

## **Betrieb**

Das Amt für Geoinformation ist der Betreiber der ÖREB-Kataster-Infrastruktur und seinen verschiedenen Komponenten. Die IT-Grundinfrastruktur (Netzwerk, Storage, virtuelle Server, OpenShift-Infrastruktur) wird vom Amt für Informatik und Organisation (AIO) bereitgestellt und betrieben. Controlling- und Vorgabestelle ist das AGI in Zusammenarbeit mit dem AIO (§5 Abs. 1 GeoIV). Die Vorgaben zur Abnahme des Systems sind im Abnahmeprotokoll (Dokument «ÖREB-Kataster - Abnahmeprotokoll zur Systemabnahme») enthalten.

## **Durchführung und Überwachung des Betriebs**

### **Service-, Reaktionszeiten und Verfügbarkeiten**

Die Servicezeit ist der Zeitraum, während dem die vertraglich vereinbarte Verfügbarkeit der Leistung sichergestellt und ausgewiesen wird. Sie ist Basis für die Verfügbarkeitsmessung. Die Systeme stehen grundsätzlich auch ausserhalb der definierten Servicezeiten zur Verfügung (Betriebszeit 7 x 24 Stunden), jedoch ohne Gewährleistung der Verfügbarkeiten (vgl. unten).

Servicezeit: Montag bis Freitag, 07:00 – 12:00 und 13:00 – 17:30 Uhr, allgemeine Feiertage werden wie Sonntage behandelt.

Die Verfügbarkeit entspricht dem Prozentsatz, zu dem die vereinbarten Leistungen während der definierten Servicezeit (vgl. oben) erbracht werden.

Verfügbarkeit: 98% von Montag bis Freitag, 07:00 – 12:00 und 13:00 – 17:30 Uhr.

Die Störungsbehebungszeit bezeichnet die Zeitdauer während der Servicezeit zwischen dem Eingang der Störungsmeldung bei der Supportorganisation und der Wiederherstellung der Anwendung beziehungsweise Dienstes, inklusive der Information des Leistungsbezügers.

Störungsbehebungszeit: 16 Stunden

### **Betriebsüberwachung mit Monitoring, Alarmierung etc.**

Die Überwachung des Betriebs des ÖREB-Katasters erfolgt auf unterschiedlichen Stufen:

Das AIO überwacht den Betrieb des *OpenShift*-Clusters in dem sämtliche vom AGI betriebenen ÖREB-Kataster-Komponenten (mit Ausnahme der Datenbank) deployed sind. Die ÖREB-Kataster-Komponenten werden vom AGI mit *OpenShift*-Bordmitteln überwacht (Live- und Readyness-tests, Selfhealing, etc.). Zusätzlich wird mit [Statuscake](#) ein Uptime- und Performancemonitoring betrieben. Fehler werden per E-Mail an die entsprechenden Personen mitgeteilt.

Die ÖREB-Datenbank wird nicht in *OpenShift* betrieben, sondern im bestehenden Datenbankcluster des AGI auf virtuellen Servern. Die Überwachung wird mit *NAGIOS* sichergestellt.

Störungsmeldungen bei den Daten-Integrationsprozessen werden der zuständigen Stellen und dem AGI per E-Mail mitgeteilt.

### **Datensicherung**

Die Geobasisdaten der kantonalen ÖREB-Themen sind in der kantonalen GDI abgelegt und werden entsprechend durch bereits vorhandene Prozesse jeden Tag gesichert. Die Dokumente auf dem Filesystem werden durch übergeordnete Backupprozesse des AIO gesichert.

Jede Datenintegration in den ÖREB-Kataster geschieht mittels Rahmenmodell. Diese INTERLIS-Transferdatei wird archiviert.

## Kontrolle zum Datenschutz

Die Geobasisdaten der ÖREB-Katasterthemen enthalten ausschliesslich nicht-sensitive Sachdaten und unterliegen deshalb nicht dem Datenschutz.

Die Rechtsvorschriften werden ohne sensible Daten publiziert. Die entsprechende Bearbeitung der Rechtsvorschriften liegt in der Verantwortung der zuständigen Stelle.

## Statistiken, Kennzahlen und Messgrössen

Die Katasterabfragen (dynamischer Auszug) und die PDF-Katasterauszüge über den Web GIS Client werden mit [Matomo](#) protokolliert und können ausgewertet werden. Die Logdateien des API-Gateway werden zudem mittels [logit.io](#) ausgewertet. Diese Auswertungen (*Matomo* und *logit.io*) dienen als Grundlage für die Berichterstattung zuhanden der Katasteraufsicht und für die Tätigkeitsberichte der kantonalen Verwaltung.

## Vorgehen im bei Datenfehler (inkl. organisatorische Aspekte wie Kommunikation etc.)

Fehler in den Geobasisdaten und Rechtsvorschriften, welche der KVS gemeldet werden, werden der zuständigen Stelle zur Korrektur gemeldet. Die Fehler sind je nach Art so schnell wie möglich zu beheben.

## Ausfall und Wiederherstellung des Betriebs

Durch den Betrieb der meisten Komponenten in *OpenShift* werden diese automatisch selber neu gestartet. Falls das «Selfhealing» nicht funktioniert und bei der klassisch betriebenen ÖREB-Datenbank wird innerhalb von 30 Minuten nach Eingang der Meldung die Anwendung neu gestartet.

Ausgenommen davon ist die Bereitstellung der ÖREB-Daten des Bundes. In diesem Fall ist die Behebung durch die zuständige Stelle beim Bund abzuwarten.

Das komplette Neuaufsetzen der ÖREB-Katasterinfrastruktur ist dank des Betriebs mittels *Docker* und *OpenShift* einerseits und der ebenfalls als Code vorgehaltenen und in einem VCS verwalteten Konfigurationen bereits zu grossen Teilen automatisiert können und dauert maximal einen Arbeitstag. Das Einspielen sämtlicher Daten mit den ÖREB-Integrationsprozessen in die ÖREB-Datenbank dauert circa 2 Stunden. Zusätzlich kann die Datenbank selbstverständlich bei Bedarf mit einem Datenbankdump wiederhergestellt werden.

Reihenfolge der Inbetriebnahme der Komponenten bei einem Neuaufsetzen:

1. ÖREB-Datenbank
2. ÖREB-WMS
3. Deployen der ÖREB-GRETL-Jobs in Jenkins
4. Importieren der Konfiguration und Grundlagedaten. Siehe [\[inbetriebnahme\]](#)
5. Importieren der ÖREB-Transferdaten
6. Installation des Werkzeuges im Web GIS Client.