



bioenergy2020+

BIOENERGY 2020+

Programm: COMET

Programmlinie: K1-Zentren

Projekttyp: Multi-Firm

Laufzeit des Projekts: 12/2009–12/2012

MEHR SICHERHEIT FÜR PELLETSLAGERUNG

Pelletsheizungen erfreuen sich seit Jahren als umweltfreundliche Alternative zu Ölheizungen steigender Beliebtheit. So viele Vorzüge Pellets als Heizmaterial auch bieten, das Handling erfordert besondere Sorgfalt: Immer wieder kommt es zu Unfällen in Lagern und Pelletierwerken. Ein Projekt des Forschungszentrums BIOENERGY 2020+ hatte die Erhöhung der Sicherheit im Umgang mit Pellets zum Ziel.

Pellets statt Heizöl

Pelletsheizungen erlebten in den letzten Jahren einen regelrechten Boom. Die kleinen gepressten Sticks aus Holzgranulat stellen eine hervorragende Alternative zu althergebrachten Ölheizungen dar. Sie sind unkompliziert in der Handhabung, umweltfreundlich und außerdem günstiger als Heizöl. Ebenso wie bei Heizöl ist auch bei Pellets der Lagerung und dem Transport besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Das K1-Forschungszentrum BIOENERGY 2020+ initiierte in diesem Zusammenhang ein Projekt, das die Erhöhung der Sicherheit in Pelletslagern und für EndkundInnen zum Ziel hatte.

Sensibles Material

Im Zuge der Prozesskette von der Erzeugung bis zum Heizvorgang bei EndkundInnen müssen Holzpellets immer wieder gelagert werden. Das Problem dabei ist, dass Pellets chemisch-physikalische Eigenschaften aufweisen, die besondere Maßnahmen bei der Lagerung und dem Transport erfordern. Pellets geben nämlich Emissionen ab. Gase wie Kohlenmonoxid und andere werden freigesetzt. Dadurch besteht in größeren Pelletslagern und in Pelletierwerken die Gefahr von Arbeitsunfällen. In großen Silolagerstätten kommen Gefahren durch spontane Selbsterwärmung, die im schlimmsten Fall bis zur

Selbstentzündung gehen kann, hinzu. Solche Gefahren und Medienberichte darüber sind geeignet, das gute Image von Pellets zu gefährden. Diesen Gefahren wollte BIOENERGY 2020+ mit dem Projekt „A-Safe-Pellets“ begegnen.

Neue Normen schaffen

BIOENERGY 2020+ band alle wichtigen Player entlang des Pelletbereitstellungsprozesses in das Projekt mit ein. Damit wurde sichergestellt, dass die im Projekt erarbeiteten Vorschläge auch in die Praxis übergeführt werden. Der Fokus im Projekt lag auf der Analyse und Evaluierung von Lösungen, die rasch umgesetzt werden können. Konkret wurden verschiedene Belüftungsvarianten getestet. In einem Versuchsaufbau wurden vier unterschiedliche, gängige Lagerungsvarianten simuliert. An ihnen wurden Belüftungslösungen wie Kamine, Belüftungsöffnungen in unterschiedlichen Größen oder mechanische Ventilatoren erprobt.

Die Forschungen ergaben wertvolle Aufschlüsse im Hinblick auf technische Lösungen zur Erhöhung der Sicherheit in den Pelletierwerken, den Lagern, aber auch für die EndkundInnen. Ein wichtiger Output des Projekts ist die Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Normungsinstitut. Diese führte dazu, dass eine Änderung der ÖNORM, die die Lagerung von Holzpellets bei EndkundInnen regelt, erreicht werden konnte. Die potenzielle Gefahr von Emissionen wurde so deutlich verringert. Die



Die Lagerung von Pellets erfordert besondere Maßnahmen

Ergebnisse dieses Projekts nahmen auch wichtigen Einfluss auf eine Richtlinie zur Pelletlagerung, die die Vereinigung Deutscher Ingenieure voraussichtlich im Frühjahr 2014 veröffentlichen wird.

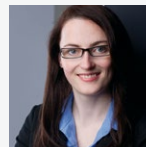
Im nächsten Schritt möchte BIOENERGY 2020+ das vorhandene Wissen auf europäischer Ebene bündeln und in neue ISO- und CEN-Normen überführen.

INFORMATIONEN

K1-Zentrum

BIOENERGY 2020+ GmbH

Inffeldgasse 21b, A – 8010 Graz
 Tel.:+43 (0) 316 873-9200
 Fax:+43 (0) 316 873-9202
 www.bioenergy2020.eu



Projektkoordinatorin

DI Waltraud Emhofer
 Researcher

Projektpartner

Organisation	Land
HOVAL GmbH	Österreich
Firestixx Holz Energie GmbH	Deutschland
Francisco Josephinum BLT	Österreich

Fotos: Stocknapper/shutterstock, BIOENERGY 2020+/KK, Foto Weinurm