



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Raumentwicklung
Geoinformation

GIS-Koordination

GIS-ZH – Strategie

Strategieperiode 2021-2024

Version 1.2 Erlass GIS-Ausschuss
19. März 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Rückblick bisherige Strategieumsetzung	4
1.2. Treiber und Neuerungen	5
2. Grundlagen	5
2.1. Gesetzliche Grundlagen und Ziele	6
2.2. Aufbau und Gliederung Strategie	6
2.3. Leistungsauftrag	8
2.4. Finanzierung	8
2.5. Mitwirkung	8
3. Vision.....	9
4. Leitbild/Mission	9
5. Strategieumsetzung.....	10
5.1. Strategische Stossrichtungen	10
5.2. Produktstrategien	11
5.3. Strategische Initiativen und Programme	12
5.4. Aktionsplan	12
6. Genehmigung	13
I. Anhang Gesetzliche Grundlagen	14
Gesetzliche Grundlagen Stufe Bund	14
Gesetzliche Grundlagen Stufe Kanton Zürich	15
II. Anhang Glossar	17

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1 Langfristiges Ziel LFZ 7.5 Politikbereich 7: Umwelt und Raumordnung.....	6
Abbildung 2 Strategische Ziele Geoinformation.....	6
Abbildung 3 Übersicht zum Aufbau Strategie und deren Umsetzung	7

Tabelle 1 Leistungsgruppen der Strategie	11
Tabelle 2 Übersicht strategische Initiativen und Programme	12
Tabelle 3 Format der Beschreibung der Aktionen im Aktionsplan.....	13
Tabelle 4 Kategorisierung nach Gesetzgebung und Zuständigkeiten.....	14
Tabelle 5 Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeolG) und Verordnungen	15
Tabelle 6 Glossar Geoinformation.....	19

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderung	Autor/in
21.9.2020	0.9	Entwurf Vernehmlassung Abteilung Geoinformation	ARE, GEO, GIS-Koordination
22.10.2020	1.0	Rückmeldungen aus Vernehmlassung GIS-Arbeitsausschuss gemäss Synopse	ARE, GEO, GIS-Koordination
15.11.2020	1.1	Vorberatungen und Rückmeldungen GIS-Ausschuss	ARE, GEO, GIS-Koordination
08.01.2021	1.1	Vorgehen Erlass und Genehmigung gemäss IKT-Strategie des Kantons Zürich	ARE, GEO, GIS-Koordination
08.03.2021	1.2	Ergänzungen Strategieumsetzung Strategischen Initiativen und Aktionsplan	ARE, GEO, GIS-Koordination
04.05.2021	1.2	Genehmigung und Kenntnisnahme Gremium «Steuerung Digitale Verwaltung und IKT» (SDI)	ARE, GEO, GIS-Koordination

1. Einleitung

Das vorliegende Dokument «GIS-ZH-Strategie - Strategieperiode 2021-2024» legt die auf den gesetzlichen Grundlagen abgestützte Strategie für die Verwaltung des Kantons Zürich fest. Diese formuliert im Wesentlichen die strategische Ausrichtung des Geografischen Informationssystems des Kantons Zürich (GIS-ZH) mit einer Vision und Mission für die übergeordnete Entwicklung und einer Konkretisierung mittels strategischer Stossrichtungen.

Ziel der Strategie ist die Steuerung der strategischen Ausrichtung und die Schaffung der Grundlagen für die Weiterentwicklung des Themas anhand der Kundenbedürfnisse der Direktionen, Ämter und Fachstellen, die mit raumbezogenen Daten arbeiten.

Die vorliegende «Strategie GIS-ZH 2021-2024» wurde unter der Führung der Abteilung Geoinformation erarbeitet und durch den GIS-Arbeitsausschuss als Nutzervertreter der kantonalen Verwaltung im Rahmen einer Vernehmlassung abgestimmt.

Die Grundlage für das vorliegende Dokument bildet das kantonale Geoinformationsgesetz (KGeolG, LS 704.1) mit den dazugehörigen Verordnungen. Gestützt auf § 20 Abs. 2 i.V.m. Abs. 3 KGeolV wird die vorliegende Strategie durch den GIS-Ausschuss erlassen und durch den Regierungsrat genehmigt.

1.1. Rückblick bisherige Strategieumsetzung

In der ablaufenden Strategieperiode wurde mit der Vision ein langfristiges Zukunftsbild und die langfristige Ausrichtung des geografischen Informationssystems festgelegt. Im Rahmen der Weiterführung der Strategie wurden die Zielerreichung sowie die Umsetzung der festgelegten Massnahmen einer breit abgestützten Überprüfung unterzogen. Dabei hat sich insbesondere gezeigt, dass griffigere Planungsinstrumente für die Umsetzung der festgelegten Strategie dringend notwendig sind. Wichtige Hinweise insbesondere zu den vorgeschlagenen Massnahmen sind mit dem Aktionsplan in die Umsetzungsplanung eingeflossen.

In der ablaufenden Strategieperiode 2017-2020 wurden die Publikation und der Umfang der Geodaten mit dem Abschluss der ÖREB-Katasters und der laufenden Erneuerung eines hochauflösenden Orthofotomosaiks als zuverlässige Grundlage für raumbezogene Handlungen weiter ausgebaut und verbessert. Die vollautomatisierte Zurverfügungstellung über einen Datenshop mit Programmierschnittstelle (API) hat die Nutzbarkeit der Geodaten des Kantons Zürich weiter stark verbessert.

Mit der Revision der Gebührenordnung im Rahmen von Open Government Data konnte die freie Nutzung der Geodaten konsequent umgesetzt und damit ein massgeblicher Standortvorteil für den Wirtschaftsstandort Zürich geschaffen werden.

Mit dem «Programm GIS-ZH 2020» konnte in der ablaufenden Strategieperiode eine Gesamterneuerung der Infrastruktur angestossen werden um eine zielgerichtete Weiterentwicklung sicherzustellen und zukunftsfähige Lösungen für konkrete Nutzerbedürfnisse umzusetzen.

1.2. Treiber und Neuerungen

Die vorliegende Strategie stellt mit ihrer Vision und Leitbild die gewünschte Entwicklung des GIS-ZH sowie der kantonalen Geodaten-Infrastruktur dar.

Die übergeordneten Zielsetzungen der Strategie sowie Mission und Leitbild wurden mit den Entwicklungen auf nationaler Ebene abgestimmt. Insbesondere wurden auch übergeordnete Strategien innerhalb des Kantons bezüglich Digitaler Transformation (IKT) und e-Government berücksichtigt.

Die Strategie wird weiter durch die Anforderungen der Fachstellen der kantonalen Verwaltung sowie der Öffentlichkeit beeinflusst. Die Anforderungen fliessen in Form von Rückmeldungen zur Umsetzung der bereits umgesetzten Massnahmen und die Erreichung der Ziele der letzten Strategieperiode in die weitere Strategieplanung und in konkrete Aktionen des Aktionsplans mit ein.

In diesem Zusammenhang steht die Themenführerschaft im Bereich der Geoinformation innerhalb der Verwaltung im Vordergrund. Der bestehende Trend einer Weiterentwicklung der bestehenden Datensammlungen hin zum Aufbau raumbezogener und vernetzter Informationen und die Analyse der raumbezogenen Geodaten als Grundlage für den Aufbau von Wissen wird weitergeführt.

2. Grundlagen

Mit dem Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeoIG, SR 510.62) vom 5. Oktober 2007 wurde auf nationaler Stufe die gesetzliche Grundlage für die Geoinformation geschaffen. Das GeoIG konkretisiert im Wesentlichen Art. 75a BV sowie das im Jahre 2003 vom Bundesrat genehmigte Umsetzungskonzept zur Geoinformationsstrategie beim Bund.

Mit dem GeoIG sollen Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, rasch, einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung gestellt werden.

Die Umsetzung der Geoinformation wird im Kantons Zürich in Rechtsgrundlagen auf Gesetzes- und Verordnungsstufe (KGeoIG, LS 704.1) geregelt (vgl. Anhang Gesetzliche Grundlagen).

2.1. Gesetzliche Grundlagen und Ziele

Gestützt auf die Bestimmungen in § 20 Abs. 1 KGeolG kann der Kanton Zürich ein Geoinformationssystem betreiben und die Geodaten verschiedener Sachbereiche bearbeiten.

In § 18 ff. KGeolV hat der Regierungsrat das Führen einer Informations- und Koordinationsstelle für die Geoinformation an die Abteilung Geoinformation des Amts für Raumentwicklung übertragen. Weiter wird in den «Langfristigen Zielen» (LFZ) in den Richtlinien der Regierungspolitik Bezug genommen auf die Wichtigkeit der Geodaten, welche die Abstimmung von raumwirksamen Tätigkeiten ermöglichen

Die raumwirksamen Tätigkeiten sind aufeinander abgestimmt, die Lebensräume attraktiv und vielfältig und der Boden ist haushälterisch genutzt.

Abbildung 1 Langfristiges Ziel LFZ 7.5 Politikbereich 7: Umwelt und Raumordnung gemäss Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2023; Kanton Zürich Regierungsrat

Mit ihren strategischen Zielen legt die Abteilung Geoinformation fest, wie sie die Herausforderungen des Umfelds meistern und die übergeordneten langfristigen Ziele des Regierungsrates erfüllen will. Die Geoinformation leistet dabei einen wichtigen Beitrag bei der Bereitstellung der Datengrundlagen sowie moderner und zeitgemässer Infrastrukturen und Werkzeuge für die kantonale Verwaltung und die Öffentlichkeit.

Entscheidungsrelevante, verlässliche raumbezogene Informationen zur Verfügung stellen

Abbildung 2 Strategische Ziele Geoinformation gestützt auf Richtlinien der Regierungspolitik 2019–2023; Kanton Zürich Regierungsrat

2.2. Aufbau und Gliederung Strategie

Die Mission des Geografischen Informationssystems des Kantons Zürich wird auf normativer Ebene durch die gesetzlichen Grundlagen in Form des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeolG) sowie der Legislaturziele der Regierung bestimmt.

Die vorliegende Strategie des Geografischen Informationssystems (GIS-ZH) konkretisiert diese übergeordneten Zielsetzungen und formuliert strategische Stossrichtungen für die Leistungsgruppen im Bereich der Geoinformation. Diese fliessen in den Grundauftrag der Abteilung Geoinformation des Amts für Raumentwicklung (ARE) als Kompetenzzentrum für Geoinformation und Betriebsorganisation des GIS-ZH ein.

Die grundlegenden Ziele und Aufgaben des GIS-ZH ergeben sich dabei aus § 21 Abs. 2 lit. k des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeolG, LS 704.1) in Verbindung mit den Bestimmungen in § 18-20 des zugehörigen Verordnungsrechts (KGeolV, LS 704.11).

Neben der Sicherstellung des Grundauftrags, welcher sich im Wesentlichen direkt aus den gesetzlichen Aufgaben ableitet, erfolgt die Weiterentwicklung des Geografischen Informationssystems auf der taktischen Ebene mittels strategischer Programme. Dabei sind die Aktivitäten durch eine Produktorientierung mit einer produktorientierten Steuerung und Leitung der Aktionen und Entwicklungen gekennzeichnet.

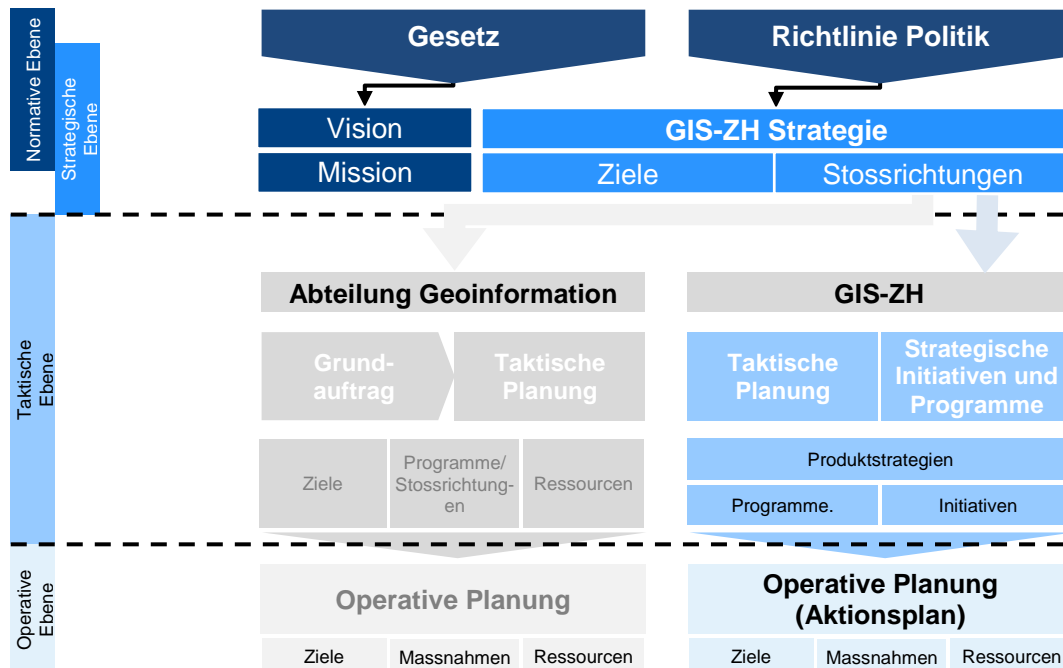


Abbildung 3 Übersicht zum Aufbau Strategie und deren Umsetzung mit strategischen Initiativen und Programmen und Produktstrategien auf der taktischen Ebene und Aktionsplänen auf der operativen Stufe für die jährliche konkrete Umsetzungsplanung

Die vorliegende Strategie mit den formulierten Stossrichtungen dient während der Strategieperiode als Richtlinie. Die Ziele werden in der jährlichen Planung und Budgetierung verankert und umgesetzt und dient zum Abschluss der Strategieperiode als Grundlage für die Beurteilung der Strategieumsetzung.

Dabei stehen neben der Erfüllung des Grundauftrags die strategischen Initiativen und Programme zur gezielten Vertiefung und Umsetzung von Strategieelementen im Vordergrund. Die Umsetzung der in der vorliegenden Strategie formulierten Stossrichtungen werden auf der operativen Ebene in Aktionsplänen und Massnahmen mit einem jährlichen Fokus konkretisiert. Diese werden in Zusammenarbeit mit den Fachämtern auf den Budgetierungsprozess abgestimmt. Dabei umfassen die erwähnten Aktionen konkrete Anforderungen an die Produkte und Dienstleistungen. Ein Produkt stellt dabei eine spezifische Dienstleistung oder Softwarelösung mit einem spezifischen Wert für eine bestimmte Nutzergruppe dar.

Die Umsetzung der jährlichen Aktionspläne wird mit einem Jahresbericht in Zusammenarbeit mit dem GIS-Arbeitsausschuss beurteilt. Die Beurteilung dient insbesondere auch als Grundlage für die Erarbeitung und laufende Weiterentwicklung der Produktstrategien, in welche die Anforderungen aus Nutzersicht einfließen.

2.3. Leistungsauftrag

Die Abteilung Geoinformation als Kompetenzzentrum für Geoinformation und Drehscheibe für die Zusammenarbeit, Beratung und Koordination im GIS-ZH bietet gestützt auf das kantonale Geoinformationsgesetz verschiedene Dienstleistungen für die Kantonale Verwaltung an.

Gestützt auf § 19 der Kantonalen Geoinformationsverordnung vom 27. Juni 2012 erteilt der GIS-Ausschuss einen Leistungsauftrag für die gesamte Strategiedauer. Dieser umfasst im Sinne einer wirkungsorientierten Verwaltungsführung die durch die Abteilung Geoinformation erbrachten Leistungen für den Betrieb des Kantonalen Geoinformationssystems gemäss ihrem gesetzlichen Auftrag zur Erfüllung ihrer strategischen Ziele.

2.4. Finanzierung

Die erbrachten internen Leistungen werden nach dem Verursacherprinzip auf die verschiedenen Leistungsbezüger bzw. Kostenträger umgelegt. Für die interne Verrechnung der im Leistungsauftrag beschriebenen Leistungen führt die Abteilung Geoinformation eine Betriebsbuchhaltung.

Das Finanzierungs- und Verrechnungsmodell wurde durch den GIS-Ausschuss mit Beschluss der Sitzung Nr. 55 vom 5.4.2017 festgelegt. Mit Beschluss des Regierungsrates RRB Nr. 1233/2020 wurden die Ziele und Grundsätze der IKT-Verrechnung festgelegt, welche mit KEF 2023-2026 erstmalig umgesetzt werden.

2.5. Mitwirkung

Die vorliegende «Strategie GIS-ZH 2021-2024» wurde unter der Führung der Abteilung Geoinformation erarbeitet und im Austausch mit dem GIS-Arbeitsausschuss als Nutzervertreter der kantonalen Verwaltung insbesondere bezüglich der Vision und strategischen Stossrichtungen abgestimmt. Die Eingaben und Rückmeldungen aus der Vernehmlassung wurden in einer Zusammenstellung mit den konkreten Massnahmen dokumentiert.

Die von den strategischen Stossrichtungen abgeleiteten Produktestrategien und insbesondere die konkrete Umsetzung im Aktionsplan werden in gemeinsamen Workshops in enger Zusammenarbeit mit den Vertretern des GIS-Arbeitsausschusses erarbeitet. Diese dienen als Grundlage für die Finanzplanung und den Budgetprozess.

Die Koordination der Kundenbedürfnisse und die Priorisierung der Umsetzung erfolgt durch die Produktverantwortlichen der Abteilung Geoinformation in enger Abstimmung mit den Fachstellen. Die Fachstellen haben dabei die Möglichkeit, ihre Anforderungen und Bedürfnisse über die bestehenden Gremien des GIS-Arbeitsausschusses oder im direkten Kontakt mit den Ämterbetreuern einzubringen.

3. Vision

Die Vision des GIS-ZH stellt ein langfristiges Zukunftsbild dar und beschreibt die langfristige Ausrichtung des geografischen Informationssystems.

Das GIS-ZH bietet der Bevölkerung, Wirtschaft, Bildung, Forschung und Verwaltung

- **Offene, aktuelle und flächendeckende Geodaten** sowie vernetzte geolokalisierte Informationen als **zuverlässige Grundlage für alle raumbezogenen Entscheidungen**;
- eine **leistungsfähige kantonale Geodateninfrastruktur (KGDI)** nach dem aktuellen Stand der Technik;
- **hohe Attraktivität der Produkte und Schnittstellen** zur Lösung konkreter Nutzerbedürfnisse.

4. Leitbild/Mission

Im Leitbild werden anhand von Leitsätzen Werte abgebildet, die für den Betrieb des GIS-ZH von Bedeutung sind. Diese Werte sollen von allen Akteuren bei der Arbeit und Nutzung des GIS-ZH berücksichtigt werden.

- **Aufbau einer Governance** im Bereich der Geoinformation im Sinne eines Steuerungs- und Regelungssystem zur Erfüllung **hoher Qualitätsansprüche** für Daten, Produkte, Services und Dienstleistungen
- Innovation und Nachhaltigkeit der Entwicklungen durch **moderne Führungsstrukturen** und **agilen Zusammenarbeits- und Entwicklungsmethoden**
- Aktivitäten und Entwicklungen erfolgen unter **Berücksichtigung der Nutzerbedürfnisse** mit einem **aktiven Stakeholdermanagement aller Anspruchsgruppen**
- **Partnerschaftliche Zusammenarbeit** mit Lieferanten und Nutzern
- Eine **offene Kommunikation** bildet die Grundlage für transparentes und nachvollziehbares und kundenorientiertes Handeln
- **Hoher Reifegrad der Prozesse und Arbeitsabläufe** mit **Sicherstellung der Standards**
- **Orientierung an Forschung** und aktive Mitgestaltung und Förderung der **technischen Entwicklungen**
- Förderungen und aktive Zusammenarbeit mit Bildungs- und Forschungsinstitutionen

- Aktiver Beitrag zur **digitalen Transformation der Verwaltung** und zu **e-Government**

5. Strategieumsetzung

Für die Umsetzung der durch die gesetzlichen Grundlagen sowie Richtlinien vorgegebenen Ziele werden die nachstehenden strategischen Stossrichtungen festgelegt.

Die Stossrichtungen geben dabei für jede Leistungsgruppe eine verbindliche Richtung und Entwicklungsschwerpunkte vor, welche auf der operativen Stufe in den Produktstrategien aufgegriffen und in den strategischen Initiativen und Programmen sowie den Aktionsplänen konkretisiert werden.

5.1. Strategische Stossrichtungen

Die Strategie umfasst vier Leistungsgruppen mit strategischen Stossrichtungen für die Weiterentwicklung des Geografischen Informationssystems des Kantons Zürich.

In den strategischen Stossrichtungen werden gewünschte Entwicklungen formuliert, welche in den Produktstrategien und dem jährlichen Aktionsplan für die Umsetzung konkretisiert werden.

Leistungsgruppe	Beschreibung der Leistungsgruppe	Strategische Stossrichtung
Datenmanagement	Das Datenmanagement umfasst die Beschaffung und zentrale Verwaltung der Georeferenz- und Geobasisdaten sowie der übrigen Geodaten des kantonalen und kommunalen Rechts.	Die Geodaten werden strukturiert, einheitlich dokumentiert und beschrieben und in einer zentral organisierten Datenhaltung verwaltet. Die Geodaten werden mit einer geprüften Qualität historisiert bereitgestellt. Die Nachführungsprozesse werden durch standardisierte Schnittstellen und durch ein Qualitätsmanagement erleichtert.
Datennutzung	Die Datennutzung umfasst Dienstleistungen und (Software-)Lösungen für den einfachen und kundenfreundlichen Zugang zu Georeferenz- und Geobasisdaten des kantonalen und kommunalen Rechts.	Die Geodaten des GIS-ZH werden der kantonalen Verwaltung sowie der Öffentlichkeit flächendeckend und harmonisiert mittels standardisierten Diensten über einen zentralen Einstiegspunkt zur Nutzung bereitgestellt. Die Nutzung der Geodaten wird mittels Suchfunktionen und Zugangsschnittstellen mit hoher Gebrauchstauglichkeit sichergestellt.

Leistungsgruppe	Beschreibung der Leistungsgruppe	Strategische Stossrichtung
Koordination und Organisation	Dank Koordination soll die breite Nutzung von Geoinformationen durch Politik, Verwaltung, Wissenschaft, Wirtschaft und Bürger sichergestellt werden.	Die Abteilung Geoinformation als Kompetenzzentrum stellt die Grundversorgung mit sachdienlichen Geoinformationen und Systemen sicher. Die Zusammenarbeit mit Bund und Gemeinden wird mit klaren Strukturen und offenem Dialog gefördert. Die Abteilung Geoinformation übernimmt einen klaren Lead in der Weiterentwicklung der kantonalen Geodateninfrastruktur und fördert den Kompetenzaufbau durch geeignete Schulungs- und Weiterbildungsangebote.
Infrastruktur	Die Produktgruppe Infrastruktur stellt die optimalen Systemumgebungen für die Verwaltung, Nachführung und Nutzung der Geodaten des eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Rechts zur Verfügung.	Die Weiterentwicklung der digitalen Plattform der Geodaten-Infrastruktur wird mittels etablierter Vorgehensmodelle zur Entwicklung von technischen Architekturen gesteuert. Eine fach- und themenübergreifende Kooperation und die Nutzung von Synergien zu anderen Digitalisierungsprojekten wird angestrebt. Die Geodaten-Infrastruktur wird als verteilte, skalierbare und hochverfügbare Infrastruktur ausgebaut.

Tabelle 1 Leistungsgruppen der Strategie mit der Beschreibung und den übergeordneten Zielsetzungen beziehungsweise strategischen Stossrichtungen für die Leistungsgruppe

Die konkrete Ausgestaltung der Produkte und der Entwicklungsschwerpunkte ist Gegenstand und Inhalt der Produktestrategien zur Umsetzung der in der vorliegenden Strategie formulierten strategischen Stossrichtungen. Die Umsetzung wird in jährlich nachgeführten Aktionsplänen konkretisiert.

5.2. Produktstrategien

Die Produktestrategien werden in enger Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des GIS-Arbeitsausschusses erarbeitet. Die ausgewiesenen Anforderungen der Fachstellen werden in den Produktestrategien berücksichtigt und fliessen in die konkreten Umsetzungspläne (Aktionsplan) ein. Dabei wird sichergestellt, dass die gewählten Aktionen die übergeordneten Zielsetzungen der Strategie angemessen berücksichtigt.

Der Aktionsplan gibt die kurzfristig zu erreichenden Ziele der einzelnen Produkte verbindlich vor und bildet so die Grundlage für die gezielte Weiterentwicklung.

5.3. Strategische Initiativen und Programme

Mit dem Instrument der strategischen Initiativen und Programme wird ein zeitlich und inhaltlich fokussierter Schwerpunkt für die Umsetzung der Strategie neben den Aktionsplänen gesetzt. Diese leiten sich ebenfalls von den strategischen Zielen und Stossrichtungen ab.

Ein strategisches Programm bündelt dabei mehrere Einzelvorhaben von grosser strategischer Relevanz und Einfluss auf die strategische Entwicklung.

In der Strategieperiode 2021-2024 steht die Gesamterneuerung der Kantonalen Geodateninfrastruktur (GIS-ZH) auf dem Programm. Diese wird im Rahmen des Programms «GIS-ZH 2020» umgesetzt.

RRB Nr. 2020-0688	Bezeichnung Programm «GIS-ZH 2020»	Projektnummer ARE 2018-6995/2019-7712	Zeitraum 2020-2023
Ziel	Gesamterneuerung der Kantonalen Geodateninfrastruktur (GIS-ZH) und Erarbeitung aktueller Architekturkonzepte für den Betrieb und Weiterentwicklung der Infrastruktur		
Massnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Etablierung einer Architekturplanung nach TOGAF in Zusammenarbeit mit dem Amt für Informatik - Aufbau und Betrieb einer modularen und skalierbaren Infrastruktur - Bereitstellung der neuen Softwaregeneration ArcGIS Enterprise/ArcGIS Pro für die gesamte kantonale Verwaltung im Rahmen des neuen digitalen Arbeitsplatzes. 		
Termine	Phasenweiser Aufbau und produktiver Betrieb bis Mitte 2023		
Finanzierung	Finanzierung über Objektkredit ER/IR Amt für Raumentwicklung		

Tabelle 2 Übersicht strategische Initiativen und Programme für die Strategieperiode 2021-2024

Die Umsetzung der strategischen Initiativen und Programmen erfolgt unter der Leitung der Abteilung Geoinformation unter Einbezug des GIS-Ausschuss und der Nutzervertretungen im GIS-Arbeitsausschuss.

5.4. Aktionsplan

Die Umsetzung der vorliegenden strategischen Stossrichtungen und Aufgaben wird in einem jährlichen Aktionsplan mit konkreten Zielen und Massnahmen konkretisiert.

Die Erarbeitung des Aktionsplans erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem GIS-Arbeitsausschuss und orientiert sich vornehmlich an den Anforderungen und Bedürfnissen der Nutzer. Gestützt auf § 19 der Kantonalen Geoinformationsverordnung vom 27. Juni 2012 genehmigt der GIS-Ausschuss den Aktionsplan für die Dauer eines Kalenderjahres.

Die Umsetzung des Aktionsplans wird gegenüber dem GIS-Ausschuss ausgewiesen und die Umsetzung in einem Jahresbericht transparent kommuniziert. Die einzelnen Aktionen werden dabei jeweils gemäss folgendem Format beschrieben.

Nr. 1.02.21	Bezeichnung Bezeichnung der Aktion	Projektnummer ARE-2021-0001	Zeitraum 2021-2022
Ausgangslage	Beschreibung der Ausgangslage und des Handlungsbedarf und des Strategiebezugs		
Ziel	Beschreibungen der Zielsetzungen der betreffenden Aktion und des Strategiebezug bzw. des Beitrages zur Erreichung der strategischen Stossrichtungen in der zugehörigen Leistungsgruppe		
Koordination mit	Bezeichnung einer allfälligen Koordination des Vorhabens mit zuständigen Stellen des Kantons oder anderen Organisationen.		
Massnahmen	Bezeichnung der konkreten Massnahmen zur Umsetzung		
Termine	Bezeichnung der zwingend einzuhaltenden Termine		
Finanzierung	Allfällige Bestimmungen zur Finanzierung der Aktion insbesondere wenn diese nicht über das Betriebsbudget GIS-ZH erfolgen.		

Tabelle 3 Format der Beschreibung der Aktionen im Aktionsplan für die konkrete Planung der Umsetzung der strategischen Stossrichtungen der betreffenden Leistungsgruppe

Der Aktionsplan dient als Planungsgrundlage für die konsolidierte Entwicklungs- und Finanzplanung (KEF). Diese Leistungen werden im Sinne einer innerbetrieblichen Verrechnung auf die Kostenstellen gemäss den Zielen und Grundsätzen der IKT-Verrechnung belastet.

6. Genehmigung

Der GIS-Ausschuss hat die vorliegende «GIS-ZH – Strategie 2021-2024» in der Sitzung vom 29. Oktober 2020 vorbereitet und in der Sitzung vom 19. März 2021 für die Strategieperiode 1. Januar 2021 bis 31. Dezember 2024 erlassen.

Das Gremium «Steuerung Digitale Verwaltung und IKT» (SDI) wurde der ordentlichen Sitzung vom 4. Mai 2021 über das vorliegende Strategiedokument informiert und hat vom Antrag zuhanden des Regierungsrates Kenntnis genommen.

I. Anhang Gesetzliche Grundlagen

Mit dem Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz, GeolG, SR 510.62) vom 5. Oktober 2007, wurde auf nationaler Stufe die gesetzliche Grundlage für die Geoinformation geschaffen. Mit der Einführung des GeolG wurden fünf Bundesverordnungen angepasst und sechs neue geschaffen. Das GeolG konkretisiert im Wesentlichen Art. 75a BV sowie das im Jahre 2003 vom Bundesrat genehmigte Umsetzungskonzept zur Geoinformationsstrategie beim Bund.

Mit dem GeolG sollen Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, rasch, einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung gestellt werden.

Gesetzliche Grundlagen Stufe Bund

In der übergeordneten Gesetzgebung des Bundes (GeolG, SR 510.62) werden Grundsätze und Regelungen formuliert, welche in den Rechtsgrundlagen des Kantons sowie der vorliegenden Strategie Einzug gefunden haben.

- Ein erleichterter Datenaustausch zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden wird gefordert (Art. 14 GeolG).
- Zur Harmonisierung werden minimale Datenmodelle vorgegeben (Art. 4 GeolG).
- Minimalstandards z.B. für Metadaten, Historisierung usw. werden definiert (Art. 4 und 6 GeolG).
- Veröffentlichung von Geodaten und Geodienste gemäss GeolIV, Anhang 1, für die Öffentlichkeit (Art. 13 GeolG).

Es werden Geobasisdaten nach Bundesrecht, nach kantonalem und nach kommunalem Recht unterschieden. Die Geodaten werden unterteilt in:

- Geobasisdaten als Geodaten, die auf einem rechtsetzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen (vgl. Art. 3 Abs. 1 lit. c GeolG);
- sowie übrige Geodaten (vgl. Art. 3 Abs. 1 lit. d - f GeolG).

Die Kategorisierung der einzelnen Datensätze wurde durch den Bund wie folgt festgelegt:

	Bundesrecht	Kantonsrecht	Gemeinderecht
Zuständigkeit Bund	I		
Zuständigkeit Kanton	II	IV	
Zuständigkeit Gemeinde	III	V	VI

Tabelle 4 Kategorisierung nach Gesetzgebung und Zuständigkeiten

Im Anhang der GeoIV sind die Geobasisdaten des Bundesrechts in der Zuständigkeit des Bundes und der Kantone aufgelistet.

Gesetzliche Grundlagen Stufe Kanton Zürich

Die Umsetzung der Geoinformation wird auf Stufe des Kantons Zürich in nachstehenden Rechtsgrundlagen auf Gesetzes- und verordnungsstufe geregelt.

Lex Nr.	Bezeichnung	Erlassdatum	Inkraftsetzungsdatum
704.1	Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeolG)	24.10.2011	01.11.2012
704.11	Kantonale Geoinformationsverordnung (KGeolV)	27.06.2012 Änderung vom 30.08.2017	01.11.2012 In Kraft seit 01.01.2018
704.12	Kantonale Verordnung über die amtliche Vermessung (KVAV)	27.06.2012	01.11.2012
704.13	Kantonale Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (KÖREBKV) (KÖREBKV)	27.06.2012	01.11.2012
704.14	Kantonale Leitungskatasterverordnung (LKV)	27.06.2012	01.11.2012
704.15	Gebührenverordnung für Geodaten (GebV GeoD)	30.08.2017	01.01.2018

Tabelle 5 Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeolG) und Verordnungen

Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeolG, LS 704.1)

Zweck des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeolG) ist die Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für das Erheben, Nachführen, Verwalten und Nutzung von Geodaten. Im Zentrum steht das Festlegen der technischen Anforderungen an die Daten, die Sicherstellung des Datenschutzes, die Regelung der Zuständigkeiten und die Ausschöpfung des Potenzials, welches die Geodaten für Behörden, Wirtschaft, Gesellschaft, Wissenschaft und Politik bieten. Die Geodaten sollen den Benutzern nachhaltig, aktuell, rasch und einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen.

Das KGeolG regelt folgende Bereiche:

- Geodaten in der Zuständigkeit des Kantons und der Gemeinden
- Geodienste und Geografische Informationssysteme
- Amtliche Vermessung
- Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB-Kataster)
- Leitungskataster

Die rechtlichen Grundlagen für den Betrieb von Geoinformationssystemen finden sich in § 20 KGeolG und in den Ausführungsbestimmungen gemäss §§ 18 ff. der kantonalen Geoinformationsverordnung vom 27. Juni 2012 (KGeolV; LS 704.11).

Kantonale Geoinformationsverordnung (KGeoIV, LS 704.11)

In der kantonalen Geoinformationsverordnung (KGeoIV) werden die Zuständigkeiten, die Aufgaben des Geografischen Informationssystems (GIS-ZH) und Bestimmungen zur Mitwirkung der Gemeinden geregelt.

Die für das Erheben, Nachführen, Verwalten und die Gewährleistung der Verfügbarkeit des jeweiligen Datensatzes zuständige Stelle (Datenherrschaft) ergibt sich aus der Gesetzgebung (Art. 8 GeolG i.V.m. § 6 KGeoIG). In den Anhängen 1 und 2 des KGeoIV sind die Geobasisdaten und die zuständigen Stellen aufgelistet. Die zuständige Stelle ist verpflichtet, alle Geobasisdaten mit Zugangsberechtigungsstufe A gemäss Anhang KGeoIV in einem Darstellungsdienst anzubieten. Die im Anhang KGeoIV entsprechend gekennzeichneten Geobasisdaten können optional als Download-Dienst angeboten werden. Zudem müssen jeweils die entsprechenden Metadaten mittels Suchdiensten zugänglich gemacht werden. Die Fristen für das Erheben und Gewährleisten der Verfügbarkeit der Geobasisdaten sind in § 23 Anhang 2 KGeoIV festgelegt.

Das KGeoIG geht vom Grundsatz aus, dass die Geodaten öffentlich zugänglich sind, sofern in der Gesetzgebung nichts anderes bestimmt wurde. Da Geodaten für die Erfüllung öffentlicher Aufgaben eine wichtige Grundlage bilden, soll der Austausch zwischen den zuständigen Stellen und Behörden möglichst reibungslos erfolgen. Der Austausch unter Behörden (dazu zählen auch Unternehmen, die eine öffentliche Aufgabe wahrnehmen) ist mit einem Download-Dienst oder in einer anderen elektronischen Form zu gewähren.

Die Fachstellen von Bund und Kanton haben den Auftrag gemäss Art. 8 ff. GeolIV und gemäss § 5 ff. KGeoIV Standards (Datenmodelle und Darstellungsmodelle) festzulegen, die das Erheben, Nachführen, Verwalten und Nutzen der Daten und den Datenaustausch erleichtern. Ausserdem sollen diese Stellen standardisierte und modernste Technologien (Geodienste, Datenportale) definieren, um die Verfügbarkeit der hochwertigen Daten zu erhöhen. Die zuständige kantonale Fachstelle ist ebenfalls in den Anhängen 1 und 2 KGeoIV aufgeführt.

II. Anhang Glossar

Begriff	Erläuterungen
Aktionsplan	Die Umsetzung der strategischen Stossrichtungen und Aufgaben wird in einem jährlichen Aktionsplan konkretisiert. Gestützt auf § 19 der Kantonalen Geoinformationsverordnung vom 27. Juni 2012 genehmigt der GIS-Ausschuss den Aktionsplan für die Dauer eines Kalenderjahres.
Amtliche Vermessung (AV)	Die Daten der AV beschreiben Lage, Form und Inhalt eines Grundstücks. Die Daten bilden eine wichtige Grundlage für das Grundbuch, für die Geobasisdaten sowie für Geographische Informationssysteme.
ArcGIS	ArcGIS ist der Oberbegriff für verschiedene GIS-Softwareprodukte des Unternehmens Esri Inc.
ARE	Amt für Raumentwicklung, in der Baudirektion des Kantons Zürich.
ARE/GEO	Amt für Raumentwicklung/Abteilung Geoinformation
Darstellungsmodell	Beschreibungen grafischer Darstellungen zur Veranschaulichung von Geodaten (z.B. in Form von Karten und Plänen).
EA	Enterprise Agreement, Vertragswerk zwischen dem Kanton Zürich und der Firma Esri Schweiz AG für die Nutzung und Wartung der ArcGIS Produkte.
Geobasisdaten	Geobasisdaten beruhen auf einem Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde. Unterschieden werden: <ul style="list-style-type: none"> – Behördenverbindliche Geobasisdaten: Geobasisdaten, die für Behörden des Bundes, der Kantone und der Gemeinden bei der Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben rechtlich verbindlich sind. – Eigentümerverbindliche Geobasisdaten: Geobasisdaten, die alle an einem Grundstück berechtigten Personen rechtlich binden.
Geobasisdatenkatalog ZH	Katalog der Geobasisdaten im Kanton Zürich (Anhang 1 – 3 KGeoIV).
Geodaten	Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere die Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse.
Geodatenmodelle	Abbildungen der Wirklichkeit, welche Struktur und Inhalt von Geodaten systemunabhängig festlegen.
Geodienste	Vernetzbare Anwendungen, welche die Nutzung von elektronischen Dienstleistungen im Bereich der Geodaten vereinfachen und Geodaten in strukturierter Form zugänglich machen. In der schweizerischen Geogesezgebung unterschieden zwischen:

Begriff	Erläuterungen
	<ul style="list-style-type: none">– Suchdienst: Dienst im Internet, der es ermöglicht, nach Geodiensten und nach Geodatenansätzen zu suchen und den Inhalt der Geometadaten anzuzeigen.– Darstellungsdienst: Dienst im Internet, der es mindestens ermöglicht, darstellbare Geodatenansätze anzuzeigen, in ihnen zu navigieren, sie zu vergrössern, zu verkleinern, zu verschieben, Daten zu überlagern sowie Informationen aus Legenden und sonstige relevante Inhalte von Geometadaten anzuzeigen.– Download-Dienst: Dienst im Internet, der das Herunterladen von und, wenn durchführbar, den direkten Zugriff auf Kopien vollständiger Geodatenansätze oder Teile von Geodatenansätzen ermöglicht.
GeolG	Bundesgesetz über Geoinformation (Geoinformationsgesetz) vom 5. Oktober 2007; SR 510.62
Geoinformationen	Raumbezogene Informationen, die durch die Verknüpfung von Geodaten gewonnen werden.
GeolV	Verordnung über Geoinformation (Geoinformationsverordnung) vom 21. Mai 2008; SR 510.620
Geometadaten	Formale Beschreibungen der Merkmale von Geodaten, beispielsweise von Herkunft, Inhalt, Struktur, Gültigkeit, Aktualität, Genauigkeit, Nutzungsrechten, Zugriffsmöglichkeiten oder Bearbeitungsmethoden.
Georeferenzdaten	Geobasisdaten, die für weitere Geodaten als geometrische Grundlage dienen (amtliche Vermessung, Übersichtsplan, Landeskarten, Gemeindegrenzen usw.).
GIS	Geographisches Informationssystem
GIS-Browser	Browserbasiertes Auskunftsportale für Geoinformationen für die kantonale Verwaltung und die Öffentlichkeit.
GIS-Koordinator/-in	Die GIS-Koordinatorinnen und GIS-Koordinatoren sind im GIS-Arbeitsausschuss zusammengeschlossen. Sie koordinieren die GIS-Spezialistinnen und GIS-Spezialisten in den einzelnen Ämtern und Fachstellen und stellen den Wissenstransfer sicher.
GIS-ZH	Das GIS-ZH ist das Geografische Informations-System der Verwaltung des Kantons Zürich.
KEF	Konsolidierte Entwicklungs- und Finanzplanung
KGDI	Kantonale Geodateninfrastruktur
Nachhaltigkeit	In dieser Strategie wird die nachhaltige Modellierung und Erfassung von Geodaten so verstanden, dass Daten nur einmal erfasst und nachgeführt, aber von vielen genutzt werden können, und möglichst auch zukünftige Bedürfnisse abgedeckt werden.
NGDI	Nationale Geodaten-Infrastruktur (Infrastruktur umfassend inkl. Daten und Organisation verstanden); entsprechend spricht man auch von der Kantonalen Geodateninfrastruktur (KGDI)



Begriff	Erläuterungen
Nutzer	Nutzer sind die Bevölkerung, die Wirtschaft, die Bildung, die Forschung und die Verwaltung.
OGD	Open Government Data (offene Behördendaten)
ÖREB	Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen
ÖREBKV	Verordnung über den Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen vom 2. September 2009; SR 510.622.4
ROFA	Raumdatenbank für die Verwaltung von Original Fachdaten als zentrale Datenhaltung der kantonalen Verwaltung Zürich für raumbezogene Daten (Geodaten)
TOGAF	The Open Group Architecture Framework (TOGAF) bietet einen Ansatz für Entwurf, Planung, Implementierung und Wartung von Unternehmensarchitekturen. Als operationelles Framework bietet TOGAF mit der Architecture Development Method (ADM) ein Vorgehensmodell zur Entwicklung von technischen Architekturen.
WFS	Web Feature Service
WMS	Web Map Service

Tabelle 6 Glossar Geoinformation