

**FNR und DEPV: Praxisorientierte Erkenntnisse für Pelletproduzenten und Heizungsbetreiber
Forschungsprojekt zur Lagerung von Holzpellets erfolgreich beendet**

Gülzow/Berlin 25. Juli 2013 **Das Verhalten von Holzpellets rund um den Pressvorgang und bei der Lagerung des Energieträgers stand im Mittelpunkt einer Forschungsarbeit der Georg-August-Universität Göttingen. Insbesondere wurden die Ursachen für gasförmige Emissionen aus Holzpellets untersucht. Aus diesem Projekt resultieren praktische Hinweise gleichermaßen für Pelletproduzenten wie auch für Heizungsbetreiber. An dem mehrjährigen Forschungsprojekt „Umweltgerechte Herstellung und Lagerung von Holzpellets“ (Juni 2009 bis September 2012), das durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert wurde, waren neben dem Deutschen Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV) auch mehrere Industriepartner beteiligt.**

Heizen mit Holzpellets ist eine relativ junge Energieform in Deutschland. Erst seit Beginn dieses Jahrtausends werden die Holzpresslinge hier hergestellt und in Heizkesseln und Kaminöfen zur Wärmeabgabe eingesetzt. Bislang wenig bekannt sind die chemischen Vorgänge beim Pressvorgang und ihre Auswirkungen auf das Emissionsverhalten der Pellets bei der Lagerung. Daher wurde 2009 vom DEPV das Forschungsprojekt „Umweltgerechte Herstellung und Lagerung von Holzpellets“ angestoßen. Untersucht wurde im Rahmen der Forschungsarbeit u.a. der Einfluss der einzelnen Produktionsschritte, der verwendeten Baumarten und der Zugabe von Additiven auf die gasförmigen Emissionen von u.a. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs).

Die Forschungsergebnisse des Verbundprojektes zeigen, dass die Pelletierung mit einer Erhöhung der Emission an Kohlenmonoxid und Kohlendioxid einhergeht. Holzpellets vermögen diese Gase in einem größeren Umfang zu emittieren als die verwendeten Holzspäne. Diese Zunahme wird hauptsächlich durch die beim Pressvorgang auftretenden Temperatur- und Druckverhältnisse hervorgerufen. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass für die Emissionen die Extraktstoffe des Holzes und deren chemische Beschaffenheit eine entscheidende Rolle spielen“, erläutert Prof. Dr.-Ing. habil. Edmone Roffael, der die Versuche geleitet hat. Wie viel Kohlenmonoxid und Kohlendioxid entsteht, ist je nach Holzart unterschiedlich. „Extraktstoffreiche Hölzer wie Kiefer emittieren weitaus größere Mengen als extraktstoffarme Hölzer wie Fichte“, so Prof. Roffael weiter.

Für den DEPV standen praxisorientierte Aussagen, die aus diesen Erkenntnissen für die Lagerung sowohl beim Produzenten als auch beim Heizungsbetreiber resultieren, im Vordergrund des Forschungsprojektes. Im Pelletwerk ist eine einfache geeignete Maßnahme zur Minderung der Emissionen eine ausreichend lange Lagerung des Rohstoffs in Form von Hackschnitzeln oder Rundholz. Alternativ oder ergänzend können die fertigen Holzpellets auch nach ihrer Herstellung abgelagert werden. Ebenso mindert die Kühlung der Pellets unmittelbar nach dem Pressvorgang Ausgasungen. Die Pellets sollten zudem vor der Auslieferung annähernd Umgebungstemperatur aufweisen. Durch den Einsatz von natürlichen Zusatzstoffen (Additiven) – wie beispielsweise in HolZRinden vorkommende Tannine – kann auch eine Verringerung der gasförmigen Emissionen aus Pellets bewirkt werden.

Die Erkenntnisse des gemeinsamen Forschungsvorhabens werden auf vielfältige Weise genutzt. „Der DEPV sieht sich durch die Ergebnisse der Forschungsarbeit in seinen Bemühungen unterstützt, vor allem beim Heizungsbetreiber für einen sachgerechten, sicheren Umgang mit dem Pelletlager zu werben“, sagte der stellvertretende DEPV-Vorsitzende Martin Behr. Der Verband setzt hierzu bereits seit geraumer Zeit auf Kommunikation – mit Schulungsmaßnahmen von Heizungsbauern und Sicherheitshinweisen für den Heizungsbetreiber. „Lagerstätten aller Energieträger sind Räumlichkeiten, die höchstens zu zweckgebundener Arbeit betreten werden sollten“ betonte Behr. Hierzu hat der DEPV zusammen mit dem TÜV Rheinland Sicherheitshinweise erarbeitet, die einen gefahrlosen Umgang mit dem Pelletlager gewährleisten.

Die wissenschaftliche Fortführung des Forschungsprojektes wird durch ein EU-gefördertes Forschungsvorhaben namens „SafePellets“ gewährleistet. Die produktions- und handelsrelevanten Minderungsmaßnahmen aus dem Projekt „Umweltgerechte Herstellung von Holzpellets“ werden in dem für Pellets international relevanten Zertifizierungsprogramm *ENplus* berücksichtigt. Maßnahmen zum Verbraucherschutz finden sich in der noch zu veröffentlichenden VDI-Richtlinie 3464 „Lagerung von Holzpellets“ sowie der in Kürze erscheinenden überarbeiteten Neuauflage der DEPV-Broschüre „Empfehlungen zur Lagerung von Holzpellets“, die auch als Download auf der Seite www.depv.de zur Verfügung steht.