

DIN EN 17399



ICS 01.040.13; 13.020.55

Ersatz für
DIN EN 17399:2020-05**Algen und Algenprodukte –
Begriffe;
Deutsche Fassung EN 17399:2024**Algae and algae products –
Vocabulary;
German version EN 17399:2024Algues et produits d'algues –
Vocabulaire;
Version allemande EN 17399:2024

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS)

Nationales Vorwort

Das Dokument EN 17399:2024 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 454 „Algen und Algenprodukte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 172-00-16 AA „Algen und Algenprodukte“ im DIN-Normenausschuss Grundlagen des Umweltschutzes (NAGUS).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 5527:2015	siehe	DIN EN ISO 5527:2015-05
ISO 6498:2012	siehe	DIN EN ISO 6498:2012-09
ISO 13065:2015	siehe	DIN ISO 13065:2017-06
ISO 20813:2019	siehe	DIN EN ISO 20813:2023-04
ISO 24276:2006	siehe	DIN EN ISO 24276:2006-05 <i>(zurückgezogen)</i>

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 17399:2020-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung des Abschnitts 3;
- b) Gliederung der Begriffe in neue Abschnitte und Anpassung der Begriffsdefinitionen;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 17399: 2020-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5527:2015-05, *Getreide — Vokabular (ISO 5527:2015); Mehrsprachige Fassung EN ISO 5527:2015*

DIN EN ISO 6498:2012-09, *Futtermittel — Leitfaden für die Probenvorbereitung (ISO 6498:2012); Deutsche Fassung EN ISO 6498:2012*

DIN EN ISO 20813:2023-04, *Untersuchung auf molekulare Biomarker — Verfahren zur Identifizierung und zum Nachweis von Tierarten in Lebensmitteln (Nukleinsäureverfahren) — Allgemeine Anforderungen und Definitionen (ISO 20813:2019); Deutsche Fassung EN ISO 20813:2022*

DIN EN ISO 24276:2006-05, *Lebensmittel — Verfahren zum Nachweis von gentechnisch modifizierten Organismen und ihren Produkten — Allgemeine Anforderungen und Definitionen (ISO 24276:2006); Deutsche Fassung EN ISO 24276:2006*

DIN ISO 13065:2017-06, *Nachhaltigkeitskriterien für Bioenergie (ISO 13065:2015)*

- Leerseite -

Deutsche Fassung

Algen und Algenprodukte — Begriffe

Algae and algae products —
Vocabulary

Algues et produits d'algues —
Vocabulaire

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Juni 2024 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Allgemeine Begriffe	5
3.2 Begriffe in Zusammenhang mit der Probenahme	10
3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Energie- und Nichtenergieanwendungen	13
3.4 Begriffe im Zusammenhang mit der Elementanalyse	16
3.5 Begriffe im Zusammenhang mit Produkteigenschaften oder Spezifikationen für Lebensmittel, Futtermittel, Kosmetika oder pharmazeutische Anwendungen	16
3.6 Begriffe in Zusammenhang mit der Produktivität	18
3.7 Begriffe im Zusammenhang mit der Nutzung von Chemikalien, Bioenergie und Biokraftstoffen	20
3.8 Begriffe im Zusammenhang mit der Erkennung und Identifizierung mit morphologischen oder molekularen Verfahren	21
Literaturhinweise	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17399:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 454 „Algen und Algenprodukte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2025, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2025 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 17399:2020.

EN 17399:2024 beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 17399:2020:

- vorherige Begriffe wurden geändert und entsprechend neuer Erkenntnisse erweitert;
- neue Begriffe, die in der Vorgängerversion nicht enthalten waren, wurden hinzugefügt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CEN erteilt hat. Der Ständige Ausschuss der EFTA-Staaten genehmigt anschließend diese Aufträge für die Mitgliedsstaaten.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

Das Europäische Komitee für Normung (CEN) wurde von der Europäischen Kommission (EK) beauftragt, europäische Normen oder europäische Normungsergebnisse zu erarbeiten, um die Umsetzung von Artikel 3 der Richtlinie 2009/28/EG für Algen und algenbasierte Produkte oder Zwischenprodukte zu unterstützen.

Dieser als Normungsauftrag M/547¹ vorgelegte Auftrag trägt auch zum Informationsaustausch über „Innovation für nachhaltiges Wachstum: Eine Bioökonomie für Europa“ bei.

Die frühere Arbeitsgruppe 218 „Algen“ des Technischen Lenkungsausschusses von CEN wurde im Jahr 2016 gegründet, um ein Arbeitsprogramm als Teil dieses Normungsauftrags zu erarbeiten. Das Technische Komitee CEN/TC 454 „Algen und Algenprodukte“ wurde gebildet, um das Arbeitsprogramm auszuführen, mit dem eine Normenreihe erarbeitet wird.

Das Interesse an Algen und algenbasierten Produkten oder Zwischenprodukten als wertvolle Quelle u. a. von Kohlenhydraten, Proteinen, Lipiden und verschiedenen Pigmenten hat in Europa deutlich zugenommen. Diese Stoffe eignen sich für ein breites Spektrum an Anwendungen, von Lebensmitteln und Futtermitteln bis hin zu anderen Bereichen wie Textilien, Kosmetika, Biopolymeren, Biokraftstoffen und Dünger/Biostimulanzien. Es wurde festgestellt, dass die Normung eine wichtige Rolle spielt, um die Nutzung von Algen und Algenprodukten zu fördern.

Die Arbeit des CEN/TC 454 sollte die Zuverlässigkeit der Lieferkette verbessern und so das Vertrauen der Industrie und der Verbraucher in Algen steigern, zu denen Makroalgen, Mikroalgen, Cyanobakterien, Labyrinthulomyceten (Netzschleimpilze), algenbasierte Produkte oder Zwischenprodukte gehören, und wird die Kommerzialisierung der europäischen Algenindustrie fördern und unterstützen.

Dieses Dokument wurde mit dem Ziel erarbeitet, die horizontalen Definitionen für Algen und algenbasierte Produkte oder Zwischenprodukte zu erfassen. Weitere Begriffe sind daher in den anderen erarbeiteten Normen des CEN/TC 454 „Algen und Algenprodukte“ enthalten.

Für Lebensmittel-, Futtermittel- und Non-Food- bzw. Nicht-Futtermittelanwendungen können zusätzliche Definitionen in anderen produktspezifischen Normen vorliegen.

¹ Verfügbar unter <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=refSearch.search>

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe fest, die sich auf Funktionen, Produkte und Eigenschaften von Algen und Algenprodukten beziehen. Um die Verfahrensweisen besser zusammenzuführen, werden Algen als eine funktionelle Gruppe von Organismen betrachtet, die aus Mikroalgen, Makroalgen, Cyanobakterien und Labyrinthulomyceeten besteht.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1 Allgemeine Begriffe

3.1.1

Algen

Algenprodukte

funktionelle Gruppe von Organismen, die aus *Mikroalgen* (3.1.22), *Makroalgen* (3.1.21), *Cyanobakterien* (3.1.10) und *Labyrinthulomyceeten* (3.1.19) besteht, sowie daraus gewonnene Produkte

Anmerkung 1 zum Begriff: Algen und Algenprodukte können in unterschiedlicher Weise für Lebensmittel, Futtermittel, Chemikalien, kosmetische Mittel usw. verwendet werden und können ebenfalls als eine Basis zur Energieerzeugung verwendet werden.

3.1.2

Algen-Bioraffinerie

Anlage, die Prozesse und Ausrüstung zur Umwandlung von *Algenbiomasse* (3.1.6) integriert, um ein Spektrum von biobasierten Produkten (Lebensmittel, Futtermittel, Chemikalien, Materialien, Dünger usw.) herzustellen und *Bioenergie* (3.7.2) [*Biokraftstoffe* (3.7.3), Strom und/oder Wärme] zu erzeugen

[QUELLE: Internationale Energieagentur Bioenergie. Task 42 — Bioraffinerien in der Kreislaufwirtschaft]

3.1.3

Algenöl

Glyceridfraktion von aus *Algen* (3.1.1) gewonnenen *Lipiden* (3.1.20)

3.1.4

Algenstamm

Population von einzelligen/*mehrzelligen* (3.1.29) Organismen einer einzelnen *Art* (3.1.33) von *Algen* (3.1.1), die alle von der Gesamtheit/oder einem Teil eines Organismus abstammen und einer monoklonalen Kultur und einem genetischen Vertreter einer einzelnen *Art* (3.1.33) von *Algen* (3.1.1) entsprechen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition umfasst die sexuelle und asexuelle Vermehrung.

3.1.5

künstliches Licht

aus Photonen aus einer anderen Quelle als der Sonne bestehendes Licht

BEISPIEL Neonlicht und LEDs.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Energie zur Erzeugung von Licht könnte aus einer Mischung von Quellen stammen, die von fossilen Brennstoffen über Kernkraftwerke bis zu erneuerbaren und nachhaltigen Quellen wie Wind, Photovoltaik, *Biomasse* (3.1.6) usw. reichen können.

Anmerkung 2 zum Begriff: Energieverbrauch und damit verbundene Emissionen sollten bei der Bewertung der Nachhaltigkeit berücksichtigt werden.

3.1.6

Biomasse

Material biologischen Ursprungs mit Ausnahme von in geologischen Formationen eingebettetem und/oder zu fossilem Material umgeformtem Material

BEISPIEL (Gesamtheit oder Teile von) Pflanzen, Bäumen, *Algen* (3.1.1), marinen Organismen, Mikroorganismen, Tieren, usw.

[QUELLE: EN 16575:2014, 2.7, modifiziert – Im Deutschen „maritim“ durch „marin“ ersetzt.]

3.1.7

Kohlenhydrat

Biomolekül, bestehend aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, das in erster Näherung durch die Formel $(CH_2O)_n$ charakterisierbar ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie umfassen Zucker, Oligo- und Polysaccharide sowie abgeleitete Polyole.

3.1.8

Verunreinigung

gefährlicher und/oder unerwünschter Stoff, Material oder Organismus, der zu physikalischen, chemischen und/oder biologischen Veränderungen von Eigenschaften führen kann

3.1.9

Kontamination

Vorhandensein von gefährlichen und/oder unerwünschten Stoffen, Materialien oder Organismen, die zu physikalischen, chemischen und/oder biologischen Veränderungen von Eigenschaften führen können

3.1.10

Cyanobakterien

photoautotrophe (3.1.27), *mixotrophe* (3.1.23) oder *heterotrophe* (3.1.16) *prokaryotische* (3.1.30) Organismen, die unter Verwendung von Chromophoren Energie gewinnen können

3.1.11

Enzym

durch biologische Vorgänge entstehender Protein-Katalysator, der die Umwandlung von einer Verbindung (oder Verbindungen) in eine (oder mehrere) andere beschleunigt

[QUELLE: EN ISO 11074:2015, 6.4.15]

3.1.12

Eukaryot

Organismus mit einer Zellstruktur, bei der der Zellkern von einer Zellmembran umgeben ist

[QUELLE: ISO 6107:2021, 3.211]