

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

Sitzung vom 18. Juni 2025

### **648. Luftbild- und Höhenprodukte 2026–2028 (Auftrag, gebundene Ausgabe)**

#### **A. Ausgangslage**

Die Dokumentation des Raumes mit Luftbild- und Höhenprodukten durch Luftbildbefliegungen stellt eine wichtige Datengrundlage für die Arbeit von Verwaltung, privaten Planungsdienstleistenden und Forschung dar. Sie sind ein viel genutztes und unverzichtbares Basismaterial, namentlich in den Bereichen Infrastrukturplanung, Vermessung, Raumplanung und Städtebau, Forstwesen, Energieversorgung, Leitungsvermessung, Solarpotenzialanalyse, Archäologie, Landwirtschaft, Gewässer, Beurteilung von Naturgefahren oder Lärmschutz.

Gemäss § 2 des Kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeoIG; LS 704.1) sind den Behörden des Kantons und der Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft Geodaten für eine breite Nutzung nachhaltig, aktuell, rasch, einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung zu stellen.

Das Amt für Raumentwicklung, als zuständige Stelle für kantonale Geobasisprodukte (vgl. Anhang 2 Kantonale Geoinformationsverordnung [KGeoIV; LS 704.11]), führte bereits in früheren Jahren Befliegungen zur Erstellung von Luftbild- und Höhenprodukten durch, zuletzt 2020 bis 2022 im Rahmen des Projekts «Luftbild- und Höhenprodukte 2020–2022» (RRB Nr. 683/2019) und 2023 bis 2025 im Rahmen des Projekts «Luftbild- und Höhenprodukte 2023–2025» (RRB Nr. 1181/2022).

Die daraus gewonnenen Grundlagendaten stehen der Öffentlichkeit als Open Government Data zur freien und kostenlosen Nutzung zur Verfügung.

#### **B. Projekt «Luftbild- und Höhenprodukte 2026–2028»**

Das Nachführungskonzept «Luftbild- und Höhenprodukte 2026–2028» stellt die Zurverfügungstellung von wichtigen Referenzdaten und damit die Planungssicherheit der Fachstellen des Kantons für den Vollzug ihrer Aufgaben sicher. Mit dem Projekt sollen die gemäss Nachführungskonzept definierten Produkte weitergeführt werden.

Das Nachführungskonzept für die Luftbild- und Höhenprodukte wurde in enger Zusammenarbeit mit den Gremien des Geografischen Informationssystems des Kantons Zürich (GIS-ZH) erstellt und in der

Sitzung des GIS-Ausschusses vom 31. März 2025 verabschiedet. Die Wirtschaftlichkeit und die technischen Möglichkeiten der am Markt erhältlichen Produkten wurden analysiert und die Erkenntnisse in das Nachführungskonzept integriert. Technologische Entwicklungen werden durch die Abteilung Geoinformation laufend geprüft und in kontinuierlichem Austausch mit relevanten Anbietenden und Qualitätsprüfenden diskutiert und evaluiert. Später erfolgt die Vergabe im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung, wodurch ein wettbewerbsfähiger Preis sowie ein wirtschaftlicher Einsatz der Mittel sichergestellt wird.

Das Nachführungskonzept 2026–2028 wird erstmals mit Satellitenbildern erweitert. Satellitenbilder sind verlässlich und bieten die Möglichkeit, laufend aktuelle Bilder des Kantons Zürich zur Verfügung zu stellen, ohne dabei von den sich verschärfenden Luftraumeinschränkungen im Raum Zürich abhängig zu sein. Somit wird das Nachführungskonzept künftig breiter und gleichzeitig unabhängiger aufgestellt.

Für 2026 bis 2028 sieht das Nachführungskonzept ergänzend zu den vom Bund zur Verfügung gestellten Daten folgende Befliegungen vor:

- 2026 Sommerbefliegung  
(Orthofotomosaik mit Bodenauflösung 10 cm)
- 2027 Frühlingsbefliegung  
(Orthofotomosaik mit Bodenauflösung 10 cm)
- 2027 Sommersatellitenbefliegung  
(Orthofotomosaik mit Bodenauflösung 30 cm)
- 2027 Herbstlaserscanningbefliegung  
(LiDAR; light detection and ranging, 45 Punkte/m<sup>2</sup>)

Basierend auf den Rohdaten des Laserscannings sieht das Konzept die Anfertigung verschiedener abgeleiteter Höhenprodukte wie ein normalisiertes Oberflächenmodell (nDOM), Höhenkurven, Hangneigungsmodelle, Reliefdarstellungen und einen Einzelbaumkataster vor. Die Befliegungen 2026–2028 stellen sicher, dass bestehende Arbeitsprozesse mit aktuellen Basisdaten weitergeführt und neue Projekte basierend auf aktuellen Grundlagendaten durchgeführt werden können.

Das Projekt dient der periodischen Beschaffung und Bereitstellung von amtlichen Luftbild- und Höhenprodukten für die kantonale Verwaltung. Bei den daraus abgeleiteten Produkten (siehe oben) handelt es sich um immaterielle Vermögenswerte, die als langlebige Anlage in der kantonalen Geodateninfrastruktur dienen. Diese werden über mehrere Jahre hinweg als Bestandteil der kantonalen Geodateninfrastruktur genutzt. Sie stellen eine wichtige Datengrundlage für verwaltungsübergreifende Fachanwendungen dar und erfüllen somit die Voraussetzungen einer aktivierbaren immateriellen Anlage gemäss den Vorgaben zur Investitionsrechnung. Der Anteil, der laufende betriebliche Aufwände

abdeckt (etwa Datenaufbereitung, Qualitätssicherung oder unterstützende Dienstleistungen, die nicht aktivierungsfähig sind und dem laufenden Betrieb dienen), wird der Erfolgsrechnung belastet. Die schwergewichtig investive Zuordnung ist gerechtfertigt, da der Nutzen der beschafften Geodaten langfristig angelegt ist und die Produkte als wiederverwendbare Grundlage für raumbezogene Entscheidungsprozesse in verschiedensten Verwaltungsbereichen dienen.

### C. Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Umsetzung des Projekts der Luftbildbefliegungen und Datenauswertung belaufen sich auf Fr. 1 560 000.

Tabelle 1: Ausgaben (in Franken)

Teilprojekt	Kostenschätzung Erfolgsrechnung	Kostenschätzung Investitionsrechnung
Luftbilder und Orthofotomosaik 2026		275 000
Luftbilder und Orthofotomosaik 2027		275 000
Satellitenbilder und Orthofotomosaik 2027		100 000
Höhendaten und Höhenprodukte 2027		550 000
Qualitätssicherung	100 000	
Reserve und Unvorhergesehenes	10 000	250 000
<b>Total</b>	<b>110 000</b>	<b>1 450 000</b>

Da es sich um Kostenschätzungen handelt und diese eine gewisse Ungenauigkeit enthalten, ist eine Reserve von  $\pm 20\%$  der veranschlagten Kosten vorgesehen. Wie sich bei den früheren Projekten gezeigt hat, ist eine hohe Qualität der Produkte für die Arbeiten in der kantonalen Verwaltung essenziell. Daher enthalten die Ausgaben auch Kosten für die Qualitätskontrollen der einzelnen Produkte.

Die Zurverfügungstellung der bezeichneten Georeferenzdaten samt deren Nachführung ist für die Verwaltungstätigkeit erforderlich, stellt eine gesetzliche Verwaltungsaufgabe dar (§§ 2, 17 Abs. 2 und 20 KGeoIG in Verbindung mit §§ 18 ff. KGeoIV) und entspricht den heutigen Erwartungen der internen und externen Anspruchsgruppen bezüglich Leistungserbringung in der Verwaltung. Bei der Ausgabe handelt es sich deshalb um eine gebundene Ausgabe gemäss § 37 Abs. 2 lit. a des Gesetzes über Controlling und Rechnungslegung (LS 611).

Für das Vorhaben der Durchführung der Luftbild- und Höhenprodukte ist somit eine gebundene Ausgabe von Fr. 1 560 000 zu bewilligen, davon Fr. 1 450 000 zulasten der Investitionsrechnung und Fr. 110 000 zulasten der Erfolgsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8300, Amt für Raumentwicklung. Die entsprechenden Beträge sind im Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplan 2025–2028 eingestellt.

Das Vorhaben verursacht jährliche Kapitalfolgekosten von Fr. 295 438. Sie berechnen sich nach IPSAS wie folgt:

Kapitalfolgekosten/Jahr				
Kosten in Franken	Nutzungsdauer in Jahren	Abschreibungen in Franken	Kalk. Zinsen in Franken	Total in Franken
1 450 000	5	290 000	5 438	295 438

#### D. Weiteres Vorgehen

Für die Folgejahre sieht das Nachführungskonzept weitere Befliegungen in ähnlichem Rhythmus vor. Die Bedürfnisse werden laufend mit den technischen Möglichkeiten und den Rahmenbedingungen abgeglichen, um ein fundiertes und belastbares Nachführungskonzept bereitzustellen. Wenn sich für zukünftige Befliegungen aufgrund neuer Technologien und Marktentwicklungen neue technische und finanzielle Möglichkeiten zur Erstellung der Grundlagedaten ergeben, werden diese durch das Amt für Raumentwicklung evaluiert.

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Baudirektion wird mit der Umsetzung des Projekts «Luftbild- und Höhenprodukte 2026 bis 2028» beauftragt.

II. Für die Umsetzung des Projekts «Luftbilder und Höhenprodukte 2026 bis 2028» wird eine gebundene Ausgabe von insgesamt Fr. 1 560 000 zulasten der Leistungsgruppe Nr. 8300, Amt für Raumentwicklung, bewilligt. Davon gehen Fr. 1 450 000 zulasten der Investitionsrechnung und Fr. 110 000 zulasten der Erfolgsrechnung.

III. Mitteilung an die Finanzdirektion und die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat  
Die Staatsschreiberin:



**Kathrin Arioli**