

	DIN 30763-3	
ICS 35.240.20; 35.240.63 Abfallwirtschaft – Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten – Teil 3: Webservices Waste management – Exchange of order-related performance data – Part 3: Web services Gestion des déchets – Échange de données sur les performances liées aux missions – Partie 3: Services web Gesamtumfang 24 Seiten DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)		

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Abkürzungen	4
5 Darstellung der Webservices	5
5.1 Aval-Prozessschritte	5
5.1.1 Allgemeines	5
5.1.2 Bestellung (Matching)	6
5.1.3 Leistungsabwicklung (Transaction)	12
5.2 Nutzung der Aval-Stammdaten	19
5.2.1 Allgemeines	19
5.2.2 Abrufen der Katalog-Struktur	19
5.2.3 Abrufen der Katalog-Einträge	20
6 Technische Ergänzungen zu Webservices	21
6.1 Datenmodell	21
6.1.1 Extended Information	21
6.1.2 Datumsformat	22
6.1.3 Interne Erweiterungen	22
6.2 HTTP Status Codes	22
6.3 Sicherheit	23
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1 — Zuordnung der Webservices zu den Aval-Prozessschritten	6
Bild 2 — Kommunikation zwischen den Aval-Partnern im Rahmen einer Bestellung	7
Bild 3 — Aval-Transaction	14

Tabellen

Tabelle 1 — Pflichtattribute der Transaction	19
Tabelle 2 — Zu speichernde Information der API	22
Tabelle 3 — Beispiele für mögliche Status Codes	23

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 051-05-01 AA „Digitale Nachweisführung, Datenmanagement“ im DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT) erarbeitet.

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

DIN 30763, *Abfallwirtschaft — Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Überblick
- Teil 2: Stammdaten
- Teil 3: Webservices

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Form und Einsatzverfahren der Webservices für den Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten (AvaL-Kommunikation) in der Maschine-zu-Maschine-Kommunikation fest. Hierdurch lässt sich ein größtmöglicher Automatisierungsgrad bei der Verarbeitung der beteiligten IT-Systeme realisieren.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 30763-1:2024-05, *Abfallwirtschaft — Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten — Teil 1: Überblick*

DIN 30763-2:2024-05, *Abfallwirtschaft — Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten — Teil 2: Stammdaten*

RFC 3339:2002-07, *Date and Time on the Internet: Timestamps*¹

RFC 4122:2005-07, *A Universally Unique IDentifier (UUID) URN Namespace*²

RFC 7231:2014-06, *Hypertext Transfer Protocol (HTTP/1.1): Semantics and Content*³

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Abkürzungen

Access Token	Repräsentation der Autorisierung, die vom Client übermittelt werden muss, um auf geschützte Daten bei OAuth2 auf dem Ressource Server zuzugreifen.
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
API	application programming interface (Anwendungsprogrammierschnittstelle); Programmteil, der von einem Softwaresystem anderen Programmen zur Anbindung an das System zur Verfügung gestellt wird
AvaL	Austausch von auftragsbezogenen Leistungsdaten und Bezeichnung einer Schnittstelle

1 Verfügbar unter: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc3339>
2 Verfügbar unter: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc4122>
3 Verfügbar unter: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc7231>

eANV	Abkürzung für elektronische Abfallnachweisverordnung und Bezeichnung einer elektronischen Schnittstelle des Bundes
GET	HTTP-Anfragemethode; gebräuchlichste Methode mit der eine Ressource (z. B. eine Datei) unter Angabe eines URI vom Server angefordert wird
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (Protokoll zur Übertragung von Daten); hauptsächlich eingesetzt, um Webseiten aus dem World Wide Web (www) in einen Webbrowser zu laden; auch als allgemeines Dateiübertragungsprotokoll sehr verbreitet
JSON	JavaScript Object Notation; kompaktes Datenformat in einer einfach lesbaren Textform
Matching	AvaL-Webservice zur Abbildung der Bestellung
OAuth2	Open Authorization Version 2; Name zweier verschiedener offener Protokolle, die eine standardisierte, sichere API-Autorisierung für Desktop-, Web- und Mobile-Anwendungen erlauben.
PATCH	HTTP-Anfragemethode im REST-Protokoll
POST	HTTP-Anfragemethode im REST-Protokoll
PUT	HTTP-Anfragemethode im REST-Protokoll
REST	Representational State Transfer; Paradigma für die Softwarearchitektur von verteilten Systemen, insbesondere für Webservices
SSL	Secure Sockets Layer (alte Bezeichnung für Transport Layer Security); ein Netzwerkprotokoll zur sicheren Übertragung von Daten
Transaction	Webservice zur Abbildung der Auftragsabwicklung
URI	Uniform Resource Identifier
UUID	Universally Unique Identifier; 128-Bit-Zahl, welche zur Identifikation von Informationen in Computersystemen verwendet wird
Webservice	Schnittstelle für die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation, um Daten auszutauschen und auf Funktionen auf entfernten Rechnern aufzurufen

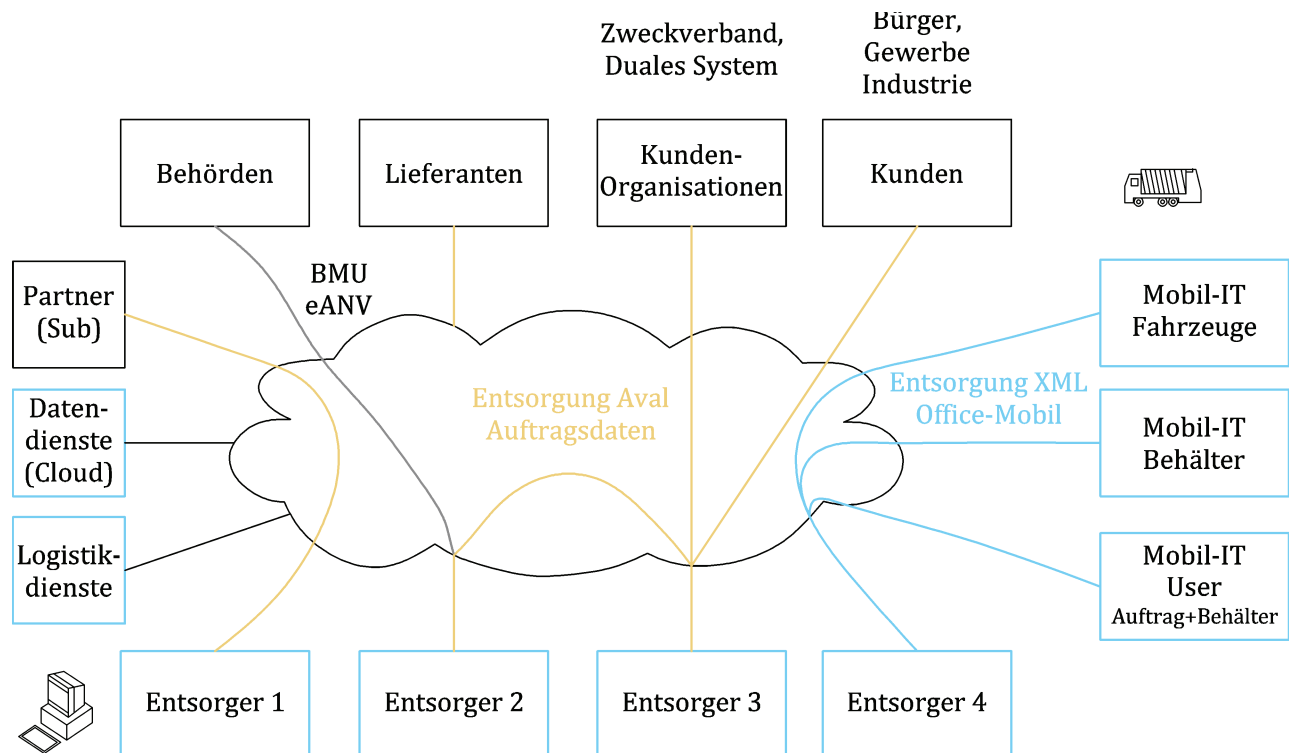
5 Darstellung der Webservices

5.1 AvaL-Prozessschritte

5.1.1 Allgemeines

Im folgenden Bild 1 werden die AvaL-Prozessschritte dargestellt.

Zur Beschreibung der AvaL-Prozessschritte wird auf DIN 30763-1:2024-05 verwiesen.



Legende

Blau Bestandteil der Aval Schnittstelle entsprechend DIN 30763-1

Grau nicht Bestandteil der Aval Schnittstelle entsprechend DIN 30763-1

Bild 1 — Zuordnung der Webservices zu den Aval-Prozessschritten

Für die Entsorgung von Stoffen beim Kunden braucht ein Entsorger eine Reihe von Informationen.

Zum Beispiel müssen Behältertyp, Stoff, Dienstleistungsart, Zyklus und Leistungsadresse abgestimmt sein.

Dies sind unveränderliche Informationen, die bei jeder Durchführung identisch sein müssen. Sie werden als Matching bezeichnet. Neben diesen Matchings gibt es von Durchführung zu Durchführung veränderliche Informationen wie Menge und Ausführungstag, die über die sogenannte Transaction abgewickelt werden.

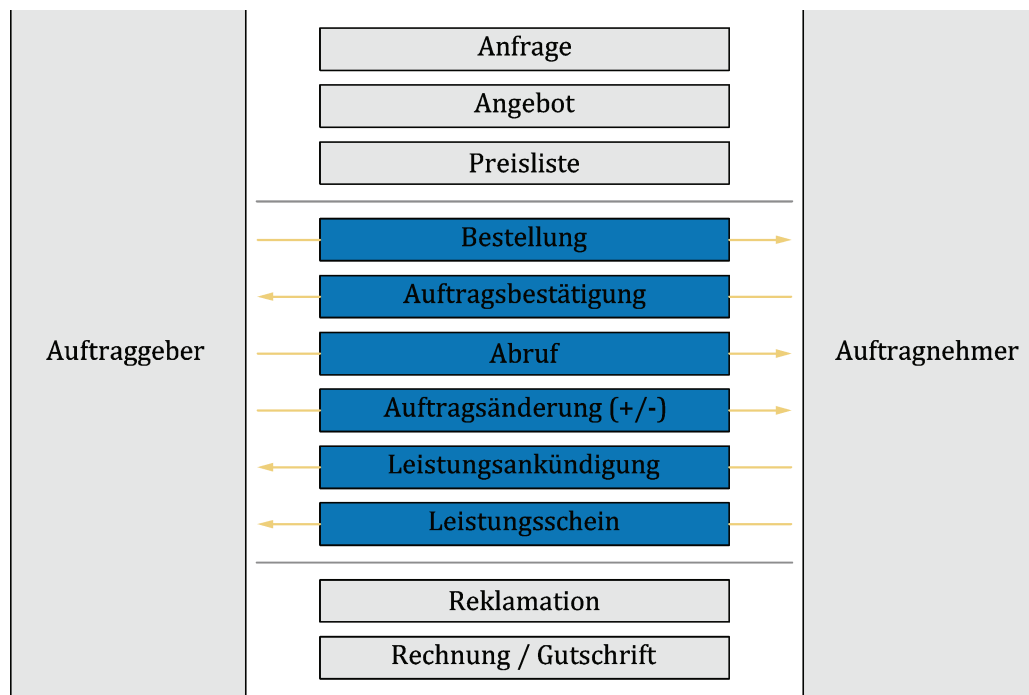
Die Aval-Webservices „Matching“ und „Transaction“ werden im Folgenden näher beschrieben. Eine Übersicht der optionalen und Pflichtinformationen befindet sich in Tabelle 1.

Die in den Codebeschreibungen verwendeten http-Adressen (z.B. <http://www.aval-interface-B.org/aval2matchings/>) sind Beispiele und müssen bei der Implementierung angepasst werden.

5.1.2 Bestellung (Matching)

5.1.2.1 Allgemeines

In Bild 2 wird ein Prozess für den Austausch der fixen Informationen im Rahmen einer Bestellung (Matching) dargestellt. Für die Beschreibung der Stammdaten siehe 5.2.



Legende

Blau Bestandteil der Aval Schnittstelle entsprechend DIN 30763-1

Grau nicht Bestandteil der Aval Schnittstelle entsprechend DIN 30763-1

Bild 2 — Kommunikation zwischen den Aval-Partnern im Rahmen einer Bestellung

Hieraus ergeben sich die anschließenden Kommunikationsschritte.

5.1.2.2 Senden von Aval-Matchings

Die Aval-Matchings bestehen aus einer Reihe von fachlichen Informationen und sollten im jeweiligen Entsorger-System zusätzlich "technisch" eindeutig definierbar sein. Hierfür soll die sogenannte Aval-ID dienen. Je nach Aufbau des Entsorger-Systems müssen dazu mehrere Daten gebündelt werden oder es kann direkt ein eindeutiger Schlüssel verwendet werden.

Ein Aval-Matching ist wie folgt aufgebaut. Erste Nachricht von Auftraggeber an Auftragnehmer:

HTTP-Post:

<http://www.aval-interface-B.org/aval2matchings/>

```
{
  "id": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
  "state": "NEW",
  "taskSite": {
    "name": "Mustermann GmbH",
    "street": "Stollwerckstr. 9",
    "plz": 50996,
    "city": "Köln",
    "country": "DE",
    "siteDescription": "Tor 2",
    "geoLongitude": 50.90427,
    "geoLatitude": 7.02514,
    "GovernmentNumber": "ABCDEF123456789",
    "referenceSource": "SENDER",
    "siteReference": 244377
  }
}
```

```

},
"custSite": {
  "name": "Mustermann GmbH",
  "street": "Stollwerckstr. 9",
  "plz": 50996,
  "city": "Köln",
  "country": "DE",
  "siteDescription": "Tor 2",
  "geoLongitude": 50.90427,
  "geoLatitude": 7.02514,
  "GovernmentNumber": "ABCDEF123456789",
  "referenceSource": "SENDER",
  "siteReference": 244377
},
"billSite": {
  "name": "Mustermann GmbH",
  "street": "Stollwerckstr. 9",
  "plz": 50996,
  "city": "Köln",
  "country": "DE",
  "siteDescription": "Tor 2",
  "geoLongitude": 50.90427,
  "geoLatitude": 7.02514,
  "GovernmentNumber": "ABCDEF123456789",
  "referenceSource": "SENDER",
  "siteReference": 244377
},
"disposalSite": {
  "name": "Mustermann GmbH",
  "street": "Stollwerckstr. 9",
  "plz": 50996,
  "city": "Köln",
  "country": "DE",
  "siteDescription": "Tor 2",
  "geoLongitude": 50.90427,
  "geoLatitude": 7.02514,
  "GovernmentNumber": "ABCDEF123456789",
  "referenceSource": "SENDER",
  "siteReference": 244377
},
"baseContract": "HORNBAACH",
"groupId": "3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6",
"period": {
  "start": "2019-07-01T14:00:00Z",
  "end": "2019-07-01T18:00:00Z"
},
"service": "AL.100.100",
"serviceUom": "AE.400.100",
"material": "AS.100.500.200.200",
"materialUom": "AE.100.400",
"container": "AB.110.240.111113122000.0",
"containerAmount": 2,
"cycleInterval": "AZ.10.2.0.0",
"cyclePeriod": {
  "start": "2019-07-01T14:00:00Z",
  "end": "2019-07-01T18:00:00Z"
},

```