

DIN EN 17367



ICS 13.030.40; 35.240.99

**Abfallwirtschaft –
Datenkommunikation zwischen dem
Kommunikationsmanagementsystem und
dem Hintergrundsystem für stationäre Abfallsammelbehälter –
Funktionale Spezifikation und das semantische Datenmodell;
Deutsche Fassung EN 17367:2023**

Waste Management –

Data communication between communication management system and the back office system for stationary waste collection containers –

Functional specification and the semantic data model;

German version EN 17367:2023

Gestion des déchets –

Communication de données entre le système de gestion des communications et le système de services support pour les conteneurs fixes de collecte des déchets –

Spécifications fonctionnelles et modèle sémantique de données;

Version allemande EN 17367:2023

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17367:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 183 „Abfallwirtschaft“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 051-05-01 AA „Digitale Nachweissführung, Datenmanagement“ im DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT).

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

Deutsche Fassung

Abfallwirtschaft —
Datenkommunikation zwischen dem
Kommunikationsmanagementsystem und dem
Hintergrundsystem für stationäre Abfallsammelbehälter —
Funktionale Spezifikation und das semantische Datenmodell

Waste Management —
Data communication between communication
management system and the back office system for
stationary waste collection containers —
Functional specification and the semantic data model

Gestion des déchets —
Communication de données entre le système de gestion
des communications et le système de services support
pour les conteneurs fixes de collecte des déchets —
Spécifications fonctionnelles et modèle sémantique de
données

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. März 2023 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	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Funktionale Anforderungen	7
4.1 Beteiligte Systeme und ihre Funktionen	7
4.2 (Geschäfts-)Prozesse, die von dieser Norm unterstützt werden	9
4.3 Eindeutige Identifikatoren von Medien	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Medientyp	10
4.3.3 Lieferantenkennung	11
4.3.4 Identifikator des Mediums	11
4.3.5 Aufbau des eindeutigen Identifikators	11
4.4 Eindeutiger Identifikator von Sammelbehältern	11
4.4.1 Allgemeines	11
4.4.2 Lieferantenkennung	11
4.4.3 Identifikator des Behälters	12
5 Die semantischen Nachrichtenmodelle	13
5.1 Transaktionsnachricht	13
5.2 Systeminformations-Nachricht	15
5.3 Autorisierungsnachricht	17
5.4 Autorisierungs-Patch	18
5.5 Konfigurationsnachricht	19
6 Code-Listen	24
6.1 Allgemeines	24
6.2 Medientyp	24
6.3 Arten der Registrierung	24
6.4 Transaktionsarten	24
6.5 Arten von Ereignissen	24
Literaturhinweise	25

Bilder

Bild 1 — Überblick über den Prozess und die beteiligten Systeme	8
Bild 2 — Sequenzdiagramm der Schnittstellen	10

Tabellen

Tabelle 1 — Beschreibungen von Objekten und Systemen	8
Tabelle 2 — Beschreibung der Anwendungsfälle	9
Tabelle 3 — Semantisches Datenmodell der Kernelemente der Sammelbehälter-Transaktionen	13
Tabelle 4 — Semantisches Datenmodell der Kernelemente der Systeminformation des Sammelbehälters	15
Tabelle 5 — Semantisches Datenmodell der Kernelemente der Autorisierungen des Sammelbehälters	17
Tabelle 6 — Semantisches Datenmodell zum Patchen der Autorisierungen des Sammelbehälters	18

Tabelle 7 — Semantisches Datenmodell der Kernelemente der Konfiguration des Sammelbehälters	19
--	-----------

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17367:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 183 „Abfallwirtschaft“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2023 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.

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

Ziel dieser Norm ist es, die Interoperabilität zwischen dem Kommunikationsmanagementsystem von stationären Abfallsammelbehältern und dem Hintergrundsystem der Abfallverarbeitungsunternehmen herzustellen. Dieses Hintergrundsystem ist für den Einsatz in einer einzigen Systemarchitektur mit (möglicherweise) verschiedenen Anbietern, Endnutzern und Abfallverarbeitungsunternehmen vorgesehen. Es wird bewusst angestrebt, eine Basis für zukünftige Entwicklungen in der Branche zu schaffen.

Bei der Erstellung dieses Dokuments wurde die aktuelle Version 2.1 der niederländischen STOSAG-Norm als Grundlage herangezogen.

Dieses Dokument wird durch eine Reihe von technischen Spezifikationen für Softwareentwickler, die diese Norm anwenden, ergänzt. Diese werden auf Github.com zur Verfügung gestellt und umfassen

- REST-API-Spezifikationen im Format Open API Specification (OAS),
- XML-Schema-Spezifikationen, die von den in diesem Dokument beschriebenen semantischen Datenmodellen abgeleitet sind, und
- XML-Beispieldateien.

Die technischen Spezifikationen sind hier zu finden: [1].

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert einen Standard für den Austausch von Informationen stationärer Abfallsammelbehälter zwischen dem Sammelbehältersystem und dem Hintergrundsystem.

Dieses Dokument definiert die Art des Datenaustauschs zwischen „Kommunikations-Managementsystemen“ des Sammelbehälters und dem „Hintergrundsystem“.

Der Datenaustausch zwischen „Sammelbehältersystemen“ und den „Kommunikations-Managementsystemen“ oder „Hintergrundsystemen“ ist ausgenommen.

Dieses Dokument zielt auf zwei Informationsflüsse in der Abfallverarbeitungsbranche ab:

- Die Verarbeitung von Transaktionen und Systeminformationen zur Abfalllagerung von den Kommunikations-Managementsystemen zu den Hintergrundsystemen.
- Die Verarbeitung von Autorisierungs- und Konfigurationsinformationen von den Hintergrundsystemen zu den Kommunikations-Managementsystemen.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Autorisierung

Beziehung zwischen dem Sammelbehälter und den eindeutigen Identifikatoren (UID, en: unique identifier), die angeben, ob die UID zur Durchführung einer Transaktion bezüglich des Sammelbehälters verwendet werden kann oder nicht

3.2

Autorisierungsliste

Register mit eindeutigen Identifikationsnummern, die vom System nach Anwendung des Registers abgelehnt oder verarbeitet werden müssen

3.3

schwarze Liste

Autorisierungsliste, die eindeutige Identifikatoren enthält, die keine Lagerung von Abfall einschließlich Fraktionen jeglicher Art erlauben

ODER

(Autorisierungsliste, die eindeutige Identifikatoren enthält, deren Inhabern keine Lagerung von Abfall einschließlich Fraktionen jeglicher Art erlaubt ist)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Dokument enthält kein Datenmodell für den Austausch von Informationen der schwarzen Liste. Stattdessen ist ein Mechanismus zur Erstellung einer weißen Liste zu verwenden, siehe 5.3 für die Autorisierungsnachricht.

3.4

Sammelbehälter

Behälter zur Aufnahme von Abfällen und Fraktionen für eine Gruppe von Endnutzern

3.5

Sammelbehältersystem

vollständiger Satz von Komponenten, Hardware und Software zum Betrieb einer Gruppe von Sammelbehältern

3.6

Kommunikations-Managementsystem

CMS, en: Communication Management System

Teil des Sammelbehältersystems, der für die Kommunikation mit den Abfallverarbeitungs-Hintergrundsystemen und den Sammelbehältern vor Ort zuständig ist

3.7

Endnutzer

Gruppe (z. B. Bürger, Haushalte oder Unternehmen), die Abfälle einschließlich Fraktionen jeglicher Art entsorgen möchte

3.8

Management- und Konfigurationssystem

Teil eines Abfallverarbeitungs-Hintergrundsystems, der für die Datenkommunikation mit dem/den Kommunikations-Managementsystem(en) der Lieferanten von Sammelbehältersystemen zuständig ist

3.9

Transaktion

Registrierung der Lagerung von Abfall und Fraktionen im Sammelbehälter

3.10

eindeutiger Identifikator

UID, en: Unique Identifier

eindeutiger Identifikator des Mediums, mit dem sich ein Endnutzer authentifiziert

BEISPIEL Dieses Medium kann zum Beispiel ein RFID-Tag (en: radiofrequency identification), ein NFC-Chip (en: near-field communication) oder ein QR-Code (en: quick response) sein.

3.11

Abfallverarbeitungs-Hintergrundsystem

Hintergrundsystem

Informationssystem, das die Abfallverarbeitungsunternehmen verwenden, um die Sammlung von Abfall und Fraktionen, Behältern und andere relevante interne Prozesse zu verwalten

3.12

weiße Liste

Autorisierungsliste, die eindeutige Identifikatoren enthält, die eine Lagerung von Abfall einschließlich Fraktionen jeglicher Art erlauben

ODER

(Autorisierungsliste, die eindeutige Identifikatoren enthält, deren Inhabern eine Lagerung von Abfall einschließlich Fraktionen jeglicher Art erlaubt ist)

4 Funktionale Anforderungen

4.1 Beteiligte Systeme und ihre Funktionen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die relevanten Systeme und die Situation, in der sie in Bild 1 aufeinander wirken.