

# Die elektronische Gewerbeanzeige

---

*Hilfestellungen für Sender und Empfänger  
zum Test der elektronischen Kommunikation  
mittels XGewerbeanzeige*

*- Version 1.1 -*

Status: Freigegeben

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
1.1	Ziele und Adressaten .....	3
1.2	Grundlagen .....	3
1.3	Hilfsmittel .....	3
1.4	Abgrenzung .....	4
1.5	Ablauf .....	4
1.6	Ansprechpartner .....	4
2	Teststufe 1: Lokale Tests .....	5
2.1	Ziele .....	5
2.2	Voraussetzungen .....	5
2.2.1	Beispiel-Paket .....	5
2.2.2	GWA-Prüftool .....	5
2.2.3	Test-Kennzeichnung .....	6
2.2.4	Unabhängigkeit der Tests .....	7
2.3	Durchführung .....	7
2.3.1	Sender .....	7
2.3.2	Empfänger .....	8
3	Teststufe 2: Integrationstest .....	9
3.1	Ziele .....	9
3.2	Voraussetzungen .....	9
3.2.1	Optional: Test-Postfach .....	9
3.2.2	Empfänger .....	11
3.2.3	Sender .....	11
3.3	Durchführung .....	12
3.3.1	Sender .....	12
3.3.2	Empfänger .....	14
4	Teststufe 3: Fachliche Tests .....	15
4.1	Ziele .....	15
4.2	Voraussetzungen .....	15
4.2.1	Sender .....	15
4.2.2	Empfänger .....	16
4.3	Durchführung .....	16
4.3.1	Sender .....	17
4.3.2	Empfänger .....	18

# 1 Einleitung

Dieses Dokument soll die sendenden und empfangenden Stellen dabei unterstützen, die elektronische Kommunikation auf der Basis von XGewerbeanzeige vor der Aufnahme des Produktivbetriebs im notwendigen Umfang zu testen.

## 1.1 Ziele und Adressaten

Angesprochen werden hiermit insbesondere

- die Hersteller von Fachverfahren der sendenden Stellen (Gewerbeämter),
- die Betreiber von Verteilplattformen für sendende Stellen,
- die Hersteller von Fachverfahren der empfangenden Stellen und
- die Betreiber von Sammelstellen und Behördenstellvertreter.

Diese sollen bei der Prüfung notwendiger Funktionalität und bei der Integration der notwendigen Komponenten unterstützt werden. Das Dokument enthält entsprechende Empfehlungen, Beschreibungen und Hinweise zu Hilfsmitteln wie Beispielnachrichten und dem GWA-Prüftool sowie organisatorische Hinweise zur Testdurchführung.

Die an der Kommunikation beteiligten OSCI-Intermediäre und das DVDV werden im Rahmen ihrer üblichen Dienstleistung in die Tests der Stufen 2 und 3 einbezogen.

Der [Leitfaden](#) für die Einführung von XGewerbeanzeige enthält in Kapitel 3 eine detaillierte Beschreibung der vorgenannten Akteure.

## 1.2 Grundlagen

Die Grundlagen jeglicher Tests sind:

- Spezifikation XGewerbeanzeige (Version 1.1) vom 18.09.2015,
- Liefervereinbarung, gültig ab 01.01.2016 - Version 1,
- Erhebungsbeschreibung in DatML/SDF, gültig ab 01.01.2016 - Version 1 und
- Schlüsselverzeichnisse zur Liefervereinbarung.

Sie finden diese Dokumente auf der Webseite des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie [www.xgewerbeanzeige.de](http://www.xgewerbeanzeige.de) und dort unter der Überschrift „Der Standard XGewerbeanzeige“.

## 1.3 Hilfsmittel

Auf der o.g. Webseite finden Sie unter der Überschrift „Werkzeuge und Hilfsmittel für die Umsetzung des Standards XGewerbeanzeige“ Dokumente, Beispielformulare und -nachrichten, eine Software-Bibliothek zum technischen Zugriff auf das DVDV und das GWA-Prüftool des

Statistischen Bundesamts zur Prüfung der formalen Korrektheit der elektronischen Nachrichten.

Das Paket mit Beispielnachrichten wurde in Zusammenarbeit mit Hr. Land vom Gewerbeamt Cottbus erarbeitet und enthält neben den XGewerbeanzeige-Nachrichten auch die zugehörigen Antragsformulare und Beiblätter. Die XML-Nachrichten sind jeweils in einer Datei pro Bereichsempfänger enthalten. Eine Datei kann dabei mehrere Meldungen enthalten. Das Paket wird ständig weiter entwickelt und ergänzt, eine Dokumenten-Historie ist im Paket enthalten.

## 1.4 Abgrenzung

Dieses Dokument enthält keine Anleitung zur Testautomatisierung. Die beschriebenen Tests sind manuell und ggf. in Absprache mit der jeweiligen Gegenstelle durchzuführen.

Eine zentrale Steuerung der Testdurchführung ist nicht vorgesehen.

## 1.5 Ablauf

Um den Testaufwand und die erforderliche Kommunikation zwischen den Testpartnern zu minimieren, ist ein dreistufiges Testvorgehen vorgesehen. Die Teststufen werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Bitte beachten Sie, dass die Teststufen nacheinander und in Abhängigkeit voneinander absolviert werden sollen. Stellen Sie daher bitte sicher, dass die Tests der jeweiligen Vorgänger-Stufe erfolgreich durchlaufen werden, bevor Sie mit den Tests der nächsten Stufe beginnen.

## 1.6 Ansprechpartner

Auf der Webseite [www.xgewerbeanzeige.de](http://www.xgewerbeanzeige.de) wird eine Liste mit Ansprechpartnern von Sendern (Fachverfahrenshersteller und Verteilplattformen) und Empfängern für Tests der Stufen zwei (Integrationstests) und drei (fachliche Tests) veröffentlicht.

## 2 Teststufe 1: Lokale Tests

### 2.1 Ziele

**Sender:** Die Hersteller von Fachverfahren für Gewerbeämter und die Betreiber von Verteilplattformen stellen sicher, dass die von ihnen erzeugten elektronischen Nachrichten der Spezifikation XGewerbeanzeige 1.1 entsprechen.

**Empfänger:** Die Hersteller von Fachverfahren für die empfangenden Stellen stellen sicher, dass elektronische Nachrichten nach der Spezifikation XGewerbeanzeige 1.1 wie vorgesehen verarbeitet werden können.

### 2.2 Voraussetzungen

Das GWA-Prüftool, die Liefervereinbarung, die Erhebungsbeschreibung und die Zip-Datei mit Beispiel-Formularen und -Nachrichten (Beispiel-Paket) wurden heruntergeladen und letztere entpackt.

#### 2.2.1 Beispiel-Paket

Das Beispiel-Paket enthält die Datei Nutzungshinweise\_Beispielnachrichten\_XGA.pdf, in der Sie eine Liste mit Beschreibungen der im Paket enthaltenen Beispiel-Fälle finden. Im Verzeichnis Formulardateien liegen ausgefüllte Beispiel-Formulare und Beiblätter. Die Zuordnung zu den Beispielfällen ergibt sich jeweils aus dem Dateinamen. Im Verzeichnis Beispielnachrichten liegen XML-Dateien mit den Daten der Beispiel-Fälle je Empfängertyp. Eine Zuordnung des Dateinamens der XML-Dateien zum Empfängertyp finden Sie in der o.g. Datei Nutzungshinweise\_Beispielnachrichten\_XGA.pdf.

#### 2.2.2 GWA-Prüftool

Mit dem GWA-Prüftool prüfen Sie eine Gewerbemeldung gegen die Liefervereinbarung. Laden Sie das GWA-Prüftool als ZIP-Datei (siehe 1.3) herunter und entpacken es. Das Prüftool steht als Java-Bibliothek zur Verfügung. Den Aufruf von der Kommandozeile können Sie der im Paket enthaltenen Datei StartTest\_GWAPrueftool.bat entnehmen.

Auf der Webseite [www.xgewerbeanzeige.de](http://www.xgewerbeanzeige.de) finden Sie unter der Überschrift „Veranstaltungen“ zudem eine Zip-Datei mit Präsentationen vom Hersteller-Workshop XGewerbeanzeige. Darin enthalten ist die Datei 01\_XGewerbeanzeige\_mit\_DESTATIS-Artefakten.pdf, die auf den Seiten 28 bis 42 Funktionsweise und Schnittstellen des GWA-Prüftools erläutert.

Das Prüftool erzeugt ein Logfile (default: Ablage im Verzeichnis logs) und eine Ergebnisdatei im Format DatML/RES (default: <DATEINAME>-prot.xml im Verzeichnis out). Die zur Prüfung genutzte Erhebungsbeschreibung wird anhand der in der Nachricht enthaltenen Angaben zum Berichtszeitraum ermittelt.

Sind in der Nachricht Daten enthalten, die nicht der Liefervereinbarung entsprechen, wird eine Fehlermeldung erzeugt:

```

Prüfebene:          4
Ressourceschlüssel: 00041640019999000001
Klasse:             Fehler
Schlüssel:          43013
Erläuterungstext:   Die Bedingung für die Angabe des Merkmals ist nicht erfüllt, so dass das Merkmal nicht angegeben werden darf.
Bedingung:          Satzart /= 'HWKID'

Position:
Zeile:              297
Spalte:             39
XPath:              /DatML-RAW-D/nachricht[1]/datensegment/satz[1]/mmgr[@name="Taetigkeiten"][1]/mm[@name="BeginnTaetigkeit"]
Nachrichtnummer:    1
Meldungsnummer:     1
Satznummer:         1
Variablenname:      BeginnTaetigkeit

```

Abbildung 1: Fehlermeldung im Prüftool-Logfile

Die in der DatML/RES-Datei enthaltenen Informationen sind im XML-Format aufbereitet und um einige XGewerbeanzeige spezifische Informationen ergänzt:

```

</pruefung>
<dokument dokumentstatus="angenommen" pruefstatus="OK">
  <verarbeitungshinweis>Hinweis: Ihre Testdatenlieferung wurde angenommen.</verarbeitungshinweis>
  <erlaeuterung>Die Testdatenlieferung wird verarbeitet.</erlaeuterung>
  <dateneingang>
    <datum>20151005</datum>
    <uhrzeit>101606</uhrzeit>
    <eingangsstempel>DGUID.xml</eingangsstempel>
    <anwendung>
      <anwendungsname>ANWENDUNGSNAME</anwendungsname>
      <version>VERSION_DER_ANWENDUNG</version>
      <hersteller>HERSTELLER_DER_ANWENDUNG</hersteller>
    </anwendung>
    <datei>
      <dateiname>in/DGUID.xml</dateiname>
      <datenformat type="xml"/>
      <upload/>
    </datei>
  </dateneingang>
  <nachricht pruefstatus="OK">
    <fehler klasse="INSP">
      <schlüssel>32001</schlüssel>
      <gewicht>WARN</gewicht>
      <text>Der Berichtszeitraum ist der Zeitraum, für den berichtet wird, und muss daher mindestens begonnen haben. Nur bei Testmeldungen kann der Berichtszeitraum auch in der Zukunft liegen.</text>
      <position zeileSpalte="91/24" format="xpath"/>DatML-RAW-D/nachricht[1]/berichtszeitraum</position>
    </fehler>
  <meldung meldungsstatus="angenommen" pruefstatus="OK">
    <verarbeitungshinweis>Hinweis: Ihre Testdatenlieferung wurde angenommen.</verarbeitungshinweis>
    <erlaeuterung>Die Testdatenlieferung wird verarbeitet.</erlaeuterung>
  </meldung>
</pruefung>
  <pruefstufe>4</pruefstufe>
  <syntax pruefstatus="OK"/>
  <semantik pruefstatus="OK"/>
  <autorisierung pruefstatus="OK"/>
  <daten pruefstatus="OK"/>

```

Abbildung 2:Auszug DatML/Res

Ein Hinweis, welche Liefervereinbarung zum Test genutzt wurde, ist nur in der Prüfergebnis-Datei (DatML/Res) enthalten, nicht im Prüf-Logfile.

## 2.2.3 Test-Kennzeichnung

Bitte kennzeichnen Sie zu Testzwecken erstellte elektronische Nachrichten stets als Testnachrichten mit Hilfe des in der Spezifikation beschriebenen Merkmals (siehe Unterkap. 4.4 Testverfahren auf Seite 32 der Spezifikation). Beispiel:

```

<?xml version="1.0" encodi
<DatML-RAW-D xmlns="http:/
  <optionen>
    <test kennung="100"/>
  </optionen>
</protokoll>

```

Abbildung 3: Kennzeichnung als Testdatenlieferung

Bei Tests mit einer Erhebungsbeschreibung für einen ein der Zukunft liegenden Zeitraum (das gilt insbesondere für Tests in 2015 mit der Erhebungsbeschreibung für 2016) muss die Nachricht als Testnachricht deklariert werden. Nur dann wird die Nachricht vom GWA-Prüf-Tool nicht als fehlerhaft abgewiesen, sondern mit einer Warnung im Prüf-Log akzeptiert.

```
DatML/RAW-Version:      2.0
Zeichensatz:           UTF-8
Anzahl der Nachrichten: 1
Anzahl der Meldungen:  1
Anzahl der gefundenen Probleme: 1

Problemliste:
-----
Prüfebene:             3
Klasse:                Warnung
Schlüssel:             32001
Erläuterungstext:     Der Berichtszeitraum ist der Zeitraum, für den berichtet wird, und muss daher mindestens begonnen haben. Nur bei Testmeldungen kann der Berichtszeitraum auch in der Zukunft liegen.

Position:
Zelle:                 58
Spalte:                24
XPath:                /DatML-RAW-D/nachricht[1]/berichtszeitraum
Nachrichtennummer:    1
```

Abbildung 4: Warnung zum Berichtszeitraum

## 2.2.4 Unabhängigkeit der Tests

Die Tests zur korrekten Erzeugung elektronischer Nachrichten nach XGewerbeanzeige auf der Senderseite sind vollkommen unabhängig von den Tests zur korrekten Verarbeitung solcher Nachrichten auf der Empfängerseite. Sender und Empfänger können unabhängig voneinander Tests durchführen.

## 2.3 Durchführung

### 2.3.1 Sender

- 1) Erzeugen Sie anhand der Beispielformulare im Fachverfahren Test-Datensätze für Gewerbemeldungen. Die Beispielformulare enthalten Daten für Gewerbe-, -ab- und -ummeldungen in verschiedenen Konstellationen.
- 2) Erzeugen Sie aus den im Fachverfahren nun vorliegenden Test-Gewerbemeldungen elektronische Nachrichten für die verschiedenen Empfängertypen. Bitte kennzeichnen Sie diese entsprechend der Spezifikation als Testnachrichten (siehe 2.2.3).
- 3) Vergleichen Sie die erzeugten Nachrichten je Empfängertyp mit den im Beispieldatensatz enthaltenen Beispielnachrichten. Prüfen Sie dabei insbesondere die Übereinstimmung der enthaltenen fachlichen Feldwerte.
- 4) Rufen Sie das GWA-Prüf-Tool für jede erzeugte Nachricht auf. Dieses erstellt je Durchlauf eine Log- und eine Ergebnisdatei. Details zum Umgang mit dem GWA-Prüf-Tool finden Sie in 2.2.2.
- 5) Prüfen Sie die Ergebnisdatei auf Fehler und Warnungen, die auf verschiedenen Ebenen auftreten können (siehe 2.2.2 und Seite 14 der DESTATIS-Präsentation). Ziehen Sie ggf. die entsprechende Log-Datei zu Rate.
- 6) Ermitteln Sie die Ursachen eventueller Warnungen und Fehler und beheben diese.
- 7) Prüfen Sie die Behebung durch erneute Testläufe, bis keine Fehler mehr auftreten.

### 2.3.2 Empfänger

- 1) Ermitteln Sie die für den Empfängertyp Ihrer Organisation passende Datei mit Beispiel-Nachrichten. Die Beispiele enthalten unterschiedliche Vorgänge aus der Praxis.
- 2) Lesen Sie die Beispiel-Nachrichten aus der Datei in Ihr Fachverfahren ein.
- 3) Prüfen Sie, ob die eingelesenen Daten im Fachverfahren mit denen des/der entsprechenden Beispielformulars/e übereinstimmen.
- 8) Ermitteln Sie die Ursachen etwaiger Differenzen und beheben diese.
- 4) Prüfen Sie die Behebung durch erneute Testläufe, bis keine Fehler mehr auftreten.



## 3 Teststufe 2: Integrationstest

Die Integrationstests betreffen die Kommunikation per OSCI-Transport und DVDV. Sie dienen nicht zum Test der Kommunikation innerhalb abgesicherter Verwaltungsnetze einzelner Bundesländer, sondern zum Test des Zugriffs auf das DVDV und der Nachrichtenübermittlung über OSCI-Postfächer.

Fachliche Inhalte der Nachrichten werden bei den Integrationstests nicht betrachtet. Diesbezügliche Tests finden Sie in der Teststufe 3. Die Testnachrichten für Integrationstests sollten dennoch dem Standard entsprechen. Sie können die veröffentlichten Beispielnachrichten nach Anpassung der Absender- und Empfängererkennung sowie der UUID dazu nutzen.

### 3.1 Ziele

**Sender:** Die Hersteller von Fachverfahren für Gewerbeämter und die Betreiber von Verteilplattformen stellen sicher, dass sie Kommunikationsparameter eines Empfängers vom DVDV beziehen und elektronische Gewerbemeldungen gemäß XGewerbeanzeige 1.1 verschlüsselt per OSCI-Transport an das OSCI-Postfach des Empfängers ausliefern können.

**Empfänger:** Die Hersteller von Fachverfahren für die empfangenden Stellen stellen sicher, dass elektronische Nachrichten von einem OSCI-Postfach abgeholt und entschlüsselt werden können.

Für dieses Testkonzept wird angenommen, dass Integrationstests der Fachverfahrens-Hersteller und der Betreiber von Verteilplattformen die Anforderungen der sendenden und empfangenden Stellen bezüglich der Kommunikationsfähigkeit nach XGewerbeanzeige abdecken und diese keine eigenen Integrationstests durchführen müssen.

### 3.2 Voraussetzungen

#### 3.2.1 Optional: Test-Postfach

Wir empfehlen Empfängern, ein dediziertes OSCI-Postfach für Tests der Stufen 2 und 3 einzurichten. Es kann für Tests mit verschiedenen Sendern verwendet werden und erleichtert allen Beteiligten die Trennung von Test- und Produktiv-Nachrichten.

Damit Sie ein Test-OSCI-Postfach für Integrationstests verwenden können, müssen Sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

##### 3.2.1.1 Test-Zertifikat beschaffen

Ein OSCI-Postfach ist stets mit einem elektronischen Zertifikat verknüpft und wird über dessen öffentlichen Schlüssel identifiziert. Die Verknüpfung eines elektronischen Zertifikats mit mehreren OSCI-Postfächern ist daher nicht möglich. Folglich benötigen Sie für die Einrichtung eines Test-OSCI-Postfachs ein ausschließlich dafür bestimmtes elektronisches (Test-)Zertifikat.

Die Verwendung eines von Ihnen selbst signierten Zertifikats zur Erstellung eines Test-OSCI-Postfachs ist grundsätzlich möglich. Allerdings erzeugen selbstsignierte Zertifikate im Laufzettel des OSCI-Intermediärs stets eine entsprechende Warnung, da sie nicht von einer vertrauenswürdigen Instanz der Verwaltungs-PKI signiert sind. Daher empfehlen wir Ihnen die Verwendung von Test-Zertifikaten einer vertrauenswürdigen Instanz der Verwaltungs-PKI. Die TeleSec (siehe Anhang 6 des Leitfadens XGewerbeanzeige) bietet diese kostenlos mit einer Laufzeit von einem Jahr an.

Ein Test-Zertifikat sollte als solches gekennzeichnet sein. Der CN-Eintrag sollte daher das Wort „Test“ enthalten. Bitte beachten Sie dies bei der Beantragung des Test-Zertifikats.

### **3.2.1.2 Test-OSCI-Postfach beschaffen**

Vereinbaren Sie mit dem Betreiber des OSCI-Intermediärs, der Ihr OSCI-Postfach für den Produktiv-Betrieb bereithält, die Bereithaltung eines weiteren OSCI-Postfachs für Testzwecke. Stellen Sie ihm dazu das Test-Zertifikat aus 3.2.1.1 zur Verfügung.

Für ein Test-OSCI-Postfach können Kosten entstehen.

### **3.2.1.3 Test-Behördenschlüssel erstellen**

Damit Sender Integrationstests mit Ihrem Test-OSCI-Postfach durchführen können, müssen diese Daten im DVDV hinterlegt sein. Um sie vom regulären Eintrag unterscheiden zu können, benötigen Sie für den Test-Eintrag einen Test-Behördenschlüssel.

Sie bilden den Test-Behördenschlüssel, indem Sie an Ihren regulären Behördenschlüssel (siehe Nr. 3.4.2.3 des Leitfadens XGewerbeanzeige) die vier Ziffern „9999“ anhängen.

Eine Beantragung bei der Koordinierenden Stelle DVDV (KS DVDV) ist für diese Kennung nicht erforderlich.

### **3.2.1.4 Test-Eintrag im DVDV beantragen**

Anschließend beantragen Sie mit dem Test-Behördenschlüssel, dem Test-Zertifikat und den Daten des Test-OSCI-Postfachs bei der für Ihre Organisation zuständigen Pflegenden Stelle DVDV einen Eintrag wie in Nr. 3.4.2.4 des Leitfadens XGewerbeanzeige beschrieben.

Wie für einen regulären Eintrag können auch für einen Test-Eintrag im DVDV Kosten entstehen. Sie können den Test-Eintrag unabhängig vom Eintrag Ihrer regulären Daten beantragen. Sie können den regulären und den Test-Eintrag auch gleichzeitig beantragen.

### **3.2.1.5 Test-Behördenschlüssel mitteilen**

Nachdem Ihre Testdaten im DVDV von der Pflegenden Stelle eingetragen wurden, teilen Sie den Test-Behördenschlüssel den Sendern mit, die mit Ihnen Tests durchführen wollen.

Die Test-Behördenschlüssel werden nicht in die vom Dienstprovider gepflegte und veröffentlichte Liste der Behördenschlüssel (siehe Nr. 3.4.2.6 des Leitfadens) aufgenommen. Sie müssen daher dem Dienstprovider den Test-Behördenschlüssel nicht mitteilen.

### 3.2.2 Empfänger

- 1) Sie haben die Tests der Stufe 1 erfolgreich abgeschlossen.
- 2) Sie können als Testnachricht gekennzeichnete Meldungen als solche erkennen und behandeln.
- 3) Sie verfügen über ein (Test-)OSCI-Postfach und haben Ihre Kommunikationsdaten im DVDV hinterlegt.

### 3.2.3 Sender

- 1) Sie haben die Tests der Stufe 1 erfolgreich abgeschlossen.
- 2) Sie haben mit einem Empfänger Ihrer Wahl die Durchführung von Integrationstests vereinbart und Ihr Testvorgehen mit ihm abgestimmt.
- 3) Der Empfänger hat Ihnen seinen (Test-)Behördenschlüssel mitgeteilt.
- 4) Sie haben Ihr Fachverfahren/Ihre Verteilplattform mit dem DVDV-SDK (siehe Unterkap. 1.3) oder vergleichbaren Komponenten für den Zugriff auf einen primären und einen ersatzweisen DVDV-Landesserver befähigt. Im Anhang 5 des Leitfadens XGewerbeanzeige finden Sie eine Liste der DVDV-Landesserverbetreiber. Deren Ansprechpartner helfen Ihnen bei Fragen zum Zugriff auf die DVDV-Landesserver.
- 5) Sie haben Ihr Fachverfahren/Ihre Verteilplattform mit einem OSCI-Client (siehe Unterkap. 1.3) für den Versand elektronischer Nachrichten per OSCI-Transport befähigt.

## 3.3 Durchführung

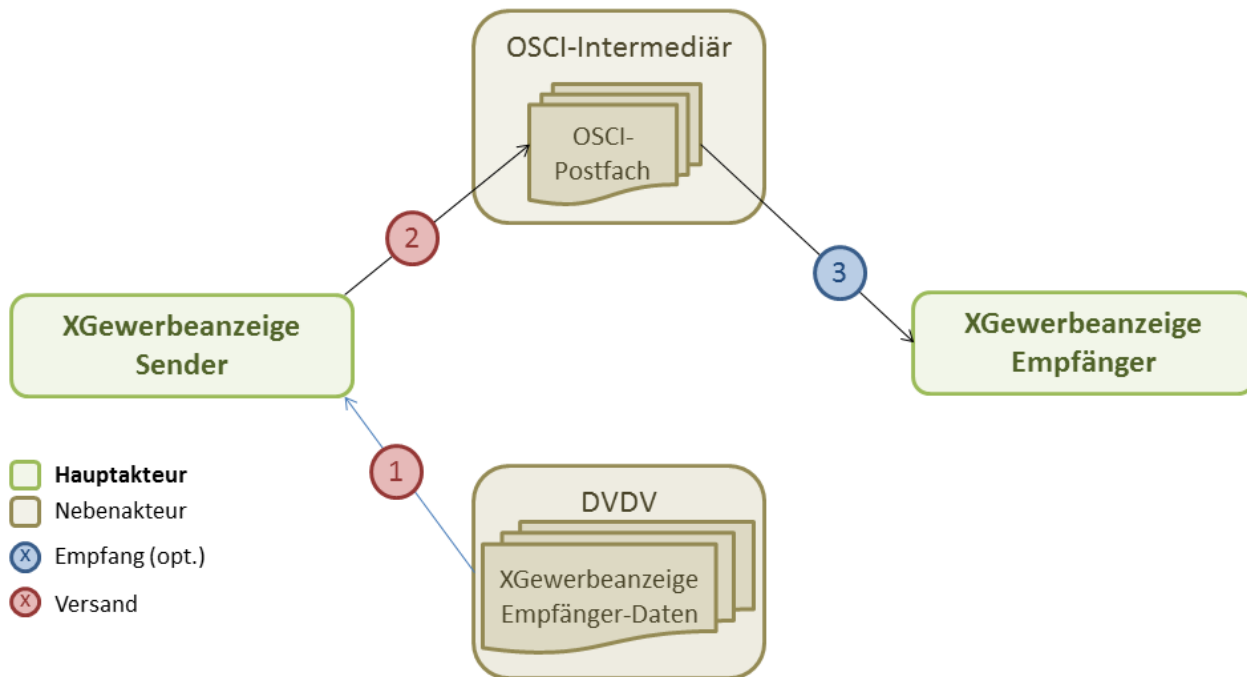


Abbildung 5: Akteure Teststufe 2

### 3.3.1 Sender

#### 3.3.1.1 Testdurchführung mit Empfänger(n) abstimmen

Stimmen Sie sich hinsichtlich der Planung und Durchführung von Integrationstests mit den für Sie relevanten Ansprechpartnern der Empfänger (siehe 1.6) ab. Von diesen erfahren Sie auch den Zeitpunkt, ab dem Sie mit ihnen Integrationstests durchführen können.

Das Ziel der Integrationstests ist der Nachweis der Kommunikationsfähigkeit Ihres Fachverfahrens / Ihrer Verteilplattform gemäß XGewerbeanzeige. Dazu genügt grundsätzlich die erfolgreiche Zustellung einer Nachricht beim OSCI-Postfach eines Empfängers.

#### 3.3.1.2 Test-Versand durchführen

- 1) Erzeugen Sie gemäß Unterabschnitt 2.3.1 Schritte 1 bis 5 eine vom GWA-Tool validierte elektronische Gewerbeanzeige. Alternativ können Sie eine Testdatei aus dem Beispielpaket (siehe 2.2.1) mit angepasster UUID und Absender-/Empfänger-Kennung verwenden.

**Bitte achten Sie auf deren Kennzeichnung als Test-Nachricht (siehe 2.2.3).**

- 2) Rufen Sie mit dem (Test-)Behördenschlüssel des Empfängers und der URI „urn:xga:xgewerbeanzeige\_ega11“ den DVDV-Dienst *find.servicedescription* auf. Als Antwort erhalten Sie ein WSDL-Dokument, das sämtliche Informationen zum Dienst

des Empfängers einschließlich der elektronischen Zertifikate des Empfängers und dessen OSCI-Intermediärs bereithält.

- 3) Verschlüsseln Sie die Test-Gewerbeanzeige (Inhaltsdaten) mit dem öffentlichen Schlüssel des Empfänger-Zertifikats und die Nutzungsdaten der OSCI-Nachricht mit dem öffentlichen Schlüssel des Intermediär-Zertifikats (siehe Nr. 1.2 des Leitfadens XGewerbeanzeige).
- 4) Erstellen Sie eine OSCI-Nachricht gemäß Unterkap. 3.4 der Spezifikation XGewerbeanzeige und legen die verschlüsselte Test-Gewerbeanzeige darin im Inhaltsdaten-Container ab.
- 5) Erstellen Sie das OSCI-Subjekt der OSCI-Nachricht gemäß Abschnitt 3.4.2 der Spezifikation XGewerbeanzeige (Beispiel: GEWERBE\_DATA [kontakt@stadt.de](mailto:kontakt@stadt.de)). Bitte achten Sie dabei auf eine valide E-Mail-Adresse, damit der Empfänger ggf. eine Antwort senden kann.
- 6) Senden Sie die OSCI-Nachricht anhand der Daten aus der DVDV-Antwort über Ihren OSCI-Client an das OSCI-Postfach des Empfängers. Als Antwort erhalten Sie vom OSCI-Intermediär den Laufzettel zur versandten Nachricht (s. Unterkap. 4.3 der Spezifikation XGewerbeanzeige).
- 7) Werten Sie den OSCI-Laufzettel aus. Prüfen Sie insbesondere, ob dieser Warnungen oder Fehlermeldungen enthält. Details zu Rückmeldungen auf Auftragsebene finden Sie in Unterkap. 5.2 der Spezifikation von OSCI-Transport 1.2<sup>1</sup>.
- 8) Ermitteln Sie die Ursachen eventueller Warnungen und Fehler im OSCI-Laufzettel und beheben diese.
- 9) Prüfen Sie die Behebung durch erneute Testläufe, bis keine Fehler mehr auftreten.

Bitte prüfen Sie vor jedem Versand von Test-Nachrichten, ob sie den für Tests vorgesehenen Behördenschlüssel des Empfängers verwenden und ob die Inhalte **als Test-Nachricht (siehe 2.2.3) gekennzeichnet** sind.

**Die Verantwortung für den korrekten Versand von Test- und von Produktiv-Nachrichten liegt beim Sender!**

---

<sup>1</sup> Download über [http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/osci\\_spezifikation\\_1\\_2\\_deutsch.pdf](http://www.xoev.de/sixcms/media.php/13/osci_spezifikation_1_2_deutsch.pdf)

## 3.3.2 Empfänger

### 3.3.2.1 Zugriff auf OSCI-Postfach prüfen

Prüfen Sie zunächst, ob Sie auf Ihr OSCI-Postfach zugreifen und vorhandene Nachrichten abholen können.

- 1) Senden Sie mithilfe Ihre OSCI-Clients einen Abholauftrag an den Intermediär, mit dem Sie vorliegende Zustellungen (Eingangs-Nachrichten) anfordern. Der Intermediär sendet eine Abholantwort, welche die für Sie vorliegenden Zustellungen enthält, und protokolliert die Weiterleitung der Zustellung auf deren jeweiligem Laufzettel.
- 2) Sofern (noch) keine Zustellungen vorhanden sind, quittiert der OSCI-Intermediär die Abfrage mit dem Fehlercode 9803 und dem Hinweis „Zu den im Auftrag angegebenen Kriterien ist keine Zustellung vorhanden.“. Hält der Intermediär weitere Zustellungen für den Benutzer bereit, erhält der Benutzer den (Warnungs-)Code 3800.

### 3.3.2.2 Vorgehen mit Sender(n) vereinbaren

Stimmen Sie sich anschließend mit „Ihren“ Sendern über weitere Schritte ab. Ansprechpartner der Sender (Fachverfahrens-Hersteller und Betreiber von Verteilplattformen) können Sie der entsprechenden Liste (siehe 1.6) entnehmen.

Vereinbaren Sie, wann und wie Sie vom Sender über den Versand einer Nachricht informiert werden, und wann und wie Sie ihn über die Ergebnisse deren Abholung und Verarbeitung informieren.

Teilt Ihnen ein Sender mit, dass er eine Nachricht an Ihr OSCI-Postfach zugestellt hat, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Holen Sie die Nachricht wie oben beschrieben ab und prüfen die Abholantwort.
- 2) Ermitteln Sie die Ursachen eventueller Warnungen und Fehler in der Abholantwort und beheben diese – sofern möglich – selbst oder leiten Sie die Informationen an den Sender weiter.
- 3) Entschlüsseln Sie den Nachrichteninhalt. Scheitert dies, nehmen Sie Kontakt zum Versender auf, ermitteln gemeinsam die Fehlerursache und beheben Sie diese.
- 4) Prüfen Sie die entschlüsselte Nachricht (die elektronische Gewerbeanzeige) mit dem GWA-Tool auf Korrektheit (siehe 2.2.2). Leiten Sie etwaige Fehler-Informationen an den Sender zur Behebung weiter.
- 5) Prüfen Sie, ob die Nachricht mit einer Test-Kennzeichnung versehen ist. Ist dies nicht der Fall, weisen Sie den Sender darauf hin.

**Die Verantwortung für die korrekte Behandlung von Test- und von Produktiv-Nachrichten liegt beim Empfänger!**

## 4 Teststufe 3: Fachliche Tests

In der Stufe 3 soll die Durchgängigkeit der Kommunikation vom Sender zum Empfänger anhand der Verarbeitung realitätsnaher Daten geprüft werden. Dabei sollen problematische Sonderfälle aufgedeckt und sowohl der Versand von Nachrichten eines Senders an die verschiedenen Empfängertypen als auch je Empfänger der Empfang verschiedener Nachrichten unterschiedlicher Sender geprüft werden.

### 4.1 Ziele

Der Testaufwand soll auf das notwendige Maß zur Sicherstellung der technischen und fachlichen Anforderungen nach XGewerbeanzeige reduziert werden. Deshalb sollen die fachlichen Tests durch die Fachverfahrenshersteller und Verteilplattformen in Zusammenarbeit mit von diesen ausgewählten Gewerbeämtern und Empfänger-Organisationen durchgeführt werden. Testläufe tausender Gewerbeämter mit über hundert Empfänger-Organisationen sollen dadurch vermieden werden.

**Sender:** Die Hersteller von Fachverfahren für Gewerbeämter und die Betreiber von Verteilplattformen stellen sicher, dass sie die Bandbreite fachlich unterschiedlicher Gewerbemeldungen in genügender Weise abdecken und dafür Standard-konforme Nachrichten für alle Empfängerarten erstellen können.

**Empfänger:** Die Hersteller von Fachverfahren für die empfangenden Stellen stellen sicher, dass sie für sie bestimmte Standard-konforme Nachrichten verschiedener Sender mit fachlich unterschiedlichen Gewerbemeldungen verarbeiten können.

### 4.2 Voraussetzungen

#### 4.2.1 Sender

- 1) Sie haben die Tests der Stufen 1 und 2 erfolgreich abgeschlossen.
- 2) Sie haben mit den Empfängern Ihrer Wahl die Durchführung von fachlichen Tests vereinbart und Ihr Testvorgehen mit ihnen abgestimmt.
- 3) Die Empfänger haben Ihnen ihre (Test-)Behördenschlüssel mitgeteilt.
- 4) Ihr Fachverfahren/Ihre Verteilplattform unterstützt die Erfassung und den Versand von Gewerbeanzeigen gemäß XGewerbeanzeige.
- 5) Sie haben eine ausreichende Bandbreite an fachlich unterschiedlichen Gewerbemeldungen vorbereitet. Dabei können Sie sich an den Testfällen des Pakets mit Beispielnachrichten (siehe 1.3) orientieren.

## 4.2.2 Empfänger

- 1) Sie haben die Tests der Stufen 1 und 2 erfolgreich abgeschlossen.
- 2) Sie können gemäß 2.2.3 als Testnachricht gekennzeichnete Meldungen als solche erkennen und behandeln.
- 3) Ihr Fachverfahren verhindert zuverlässig die Übernahme von Test-Nachrichten in den produktiven Datenbestand.
- 4) Sie verfügen über ein (Test-)OSCI-Postfach und haben Ihre Kommunikationsdaten im DVDV hinterlegt.

## 4.3 Durchführung

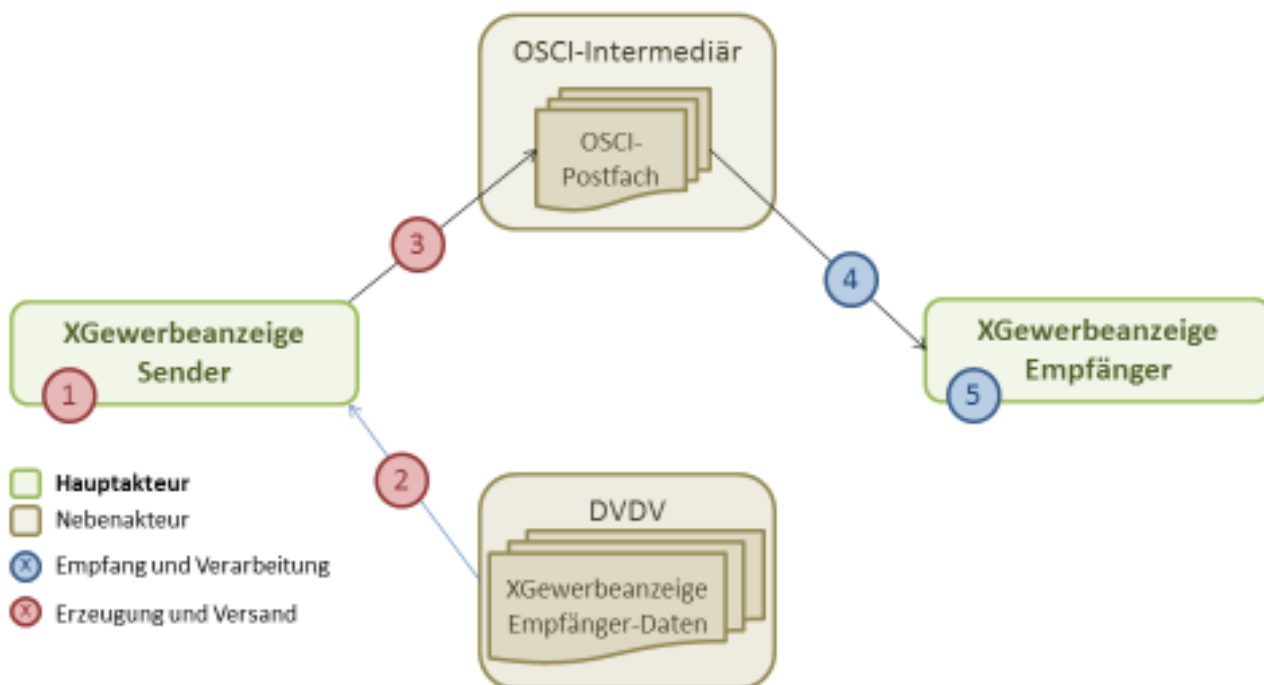


Abbildung 6: Akteure Teststufe 3



## 4.3.1 Sender

### 4.3.1.1 Testdurchführung mit Empfängern abstimmen

Stimmen Sie sich hinsichtlich der Planung und Durchführung mit den für Sie relevanten Ansprechpartnern der Empfänger (siehe 1.6) ab. Sie sollten abstimmen,

- 1) welche fachlichen Varianten der Gewerbemeldungen sie in welcher Reihenfolge senden werden,
- 2) wann Sie die einzelnen Nachrichten versenden,
- 3) in welcher Form Ihnen der Empfänger Testergebnisse mitteilt (z.B. DatML/RES und/oder Log-Datei des GWA-Prüftools und/oder Logdatei o.ä. der Verarbeitung) und
- 4) auf welchem Weg (per E-Mail, Bereitstellung auf Fileserver, ...) Ihnen der Empfänger die Testergebnisse mitteilt.

### 4.3.1.2 Je Empfänger Test-Versand durchführen

- 1) Erzeugen Sie mit Ihrer Fachverfahrens-Software eine Gewerbemeldung mit realitätsnahen Daten entsprechend der vorher festgelegte Reihenfolge und Ausprägung (siehe 4.3.1.1 Nr. 1).  
**Bitte achten Sie auf deren Kennzeichnung als Test-Nachricht (siehe 2.2.3).**
- 2) Versenden Sie die Meldung wie in Teststufe 2 (siehe 3.3.1.2) beschrieben an den Empfänger wie mit diesem abgestimmt.
- 3) Werten Sie die Testergebnisse des Empfängers aus, ermitteln Sie die Ursachen eventueller Warnungen oder Fehler und beheben Sie diese.
- 4) Prüfen Sie die Behebung durch erneute Testläufe, bis keine Fehler mehr auftreten.
- 5) Führen Sie die vorigen Schritte für alle mit dem Empfänger vereinbarten Ausprägungen von Gewerbemeldungen durch.
- 6) Beenden Sie den fachlichen Test mit dem aktuellen Empfänger erst, wenn aus Ihrer Sicht eine genügende Abdeckung der technischen und fachlichen Anforderungen nach XGewerbeanzeige erreicht ist.

Bitte prüfen Sie vor jedem Versand von Test-Nachrichten, ob sie den für Tests vorgesehenen Behördenschlüssel des Empfängers verwenden und ob die Inhalte **als Test-Nachricht (siehe 2.2.3) gekennzeichnet** sind.

**Die Verantwortung für den korrekten Versand von Test- und von Produktiv-Nachrichten liegt beim Sender!**

## 4.3.2 Empfänger

### 4.3.2.1 Vorgehen mit Sendern vereinbaren

Vereinbaren Sie wie unter 4.3.1.1 beschrieben, welche Nachrichten der Sender wann schickt, wie Sie von ihm über den Versand einer Nachricht informiert werden, und wann und wie Sie ihn über die Ergebnisse der Verarbeitung informieren.

### 4.3.2.2 Verarbeitung der Meldung prüfen

Teilt Ihnen ein Sender mit, dass er eine Nachricht an Ihr OSCI-Postfach zugestellt hat, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Führen Sie die in 3.3.2.2 beschriebenen Schritte durch.
- 2) Ist die Nachricht nicht mit einer Test-Kennzeichnung versehen, weisen Sie den Sender darauf hin und verwerfen die Nachricht.
- 3) Prüfen Sie, ob die Nachricht für Ihre Organisation bestimmt ist (der Wert des Elements `empfaenger.externeldentifikation` enthält den Behördenschlüssel Ihrer Organisation und die Attribute `BerEmpfaeger` sowie die Satzart aller enthaltenen Meldungen entsprechen Ihrem Empfänger Kürzel gemäß der Liefervereinbarung (Kapitel 6.2.2) ). Ist dies nicht der Fall, weisen Sie den Sender darauf hin und verwerfen die Nachricht.
- 4) Ergab das GWA-Prüfwerkzeug Fehler oder Warnungen jenseits von Testspezifika<sup>2</sup>, informieren Sie den Sender, übergeben ihm das Prüfergebnis (DatML/RES-Datei sowie Logdatei des GWA-Prüfwerkzeugs) und verwerfen die Nachricht.
- 5) Verarbeiten Sie die Nachricht mit Ihrem Fachverfahren. Achten Sie dabei darauf, dass die Daten der Test-Nachricht nicht in den produktiven Datenbestand übernommen werden.
- 6) Prüfen Sie die Verarbeitungsergebnisse Ihres Fachverfahrens. Bei Fehlern oder Warnungen jenseits von Testspezifika informieren Sie den Sender und übergeben ihm die Verarbeitungsergebnisse Ihres Fachverfahrens (z.B. Logdateien, Screenshots).
- 7) Führen Sie die vorigen Schritte für alle mit dem Sender vereinbarten Ausprägungen von Gewerbemeldungen durch.
- 8) Beenden Sie den fachlichen Test mit dem aktuellen Sender erst, wenn aus Ihrer Sicht eine genügende Abdeckung der technischen und fachlichen Anforderungen nach XGewerbeanzeige erreicht ist.

---

<sup>2</sup> Testspezifika sind beispielsweise Warnungen des GWA-Prüfwerkzeugs zu selbst erstellten Test-Zertifikaten.

**Die Verantwortung für die korrekte Behandlung von Test- und von Produktiv-Nachrichten liegt beim Empfänger!**