

DIN EN ISO 16559

ICS 01.040.75; 75.160.10

Ersatz für
DIN EN 14588:2011-01**Biogene Festbrennstoffe –
Terminologie, Definitionen und Beschreibungen (ISO 16559:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 16559:2014**

Solid biofuels –
Terminology, definitions and descriptions (ISO 16559:2014);
German version EN ISO 16559:2014

Biocombustibles solides –
Terminologie, définitions et descriptions (ISO 16559:2014);
Version allemande EN ISO 16559:2014

Gesamtumfang 51 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16559:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-05-82 AA „Biogene Festbrennstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3534-1	siehe DIN ISO 3534-1
ISO 3534-2	siehe DIN ISO 3534-2
ISO 4324	siehe DIN ISO 4324
ISO 9000	siehe DIN EN ISO 9000
ISO 11074	siehe DIN ISO 11074
ISO 14040	siehe DIN EN ISO 14040
ISO 16967 (in Vorbereitung)	siehe DIN EN ISO 16967 (in Vorbereitung)
ISO 17225-1	siehe DIN EN ISO 17225-1
ISO 17225-2	siehe DIN EN ISO 17225-2
ISO 17225-3	siehe DIN EN ISO 17225-3
ISO 17225-7	siehe DIN EN ISO 17225-7
ISO 18757	siehe DIN EN ISO 18757

Beim Begriff 4.111 (Brennwert) wird entsprechend der DIN EN 14918 „Feste Biobrennstoffe — Bestimmung des Heizwertes“ und der DIN EN ISO 17225-1 „Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ das Zeichen „ $q_{V,gr}$ “ mit einem kleinen q verwendet.

Als Quelle müsste bei den Begriffen 4.139, 4.225, 4.226 und 4.228 anstelle der ISO die EN 14588:2011 angegeben sein und bei Begriff 4.12 die EN 15357:2011. Weiterhin handelt es sich bei der ISO 18134 (bei Begriff 4.211) um eine (geplante) Normenreihe mit drei Teilen. Da es sich bei den Quellenangaben um eine (zusätzliche) Information handelt, plant ISO eine entsprechende Korrektur bei der nächsten Überarbeitung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14588:2011-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der DIN EN 14588:2011-01 weitestgehend übernommen, teilweise überarbeitet und bezüglich internationaler Aspekte erweitert, zum Beispiel um den Bereich der Aquakulturen;
- b) Übersetzung von „solid biofuels“ von „Feste Biobrennstoffe“ in „Biogene Festbrennstoffe“ sowohl im Titel als auch im Text geändert;
- c) Begriffe ergänzt;
- d) Streichung der informativen Anhänge A und B;
- e) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 14588: 2004-04
DIN EN 14588: 2011-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Stichwortverzeichnis

(fester) Siedlungsabfall	27
(Gas-)Durchlässigkeit bei der Lagerung	30
(Gas-)Permeabilität bei der Lagerung	30
(Gas-)Permeabilität eines Schüttguts	30
Abbruchholz	17
Abriebfestigkeit	26
Absorption	6
Additiv	7
Adsorption	6
allgemeine Analysenprobe	23
analysefeucht	8
Analysenprobe für die Partikelgrößenverteilung	35
Anlieferungsart	30
anorganische Substanz	25
aquatische Biomasse	8
Asche	8
Asche-Erweichungstemperatur	9
Asche-Fließtemperatur	9
Aschegehalt	8
Asche-Halbkugelttemperatur	9
Asche-Schmelzverhalten	9
Asche-Schrumpfungstemperatur	9
Asche-Temperatur am Beginn der Schrumpfung	9
Ausgangsmaterial	20
Ausgasen	28
Baumabschnitt	39
Benetzbarkeit	40
Besitzer von biogenen Ressourcen	12
Besitzer von Biomasse-Ressourcen	12
Betreiber	29
Bezugsbasis Feuchtmasse	40
Bindemittel	31
biobasiert	10
biobasierter Gehalt	10
biobasiertes Industrieprodukt	10
biobasiertes Produkt	10
Bioenergie	11
Biogener Brennstoff	11
Biogener Brennstoff in Ballen	10
Biogener Brennstoff in Ballenform	10
biogener Festbrennstoff	35
biogener Kohlenstoff	14
biogener Rückstand	12
biogenes Brennstoffbrikett	11
biogenes Brennstoffpellet	11
biogenes Nebenprodukt	12
Bioholzkohle	14
Biokohle	14
Biokoks	14
Biomasse	12
Biomasse aus Energiewäldern	19
Biomasse von Früchten	22
Biomethan	12
Bioprodukt	10
Brennholz	23
Brennstoff	22

Brennstoffklassifizierung	22
Brennstoffpflanzen	19
Brennstoffspezifikation	23
Brennwert	24
Brückenbildung	13
Bündel	13
chemische Behandlung	14
Chlorgehalt	38
definierte Mischung unterschiedlicher biogener Brennstoffe	11
Deflagration	16
Deflagrationsindex	16
Desorption	17
Detonation	18
Dichte	17
Durchforstungsrückstand	38
Einzelhändler	33
Einzelprobe	25
Elementaranalyse	40
Endverbraucher	19
Energiedichte	19
Energiegehalt	13
Energiegräser	20
Energieholz	23
Energiekorn	19
Energiepflanzen	19
Energiewert	13
Entfernen flüchtiger Bestandteile	18
Entflammbarkeit	21
erntefrische Hackschnitzel	23
erntefrisches Holz	22
Explosion (Primär- und Sekundärexplosion)	20
Explosionsfähigkeit	20
Fasersättigungspunkt	20
Feinanteil	21
Feingut	21
Feingutanteil	21
fester Sekundärbrennstoff	36
Festmeter	36
Feststoffdichte	35
Festvolumen	36
Flammpunkt	21
Fließfähigkeit	21
flüchtiger Bestandteil	40
forstlicher Brennstoff	22
Fremdstoff	22
Ganzbaum-Biomasse	15
Gebrauchtholz	40
gebündelte biogene Brennstoffe	13
gebundener Kohlenstoff	21
gehäckseltes Stroh	14
gemahlener Brennstoff	31
gepresster biogener Brennstoff	17
Gesamtgehalt an Asche	8
Gesamtgehalt an Chlor	38
Gesamtgehalt an Kohlenstoff	38
Gesamtgehalt an Sauerstoff	39
Gesamtgehalt an Schwefel	39
Gesamtgehalt an Stickstoff	39
Gesamtgehalt an Wasser	39
Gesamtgehalt an Wasserstoff	38
Gesamtmasse	39
Gesamtprobe	15
geschredderter biogener Brennstoff	34
Getreide	14
grobes Schredderholz	25

Grobhackgut	15
Grobhackschnitzel	15
Grundanalyse	31
Hackgut aus Stammholz	36
Hackschnitzel aus Stammholz	36
halmgutartige Biomasse	24
halmgutartiger Brennstoff	24
Hauptelemente	26
Heizwert	27
Hersteller	31
Hobelspäne	42
holzartige Biomasse	42
holzbasierte Brennstoffe	41
Holzbrennstoffe	41
Holzbrikett	41
Holzhackgut	41
Holzhackgut aus Vollernteverfahren	41
Holzhackschnitzel	41
Holzhackschnitzel aus Vollernteverfahren	41
Holzkohle	14
Holzpellet	42
hydrophil	25
hydrophob	25
hydrothermal carbonisierte Biomasse	25
hygroskopisch	25
im Anlieferungszustand	8
im Lieferzustand	8
Industrie-Holzhackgut	16
Industrie-Holzhackschnitzel	16
Industrie-Restholz	42
Kappholz	16
Kleinholz	35
Kohle	14
Kohlenstoffgehalt	38
Koks	15
kondensierbares Gas	15
Kontamination	15
Koppelprodukt	15
kritischer Kontrollpunkt	16
kritischer Schüttwinkel	7
Kunde	16
Kurzumtriebsforstwirtschaft	34
Kurzumtriebsanlage	34
Laboratoriumsprobe	25
landwirtschaftlicher biogener Brennstoff	7
Lieferant	37
Lieferkette	37
Lieferlos	17
Liefermenge	17
Lieferort	30
Liefervereinbarung	16
Lignocellulose	26
luftgetrocknet	7
lufttrocken	7
mechanische Festigkeit	26
Mengenreduktion	26
Meterscheiter	26
naturbelassene Biomasse	23
naturbelassene Hackschnitzel	23
naturbelassenes Hackgut	23
Nebenprodukt aus Biomasse	12
Nebenprodukt aus der Holzverarbeitenden Industrie	42
nicht vom Brennstoff stammende Substanzen	20
nicht vom Brennstoff stammender mineralischer Rückstand	20
nicht-holzartige Biomasse	28

nicht-holzartiges Brikett.....	28
nicht-holzartiges Pellet.....	28
Niederwald.....	34
nominelle Siebgröße.....	28
oberer Heizwert.....	25
ofentrockene Masse.....	29
organische Substanz.....	29
organischer Schlamm.....	12
Partie.....	26
Partikel.....	29
Partikeldichte.....	29
Partikelgröße.....	30
Partikelgrößenverteilung.....	30
Plantagenholz.....	22
Pressling.....	17
primäre Biomasse.....	31
Probe.....	33
Probe für die Bestimmung des Wassergehalts.....	27
Probenahme.....	33
Probenahmeplan.....	34
Probenahmeprotokoll.....	33
Probenahmezertifikat.....	34
Probenteilung.....	33
Probenvorbereitung.....	33
Produktdeklaration.....	31
Prüfmenge.....	37
puderförmiger Brennstoff.....	23
pulverisierter Brennstoff.....	31
Qualität.....	32
Qualitätskontrollpunkt.....	16
Qualitätslenkung.....	32
Qualitätssicherung.....	32
Raummeter.....	36
Raumvolumen.....	36
recyceltes Bauholz.....	32
Reduktion der Partikelgröße.....	30, 35
Referenzmaterial.....	32
Reibungswinkel.....	7
Rinde.....	10
Rohdichte.....	24
Rückstand aus der Holzverarbeitenden Industrie.....	42
Rundholz.....	36
Ruß.....	36
Sackgewicht.....	9
Sägespäne.....	34
Sauerstoffgehalt.....	39
Scheitholz.....	26
Schlacke.....	35
Schlamm aus der Zellstoffindustrie.....	21
Schleifstaub.....	24
Schnellanalyse.....	31
Schredderholz.....	25
Schüttdichte.....	13
Schüttraummeter.....	13
Schüttwinkel.....	7
Schwarte.....	35
Schwarzlauge.....	13
Schwefelgehalt.....	39
sekundäre Biomasse.....	34
Siebanalysengerät mit oszillierenden Sieben.....	29
Sorption.....	36
Spreißel.....	19
Spurenelemente.....	27
Stammholz.....	36
Staub.....	19

staubförmiger Brennstoff	23
Stickstoffgehalt.....	39
Strohhäcksel.....	14
Stückholz.....	21
Stumpf.....	37
Teilpartie.....	37
Teilprobe	37
tertiäre Biomasse	37
thermisch behandelte Biomasse.....	38
tierische Biomasse.....	7
tierische Nebenprodukte.....	8
tierische Rückstände	8
Torf	30
torrefizierte Biomasse.....	38
Trockendichte naturbelassenen Materials	10
Trockenmasse	18
Trockenmasse-Gehalt.....	18
Trommelsieb	33
übergroßes Partikel.....	29
undefinierte Mischung unterschiedlicher biogener Brennstoffe	11
unterer Heizwert	27
Untersuchungsbasis	8
Vergleichpräzision.....	32
Versuchsprobe	38
Verunreinigung	22
Vollbaum	41
Volumen	40
Volumen von Schüttgütern.....	13
vom Brennstoff stammender mineralischer Rückstand	27
Waldholz.....	22
Waldholz-Hackgut	22
Waldholz-Hackschnitzel.....	22
Waldrestholz	26
Wärmeaufwandskoeffizient	24
Wasser.....	39
wasser- und aschefrei.....	18
wasser- und aschefreie Bezugsbasis	18
wasserfrei.....	18
wasserfreie Bezugsbasis	18
Wassergehalt	39
wasserlöslicher Gehalt	40
Wasserstoffgehalt	38
Wiederholpräzision	32
Zerkleinerung.....	35
zertifiziertes Referenzmaterial.....	14

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3534-1, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 1: Wahrscheinlichkeit und allgemeine statistische Begriffe*

DIN ISO 3534-2, *Statistik — Begriffe und Formelzeichen — Teil 2: Angewandte Statistik*

DIN ISO 4324, *Tenside; Pulver und Granulate; Bestimmung des Schüttwinkels*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

DIN ISO 11074, *Bodenbeschaffenheit — Wörterbuch*

DIN EN ISO 14040, *Umweltmanagement — Ökobilanz — Grundsätze und Rahmenbedingungen*

DIN EN ISO 16967, *Biogene Festbrennstoffe — Bestimmung von Hauptelementen — Al, Ca, Fe, Mg, P, K, Si, Na und Ti*

DIN EN ISO 17225-1, *Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN ISO 17225-2, *Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 2: Klassifizierung von Holzpellets*

DIN EN ISO 17225-3, *Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 3: Klassifizierung von Holzbriketts*

DIN EN ISO 17225-7, *Biogene Festbrennstoffe — Brennstoffspezifikationen und -klassen — Teil 7: Klassifizierung von nicht-holzartigen Briketts*

DIN EN ISO 18757, *Hochleistungskeramik — Bestimmung der spezifischen Oberfläche keramischer Pulver durch Gasadsorption nach dem BET-Verfahren*

Deutsche Fassung

Biogene Festbrennstoffe —
Terminologie, Definitionen und Beschreibungen
(ISO 16559:2014)

Solid biofuels —
Terminology, definitions and descriptions
(ISO 16559:2014)

Biocombustibles solides —
Terminologie, définitions et descriptions
(ISO 16559:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juni 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Grundlagen.....	5
4 Begriffe	6
Literaturhinweise	43

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16559:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 238 „Solid biofuels“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 335 „Biogene Festbrennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom SIS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14588:2010.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 16559:2014 wurde vom CEN als EN ISO 16559:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Diese Internationale Norm ist nach ISO 10241 erarbeitet worden. Diese Internationale Norm beruht auf der Europäischen Norm EN 14588:2010 [6] sowie auf anerkannten nationalen Normen und Handbüchern. Einige der in dieser Internationalen Norm enthaltenen Begriffe werden nur in bestimmten Ländern angewendet.

In dieser Internationalen Norm werden anstelle der gesetzlichen Definition *Abfall* die technischen Begriffe *Rückstand* und *Nebenprodukt* verwendet, um Koppelprodukte aus Forstwirtschaft und Baumkultur, Landwirtschaft und Gartenbau sowie Aquakultur und den damit zusammenhängenden Industriezweigen zu beschreiben. Die Benennungen und Definitionen sind so weit wie möglich mit der in der Unternehmensführung wie auch bei den gesetzgeberischen Tätigkeiten geläufigen Sprache harmonisiert.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Terminologie und Definitionen für biogene Festbrennstoffe fest. In Übereinstimmung mit dem Aufgabenbereich von ISO/TC 238 umfasst diese Norm nur Rohmaterial bzw. verarbeitetes Material, das aus folgenden Quellen stammt:

- Forstwirtschaft und Baumkultur;
- Landwirtschaft und Gartenbau;
- Aquakultur.

ANMERKUNG 1 Roh- und verarbeitetes Material umfasst holzartige Biomasse, halmgutartige Biomasse, Biomasse von Früchten und aquatische Biomasse aus den vorstehend genannten Bereichen.

ANMERKUNG 2 Chemisch behandeltes Material enthält halogenierte organische Verbindungen oder Schwermetalle nicht in Konzentrationen, die über denen der typischen Werte für erntefrisches Material oder der typischen Werte für das Herkunftsland liegen.

Materialien, die aus verschiedenen Recyclingprozessen von Produkten am Ende des Lebensweges stammen, fallen nicht in den Anwendungsbereich, zugehörige Begriffe wurden jedoch zur Information aufgenommen. Bereiche, die von ISO/TC 28/SC 7 „Liquid biofuels“ und ISO/TC 193 „Natural gas“ behandelt werden, sind nicht enthalten.

Weitere Normen mit anderen Anwendungsbereichen als dem Anwendungsbereich dieser Internationalen Norm dürfen andere Definitionen der Begriffe enthalten als diese Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

Nicht zutreffend.

3 Grundlagen

Diese Internationale Norm enthält nur Benennungen, die zur Beschreibung von biogenen Festbrennstoffen innerhalb des Aufgabenbereiches von ISO/TC 238 verwendet werden, siehe Bild 1.

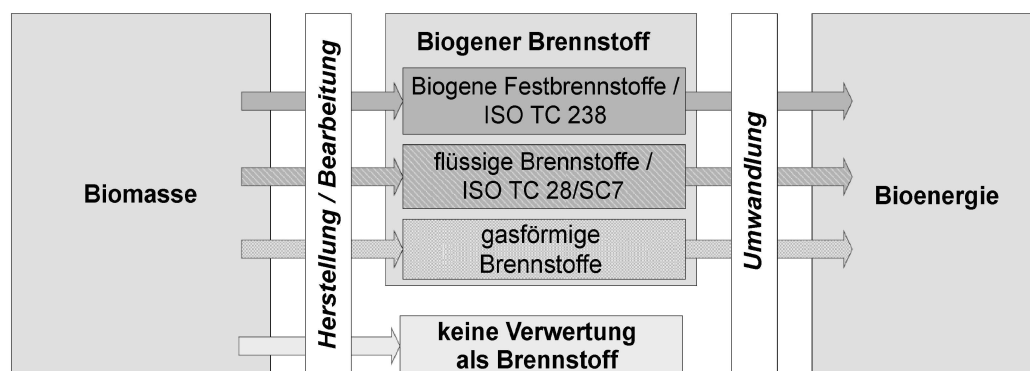


Bild 1 — ISO/TC 238 innerhalb des Arbeitsgebietes Biomasse — Biogener Brennstoff — Bioenergie

Biogene Festbrennstoffe werden aus unterschiedlichen Ausgangsmaterialien (Quellen) hergestellt, die innerhalb des Aufgabenbereiches von ISO/TC 238 „Biogene Festbrennstoffe“ definiert sind. Die Benennungen und Definitionen sind nach einer logischen Struktur auf der Grundlage der Tatsache kategorisiert, dass biogene Festbrennstoffe aus unterschiedlichen Ausgangsmaterialien hergestellt werden und dass biogene Festbrennstoffe zur Erzeugung von Bioenergie verwendet werden:

- Herkunft und Quelle biogener Festbrennstoffe in der gesamten Lieferkette;
- die verschiedenen Handelsformen sowie die unterschiedlichen in Bearbeitungsverfahren hergestellten Formen von biogenen Brennstoffen;
- die wesentlichsten Eigenschaften der biogenen Festbrennstoffe und Begriffe der Probenahme und Prüfung wie auch solche der Klassifizierung und Spezifikation;
- die Beschreibung der biogenen Festbrennstoffe selbst sowie deren Handhabung und Verarbeitung, angegeben in der gleichen Struktur wie die Quellen der Biomasse;
- Bioenergie als das Ergebnis der Umwandlung der biogenen Festbrennstoffe.

Geeignete Begriffe für die Probenahme und Prüfung wie auch die für die Klassifizierung und Spezifikation von Eigenschaften müssen zusammen mit der Kategorie *Quelle/Herkunft, Art und Eigenschaften biogener Festbrennstoffe* definiert und beschrieben werden. Die Notwendigkeit der in dieser Internationalen technischen Norm definierten Benennungen beruht in vielen Fällen auf dem in ISO 17225-1 angegebenen Klassifizierungssystem für biogene Festbrennstoffe, das die Klassifizierung von biogenen Festbrennstoffen detaillierter spezifiziert.

4 Begriffe

4.1

Absorption

(en: absorption)

Prozess, bei der Atome, Ionen oder Moleküle eines Gases, einer Flüssigkeit oder eines gelösten Feststoffes in eine Flüssigkeit oder einen Feststoff (das Absorptionsmittel) eindringen oder von dieser/diesem gelöst werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Adsorption ist ein oberflächenbezogener Prozess, während die Absorption das gesamte *Volumen* des Materials einbezieht.

[QUELLE: ISO 18757:2003]

4.2

Adsorption

(en: adsorption)

Prozess, bei der Atome, Ionen oder Moleküle eines Gases, einer Flüssigkeit oder eines gelösten Feststoffes an einer Oberfläche haften; der Prozess führt zur Bildung eines Films der adsorbierten Substanz (des Adsorbats) auf der Oberfläche des Adsorptionsmittels (Adsorbens)

[QUELLE: ISO 18757:2003]

4.3

Additiv

(en: additive)

Material, das zielgerichtet zu dem als *Ausgangsmaterial* verwendeten *Brennstoff* zugegeben wurde, um die *Qualität* des *Brennstoffs* (z. B. die Verbrennungseigenschaften) zu verbessern, Emissionen zu verringern oder eine effizientere Herstellung zu ermöglichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Spuren z. B. von Schmierfett oder anderen Schmiermitteln, die als Teil der normalen Mahlvorgänge in die Verarbeitungskette des *Brennstoffs* eingebracht werden, werden nicht als *Additive* angesehen.

[QUELLE: ISO 17225-2:2014]

4.4

landwirtschaftlicher biogener Brennstoff

(en: agrofuels)

biogener Brennstoff, der aus *Energiepflanzen* und/oder landwirtschaftlichen Nebenprodukten (Rückständen aus der Landwirtschaft) gewonnen wird

[QUELLE: vereinheitlichte Terminologie der FAO über *Bioenergie* (en: FAO unified bioenergy terminology, UBET)]

4.5

lufttrocken

luftgetrocknet

(en: air dried)

Zustand, bei dem der *biogener Festbrennstoff* an der Luft getrocknet wurde bis sich der *Wassergehalt* im Gleichgewicht mit der Luftfeuchte befindet

[QUELLE: ISO 1213-2:1992]

4.6

Schüttwinkel

kritischer Schüttwinkel

(en: angle of repose, critical angle of repose)

maximaler Neigungswinkel einer Schüttung körnigen Materials direkt vor dem Abrutschen, gemessen in Grad bezogen auf die horizontale Ebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Neigung kann der konvexe Grenzwinkel eines Schüttkegels auf einer ebenen Fläche sein.

[QUELLE: ISO 4324:1977]

4.7

Reibungswinkel

(en: angle of drain)

maximaler Neigungswinkel einer Schüttung körnigen Materials direkt vor dem Abrutschen, gemessen in Grad bezogen auf die horizontale Ebene

Anmerkung 1 zum Begriff: Wenn *Biomasse* in einem Silo oder Zuführbehälter aufbewahrt und durch einen Auslass auf den Boden abgelassen wird, bildet das Material üblicherweise einen Kegel, in dem das Material, besonders Material mit einem hohen Querschnittsverhältnis der *Partikel*, wie z. B. Pellets, teilweise ineinandergreift, bevor es durch die Schwerkraft gelöst wird.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Reibungswinkel ist normalerweise einige Grad größer als der Schüttwinkel.

4.8

tierische Biomasse

(en: animal biomass)

Biomasse, die von Nutztieren gewonnen wird

4.9

tierische Nebenprodukte

tierische Rückstände

(en: animal by-products, animal residues)

aus der Tierhaltung stammende landwirtschaftliche Nebenprodukte (oder Rückstände aus der Landwirtschaft)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dazu gehören unter anderem feste Ausscheidungen von Tieren.

[QUELLE: EN 14588:2010]

4.10

aquatische Biomasse

(en: aquatic biomass)

Biomasse von sogenannten Wasserpflanzen oder Hydrophyten; das sind Pflanzen, die sich an das Leben im oder am aquatischen Lebensraum angepasst haben

[QUELLE: ISO 17225-1:2014]

4.11

analysefeucht

Untersuchungsbasis

(en: as analysed, determined basis)

Zustand, bei dem der *Wassergehalt* des *biogenen Festbrennstoffs* der entsprechende Gehalt des Materials zum Zeitpunkt der Analyse/Bestimmung ist

[QUELLE: ISO 1213-2:1992]

4.12

im Anlieferungszustand

im Lieferzustand

wie geliefert

ar

(en: as received, as delivered)

Bezugsbasis zur Berechnung für Material im Anlieferungszustand

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abkürzung für im Anlieferungszustand ist ar (en: as received).

[QUELLE: ISO 15357:2011]

4.13

Asche

Aschegehalt

Gesamtgehalt an Asche

A

(en: ash, ash content, total ash)

Masse des anorganischen Rückstands nach der Verbrennung eines *Brennstoffs* unter festgelegten Bedingungen, üblicherweise angegeben als prozentualer Anteil an der *Trockenmasse* im *Brennstoff*

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch *Asche-Schmelzverhalten*, vom *Brennstoff* stammender *mineralischer Rückstand*, nicht vom *Brennstoff* stammender *mineralischer Rückstand*.

Anmerkung 2 zum Begriff: Abhängig von der Wirksamkeit der Verbrennung kann die Asche noch brennbare Stoffe enthalten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Wenn eine vollständige Verbrennung durchgeführt wird, enthält die Asche nur anorganische, nicht brennbare Bestandteile.

[QUELLE: ISO 1213-2:1992]