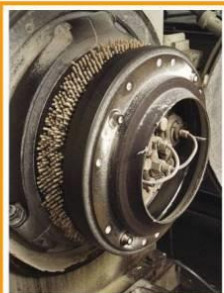




# SolidStandards

Anwendung von Normen und Zertifizierungssystemen zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit und der Qualität fester Bioenergieträger (EIE/11/218)



Training Holzhackgut:  
14.05.2013, Bozen/IT



## Das SolidStandards Projekt

Hauptziel des SolidStandards Projekts ist die Sicherstellung von Qualität und Nachhaltigkeit fester Bioenergieträger. Vor allem die Entwicklung entsprechender Normen und Zertifizierungssysteme steht im Mittelpunkt des Projektes. Im SolidStandards Projekt werden vor allem Brennstoffproduzenten und andere Industrievertreter aus der Wertschöpfungskette fester Bioenergieträger über neue europäische Normen informiert und in der Anwendung von Normen in der Praxis geschult. Im Rahmen des Projektes werden außerdem Erfahrungen mit der praktischen Anwendung neuer Normen gesammelt und den verantwortlichen Arbeitsgruppen im Normungsprozess zur Verfügung gestellt.

SolidStandards Koordination:

WIP Renewable Energies  
Sylvensteinstrasse 2  
81369 Munich, Germany  
Cosette Khawaja & Rainer Janssen  
cosette.khawaja@wip-munich.de  
rainer.janssen@wip-munich.de  
Tel. +49 (0)89 72012 740



## Über dieses Dokument

Dieses Dokument ist Teil des **Deliverable 3.1** des SolidStandards Projektes. Es ist der Bericht vom Holzhackguttraining in Bozen (14. Mai 2013). Dieses Dokument wurde im Mai 2013 erarbeitet von:

Holzforschung Austria  
Franz Grill-Strasse 7  
1030 Wien, Austria  
Monika Steiner  
m.steiner@holzforschung.at  
Tel. +43 1 798 2623 912



## Intelligent Energy Europe

Das SolidStandards Projekt wird von der Europäischen Union im Rahmen des „Intelligent Energy Europe“ Programmes unterstützt (Vertragsnummer EIE/11/218).



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wider. Weder die EACI noch die Europäische Kommission übernehmen Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

## 1. Zusammenfassung

Am 14. Mai 2013 veranstaltete die **Holzforschung Austria** in Zusammenarbeit mit dem **TIS innovation park** in Bozen ein Training zum Thema **“Qualitätssicherung von Waldhackgut für Fernheizwerke – Praxisorientiertes Arbeiten mit den neuen Normen!”**.

Das Ziel dieses Trainings war es, den Teilnehmern nach der Zurückziehung der ÖNORM M 7133 die relativ neuen europäischen Normen für Hackgut näherzubringen, um so die Implementierung dieser Normen voranzutreiben. Die in den Normen für Hackgut beschriebenen Methoden der Spezifikation für z. B. Waldhackgut sind jedoch nicht ohne Probleme anwendbar; das betrifft vor allem die Partikelgrößenklassifizierung aber auch die Qualitätssicherung generell. Aktuelle Forschungsergebnisse führten zur Erarbeitung der ÖNORM C 4005 „Holzhackgut und Schredderholz für die energetische Verwertung in Anlagen mit einer Nenn-Wärmeleistung über 500 kW“, welche basierend auf der ÖNORM EN 14961-1 die Klassifizierung und somit die Kennzeichnung erleichtern soll. Ein wesentlicher Ansatzpunkt für eine zuverlässige Kennzeichnung ist in dieser Norm die Beurteilung des Rohmaterials mit Hilfe von typischen Werten. In dem Training wurde ein Konzept zur Qualitätssicherung entsprechend der im Februar 2013 erschienenen ÖNORM C 4005 vorgestellt.

## 2. Programm und Teilnehmer

14 Teilnehmer von 12 verschiedenen Firmen nahmen an dem Training zur Klassifizierung und Qualitätssicherung für Holzhackgut teil. Hackgutproduzenten waren mit 33% am stärksten vertreten, gefolgt von Händlern und Konsumenten mit je 25%. Speziell die Teilnahme der Fa. Maschinenring aus Südtirol stellt einen Multiplikator in der Anwendung der Normen dar, da die Fa. Maschinenring viele Heizwerke beliefert.

Als Einstieg in das Thema gab es Vorträge über den **Südtiroler Biomasseverband** und es wurde das Projekt **„Biomassekonditionierung“** vorgestellt, in dem der mikrobielle Abbau des Hackgutes während der Lagerung sowie die daraus folgenden Konsequenzen untersucht wurden.

Als Grundlage für die ersten praktischen Übungen wurden des Weiteren im Zuge des Trainings am Vormittag folgende Themen behandelt:

- **Wie wird Waldhackgut beschrieben?** Regelungen der ÖNORM EN 14961-1 und der „Waldhackgutnorm“ ÖNORM C 4005 zur Beschreibung und Kennzeichnung.

In den darauf folgenden Übungen konnten die neuen Informationen praxisnah eingesetzt und diskutiert werden:

- Zuordnung unterschiedlicher Rohstoff- und Waldhackgutsortimente anhand von Fotos und Hackgutproben und daraus abgeleitete Spezifikation der Eigenschaften.





### 3. Feedback

Das Feedback zeigte, dass viele Teilnehmer die neuen europäischen Normen bereits kannten, jedoch nicht nutzen. Der praktische Teil des Trainings machte klar, dass es lediglich einer gewissen Übung bedarf, die neuen Bezeichnungen zu verinnerlichen und zu verwenden.

### 4. Schlussfolgerung

Die derzeitigen europäischen Holzhackgutnormen geben in vielen Fällen keine Hilfe für eine praxismgerechte Kennzeichnung und Qualitätssicherung von Hackgut, speziell Waldhackgut. Im Zuge des Trainings wurden die in der neu erschienenen ÖNORM C 4005 vorgeschlagenen Lösungsansätze von den Trainingsteilnehmern ausprobiert. Ebenso wurde bereits ein Ausblick auf die zukünftige EN ISO 17225-1 gegeben, welche 2014 die EN 14961-1 ablösen wird.

Dieses Training hilft, die Branche mit den Grundsätzen und Begriffen der neuen Normen vertraut zu machen.

### Anhang 1. Agenda



# Workshop

**Treffpunkt**  
14. Mai 2013  
9.45 – 16.00 Uhr  
TIS innovation park  
Multifunktionssaal 1



## Die Bedeutung der Qualität von Waldhackgut für Fernheizwerke

### Praxisorientiertes Arbeiten mit den neuen Normen

Die europäischen Normen EN 14961 und EN 15234 bieten einen umfassenden Rahmen zur Klassifizierung bzw. Qualitätssicherung von festen Biobrennstoffen, sind jedoch aufgrund der gesamteuropäischen Ausrichtung für Waldhackgut zu komplex. Folglich wurde in diesem Jahr die österreichische Norm ÖNORM C 4005 eingeführt, die die Anforderungen an Waldhackgut in Feuerungsanlagen mit einer Nenn-Wärmeleistung über 500 kW definiert und eine einfachere Anwendung garantieren soll.

Vor diesem Hintergrund bietet der Workshop interessierten Marktteilnehmern der Waldhackgut-Wertschöpfungskette einen guten Überblick über die aktuellen Normen und deren Anwendung. Außerdem wird ein Blick auf Hackgut(-anlagen) und damit verbundenen Aktivitäten in Südtirol geworfen und das Thema der Nachhaltigkeit beleuchtet. Ein besonderer Fokus wird auf das praktische Training gelegt, bei dem mit den Teilnehmern Kennzeichnung, Qualitätssicherung und Klassifizierung von Waldhackgut durchgeführt und diskutiert wird. Der Schwerpunkt des Workshops liegt bei Feuerungsanlagen über 500 kW.

Der Workshop findet ausschließlich **in deutscher Sprache** statt.  
Kostenlose Parkplätze in der Tiefgarage des TIS.

#### **Anmeldung:**

E-Mail an  
[energy@tis.bz.it](mailto:energy@tis.bz.it)  
bis 10.05.2013

Anmeldung erforderlich!  
Teilnahme kostenlos!

**ACHTUNG:** Die Zahl  
der Plätze ist auf 30  
Teilnehmer limitiert!

#### **Kontakt:**

TIS innovation park  
Bereich Energie &  
Umwelt  
T + 39 0471 068042  
[energy@tis.bz.it](mailto:energy@tis.bz.it)

## Programm

**09.45 – 10.00 Anmeldung und Registrierung**

**10.00 – 10.10 Grußworte und Einleitung**

Stefano Dal Savio, Leiter Bereich  
Energie & Umwelt, TIS innovation park

**10.10 – 10.20 Hackgut in Südtirol und die damit  
verbundenen Aktivitäten des SEV**

Hanspeter Fuchs, Präsident  
Südtiroler Energieverband

**10.20 – 11.35 Das Projekt „Biomassekondizionierung“**

Mag. Christoph Larch, Projektleiter BiK,  
Syneco GmbH i.Z.m. alpS GmbH

**10.35 – 11.30 Eigenschaften und Kennzeichnung  
von Holzhackgut und Schredderholz**

- Überblick über die Normungsarbeit
- ÖNORM EN 14961
- richtige Probenahme und Analysen zur  
Qualitätskontrolle

DI Wilfried Pichler, Fachbereich Bioenergie,  
Holzforschung Austria

**11.30 – 11.45 Coffee Break**

**11.45 – 12.00 Eigenschaften und Kennzeichnung  
von Holzhackgut und Schredderholz**

- ÖNORM C 4005

DI Monika Steiner, Fachbereich Bioenergie,  
Holzforschung Austria

**12.00 – 12.40 Praktisches Training**

- Rohmaterialzuordnung
- Partikelgrößenanalyse

**12.40 – 13.40 Mittagessen & Buffet**

**13.40 – 14.20 Qualitätssicherung von Holzhackgut  
und Schredderholz**

- ÖNORM EN 15234 / ÖNORM C 4005

DI Monika Steiner, Fachbereich Bioenergie,  
Holzforschung Austria

# Die Bedeutung der Qualität von Waldhackgut für Fernheizwerke



AUTONOME  
PROVINZ  
BOZEN  
SÜDTIROL



PROVINCIA  
AUTONOMA  
DI BOLZANO  
ALTO ADIGE



Supported by  
**INTELLIGENT ENERGY  
EUROPE**



**HOLZ  
FORSCHUNG  
AUSTRIA**



**TiS**  
innovation park

# Die Bedeutung der Qualität von Waldhackgut für Fernheizwerke

## 14.20 – 15.20 Praktisches Training

- Rohmaterialmischungen
- Anwendung der Checkliste
- Heizwert
- Fragebogen zur Biomassenormung

## 15.20 – 15.35 Nachhaltigkeit

DI Monika Steiner, Fachbereich  
Bioenergie, Holzforschung Austria

## 15.35 Abschließende Diskussion

**Ab ca. 16.00** Möglichkeit für Einzelgespräche  
mit Mitarbeitern der HFA

**Eine Initiative des SolidStandards Projektes, das von der Europäischen Union im  
Rahmen des „Intelligent Energy Europe“ Programmes unterstützt wird.**

In Zusammenarbeit mit:



AUTONOME  
PROVINZ  
BOZEN  
SÜDTIROL



PROVINCIA  
AUTONOMA  
DI BOLZANO  
ALTO ADIGE



Supported by  
**INTELLIGENT ENERGY  
EUROPE**



**HOLZ  
FORSCHUNG  
AUSTRIA**



Südtiroler Energieverband  
Unione Energia Alto Adige

**TiS**  
innovation park