

Förderung Heizungsoptimierung – Biomasse

Fachabteilung Energie und Wohnbau



Förderung Heizungsoptimierung - Biomasse



01.01.2018 bis 31.12.2019



Das Land
Steiermark

→ Abteilung 15



1 Zielsetzung

Ziel der Förderungsrichtlinie im Sinne des § 6 der Rahmenrichtlinie über die Gewährung von Förderungen des Landes Steiermark ist die Steigerung der Energieeffizienz und Versorgungssicherheit mit Energie unter Nutzung erneuerbarer Energiequellen. Gleichzeitig sollen in Umsetzung der steirischen Strategien im Bereich Klima und Energie schädliche Emissionen in der Umwelt verringert und die Verwendung nicht erneuerbarer natürlicher Ressourcen weitestgehend vermindert werden. Nicht zuletzt soll die Wertschöpfung in den steirischen Regionen gesteigert, die Technologieentwicklung gefördert und ein Beitrag zur Sicherung und Erhöhung der Beschäftigung erreicht werden.

2 Allgemeine Bestimmungen

Das Land Steiermark gewährt für sein Gebiet als Maßnahme zur Reduktion gesundheitsschädlicher Emissionen aus dem Hausbrand durch den Umstieg auf schadstoffarme Raumheizsysteme, zur Förderung effizienzsteigernder Maßnahmen und zur Optimierung bestehender Heizungsanlagen sowie als Maßnahme zur Förderung erneuerbarer Energieträger einmalige, nicht rückzahlbare Zuschüsse für neue Biomasseheizungen. Diese Investitionszuschüsse können nur bei Vorliegen der in dieser Richtlinie festgelegten Voraussetzungen und nach Maßgabe der verfügbaren finanziellen Mittel gewährt werden.

3 Begriffsbestimmungen

3.1 Wohnung (Wohneinheit)

eine zur ganzjährigen Führung eines eigenen Haushalts geeignete, baulich in sich abgeschlossene Einheit für Wohnzwecke, mit zumindest einem Raum, Küchenbereich, Bad/WC und einer Nutzfläche ab 30 m².

Im Falle von Wohnvarianten, die zur ganzjährigen Benützung gedacht sind, jedoch keine Wohnungen im Sinn der Definition darstellen (z.B. Pflegeheime), gilt als Zahl der förderungsfähigen Wohneinheiten die Gesamtnutzfläche dividiert durch 50, abgerundet auf ganze Zahlen, zumindest jedoch 1 Wohnung.

3.2 Nutzungseinheit bei Sondernutzung

baulich oder in einem Bauwerk zumindest funktionell getrennte Nutzungsart für Zwecke von Schulen, Kindergärten, Pflegeheimen, öffentlichen (allgemein zugänglichen) Sportanlagen, Vereinen, sowie gemeindeeigenen Gebäude(teilen).

3.3 Kleinstunternehmen

Unternehmen, die weniger als 10 Personen beschäftigen und deren Jahresumsatz bzw. Jahresbilanz 2 Mio. EUR nicht überschreitet.

3.4 Automatisch beschickte Holzheizung

Zentralheizungsanlage oder Etagenheizung auf Basis von Presslingen (Pellets) oder Hackschnitzeln, jeweils mit automatischer Beschickung¹, wobei die Wärmeabgabe auf Basis eines wasserführenden Wärmeabgabesystems erfolgt.

4 Wer kann eine Förderung beantragen?

4.1 Folgende natürliche oder juristische Personen können im Rahmen von Wohnnutzungen Anträge stellen:

- a) EigentümerInnen, HauptmieterInnen, WohnungseigentumswerberInnen, dinglich Nutzungsberechtigte,

¹ Das Brennstofflager muss so dimensioniert sein, dass die Zentralheizungsanlage als Hauptheizung ausgeführt werden kann.



bevollmächtigte Hausverwaltungen sowie Bauträger iS der Gewerbeordnung 1994 - GewO 1994 bzw. des Bauträgervertragsgesetzes - BTVG

- b) BetreiberInnen von Nutzungseinheiten gemäß Punkt 3.2 für die zu diesen Sonderzwecken genutzten Gebäude(teile), sofern sie entweder nicht unternehmerisch tätig sind oder im Fall einer unternehmerischen Tätigkeit eine De-minimis-Förderung möglich ist.
- 4.2 Weiters können **KleinstunternehmerInnen**, sofern eine De-minimis-Förderung möglich ist, eine Förderung beantragen.

5 Gegenstand der Förderung

- 5.1 Förderungsfähig sind Investitionen in neue **automatisch beschickte Holzheizungen** anlässlich ihrer **Ersterrichtung** oder bei **sonstiger Erneuerung** der Heizung bis einschließlich Baujahr 2010 (**Grundförderung**).
- 5.2 Förderungsfähig sind weiters Investitionen in neue **automatisch beschickte Holzheizungen** anlässlich des **Umstiegs** von bestehenden Feuerungsanlagen für bestimmte biogene sowie fossile Brennstoffe bis einschließlich Baujahr 2010 (**Kesseltauschförderung**).
- 5.3 Kombikessel (mit wahlweise händischer Beschickung) werden nicht gefördert.

6 Förderungsvoraussetzungen

6.1 Allgemeine Voraussetzungen

- a) Die **Anschaffung** (Lieferung und Montage) der Anlage und ihrer Komponenten darf **zum Zeitpunkt der Registrierung (siehe Punkt 8.1) noch nicht erfolgt** sein. Erst mit dem Zugang der Registrierungsbestätigung ist die budgetäre Bedeckung der angestrebten Förderung sichergestellt.
- b) Für dieselbe Anlage dürfen **keine weiteren Förderungen durch die gleiche oder andere Landesdienststellen** in Anspruch genommen werden.
- c) Die Anlage muss entsprechend dem Steiermärkischen Baugesetz, dem Steiermärkischen Feuerungsanlagengesetz 2016 – StFanIG 2016 sowie der Steiermärkische Feuerungsanlagenverordnung – StFanIVO 2016 errichtet und rechtmäßig benützt werden sowie sonstigen relevanten gesetzlichen Bestimmungen und maßgeblichen Normen entsprechen.
- d) Alle zivilrechtlichen Erfordernisse, wie z.B. Zustimmungserklärungen Dritter zur Errichtung der Anlage, müssen erfüllt sein.
- e) Die Anlage muss durch eine/einen aufgrund der gewerblichen Vorschriften zur Errichtung von Anlagen für Warmwasserbereitungs- und Heizungsanlagen befugte Unternehmerin/befugten Unternehmer errichtet werden.
- f) Es dürfen **nur neue (nicht gebrauchte) Komponenten/Anlagenteile** verwendet werden.
- g) Ist die Anlage (ausgenommen Pelletsanlagen) Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes samt dazugehörigen Wohnhäusern, darf kein Anspruch auf eine Förderung seitens der Landwirtschaftskammer Steiermark bestehen. Dabei ist nur der Standort der Anlage und nicht der Name der Förderungswerberin/des Förderungswerbers maßgeblich.
- h) Die Altanlage muss im Zuge des Kesseltausches nachweislich außer Betrieb genommen werden.



6.2 Weitere Anforderungen

- a) Es darf - ausgenommen bei finanziell unzumutbaren Umstellkosten - **keine Anschlussmöglichkeit** des zu versorgenden Objektes **an ein bestehendes Fern-/Nahwärmenetz** gegeben sein, das ganz oder teilweise (zumindest 80%) auf Energie aus erneuerbaren Quellen oder aus hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen im Sinne der Richtlinie 2004/8/EG über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt beruht oder dessen Energie aus sonstiger Abwärme stammt, die andernfalls ungenutzt bleibt.
- b) Die Feuerungsanlage muss bei der **Typenprüfung** die jeweils zutreffenden Emissions-Grenzwerte (Volllast und Teillast) des Anhangs 1 nachweislich einhalten und den geforderten Mindestwirkungsgrad erreichen.
- c) In der **Stadt Graz²** ist bei Neuerrichtung oder Austausch von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe über 8 kW Nennheizleistung der erhöhte Staubemissionsgrenzwert von 4,0 g / m² Bruttogeschossfläche und Jahr einzuhalten. Für die sonstigen Gemeinden im **Großraum Graz** (Feldkirchen bei Graz, Gössendorf, Hart bei Graz, Hausmannstätten, Raaba-Grambach, Seiersberg-Pirka) gilt diese Anforderung sinngemäß als Förderungsvoraussetzung.

Die spezifische Staubemission StE_{spez} ist auf der Grundlage der nachstehenden Formeln mittels **Staubrechner der Stadt Graz** zu berechnen, siehe dazu auch <http://www.umwelt.graz.at/cms/beitrag/10189336/4849366/>.

$$StE_{spez} = \frac{5,85 * P * StE}{BGF} \text{ [g/(m}^2\text{a)]} \quad \text{oder}$$

$$StE_{spez} = \frac{0,0045 * HWB * StE}{BGF} \text{ [g/(m}^2\text{a)]}$$

Dabei bedeuten:

StE_{spez} spezifische Staubemission [g/m²a]

StE Staubemission der Feuerungsanlage lt. Prüfbericht [mg/MJ]; 1mg/MJ entspricht 1,55mg/Nm³

P Nennwärmeleistung P_n der Feuerungsanlage (oder Heizlast P_{tot} des Gebäudes) [kW]

BGF beheizte Bruttogeschossfläche des Gebäudes [m²]

HWB Jahres-Heizwärmebedarf in [kWh]

- d) Die **Wärmeleistung** der automatisch beschickten Feuerungsanlage darf nachweislich die **Heizlast** des zu versorgenden Gebäudes bzw. der Wohnung um nicht mehr als 50 % überschreiten. Die **Heizlast** ist **bei Neubauten** gemäß ÖNORM EN 12831 iVm ÖNORM H 7500-1 zu berechnen. Bei neuen Ein- und Zweifamilienhäusern kann der Nachweis auch mittels Beilagen zum Energieausweis (Energieausweisberechnung) erfolgen. Bei **Bestandsbauten** kann die Heizlast gemäß ÖNORM EN 12831 iVm ÖNORM H 7500-3 bzw. alternativ mittels Beilagen zum Energieausweis (Energieausweisberechnung) oder in Wohnhäusern über das **Heizlast-BerechnungsTool** unter www.wohnbau.steiermark.at / Ökoförderung / Biomasse-Heizungen berechnet werden. Bei einer Überschreitung der Heizlast von mehr als 50 % ist ein gemäß ÖNORM H 5151-1 ausreichend bemessener Leistungsausgleichsspeicher vorzusehen.

² Gemäß Beschränkungszone für die Raumheizung „Deckplan 2“



- e) Werden **Pumpen** neu eingebaut oder getauscht, ist bei Heizungs- und Warmwasserleitungen aus Stahl (ausgenommen Trockenläuferpumpen) ein Magnetabscheider vorzusehen.³
Darüber hinaus muss die nachstehende Energieeffizienz erfüllt sein:
- Nassläuferheizungspumpen: äquivalenter Energieeffizienzindex (EEI) von max. 0,2,
 - Trinkwassernassläuferpumpen (Zirkulationspumpen): äquivalenter Energieeffizienzindex (EEI) von max. 0,2,
 - Trockenläuferpumpen: minimale Mindesteffizienzindex (MEI) von $MEI \geq 0,7$,
- f) **Verbindungsleitungen** im Heizraum müssen gedämmt sein.
- g) Bei **Neubauten** ist ein **hydraulischer Abgleich** durchzuführen.

7 Art und Ausmaß der Förderung

Die Lieferung und Montage von neuen Biomasseheizungen wird entsprechend den nachstehenden Förderungssätzen gefördert. Die Zuschüsse erfolgen jedoch nur im Ausmaß ihrer anteilmäßigen Zurechenbarkeit zu den von der Förderung erfassten Gebäuden oder Gebäudeteilen.

7.1 Förderungssätze

Grundförderung	Förderung [€] max.
Biomasseheizung mit automatischer Beschickung	2.400,--

Kesseltauschförderung beim Umstieg von	auf	Förderung [€] max.
Kohle, Torf, Öl fossil, Flüssiggas	Biomasseheizung mit automatischer Beschickung	3.600,--
Erdgas ⁴		2.400,--
Biomasseheizung ohne automatische Beschickung, Wechselbrandkessel		2.700,--

Diese Förderung wird, sofern diese Anlage mehrere Objekte versorgt

- a) bei Ein- und Zweifamilienwohnhäusern, die sich nicht auf demselben Grundstück befinden, mit der Anzahl der Gebäude,
- b) in Mehrfamilienwohnhäusern (ab 3 Wohneinheiten) mit der Anzahl der Wohneinheiten multipliziert.

³ Es wird empfohlen, beim Tausch einer Pumpe das Heizungswasser zu überprüfen, gegebenenfalls aufzubereiten und bei Bedarf einen Schlammabscheider zu installieren.

⁴ Im Großraum Graz (Stadt Graz, Feldkirchen bei Graz, Gössendorf, Hart bei Graz, Hausmannstätten, Raaba-Grumbach, Seiersberg-Pirka) wird dieser Umstieg nicht gefördert.



7.2 Zuschläge

Zuschläge*		Förderung [€]
Ausführung als Blockheizkraftwerk		1.000,--
Ausführung mit Kondensationswärmetauscher (Brennwerttechnik)		500,--
Ausführung als hybride Biomasseheizung mit einer Wärmepumpe		500,--
Schichtladespeicher (oder Pufferspeicher) + Frischwassermodul in Kombination mit einer geförderten solarthermischen Anlage		1.075,--
Frischwassermodul allein		200,--
hydraulischer Abgleich gemäß Anhang 2 (Muster) bei bestehenden Ein- und Zweifamilienwohnhäusern		200,--
hydraulischer Abgleich gemäß Anhang 2 (Muster) bei bestehenden Mehrfamilienwohnhäusern (ab 3 Wohneinheiten)		100,-- je Wohneinheit
ergänzende Sanierungsmaßnahmen zur Effizienzsteigerung am Heizsystem bei Bestandsgebäuden (z.B. Dämmung der Verteilleitungen außerhalb des Heizraums in unbeheizten Räumen, Einbau von automatischen Thermostatventilen)		max. 400,--
Pumpentausch		85,-- je Pumpe
Ein- und Zweifamilienwohnhaus	max. 3 Pumpen	
Mehrparteienwohnhäuser und Sondernutzung bzw. unternehmerische Nutzung mit zentraler Warmwasserbereitung	max. 4 + 1 Pumpe je Steigstrang	
Mehrparteienwohnhäuser und Sondernutzung bzw. unternehmerische Nutzung mit <u>dezentraler</u> Warmwasserbereitung	max. 2 + 1 Pumpe je Steigstrang	

*Diese Zuschläge können bei Kombination mehrerer Förderungen nur einmalig bei *einer* dieser Förderungen in Anspruch genommen werden.

7.3 Förderungsgrenzen (Deckelung)

Die **maximal mögliche Förderung** gemäß Punkt 7.1 sowie dem Zuschlag für ergänzende Sanierungsmaßnahmen ist zudem mit **25 Prozent der zurechenbaren Investitionskosten** begrenzt. Bemessungsgrundlage sind die nachgewiesenen Kosten (bei möglichem Vorsteuerabzug ohne USt.) für den Kessel inkl. Brennstoffzubringung, Regelung, Verbindungsleitungen im Heizraum, die ergänzenden Sanierungsmaßnahmen sowie die Montage.

Kosten für Verbindungsleitungen zur direkten Wärmeversorgung weiterer Gebäude werden in diesem Zusammenhang nur berücksichtigt, wenn deren Lieferung und Montage nicht vor der Registrierung erfolgt. Begleitende bauliche Maßnahmen (z.B. Künetten) und Übergabestationen (einschließlich Wärmetauscher für die Warmwasserbereitung) werden nicht gefördert.



8 Abwicklung des Verfahrens

Die Förderung verläuft in einem **2-stufigen Verfahren** (Schritt 1 – Registrierung, Schritt 2 – Förderungsantrag).

Die **Registrierung** (Schritt 1) muss **vor Lieferung und Montage** der Anlage erfolgen. Der **Förderungsantrag** (Schritt 2) ist erst **nach Errichtung** der Anlage möglich. Die Förderungsauszahlung ist an die vollständige Erfüllung der Förderungsbedingungen dieser Richtlinie geknüpft.

8.1 Registrierung

Vor Lieferung und Montage der Anlage muss eine **Registrierung der Maßnahme** erfolgen.

Bei der Registrierung über das **Registrierungsformular online** wird ein Bestätigungs-E-Mail mit zugeteilter Registrierungsnummer und einem Link zum **Online-Förderungsantrag** auf der dafür vorgesehenen Plattform übermittelt.

Alternativ ist auch eine Registrierung mittels **Registrierungsformular per Fax, E-Mail oder im Postweg** (Poststempel) beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Abteilung 15, FA Energie und Wohnbau, Sanierung und Ökoförderung, Landhausgasse 7, 8010 Graz

Tel.: (0316) 877-3414, Fax: (0316) 877-4569

E-Mail: umweltlandesfonds@stmk.gv.at möglich.

Der **Förderungsantrag** mit der zugeteilten Registrierungsnummer wird dann **im Postweg** übermittelt.

Mit der Zuteilung der Registrierungsnummer werden die Förderungsmittel für die Dauer von **9 Monaten** reserviert.

8.2 Förderungsantrag

Nach Errichtung der Anlage kann binnen einer **Frist von 9 Monaten ab Zuteilung der Registrierungsnummer** die Förderungsauszahlung über den **Förderungsantrag online mittels des in diesem Zeitraum gültigen Links** beantragt werden.

Alternativ ist im selben Zeitraum auch eine schriftliche Beantragung der Förderungsauszahlung über den zugesandten Förderungsantrag per Fax, E-Mail oder im Postweg (Poststempel) möglich.

Der Förderungsantrag ist bei einer der unter <http://www.wohnbau.steiermark.at> / Ökoförderungen gelisteten „**Ich tu's – Einreichstellen**“ einzubringen.

8.2.1 Vorzulegende Unterlagen

- a) ausgefüllter **Förderungsantrag** mit zugeteilter Registrierungsnummer,
- b) **Abnahmeprotokoll** durch eine/einen zur Errichtung von Warmwasserbereitungs- und Heizanlagen befugte Unternehmerin/befugten Unternehmer aus dem die fachgerechte und richtlinienkonforme Ausführung hervorgeht,
- c) **Bestätigung der erfolgreichen Inbetriebnahme** samt Bestätigung der Einweisung der Kundin/des Kunden in den Betrieb der Biomasseheizung; beim Kesseltausch die ergänzende Bestätigung, wonach die **Altanlage** gemäß Punkt 6.1 lit h) außer Betrieb genommen wurde,
- d) **Rechnungen und Zahlungsnachweise in Kopie** mit zumindest folgenden Inhalten:
 - Angaben von Marke, Art und Leistung des Kessels inkl. Brennstoffzubringung, Regelung, Pufferspeicher, gedämmte Verbindungsleitungen, Montagekosten;
beim Pumpentausch: Angaben zu Marke und Type sowie zu Energieeffizienz- bzw. Mindesteffizienzindex gemäß Punkt 6.2 lit e),
 - die Erstellung der erforderlichen Unterlagen, Berechnungen, Dokumentationen und Bestätigungen,
- e) gegebenenfalls gemäß Punkt 6.1 lit g) die **Bestätigung, dass seitens der Landwirtschaftskammer kein Förderungsanspruch** besteht,



- f) gegebenenfalls Technisches Produktdatenblatt bei Ausführung als **Blockheizkraftwerk (BHKW)**,
- g) gegebenenfalls Technisches Produktdatenblatt bei Ausführung mit **Kondensationswärmetauscher** (Brennwertnutzung),
- h) gegebenenfalls Prüfbericht einer akkreditierten Prüfanstalt über die Wärmepumpenheizung bei Ausführung als **hybride Biomasseheizung mit Wärmepumpe**,
- i) **Bestätigung der regionalen Fernwärmenetzbetreiberin/des regionalen Fernwärmenetzbetreibers**, dass das zu versorgende Objekt bzw. die zu versorgende Anlage nicht an ein bestehendes Fernwärmenetz gemäß Punkt 6.2 lit a) angeschlossen werden kann, ausgenommen bei finanziell unzumutbaren Umstellkosten,
- j) Nachweis über die **Einhaltung der Grenzwerte gemäß Anhang 1** (Vollast und Teillast) gemäß Punkt 6.2 lit b),
- k) Nachweis über die Einhaltung der spezifischen Staubemission StE_{spez} (**nur Großraum Graz**) gemäß Punkt 6.2 lit c)
- l) **Heizlastberechnung** gemäß Punkt 6.2 lit d) oder
- m) gegebenenfalls **Energieausweis in Kopie** (Stammdatenblatt und Blatt zum Wärme- und Energiebedarf – Seiten 1 und 2 gemäß Anhang OIB RL 6), bei Energieausweisen mit Ausstelldatum ab 1.6.2014 auch inkl. Angabe der ID-Nummer der ZEUS-Datenbank,
- n) gegebenenfalls beim **Hydraulischen Abgleich** gemäß Punkt 6.2 lit g): ein **Protokoll gemäß Anhang 2 (Muster)**
- o) **Bestätigung der Gemeinde**, wonach sie von der Anlagenerrichtung Kenntnis hat,
- p) **Fotos der gesamten Anlage** in entsprechender Qualität.

8.2.2 Für Unternehmen gilt außerdem:

Bei Förderungen im Rahmen der De-minimis-Beihilfenregelung ist eine Aufstellung aller sonstigen bei öffentlichen und privaten Stellen von der Förderungswerberin/vom Förderungswerber beantragten und/oder gewährten Förderungen anzuschließen.

8.3 Hinweis

Die **Ich tu's-BeraterInnen im Netzwerk Energieberatung** bieten kostenlose Erstberatungen sowie weitere kostenpflichtige Beratungsleistungen an. Es wird empfohlen, diese **Beratungsmöglichkeiten vor der Errichtung bzw. Einreichung des Förderungsantrags** in Anspruch zu nehmen um die grundsätzliche Förderungsfähigkeit des Vorhabens möglichst frühzeitig überprüfen zu lassen. Eine Förderungsgarantie ist daraus jedoch nicht ableitbar.

Kontakte für Terminvereinbarung bzw. weitere Informationen:

- Ich tu's-BeraterInnen, siehe www.ich-tus.steiermark.at bzw.
- Beratungsangebote des Landes, siehe www.energieberatung.steiermark.at

9 Allgemeine Förderungsbestimmungen

Die hier anzuwendenden allgemeinen Verfahrens-, sowie die insolvenz- und datenschutzrechtlichen Bestimmungen und die Hinweise zur Anrechenbarkeit nach dem Energieeffizienzgesetz sind dem Dokument „Allgemeine Förderungsbestimmungen“ zu entnehmen. Siehe dazu www.wohnbau.steiermark.at / Ökoförderungen.

10 Beginn und Ende der Förderungsaktion

Diese Förderungsaktion betrifft Förderungsansuchen, für die in der Zeit vom **1. Jänner 2018 bis 31. Dezember 2019** eine **Registrierung online** oder **mittels Registrierungsformulars per Fax, E-Mail oder im Postweg (Poststempel)** erfolgt ist.



Anhang 1 Wirkungsgrad und Emissionen

Die Bestimmung von Wirkungsgrad und Emissionen darf nur von zugelassenen Stellen im Sinne des Stmk. Feuerungsanlagengesetzes durchgeführt werden.

a) Wirkungsgrad

In Abhängigkeit der Produktgruppe muss der Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung zumindest die nachstehend angeführten Werte erreichen:

Tabelle 1: Wirkungsgrad η_K bei Nennwärmeleistung

Beschickung	Heizkessel - Wirkungsgrad [%]
automatisch bei Nennwärmeleistung	90
automatisch (30 % der Nennlast bzw. kleinste Leistung)	$72,3 + 7,7 \log Q_N$

Q_N = Nennwärmeleistung

b) Emissionen automatisch beschickter Feuerungen

Bei der Typenprüfung dürfen nachstehende Emissionen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: automatisch beschickte Feuerungen

Parameter	Zentralheizung [mg/MJ]	Etagenheizung [mg/MJ]
CO Nennlast		
Pellets	60	115
Hackgut	150	
CO Teillast (30% der Nennlast bzw. kleinste Leistung)		
Pellets	135	230
Hackgut	300	
NO_x		
Pellets	100	100
Hackgut	100	
C_{org} Nennlast		
Pellets	3	5
Hackgut	5	
C_{org} Teillast		
Pellets	3	9
Hackgut	10	
Staub außerhalb Großraum Graz		
Pellets	15	15
Hackgut	30	
Staub im Großraum Graz (über 8 kW Nennheizleistung)	4,0 g / m ² Bruttogeschossfläche und Jahr	

Für Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung über 400 kW:

Falls Messwerte auf Nm³ bezogen sind, sind diese in nachvollziehbarer Weise in mg/MJ umzurechnen (Angabe der Prüfbedingungen wie Prüfbrennstoff, Wassergehalt, Sauerstoffgehalt, ...).



Anhang 2 Muster Hydraulischer Abgleich

(es sind auch andere Varianten automationsunterstützter Protokolle möglich)

Protokoll Hydraulischer Abgleich														
Gebäudedaten					Heizkörper Einstellung									
GeschloÙ	Raumnummer	Raumbezeichnung	Wohnfläche [m²]	Heizlast[W/Raum]	Heizkörper/ Fussbodenheizung (ankreuzen!!)		Auslegungstemperatur VL/RL [°C]	Heizleistung pro Heizkörper [W/HK]	Durchfluss pro HK [l/h]	Druckverlust HK-Ventil [mWS]	Kv-Wert	Ventil Fabrikat/Type	Voreinstellung	Bemerkung
					HK	FBH								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Durchgeführt am												Seite ___ von ___		