

ENplus

Qualitätszertifizierung für Holzpellets



ENplus-Handbuch für Deutschland, Österreich und die Schweiz

**Teil 3:
Anforderungen an die Pelletqualität**

Version 3.0, August 2015

Herausgeber der englischsprachigen Ausgabe:

European Pellet Council (EPC)

c/o AEBIOM – European Biomass Association

Place du Champ de Mars 2

1050 Brüssel, Belgien

E-Mail: enplus@pelletcouncil.eu

Internet: www.enplus-pellets.eu

Herausgeber der deutschsprachigen Ausgaben:

Für Deutschland:

Deutsches Pelletinstitut GmbH

Neustädtische Kirchstraße 8

10117 Berlin

E-Mail: info@depi.de

Internet: www.enplus-pellets.de

Für Österreich:

proPellets Austria

Hauptstraße 100

3012 Wolfsgraben

E-Mail: office@propellets.at

Internet: www.enplus-pellets.at

Für die Schweiz:

proPellets.ch

c/o Holzenergie Schweiz

Neugasse 6

8005 Zürich

E-Mail: info@propellets.ch

Internet: www.enplus-pellets.ch

INHALT

VORWORT	2
NORMATIVE VERWEISE.....	3
1 INKRAFTTRETEN	4
2 QUALITÄTSKLASSEN	4
3 ANFORDERUNGEN AN DIE ROHMATERIALIEN	6
4 ANFORDERUNGEN AN ADDITIVE	6

VORWORT

Dieses Dokument ist Teil des *Handbuchs*, Version 3.0, für die „ENplus-Qualitätszertifizierung für Holzpellets“. Das *Handbuch* umfasst die folgenden Teile:

- Teil 1: Allgemeiner Teil
- Teil 2: Ablauf der Zertifizierung
- Teil 3: Anforderungen an die Pelletqualität
- Teil 4: Nachhaltigkeitsanforderungen
- Teil 5: Aufbau des Zertifizierungssystems
- Teil 6: Allgemeine Entgeltordnung

Die jeweils gültigen Versionen der *Handbuch*teile sind sowohl auf der internationalen Internetseite von ENplus unter www.enplus-pellets.eu als auch auf den nationalen Internetseiten veröffentlicht.

Deutschland: www.enplus-pellets.de

Österreich: www.enplus-pellets.at

Schweiz: www.enplus-pellets.ch

In diesem Dokument, Teil 3 des ENplus-Handbuchs, werden die folgenden Bereiche behandelt:

- Definition der Qualitätsklassen
- Anforderungen an Rohmaterialien
- Anforderungen an Additive

Zertifizierte Unternehmen arbeiten nach den Bestimmungen des nationalen ENplus-Handbuchs. Im Falle von unterschiedlichen Regelungen durch das nationale und das internationale *Handbuch* sind die internationalen Regelungen anzuwenden, außer bei landesspezifischen Regelungen.

Hinweis: Weitere normative Verweise sowie die Definitionen der in allen Teilen des *Handbuchs* kursiv geschriebenen Begriffe sind dem *Handbuch*, Version 3.0, Teil 1: Allgemeiner Teil zu entnehmen.

NORMATIVE VERWEISE

Hinweis: Die folgenden Normen gelten in der vom nationalen Normungskomitee veröffentlichten landessprachlichen Fassung. Solange keine ISO-Norm für eine Prüfmethode vorliegt, muss diese nach den Bestimmungen des entsprechenden CEN-Standards durchgeführt werden.

CEN/TC 15370-1: Solid biofuels – Method for the determination of ash melting behaviour – Part 1: Characteristic temperatures method

EN 14778: Solid biofuels – Sampling

EN 14961-2: Solid biofuels – Fuel specification and classes – Part 2: Wood pellets for non-industrial use

ISO 16948: Solid biofuels – Determination of total content of carbon, hydrogen and nitrogen contents

ISO 16968: Solid biofuels – Determination of minor elements

ISO 16994: Solid biofuels – Determination of total content of sulfur and chlorine

ISO 17225-1: Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 1: General requirements

ISO 17225-2: Solid biofuels – Fuel specifications and classes – Part 2: Graded wood pellets

ISO 17828: Solid biofuels – Determination of bulk density

ISO 17829: Solid Biofuels – Determination of length and diameter of pellets

ISO 17831-1: Solid biofuels – Determination of mechanical durability of pellets and briquettes – Part 1: Pellets

ISO 18122: Solid biofuels – Determination of ash content

ISO 18125: Solid biofuels – Determination of calorific value

ISO 18134: Solid biofuels – Determination of moisture content

ISO 18846: Solid biofuels – Determination of fines content in quantities of pellets

1 INKRAFTTRETEN

Die Bestimmungen in diesem Dokument, dem „ENplus-Handbuch, Version 3.0, Teil 3: Anforderungen an die Pelletqualität“, treten mit ihrer Veröffentlichung am 1. August 2015 in Kraft.

Unternehmen, die nach dem 31. Juli 2015 zertifiziert werden, müssen die Anforderungen in diesem Dokument, dem „ENplus-Handbuch, Version 3.0, Teil 3: Anforderungen an die Pelletqualität“, erfüllen.

Unternehmen, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits zertifiziert sind, dürfen bis zum 31. Dezember 2015 weiter nach den Vorgaben des „ENplus-Handbuchs, Version 2.0“ produzieren und bei ihrer Warendeklaration auf Lieferpapieren und Pelletsäcken auf die europäische Norm EN 14961-2 verweisen.

Ab dem 1. Januar 2016 werden *gelistete Inspektionsstellen* und *gelistete Zertifizierungsstellen* die Pelletqualität ausschließlich nach den Vorgaben in diesem Dokument prüfen, dem „ENplus-Handbuch, Version 3.0, Teil 3: Anforderungen an die Pelletqualität“.

Für die Nutzung von Sackklischees und die Nutzung des bislang gültigen *Zertifizierungszeichens* auf Lieferpapieren und im Marketing (außer auf Fahrzeugen) gilt eine längere Übergangszeit bis zum 31. Juli 2016.

Das Inkrafttreten der anderen Teile des *Handbuchs* ist diesen zu entnehmen.

2 QUALITÄTSKLASSEN

Im Zertifizierungsprogramm ENplus werden drei Qualitätsklassen für Pellets definiert, die sich an die Klassen der ISO 17225-2 anlehnen:

- ENplus A1
- ENplus A2
- ENplus B

Die Anforderungen an die ENplus-Qualitätsklassen übertreffen die Anforderungen der ISO 17225-2 in den folgenden Punkten:

- Für ENplus A1 muss die mechanische Festigkeit $\geq 98,0$ m-% betragen.
- Für ENplus B muss die mechanische Festigkeit $\geq 97,5$ m-% betragen.
- Der Feinanteil beim Abfüllen von *Sackware* muss $\leq 0,5$ m-% betragen.
- Die Verladetemperatur für Pellets bei Endkundenlieferungen muss ≤ 40 °C sein.
- Der Grenzwert für die Ascheerweichungstemperatur ist verpflichtend.

Die Grenzwerte für die prüfpflichtigen Eigenschaften von Pellets sind Tabelle 1 zu entnehmen. Die Analyseergebnisse sind mit der gleichen Anzahl von Nachkommastellen anzugeben, wie sie in dieser Tabelle aufgeführt sind.

Tabelle 1: Grenzwerte für die prüfpflichtigen Eigenschaften von Pellets

Eigenschaft	Einheit	ENplus A1	ENplus A2	ENplus B	Prüfnorm ^{k)}
Durchmesser	mm	6 ± 1 oder 8 ± 1			ISO 17829
Länge	mm	3,15 < L ≤ 40 ^{d)}			ISO 17829
Wassergehalt	m-% ^{b)}	≤ 10			ISO 18134
Aschegehalt	m-% ^{c)}	≤ 0,7	≤ 1,2	≤ 2,0	ISO 18122
Mechanische Festigkeit	m-% ^{b)}	≥ 98,0 ^{e)}	≥ 97,5 ^{e)}		ISO 17831-1
Feinanteil (< 3,15 mm)	m-% ^{b)}	≤ 1,0 ^{f)} (≤ 0,5 ^{g)})			ISO 18846
Temperatur der Pellets	°C	≤ 40 ^{h)}			–
Heizwert Hu	kWh/kg ^{b)}	≥ 4,6 ⁱ⁾			ISO 18125
Schüttdichte	kg/m ^{3b)}	600 ≤ Schüttdichte ≤ 750			ISO 17828
Additive	m-% ^{b)}	≤ 2 ^{j)}			–
Stickstoff	m-% ^{b)}	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 1,0	ISO 16948
Schwefel	m-% ^{c)}	≤ 0,04	≤ 0,05		ISO 16994
Chlor	m-% ^{c)}	≤ 0,02		≤ 0,03	ISO 16994
Ascheerweichungstemperatur ^{a)}	°C	≥ 1200	≥ 1100		CEN/TC 15370-1
Arsen	mg/kg ^{c)}	≤ 1			ISO 16968
Kadmium	mg/kg ^{c)}	≤ 0,5			ISO 16968
Chrom	mg/kg ^{c)}	≤ 10			ISO 16968
Kupfer	mg/kg ^{c)}	≤ 10			ISO 16968
Blei	mg/kg ^{c)}	≤ 10			ISO 16968
Quecksilber	mg/kg ^{c)}	≤ 0,1			ISO 16968
Nickel	mg/kg ^{c)}	≤ 10			ISO 16968
Zink	mg/kg ³⁾	≤ 100			ISO 16968

^{a)} Asche wird bei 815 °C hergestellt.

^{b)} Im Anlieferungszustand.

^{c)} Wasserfrei.

^{d)} Maximal 1 % der Pellets darf zwischen 40 und 45 mm lang sein. Kein Pellet darf länger als 45 mm sein.

^{e)} Bei Beladung des Transportmittels (Fahrzeug, Schiff) an der Produktionsanlage.

^{f)} Am Werkstor oder bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an Endkunden.

^{g)} Beim Befüllen von Pelletsäcken oder versiegelten *Big Bags*.

^{h)} Bei der Beladung von Fahrzeugen für die Auslieferung an Verbraucher.

ⁱ⁾ Entspricht 16,5 MJ/kg.

^{j)} Die Menge der Additive in der Produktion ist auf 1,8 w-% beschränkt, die Menge der Additive, die nach der Produktion eingesetzt werden (z. B. Beschichtungsöle), ist auf 0,2 w-% beschränkt.

^{k)} Bis zur Veröffentlichung der genannten ISO-Prüfnormen müssen die Prüfungen nach den Vorgaben des korrespondierenden CEN-Standards durchgeführt werden.

3 ANFORDERUNGEN AN DIE ROHMATERIALIEN

In Übereinstimmung mit der internationalen Norm ISO 17225-2 sind die in Tabelle 2 aufgeführten Rohmaterialien für die Produktion von Holzpellets der entsprechenden Qualitätsklassen zulässig. Die Klassen der Rohmaterialien und die Begrifflichkeiten sind in der internationalen Norm ISO 17225-1 beschrieben.

Im Unterschied zur ISO 17225-2 verbietet ENplus den Einsatz von jeglichem chemisch behandeltem Holz und Holz aus dem Abbruch von Bauwerken für alle Qualitätsklassen.

Tabelle 2: Zulässige Rohstoffe für die Pelletproduktion der jeweiligen Qualitätsklasse

ENplus A1		ENplus A2		ENplus B	
1.1.3	Stammholz ^{a)}	1.1.1	Vollbäume ohne Wurzeln ^{a)}	1.1	Wald- und Plantagenholz sowie anderes naturbelassenes Holz ^{a)}
1.2.1	Chemisch unbehandelte Nebenprodukte und Rückstände aus Holz ^{b)}	1.1.3	Stammholz ^{a)}	1.2.1	Chemisch unbehandelte Nebenprodukte und Rückstände aus Holz ^{b)}
		1.1.4	Waldrestholz ^{a)}	1.3.1	
		1.2.1	Chemisch unbehandelte Nebenprodukte und Rückstände aus Holz ^{b)}		
<p>^{a)} Holz, das äußerlich mit Holzschutzmitteln gegen Insektenbefall (z. B. Lineatus) behandelt wurde, gilt nicht als chemisch behandeltes Holz, wenn alle chemischen Parameter der Pellets eindeutig innerhalb der Grenzwerte liegen und/oder die Konzentrationen zu gering sind, um berücksichtigt zu werden.</p> <p>^{b)} Vernachlässigbare Mengen an Leim, Schmierfett und anderen Additiven der Holzproduktion, die in Sägewerken bei der Produktion von Holz und Holzzeugnissen aus naturbelassenem Holz eingesetzt werden, sind zulässig, wenn alle chemischen Parameter der Pellets eindeutig innerhalb der Grenzwerte liegen und/oder die Konzentrationen zu gering sind, um berücksichtigt zu werden.</p> <p>^{c)} Holz aus dem Abbruch oder Rückbau von Gebäuden und sonstigen Bauwerken ist nicht zulässig.</p>					

4 ANFORDERUNGEN AN ADDITIVE

Ein Additiv ist ein Stoff, der absichtlich in der Pelletproduktion beigemischt wird – oder nach der Produktion zugesetzt wird –, um die Brennstoffqualität zu erhöhen, Emissionen zu reduzieren oder die Produktion effizienter zu machen. Additive sind bis zu einem Anteil von 2 % der Gesamtmasse der Pellets zulässig. Der Anteil in der Produktion muss auf 1,8 m-% begrenzt sein, der Anteil an Zusätzen nach der Produktion (z. B. Öle) muss auf 0,2 m-% der Pellets begrenzt sein. Die Art (Material und Handelsname) und Menge (in m-%) aller verwendeten Additive müssen dokumentiert werden. Wasser, Dampf und Hitze sind keine Additive.

Additive wie Stärke, Pflanzenmehl, Pflanzenöl und Lignin aus Sulfatverfahren müssen aus verarbeiteten oder unveränderten Produkten der Land- und Forstwirtschaft stammen. Das Board of ENplus kann die Verwendung eines bestimmten Additivs ausschließen, wenn Bedenken bestehen, dass es zu Problemen beim Betrieb von Heizungen führt oder ein Risiko für Gesundheit oder Umwelt besteht. Gegen den Ausschluss eines Additivs kann ein Widerspruchsverfahren eingeleitet werden (siehe Abschnitt 2.8 des „ENplus-Handbuchs Teil 2: Ablauf der Zertifizierung“).

Im *Inspektionsbericht* muss die Art des Additivs (z. B. Stärke, Pflanzenöl) oder dessen Handelsname aufgeführt werden.