

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

10.02.2016

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.12-21/15

Zulassungsnummer:

Z-43.12-258

Antragsteller:

Tonwerk Lausen AG
Hauptstraße 74
4415 LAUSEN
SCHWEIZ

Geltungsdauer

vom: **10. Februar 2016**

bis: **30. März 2021**

Zulassungsgegenstand:

Raumluftunabhängige Speicher - Einzelfeuerstätten mit den Bezeichnungen "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom
6. Juli 2011, geändert durch Bescheid vom 28. Dezember 2012.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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 sind die raumluftunabhängigen Speicher-Einzelfeuerstätten "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2" mit einer mittleren Raumwärmeleistung von 2,4 kW bei 12,2 h Entladezeit. Die Speicher-Einzelfeuerstätten "T-LINEeco2 - Hochversion" weist gegenüber der "T-LINEeco2 - Standardversion" eine 25 cm größere Bauhöhe auf und eine mittlere Raumwärmeleistung von 2,2 kW bei 14,4 h. Die Speicher-Einzelfeuerstätte mit der Bezeichnung "T-NEOeco2" weist eine glatte äußere Verkleidung gegenüber dem Typ "T-LINEeco2 - Standardversion" auf. Die Speicher-Einzelfeuerstätten tragen die CE-Kennzeichnung auf der Grundlage von DIN EN 15250¹. Die Speicher-Einzelfeuerstätten haben eine automatische Zuluftregelung und sind mit Scheitholz zu betreiben.

Die für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb erforderliche Verbrennungsluftleitung einschließlich einer Absperrvorrichtung vom Freien oder vom Luftschacht des Luft-Abgas-Schornsteins und das Verbindungsstück für die Abgasabführung zum Schornstein oder Luft-Abgas-Schornstein sind Zubehörteile der Speicher-Einzelfeuerstätten. Die Speicher-Einzelfeuerstätten entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung dem Typ FC_{61x} von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik².

1.2 Anwendungsbereich

Die raumluftunabhängigen Speicherfeuerstätten sind für die Einzelraumheizung bestimmt. Die erforderliche Verbrennungsluft wird der Feuerstätte über eine dichte Leitung vom Freien oder über einen Luftschacht eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätte entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise darf die Feuerstätte auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind sowie in Nutzungseinheiten, die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die raumluftunabhängigen Speicher-Einzelfeuerstätten "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2" müssen den Baumustern, welche den Zulassungsprüfung zugrunde lagen, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Prüfberichten RRF - 50 14 3776, RRF - BZ 14 3776, RRF - SB 14 3776 und RRF 50 14 3777 der Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle in Oberhausen entsprechen.

Die Speicher-Einzelfeuerstätten haben einen Korpus aus Stahl und eine äußere Verkleidung aus zementgebundenem Kunststein und Naturstein.

Die Feuerraumrückwand ist mit Schamotte ausgekleidet, die Feuerraumseitenwände, die Prallplatte und eine zusätzliche Umlenkplatte bestehen aus Vermiculit. Oberhalb des Feuerraumes am Heizgasweg befindet sich die Speichermasse aus Schamotte. Der Feuerraum-

¹ DIN EN 15250:2007-06 Speicherfeuerstätten für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 15250:2007

² Zulassungsgrundsätze für die Prüfung und Beurteilung von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe – März 2015 - Typ FC_{61x}:

Feuerstätte ohne Gebläse zum Anschluss an einen Schornstein
Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sowie der Schornstein sind nicht Bestandteil der Feuerstätte.

boden aus Stahlblech weist eingearbeitete Langlöcher als Rost auf, ein zur Feuerraumtür hochgezogenes Stahlblech hält das Brenngut im Feuerraum.

Auf der Frontseite der Feuerstätte befindet sich eine selbsttätig dicht schließende Feuerraumtür. Die Feuerraumtür besteht aus einem Metallrahmen, einer Sichtscheibe aus hitzebeständigem Keramikglas und dem federgetriebenen Türschließmechanismus.

Der Anschlussstutzen für die gesamte Verbrennungsluft (Sekundär- und Scheibenspülluft) mit einem Durchmesser von 133 mm ist wahlweise an der Rück- oder Unterseite der Feuerstätte angebracht. Der Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 148 mm ist an der Rückwand oder auf der Oberseite der Feuerstätte angebracht.

Die Regulierung der Verbrennungsluft erfolgt mittels Einhandstellhebel. Die Primärluft tritt durch den Rost ein, die Sekundärluft wirkt als Scheibenspülluft und die Tertiärluft tritt direkt unter der Prallplatte in den Feuerraum ein.

Die Gasdurchlässigkeit, die Abstände zu brennbaren Baustoffen, der feuerungstechnische Wirkungsgrad sowie das Abgaswertetriplett der Speicherfeuerstätten müssen Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Eigenschaften der Feuerstätten bei Scheitholz

Eigenschaft	Einheit	"T-LINEeco2" "T-NEOeco2"	"T-LINEeco2 - Hochversion"
Dichtheit bei 10 Pa 20 °C und 1013 hPa	m³/h	≤ 2,0 m³	≤ 2,0 m³
feuerungstechnische Wirkungsgrad	%	80	84
Abstand zu brennbaren Baustoffen			
Feuerraumscheibe	cm	80	80
seitlich	cm	10	10
vorn	cm	10	10
hinten	cm	10	10
Boden	cm	0	0
oben	cm	50	50
Abgaswertetriplett			
Abgasstutzentemperatur	°C	299	230
Notwendiger Förderdruck	Pa	12	12
Abgasmassenstrom	g/s	8,7	8,7
Mittlerer CO ₂ -Gehalt	%	8,9	8,2

Das Verbindungsstück für die Abgasführung muss DIN EN 1856-2³ entsprechen. Das Verbindungsstück darf keinen Längsfalz haben. Die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung muss ausreichend dicht sein. Zum Beispiel mit Bauteilen für Lüftungsanlagen, die die Anforderungen der Luftdichtheitsklassen C und D von DIN EN 12273⁴ oder DIN EN 13180⁵ erfüllen. Die Leitungen müssen passgenau mit ausreichender Überschieblänge (Einstecktiefe) miteinander verbunden werden und gegen auseinander rutschen gesichert sein.

- ³ DIN EN 1856-2 Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen; Teil 2: Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall; Ausgabe: 2009-09
- ⁴ DIN EN 12273 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech; Deutsche Fassung EN 12273:2003; Ausgabe: 2003-07
- ⁵ DIN EN 13180 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Maße und mechanische Anforderungen für flexible Luftleitungen; Deutsche Fassung EN 13180:2001; Ausgabe: 2002-03

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Speicher-Einzelfeuerstätten sind werkmäßig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller (Antragsteller) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

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

Darüber hinaus sind die Feuerstätten an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typenschild zu kennzeichnen. Das Typenschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typenbezeichnung nach Abschnitt 1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Zulassungsnummer
- Mindestabstand zu brennbaren Baustoffen

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes 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.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik 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 jeder Feuerstätte) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Feuerstätte 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 zweimal 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 einer Feuerstätte 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 Aufstellungs- und Betriebsanweisung

Der Hersteller muss jeder Feuerstätte eine leicht verständliche Aufstellungs- 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 Aufstellung der Feuerstätte gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder; aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätte ist für die Verwendung der Feuerstätte Folgendes zu beachten:

Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätte ist ein Verbrennungsvolumenstrom von $25 \text{ m}^3/\text{h}$ im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicher-

zustellen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsleitung bei dem vorgenannten Volumenstrom 12 Pa nicht übersteigen.

Die Verbrennungsluftleitung muss luftdicht ausgeführt sein. Die Alu-Flexrohre müssen im Falle ihrer Verwendung als Verbrennungsluftleitung gegen äußere mechanische Beschädigungen geschützt sein und keine unzulässigen Verformungen aufweisen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Kaminofen 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.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätte zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln muss mindestens 10 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätte einen Abstand von mindestens 80 cm haben. Vor der Feuerraumöffnung der Feuerstätte ist der Fußboden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nichtbrennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerraumöffnung hinaus erstrecken.

Die Abgase der Feuerstätte sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgaschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten. Die Abgase dürfen auch in mehrfach belegte Abgasanlagen eingeführt werden, wenn sich alle angeschlossenen Feuerstätten in der gleichen Nutzungseinheit und im selben Wirkungsbereich der Lüftungsanlage befinden.

Die raumluftunabhängige Feuerstätte 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 Tabelle 1.

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätte bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1⁶ bzw. DIN EN 13384-2⁷ zu führen. Für die Mehrfachbelegung sind die im Gutachten RRF-SP-14 3776 der Rhein-Ruhr Feuerstätten Prüfstelle ermittelten Werte anstatt der in der v. g. Norm im Anhang B aufgeführten Werte zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätte gilt die Aufstellungsanweisung des Herstellers.

⁶ DIN EN 13384-1:2008-08 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2002+A2:2008

⁷ DIN EN 13384-2:2009-07 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2:2003 + A1:2009

5 Bestimmungen für die Nutzung

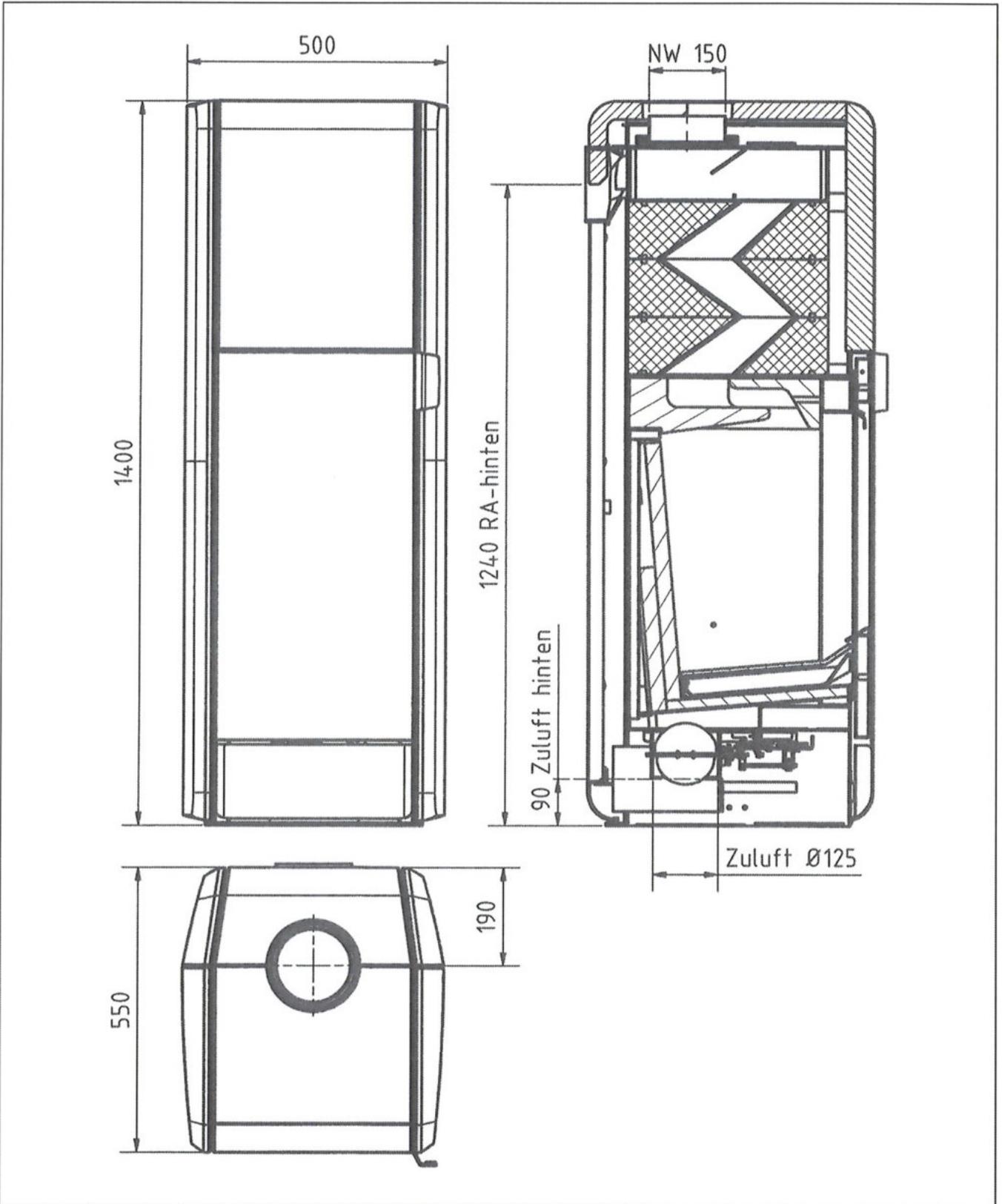
Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätte ist die Bedienungsanweisung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die raumluftunabhängige Feuerstätte darf nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätte darf nur naturbelassenes Scheitholz oder Holzbriketts verwendet werden. Die raumluftunabhängige Feuerstätte ist regelmäßig - mindestens jedoch einmal jährlich - auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

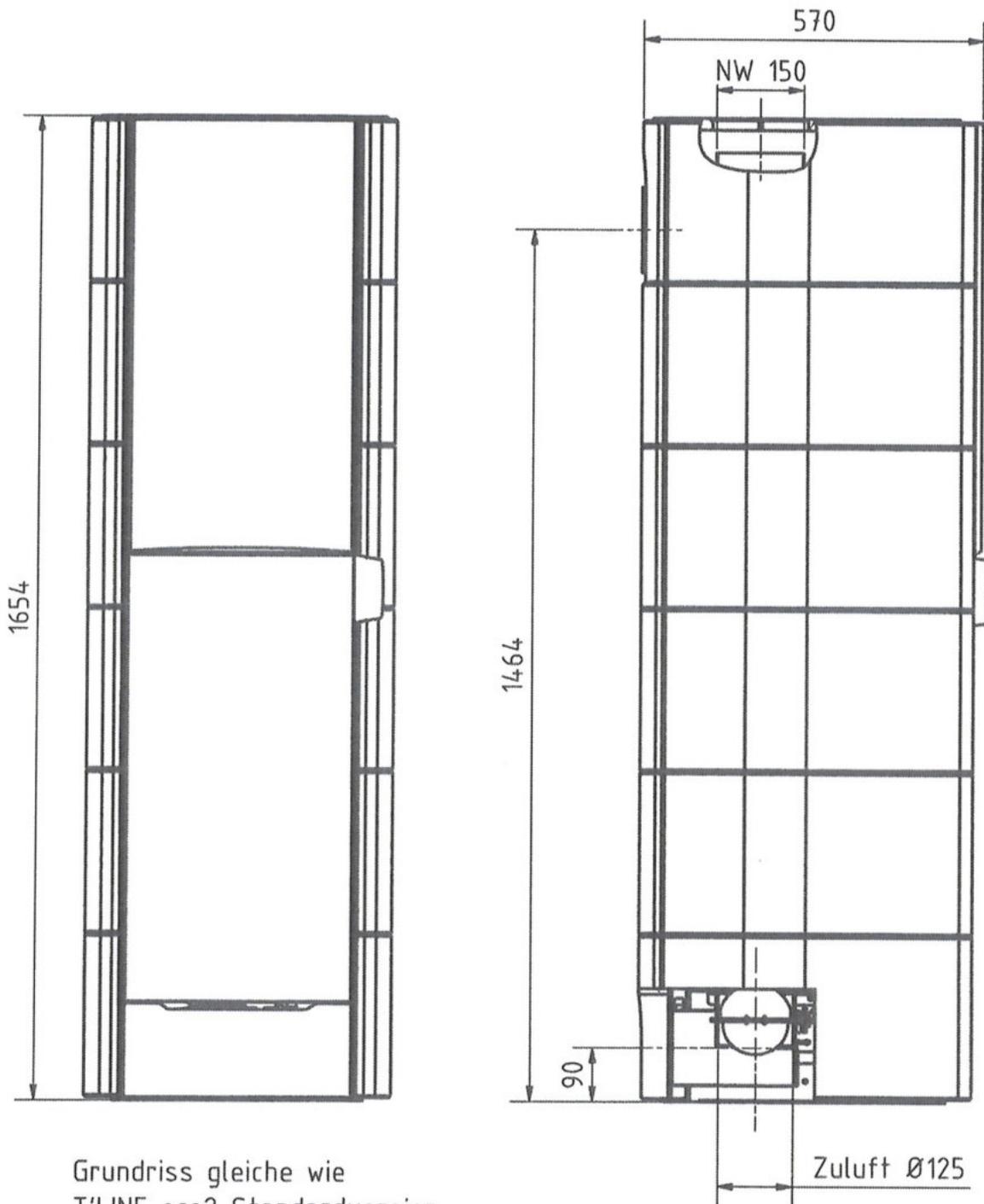
Beglaubigt





Raumluftunabhängige Speicher - Einzelfeuerstätten mit den Bezeichnungen "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2"
 Ansicht der Speicherfeuerstätte "T-LINEeco2 - Standardversion"

Anlage 1

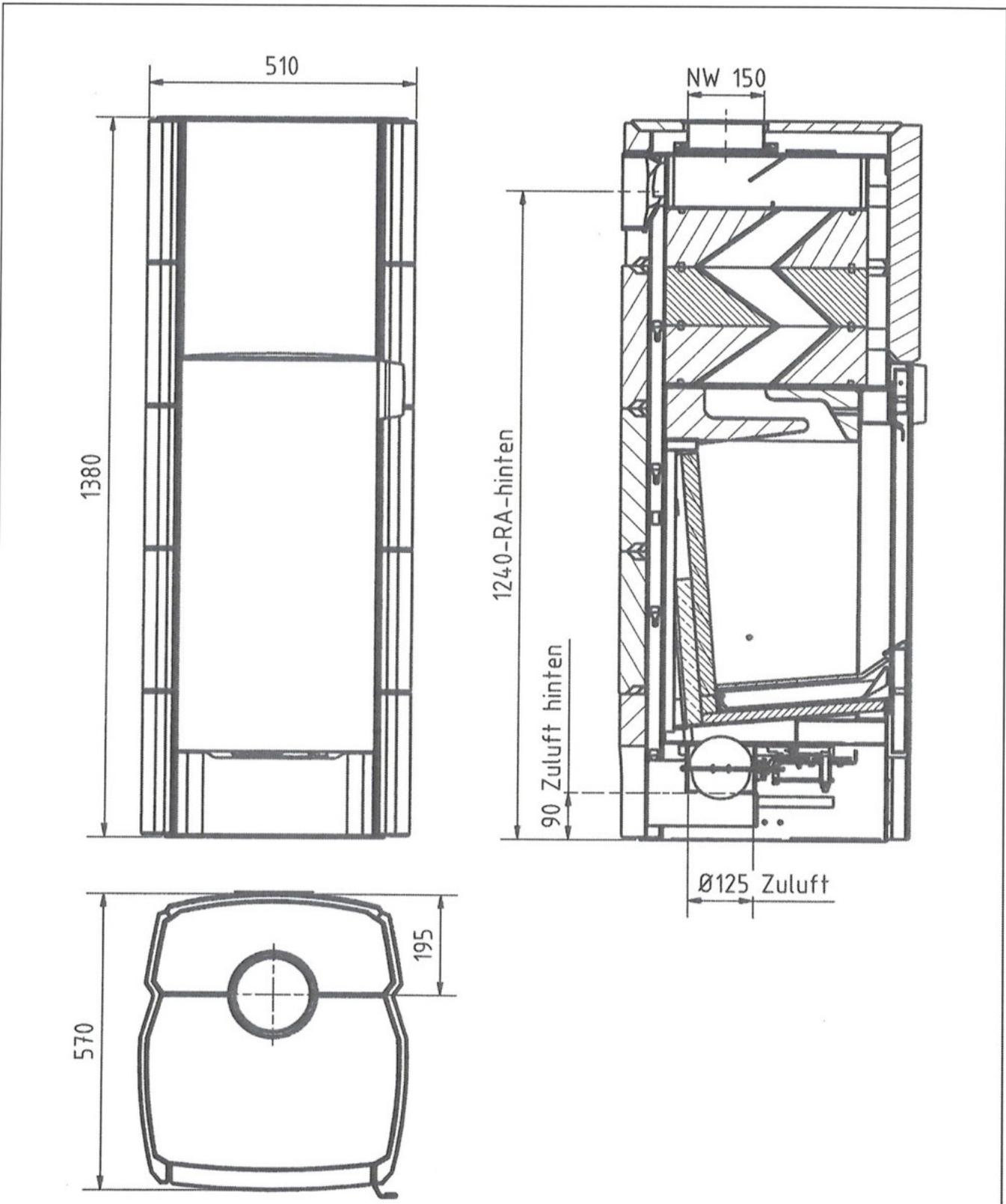


Grundriss gleiche wie
T'LINE eco2 Standardversion

Raumlufunabhängige Speicher - Einzelfeuerstätten mit den Bezeichnungen "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2"

Ansicht der Speicherfeuerstätte "T-LINEeco2 - Hochversion"

Anlage 2



Raumluftunabhängige Speicher - Einzelfeuerstätten mit den Bezeichnungen "T-LINEeco2 - Standardversion", "T-LINEeco2 - Hochversion" und "T-NEOeco2"

Ansicht der Speicherfeuerstätte "T-NEOeco2"

Anlage 3