

# RICHTLINIE

# G 12

Mai 2011

## Messverfahren für Verbrennungsluft- zuführung

Messtechnische Nachweise  
zur ausreichenden  
Verbrennungsluftzuführung  
für Gasfeuerstätten der Bauart B

Regeln der ÖVGW

Österreichische Vereinigung  
für das Gas- und Wasserfach

A-1015 Wien  
Schuberting 14  
Postfach 26

Telefon: +43/1/513 15 88-0\*

Telefax: +43/1/513 15 88-25

E-mail: [office@ovgw.at](mailto:office@ovgw.at)

Internet: [www.ovgw.at](http://www.ovgw.at)

WEG-Marktpartner - Walter Weber KG



WEG-Marktpartner - Walter Weber KG

# Messverfahren für Verbrennungsluftzuführung

Messtechnische Nachweise zur  
ausreichenden Verbrennungsluftzuführung  
für Gasfeuerstätten der Bauart B

## Measuring method for combustion air feeding

Metrological verification for  
sufficient combustion air feeding  
for gas appliances – construction type B

RICHTLINIE

# G 12

Mai 2011

WEG-Marktpartner - Walter Weber KG

Inhalt	Seite
0	Vorwort..... 3
1	Anwendungsbereich ..... 4
2	Begriffsbestimmungen ..... 5
3	Allgemeines ..... 5
4	Personalanforderung ..... 5
5	Differenzdruckmessung..... 5
6	Luftzahlmessung ..... 8
7	Maßnahmen bei negativem Messergebnis ..... 12
8	Dokumentation ..... 12
9	Einflussfaktoren für eine neuerliche Beurteilung..... 12
10	Zitierte Unterlagen..... 13
Anhang A	(informativ) Muster eines Messprotokolls..... 14

## Fachausschuss Gasinstallation

Die vorliegende Regel wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Herausgabe gültigen Normen, Vorschriften und technischen Regeln erstellt.

Bei allen Bezeichnungen gilt die gewählte Formulierung für beide Geschlechter.

1. Auflage, Mai 2011 (0 bis 1500)

Vervielfältigung, Übertragung und Speicherung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der ÖVGW gestattet.

Medieninhaber: Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach  
1015 Wien, Postfach 26, Schuberting 14  
ZVR 818158001  
Telefon +43/1/513 15 88-0\*  
Telefax +43/1/513 15 88-25 DW  
E-mail: [office@ovgw.at](mailto:office@ovgw.at)  
Internet: [www.ovgw.at](http://www.ovgw.at)

Hersteller: Druckerei Hawelka  
1160 Wien, Seeböckgasse 41

## 0 Vorwort

Bei der Errichtung von Gasanlagen in bestehenden Gebäuden ist aufgrund von verschiedenen Sanierungsmaßnahmen besonders auf die ausreichende Verbrennungsluftzuführung für Gasfeuerstätten der Bauarten B zu achten.

Diese Richtlinie wurde geschaffen, um alternativ oder ergänzend zur Dimensionierung von Zuluftöffnungen entsprechend der ÖVGW Richtlinie G 1 bzw. G 2 die Möglichkeit zu bieten eine ordnungsgemäße Verbrennungsluftzuführung durch geeignete Messungen sicherzustellen.

In dieser Fassung wurden neueste Erkenntnisse zum messtechnischen Nachweis der Verbrennungsluftversorgung eingearbeitet. So wurde die Anwendbarkeit für Gasgeräte der Bauarten B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> und B<sub>5</sub> klargestellt, Bestimmungen für an Abgassammler angeschlossene Gasgeräte der Bauart B<sub>11</sub> aufgenommen und die Anwendbarkeit der Luftzahlmethode für Gasgeräte der Bauart B<sub>11</sub> mit einer Nennwärmebelastung ab 5 kW erweitert.

### ***Preface***

Because of different remedial actions it has to be taken care of enough combustion air feeding for gas firing – construction type B sites that are installed in existing buildings.

This guideline got created in order to create an additional possibility for dimensions of supply air vent following ÖVGW Guideline G 1 respectively G 2 and offer the possibility to be able to install a combustion air feeding system with proper measurements.

In this edition the newest findings for proof of sufficient combustion air supply got implemented. By doing so the adaptability for gas appliances Type B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub> und B<sub>5</sub> got clarified. Guidelines for gas appliances Type B<sub>11</sub> connected to an exhaust collector got taken into account as well as the adaptability for the air count method for gas appliances Type B<sub>11</sub> with a nominal heat input of 5kW or above.

## 1 Anwendungsbereich

Diese ÖVGW Richtlinie gilt für den messtechnischen Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten in gebrauchsfertigen Wohn- oder Betriebseinheiten.

Die in Abschnitt 5 beschriebene Differenzdruckmessung kann für Geräte der Bauarten B angewendet werden, sofern diese nicht an einen Abgassammler angeschlossen sind.

Die Luftzahlmethode kann nur für Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub> gemäß Abschnitt 6 mit den dort angegebenen Einsatzbereichen angewendet werden.

Keine dieser Messungen ersetzt den Befund für die Abgasabführung.

### ***Area of application***

This ÖVGW guideline is applicable for metrological verifications for sufficient combustion air feeding of room air dependent gas firing sites in ready for use living – or business units.

The described differential pressure measurements in chapter 5 can be applied for application of construction type B, if they are not collected to an exhaust collector.

The air-number-method can only be applied for gas firing appliances of construction type B<sub>11</sub>, following chapter 6.

None of these measurements replace the report for exhaustion-gas education.

## 2 **Begriffsbestimmungen**

Es gelten die in der ÖVGW Richtlinie G1 Teil 1 bzw. G 2 Teil 1 beschriebenen Begriffe.

## 3 **Allgemeines**

Mit den hier beschriebenen Verfahren wird der Ist-Zustand der Verbrennungsluftversorgung aller raumluftabhängigen Gasfeuerstätten in einer Wohn- oder Betriebseinheit festgestellt. Dazu sind alle raumluftabhängigen Gasfeuerstätten gemäß einer der in Abschnitt 5 oder 6 angeführten Methoden zu überprüfen.

Die Einhaltung der zu dokumentierenden baulichen Gegebenheiten ist für eine laufende einwandfreie Verbrennungsluftversorgung unerlässlich (Siehe ÖVGW Richtlinie G 10, Abschnitt 4).

Werden Gasgeräte der Bauart B mit einer Gesamt-Nennwärmebelastung  $\leq 50$  kW gemäß ÖVGW Richtlinie G 4 aufgestellt und in Betrieb genommen, sind die darin geforderten Lüftungsöffnungen für die Verbrennungsluftzuführung ausreichend. Der Nachweis der ordnungsgemäßen Verbrennungsluftzuführung ist durch die Einhaltung der Bestimmungen gemäß ÖVGW Richtlinie G 4 gegeben.

Bei Gasgeräten der Bauarten B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>32</sub>, B<sub>33</sub>, B<sub>52</sub> und B<sub>53</sub> welche den Anforderungen der ÖVGW Prüfrichtlinie PG 300 entsprechen, ist sichergestellt, dass die Verbrennungsluftzuführung und die Abfuhr der Abgase ständig überwacht wird und der Abschaltpunkt so gewählt ist, dass eine einwandfreie Verbrennung gegeben ist. Bei diesen Gasgeräten ist mit der Einstellung und Erprobung des Gasgerätes gemäß ÖVGW Richtlinie G 1 Teil 3 bzw. ÖVGW Richtlinie G 2 Teil 3 der Nachweis der ordnungsgemäßen Verbrennungsluftzuführung ebenfalls gegeben.

## 4 **Personalanforderung**

Personen, die eine Differenzdruckmessung gemäß Abschnitt 5 durchführen müssen zumindest den Ausbildungsstand der einschlägigen Lehrabschlussprüfung nachweisen können und der Verantwortung einer Person unterstehen, die die Berechtigung für diese Tätigkeiten gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen besitzt.

Personen, die eine Luftzahlmessung gemäß Abschnitt 6 durchführen, müssen dazu ausgebildet sein Emissionsmessungen durchführen zu können und müssen der Verantwortung einer Person unterstehen, die die Berechtigung für diese Tätigkeiten gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen besitzt.

## 5 **Differenzdruckmessung**

### 5.1 **Grundlagen**

Die Differenzdruckmessung kann für alle Geräte der Bauarten B angewendet werden, sofern diese nicht an einen Abgassammler angeschlossen sind.

Die Antriebskraft für das Nachströmen der Verbrennungsluft vom Freien stammt aus dem Förderdruck der Abgasanlage, deren für die Verbrennungsluftversor-

gung verfügbarer Anteil stets ausreichen muss, um den Widerstand zu überwinden, den die Gebäudehülle der nachströmenden Verbrennungsluft entgegenstellt.

Die Messung dient dazu, die Zustände, beim Betrieb aller raumluftabhängigen Gasfeuerstätten bei maximaler Wärmebelastung und Betrieb aller weiteren fanggebundenen Feuerstätten sowie aller nicht mit der Gasfeuerstätte verriegelten Absaugeinrichtungen in der Wohn- oder Betriebseinheiten zu ermitteln.

Bei der Bemessung wird für die sichere Funktion der Abgasanlage ein notwendiger Förderdruck für die Verbrennungsluft von 4 Pa zugrunde gelegt. Die Anwendung dieser Messmethode setzt daher bei Geräten der Bauart B<sub>11</sub> eine wirksame Fanghöhe von mindestens 4 m voraus.

Diese Größe des Förderdrucks für die Verbrennungsluft ist die Bemessungsgrundlage für Zuluftöffnungen, Zuluftleitungen oder - allgemein - eine Anforderung an die Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle, sofern die Gasfeuerstätte ihre Verbrennungsluft dem Aufstellraum entnimmt.

Bei diesem Verfahren wird ein Verbrennungsluftbedarf von 1,8 m<sup>3</sup>/h bei Außentemperaturen  $\geq 0$  °C und 2,0 m<sup>3</sup>/h bei Außentemperaturen  $< 0$  °C je kW NWB angenommen.

## 5.2 Messprinzip

Mit zwei gleich langen Kapillarleitungen wird der Differenzdruck zwischen dem Aufstellraum von Gasfeuerstätten und dem Freien gemessen.

Das Verfahren ermittelt den Differenzdruck zwischen Aufstellungsraum und dem Freien bei Entnahme der theoretisch benötigten Verbrennungsluftmenge aus dem Aufstellungsraum. Über ein geregeltes Absaugsystem, wird die theoretische Verbrennungsluft über die Abgasanlage abgeführt. Dabei wird überprüft, ob sich in der Wohn- oder Betriebseinheit kein Unterdruck  $> 4$  Pa einstellt. Das Ergebnis ist somit unabhängig von den Auftriebsverhältnissen im Abgassystem.

## 5.3 Messgerät

Für die Differenzdruckmessung muss ein geeignetes<sup>1)</sup>, nach Angaben des Herstellers entsprechend gewartetes Messgerät verwendet werden.

Die in den Bedienungsanleitungen angegebenen Bedingungen für die Inbetriebnahme und die Fristen zur wiederkehrenden Überprüfung sind einzuhalten.

## 5.4 geregeltes Absaugsystem

Für dieses Verfahren ist zur Absaugung der theoretischen Verbrennungsluft ein geeignetes<sup>2)</sup> Dichtheitsprüfgerät zu verwenden.

<sup>1)</sup> zur Beurteilung kann die "Richtlinie für die Eignungsprüfung von Differenzdruckmessgeräten zur Messung von Unterdrücken in Aufstellräumen von Feuerstätten" des deutschen Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerkes verwendet werden.

<sup>2)</sup> zur Beurteilung kann die „Richtlinie für die Eignungsprüfung von Dichtheitsprüfgeräten zur Überprüfung von Abgasanlagen der Klassen N, P, H (DIN EN 1443), sowie von geregelten Absaugsystemen gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 625“ des deutschen Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerkes verwendet werden.

## 5.5 Ablauf der Messung

### 5.5.1 Allgemeines

Mit dem Messablauf darf erst begonnen werden, nachdem

- alle Fenster und Türen der Wohn- oder Betriebseinheit geschlossen wurden  
Anmerkung: Sind an den Fenstern und/oder Außentüren Rollläden vorhanden, sind auch diese zu schließen.
- alle bestehenden Zuluftelemente auf Minimalstellung gebracht wurden
- alle Absaugeinrichtungen bei Vollast in Betrieb genommen wurden
- alle raumluftabhängigen Gasfeuerstätten bei max. Wärmebelastung lt. Typenschild in Betrieb genommen wurden und kein Abgasaustritt in den Aufstellraum feststellbar ist
- alle anderen raumluftabhängigen Feuerstätten bei max. Leistung in Betrieb genommen wurden
- bei gegebenenfalls vorhandenen thermischen Abluftöffnungen kein Luft-rückstrom festgestellt wird.

Sofern mehrere Gasfeuerstätten der Bauart B in einem Verbrennungsluftraum vorhanden sind und diese nicht in Betrieb genommen werden können, gelten zusätzlich folgende Bestimmungen:

- die Messung ist beim leistungsstärksten Gasgerät durchzuführen
- die Einmündungen aller anderen Gasfeuerstätten sind dicht zu verschließen
- die max. Wärmebelastung lt. Typenschild dieser Gasfeuerstätten sind durch das geregelte Absaugsystem zusätzlich gemäß 5.5.2 zu simulieren

Wenn in der Wohn- oder Betriebseinheit keine Absaugeinrichtungen vorhanden sind bzw. diese mit den Gasgeräten verriegelt sind, genügt eine Messung gemäß 5.5.2 für jeden Aufstellraum zur Beurteilung der ordnungsgemäßen Verbrennungsluftzuführung.

Wenn Absaugeinrichtungen in der Wohn- oder Betriebseinheit vorhanden sind, welche gleichzeitig mit der Gasfeuerstätte betrieben werden können sind 2 Messungen gemäß 5.5.2 in jedem Aufstellraum bei folgenden Bedingungen durchzuführen:

- (1) 1. Messung: Alle Absaugeinrichtungen sind bei Vollast in Betrieb, alle Türen in der Wohn- oder Betriebseinheit, welche eine Verbindung zwischen Aufstellraum der Gasfeuerstätte und den Absaugeinrichtungen herstellen können sind zu öffnen  
und
- (2) 2. Messung: Alle Absaugeinrichtungen sind bei Vollast in Betrieb, alle Türen in der Wohn- oder Betriebseinheit, welche eine Verbindung zwischen Aufstellraum der Gasfeuerstätte und den Absaugeinrichtungen herstellen können sind zu öffnen, aber die Türen im Aufstellraum der Gasfeuerstätte sind zu schließen.

## 5.5.2 Messzyklen

Zunächst ist die Feuerstätte durch ein geregeltes Absaugsystem zu ersetzen. Es ist ein Abluftvolumenstrom einzustellen, der

- 1,8 m<sup>3</sup>/h je KW NWB bei Außentemperaturen  $\geq 0$  °C bzw.
- 2,0 m<sup>3</sup>/h je KW NWB bei Außentemperaturen  $< 0$  °C

Verbrennungsluft entspricht.

Anschließend ist der Messzyklus nach folgendem Ablaufschema 2 mal durchzuführen:

- (1) Kapillarschläuche am Messgerät anschließen, Messgerät in Betrieb nehmen, Fenster öffnen und warten, um Nulllinie zu registrieren.
- (2) Ein Kapillarschlauchende ins Freie führen und Fenster wieder schließen, das andere muss sich im Aufstellraum befinden.
- (3) ca. 30 Sekunden warten, Unterdruck kontrollieren,
- (4) danach ein Fenster oder Tür ins Freie öffnen und nach einer Wartezeit von ca. 30 Sekunden muss die Nulllinie wieder erreicht werden.
- (5) Die Messungen nach (3) bis (4) sind mind. 3 mal zu wiederholen.

Weichen die Ergebnisse der einzelnen Messungen um mehr als 1 Pa voneinander ab, ist die Ursache zu ermitteln, und ein neuer Messzyklus erforderlich.

## 5.5.3 Beurteilung des Messergebnisses

Das Ergebnis der Messzyklen ist so zu dokumentieren, dass der Druckverlauf während den gesamten Messungen aufgezeichnet wird.

Die gemessene Druckdifferenz zwischen Aufstellraum und dem Freien darf 4 Pa nicht überschreiten.

Beträgt die Druckdifferenz einer Messung gemäß 5.5.1 (1) oder (2) mehr als 4 Pa müssen Maßnahmen zur Verminderung der Druckdifferenz (z.B. Lüftungsöffnung ins Freie) vorgenommen werden. Danach müssen die Messungen erneut durchgeführt werden.

Stark böiger Wind oder Druckänderungen im Gebäude (z.B. heftig zuschlagende Türen) können den Luftdruck im Aufstellraum plötzlich verändern und sind im Zeitverlauf der Druckmessung (Messstreifen) ersichtlich. In solchen Fällen ist die Messung ebenfalls zu wiederholen.

## 6 Luftzahlmessung

### 6.1 Grundlagen

Die Antriebskraft für das Nachströmen der Verbrennungsluft vom Freien stammt aus dem Förderdruck der Abgasanlage, deren für die Verbrennungsluftversorgung verfügbarer Anteil stets ausreichen muss, den Widerstand zu überwinden, den die Gebäudehülle der nachströmenden Verbrennungsluft entgegensetzt.

Die nachfolgend beschriebene Luftzahlmessung gestattet es, aus dem Ergebnis einer Abgasmessung Rückschlüsse auf die Abgas-Rückstaugefährdung der Abgasanlage zu ziehen.

### 6.1.1 Abgasfang

Die Methode ist für Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub> unter folgenden Voraussetzungen anwendbar:

- wirksame Fanghöhe:  $\geq 4$  m
- Außentemperaturbereich:  $-15$  °C bis  $+ 25$  °C
- Seehöhe: bis 2000 m
- Windstärke im Bereich des Gebäudes:  $\leq 5$  m/s (das entspricht 18 km/h bzw. 3 Beaufort)

Außerdem gilt für:

- Nennwärmebelastung: ab 5 kW bis einschließlich 10 kW
  - Der Fangquerschnitt darf 200 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten
  - Die gemessene Luftzahl muss mindestens 0,3 über der jeweiligen Grenzluftzahl liegen
- Nennwärmebelastung: mehr als 10 kW bis einschließlich 20 kW
  - Der Fangquerschnitt darf 200 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten
- Nennwärmebelastung: mehr als 20 kW bis einschließlich 50 kW
  - Der Fangquerschnitt: muss mindestens dem Querschnitt des Abgasstutzens entsprechen, darf jedoch 300 cm<sup>2</sup> bzw. Durchmesser 20 cm rund nicht überschreiten.

### 6.1.2 Abgassammler

Die Methode ist für Gasfeuerstätten der Bauart B<sub>11</sub> unter folgenden Voraussetzungen anwendbar:

- Nennwärmebelastung: ab 5 kW bis einschließlich 50 kW
- wirksame Fanghöhen (Achse der Abgaseinführung des untersuchten Gerätes bis zur Sammlerausmündung):  $\geq 5$  m
- Außentemperaturbereich:  $0$  °C bis  $+ 25$  °C
- Außentemperaturbereich wenn ausschließlich Durchlauf-Wasserheizer am Abgassammler angeschlossen sind:  $-15$  °C bis  $+ 25$  °C
- Seehöhe: bis 2000 m
- Windstärke im Bereich des Gebäudes:  $\leq 5$  m/s (das entspricht 18 km/h bzw. 3 Beaufort)

## 6.2 Messprinzip

Mit einem Abgasmessgerät wird eine Abgasmessung über die Prüföffnung nach der Strömungssicherung durchgeführt. Es wird dabei die Luftzahl ermittelt.

## 6.3 Messgerät

Für die Abgasmessung ist ein Abgasmessgerät nach ÖVE/ÖNORM EN 50379 Teil 2 mit einer Mehrlochsonde zu verwenden.

Die in den Bedienungsanleitungen angegebenen Bedingungen für die Inbetriebnahme und die Fristen zur wiederkehrenden Überprüfung sind einzuhalten.

## 6.4 Ablauf der Messung

### 6.4.1 Allgemeines

Mit dem Messablauf darf erst begonnen werden, nachdem

- alle Fenster und Türen der Wohn- oder Betriebseinheit geschlossen wurden  
Anmerkung: Sind an den Fenstern und/oder Außentüren Rollläden vorhanden, sind auch diese zu schließen.
- alle bestehenden Zuluftelemente auf Minimalstellung gebracht wurden
- alle Absaugeinrichtungen bei Volllast in Betrieb genommen wurden
- alle raumluftabhängigen Gasfeuerstätten bei max. Wärmebelastung lt. Typenschild in Betrieb genommen wurden und kein Abgasaustritt in den Aufstellraum feststellbar ist
- alle anderen raumluftabhängigen Feuerstätten bei max. Leistung in Betrieb genommen wurden
- bei gegebenenfalls vorhandenen thermischen Abluftöffnungen kein Luft-rückstrom festgestellt wird.

Wenn in der Wohn- oder Betriebseinheit keine Absaugeinrichtungen vorhanden sind genügt eine Messung nach 6.4.2 für jedes Gasgerät zur Beurteilung der ordnungsgemäßen Verbrennungsluftzuführung.

Wenn Absaugeinrichtungen in der Wohn- oder Betriebseinheit vorhanden sind, welche gleichzeitig mit der Gasfeuerstätte betrieben werden können sind 2 Messungen für jedes Gasgerät gemäß 6.4.2 bei folgenden Bedingungen durchzuführen:

- (1) 1. Messung: Alle Absaugeinrichtungen sind bei Volllast in Betrieb, alle Türen in der Wohn- oder Betriebseinheit, welche eine Verbindung zwischen Aufstellraum der Gasfeuerstätte und den Absaugeinrichtungen herstellen können sind zu öffnen und
- (2) 2. Messung: Alle Absaugeinrichtungen sind bei Volllast in Betrieb, alle Türen in der Wohn- oder Betriebseinheit, welche eine Verbindung zwischen Aufstellraum der Gasfeuerstätte und den Absaugeinrichtungen herstellen können sind zu öffnen, aber die Türen im Aufstellraum der Gasfeuerstätte sind zu schließen.

### 6.4.2 Messung

Die Luftzahl ist mit einer Mehrlochsonde über den gesamten Durchmesser des Verbindungsstückes nach Erreichen des Beharrungszustandes zu ermitteln.

### 6.4.3 Beurteilung der Messung

Das Ergebnis der Messung ist zu dokumentieren.

Die nach 6.4.2 ermittelte Luftzahl muss größer oder gleich der Grenz-Luftzahl aus Abbildung 1 sein.

Bei Gasfeuerstätten mit einer Nennwärmebelastung ab 5 kW bis einschließlich 10 kW muss die ermittelte Luftzahl um mindestens 0,3 größer als die Grenz-Luftzahl aus Abbildung 1 sein.

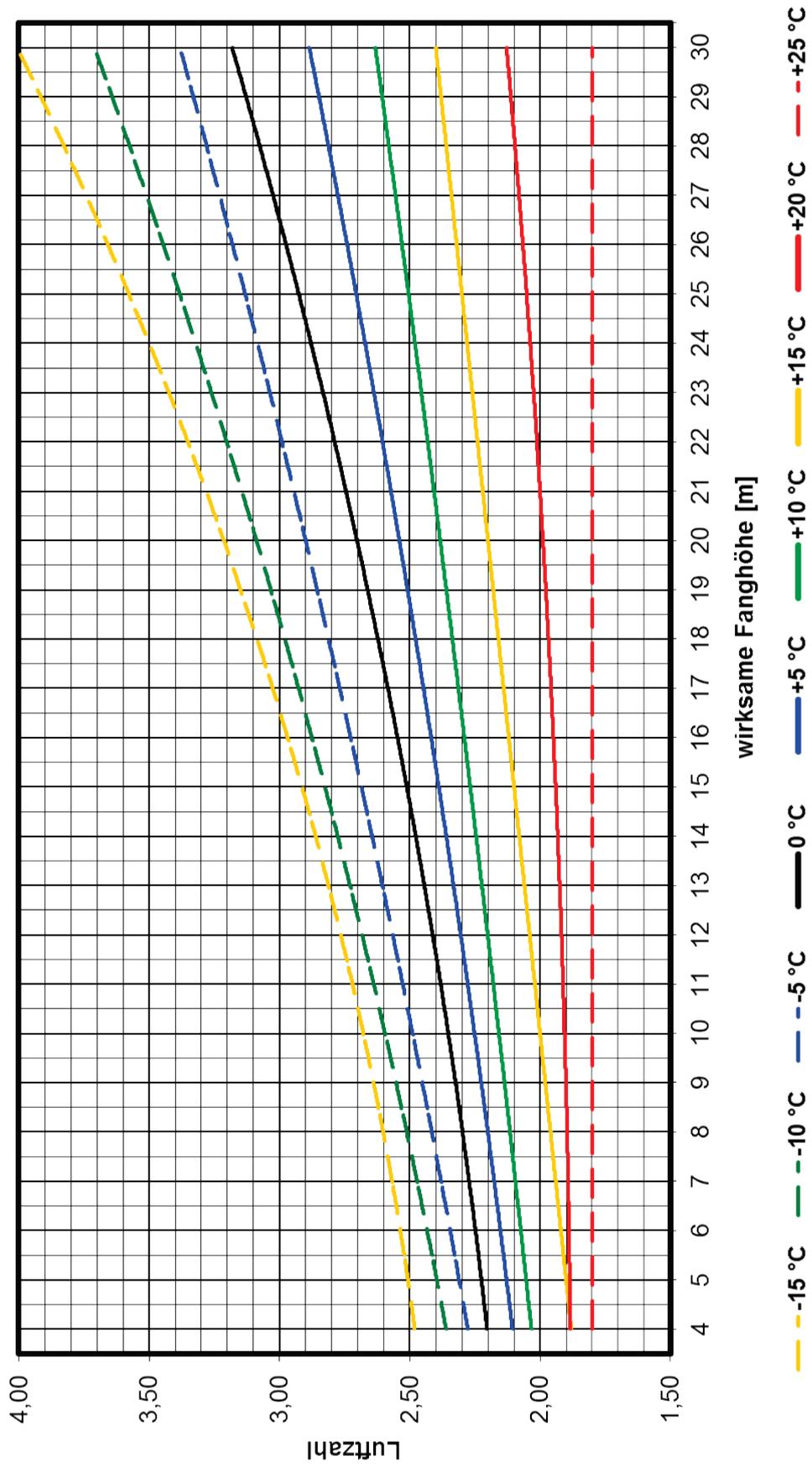


Abbildung 1: Grenz-Luftzahlkennlinien in Abhängigkeit von Außentemperatur und wirksamer Fanghöhe

## 7 Maßnahmen bei negativem Messergebnis

Ist die gemessene Luftzahl kleiner als die ermittelte Grenz-Luftzahl in Abhängigkeit von Nennwärmebelastung, Außentemperatur und wirksamer Fanghöhe, ist durch öffnen eines Fensters zu überprüfen ob nunmehr die gemessene Luftzahl gleich oder größer als die ermittelte Grenzluftzahl ist. Wird bei offenem Fenster keine Veränderung festgestellt, ist die gesamte Abgasführung auf Mängel zu überprüfen.

Wird bei einer der Methoden (Differenzdruckmessung oder Luftzahlmessung) festgestellt, dass die geforderten Werte nicht erreicht werden sind entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Luftzuführung (z.B. Veränderungen der Lüftungsverhältnisse in der Wohn- oder Betriebseinheit, Verriegelung der Absaugeinrichtungen, Lüftungsöffnungen ins Freie, eingestellte NWB kontrollieren) vorzusehen und es ist eine neuerliche Messung vorzunehmen.

Wird kein positives Messergebnis erzielt sind entsprechende Maßnahmen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen einzuleiten (z.B. Sperre der Gasfeuerstätte).

## 8 Dokumentation

### 8.1 Protokoll für die Differenzdruckmessung

Die Messzyklen sind durch Zeitverläufe der Druckmessungen (Messstreifen) zu belegen, und es sind alle für das Ergebnis wichtigen örtlichen Verhältnisse festzuhalten (Siehe Anhang A).

### 8.2 Protokoll für die Luftzahlmessung

Die Messung ist in einem Protokoll zu belegen, und es sind alle für das Ergebnis wichtigen örtlichen Verhältnisse festzuhalten (Siehe Anhang A).

## 9 Einflussfaktoren für eine neuerliche Beurteilung

Änderungen am oder im Gebäude können die Verbrennungsluftzuführung der Wohn- oder Betriebseinheit verschlechtern. Deshalb können Nachmessungen erforderlich sein (siehe Abschnitt 4.3.2, ÖVGW Richtlinie G 10 bzw. Abschnitt 4.3.2 ÖVGW Richtlinie G 2 Teil 6).

## 10

**Zitierte Unterlagen**

ÖVE/ÖNORM EN 50379-2	Anforderungen an tragbare elektrische Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen - Teil 2: Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für den Einsatz bei gesetzlich geregelten Messungen und Beurteilungen
ÖVGW Richtlinie G 1/1	ÖVGW TR-Gas - Technische Richtlinie für Errichtung und Änderung von Niederdruck-Gasanlagen Teil 1: Begriffe und Definitionen
ÖVGW Richtlinie G 1/3	ÖVGW TR-Gas - Technische Richtlinie für Errichtung und Änderung von Niederdruck-Gasanlagen Teil 3: Aufstellung, Anschluß und Inbetriebnahme von Gasgeräten
ÖVGW Richtlinie G 2/1	Technische Regeln Flüssiggas (ÖVGW TR-Flüssiggas) Teil 1: Begriffe und Definitionen
ÖVGW Richtlinie G 2/3	Technische Regeln Flüssiggas (ÖVGW TR-Flüssiggas) Teil 3: Aufstellung, Anschluss und Inbetriebnahme von Gasgeräten
ÖVGW Richtlinie G 2/6	Technische Regeln Flüssiggas (ÖVGW TR-Flüssiggas) Teil 6: Betrieb und Instandhaltung
ÖVGW Richtlinie G 4	Aufstellung von Gasgeräten über 50 kW - besondere Bedingungen für die Aufstellung von Gasgeräten für Kühlung, Heizung und Warmwasserbereitung mit einer Gesamtnennwärmebelastung > 50 kW
ÖVGW Richtlinie G 10	Technische Richtlinie für Betrieb und Instandhaltung von Gasanlagen
ÖVGW Prüfrichtlinie PG 300	Gasgeräte
DIN EN 1443	Abgasanlagen - Allgemeine Anforderungen
DVGW G 625	Messtechnischer Nachweis ausreichender Verbrennungsluftversorgung (Messung des notwendigen Förderdruckes für die Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Gasfeuerstätten)

## Anhang A (informativ) Muster eines Messprotokolls

### Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung gemäß ÖVGW Richtlinie G 12

Adresse: \_\_\_\_\_ Datum der Messung: \_\_\_\_\_  
Prüfer: \_\_\_\_\_  
verwendetes Messgerät:  
\_\_\_\_\_

#### Beschreibung der Anlage:

Anzahl und Situierung der Gasfeuerstätten (Art, Ort):

Sonstige raumluftabhängige Feuerstätte/n: (Art, Ort)

Fensterbauart/en: \_\_\_\_\_ Anzahl: \_\_\_ mit  ohne  Dichtungen  
Außentür/en \_\_\_\_\_ Anzahl: \_\_\_ mit  ohne  Dichtungen  
Innentür/en: \_\_\_\_\_ Anzahl: \_\_\_ mit  ohne  Dichtungen

#### Beschreibung der für die Zuluft und Abluft maßgeblichen Teile der Wohn- oder Betriebseinheit:

- Offene Verbindung (mind. 1,2 m<sup>2</sup>) zwischen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_
- Zuluftöffnungen aus dem Freien (Spaltlüfter-Rohrlüfter-sonstige Öffnung):  
\_\_\_\_\_ (Ort, Anzahl)
- Ablufführung ohne Absaugeinrichtung (thermische Entlüftung):  
 Eigen -  Sammellüftung
- Ablufführung mit Absaugeinrichtungen (Ventilatoren):  
 Eigen -  Sammellüftung
- |  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> (Art/Ort) _____ | <input type="checkbox"/> mit | <input type="checkbox"/> ohne Verriegelung       |
| <input type="checkbox"/> (Art/Ort) _____ | <input type="checkbox"/> mit | <input type="checkbox"/> ohne Verriegelung       |
| <input type="checkbox"/> (Art/Ort) _____ |                              | <input type="checkbox"/> mit Funkabluftsteuerung |
| <input type="checkbox"/> (Art/Ort) _____ |                              | <input type="checkbox"/> stromlos = abgeklemmt   |

Anmerkungen:

**Es wird darauf hingewiesen, dass bei Änderungen an bzw. im Bereich von Gasanlagen ein neuerlicher Nachweis erforderlich sein kann (siehe Abschnitt 4, ÖVGW Richtlinie G 10 bzw. Abschnitt 4, ÖVGW Richtlinie G 2 Teil 6).**

## Gerätedatenblatt (1 Blatt pro Gasfeuerstätte):

Gasfeuerstätte (Type, Bauart, Wärmebelastung, Aufstellungsort)

---

**Beschreibung der für die Zuluft und Abluft maßgeblichen Teile des Aufstellraumes:**

Lüftungsöffnung (Größe) \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup> zwischen Aufstellraum und \_\_\_\_\_

Türblattkürzung zwischen Aufstellraum und \_\_\_\_\_

---

### Ergebnis: Differenzdruckmessung

Bei der **Differenzdruckmessung** wurde der zulässige Grenzwert von **4 Pa** eingehalten.

Außentemperatur: \_\_\_\_\_ °C

Eingestellter Abluftvolumenstrom \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h

Der gemessene Differenzdruck beträgt: \_\_\_\_\_ Pa.

Beilage: Messstreifen

---

### Ergebnis: Luftzahlmessung

**Rahmenbedingungen:** Außentemperatur: \_\_\_\_\_ °C

wirksame Fanghöhe: \_\_\_\_\_ m,

Freier Fangquerschnitt: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

Bei der **Luftzahlmessung** wurde die auf Grund der Nennwärmebelastung, wirksamen Fanghöhe und der Außentemperatur ermittelte Grenzluftzahl gemäß Abbildung 1 = \_\_\_\_\_ **nicht unterschritten.**

Die gemessene Luftzahl beträgt:  $\lambda =$  \_\_\_\_\_

---

**Der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung ist somit erbracht.**

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Stempel und Unterschrift

Zutreffendes  ankreuzen