

Dokumentation

Definition der Schnittstelle für das elektronische Nachweisverfahren

- Nachrichten für das ZKS-Servicemodul**
- Bescheid (AGS)**

Schnittstellenversion 1.04 i.d.F.v. 2017

Stand: 14.09.2017

Auftraggeber: IKA - InformationsKoordinierende Stelle
Abfall-DV-Systeme bei der
c/o GOES mbH
Gesellschaft für die Organisation der
Entsorgung von Sonderabfällen mbH
Havelstraße 7
24539 Neumünster

Dokument: Doc_ZKS_06_213_V1_04_2017_V04.docx
geprüft: 28.04.2017
freigegeben: 28.04.2017

Inhalt

1	Vorbemerkung	1
2	Allgemeines	2
2.1	Ergänzung für interne Dokumenttypen	3
3	Grundlegender Nachrichtenaufbau	4
3.1	Qualifizierte vs. Fortgeschrittene Signatur	4
4	Spezieller Aufbau der Dokumenttypen.....	5
4.1	Registrierung.....	5
4.1.1	Grundlagen.....	5
4.1.1.1	Teilnehmerregistrierung	6
4.1.1.2	Providerregistrierung	7
4.1.1.3	Postfächer und Zertifikate	10
4.1.1.4	Ändern und Löschen von Betrieben und Konten ...	12
4.1.2	Registrierungsantrag	12
4.1.3	Registrierungsauftrag	15
4.1.4	Registrierungsquittung	17
4.1.5	Zertifikatsübermittlung	17
4.1.6	Freie XML-Strukturen	18
4.1.6.1	Regantrag_BetriebUmfang.xsd.....	18
4.1.6.2	BetriebZksStatus.xsd.....	19
4.1.6.3	FXS-ZKSAbfallMetadaten.xsd	20
4.1.6.4	ServiceModul.xsd	21
4.1.6.5	ServiceModul_Zks_Auftrag.xsd	21
4.1.6.6	ZertifikatsPruefung.xsd	22
4.2	Adressanfragen	23
4.2.1	Adressanfrage	24
4.2.2	Adressantwort	24
4.2.3	Adressanforderung.....	25
4.2.4	Adressauskunft.....	25
4.3	ZKS-Bearbeitungsauftrag	26
4.3.1	ZKS-Bearbeitungsauftrag	26
4.3.2	ZKS-Bearbeitungsauftrag-Ergebnis	27
4.4	ZKS-Parameter	28
4.4.1	ZKS-Parameter-Anfrage	28
4.4.2	ZKS-Parameter-Ergebnis	28
4.5	Nachweisliste	29
4.6	Ergänzendes Formblatt und Bescheid	30
4.6.1	Bescheid.....	30
5	Anhang	34
5.1	Antragsobjekt.....	34

1 Vorbemerkung

Dieses Dokument dient der Erläuterung der XML-Schemata, die im Zuge der Entwicklung einer Schnittstellendefinition für das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) auf der Basis der Nachweisverordnung (NachwV) vom 20. Oktober 2006¹ erstellt wurden.

Die ursprüngliche Fassung dieses Dokuments von 2008 ist mittlerweile durch einige Ergänzungen und Änderungen an der Schnittstelle bzw. der Nutzung der Schnittstelle nicht mehr aktuell. Die in diesem Dokument enthaltene Neufassung integriert alle seitdem erfolgten Änderungen und integriert insbesondere auch eine Reihe bislang separater Dokumente bzw. Dokumententeile mit Bezug zur BMU-Schnittstelle. Ziel dieses Dokuments ist, eine konsolidierte Dokumentation für die in diesem Dokument behandelten Teile der Schnittstelle vorzulegen.

Dieses Dokument beschreibt die zusätzlichen Dokumententypen der BMU-Schnittstelle, die sich nicht direkt aus der NachwV von 2006 ergeben. Sie richten sich größtenteils an das ZKS-Service-Postfach oder die jeweils zuständige Behörde und nicht an andere Beteiligte des Nachweisverfahrens.

Bezüge im Erläuterungstext auf konkrete Elementnamen in den Schemata sind in spitze Klammern gesetzt (<Elementname>). Dies gilt ebenso für die Namen von @Attributen. Die Element- und Containernamen in den XML-Schemata sind i. d. R. in deutscher Sprache, da sich der Geltungsbereich der zugrunde liegenden rechtlichen Regelungen auf Deutschland beschränkt. Dadurch soll eine einfache Nutzbarkeit der Schemata für deutschsprachige Anwender gewährleistet werden. Eine Verwendung englischer Elementnamen mag zwar mehr der ‚reinen Lehre‘ des W3C – der Standardisierungs-Institution für XML und seine Derivate – entsprechen, hätte aber seinerseits erhebliche Gefahren von Missverständnissen bedeutet, da viele deutsche Fachbegriffe des Abfallrechts nicht ohne weiteres durch englische Begriffe gleicher Bedeutung ersetzbar sind. Unverändert geblieben sind übernommene Schemata (z.B. für XML-Signature), welche im Original durchgängig mit englischen Elementnamen versehen sind, und andererseits die Schemata der EUDIN-Schnittstellendefinition.

Die vorliegende Dokumentation ist als Ergänzung der Dokumentation der eigentlichen BMU-Schnittstelle zu verstehen. Dort enthaltene übergreifende Erläuterungen gelten sinngemäß auch für die hier dokumentierten XML-Strukturen. Die BMU-Schnittstelle und ihre Dokumentation sind auf der Web-Seite des BMUB² veröffentlicht und können von dort heruntergeladen werden.

¹ Zuletzt geändert durch Art. 7 der Zweiten Verordnung zur Fortentwicklung der abfallrechtlichen Überwachung Vom 2. Dezember 2016

² derzeit (April 2017): www.bmub.bund.de → Themen → Wasser, Abfall, Boden → Abfallwirtschaft → Tab-Reiter Abfallnachweisverfahren → Standardisierte Datenschnittstellen nach § 18 Abs. 1 in Verbindung mit Anlage 3 Nachweisverordnung

2 Allgemeines

Hinweis: Soweit in diesem Text die ‚ZKS‘ genannt ist, so ist immer die ZKS-Abfall darunter zu verstehen.

Bei der Definition der XML-Schemata wurden ursprünglich folgende Quellen berücksichtigt:

- [1] Die Novelle der Nachweisverordnung zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.
- [2] Die Schemata und die zugehörige Dokumentation der BMU-Schnittstelle in der jeweils zugehörigen Version (hier: 1.04). Aktuell verfügbar via <http://www.bmub.bund.de/> → Themen → Wasser, Abfall, Boden → Abfallwirtschaft → in der Tabelle den Tab-Reiter ‚Abfallnachweisverfahren‘ → Standardisierte Datenschnittstellen...
- [3] Ergebnisse der Bund-Länder-AG (Gadsys-AG) zu Umfang und Struktur der zu übermittelnden Informationen (Feldliste), aufbauend auf Ergebnissen der BUDAN-AG.
- [4] Ergebnisse von Gesprächen mit Vertretern der AGS zu den Dokumenttypen ‚Ergänzendes Formblatt‘ und ‚Bescheid‘.
- [5] Recommendation der W3C zu XML-Signature und das zugehörige XML-Schema (www.w3c.org/TR/2002/REC-xmldsig-core-20020212/ und www.w3.org/TR/2002/REC-xmldsig-core-20020212/xmldsig-core-schema.xsd).

Für die vorliegende Überarbeitung und Konsolidierung dieser Dokumentation wurden andere bzw. weitere Quellen ausgewertet:

- [6] Erläuterungen zur Umsetzung von ZKS – Abfall nach der Anforderungsanalyse (ZKS_Erlaeuterungen_20070930.pdf vom 30.09.2007)
- [7] Ablauf und Technik der Passwortvergabe bei der Registrierung (ZKS_Registrierung_Secret X_20081029_V0.8.pdf vom 29.10.2008)
- [8] Addendum zum Sicherheitskonzept – Externer Verzeichnisdienst – (ZKS_Sicherheitskonzept_AddendumVD_20081204.pdf vom 04.12.2008)
- [9] Interne Änderungen an der ZKS-Schnittstelle im Rahmen des Umbaus der Registrierung QS0041 (ZKS_Änderung_BMU-Schnittstelle_intern_20090923.pdf i.d.F.v. 02.11.2009)
- [10] Überblick zum Ablauf der Registrierung der Betriebe eines Provi-

ders (ZKS_AblaufRegistrierungBetriebe_v1.5.pdf i.d.F.v. 18.11.2009)

- [11] Addendum 2 zum Sicherheitskonzept – Betrieb umhängen – (ZKS_Sicherheitskonzept_Addendum_2_BetriebUmhängen_2010_1216.pdf vom 16.12.2010)
- [12] Definitionen freier XML Strukturen zur Nutzung mit den in diesem Dokument behandelten BMU-Nachrichten
- [13] Software Hersteller-Handbuch der ZKS-Abfall i.d.F.v. 16.Dezember 2010 (oder jünger)

2.1 Ergänzung für interne Dokumenttypen

In Kap. 4.2 von [13] findet sich eine Übersicht der Kürzel für die Dokumenttypen der BMU-Schnittstelle, welche insbesondere im Subject-Feld der OSCI-Kommunikation zu verwenden sind. Diese Tabelle enthält keine Kürzel für die Dokumenttypen, die ausschließlich internen Zwecken dienen.

Abk.	Dokumenttyp
RAU	Registrierungsauftrag
ANI	RegistrierungsantragZKS
AUI	RegistrierungsauftragZKS

3 Grundlegender Nachrichtenaufbau

Siehe hierzu die Dokumentation im gleichnamigen Kapitel zur BMU-Schnittstelle in der jeweils zugehörigen Version ([2]).

3.1 Qualifizierte vs. Fortgeschrittene Signatur

Siehe hierzu die Dokumentation im gleichnamigen Kapitel zur BMU-Schnittstelle in der jeweils zugehörigen Version.

Die in dieser Dokumentation behandelten Dokumententypen sind grundsätzlich immer qualifiziert elektronisch zu signieren. Ausnahmen hiervon sind:

- Der Registrierungsauftrag
- Die Registrierungsquittung
- Die Adressanfrage
- Die Adressantwort
- Die Adressanforderung
- Die Adressauskunft
- Der ZKS-Bearbeitungsauftrag ZKSAuftrag
- Das ZKS-Bearbeitungsauftrag-Ergebnis ZKSErgebnis
- Die ZKS-Parameter-Anfrage ZKSParameterAnfrage
- Das ZKS-Parameter-Ergebnis ZKSParameterErgebnis

4 Spezieller Aufbau der Dokumenttypen

Dieser Abschnitt behandelt die Abläufe und spezielle Strukturen in den einzelnen Dokumenttypen.

4.1 Registrierung

4.1.1 Grundlagen

Die Registrierungsnachrichten dienen der Registrierung der am eANV teilnehmenden Betriebe bei der ZKS. Der Registrierungsablauf ist nach [7], [9] und [10] wie folgt:

- Damit ein Betrieb registriert werden kann, muss zunächst ein Kontoinhaber bei der ZKS registriert werden. Nur durch und für einen registrierten Kontoinhaber können Betriebe registriert werden. Für die Registrierung eines Kontoinhabers ist eine separate Registrierung erforderlich.
- Die Registrierung eines Betriebs wird durch einen Kontoinhaber eingeleitet. Der Registrierungsantrag wird an das ZKS-Service-Postfach geschickt und in der ZKS vom Service-Modul ausgewertet. Bestimmte Anträge werden autonom vom Service-Modul bearbeitet, ohne dass eine Behörde einen Auftrag übermitteln muss. Alle anderen Anträge werden an das betroffene Bundesland übermittelt und dort intern an die zuständige Behörde weitergeleitet.
- Sofern eine zuständige Behörde den Antrag erhält, bearbeitet sie den Registrierungsantrag und erstellt einen Registrierungsauftrag (im Falle der Ablehnung wird ebenfalls ein Auftrag erstellt, allerdings führt dieser nicht zur Einrichtung eines Postfaches bei der VPS oder dgl.). Der Registrierungsauftrag wird an die ZKS geschickt und dort intern bearbeitet.
- Behörden haben auch die Möglichkeit, der ZKS Registrierungsaufträge ohne vorliegenden elektronischen Antrag zur Bearbeitung zu übermitteln. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn die Registrierungsbeantragung ausnahmsweise postalisch erfolgt oder wenn die Behörde aus eigenem Antrieb Ergänzungen oder Änderungen an der Registrierung eines Betriebs vornehmen muss.
- Die ZKS legt bedarfsweise ein neues VPS-Postfach an oder ordnet den Antrag einem bestehenden Postfach zu. Das Adressverzeichnis der ZKS wird aktualisiert. Nach Ausführung der dem Auftrag entsprechenden Aktionen erzeugt die ZKS eine Registrierungsquittung, die an den Antragsteller geschickt wird. Diese Quittung kann auch den Sachverhalt der Ablehnung des Antrags enthalten.
- Ein VPS-Postfach kann nur angelegt und genutzt werden, wenn ein Verschlüsselungszertifikat des Postfachinhabers in der VPS vorliegt. Die Zertifikate sind üblicherweise zeitlich in ihrer Gültigkeit begrenzt und müssen rechtzeitig vor Ablauf durch ein Nachfolgezertifikat er-

setzt werden. Mit der Zertifikatsübermittlung können Nachfolgezertifikate an das ZKS-Service-Postfach gesandt werden.

Die Registrierung kann über die öffentlich zugängliche Web-Oberfläche der ZKS vorgenommen werden. Alternativ ist auch die Übermittlung entsprechender BMU-Nachrichten aus externen Systemen zulässig.

Die Registrierung kann in zwei Varianten erfolgen. Es gibt die Teilnehmerregistrierung und die Providerregistrierung. Die Providerregistrierung in der ursprünglichen Form wurde mittlerweile durch eine neue Nutzungsweise der Schnittstelle abgelöst ([10]).

4.1.1.1 Teilnehmerregistrierung

In der Teilnehmerregistrierung wird entweder ein Kontoinhaber registriert oder es werden ein oder mehrere Betriebe registriert.

4.1.1.1.1 Kontoinhaberregistrierung

Der Kontoinhaber wird als <Antragsteller> und als Betrieb im <Antrag> jeweils ohne behördlichen Nummer eingetragen³. Der <Antrag> ist der einzige in der Registrierungsantrag-Nachricht. Als Antragsobjekt ist ‚BtrDat‘ zu verwenden. Für die Registrierungsdatenbank der ZKS werden die Angaben aus dem <Antragsteller> verwendet. Die weiteren Angaben im <Antrag> werden ignoriert, insbesondere wird kein VPS-Postfach angelegt oder eine Verknüpfung mit einem Postfach erstellt.

Mit der Anlage eines Kontos verbunden ist der passwortgeschützte Zugang zur Web-Oberfläche der Registrierungsanwendung in der ZKS, in welcher der Kontoinhaber und seine Betriebe verwaltet werden können. Sofern nicht die gesamte Registrierung via OSCI-Protokoll abgewickelt werden kann (wofür bereits ein registriertes Konto und ein mit einem VPS-Postfach verbundener Betrieb registriert sein müssten), müssen dem Antragsteller die Ergebnisse der Registrierung via E-Mail übermittelt werden.

Mit der Registrierung des Kontos über die Web-Oberfläche wird eine E-Mail an den Antragsteller geschickt, in der die Login-Daten im Klartext enthalten sind. Damit diese sicherheitsrelevanten Daten nicht missbräuchlich durch Dritte verwendet werden können, wird dem Antragsteller eine weitere nur ihm bekannte Information – das Secret-X – übermittelt (vgl. [7]).

- In der Web-Oberfläche wird dieses Secret-X bei Abschluss der Kontoantragung angezeigt und muss vom Antragsteller gemerkt werden (z.B. als Abschrift oder Bildschirmkopie).
- Bei Übermittlung des Antrags als FAX an eine Behörde und Registrierung durch die Behörde übersendet die Behörde das Secret-X an den

³ Für den Kontoinhaber wird eine neue Kontoinhabernummer implizit mit beantragt, es handelt sich dabei um eine Nummer in der Rolle ‚Sonstiger‘ im gleichen Format wie die offiziellen behördlichen Nummern. Sie darf aber nicht anderweitig im eANV verwendet werden!

Antragssteller (z.B. als separates FAX oder per Telefon).

- Als Secret-X werden die letzten acht Stellen der <AntragUUID> des Registrierungsantrags verwendet, die je Antragsnachricht zufällig generiert wird.

Bei der erstmaligen Anmeldung des Kontoinhabers am neu registrierten Konto, ist neben den Login-Daten auch das Secret-X einzutragen. Bei erfolgreicher Anmeldung wird der Kontoinhaber aufgefordert, sein in der E-Mail mitgeteiltes Passwort zu ändern. Ist dies erfolgt, so wird das Secret-X bei nachfolgenden Anmeldungen nicht mehr abgefragt.

4.1.1.1.2 Betriebsregistrierung

Betriebsregistrierung: Betriebsregistrierungen können nur durch einen Kontoinhaber als <Antragsteller> ausgelöst werden.

Je Kombination aus Behördlicher Nummer und Rolle des Betriebs ist ein Container-Element <Antrag> im Antragsdokument einzustellen. Ein Entsorger, der seine Entsorgernummer auch als Erzeuger nutzt, wird dementsprechend in zwei <Antrag>-Elementen mit identischer behördlicher Nummer aber unterschiedlichen Rollen registriert. Hat der Entsorger unterschiedliche behördliche Nummern als Entsorger und Erzeuger, werden ebenfalls zwei <Antrag>-Elemente benötigt, für jede Nummer/Rolle-Kombination eines.

Die in einem Teilnehmerantrag enthaltenen Betriebe müssen alle ihren Sitz im selben Bundesland haben. Betriebe aus unterschiedlichen Bundesländern müssen in separaten Registrierungsantrag-Dokumenten registriert werden. Maßgeblich für die Zuweisung eines Antrags zu einem Land ist die Angabe in <Bundesland> und nicht die behördliche Nummer oder die Adressangabe eines Betriebs im Dokument oder entsprechende Angaben zum Antragsteller.

4.1.1.2 Providerregistrierung

Die Registrierung eines Providers erfolgt als eine Teilnehmerregistrierung in der Rolle ‚Provider‘. **Sie ist immer als schriftlicher Antrag – also nicht elektronisch – an die IKA zu stellen!** Wird dem Antrag stattgegeben, erstellt die IKA einen Registrierungsauftrag und vergibt eine Providernummer. Üblicherweise übermittelt der Provider auf elektronischem Wege ein Verschlüsselungszertifikat an die IKA, mit dem die IKA bei der Registrierung auch ein VPS-Postfach anlegt. Für dieses Postfach kann der Provider nachfolgend seine Betriebe registrieren.

Abweichend vom ursprünglichen Verfahren erfolgen alle nachfolgenden Registrierungen von Betrieben für einen Provider (Providerregistrierungen) als Teilnehmerregistrierungen (<Antragsart> ist grundsätzlich immer ‚T‘). Die Kundenbetriebe des Providers werden dem VPS-Postfach des Providers zugeordnet. Der Provider wird als <Antragsteller> anhand seiner Providernummer und Rolle identifiziert.

Im Registrierungsantrag des Providers müssen alle Betriebe aus einem Bundesland stammen, damit die Antragsnachricht gemäß der Zuständigkeit korrekt weitergeleitet wird. Maßgeblich ist dabei die explizite Angabe im <Bundesland> im Antrag und nicht die jeweils angegebene behördliche Nummer der zu registrierenden Betriebe. Es ist Obliegenheit des Providers, dafür zu sorgen, dass die Betriebe resp. behördlichen Nummern der Betriebe zum angegebenen Bundesland passen.

Folgende Fälle sind nach [10] definiert:

- A) Neuen Betrieb mit behördlicher Nummer in der ZKS registrieren (der Betrieb ist nicht mit einem VPS-Postfach verknüpft⁴): Der Provider füllt einen <Antrag> mit den Daten des Betriebs und zwei Elementen <Antragsobjekt>:

- ‚BtrDat‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘
- ‚ZKSPF‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Das Zertifikat des Providerpostfaches ist mitzusenden. Der Registrierungsantrag geht an die Behörde, die daraus einen Auftrag an die ZKS generiert.

Der Betrieb kann seine Daten nicht selber pflegen, dies muss der Provider übernehmen.

- B) Neuen Betrieb ohne behördliche Nummer in der ZKS registrieren: Wie zuvor, aber mit einem zusätzlichen dritten <Antragsobjekt>:

- ‚BehNr‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Das Zertifikat des Providerpostfaches ist mitzusenden. Der Registrierungsantrag geht an die Behörde, die daraus einen Auftrag an die ZKS generiert.

Der Betrieb kann seine Daten nicht selber pflegen, dies muss der Provider übernehmen.

- C) Vorhandenen Betrieb in das Provider-Konto übernehmen und mit dem Provider-Postfach verbinden: Der Betrieb muss hierzu vom bisherigen Kontoinhaber für den Provider zur Übernahme freigegeben sein (s. Kap. 4.1.6.1). Der Provider füllt einen <Antrag> mit den Daten des Betriebs und zwei Elementen <Antragsobjekt>:

- ‚BtrDat‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘
- ‚ZKSPF‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Das Zertifikat des Providerpostfaches ist mitzusenden. Der Regist-

⁴ Der Provider kann (und sollte!) dies im Rahmen einer Recherche im Adressbestand der ZKS verifizieren (s. Kap. 4.2 in diesem Dokument).

rierungsantrag wird ohne Behördenbeteiligung von der ZKS verarbeitet.

Der Betrieb kann seine Daten nicht selber pflegen, dies muss der Provider übernehmen.

D) Vorhandener Betrieb verbleibt bei seinem Konto, wird aber mit dem Provider-Postfach verbunden:

Der Provider füllt einen <Antrag> mit den Daten des Betriebs und dem <Antragsobjekt>:

- ‚ZKSPF‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Das Zertifikat des Providerpostfaches ist mitzusenden. Der Registrierungsantrag wird ohne Behördenbeteiligung von der ZKS verarbeitet.

E) Neuen Betrieb mit vorhandener Nummer mit eigenem Konto registrieren und mit dem Provider-Postfach verbinden:

Hierfür sind vier unterschiedliche Varianten definiert:

Variante 1: Der Betrieb registriert sich als Kontoinhaber (s. 4.1.1.1.1). Anschließend wird der Betrieb zu diesem Kontoinhaber registriert, wobei eine Verknüpfung zum Provider-Postfach registriert wird. In diesem zweiten Registrierungsschritt füllt der Betrieb einen <Antrag> mit zwei Elementen <Antragsobjekt>:

- ‚BtrDat‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘
- ‚ZKSPF‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Das Zertifikat des Providerpostfaches ist mitzusenden. Der Registrierungsantrag geht an die Behörde, die daraus einen Auftrag an die ZKS generiert.

Variante 2: Der Betrieb wird zunächst vom Provider in seinem Konto registriert (siehe unter A)). Sobald der Betrieb seine Daten selbst pflegen will, legt er ein neues Konto an (s. 4.1.1.1.1). Anschließend initiiert der Betrieb die Übernahme in sein Konto mit einem <Antrag> und dem <Antragsobjekt>:

- ‚BehNr‘ und <@Aenderungsart> = ‚U‘

sowie der Freien XML-Struktur zur Übernahme eines dafür freigegebenen Betriebs (s. 4.1.6.1). Der Betrieb muss vom Provider für die Übernahme durch den Kontoinhaber freigegeben sein.

Die Verknüpfung mit dem Provider-Postfach bleibt bestehen.

Variante 3: Der Betrieb wird durch den Provider angelegt und mit dem Provider-Postfach verbunden (siehe unter A)). Zusätzlich wird im <Antrag> ein zusätzliches drittes <Antragsobjekt> eingetragen:

- ‚PassWd‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Die Daten des Kontos werden aus den Antragstellerdaten gefüllt.

F) Neuen Betrieb ohne behördliche Nummer mit eigenem Konto registrieren und mit dem Provider-Postfach verbinden:

Hierfür sind vier verschiedene Varianten definiert:

Variante 1: Wie Variante 1 unter E) mit einem zusätzlichen dritten <Antragsobjekt>:

- ‚BehNr‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Variante 2: Der Betrieb wird zunächst vom Provider in seinem Konto registriert (siehe unter B)). Der weitere Ablauf ist wie in Variante 2 unter E).

Variante 3: Der Betrieb wird durch den Provider angelegt und mit dem Provider-Postfach verbunden (siehe unter B)). Zusätzlich wird im <Antrag> ein zusätzliches drittes <Antragsobjekt> eingetragen:

- ‚PassWd‘ und <@Aenderungsart> = ‚I‘

Die Daten des Kontos werden aus den Antragstellerdaten gefüllt.

Die Verwendung weiterer Antragsobjekte (z.B. Default-Postfach ändern oder Betrieb löschen) ist in [10] nicht weiter dargestellt. Siehe hierzu insbesondere Kap. 5 in diesem Dokument.

4.1.1.3 Postfächer und Zertifikate

Die Postfächer der VPS werden durch Verschlüsselungszertifikate der Teilnehmer identifiziert. Das bedeutet einerseits, dass jedes Postfach eindeutig durch ein Zertifikat zu identifizieren ist. Es besteht also nicht die Möglichkeit, verschiedene VPS-Postfächer mit demselben Zertifikat auszustatten. Andererseits besteht damit aber auch die Möglichkeit, einem bestehenden Postfach nachträglich mehrere Betriebe zuzuordnen. Hierzu kann eine Teilnehmerregistrierung vorgenommen werden, bei der mehreren <Antrag>-Datensätzen dasselbe Zertifikat mitgegeben wird. Damit können auch nachträglich Betriebe einem schon vorhandenen Postfach zugewiesen werden.

Hinweis: Das Element <Zertifikat> in <Antrag> ist optional. Wird in einem Antrag ausschließlich ein Länder-eANV-Zugang beantragt, oder handelt es sich um eine reine Aktualisierung der Stammdaten des Teilnehmers, so muss kein Zertifikat mitgeschickt werden. Wenn hingegen ein erster Registrierungsantrag für einen Betrieb gestellt wird, ein Betrieb an ein weiteres Postfach angebunden oder eine Verbindung mit einem Postfach aufgehoben werden soll, so muss das zugehörige Verschlüsselungszertifikat mitgeschickt werden, um das betreffende Postfach anlegen bzw. auswählen zu können.

Die ZKS führt für alle Teilnehmer – identifiziert durch behördliche Nummer und Rolle – ein Postfachverzeichnis. Jedes Postfach – identifiziert durch sein Verschlüsselungszertifikat – kann im Prinzip durch beliebig viele Teilnehmer genutzt werden. Für jeden Teilnehmer kann eine Liste der Postfächer ermittelt werden, mit denen er verknüpft ist. Zu jedem Postfach gehört immer ein Postfachinhaber (häufig ein Provider). Derjenige Teilnehmer, der ein Postfach mit einem der ZKS bis dahin noch nicht bekannten Verschlüsselungszertifikat erstmals anlegt, wird der Postfachinhaber. Andere Teilnehmer können dieses Postfach mit nutzen. Jeder Teilnehmer kann für höchstens ein Postfach gleichzeitig auch Postfachinhaber sein. Ein Teilnehmer muss aber nicht automatisch auch Postfachinhaber sein.

Jeder Teilnehmer hat genau ein Default-Postfach. Hat der Teilnehmer mehrere Postfachverknüpfungen, kann er wählen, welches Postfach Default-Postfach ist. Das erste Postfach, mit dem ein Teilnehmer verknüpft wird, ist automatisch das Default-Postfach, bis im Zuge einer weiteren Registrierung ggf. eine andere Verknüpfung als Default-Postfach bestimmt wird.

Jede Postfachverknüpfung besteht aus der Nummer des Teilnehmers und seiner Rolle sowie der Nummer des Postfachinhabers und seiner Rolle (in einem Container-Element <Provider>). Diese Kombination ist immer einmalig und kann nur genau ein Postfach/Verschlüsselungszertifikat identifizieren. Wenn die Angaben zu Teilnehmer und Inhaber identisch sind, so handelt es sich um das Postfach eines Postfachinhabers, in allen anderen Fällen handelt es sich um ein Postfach eines anderen Postfachinhabers (des <Providers>) welches durch den Teilnehmer mit genutzt werden kann. Der Postfachinhaber ist für die korrekte weitere Zustellung der an den Teilnehmer gerichteten Nachrichten in diesem Postfach verantwortlich.

Ein Teilnehmer muss damit rechnen, dass ihm an alle Postfächer, zu denen für ihn eine Verknüpfung registriert wurde, Nachrichten zugesandt werden, also nicht ausschließlich nur an das Default-Postfach! Der Teilnehmer hat daher darauf zu achten, alle verknüpften Postfächer regelmäßig auf eingegangene Nachrichten zu prüfen, diese abzuholen und zu bearbeiten. Dies gilt auch im Falle einer parallelen Nutzung des Länder-eANV mit Teilnehmer- bzw. Provider-Postfächern.

Um für einzelne Dokumente oder Vorgänge anderen eANV-Teilnehmern – auch Behörden – zu signalisieren, dass für Zusendungen im Rahmen des eANV ein bestimmtes, vom Default-Postfach abweichendes, ZKS-Postfach genutzt werden möge, ist in vielen BMU-Dokumenten ein Container-Element <Zugang> im Kontext anderer Teilnehmerdaten⁵ enthalten, welches in seinem Tochterelement <Struktur> die Daten eines abweichenden Postfachzugangs aufnehmen kann. Die anderen eANV-Teilnehmer sollten

⁵ Z.B. in der gleichen XML-Sequenz wie Name und Adresse oder Behördliche Nummer eines eANV-Beteiligten

sich an diese Angaben halten, um unnötige Verzögerungen zu vermeiden. Allerdings besteht keine Verpflichtung der Empfänger, die Angaben in <Zugang> zu berücksichtigen, weshalb der Absender grundsätzlich damit rechnen muss, dass Rückmeldungen zu entsprechend ausgefüllten Dokumenten dessen ungeachtet in einem abweichenden Postfach – insbesondere dem Default-Postfach – eingehen.

4.1.1.4 Ändern und Löschen von Betrieben und Konten

Die Änderung und Löschung von Betriebsregistrierungen und Konten erfolgt jeweils per Registrierungsantrag. Die Möglichkeiten und Bedingungen hierzu ergeben sich aus der Tabelle im Anhang (s. Kap. 5).

Für Löschungen sind Vorbedingungen einzuhalten:

- Ist eine zu löschende Postfachverknüpfung als Default-Postfach gekennzeichnet und gibt es noch andere Postfachverknüpfungen des gleichen Betriebs, so wird die Verknüpfung nicht gelöscht. Damit sie gelöscht werden kann, muss zuvor eine andere Verknüpfung zum Default-Postfach bestimmt worden sein.
- Das Default-Postfach eines Betriebs kann nur gelöscht werden, wenn es die einzige Postfachverknüpfung ist. Damit das Default-Postfach gelöscht werden kann, müssen somit zuvor alle anderen Verknüpfungen gelöscht werden. Dies gilt auch für die Verknüpfung mit dem Länder-eANV (LeANV).

Hinweis: Die Löschung des Default-Postfaches ist keine Löschung des Betriebs! Der Betrieb ist weiterhin in der ZKS registriert, allerdings können für oder durch diesen Betrieb keine eANV-Nachrichten mehr empfangen oder versandt werden.

- Wenn ein Postfachinhaber sein Postfach löschen will, so darf kein anderer Betrieb mehr mit dem Postfach verbunden sein.
- Die Löschung eines Betriebs ist nur möglich, wenn zuvor alle seine Postfachverknüpfungen gelöscht wurden.
- Die Löschung eines Kontos ist nur möglich, wenn zuvor alle diesem Konto zugeordneten Betriebe gelöscht wurden.

4.1.2 Registrierungsantrag

Der Registrierungsantrag besteht aus

1. der <AntragUUID>, die den Registrierungsantrag eindeutig identifiziert. Diese UUID wird durch den Antragsteller vergeben (s. a. Kap. 4.5.1 der Dokumentation der BMU-Schnittstelle).
2. der <Antragsart>, also der Angabe, ob es sich um eine (T)eilnehmer- oder eine (P)roviderregistrierung handelt. **Gemäß [10] wird die ursprüngliche Providerregistrierungen (P) nicht mehr unterstützt. Es ist daher ausschließlich (T) – auch für Providerregistrierungen – zu verwenden!**

3. dem <Bundesland> als Bundeslandskennbuchstabe. Alle nachfolgenden Antragsdatensätze im Antrag (s. nachfolgend Ziffer 5) müssen Betriebe enthalten, die in diesem Bundesland ihren Sitz haben resp. die eine behördliche Nummer haben, die aus diesem Bundesland stammt. Der Antragsteller hat dies bei der Erstellung des Antrags sicherzustellen.
4. den Angaben zum <Antragsteller>. Diese setzen sich zusammen aus der behördlichen Nummer des Antragstellers, dem Namen und der Anschrift des Antragstellers und Angaben zu einem Ansprechpartner. Bei einer Teilnehmerregistrierung ist dies der Kontoinhaber und wird regelmäßig die Firma des Betriebs oder ein Dienstleister sein, welcher für den Betrieb die Registrierung vornimmt. Bei einer Providerregistrierung trägt sich hier der Provider mit seiner Providernummer ein.

Wichtig: Außer im Falle der Neubeantragung eines Kontoinhabers ist die behördliche Nummer immer Pflicht! Wird für den Antragsteller eine behördliche Nummer eingetragen, wird sie als Kontoinhabernummer interpretiert. Der Antrag wird von der ZKS abgewiesen, wenn zu der Nummer kein Konto registriert wurde.

Der Antragsteller muss eine Zugangsinformation <Zugang> mit senden, um festzulegen an welche Kommunikationsadresse die Registrierungsquittung zu senden ist. Im Falle z.B. einer Benachrichtigung per eMail (da das VPS-Postfach noch nicht existiert) sollte in <Text> eine Zeichenkette nach dem Muster mail-to:vorname.name@firma.de stehen. Besitzt der Antragsteller (z.B. ein Konzern) bereits mehr als ein VPS-Postfach und möchte die Quittung in ein bestimmtes Postfach zugeschickt bekommen, so ist im Containerelement <Struktur> eine Adressangabe entsprechend des ZKS-Adressverzeichnisses einzufügen.

Mit dem Ankreuzfeld <IndicatorPasswort> kann der Antragsteller ein Passwort für die Web-Applikation beantragen, über welche die registrierten Daten der Betriebe eingesehen und gepflegt werden können. Der Antragsteller ist für die Pflege aller von ihm registrierten Betriebe zuständig, für die kein eigenständiger Zugang zur Web-Applikation beantragt wurde.

5. einem oder mehreren Antragsdatensätzen <Antrag>. Jeder Antrag in der Nachricht Registrierungsantrag steht für einen Betrieb mit behördlicher Nummer und Rolle. Die Bestandteile eines Antrags werden weiter unten erläutert.

Hinweis: Die Mehrfachnennung der Kombination von behördlicher Nummer und Rolle in einem Registrierungsantrag ist zu vermeiden!

6. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen zum Registrierungsantrag mit allen Antragsdatensätzen / Betrieben insgesamt.

7. einem optionalen Bemerkungstext. Dieser Bemerkungstext dient der Information eines Sachbearbeiters bei der zuständigen Behörde und nimmt keine automatisch verarbeitbaren Inhalte auf.
8. einem festgelegten Versicherungstext, der durch den Antragsteller mit zu signieren ist.
9. der elektronischen Signatur des Antrags durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des Antragstellers.

Für jede Kombination aus behördlicher Nummer und Rolle, die bei der ZKS registriert werden soll, ist ein Antragsdatensatz <Antrag> einzufügen. Jeder Antrag besteht aus

1. der laufenden Nummer des Antrags im Dokument.
2. dem <Antragsobjekt>, mit dem angegeben wird, was im Rahmen dieses Antrags beantragt wird.

Jedes Antragsobjekt besteht aus

der Art der Änderung im Attribut <@Aenderung> von <Antragsobjekt>. Als Änderungsarten sind erlaubt:

(I)nsert = Neubeantragung,
(U)pdate = Aktualisierung und
(D)elete = Löschung

dem eigentlichen <Objekt>, also dem Gegenstand der Beantragung. Erlaubt sind die Objekte:

ZKSPF = ZKS-Postfach,
LeANV = Postfach des Länder-eANV,
BehNr = Behördliche Nummer,
BtrDat = Stammdaten des Betriebs,
PassWd = Passwort zur Web-App./dem LeANV und
Provider = Beantragung ist Teil eines Providerantrags

dem optionalen Attribut <@ATBRolle> von <Objekt>, welches immer dann zu füllen ist, wenn eine behördliche Nummer neu beantragt oder die Löschung beantragt wird

dem optionalen Ankreuzfeld <IndicatorDefault>, welches immer dann zu verwenden ist, wenn eindeutig kenntlich gemacht werden soll, ob ein Postfach für den im Antrag genannten Betrieb zum Default-Postfach gemacht werden soll.

Eine Aufstellung der Bedeutungen der verschiedenen Kombinationen findet sich am Ende dieser Dokumentation in Kap. 5.1. Jeder <Antrag> kann mehrere Antragsobjekte umfassen. Diese müssen sich aber jeweils im Wert von <Objekt> unterscheiden!

3. den Angaben zur Firma des Betriebs im Container <FirmaBetreiber-Koerperschaft>. Der Container nimmt den Namen und die Anschrift der Firma, der Körperschaft oder des Betreibers auf. Diese Angaben

dienen der Zuordnung des Betriebs im Behördensystem ASYS.

4. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummerBtr> des Betriebs mitsamt der Rolle des Betriebs. Diese Nummer ist mitzusenden wenn sie bereits vergeben wurde! Sie ist nur deshalb nicht als Pflichtfeld definiert, weil dieses Dokument auch der Beantragung einer neuen behördlichen Nummer dienen soll, die dann natürlich noch nicht im Antrag bekannt sein kann.
5. den Angaben zum <Betrieb> mit Name und Adresse der Betriebsstätte. Diese Angaben dienen der Zuordnung des Betriebs im Behördensystem ASYS. Mit dem Ankreuzfeld <IndicatorAdrNonPublic> kann der Antragsteller festlegen, ob die postalische Adresse des Betriebs bei Anfragen an das Adressverzeichnis in der Adressantwort mit ausgeliefert werden soll (Bei Adressanfragen von Behörden wird diese Einstellung ignoriert, sie wird nur wirksam bei Adressanfragen durch andere registrierte Teilnehmer am eANV).
6. den Angaben zu einem Ansprechpartner (optional). Dieser Ansprechpartner wird als Ansprechpartner des Betriebes gewertet, nicht als Ansprechpartner der Firma.
7. dem Container für das Verschlüsselungszertifikat. Das Zertifikat wird in Binärform im base64-Encoding im diesem Element eingetragen.
8. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen mit ergänzenden Informationen zum Antragsdatensatz/Betrieb.

Die Daten zu den vorstehenden Ziffern 3 bis 7 werden in der ZKS für die Adressierung und die Suche nach Teilnehmern verwendet. Sie werden auch in der Behördenanwendung ASYS verwendet, um die dortigen Stammdaten aktuell zu halten.

Hinweis: Die Prüfbibliothek enthält einen zusätzlichen Nachrichtentyp <RegistrierungsantragZKS>. In ihm ist das Container-Element <Antragsobjekt> optional, welches in der Nachricht <Registrierungsantrag> der BMU-Schnittstelle mandatorisch ist.

Dieser zusätzliche Nachrichtentyp ist auch im Schema Nachricht.xsd der Prüfbibliothek unter <Nachricht/Nutzdaten> zusätzlich enthalten.

4.1.3 Registrierungsauftrag

Der Registrierungsauftrag wird von der Behörde aus dem Registrierungsantrag erzeugt. Dabei wird je Antragsdatensatz im Registrierungsantrag ein Registrierungsauftrag erstellt. Die Behörde kann die Eintragungen aus dem Antrag nach eigenem Ermessen ändern oder korrigieren. Ein Registrierungsauftrag besteht aus

1. der UUID des Antrags <AntragUUID>.

2. der laufenden Nummer des Antragsdatensatzes im Registrierungsantrag <LfdNrAntrag>.
3. der <Antragsart>.
4. einem Container für die <Behoerde> mit Behördennummer, Name, Anschrift und Ansprechpartner.
5. dem <Antragsteller> mit einer Kopie der entsprechenden Daten des Antrags.
6. einem <Auftrag> als Kopie der Daten eines Antragsdatensatzes aus dem Registrierungsantrag (s.o.).
7. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
8. der elektronischen Signatur des Auftrags durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte der Behörde.

Der <Auftrag> besteht aus den Daten des Antrags ergänzt um Angaben der Behörde zum Antrag. Der Auftrag setzt sich zusammen aus

1. den Ziffern 1 bis 8 des <Antrags> (s.o.)
2. dem Ankreuzfeld <IndicatorEntscheidung> mit dem durch die Behörde festgelegt wird, ob dem Antrag des Antragstellers stattgegeben wird (true) oder ob der Antrag abgelehnt wird (false). Wenn hier ‚false‘ eingetragen wird, führt die ZKS keine Aktion aus, bis auf die Generierung einer Registrierungsquittung, die an den Antragsteller verschickt wird.
3. einem BGS-Nummern-Limit <BGSNrLimit>. Die ZKS enthält eine Funktion zur Vergabe der Begleitscheinnummern. Damit sich einzelne Teilnehmer am eANV nicht wahllos Nummern zuteilen lassen, die dann den anderen Teilnehmern nicht mehr zur Verfügung stehen, erfolgt je Teilnehmer / VPS-Postfach eine Verwaltung der Nummernvergabe. Diese Verwaltung muss je Teilnehmer mit Obergrenzen der Anzahl der vergebaren Nummern je Zeiteinheit versorgt werden. In diesem Feld kann die Behörde ein derartiges Limit für den betreffenden Teilnehmer an die ZKS übermitteln. Das eingetragene Limit steht jeweils je Monat zur Verfügung. Der Standardwert des Limits ist im Abfallüberwachungssystem ASYS der Länder ein konfigurierbarer Wert, von dem die jeweils zuständige Behörde aber abweichen kann. Eine generell gültige Aussage zum Wert des Limits kann daher hier nicht gemacht werden. **Achtung:** Das Limit wird pro Teilnehmer (beh. Nummer und Rolle) und nicht pro Postfach verwaltet!
4. ein Bemerkungsfeld, gefüllt durch die Behörde für den Betreiber der ZKS oder gefüllt mit dem Bemerkungstext aus dem Antrag.

Hinweis: Die Prüfbibliothek enthält einen zusätzlichen Nachrichtentyp <RegistrierungsauftragZKS>. In ihm enthält das Container-Element <Auftrag> zusätzlich ein optionales Element <IndicatorBehManuellErfasst> vom Typ boolean. Es dient der Kennung, ob ein Auftrag manuell von der Behörde erfasst wurde (true) oder auf einem elektronischen Antrag beruht (false).

Dieser zusätzliche Nachrichtentyp ist auch im Schema Nachricht.xsd der Prüfbibliothek unter <Nachricht/Nutzdaten> zusätzlich enthalten.

4.1.4 Registrierungsquittung

Die Registrierungsquittung wird von der ZKS an den Antragsteller geschickt. Die Quittung besteht aus

1. der UUID des Antrags <AntragUUID> als Referenz zum ursprünglichen Antrag des Antragstellers.
2. der laufenden Nummer des Antrags im Registrierungsantrag als Referenz auf den Antragsdatensatz im Registrierungsantrag.
3. dem Container zur Aufnahme der Daten der zuständigen Behörde als Kopie aus dem Registrierungsauftrag.
4. dem Container zur Aufnahme der Daten des Antragstellers als Kopie der Daten aus dem Registrierungsauftrag.
5. den Quittungsdaten zum registrierten Betrieb / Auftrag (s. u.).
6. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen zur Quittung.
7. der (fortgeschrittenen) Signatur der Quittung durch die ZKS.

Die Quittungsdaten zum Betrieb / Antrag bestehen aus den Daten des Auftrags und einigen zusätzlichen Feldern. Im Einzelnen sind dies

1. die Ziffern 1 bis 4 des Auftrags (s.o.)
2. die <Providernummer> (Postfachinhaber), mit welcher das Postfach im Adressverzeichnis der ZKS mit der behördlichen Nummer und Rolle des Betriebs eingetragen ist.
3. ein automatisch generierter Login-Name für die Web-Anwendung und das Länder-eANV (falls eine Verknüpfung mit dem Länder-eANV besteht).
4. ein automatisch generiertes Passwort für die Web-Anwendung und das Länder-eANV.

4.1.5 Zertifikatsübermittlung

Die Zertifikatsübermittlung dient der Übermittlung eines neuen Zertifikates zu einem ablaufenden Zertifikat des Adressverzeichniseintrag der ZKS.

Für eine Aktualisierung eines Zertifikates sind das alte und das neue Zertifikat zu übermitteln. Die Übermittlung besteht aus

1. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummerBtr> mit Rolle des Postfachinhabers.
2. dem alten, zu aktualisierenden Zertifikat.
3. dem neuen Zertifikat.
4. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen zur Übermittlung.
5. einem optionalen Bemerkungsfeld für einen Admin der ZKS.
6. der Signatur der Übermittlung durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des Postfachinhabers.

4.1.6 Freie XML-Strukturen

Im Zuge der Erstellung und des Betriebs der ZKS wurden bestimmte Teile der Registrierung überarbeitet. Hierfür wurden teilweise neue XML-Strukturen als freie XML-Strukturen (FXS) definiert, um Änderungen an der bereits veröffentlichten BMU-Schnittstelle zu vermeiden.

Nachfolgend werden diese FXS beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass die Schemata ab 4.1.6.2 nur in der Kommunikation zwischen der ZKS und dem Behördensystem ASYS verwendet werden. Sie werden daher bei Bedarf ggf. kurzfristig ohne Einbeziehung Dritter verändert, ergänzt oder aufgegeben. Sie sind nicht für die Nutzung durch externe Dritte zugelassen.

4.1.6.1 Regantrag_BetriebUmfang.xsd

Das ursprüngliche Konzept der Registrierung in der ZKS ließ zu, dass ein Betrieb von seinem ursprünglichen Kontoinhaber ohne weitere Sicherung zu einem beliebigen neuen Kontoinhaber wechseln kann. Hierzu musste der neue Kontoinhaber den Betrieb einfach für sich registrieren. Dies hatte zur Folge, dass – versehentlich durch Bedienungsfehler oder absichtlich – Betriebe durch neue Kontoinhaber ‚gekapert‘ werden konnten⁶. Um diesem Problem abzuwehren, wurde entschieden, dass zu einer Übernahme eines Betriebs durch einen neuen Kontoinhaber

1. der bisherige Kontoinhaber zunächst den Betrieb zur Übernahme freigeben muss, wobei der neue Kontoinhaber benannt werden muss und
2. der neue Kontoinhaber anschließend den freigegebenen Betrieb übernehmen muss.

Für diese beiden Schritte sind durch die beteiligten Kontoinhaber separate

⁶ Es ist nicht bekannt, ob diese Möglichkeit in der Praxis ausgenutzt wurde.

Registrierungsanträge zu stellen. Die Freigabe und Übernahme lässt sich jedoch nicht im Registrierungsantrag der BMU-Schnittstelle abbilden. Hierzu wurde – als Ergänzung der Antragsobjekte des Registrierungsantrags – die FXS ‚Regantrag_BetriebUmgang.xsd‘ definiert. Diese FXS besteht aus

1. dem Containerelement <Antragsobjekt> mit den Attributen
 - a. <@Aenderung>: Kürzel I, U oder D; vgl. 4.1.2 zum <Antrag> Ziffer 2
 - b. <@Spezifikationsversion>: immer ‚1.04‘
 - c. <@NamespaceURI>: immer ‚urn:de:bmu:eanv:zks:ZKSBetriebUmgang:1:04‘
2. einer Choice mit
 - a. entweder
 - i. dem Element <ObjektF> in welchem immer ‚BtrFrei‘ stehen muss und
 - ii. dem Container <PartnerID> enthaltend das Attribut <@ATBRolle> - hier sind nur die Rollen PROV(ider) und SONST(iger) erlaubt – und die Elemente <PartnerNr> und <Pruefziffer> zur Identifikation des übernehmenden Kontoinhabers
 - b. oder
 - i. dem Element <ObjektN> in welchem immer ‚BtrNehmen‘ stehen muss.

Die Alternative mit <ObjektF> ist für die Freigabe zu verwenden, die Alternative <ObjektN> für die Übernahme.

Hinweis: Diese Struktur ist immer in einen <Antrag> mit dem <Antragsobjekt>

- ‚BehNr‘ und <@Aenderungsart> = ‚U‘

einzuführen, damit die Freigaben bzw. Übernahme durch die ZKS korrekt erkannt und ausgeführt wird.

4.1.6.2 BetriebZksStatus.xsd

Das Schema ‚BetriebZksStatus.xsd‘ enthält eine Struktur zur Aufnahme einer Liste von Registrierungsinformationen aus dem Postfachverzeichnis der ZKS.

Diese Struktur kann nur in die Freien-XML-Struktur-Container außerhalb des signierten Bereichs der Dokumente vom Typ <BGSDokument> und <ENSNDokument> eingefügt werden, die von der ZKS an das Abfallüberwachungssystem ASYS übermittelt werden.

Diese FXS besteht aus

1. dem Container-Element <ZKSBetriebe> als Wurzelement der FXS.
2. darin keinem, einem oder beliebig vielen Container-Elementen <ZKSBetrieb> enthaltend
 - a. die behördliche Nummer eines Betriebes,
 - b. die Prüfziffer zur behördlichen Nummer eines Betriebes,
 - c. der Rolle der behördlichen Nummer eines Betriebes und
 - d. dem Status des Betriebes im Postfachverzeichnis, kodiert als ganze Zahl. Folgende Statuswerte sind definiert:
 - i. 0 = Betrieb ist bei der ZKS bekannt und mit mindestens einem Postfach verbunden
 - ii. 1 = Betrieb ist bei der ZKS bekannt, aber nicht mit einem Postfach verbunden
 - iii. 2 = Betrieb ist bei der ZKS nicht bekannt

4.1.6.3 FXS-ZKSAbfallMetadaten.xsd

Das Schema ‚FXS-ZKSAbfallMetadaten.xsd‘ enthält eine Struktur zur Aufnahme von Metadaten, welche bei der ZKS anfallen und an das Abfallüberwachungssystem ASYS mit übergeben werden.

Diese Struktur wird in die Freie-XML-Struktur-Container außerhalb des signierten Bereichs von gelayerten Dokumenttypen eingefügt, wenn diese von der ZKS nach Eingang im Behördenpostfach der VPS an das Abfallüberwachungssystem ASYS übermittelt werden.

Diese FXS besteht aus

1. dem Container-Element <eANVMetaDaten> als Wurzelement der FXS mit
 - a. dem Attribut <@NamespaceURI>: immer ‚urn:de:bmu:eanv:ext:ZSKAbfMeta:1:01‘,
2. darin ein Container-Element <EingangsInfo> enthaltend
 - a. das <Eingangsdatum> mit Uhrzeit der Nachricht im Service-Postfach der VPS der ZKS,
 - b. die <MsgID> für die MessageID der Nachricht,
 - c. im Element <Subject> den Inhalt des Subjects aus der OSCIKommunikation,
 - d. den Fingerabdruck des Absenderzertifikats aus der OSCIKommunikation in <AbsenderZertFingerprint> ,
 - e. den Zeitpunkt – Datum und Uhrzeit – der Verarbeitung der Nachricht durch das Service-Modul in <ServiceModKenntniszeitpunkt> und

f. optional einem Kommentartext.

4.1.6.4 ServiceModul.xsd

Das Schema ‚ServiceModul.xsd‘ enthält zwei Strukturen:

1. Ein Container-Element <Warnung> enthaltend
 - a. ein Element <Text> für den Textinhalt einer Warnung.
2. Ein Container-Element <Meldung> enthaltend
 - a. ein Element <Klasse> mit einer Aufzählung (Enumeration) von Meldungs-/Fehlerklassen,
 - b. ein Element <Stufe> mit einer Aufzählung von Meldungs-/Fehlerstufen (im Sinne einer Bedeutsamkeitseinstufung der Meldung),
 - c. ein Element <Beschreibung> mit einem Meldungstext,
 - d. einem optionalen Element <Code> zur Aufnahme eines maschinenverarbeitbaren Fehler-/Meldungscodes und
 - e. einem optionalen Element <Abhilfe> für einen Text mit Hinweisen auf einzuleitende/erwartete Abhilfemaßnahmen.

Die zweite Struktur entspricht der Meldungsstruktur in der <Quittung> der BMU-Schnittstelle (s. die zugehörige Dokumentation).

Die <Warnung> wird vom Service-Modul an Nummernzuteilungen angehängt, wenn das jeweilige monatliche Nummernkontingent erschöpft ist.

Die <Meldung> wird vom Service-Modul

- A) an Nummernzuteilungen angehängt, wenn der in der Nummernanforderung genannte Betrieb bei der ZKS nicht registriert ist oder
- B) an ein Dokument angehängt, wenn ein Attachment wegen eines Virusfundes aus einem BMU-Dokument entfernt wurde.

4.1.6.5 ServiceModul_Zks_Auftrag.xsd

Das Schema ‚ServiceModul_Zks_Auftrag.xsd‘ enthält eine Struktur zur Parametrisierung eines ZKS-Auftrags (s. weiter unten Kap. 4.3). Die Struktur wird in das Element <Pruefgegenstand> des <ZKSAuftrags> eingefügt.

Diese FXS besteht aus

1. dem Container-Element <ZKS_Auftrag> als Wurzelement der FXS mit zwei Attributen
 - a. <@id> zur Aufnahme einer Referenz für die Rückantwort an den Auftraggeber und

b. <@NamespaceURI>: immer ‚uri:BMU_ServiceModul/svc_zba‘ .

Das Element enthält

2. eine Auswahl aus vier alternativen Auftragsarten:
 - a. einer <Archivierung> im Beweissicherungsarchiv (BSA) der ZKS mit
 - i. dem zu archivierenden Dokument in <Archived-Document> (das enthaltene Dokument muss zuvor base64-kodiert worden sein) und
 - ii. keinem, einem oder beliebig vielen Key-Value-Paaren von Archivierungs-Metadaten im Container-Element <MetaDatum> bestehend aus
 1. dem Namen/Schlüssel des Metadatums im Element <Key> und
 2. dem Wert des Metadatum im Element <Value>
 - b. einer Festlegung einer Aufbewahrungsfrist für ein bereits im BSA archiviertes Dokument mittels Container-Element <Frist>, bestehend aus
 - i. der ID des Dokuments im BSA im Element <BsaId> und
 - ii. dem neuen Datum des Endes der <Aufbewahrungsfrist> des Dokuments im BSA (Typ ist String, das Format ist eine Dezimalzahl – Double – mit der Einheit [Jahre])
 - c. dem Auftrag, die Signaturen eines BMU-Dokuments zu prüfen mittels des Container-Elements <SignaturPruefung>, enthaltend
 - i. das base64-kodierte BMU-Dokument im Element <CheckedDokument>
 - d. dem Auftrag, ein BMU-Dokument auf Virenbefall zu prüfen mittels des Container-Elements <VirenPruefung>, enthaltend
 - i. das base64-kodierte BMU-Dokument im Element <CheckedDokument>.

4.1.6.6 ZertifikatsPruefung.xsd

Das Schema ‚ZertifikatsPruefung.xsd‘ enthält eine Struktur zur Aufnahme der Ergebnisse einer Zertifikatsprüfung der ZKS gegen die Daten eines Validierungsdienstes für X.509-Zertifikate (OCSP-Request/Response).

Diese Struktur wird in die Freie-XML-Struktur-Container außerhalb des signierten Bereichs von gelayerten Dokumenttypen eingefügt, wenn diese von der ZKS nach Eingang im Behördenpostfach der VPS an das Abfallüberwachungssystem ASYS übermittelt werden. Die FXS besteht aus

1. dem Container-Element <PruefErgebnis> als Wurzel der FXS, enthaltend
 - a. die eindeutige ID der geprüften Signatur im Element <Signature-Id> ,
 - b. dem Status der Zertifikatsprüfung zur Signatur im Element <Status> , kodiert als ganze Zahl. Folgende Statuswerte sind definiert:
 - i. 0 = Zertifikat gültig,
 - ii. 1 = Zertifikat aus unbekannter PKI,
 - iii. 2 = Status des Zertifikats kann nicht ermittelt werden,
 - iv. 3 = Zertifikat ungültig oder
 - v. 4 = Interner Fehler der Komponente VCM
 - c. dem optionalen Element <TrustCenterResponse> mit der XKMSResponse (welche den Inhalt der OCSP-Response enthält)
 - d. dem optionalen Element <XKMSResponse> mit dem Inhalt der XMKS2-Response (Beschreibung in der Governikus-Dokumentation (Governikus-Schnittstellenbeschreibung-OCSP-CRL-Relay.pdf) und unter <http://www.w3.org/TR/2003/WD-xkms2-20030418/>)
 - e. dem optionalen Container-Element <XKMSResponse_Text> enthaltend
 - i. das Element <ValidateResult> vom Typ `xkms:ValidateRequestType`, welcher im W3C-Standard für XKMS 2.0 definiert ist (s. <https://www.w3.org/TR/xkms2/>)

4.2 Adressanfragen

Um für einen registrierten Betrieb zu ermitteln, wie er im eANV erreichbar ist, sind Nachrichten zur Abfrage des Adressverzeichnisses der ZKS definiert worden. Eine Anfrage an das Adressverzeichnis kann zwei- oder einstufig erfolgen, wobei die einstufige Anfrage der zweiten Stufe der zweistufigen Anfrage entspricht. Welche der beiden Varianten genutzt werden kann, hängt davon ab, wie viel bereits über den Adressaten bekannt ist.

Die zweistufige Anfrage besteht aus insgesamt vier Schritten:

- 1a) Adressanfrage an die ZKS. Hierbei können auch Name, Straße oder Ort bzw. Teile davon zusammen mit Wildcard-Zeichen verwendet werden.
- 1b) Die Adressantwort liefert eine Liste der zu der Anfrage gefundenen Treffer. Diese Liste enthält noch keine Zertifikate. Sie kann leer sein,

wenn keine Treffer zu der Anfrage gefunden werden können. Die Adressantwort liefert bei zu vielen Treffern⁷ nur die Anzahl der gefundenen Datensätze zurück. Für diesen Fall muss die Adressanfrage mit weiteren Suchkriterien oder enger gefassten Suchkriterien erneut abgeschickt werden.

- 2a) Die Adressanforderung fordert genau einen Adresseintrag der ZKS an. Dies kann insbesondere natürlich ein Eintrag aus der Trefferliste der Adressantwort sein. Die Adressantwort kann aber auch ohne vorhergehende Anfrage abgeschickt werden, wenn über den Adressaten genügend Informationen vorliegen, um die Anforderung eindeutig zu formulieren. Wird die Anforderung ohne die Angabe von Providerdaten gestellt, liefert die ZKS das Defaultpostfach zu einem Teilnehmer zurück.
- 2b) Die Adressauskunft schließlich übermittelt zu einer Adressanforderung das Zertifikat, mit dem sich das VPS-Postfach des Adressaten identifizieren lässt. Die Auskunft kann leer sein, wenn die Anforderung Daten eines unbekanntes Betriebs enthält.

4.2.1 Adressanfrage

Die Adressanfrage dient der unscharfen Abfrage von Einträgen aus dem Adressverzeichnis. Die Felder können Wildcards (%) enthalten. Die Anfrage besteht aus

1. der <AnfrageUUID> zur eindeutigen Kennzeichnung der Anfrage.
2. der <Providernummer> zur Adresse
3. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummer> des Betriebs
4. den Adressfeldern der Firma des Betriebs.
5. den Adressfeldern des Betriebs.
6. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen
7. einem Ankreuzfeld <IndicatorNurDefaultadresse>, mit dem angezeigt wird, ob ausschließlich Default-Adressen gefunden werden sollen.
8. einer elektronischen Signatur der Anfrage, durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des Anfragenden. Diese Signatur kann auch fortgeschritten sein.

4.2.2 Adressantwort

Die Adressantwort enthält das Ergebnis der Adressanfrage. Wenn die Anzahl der Treffer zu groß ist, übermittelt die Adressantwort nicht die Liste der Treffer, sondern nur die Anzahl. Die Adressanfrage muss dann präzi-

⁷ Die Schwelle, ab der nur die Anzahl gemeldet wird, ist in der ZKS konfiguriert. Der aktuell eingestellte Wert muss daher bei der IKA oder ZKS erfragt werden.

ser gestellt werden. Wo die Grenze der Länge der Trefferliste liegt, ist in der ZKS konfiguriert. Wenn keine Treffer gefunden werden können, wird auch keine Trefferliste übermittelt, sondern die Trefferanzahl ,0'. Die Adressantwort besteht aus

1. der <AnfrageUUID> als Referenz auf die zugehörige Anfrage.
2. entweder der <Liste> der Treffer ODER der <Trefferanzahl> (s.o.).
3. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
4. der fortgeschrittenen Signatur der ZKS.

Die Liste der Treffer besteht ihrerseits aus mehreren Bestandteilen:

1. der <ProviderNummer> des gefundenen Adressverzeichniseintrags.
2. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummer> samt Rolle des Betriebs.
3. dem Ankreuzfeld <IndicatorIstDefaultadresse>, zur Anzeige ob es sich um eine Default-Adresse handelt.
4. dem Namen und der Adresse der Firma.
5. dem Namen und der Adresse des Betriebs.

4.2.3 Adressanforderung

Die Adressanforderung dient der gezielten Anfrage nach genau einem Adressdatensatz im Adressverzeichnis. Die Anforderung besteht aus

1. der <AnforderungUUID> zur Identifizierung der Anforderung.
2. der <Providernummer> des Verzeichniseintrags. Diese Nummer ist optional. Wird sie fortgelassen, so wird das Default-Postfach des Teilnehmers angefragt.
3. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummer> samt Rolle des Verzeichniseintrags.
4. keine, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
5. der elektronischen Signatur der Anforderung durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des Anfordernden.

4.2.4 Adressauskunft

Die Adressauskunft liefert das Verschlüsselungszertifikat zu genau einem Adresseintrag zurück. Die Auskunft besteht aus

1. der <AnforderungUUID> als Referenz zur Anforderung.
2. der <Providernummer> des Verzeichniseintrags.
3. der behördlichen Nummer <BehoerdlicheNummer> samt Rolle des Eintrags.
4. dem Zertifikat des zugehörigen VPS-Postfaches. Dieser Eintrag ist leer, wenn zu der Anforderung kein entsprechender Treffer im

Adressverzeichnis gefunden werden kann.

5. keine, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
6. der fortgeschrittenen Signatur der ZKS.

4.3 ZKS-Bearbeitungsauftrag

Der ZKS-Bearbeitungsauftrag ist für behördeninterne Zwecke vorgesehen. ZKS-Bearbeitungsaufträge von anderen Absendern werden ignoriert.

Der <ZKSAuftrag> beinhaltet die Informationen, wer den Auftrag abgegeben hat, die Auftragsart und den Auftragsgegenstand (im Falle einer Prüfung in <CheckedDocument>, im Falle einer Archivierung in <Archived-Document>, jeweils Base64-kodiert).

Als Auftragsart sind bislang vorgesehen

- Schema-Validierung
- Virenprüfung
- Zertifikatsprüfung
- Signaturprüfung
- N.N. (offen für Erweiterungen)

Das ZKSErgebnis enthält die Auftragskennung und je (Teil-)Auftrag eine Liste von Meldungen. Der Prüfgegenstand wird nicht wieder mit dem Ergebnis an den Auftraggeber zurückgeschickt.

4.3.1 ZKS-Bearbeitungsauftrag

Der Auftrag besteht aus

1. der behördlichen Nummer der Behörde in <Auftraggeber>. Die Rolle wird hier nicht mit angegeben, da es sich immer um eine Behörde handelt.
2. der eindeutigen Auftragskennung in <AuftragUUID>.
3. der <Auftragsart>. Als einzutragende Werte der Auftragsart sind definiert:
 - a. SchemaPruefung
 - b. VirenPruefungZertifikatsPruefung
 - c. SignaturPruefung
 - d. ASYS.Archiviere
 - e. ASYS.Aufbewahrung
4. dem Prüfgegenstand. Das zu prüfende BMU-XML-Dokument wird Base64-kodiert in diesen Container eingeklinkt. Da es sich um eine freie XML-Struktur handelt, ist das Attribut NamespaceURI zu füllen. Dies geschieht in der Form

urn:de:bmu:eanv:*Präfix:Dokumenttyp:Version:Revision*

Für ein Begleitscheindokument ergibt sich daraus die URN

urn:de:bmu:eanv:bgs:BGSDokument:1:04

5. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
6. der elektronischen Signatur des Auftrags durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte der Behörde.

4.3.2 ZKS-Bearbeitungsauftrag-Ergebnis

Nach Abarbeitung des Auftrags erstellt die ZKS eine Ergebnismeldung. Für jeden (Teil-)Auftrag wird ein zugehöriges Ergebnisprotokoll erstellt. Das Ergebnis besteht aus

1. der eindeutigen Auftragskennung <AuftragUUID> als Referenz zum Auftrag.
2. einem Ergebnisblock zu jedem <Auftrag>. Wenn der Auftrag eine Kombination mehrerer Auftragsarten ist, wird für jeden Teilauftrag ein eigener Ergebnisblock erstellt (s. u.).
3. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
4. der fortgeschrittenen elektronischen Signatur des Ergebnisses durch die ZKS.

Der Ergebnisblock zu einem <Auftrag> besteht aus

1. der Auftragsart. Hier ist immer nur ein einzelner Auftrag einzutragen, keine Kombination von mehreren Teilaufträgen. Wird also im Auftrag eine Kombination aus Schemavalidierung und Virenprüfung beauftragt, enthält das Ergebnis einen Block für die Schemavalidierung und einen weiteren Block für die Virenprüfung. Die Ergebnisse sollen damit eindeutig dem jeweiligen Teilauftrag zugeordnet werden können. Grundsätzlich kann zusätzlich ein weiterer Block mit Meldungen enthalten sein, der sich aus der allgemeinen Verarbeitung des Auftrags bzw. des Prüfgegenstands ergibt und somit keinem speziellen Auftrag zuzuordnen ist. Diese Möglichkeit wird aktuell aber nicht von der ZKS genutzt.
2. einer oder mehreren Meldungen zu einer Auftragsart. Läuft ein Prüfauftrag problemlos durch, soll dies als Meldung vermerkt werden. Konnte ein Prüfauftrag nicht durchgeführt werden, ist auch dies als Meldung zurückzusenden. Insofern muss mindestens eine Meldung je Auftrag generiert werden können. Die <Meldung> besteht aus
 - a. der <Klasse> der Meldung (hier könnte die Bezeichnung eines Teilmoduls einer Prüfung aufgeführt werden).
 - b. der <Stufe> der Meldung (z.B. INFO, WARN, ERROR, FATAL).
 - c. der <Beschreibung> der Meldung, also dem eigentlichen Meldungstext.

- d. einem <Code> zur Meldung. Aufgrund eines Codes lassen sich beim Empfänger des Ergebnisses automatisch Aktionen auslösen (Vorgangssteuerung).
- e. einem Text mit Hinweisen zur <Abhilfe> im Falle von Fehlerzuständen.

4.4 ZKS-Parameter

Die ZKS ist in vielen Bereichen konfigurierbar. Das bedeutet, dass eine Reihe von Parametern durch die Administratoren und Betreiber der ZKS gesetzt und verändert werden können. Um einige dieser Informationen durch die registrierten Teilnehmer abrufbar zu machen gibt es das Dokumentenpärchen Parameter-Anfrage und Parameter-Ergebnis.

4.4.1 ZKS-Parameter-Anfrage

Mit dem Dokument <ZKSParameterAnfrage> wird der aktuelle Parametersatz der ZKS angefordert. Die Anfrage besteht aus

1. der behördlichen Nummer des Anfordernden in <BehoerdlicheNummer> samt Rolle.
2. der behördlichen Nummer des Providers. Zusammen mit 1. wird diese Angabe für die Ermittlung des Rücksendepostfaches genutzt.
3. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
4. der elektronischen Signatur der Anfrage durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des Anfragenden.

4.4.2 ZKS-Parameter-Ergebnis

Das Ergebnis wird als Reaktion auf eine Anforderung von der ZKS an den Anfragenden zurückgeschickt. Das Ergebnis besteht aus

1. dem Datum und der Uhrzeit der Auskunft in <AuskunftZeitpunkt>
2. einem oder mehreren Parametern (s. u.)
3. einem allgemeinen Bemerkungstext für das gesamte Parameterset in <AllgBemerkung> (wird aktuell von der ZKS nicht verwendet). Dieses Feld richtet sich an Administratoren beim Anfragenden und ist nicht für die automatische Auswertung bestimmt. Hier können beispielsweise auch Ankündigungen von Wartungszeiten der ZKS, Releasewechselln oder ähnliche Informationen transportiert werden.
4. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
5. der fortgeschrittenen elektronischen Signatur der ZKS.

Jeder <Parameter> besteht aus

1. einem Bezeichner für eine Obergruppe von Parametern in <Kapitel>.
2. einem Bezeichner für eine Gruppe von Parametern in <Gruppe>.

3. einem <Namen> für den Parameter.
4. einem <Wert> für den Parameter. Dabei wird unterschieden zwischen quantitativen und qualitativen Parametern. Der Wert besteht entweder aus
 - a. einer quantitativen Angabe in <Quant> mit der Angabe einer Einheit im gleichnamigen Attribut des Elementes, oder aus
 - b. einer qualitativen Angabe in <Qual> in Form eines kurzen Textes.
5. einer <Gueltigkeit> des Parameters, begrenzt durch ein Startdatum <GueltigVon> und ein Enddatum <GueltigBis>.
6. einer <Bemerkung> zum Parameter, beispielsweise einer kurzen Erläuterung oder einem Verweis auf den allgemeinen Bemerkungstext.

4.5 Nachweisliste

Die Nachweisliste ist abgekündigt und nicht mehr zu verwenden. Die Mengemeldungen im Rahmen von freiwilligen Rücknahmen nach §26 KrWG sind über eine Web-Anwendung vorzunehmen. Näheres hierzu ist bei der ZKS-Abfall bzw. den jeweils zuständigen Landesbehörden zu erfragen.

~~Die Nachweisliste (NWL) ist eine Sonderform des Begleitscheins für die Nachweisführung über zurückgenommene Abfälle im Rahmen der freiwilligen Rücknahme nach §25 KrW-/AbfG. Für die NWL ist, im Unterschied zu Begleitschein und Übernahmeschein, keine Layertechnik vorgesehen. Grund hierfür ist, dass die NWL durch den freiwilligen Rücknehmer ausgefüllt und signiert wird. Die anderen Beteiligten im Transportprozess (der Erzeuger, der Beförderer und der Entsorger) unterzeichnen die Nachweisliste nicht. Die Nachweisliste dokumentiert nicht den einzelnen Transport, sondern die durch einen Produzenten oder Vertreiber zurückgenommene Abfallmenge für einen Zeitraum.~~

~~Die Nachweisliste besteht aus~~

- ~~1. der <Nachweislistennummer> samt Prüfziffer.~~
- ~~2. den <Daten> der Nachweisliste (s. u.).~~
- ~~3. der <Laufzeit> der Nachweisliste, also dem o. g. Zeitraum, in dem die in den Daten angegebene Abfallmenge zurückgenommen wurde. Die Laufzeit besteht aus einem Startdatum <DatumVon> und einem Enddatum <DatumBis>.~~
- ~~4. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.~~
- ~~5. der elektronischen Signatur der Nachweisliste durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte des freiwilligen Rücknehmers.~~

~~Die Daten der Nachweisliste bestehen aus~~

- ~~1. der <Nachweisnummer>, falls es eine gibt.~~
- ~~2. dem <Abfallschlüssel>.~~

- ~~3. der <Abfallbezeichnung>.~~
- ~~4. der <Menge> des zurückgenommenen Abfalls (in Tonnen).~~
- ~~5. dem <Volumen> des Abfalls (in Kubikmetern).~~
- ~~6. der Liste der Abfalltransportbeteiligten, bestehend aus
 - ~~a. dem <Erzeuger> mit Erzeugernummer <Nummer>, Übernahmedatum <Datum>, Name und Adresse des Erzeugers in <NameUndAdresse>, dem Ankreuzfeld zum Quittungsbeleg <IndicatorQuittungsbeleg> (wird in der NWL nicht genutzt) und einer Zugangsinformation <Zugang> zur Aufnahme einer Rücksendeadresse.~~
 - ~~b. dem <Beförderer> in der gleichen Struktur wie der Erzeuger.~~
 - ~~c. dem <Entsorger> in der gleichen Struktur wie der Erzeuger und zusätzlich einem Ankreuzfeld <IndicatorAnnahmeVerweigert> mit dem angezeigt werden kann, ob der Entsorger die Annahme des Abfalls verweigert hat.~~
 - ~~d. dem <Ruecknehmer> in der gleichen Struktur wie der Erzeuger.~~~~
- ~~7. dem Feld <Vermerke> zur Aufnahme von ergänzenden Informationen.~~

4.6 Ergänzendes Formblatt und Bescheid

Auf der Basis von Vorarbeiten der Arbeitsgemeinschaft der Sonderabfall-Entsorgungs-Gesellschaften der Länder (AGS) wurden zwei weitere Dokumente erarbeitet. Diese sind

- das Ergänzende Formblatt zur Mitteilung von Bevollmächtigungen und Beauftragungen durch den Erzeuger in Verbindung mit einem Zuweisungsantrag (nur in den Bundesländern, in denen eine Andienungspflicht besteht) und
- der Bescheid zum vorstehenden Antrag.

Beide Dokumente können entweder als eigenständiges Dokument verschickt werden oder als Teil eines Entsorgungsnachweises. In letzterem Falle sind die beiden Dokumente in die hierfür vorgesehenen Containerelemente der Nachweisdokumente zu integrieren. Für das ergänzende Formblatt ist dies das Element <EGFDokument> in einem Layer des Entsorgungsnachweisdokuments. Der Bescheid ist in das Element <AGSBEscheid> des Behördenlayers <ENSNBEHLayer> zu integrieren (ausschließlich für Behörden, da nur diese einen Bescheid ausstellen dürfen).

Zu den Einzelheiten des Ergänzenden Formblattes sei hier auf Kap. 5.10 der Dokumentation der BMU-Schnittstelle verwiesen ([2]).

4.6.1 Bescheid

Der Bescheid enthält die Entscheidung der Behörde z.B. über den Antrag

auf Zuweisung. Der Bescheid besteht aus

1. der Nachweisnummer <ENSNnummer>, dem der Bescheid zugehörig ist.
2. dem Ankreuzfeld <IndicatorRuecknahme>, falls der Nachweis eine freiwillige Rücknahme nach §25 KrW-/AbfG beschreibt.
3. den Angaben zur <Erzeugerfirma> mit Name, Anschrift und Ansprechpartner.
4. den Angaben zum Bevollmächtigten in <Bevollmaechtigter> mit Name, Anschrift und Ansprechpartner.
5. den Angaben zum <Erzeugerbetrieb> mit
 - a. Erzeugernummer,
 - b. Name und Adresse des Betriebs,
 - c. dem Abfallschlüssel,
 - d. der Abfallbezeichnung,
 - e. der internen Abfallbezeichnung und
 - f. der Abfallmenge (in Tonnen).
6. dem zugewiesenen <Entsorger> mit <Entsorgerfirma> bestehend aus Name, Anschrift und Ansprechpartner sowie dem <Entsorgerbetrieb> mit
 - a. Entsorgernummer,
 - b. Name und Anschrift des Betriebs,
 - c. dem Ansprechpartner des Betriebs,
 - d. dem Namen der Entsorgungsanlage auf der Betriebsstätte,
 - e. dem R- oder D-Verfahren nach Anhang IIa oder IIb des KrW-AbfG.
7. dem <Bescheid> bestehend
 - a. aus Angaben zur <Nutzbarkeit> mit
 - i. einem <Tenor> als summarischer Beschreibungstext des Bescheids,
 - ii. einem Ankreuzfeld <IndicatorPrivUntersagt>, mit dem die Nutzung des privilegierten Verfahrens für diesen Abfallstrom untersagt wird,
 - iii. einem Ankreuzfeld <IndicatorAndienungsantragAbgelehnt>, mit dem der Antrag abgelehnt wird,
 - iv. einem Ankreuzfeld <IndicatorKeineZuweisungsentscheidung>, mit dem angezeigt wird, dass der Bescheid hinsichtlich der Zuweisung keine Entscheidung enthält,

- v. einem Ankreuzfeld <IndicatorZuweisung>, mit dem angezeigt wird, dass eine Zuweisungsentscheidung getroffen wurde,
 - vi. einem Ankreuzfeld <IndicatorZuweisungGeaendert>, mit dem ein geänderter Bescheid angezeigt wird (d.h. ein vorheriger Bescheid wird durch diesen Bescheid geändert und ggf. einzelne Nebenbestimmungen oder Hinweise ersetzt),
 - vii. einem Ankreuzfeld <IndicatorZuweisungAufgehoben>, mit dem angezeigt wird, dass ein bislang gültiger Bescheid aufgehoben wird (d.h. ein vorheriger Bescheid wird durch diesen Bescheid aufgehoben, aber es erfolgt für diesen Vorgang vorläufig kein neuer Bescheid),
 - viii. einem Ankreuzfeld <IndicatorVerwertungAnerkannt>, mit dem die Behörde anzeigt, dass die Entsorgung dieses Abfallstroms in der betreffenden Entsorgungsanlage als Verwertung akzeptiert wird
 - ix. Angaben zu den Bundesländern, ggf. Kreisen und Mengen, in denen der Nachweis genutzt werden darf (analog zum Ergänzenden Formblatt).
- b. dem Container <Hinweise> mit einer Liste von Hinweisen jeweils bestehend aus einer laufenden Nummer <LfdNr>, einem Hinweistextnamen <Bezeichnung>, einer <Erläuterung> und einem Hinweislangtext <Text>. Zusätzlich kann auch ein allgemeiner Hinweistext <Text> außerhalb der Liste ohne Strukturierung eingetragen werden.
 - c. einer <Gueltigkeit> des Bescheids mit Startdatum <GueltigVon> und Enddatum <GueltigBis>.
 - d. <Nebenbestimmungen> als Liste von Einzeleinträgen bestehend aus einer laufenden Nummer <LfdNr>, einer <Bezeichnung> und dem <Text> einer Nebenbestimmung. Zusätzlich kann auch eine allgemeine Nebenbestimmung <Text> außerhalb der Liste ohne Strukturierung eingetragen werden.
 - e. <Begründungen> als Liste von Einzeleinträgen bestehend aus einer laufenden Nummer <LfdNr>, einem Bezug zu einer Nebenbestimmung <BezugLfdNrNB>, einer <Bezeichnung> und dem <Text> einer Nebenbestimmung. Zusätzlich kann auch eine allgemeine Begründung <Text> außerhalb der Liste ohne Strukturierung eingetragen werden.
 - f. einem Container <Rechtsbehelf> zur Aufnahme von Rechtsbehelfstexten, unterschieden nach den möglichen Adressaten Erzeuger <RechtsbehelfERZ>, Beförderer <RechtsbehelfBEF> und Entsorger <RechtsbehelfENT>

8. den Angaben zur zuständigen <Behoerde>, bestehend aus
 - a. einem Ankreuzfeld <IndicatorErzeugerbehoerde>, ob die Behörde als zuständige Behörde des Erzeugers agiert,
 - b. einem Ankreuzfeld <IndicatorEntsorgerbehoerde>, ob die Behörde als zuständige Behörde des Entsorgers agiert,
 - c. dem Namen und der Adresse der Behörde,
 - d. dem Ansprechpartner bei der Behörde,
 - e. für die beliebigen Gesellschaften in <Gesellschaft> die im Geschäftsverkehr notwendigen Angaben zum <Gerichtsstand>, zum <Geschaeftsfuehrer>, zum <Aufsichtsratsvorsitzenden> und zur UmsatzsteuerID oder Steuernummer in <UStIDoderSteuerID>,
 - f. einer <Aktenummer> der Behörde,
 - g. einem <Aktenzeichen> der Behörde und
 - h. einer <Erklaerung> der Behörde, bestehend aus <Ort>, <Datum> und Klartextnamen des Signierenden in <Name>.
9. keiner, einer oder mehreren freien XML-Strukturen.
10. keinem, einem oder mehreren Dateianhängen.
11. keinem oder einem <Gebuehrenbescheid> (entspricht in der Struktur einer freien XML-Struktur, hat aber durch den Namen des Containers bereits eine a-priori-Bedeutung.
12. einem Container mit Zugangsinformationen <Zugang> zur Aufnahme einer Rücksendeadresse.
13. der elektronischen Signatur des Bescheids durch einen oder zwei Unterschriftsberechtigte der Behörde.

5 Anhang

5.1 Antragsobjekt

Nachfolgend eine Aufstellung der Bedeutungen der verschiedenen erlaubten Inhaltskombinationen für <Antragsobjekt> im Registrierungsantrag. Das Zeichen ,*' bedeutet, dass der Inhalt das Feldes in der aufgeführten Kombination keine Rolle spielt.

Die Tabelle erklärt Felder des Registrierungsantrags aus Sicht der Schnittstellendefinition. **Maßgeblich ist jedoch das Verhalten der ZKS. Zu eventuellen Abweichungen ist die Dokumentation der ZKS heranzuziehen.**

Nr	@Aenderung	Objekt	Objekt@-ATBRolle	Indicator Default	.././Antragsart	Bedeutung
1	I	ZKSPF	*	true	T	eine neue Verknüpfung zu einem ZKS-Postfach soll gelegt werden (Zertifikat notwendig!), diese Verknüpfung soll Default-Postfach für den Betrieb werden
2	I		*	false		ein neue Verknüpfung zu einem ZKS-Postfach soll gelegt werden (Zertifikat notwendig!), das Default-Postfach bleibt unverändert ⁸
3	U		*	true		die vorhandene Verknüpfung bleibt bestehen (Zertifikat notwendig!), Betriebsdaten werden aktualisiert, der Defaultstatus wird auf dieses Postfach gelegt
4	U		*	false		die vorhandene Verknüpfung bleibt bestehen (Zertifikat notwendig), Betriebsdaten werden aktualisiert, das Default-Postfach bleibt unverändert
5	D		*	*		die vorhandene Verknüpfung wird gelöscht (Zertifikat notwendig!), falls es sich nicht um das Default-Postfach handelt. Handelt es sich um das Default-Postfach, so muss die Verknüpfung die letzte für diesen Betrieb sein

⁸ Wenn das Postfach für den im <Antrag> genannten Betrieb das erste Postfach ist, wird es unabhängig vom Inhalt von <IndicatorDefault> zum Default-Postfach gemacht.

Nr	@Aenderung	Objekt	Objekt@-ATBRolle	Indicator Default	.././Antragsart	Bedeutung
6	I	LeANV	*	true		eine neue Verknüpfung mit dem LeANV soll angelegt werden, diese soll Default-Postfach für den Betrieb werden
7	I		*	false		eine neue Verknüpfung mit dem LeANV soll angelegt werden, das Default-Postfach bleibt unverändert ⁷
8	U		*	true		die vorhandene Verknüpfung bleibt besteht, Betriebsdaten werden aktualisiert, das Default-Postfach wird auf das LeANV-Postfach festgelegt
9	U		*	false		die vorhandene Verknüpfung bleibt besteht, Betriebsdaten werden aktualisiert, das Default-Postfach bleibt unverändert
10	D		*	*		die vorhandene Verknüpfung zum LeANV wird gelöscht, falls dieses nicht das Default-Postfach ist. Ist es das Default-Postfach, so muss die Verknüpfung die letzte für diesen Betrieb sein.
11	I	BehNr	ERZ, ENT...	*		es wird eine neue behördliche Nummer der Nummernart ATBRolle beantragt ⁹
12	U		ERZ, ENT...	*		FEHLER! Eine behördliche Nummer kann nicht per Antrag aktualisiert werden Wird aktuell in der ZKS verwendet, um das Umhängen von Betrieben zwischen Konten (s. 4.1.6.1) zu signalisieren. Sowohl die Freigabe, als auch die Übernahme verwenden diese Kombination aus <Objekt> und <@Aenderung>.
13	D		ERZ, ENT...	*		diese behördliche Nummer wird nicht mehr verwendet (z.B. Betrieb aufgelöst), der Betrieb wird gelöscht, falls zuvor alle seine Verknüpfungen zu Postfächern gelöscht wurden
14	I	BtrDat	*	*		FEHLER! Betriebsdaten können einzeln nicht neu registriert werden
15	U		*	*		nur die Betriebsdaten sollen aktualisiert werden (Zugangsdaten bleiben unverändert)

⁹ Einige Beteiligte, z.B. Provider, erhalten keine ‚behördliche Nummer‘, sondern eine ZKS-Registriernummer. Diese Nummer ist aber vergleichbar aufgebaut, wie eine behördliche Nummer. Sie ist durch diese Beteiligten immer dann zu verwenden, von ihnen eine behördliche Nummer in einem elektronischen Dokument verlangt wird. Wichtig ist, dass alle diese Nummern immer mitsamt ihrer Rolle angegeben werden! Die Verwendung einer ZKS-Registriernummer im Rahmen des Nachweisverfahrens (z.B. als Erzeuger-, Beförderer- oder Entsorgernummern) ist nicht zulässig!

Nr	@Aenderung	Objekt	Objekt@-ATBRolle	Indicator Default	.././Antragsart	Bedeutung
16	D		*	*		dieser Betrieb existiert nicht mehr (z.B. Betrieb aufgelöst), der Betrieb wird gelöscht, falls zuvor alle seine Verknüpfungen zu Postfächern gelöscht wurden. Falls Antragsteller und Betrieb identisch sind, wird das Konto des Antragstellers gelöscht, sofern dem Konto keine anderen Betriebe mehr zugeordnet sind.
17	I	PassWd	*	*		für den Betrieb soll ein neuer LoginName und ein Passwort als Zugang zur WebApp vergeben werden, mit dem auch das LeANV geöffnet wird, falls ein entsprechender Zugang existiert
18	U		*	*		der Betrieb beantragt ein neues Passwort zu seinem WebApp-Zugang
19	D		*	*		der Zugang des Betriebs zur WebApp wird gelöscht, der Antragsteller erhält statt dessen die Hoheit über die Daten des Betriebs und seinen Zugang zum LeANV
20	+	Provider	*	true	P	eine neue Verknüpfung zum Postfach des Providers soll gelegt werden, diese Verknüpfung soll Default-Postfach für den Betrieb werden ⁹
21	+		*	false		eine neue Verknüpfung zum Postfach des Providers soll gelegt werden, das Default-Postfach bleibt unverändert ⁸
22	U		*	true		die vorhandene Verknüpfung zum Providerpostfach bleibt bestehen, Betriebsdaten werden aktualisiert, der Defaultstatus wird auf dieses Postfach gelegt ¹⁰
23	U		*	false		die vorhandene Verknüpfung zum Providerpostfach bleibt bestehen, Betriebsdaten werden aktualisiert, das Default-Postfach bleibt unverändert
24	D		*	*		die vorhandene Verknüpfung zum Providerpostfach wird gelöscht, falls das Postfach nicht das Default-Postfach ist. Ist es das Default-Postfach, so muss die Verknüpfung die letzte für diesen Betrieb sein.

Die Providerregistrierung (<Antragsart> = ,P') ist nicht mehr zu verwenden (s. Kap. 4.1.1.2)

¹⁰ Es ist nicht statthaft für einen Provider, diese Variante einfach standardmäßig zu nutzen, um möglichst viele Informationen über das eigene Providerpostfach laufen zu lassen! Der verknüpfte Betrieb hat im Zweifelsfall das Recht, festzulegen, welches der von ihm genutzten Postfächer als Default-Postfach zu gelten hat. Der Provider hat sich ausdrücklich durch den vom ihm registrierten Betrieb vor der Beantragung bestätigen zu lassen, dass sein Provider-Postfach Default-Postfach werden soll. Es ist dabei darauf hinzuweisen, dass ein eventuell zuvor als Default-Postfach konfiguriertes Postfach diesen Status dadurch verliert!