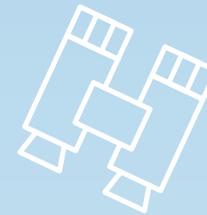
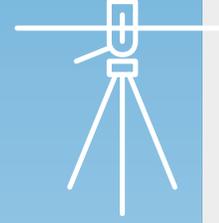
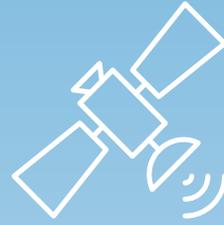




Geoinformationsstrategie 2023–2028:

Massnahmen



## Impressum

### Auftraggeber

Markus Hess, Leiter Amt für Grundbuch und Geoinformation (DI, AGG)

### Projektleiter

Dominic Müller, Leiter Abteilung Geoinformation (DI, AGG)

### Kernteam

Markus Hess (DI, AGG)

Dominic Müller (DI, AGG)

Sabrina Maurer (DI, AFW)

Livio Stump (Stadt Zug)

### Sounding Board

Stephan Arnold (FD, AIO)

Johannes Besch (GD, Fachstelle für Statistik)

Pit Bühler (BD, TBA)

Andreas Conne (VDS, VD)

Lea Felber (DI, AGG)

Michael Ferrari (Walchwil)

Dominik Fürer (DI, AGG)

Priska Haller (Kanton Zürich, Geoinformation)

Martin Flury (BD, AFU)

Alexander Gnos (BD, ARV)

Reto Joller (FD, AIO, Leiter Digital Zug)

Reto Jörimann (DI, AGG, Kantonsgeometer)

Stefan Rey (BD, ARV)

Stephan Rohrer (VD, LWA)

Gishan Schären (DI, ADA)

Christof Scherrer (SD, ZUPO)

Reto Wick (GD, Fachstelle für Statistik)

Marcel Widmer (SD, ZUPO)

Martin Ziegler (DI, AFW)

### Externe Begleitung

Ralph Straumann (EBP, Projektleiter)

Thomas Felder (EBP)

Richard Meyer (EBP)

Peyer & Zorzenone (Design)

## Inhalt

4

Einleitung

5

Massnahmen für die Umsetzung  
der Geoinformationsstrategie

## Einleitung

Folgende Massnahmen dienen der Umsetzung der Geoinformationsstrategie 2023–2028 und der Erreichung der darin definierten strategischen Ziele Z-1 bis Z-6. Für die Steuerung der Massnahmen ist die GIS-Kommission zuständig. Finanzielle Mittel für die Umsetzung der Massnahmen werden im ordentlichen Budgetprozess der kantonalen Verwaltung durch die ausführenden Direktionen beantragt.

Die Massnahmen sind zur Etappierung der Umsetzung in kurz-, mittel- und langfristig anzugehende Massnahmen unterteilt. Diese Kategorien entsprechen ungefähr den Zeiträumen 2023, 2024–2025 und 2026–2028, in denen mit der Umsetzung der Massnahmen jeweils begonnen wird. Manche Massnahmen verankern die Fortführung schon bestehender Aktivitäten.

Die Aufstellung der Massnahmen ist für den Gültigkeitszeitraum der Geoinformationsstrategie 2023–2028 nicht abschliessend. Während der Umsetzung der Strategie und insbesondere im Rahmen der jährlichen Überprüfung der Strategie können die geplanten Massnahmen angepasst und weitere Massnahmen ergänzt werden. Nicht mehr relevante Massnahmen können auch entfernt werden.

## Massnahmen für die Umsetzung der Geoinformationsstrategie

---

### Z-1 Die Geoinformationen des Kantons Zug weisen eine bedarfsgerechte Qualität auf.

Die Geoinformationen sind verlässlich und stets verfügbar. Ihre Qualität ist durch das GIS Kanton Zug validiert.

---

#### *Kurzfristige Massnahme*

- M-1.1 Das AGG erstellt und betreibt einen Online-Checkdienst, der Geoinformationen bei der Lieferung ans GIS Kanton Zug auf ihre Qualität prüft. Werden Qualitätschecks nicht fehlerfrei durchlaufen, weist das AGG die Geoinformationen an den Lieferanten oder die zuständige Stelle zurück.

#### *Mittelfristige Massnahmen*

- M-1.2 Bei der Formulierung neuer Datenmodelle integriert das GIS Kanton Zug die Historisierung der Geoinformationen. Bestehende Datenmodelle werden um die Historisierung erweitert.
- M-1.3 Das AGG erstellt für das GIS Kanton Zug ein Konzept für die Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung (AAP) sowie die Realisierung der Nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivierung (NV+A) von Geoinformationen.
- M-1.4 Das AGG prüft zusammen mit dem AIO, ob die aktuell aus technischen Gründen extern gehostete Zuger Geodateninfrastruktur zukünftig auf der kantonalen IT-Infrastruktur gehostet und betrieben werden kann.

#### *Langfristige Massnahmen*

- M-1.5 Das AGG führt in Abstimmung mit den Fachstellen Prozesse ein, welche die Pflege der Metadaten zu Geoinformationen durch die Fachstellen sowie deren Qualitätssicherung und Publikation durch das AGG gewährleisten.
- M-1.6 Das AGG koordiniert die erstmalige Umsetzung der Aufbewahrungs- und Archivierungsplanung von Geoinformationen sowie die Realisierung der Nachhaltigen Verfügbarkeit und der Archivierung (NV+A) und bietet den Fachstellen Unterstützung.

---

**Z-2 Die Geoinformationen des Kantons Zug sind bekannt, gut auffindbar und einfach nutzbar.**

Die Geoinformationen stehen abgestimmt auf die kantonale OGD-Strategie (Strategie für offene Verwaltungsdaten) der Verwaltung und der Allgemeinheit zur Verfügung und können in beliebige Geschäftsprozesse integriert werden.

---

*Kurzfristige Massnahme*

- M-2.1 Das AGG erneuert das Geoportal mit Informationen zu Geoinformationen, zu Bezugskanälen und Anleitungen zur Nutzung.
- M-2.2 Das AGG verbindet die Authentifizierung passwortgeschützter Dienste, wie Teile von ZugMap.ch oder den Liegenschaftsreport, mit dem zentralen Identity Access Management des Kantons, damit die Benutzerinnen und Benutzer durch Single Sign-On (SSO) einfacher Zugang haben.
- M-2.3 Das AGG informiert periodisch innerhalb und ausserhalb der Verwaltung beispielsweise mit Informationsveranstaltungen («Roadshows»), Intranet- und Internet-Beiträgen oder sozialen Medien zum Geoinformationsangebot des GIS Kanton Zug und bewirbt dessen Nutzung.

*Mittelfristige Massnahmen*

- M-2.4 Das GIS Kanton Zug nutzt die Metadaten von Geoinformationen, um die Auffindbarkeit von Diensten und Daten mittels Suchmaschinenoptimierung (Search Engine Optimisation SEO) zu verbessern.
- M-2.5 Das AGG erstellt zusammen mit den anderen Akteuren des GIS Kanton Zug als Teil des Geoportals einen Katalog vorhandener Raster- bzw. Bilddaten inklusive der Möglichkeit zum Herunterladen.
- M-2.6 Das AGG bietet in ZugMap.ch eine «Clip-Zip-Ship»-Funktion zum Herunterladen von frei zusammengestellten Geoinformationen in einem frei wählbaren Ausschnitt.

- M-2.7 Das AGG verbindet die Authentifizierung passwortgeschützter Dienste, wie Teile von ZugMap.ch, für verwaltungsexterne Nutzerinnen und Nutzer mit dem ZugLogin.
- M-2.8 Die als öffentlich zugänglich klassierten Daten des GIS Kanton Zug (Zugangsberechtigungsstufe A gemäss Verordnung über die Geoinformation im Kanton Zug [Anhang 2: Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts, § 9 Abs. 2 GeoIV-ZG; BGS 215.711-A2]) werden gemäss der OGD-Strategie grundsätzlich als offene Verwaltungsdaten publiziert.

#### *Langfristige Massnahmen*

- M-2.9 Das AGG stellt eine Geo-Toolbox bereit, welche Funktionen für gängige Anwendungsfälle in Geschäftsprozessen bündelt (Karten einbinden, Informationen abfragen, etc.).

---

**Z-3 Die Geoinformationen des Kantons Zug sind untereinander und mit anderen Informationen verknüpfbar.**

Wo möglich setzen wir kompatible Erhebungs- bzw. Nachführungsmethoden und breit verwendete Schlüsselattribute ein, um Informationen über Fachgrenzen hinweg miteinander verknüpfen zu können.

---

*Kurzfristige Massnahme*

keine

*Mittelfristige Massnahmen*

- M-3.1 Das AGG fordert die Verwendung eindeutiger Identifikatoren (beispielsweise des eidgenössischen Gebäudeidentifikators EGID) in den Geoinformationen des Kantons Zug. Es verlangt die Beschreibung dieser Schlüsselattribute in den Metadaten.

*Langfristige Massnahmen*

keine

---

**Z-4 Der Kanton Zug baut das Angebot von Geoinformationen und die notwendigen Kompetenzen bedarfsgerecht aus.**

An Geoinformationen werden immer mehr Anforderungen gestellt, beispielsweise die Bereitstellung von 3D-Daten für Building Information Modelling (BIM) oder die Abbildung von Zeitständen (4D).

Der Kanton Zug erweitert deshalb sein Angebot laufend und gezielt unter Berücksichtigung von neuen Technologien und Einsatzgebieten.

---

*Kurzfristige Massnahme*

- M-4.1 Das AGG stellt im Rahmen eines Pilotprojekts in einer 3D-Applikation ein digitales Oberflächenmodell des Kantons zur Verfügung.
- M-4.2 Das GIS Kanton Zug pflegt unter der Leitung des AGG den Knowhow-Austausch innerhalb und ausserhalb des Kantons mit dem Zweck neue Technologien frühzeitig kennenzulernen und wenn sinnvoll zu testen oder einzuführen.

*Mittelfristige Massnahmen*

- M-4.3 Das AGG fördert die Kompetenz seiner Mitarbeitenden und die Kompetenz von Mitarbeitenden der Fachstellen im Umgang mit 3D-Geoinformationen und anderen neuartigen Geoinformationen.
- M-4.4 Das AGG prüft im Rahmen eines Pilotprojekts, wie das digitale Oberflächenmodell optimal in einem frei wählbaren Ausschnitt nachgeführt werden kann.
- M-4.5 Das GIS Kanton Zug erhebt bei den relevanten Stakeholdern Anforderungen an die Unterstützung von Building Information Modeling (BIM), erarbeitet mit einem Pilotprojekt Grundlagewissen und formuliert für den Bereich der Geoinformationen eine BIM-Roadmap.

M-4.6 Das GIS Kanton Zug setzt sich dafür ein, dass die Daten des digitalen Oberflächenmodells im Anhang 2 der Verordnung über die Geoinformation im Kanton Zug [Anhang 2: Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts, § 9 Abs. 2 GeoIV-ZG; BGS 215.711-A2] als Georeferenzdatum eingefügt werden.

#### *Langfristige Massnahmen*

M-4.7 Die für den Kanton relevanten Daten in Zuständigkeit der Gemeinden können in das GIS Kanton Zug eingebunden werden. Das AGG informiert die Betreiber von kommunalen Informationsdiensten, wie die Dienste dafür publiziert werden müssen.

M-4.8 Das AGG prüft mit den Fachstellen und den Gemeinden periodisch künftige Bedürfnisse bezüglich Geoinformationen (beispielweise digitaler Zwilling, Echtzeitdaten, Augmented oder Virtual Reality) und ergänzt bei Bedarf das Angebot von Geoinformationen entsprechend.

M-4.9 Das AGG aktualisiert periodisch flächendeckend die Grundlagedaten des digitalen Oberflächenmodells.

---

**Z-5 Der Datenverkehr zwischen dem GIS Kanton Zug und seinen Lieferanten läuft in geordneten Prozessen ab.**

Durch Koordination und Standardisierung bewahren der Kanton Zug und seine Lieferanten Effizienz und Qualität der Geoinformationen und der darauf aufbauenden Dienstleistungen.

---

*Kurzfristige Massnahme*

- M-5.1 Das GIS Kanton Zug tauscht Geoinformationen grundsätzlich modellbasiert unter Verwendung von INTERLIS aus.

*Mittelfristige Massnahmen*

- M-5.2 Das AGG regelt für die Anlieferung von Geoinformationen ins GIS Kanton Zug in verbindlichen Liefervereinbarungen den Prozess, Datenmodelle und Datenformate, Aktualisierungs- und Lieferzeitpunkte sowie Umfang und Qualität der Metadaten.

*Langfristige Massnahmen*

- M-5.3 Jedes datenbestellende Amt des Kantons setzt mit seinen Lieferanten standardisierte Liefervereinbarungen ein (vgl. M-5.2). Das AGG fördert den Einsatz solcher Liefervereinbarungen auch bei den Gemeinden.

---

**Z-6 Die Mitarbeitenden der kantonalen und kommunalen Behörden nutzen das Potenzial von Geoinformationen für die Erfüllung ihrer Aufgaben.**

Das GIS Kanton Zug informiert über das Angebot von Geoinformationen und stärkt die Datenkompetenz.

---

*Kurzfristige Massnahme*

- M-6.1 Das GIS Kanton Zug engagiert sich für Vorhaben im Rahmen der Digitalstrategie Zug sowie des OGD-Kompetenzzentrums zum Thema Geodaten (Beispielsweise durch die Organisation von Veranstaltungen, Vorträge und Mitarbeit in amts- und direktionsübergreifenden Projektteams).
- M-6.2 Das GIS Kanton Zug organisiert für die kantonale und die kommunalen Verwaltungen Veranstaltungen zwecks Wissens- und Erfahrungsaustausches rund um Geoinformationen.

*Mittelfristige Massnahmen*

- M-6.3 Das GIS Kanton Zug organisiert Weiterbildungen in den Bereichen Geoinformationen und Datenkompetenz für Mitarbeitende der kantonalen Verwaltung und kann weitere Interessenten einladen (vgl. auch M-4.3).
- M-6.4 Bei der Ablösung und Weiterentwicklung von bestehenden Verfahren prüfen die zuständigen Amtsstellen den Einsatz von Geoinformationen und bereits existente Anwendungen. Das Vorgehen wird im Projektleitfaden und anderen relevanten Vorgaben des Kantons Zug integriert.
- M-6.5 Das AGG pflegt eine Übersicht zu den Gremien des GIS Kanton Zug und der beteiligten Fachstellen und Personen.

*Langfristige Massnahmen*

keine