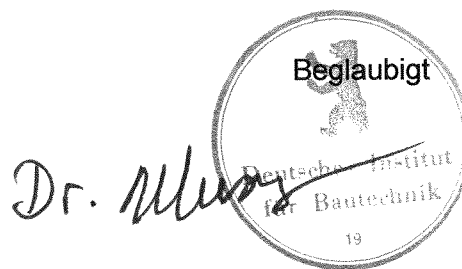
Für den Einbau des Heizeinsatzes gilt die Einbauanweisung des Herstellers.

### 5 Bestimmungen für die Nutzung

Für den Betrieb des raumluftunabhängigen Heizeinsatzes ist die Bedienungsanleitung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts zusätzliches bestimmt ist.

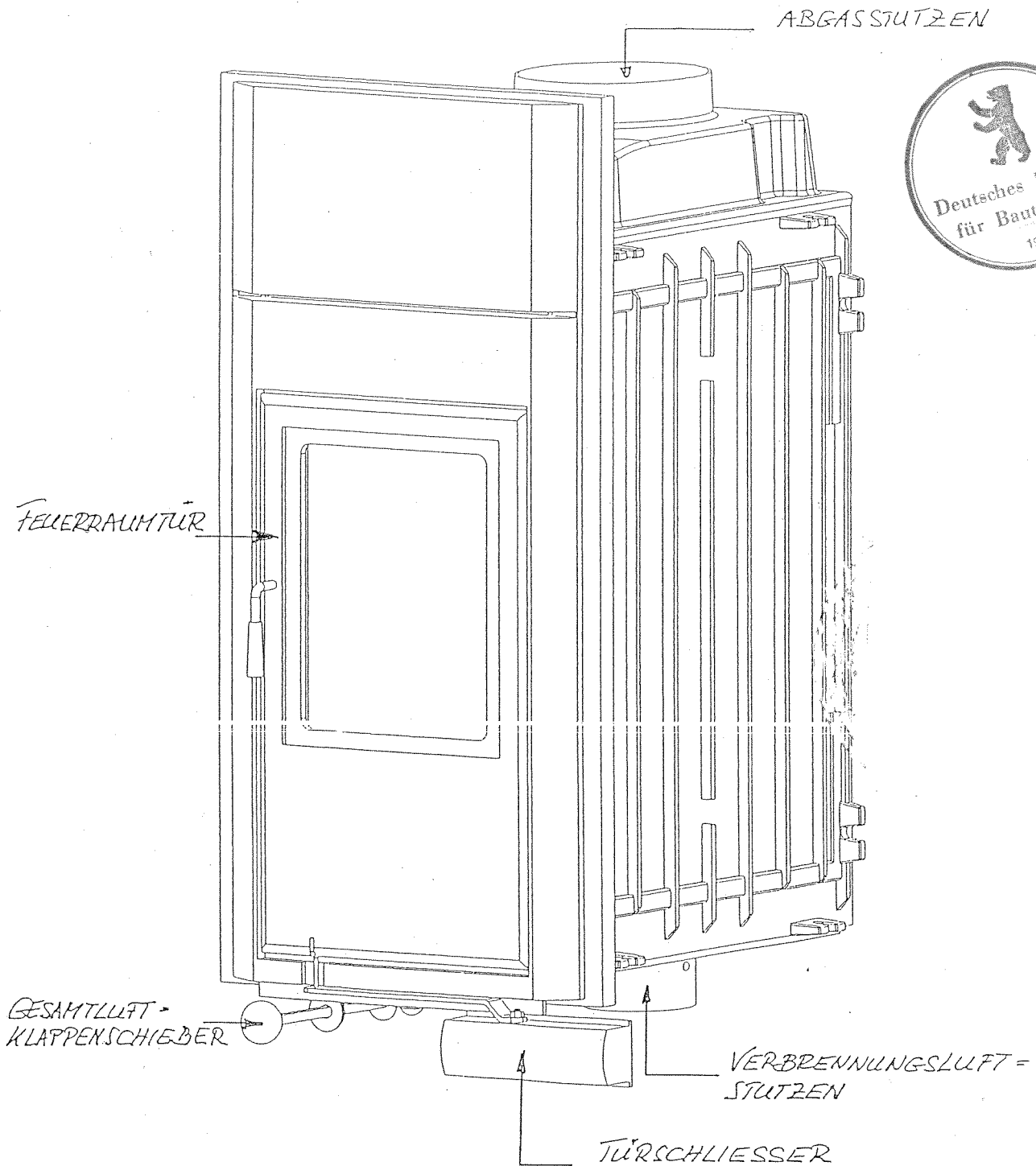
Der raumluftunabhängige Heizeinsatz darf nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb des vorgenannten Heizeinsatzes darf nur naturbelassenes Scheitholz verwendet werden. Der raumluftunabhängige Heizeinsatz ist regelmäßig - mindestens jedoch einmal jährlich - auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Prof. Hoppe



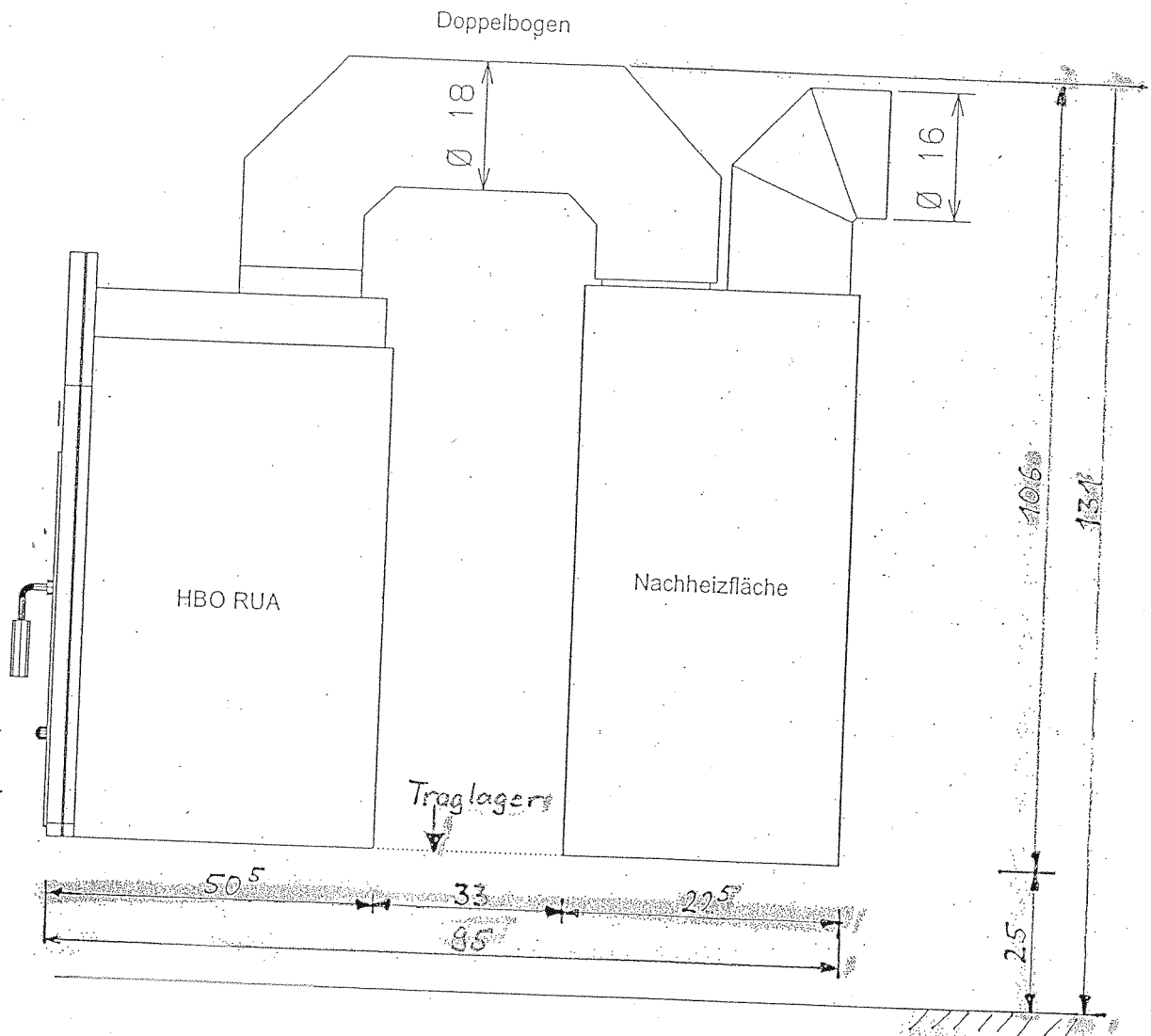
RAUMLUFTUNABHÄNGIGER  
HEIZEINSATZ

HBO-RUA



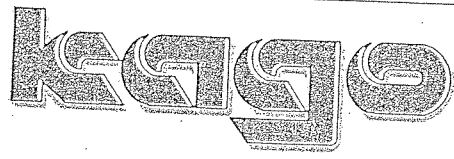
1. Anlage zum Bescheid vom 2.8.2005  
Zulassungs-Nr. Z-43.12-191  
Deutsches Institut für Bautechnik





2. Anlage zum Bescheid vom 2.8.2005  
 Zulassungs-Nr. Z-43.12-191  
 Deutsches Institut für Bautechnik

Aufbaueschema HBO - RUA



58 Betriebe und Zweigstellen - 3 Fabriken  
 Stammhaus 92349 Postbauer b. Nürnberg  
 Pyrbaumer Str. 1-5  
 Tel.: 09188 /92 00  
 Fax: 09188 /92 01 30

Maßstab	Maße in cm	
gezeichnet	Datum 14.11.03	Hüttl
geändert	Datum 09.12.03	<i>Stu</i>
geprüft	Datum	

Kundenrückbestätigung	
Kundenrückbestätigung eventueller Änderungen	
Verbindliche Freigabe erteilt	Datum
Nach Rücksendung erfolgt sofort Planweiterbearbeitung	Unterschrift Kunde