



27.08.2004

Forschungsberichtsblatt zum Vorhaben  
**Optimierung der Feuerungstechnik zur Wärmeerzeugung  
aus aufbereiteten Durchforstungsreststoffen**

Förderkennzeichen 21006

**Kurzbeschreibung des Forschungsergebnisses**

Das Forschungsvorhaben hat gezeigt, dass Brennstoffaufbereitungsmaßnahmen, die den Wassergehalt von Holzbrennstoffen aus der Forstwirtschaft und der Landschaftspflege mindern, dringend geboten sind, wenn sie emissionsarm verbrannt werden sollen und so einen steigenden Beitrag zur Wärmeversorgung leisten sollen. Zusammenhänge zwischen physikalischen und chemischen Brennstoffeigenschaften und dem Emissionsverhalten sind im Falle von Stickstoffoxidemissionen nachgewiesen, im Falle von Gesamtstaubemissionen widerlegt worden. Kostengünstige Aufbereitungsverfahren zur Vortrocknung von Brennstoffen erwiesen sich als effektiv, Klassierungsprozesse zeigen positive Wirkungen beim Betriebsverhalten, jedoch keinen Einfluss auf das Emissionsverhalten. Das Verschneiden verschiedener Brennstoffqualitäten ist eine wirksame Maßnahme zur Verbesserung der Brennstoffqualität.

**Fortschritte**

Die Ergebnisse eröffnen insbesondere für Brennstoffaufbereiter (zumeist Kleinunternehmer und Landwirte) die Möglichkeit mit einfachen verfahrenstechnischen Aufbereitungsmethoden, die Qualität ihrer Holzhackschnitzelprodukte zum einen zu erhöhen und zum anderen so zu vergleichmäßigen, dass in Holzfeuerungsanlagen ein emissionsarmer Betrieb sichergestellt werden kann. Für die Hersteller von Feuerungsanlagen werden Möglichkeiten aufgezeigt, durch optimierte Verbrennungsluftführung auf kostenträchtige Abgasreinigungsmaßnahmen zu verzichten

**Praxisempfehlungen**

Felduntersuchungen und Technikumsversuche haben gezeigt, dass schon in der Planung von Holzfeuerungsanlagen die Brennstoffqualität bei der Auswahl des Feuerungsprinzips berücksichtigt werden muss. Weiter sind die sorgfältige Abstimmung von Anlagenparametern auf die Brennstoffqualität und die Bereitstellung einer konstanten Brennstoffqualität entscheidend für die emissionsarme und störungsfreie Wärmeversorgung mit Waldholzbrennstoffen. Werden diese Empfehlungen berücksichtigt, so ist sekundäre Abgasreinigungstechnik grundsätzlich nicht erforderlich. Soll sie trotzdem eingesetzt werden, muss eine sorgfältige Abstimmung auf die Feuerungsanlage erfolgen.

