



## ... über die Messung an mechanischbefeuerte Holz- und Kohleheizungen



Jede natürliche Verbrennung läuft im Grunde genommen unkontrolliert ab. Durch ungünstige Rahmen- und Randbedingungen werden dabei vermeidbare und unvermeidbare Schadstoffe produziert. Erst

mit der Weiterentwicklung von Feuerstätten, durch Erfahrungswerte und neue Materialien wurden Feuerstätten geschaffen, die vom Wirkungsgrad und Emissionsverhalten immer besser wurden.

Auf Grund der Tatsache, dass das System für optimale Verbrennung empfindlich auf Störungen reagiert und wegen einer nicht unerheblichen Anzahl an Beschwerden hat sich der Gesetzgeber schon vor Jahren entschieden, diese Anlagen vom Schornsteinfeger überwachen zu lassen. In dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und deren Verordnungen ist geregelt, welche Feuerungsanlagen wie und wann überprüft werden müssen, sowie welche Grenzwerte eingehalten werden müssen. Ihr Schornsteinfeger kann Ihnen darüber eine genaue Auskunft erteilen.

Nun hat sich bei Ihnen der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister zur anstehenden Messung bei Ihnen angemeldet. Hier soll Ihnen dargestellt werden was Sie im Vorfeld für den reibungslosen Ablauf der Messung und zum Erreichen eines guten Messergebnisses erledigen können.

In der Bedienungsanleitung der Feuerstätte ist genau festgehalten wie Ihre Heizung betrieben werden soll und welche Bedingungen erfüllt werden müssen um eine saubere Verbrennung zu gewährleisten. Achten Sie dabei auf den richtigen Brennstoff, deren Größe, Qualität, sowie auf die entsprechende Benutzung der Feuerstätte. Die Angaben in der Bedienungsanleitung sollten genau eingehalten werden. Auch eine Rücksprache mit dem Hersteller kann von Vorteil sein. Zudem reinigen Sie die Feuerstätte einige Tage vor der Messung gründlich und lassen Sie die Feuerungsanlage vorher von einer Fachfirma warten. Während der Messung sollte eine mit der Feuerstätte vertraute Person anwesend sein.



Die Messung wird mit geprüften und regelmäßig überwachten Messgeräten durchgeführt. Überwacht werden an Feuerstätten für feste Brennstoffe (Holz, Kohle uä.) der Staub- und Kohlenmonoxidgehalt der Abgase.

Am Tage der Messung soll die Heizung im Vollbetrieb laufen (min. ca. 45-60 Minuten). Dabei wird in einem Zeitfenster von 15 Minuten eine Abgasmenge von 135 Liter ange-

saugt. Die Abgase werden durch eine genormte Fiberglas-hülse gefiltert. Diese Messhülse wird vor der Messung in einem Prüflabor genau gewogen, in eine Aluhülse verpackt und codiert. Nach der Messung wird sie im Labor getrocknet und auf 0,001 g genau gewogen. Aus der Differenz vor und nach der Messung wird dann der Staubgehalt des Abgases ermittelt. Innerhalb dieser 15 Minuten Messzeit werden auch die anderen Messwerte, wie Sauerstoff- und Kohlenmonoxidgehalt erfasst. Die Auswertung erfolgt dann innerhalb von zwei bis sechs Wochen im Prüflabor.

### Ablaufplan der Messung (nach ZIV-AB 601):

- Anlage auf mind. 60° C hoch heizen.
- Anlage auf Vollastbetrieb stellen.
- Messgeräte aufbauen und vorbereiten (mit Luft spülen).
- Messöffnung möglichst waagrecht erstellen bzw. vorhandene Messöffnung von Schmutzablagerungen säubern. Auf Rauchgasreinigung achten (Entstaubung und Zyklon).
- Auf Abgasventilatoren achten (Einstellung - Betrieb).
- Einstellungen der Feuerstätte festhalten (z. B. Drossel- und Ventilatorstellung und ggf. Taktfrequenz der Beschickung).
- Abgastemperatur feststellen, für Messungen Sonde mit bzw. ohne Wärmeschutzmantel oder Kühlsonde wählen.
- Fiberglas-Messhülse in den Messkopf einsetzen.
- Messhülsendose wieder verschließen.
- Sondenheizung einschalten bzw. anschließen und auf Betriebstemperaturanzeige achten.
- Betriebszustand der Anlage ermitteln.
  - Erfassen der Kesselwassertemperatur,
  - Kernströmung im Abgasrohr ermitteln,
  - Messen der Abgastemperatur und der Druckdifferenz.
- Die Messgeräte sind auf Dichtheit zu prüfen.
- Messsonde in richtiger Stellung einbringen. Im Kernstrom - Sondenmund gegen Strömungsrichtung ausrichten.
- Messprogramm starten (15 Minuten).
- Anzeigen der Abgasströme überwachen.
- Messhülse entsprechend sorgfältig aus dem Messkopf entfernen und in die Messhülsendose zurückführen.
- Nach Ablauf des Messprogramms - Inhalt vom Gassammel-sack gut durchmischen.
- CO-Messgerät kalibrieren.
- Sauerstoffgehalt und CO-Gehalt aus dem Gassammelbehälter ermitteln.
- Feuerstätte wieder in den Ursprungszustand versetzen.
- Messöffnung wieder verschließen.
- Messgeräte spülen und reinigen.
- Mess- und Anlagendaten protokollieren.
- Messhülse stoßsicher verpacken und an das Prüflabor zur Auswertung senden.
- Nach Rücksendung - Ergebnis auswerten, dann den Messbericht ausstellen und dem Betreiber zusenden.

Sollte das Messergebnis nicht der Verordnung entsprechen, ist die Messung nach sechs Wochen zu wiederholen.

**Ihr Bezirksschornsteinfegermeister berät Sie gerne - neutral und unabhängig.**

