



**Erdgas-Wäschetrockner:**

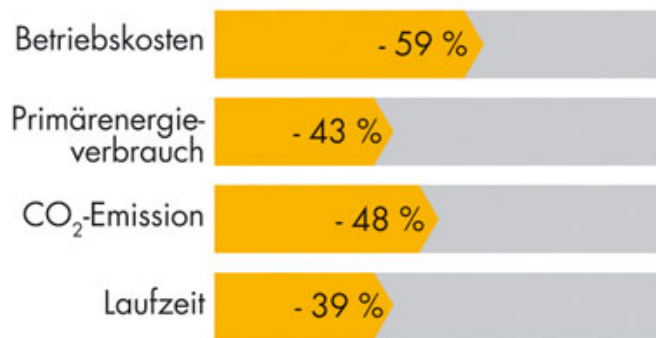
**schnell – kostensparend - umweltschonend**

---



- Für Haushalt oder Gewerbe

## Vorteile gegenüber Elektrobetrieb



- deutlich niedrigere Energiekosten
- Energieverbrauch geringer
- verursacht erheblich weniger Emissionen
- geringere Laufzeit

## Der Erdgas-Wäschetrockner bietet dabei:

- die gewohnten Pflegeprogramme
- durch den kürzeren Trocknungsvorgang wird die Wäsche weniger beansprucht

## Anbieter in Deutschland:

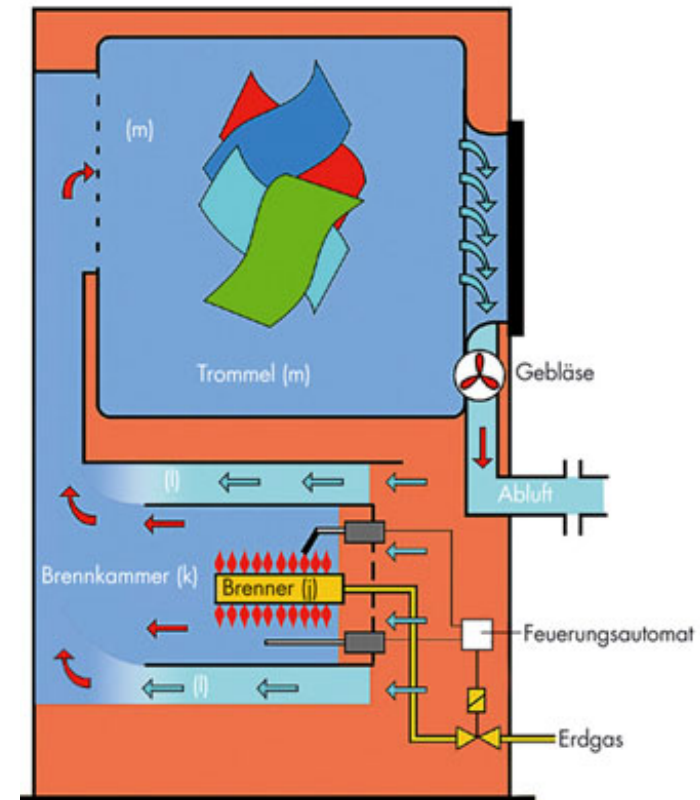
- Miele & Cie. KG
- AZ-Gastech GmbH, Marke: AZ-Crosslee

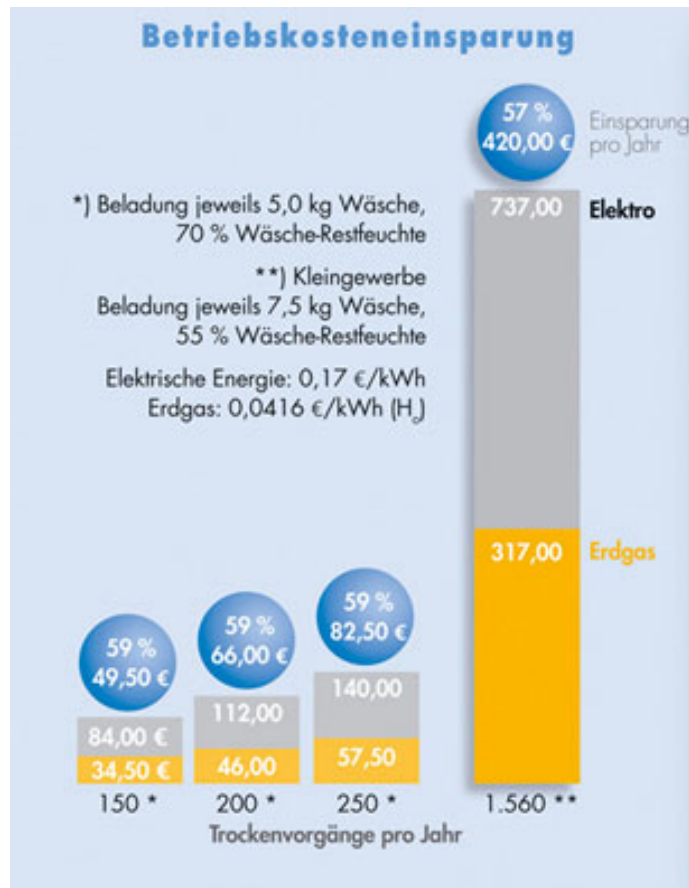


- Bei Neubau oder Modernisierung durch den Einbau von Gassteckdosen die Voraussetzungen für den Anschluss mehrerer Erdgasgeräte schaffen.
- Angebot von Erdgas-Wäschetrocknern durch den SHK-Fachbetrieb.
- Dadurch Erweiterung des Dienstleistungsangebotes.

# So funktioniert der Erdgas-Wäschetrockner

- **Erdgasbrenner (j):** Ein Erdgasbrenner (j) der automatisch gezündet wird, sorgt für die erforderliche Wärme.
- **Brennkammer (k):** Das einströmende Erdgas vermischt sich mit einem Teil der angesaugten Luft und verbrennt in der rohrförmigen Brennkammer (k).
- **Zwischenraum (l):** Die Brennkammer (k) ist von einem zweiten Rohr umgeben. Durch den Zwischenraum (l) strömt der verbleibende Großteil der angesaugten Luft und erwärmt sich dabei außen an der Brennkammer.
- **Trommel (m):** Die warme Luft wird in die Trommel (m) geleitet.





Niedrige Betriebskosten, durch

- unterschiedliche Preise bei den Energieträgern Strom / Erdgas (eine Kilowattstunde Strom ist ca. dreimal so teuer wie eine Kilowattstunde Erdgas)
- kürzere Trocknungsdauer bei Erdgas-Wäschetrocknern (bis zu 60 % geringere Betriebskosten). Erdgas-Wäschetrockner arbeiten mit höherer Heizleistung als strombeheizte Wäschetrockner. Der Trocknungsvorgang ist daher schneller beendet.

# Niedrige Betriebskosten

## Die wichtigsten Spareffekte im Überblick



### Die wichtigsten Spareffekte im Überblick

Beispielrechnung für die Trocknung von  
5 kg Baumwollwäsche (Normprogramm)

	Elektro- trockner	Erdgas- trockner	Einsparung
Betriebskosten	0,56 €	0,23 €	59 %
Laufzeit	84 min	51 min	39 %
Primärenergieverbrauch	8,25 kWh	4,69 kWh	43 %
CO <sub>2</sub> -Ausstoß	1,82 kg	0,95 kg	48 %

#### Basisdaten

Energiekosten:	Elektrische Energie	0,17 €/kWh
	Erdgas (H <sub>2</sub> )	0,0416 €/kWh
Gaswerte:	G 20 (100 % CH <sub>4</sub> ), 15 °C, H <sub>2</sub> = 9,45 kWh/m <sup>3</sup> , H <sub>0</sub> = 10,49 kWh/m <sup>3</sup> , d = 0,55	
Primärenergie:	gemittelter Jahreskraftwerkswirkungsgrad	40 %
CO <sub>2</sub> -Emissionen:	elektrische Energieerzeugung	0,55 kg/kWh
	Gasverbrennung	0,20 kg/kWh

Quelle: Miele & Cie. KG · Stand: 12.04

Niedrige Betriebskosten, durch

- **Primärenergieverbrauch:** Aufgrund von höheren Umwandlungsverlusten bei Strom ist die Einsparung beim Einsatz von Erdgas 43 %.
- **Geringere Umweltbelastung:** Gemessen an einem vergleichbaren Elektro-Trockner braucht der Erdgas-Wäschetrockner fast 45 % weniger Primärenergie und erspart der Umwelt rund 50 % an CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



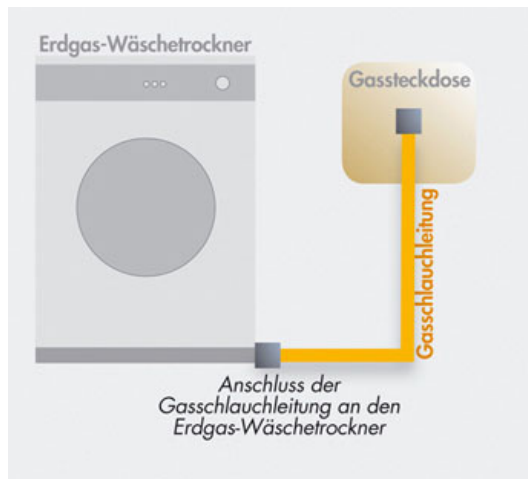
- **Vielseitiges Trocknungsprogramm**
- **Programmen sind Trocknungsstufen zugeordnet**
- **Glätten-Programm**
- **Finish – Wolle – Programm**
- **Elektronische Fehleranzeige**
- **Trommelbeleuchtung**

- Erdgas-Wäschetrockner sind Gasgeräte mit einer maximalen Nennwärmeleistung ( $Q_{NB}$ ) von 6 kW für den Haushalt, ab 6 kW für Gewerbebetrieb.
- Erdgas-Wäschetrockner im Haushalt sind Ablufttrockner und werden raumluftabhängig betrieben (Gasgeräte Art B).
- Das Abgas wird durch die Abluft stark verdünnt. Dadurch keine Abgasanlage erforderlich. Es genügt eine geeignete Abluftanlage.
- Eine Abnahme durch den Schornsteinfeger ist nicht erforderlich.
- Zur Kennzeichnung der Geräteart wird in der europäischen Normung ein zusätzlicher Index „D“ (Dryer) eingeführt. (Beispiel: Gasgerät Art B<sub>22 D</sub>).





- Die Installation der Gassteckdose erfolgt immer durch den SHK-Fachbetrieb.
- Der Benutzer des Erdgas-Wäschetrockners kann bei allen zugelassenen Gassteckdosen die Gasschlauchleitung selbst einkuppeln bzw. lösen.
- In der Regel erfolgt der Anschluss des Erdgas-Wäschetrockners im Rahmen der Inbetriebnahme durch den SHK-Fachbetrieb. Grundsätzlich gibt es hier jedoch mehrere Möglichkeiten, wie in der nachfolgenden Übersicht zu erkennen ist.
- Werden Gassteckdosen oder Gasschlauchleitungen mit Strömungswächtern eingesetzt, so kann der Kunde selbst die Gasschlauchleitung mit dem Erdgas-Wäschetrockner verbinden und so das Gerät anschließen, sofern der Erdgas-Wäschetrockner werkseitig mit einem Verbindungsteil für die Gasschlauchleitung nach DVGW-VP 618 RP 1/2“ ausgerüstet ist.
- In bestimmten Fällen kann die Montage an den Erdgas-Wäschetrockner zwar nicht vom Kunden, aber durch eingewiesenes Personal (Vertriebspersonal/Händler) vorgenommen werden.



## Gassteckdose

Mit Strömungswächter  
(DVGW-VP 635-1)  
mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 1

Gasschlauchleitung DVGW-VP 635-2 ohne Strömungswächter  
ohne Stecknippel mit einem geeigneten Steckersystem für  
Sicherheits-Gasanschlussarmaturen (DVGW-VP 635-1)  
Schlauchende nach DIN EN 10226



**Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner  
durch den SHK-Fachbetrieb!**

## Gassteckdose

Mit Strömungswächter  
(DVGW-VP 635-1)  
mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 2

Gasschlauchleitung DVGW-VP 635-2 ohne Strömungswächter im Stecker mit Stecknippel, Kordelmutter, Verbindungsteil und doppelter O-Ringanordnung (DVGW VP 618-2). Steckersystem ist für Sicherheits-Gasanschlussarmaturen (DVGW-VP 635-1) geeignet. Die DVGW-VP 618 ergänzt die Anforderungen der DVGW-VP635-2.



Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-  
Wäschetrockner durch den Kunden zulässig!

## Gassteckdose

Ohne Strömungswächter  
(DIN 3383-1) mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 3

Gasschlauchleitung DVGW-VP 618-1 mit  
Strömungswächter im Stecker mit Stecknippel, Kordelmutter,  
Verbindungsstück und doppelte O-Ringanordnung



Steckerteil mit  
Strömungswächter



Anschlussstück für den Erdgas-  
Wäschetrockner mit O-Ring und  
Rändelmutter

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-  
Wäschetrockner durch den Kunden zulässig!

## Gassteckdose

Ohne Strömungswächter  
(DIN 3383-1) mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 4

Gasschlauchleitung DVGW-VP 618 ohne Strömungswächter mit Stecknippel, Sechskant-Überwurfmutter und O-Ring-anordnung. Diese Möglichkeit ist durch die Möglichkeit 3 abgelöst worden aber noch zulässig.



Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch SHK-Fachbetrieb oder eingewiesenes Personal des Küchenbauers oder Werkskundendienst!

## Gassteckdose

Ohne Strömungswächter  
(DIN 3383-1) mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 5

Gasschlauchleitung ohne Strömungswächter (DIN 3383-1)  
Schlauchende nach DIN EN 10226.



Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-  
Wäschetrockner durch SHK-Fachbetrieb!

## Gassteckdose

Ohne Strömungswächter  
(DIN 3383-1) mit thermischer  
Absperreinrichtung



Aufputz



Unterputz

## Gasschlauchleitung

### Möglichkeit 6

Gasschlauchleitung ohne Strömungswächter (DIN 3383-1)  
winklig Schlauchende nach DIN EN 10226.



**Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-  
Wäschetrockner durch den SHK-Fachbetrieb!**



**Erdgas-Wäschetrockner können unter bestimmten Bedingungen bei ausreichender Luftversorgung in allen Räumen aufgestellt werden.**

**Ausnahmen sind:**

- **Treppenträume und allgemein zugängliche Flure, die als Rettungswege dienen.**
- **Innenliegende Räume, die über Sammelschächte und Kanäle ohne Ventilatoren entlüftet werden.**
- **Räume, in denen offene Kamine und Kaminöfen ohne eigene Verbrennungsluftversorgung aufgestellt sind.**
- **Räume, in denen sich leicht entzündliche oder explosionsfähige Stoffe befinden oder entstehen können.**





## **Raumluftabhängiger Betrieb**

**Der Erdgas-Wäschetrockner fördert während des Betriebes mindestens ca. 200-300 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde aus dem Aufstellraum. Deshalb muss für eine ausreichende Luftversorgung gesorgt werden, die gleichzeitig einen unzulässigen Unterdruck im Aufstellraum und in Räumen des Verbrennungsluftverbundes verhindert.**

**Mit den folgenden Maßnahmen kann eine ausreichende Luftversorgung des Erdgas-Wäschetrockners gewährleistet werden.**

- Fenster öffnen.**
- Öffnung im Fenster mit Klappe oder Gitter innen.**
- Mauerdurchführung mit Klappe oder Gitter innen.**
- Lüftungsgitter mit freiem Strömungsquerschnitt von mindestens 150 cm<sup>2</sup>.**
- Fenster-Kippschalter: Der Erdgas-Wäschetrockner lässt sich nur bei ausreichend geöffnetem Fenster einschalten. Das ist erforderlich, wenn sich der Aufstellraum in einer Wohnung mit weiteren raumluftabhängigen Feuerstätten befindet.**

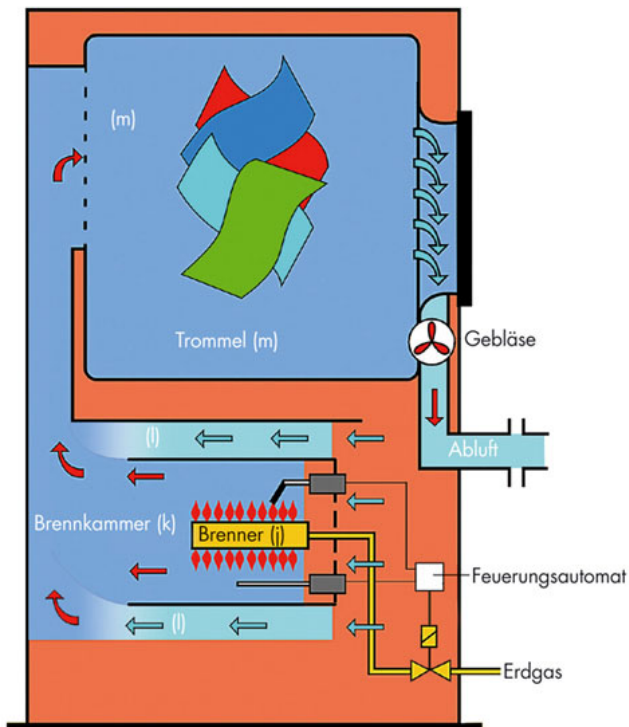


## **Raumluftunabhängiger Betrieb:**

**Wird dem Erdgas-Wäschetrockner die Luft zum Trocknen der Wäsche und zur Verbrennung über**

**eine eigene Leitung zugeführt, brauchen keine zusätzlichen Anforderungen bezüglich der**

**Trocknungs- und Verbrennungsversorgung erfüllt zu werden.**



- Durch die starke Verdünnung des Abgases und die geringen Abgaswerte unterliegen Erdgas-Wäschetrockner für den Haushalt nicht den Anforderungen der Abgasführung.
- Keine Beurteilung und Prüfung durch den Schornsteinfeger.
- Das Abgas wird direkt hinter dem Brenner einem Frischluftvolumenstrom zugemischt.
- Der Erdgas-Wäschetrockner entspricht mehr den Bedingungen einer Lüftungsanlage als denen einer Feuerstätte für die Wohnraumbeheizung.

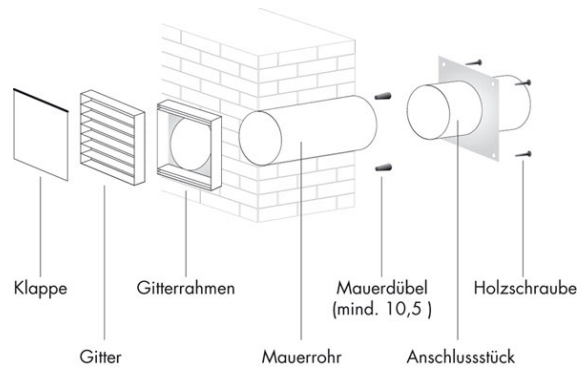
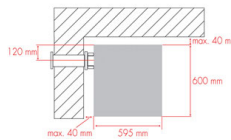
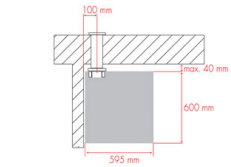


- Die Abluft kann durch ein Mauerrohr oder einen Fensteranschluss direkt ins Freie geführt werden.
- Die Mündung der Abluftleitung ist so anzuordnen, dass durch die mit der Abluft abgeführte Feuchte keine baulichen Schäden oder unzumutbare Belästigungen entstehen können.
- Ausmündungen müssen mehr als 4 m Abstand zu gegenüber liegenden Fenstern und Türen haben.
- Ausmündungen an Abluftleitungen dürfen nicht in Durchfahrten, engen Traufgassen (Hauszwischenräumen) und Innenhöfen sowie Laubengängen angeordnet werden.

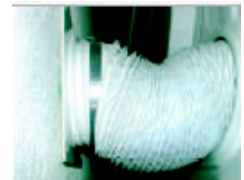
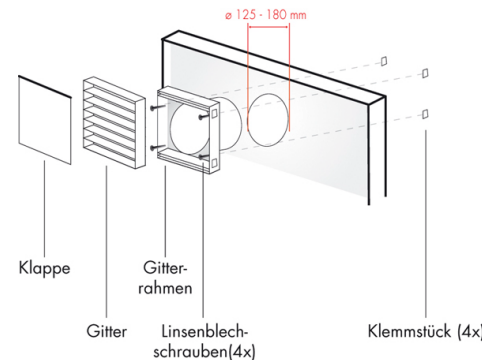
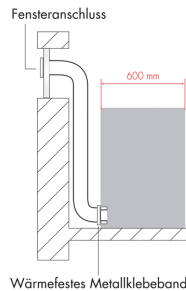
# Abführung der Abluft

- Die Leitungen für die angereicherte Abluft einschließlich der Mauerdurchführung sind als Bestandteil des Erdgas-Wäschetrockners nach den Aufstell-/Einbauanleitungen des Herstellers zu installieren.

Mauerdurchführung



Fensteranschluss



Die Hersteller von Erdgas-Wäschetrocknern bieten Tabellen an, aus denen der erforderliche Rohrdurchmesser des Abluftsystems bei einer bestimmten Abluft-Gesamtröhrlänge ermittelt werden kann.