



AvaL

Kreislaufwirtschaft 4.0: AvaL als Branchenstandard

Arbeitspaket 1: Indexdefinition

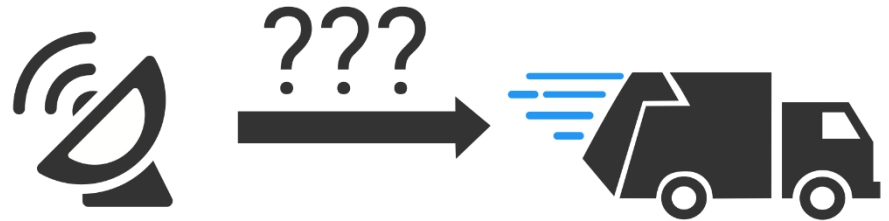
Arbeitspaket 2: Übertragungswege

Berlin, 05.06.2019



Aval

Datenaustausch ist nicht Neu





Zielsetzung (I)

- Definition einer standardisierten, allgemeingültigen, offen gehaltenen Datenschnittstelle zum Austausch von Leistungsdaten
- Offen für unterschiedliche technische Kommunikationswege, bei Einhaltung / Erfüllung notwendiger Sicherheitsanforderungen
- Für alle Beteiligten und Unternehmensgrößen der Branche
- Hohe Systemunabhängigkeit wahren
- Einsatz von Plattformen durch branchenneutrale Betreiber
- Für jedes Softwarehaus auf Basis der Definitionen in sein ERP-System integrierbar bzw. realisierbar



Zielsetzung (II)

- Jedes System pflegt für sich seine Vertragsdaten incl. zugehöriger Stammdaten.
- Es soll ein digitaler Datenaustausch erfolgen, ohne Stamm- und Rechnungsdaten.
- Lediglich Leistungsdaten werden ausgetauscht.
- Vorher soll ein Mapping der Vereinbarungen zwischen den Geschäftspartnern erfolgen; hierbei bekommt jede Abrechnungskombination eine eigene Mapping-ID (AvaL-ID)
- Jede Abweichung vom Standard führt zu einer manuellen Weiterbearbeitung



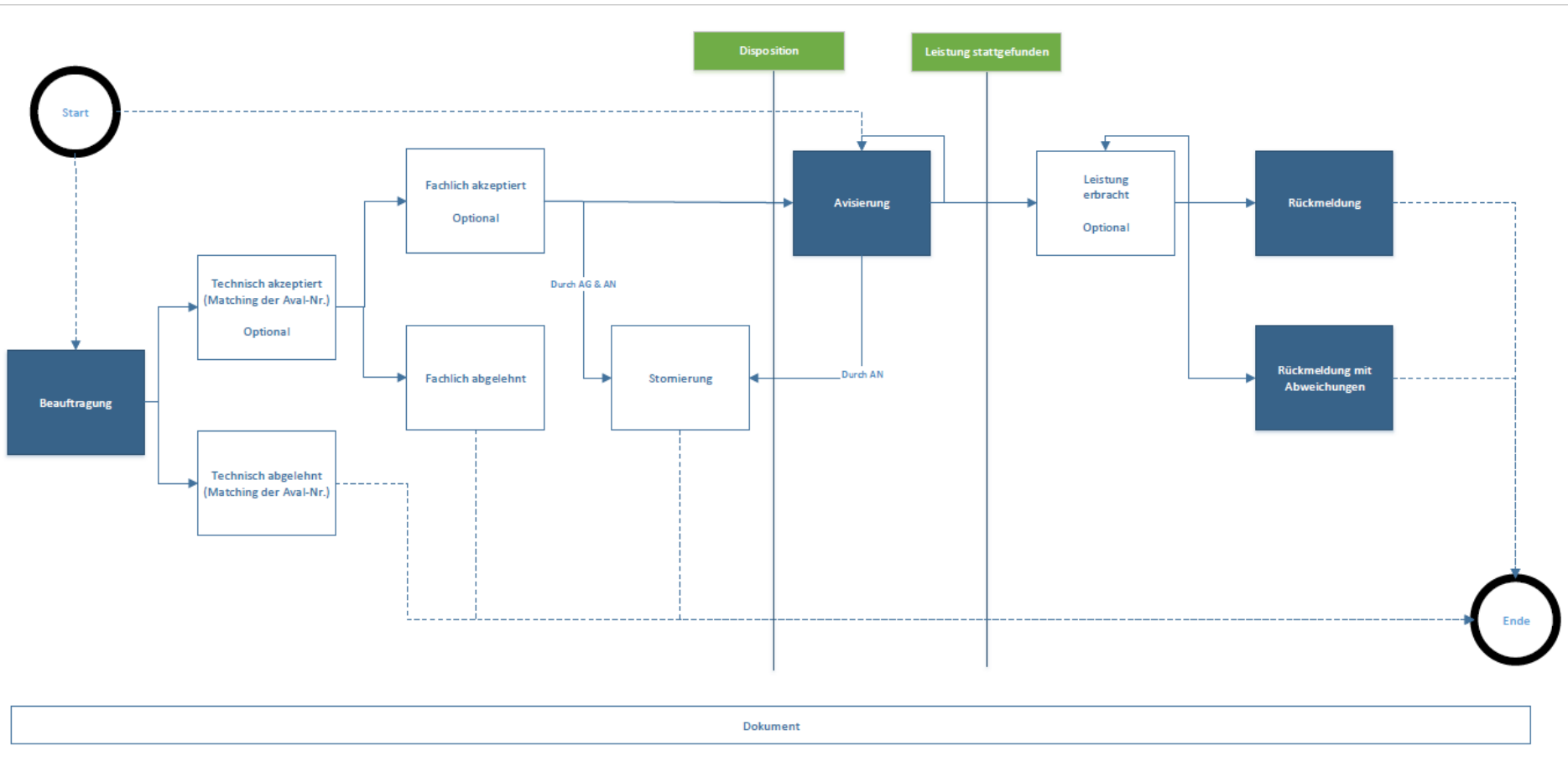
Aval

Vorgangsarten (I)



BDE

Kreislauf. Wirtschaft. Zukunft.





- Definition von 10 Vorgangsarten:
 1. Beauftragung
 2. Technisch akzeptiert
 3. Technisch abgelehnt
 4. Fachlich akzeptiert
 5. Fachlich abgelehnt
 6. Stornierung
 7. Avisierung
 8. Leistung erbracht
 9. Leistungsrückmeldung
 10. Rückmeldung mit Abweichungen

- Dokumentenanhang/ -hänge bei allen Vorgangsarten vorgesehen.



Status-Mitteilung	Beauftragung	Technisch akzeptiert	Technisch abgelehnt	Fachlich akzeptiert	Fachlich abgelehnt	Stornierung	Avisierung	Leistung erbracht	Rückmeldung	Rückmeldung mit Abweichungen	Dokument
Erläuterung:	Start eines Auftrages	Matching der Aval-Nummern erfolgreich	Matching der Aval-Nummern nicht erfolgreich	Auftrag fachlich akzeptiert	Auftrag fachlich nicht akzeptiert	Auftrag wurde storniert (Vor Avisierung für beide Seiten möglich, danach nur für AN)	Auftrag wurde eingeplant. (Mehrfach möglich)	Auftrag wurde erfolgreich durchgeführt (ohne abrechnungsrelevante Daten)	Auftrag wurde erfolgreich durchgeführt (mit abrechnungsrelevanten Daten)	Auftrag mit abrechnungsrelevanten Änderungen durchgeführt	
Kommunikationsrichtung:	AG → AN	AN → AG	AN → AG	AN → AG	AN → AG	AN → AG, AG → AN	AN → AG	AN → AG	AN → AG	AN → AG	AN → AG, AG → AN

Feld \ Nr. d. Status-Mitteilung	Erläuterung	Beispiel	Datentyp	Zeichenlänge	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aval-ID	Eindeutige Identifikation der Vereinbarung	DIEGT113787452986XYZ	String	Unterstützt min. 16 Byte	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Instanznummer	Eindeutige Nummer je Beauftragung. Präfix weist AG oder AN aus.	AG_3HJKGDAKSGF7	String		Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Zeitstempel	Versandzeitpunkt der Status-Mitteilung	22.08.2018 13:54:27	Datetime		Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Einsatzdatum von	Ab wann der Auftrag durchgeführt werden soll.	20.08.2018 00:00	Datetime		Pflicht										
Einsatzdatum bis	Bis einschließlich wann der Auftrag durchgeführt werden soll	25.08.2018 23:59	Datetime		Pflicht										
Leistungsdatum AN	Wann wurde der Auftrag tatsächlich geleistet.	22.08.2018 13:54	Datetime									Pflicht	Pflicht	Pflicht	
Geplantes Leistungsdatum von		22.08.2018 13:54	Datetime								Pflicht				
Geplantes Leistungsdatum bis		22.08.2018 13:54	Datetime								Pflicht				
Anzahl Leistung	Anzahl durchgeführter Dienstleistungen	1	Gleitskommazahl		Pflicht							Optional	Pflicht	Optional	
Anzahl Behälter	Anzahl geleiteter Behälter	1	Gleitskommazahl		Optional							Optional	Optional	Optional	
Menge Stoff	Entsorgte Menge - Einheit vorab vereinbart	10800	Gleitskommazahl		Optional							Optional	Optional	Optional	
MessEG-Grenzwert unterschritten	Bezogen auf Stoffmenge	Ja	Booleaner Wert									Optional	Pflicht	Optional	
Leistungsschein-Nummer	Nummer des Dokuments	LS18003432	String									Optional	Pflicht	Optional	
Wiegeschein-Nummer	Optional	WS03243023	String									Optional	Optional	Optional	
Behördliche Anlagennummer	Zur Angabe des Verbleibs des Abfalls	84543	String									Optional	Pflicht	Optional	
Behördliche Beförderernummer			String									Optional	Pflicht	Optional	
Bestellnummer AG	Interne Bestellnummer im System des AG		String		Optional	Optional		Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	
Bestellnummer AN	Interne Bestellnummer im System des AN		String		Optional	Optional		Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	
Logistikhinweise	Freitext		String	Unterstützt mind.	Optional										
Ablehnungsgrund	Referenz auf Eintrag in Liste von		String	Unterstützt mind.					Optional	Optional					
Reklamationsgrund	Referenz auf Eintrag in Liste von		Ganzzahl	202											
Abweichung			String												
Vorschlag zu alternativer Aval-ID	Referenz auf alt. Vereinbarung bei	DIEGT113787452986ABC	Array von Strings												
Dokument (codierte Datei)	Einzelnes Dokument als		Base64	Max. 10MB											Pflicht
Dateityp			String												Pflicht
Fachlicher Dokumententyp	Verweis auf Liste von Dokumententypen		Ganzzahl												Pflicht



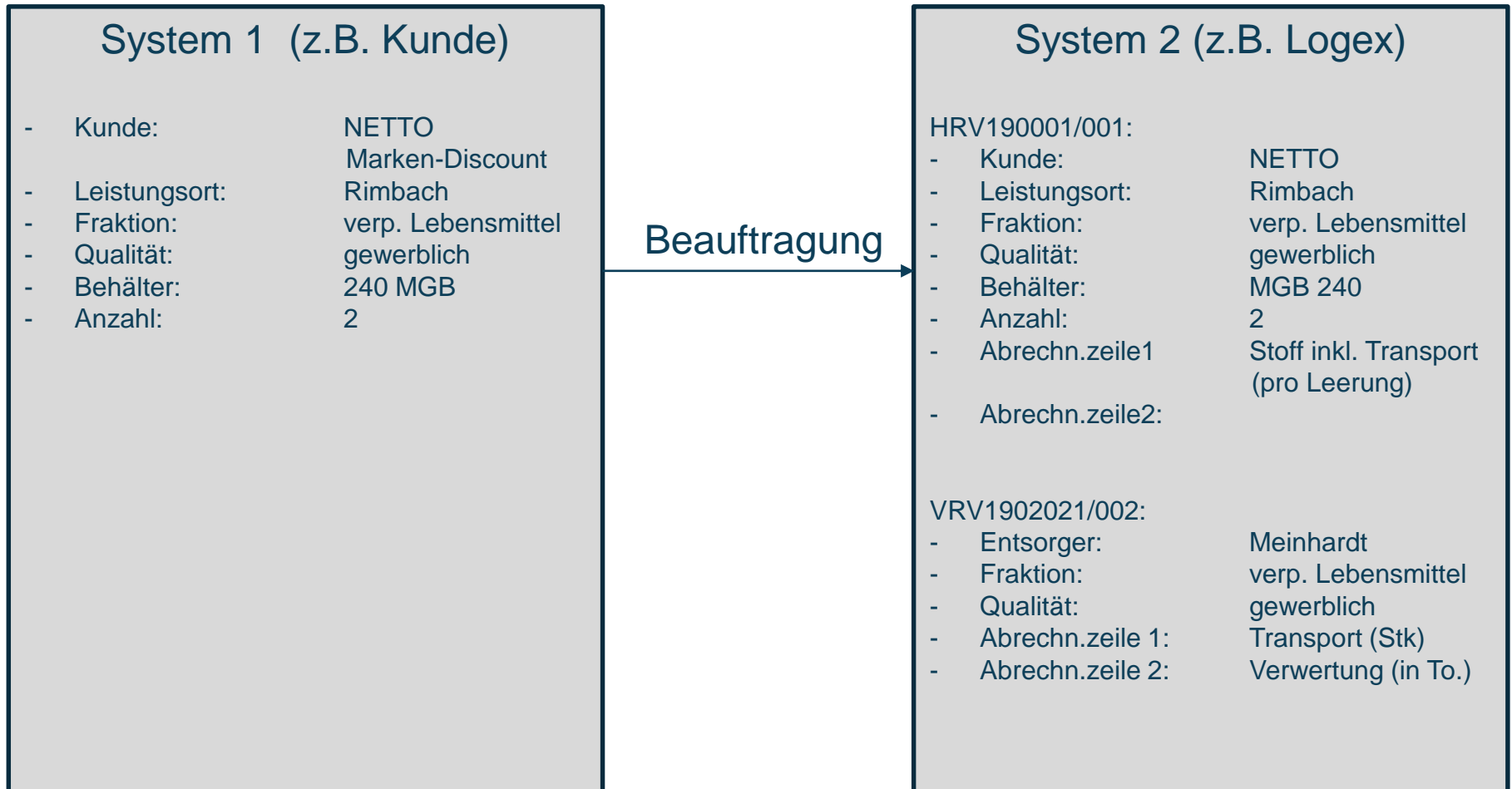
Pflicht Informationen, die ausgetauscht werden:

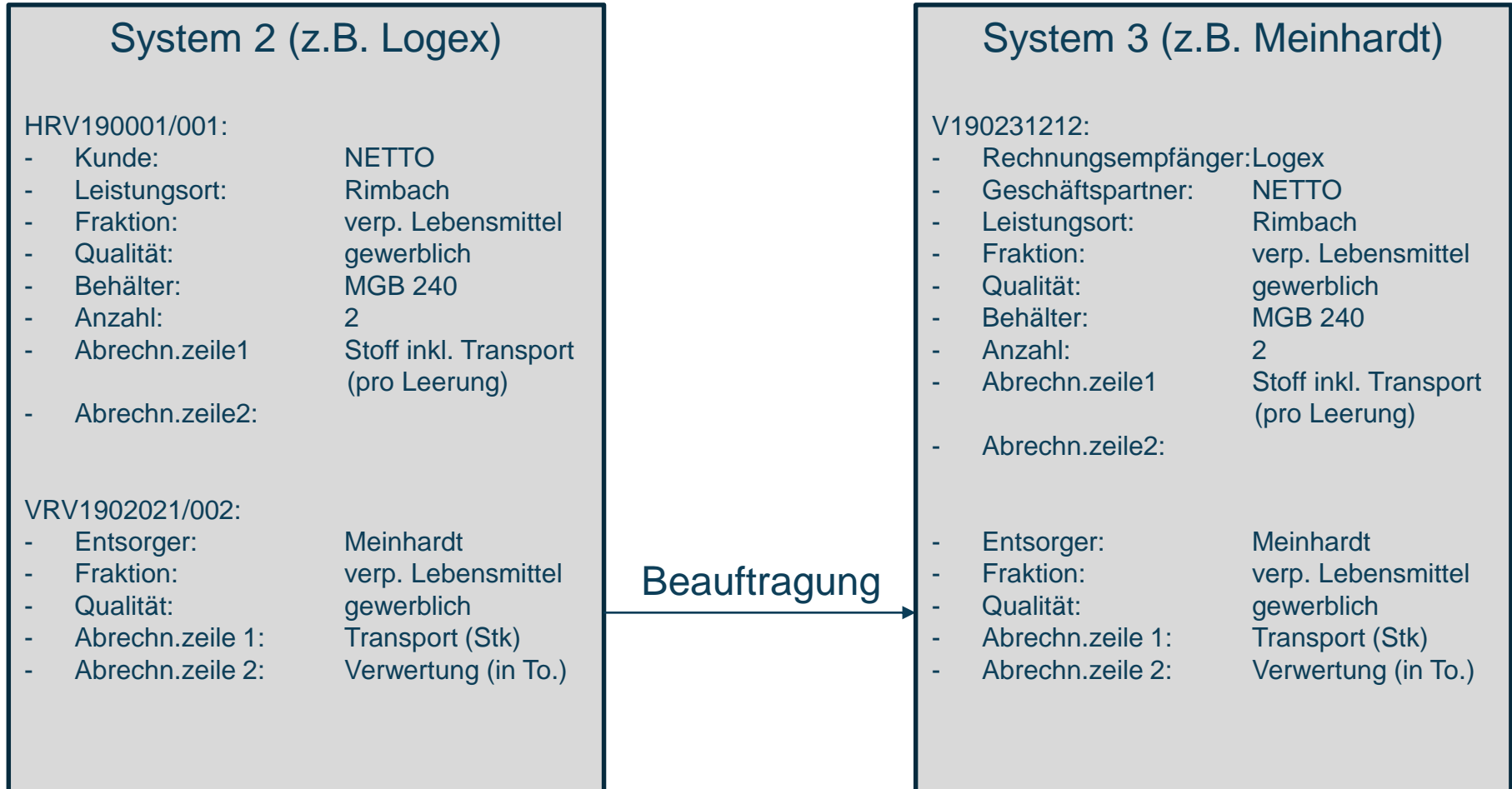
- **Aval-ID** - Eindeutige Identifikation der Vereinbarung/Vertrag (Unique Identification – UUID)
- **Instanzznummer** - eindeutige Nummer je Beauftragung, Präfix
- **Zeitstempel**
- **Einsatzdatum** - Bis wann der Auftrag durchgeführt werden soll.
- **Leistungsdatum AN** - Wann wurde Auftrag tatsächlich geleistet.
- **Geplantes Leistungsdatum**
- **Anzahl Leistung** - Anzahl durchgeführter Leistungen
- **MessEG-Grenzwert unterschritten**
- **Leistungs-/Lieferscheinnummer**
- **Wiegescheinnummer**
- **Behördliche Anlagennummer**
- **Behördliche Beförderernummer**



Optionale Informationen, die ausgetauscht werden können:

- Behälteranzahl
- Menge Stoff
- Bestellnummer des AG
- Bestellnummer des AN
- Logistikhinweise
- Ablehnungsgrund
- Reklamationsgrund
- Abweichung
- Vorschlag zu alternativer AVAL-ID
- Dokument (codierte Datei/ Base64)







System 2 (z.B. Logex)

HRV190001/001:

- Kunde: NETTO
- Leistungsort: Rimbach
- Fraktion: verp. Lebensmittel
- Qualität: gewerblich
- Behälter: MGB 240
- Anzahl: 1
- Abrechn.zeile1: Stoff inkl. Transport (pro Leerung)
- Abrechn.zeile2:

VRV1902021/002:

- Entsorger: Meinhardt
- Fraktion: verp. Lebensmittel
- Qualität: gewerblich
- Abrechn.zeile 1: Transport (Stk)
- Abrechn.zeile 2: Verwertung (in To.)

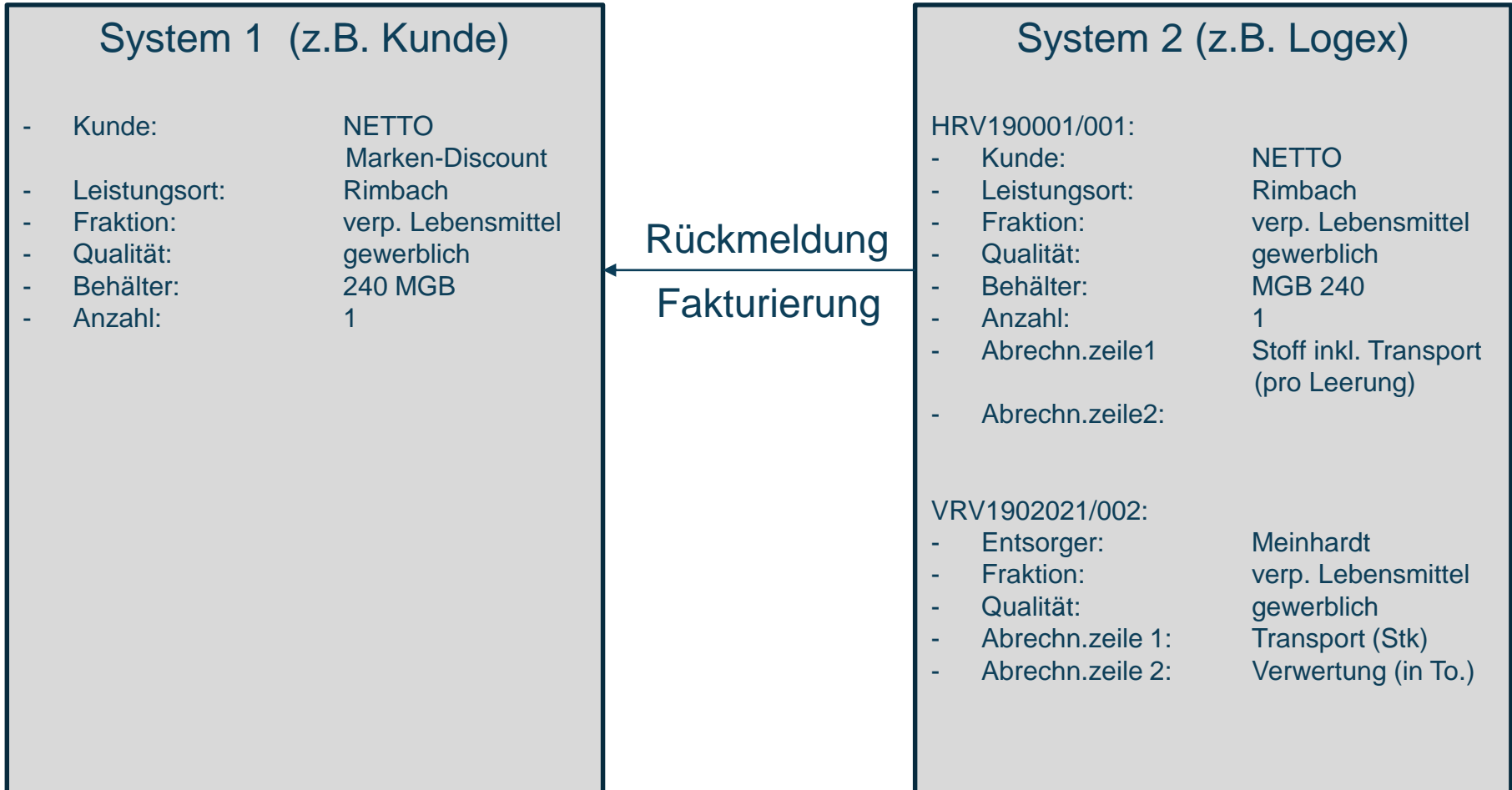
System 3 (z.B. Meinhardt)

V190231212:

- Rechnungsempfänger: Logex
- Geschäftspartner: NETTO
- Leistungsort: Rimbach
- Fraktion: verp. Lebensmittel
- Qualität: gewerblich
- Behälter: MGB 240
- Anzahl: 1
- Abrechn.zeile1: Stoff inkl. Transport (pro Leerung)
- Abrechn.zeile2:

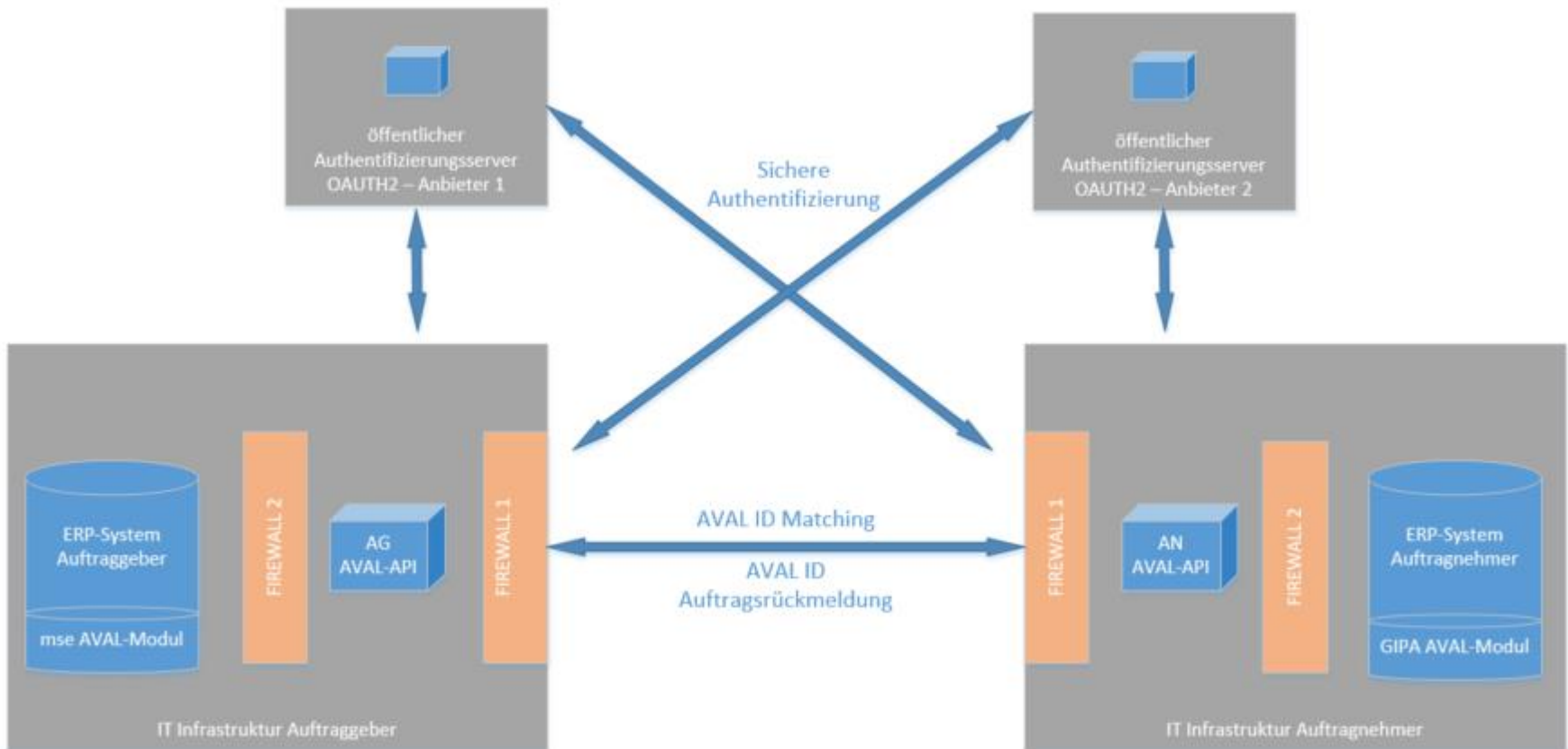
- Entsorger: Meinhardt
- Fraktion: verp. Lebensmittel
- Qualität: gewerblich
- Abrechn.zeile 1: Transport (Stk)
- Abrechn.zeile 2: Verwertung (in To.)

Rückmeldung
Fakturierung





Stark vereinfacht





- Jedes System benötigt eine Art „**Telefonbuch**“
Zur technischen Verwaltung von:
 - => Kommunikationspartner
 - => Zugangsdaten (URL Adressen, Authentifizierung, ...)
- Eine fachliche **Verwaltung**
zur Selektion bzw. Zuordnung der beteiligten Geschäftspartner
- Eine **Zuweisungsmatrix / Matching-Tool**
für eine Verknüpfung / Zuordnung der Vereinbarungen
von leistenden und anfordernden Partner



- Realisierung der Schnittstelle seitens **GIPA** (CANDIS) und **mse** (enwis)Plus AMS) auf Basis der BDE – Schnittstellendefinition
- Integration eines standardisierten Authentifizierungsverfahren (OAUTH2)
- Aufbau der entsprechenden Web-Dienste und Veröffentlichung für die Partner, sowie der AvaL-API auf beiden Seiten
- Matching einer „Live“-Vereinbarung aus einer mse-Datenbank (Logex) und CANDIS-Datenbank (Meinhardt)
- Durchführung einer Beauftragung vom mse-System an CANDIS-System auf Basis einer bestehenden AvaL-Verbindung



AvaL

Live Präsentation



AvaL

Beispielszenario

1. Telefonbuch
2. Logex schickt eine vertragliche Vereinbarung für eine regelmäßige Entsorgung an Entsorger Meinhardt für Kunden Netto, Einsatzstelle in Rimbach (00375/0008 - Filiale 3833)
3. Entsorger Meinhardt „matched“ die Vereinbarung mit der eigenen Vereinbarung über die AVAL-ID und schickt eine Bestätigung retour
4. Logex schickt eine Beauftragung an Fa. Meinhardt auf Basis der verknüpften Vereinbarung (AVAL-ID)
5. Entsorger Meinhardt schickt eine Leistungsrückmeldung retour



- Weiteres vollständiges „Durchspielen“ der Vorgangsarten mit Dokumentenanhängen an entsprechenden Vorgängen
- Fortschreibung / Anpassung der Schnittstellendokumentation
- Tests auf Kopien entsprechender Live-Umgebungen (Daten und Infrastrukturen) in den Unternehmen
LOGEX und **Meinhardt Städtereinigung**
=> geplant Juni/Juli 2019