



**OZG-Cloud**

## **Erstellung von Bescheiden**

Tobias Bruns  
mgm technology partner GmbH  
im Auftrag von



Dataport AöR  
Altenholzer Straße 10-14  
24161 Altenholz

14. Juni 2024

Für den SH:DIGITAL Hackathon 2023 in Kiel wurde als Proof of Concept eine Schnittstelle für das Vorlagensystem 'SmartDocuments' in die OZG-Cloud eingebaut und der Nutzen demonstriert. Nach erfolgreicher Erprobung im produktiven Betrieb mit dem Anwendungsfall 'Temporäres Halteverbot' wurde die Bescheiderstellung als vollständige Funktionalität der OZG-Cloud realisiert.

Dieses Dokument beschreibt, die dabei entstandenen Abläufe und Schnittstellen und zeigt Wege für eine noch umfassendere Nutzung auf. So kann die Funktionalität zukünftige auch für andere Dokumentenarten als nur Bescheide verwendet werden.

### **Änderungshistorie**

Datum	Author	Änderungen
26.01.2024	Tobias Bruns	1. Version veröffentlicht
14.06.2024	Tobias Bruns	Überarbeitung nach Umsetzung als offizielle Funktionalität

### **1 Aufgabenstellung**

Bei der Bearbeitung von Vorgängen werden verschiedene Arten von Dokumenten erzeugt. Diese bestehen meist aus einem statischen Teil (Vorlage) und einem dynamischen Teil, dessen Inhalt sich aus den Daten des Antrags

und dem Ergebnis der Bearbeitung des Antrags ergibt.

Um die Erstellung von Dokumenten so weit wie möglich zu automatisieren, soll die OZG-Cloud an ein intern oder extern betriebenes Vorlagensystem angebunden werden. Dieses soll aus einer Vorlage, einer Zuordnungsregel für Daten auf Platzhalter sowie den gelieferten Daten ein Dokument erstellen.

Das Dokument wird anschließend in der OZG-Cloud gespeichert und mit dem Vorgang verknüpft. Das Dokument kann dann per Postfachnachricht versendet. Der dabei verwendete Nachrichtentext kann zusätzlich zum Dokument vom Vorlagensystem ebenfalls aus einer Vorlage erzeugt und bereit gestellt werden.

Für die Bescheiderstellung soll zusätzlich zur reinen Dokumentenerstellung ein Workflow implementiert werden. Dieser soll die Erstellung und den Versand des Bescheids durchführen und in das Statusmodell der OZG-Cloud einbetten.

## 2 Ablauf in der Allgemeinen Fachanwendung (Alfa)

Zur Bescheiderstellung wird die Anwenderin durch einen Wizard geführt. In diesem erfasst sie nacheinander die für den Bescheid relevanten Informationen und erzeugt das Bescheiddokument. Am Ende wird der Bescheid versendet.

Wird der Wizard abgebrochen, so kann die Anwenderin auswählen, ob die bereits erfassten Daten als Bescheidentwurf gespeichert oder verworfen werden sollen.

### 2.1 Step 1: Bescheid

Im ersten Schritt werden die Informationen über den Bescheid erfasst. Also das Datum, an dem der Bescheid erlassen wurde sowie das Ergebnis - bewilligt oder abgelehnt.

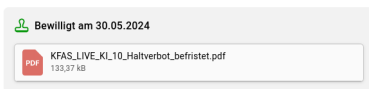
### 2.2 Step 2: Bescheid

Im zweiten Schritt wird das Bescheiddokument erzeugt. Ist ein Vorlagensystem für diesen Formulartyp konfiguriert, kann das Bescheiddokument automatisiert erstellt werden. Alternativ kann dieses auch als Datei hochgeladen werden. Zusätzlich können weitere Dateien als Anhang dem Bescheid hinzugefügt werden.

## 2.3 Step 3: Versenden

Im dritten Schritt wird der Bescheid versendet. Es kann gewählt werden ob er per Nachricht versendet werden soll oder ob er nur gespeichert und außerhalb der OZG-Cloud (z.B. per Post) versendet werden soll. Beim versenden per Nachricht kann zusätzlich ein Betreff und ein Nachrichtentext eingegeben werden.

## 2.4 Bescheid



Der Bescheid wird nach dem erfolgreichen Versand in der Detailansicht angezeigt und der Status des Vorganges wechselt auf 'BESCHIEDEN'.

## 2.5 Korrektur oder Widerspruch

Sollte es notwendig sein, einen neuen Bescheid zu erstellen, kann der Status des Vorganges zurück auf 'in Bearbeitung' gestellt werden. Dies kann notwendig sein, um den Bescheid zu korrigieren oder falls ein Widerspruch eingegangen ist. Dann kann der Wizard erneut gestartet werden. Der bereits versendete Bescheid bleibt unverändert.

## 3 Schnittstellen der OZG-Cloud

Die eigentliche Bescheiderstellung ist im Bescheid-Manager implementiert. Über Commands werden dort der Bescheidentwurf erstellt, bearbeitet und versendet. Nachfolgend sind die verfügbaren Orders genauer beschrieben.

Ein Bescheid besteht aus den folgenden Felder:

**bewilligt** Ergebnis des Bescheids.

**beschiedenAm** Ausstellungsdatum des Bescheids.

**createdBy** ID der Anwenderin, die den Bescheid erstellt hat.

**bescheidDocument** Referenz auf das Dokument mit dem eigentlichen Bescheid.

**attachments** List mit Dateireferenzen, die als Anhang mit verschickt werden sollen.

**sendBy** Auswahl, ob der Bescheid manuell oder als Nachricht versendet werden soll.

**nachrichtSubject** Betreff für den Nachrichtenversand.

**nachrichtText** Text, der für den Nachrichtenversand verwendet wird.

### 3.1 Bescheidentwurf erstellen

Der Bescheid-Manager verarbeitet das Command mit der Order `CREATE_BESCHEID`. Als Body enthält das Command, neben einer Referenz auf den Vorgang, das Datum des Bescheids sowie ein Flag, ob der Antrag bewilligt oder abgelehnt wurde.

Im Bescheid-Manager wird ein Bescheidentwurf erzeugt und dem Vorgang zugewiesen. In einem Vorgang kann es immer nur einen Bescheidentwurf geben. Sollte bereits einer existieren, wird dieser überschrieben.

Der Bescheidentwurf wird um einen Nachrichtentext für den Versand per Postfachnachricht angereichert. Dieser Standardtext ist aktuell statisch hinterlegt, soll aber zukünftig konfigurierbar werden.

### 3.2 Bescheidentwurf bearbeiten

Die Order `UPDATE_BESCHEID` aktualisiert den Bescheidentwurf mit den im Command enthaltenen Felder. Ein optimistic Locking stellt sicher, dass keine konkurrierende Bearbeitung erfolgt ist. Sollte diese erkannt werden, wird das Command mit einem Fehler abgebrochen.

Es können nur Bescheidentwürfe bearbeitet werden. Sobald dieser versendet ist, ist die nachträgliche Bearbeitung nicht mehr möglich.

### 3.3 Bescheiddokument erzeugen

Das Bescheiddokument ist der eigentliche, amtliche Bescheid. Er besteht aus einer Datei, in der Regel eine PDF-Datei. Diese kann entweder von der Client-Anwendung geliefert werden, wenn zum Beispiel die Anwenderin diese hochlud, oder automatisiert vom Vorlagensystem erstellt werden.

#### 3.3.1 Automatisch erzeugen

Um das Bescheiddokument automatisch zu erstellen, löst der Client ein Command mit der Order `'CREATE_BESCHEID_DOCUMENT'` aus. Dieses enthält eine Referenz auf den zuvor gespeicherte Bescheidentwurf. Aus diesem werden die notwendigen Daten entnommen sowie der Vorgang geladen.

An das Vorlagensystem werden dann diese Daten gesendet:

**Bescheidaten** Bescheiddatum und -ergebnis: bewilligt oder abgelehnt.

**Benutzerdaten** Name oder E-Mailadresse der Benutzerin, die den Bescheid erstellt hat.

**Antragsdaten** Alle von der Antragstellerin übermittelten Formulardaten.

Die vom Vorlagensystem erstellten Dateien und Texte werden am Bescheiddokument gespeichert und dieses an den Client übermittelt. Dieser kann das Dokument verwerfen oder per `UPDATE_BESCHEID` dem Bescheidentwurf hinzufügen.

#### 3.3.2 Manuell erzeugen

Um das Bescheiddokument manuell zu erzeugen, wird die Order `CREATE_BESCHEID_DOCUMENT_FROM_FILE` verwendet. In diesem Command muss eine Referenz auf eine Datei enthalten sein, die dann dem Bescheiddokument zugeordnet wird. Das so erzeugte Bescheiddokument wird wiederum dem Client übermittelt, der es dem Bescheidentwurf hinzufügen kann.

### 3.4 Bescheid versenden

Ist der Bescheidentwurf vollständig ausgefüllt, kann er versendet werden. Dafür wird die Order 'SEND\_BESCHIED' versendet. Der Versandweg muss dafür im Bescheidentwurf im Feld 'sendBy' abgelegt sein. Aktuell werden die folgenden Versandwege unterstützt:

**MANUAL** Beim manuellen Versandweg erfolgt kein automatischer Versand. Der Bescheidentwurf wird lediglich als versendeter Bescheid gespeichert. Dieser Weg kann genutzt werden um den Bescheid konventionell per Post zu versenden. Ist der Vorgang mit keinem Postfach verknüpft, kann nur dieser Weg verwendet werden.

**NACHRICHT** Der Bescheid wird zusammen mit allen Anhängen per Postfachnachricht versendet.

Sobald der Bescheid erfolgreich versendet wurde, wird der Vorgang in den Status 'BESCHIEDEN' gesetzt. Im Fehlerfall wird das Command abgebrochen und der Bescheidentwurf bleibt bestehen.

## 4 Anbindung von Vorlagensystemen

Jedes Vorlagensystem kann an die OZG-Cloud angeschlossen werden. Dieses muss lediglich in der Antwort mindestens ein PDF-Datei zur Verwendung als Bescheiddokument liefern. Die Anbindung erfolgt derzeit synchron, das heißt das Ergebnis mit der Datei wird direkt als Antwort auf den Aufruf erwartet. Die Bearbeitung darf nicht zu lange dauern.

Aktuell wurde die Anbindung des Vorlagensystems der Firma SmartDocuments<sup>1</sup> realisiert. Die Schnittstelle dazu ist im Abschnitt 4.2 beschrieben.

### 4.1 Anbinden eines Vorlagensystems

Um ein Vorlagensystem anzubinden, muss das Interface `de.ozgcloud.bescheid.BescheidRemoteService` implementiert werden. Dieses enthält eine 'create' Methode, die zur Bescheiderzeugung aufgerufen wird. Als Parameter werden ein Request und ein Vorgang mit den Antragsdaten übergeben.

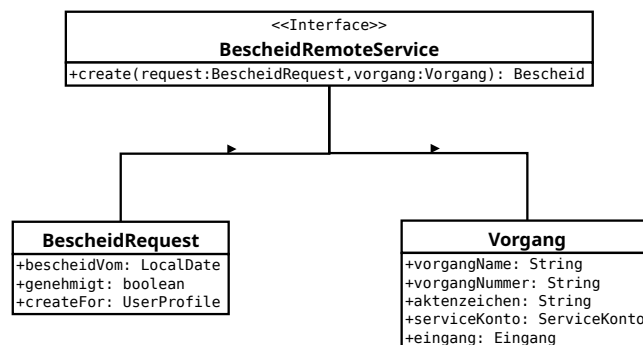


Abbildung 1: Anbindung Vorlagensystem

Die Implementierung ruft dann das Vorlagensystem auf und befüllt ein Bescheid-Objekt mit den Informationen aus dem Request und dem Ergebnis vom Vorlagensystem.

Aktuell kann nur ein Vorlagensystem pro Mandant konfiguriert werden.

---

<sup>1</sup><https://www.smartdocuments.gmbh>

## 4.2 Aufruf von SmartDocuments

SmartDocuments wird per HTTP-Request aufgerufen, und die Daten im JSON Format übertragen.

Nachfolgendes Listing zeigt einen exemplarischen Aufruf der SmartDocuments Schnittstelle durch die OZG-Cloud.

```
1  HTTP POST Request
2  {
3      "smartDocument": { (1)
4          "selection": {
5              "templateGroup": "Kiel",
6              "template": "Halteverbot"
7          }
8      }, Automatisch
9      "customerData": { (2)
10         "vorgang": { (3)
11             "vorgangName": "Antrag Halteverbot",
12             "vorgangNummer": "1234",
13             "aktenzeichen": "AX-01-7",
14             "eingang": {
15                 "antragsteller": {
16                     "anrede": "Frau",
17                     "vorname": "Klara",
18                     ...
19                 },
20                 "formData": [{
21                     ...
22                 }]
23             }
24         },
25         "bescheid": { (4)
26             "bescheidVom": "2024-04-01",
27             "genehmigt": true
28         },
29         "userData": { (5)
30             "firstName": "Sabine",
31             "lastName": "Sach",
32             "email": "sabine.sach@stadtverwaltung.local"
33         }
34     }
35 }
```

Listing 1: Beispiel für einen Http Aufruf

- ① Enthält die Steuerinformationen für SmartDocuments. Das Format ist durch die Schnittstelle vorgegeben und steuert die Wahl der Vorlage. Aktuell wird als Vorlage die ID des Formulars verwendet, zukünftig soll dieses konfigurierbar werden.
- ② Die customerData enthalten die Nutzdaten durch das aufrufende System. Das Format ist frei wählbar, hier ist es der von der OZG-Cloud verwendete Aufbau.

- ③ Alle zum Vorgang gehörenden Daten, insbesondere die Antragsdaten.
- ④ Bescheidspezifische Informationen wie Datum und Prüfergebnis.
- ⑤ Nutzerdaten der Sachbearbeiterin, die den Bescheid erstellt hat.

Im Erfolgsfall antwortet SmartDocuments mit einer Liste von Dateien, die als JSON übertragen werden. Pro Datei werden dabei die folgenden Werte übertragen:

**filename** Der Name der Datei.

**document** Enthält die eigentlichen Daten als base64 kodiert.

**outputFormat** Das Dateiformat zum Beispiel PDF, DOC oder XML.

Es wird eine PDF-Datei erwartet, die den eigentlichen Bescheid enthält. Fehlt diese wird die Bearbeitung mit einem Fehler abgebrochen. Ist sie vorhanden wird diese an den Nachrichtenentwurf angehängt.

Wird ein XML geliefert, wird in dieser Datei das Tag 'NachrichtenText' gesucht und für den Entwurf der Postfachnachricht verwendet.

## 5 Einschränkungen und Ausblick

### 5.1 Konfigurierbarkeit

Aktuell ist die Schnittstelle statisch konfiguriert. Änderungen wie Schnittstellenadresse und Credentials müssen durch die Administration eingestellt werden. Als Name der Vorlage wird der Formularname verwendet. Dies birgt im Betrieb Risiken, da nur träge auf Änderungen reagiert werden kann und unbedachte Änderungen führen zu überraschenden Effekten.

Gelöst werden soll dieser Umstand durch die Einführung der Administrations-Oberfläche in der OZG-Cloud, die sich aktuell in der Entwicklung befindet. In dieser sollen alle notwendigen Parameter durch die Nutzer selbst eingestellt werden können.

### 5.2 Dokumentenerstellung auf Bescheide limitiert

Die aktuelle Konzeption hat nur die Erstellung von Bescheide adressiert. Andere Arten von Dokumenten wie Vorbescheide oder Anschreiben sind noch nicht berücksichtigt worden.

Um weitere Dokumentenarten erstellen zu können muss diese Anforderung noch genauer aufgenommen und die Integration in den Arbeitsablauf in der Allgemeinen Fachanwendung konzeptionell erfasst werden, bevor eine Umsetzung erfolgen kann. Diese Arbeiten sind aktuell auf der Roadmap nicht vorgesehen und müssten entsprechend priorisiert und eingeplant werden.

### 5.3 Anbindung ausschließlich von SmartDocuments

Aktuell wurde das Vorlagensystem der Firma SmartDocuments angeschlossen. Zur Nutzung dieser benötigen die Kommunen eine Lizenz von SmartDocuments, die sie aktuell selbst erwerben müssen.

Die interne Schnittstelle ist generisch gehalten. Mit relativ wenig Aufwand können alternative Dienste angebunden werden, so lange sie einen ähnlichen Funktionsumfang enthalten. Eine solche Anbindung ist aktuell aber nicht in der Planung.

Zusätzlich es es derzeit nur möglich ein Vorlagensystem pro Mandant zu konfigurieren. Sollte dies einmal nicht ausreichend sein so muss die Ansteuerung des Vorlagensystems entsprechend erweitert werden.