



Beschluss des Stadtrats

vom 14. Januar 2022

Nr. 43/2022

Amt für Hochbauten, Strategie BIM Stadt Zürich 2026

IDG-Status: öffentlich

1. Zweck der Vorlage

Die Dienstabteilungen ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, Immobilien Stadt Zürich, Tiefbauamt, Verkehrsbetriebe und Wasserversorgung haben unter der Leitung des Amtes für Hochbauten eine Strategie zur stadtweiten Koordination und Implementierung der Methode Building Information Modelling (BIM) erarbeitet. Die dienstabteilungsübergreifende BIM-Strategie der Stadt Zürich «Strategie BIM Stadt Zürich 2026» (BIM@StZH, Beilage 1) legt den Grundstein für ein datengestütztes Lebenszyklusmanagement städtischer Infrastruktur und Bauwerke. BIM@StZH baut auf der Strategie für Geoinformationssysteme (GIS) «Strategie GIS Stadt Zürich 2030» auf und bezweckt, die städtische Datennutzung in eine neue Dimension zu führen. Dazu sind zwischen GIS- und BIM-Prozessen neue Schnittstellen zu etablieren. Zur gesamthaft koordinierten Implementierung der BIM-Methode in der Stadtverwaltung soll die bestehende GIS-Steuerung deshalb zur GIS-BIM-Steuerung erweitert werden.

2. Ausgangslage

Zu den Chancen der fortschreitenden Digitalisierung im Bereich des Bauwesens gehört die Nutzung der kooperativen Arbeitsmethodik BIM: Auf der Grundlage digitaler Modelle, sogenannten digitalen Zwillingen, können alle für den Lebenszyklus von Infrastrukturen und Bauwerken relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet, bearbeitet und zwischen den beteiligten Akteurinnen und Akteuren ausgetauscht werden. Die Zusammenarbeit und das Koordinieren beim Planen, Erstellen und Bewirtschaften von Infrastrukturen und Bauwerken kann so über alle Lebenszyklusphasen optimiert werden. In den digitalen Modellen können unterschiedlichste Daten und Informationen dokumentiert, hinterlegt und verknüpft werden: zum Beispiel Reinigungszyklen und Wartungsverträge, Zielwerte von Haustechniksystemen, Flächen- und Materialwerte sowie Nutzungszahlen oder Sensorwerte. Ein Zugang zu einem fortlaufend aktualisierten Datenbestand, der nur an einer Stelle gespeichert und von dort verlinkt wird, bietet das Potenzial für bisher nicht mögliche Nutzungen. Zum Beispiel können mit der Installation eines effizienten Monitorings oder der Erarbeitung von Simulationen wesentliche Steigerungen der Qualität und der Produktivität der Planungs-, Bau-, und Bewirtschaftungsprozesse erreicht werden. Dies erleichtert sowohl die Zusammenarbeit stadtintern wie auch mit externen Stellen. Diese Vorteile sollen in der Stadtverwaltung genutzt werden.

Rund 20 Dienstabteilungen sind direkt oder indirekt an verschiedenen Lebenszyklusphasen von städtischen Hoch- und Tiefbauten beteiligt. Der potenzielle Einsatzbereich und Nutzen der BIM-Methode in der Stadtverwaltung ist damit gross. Sowohl der Bund wie auch der Kanton Zürich und viele Städte und Firmen aus der Privatwirtschaft erzielen bereits gute Ergebnisse



mit BIM. Die Methode ist im Begriff, sich zum Standard im Bereich des Bauwesens zu entwickeln. Verschiedene städtische Abteilungen sammeln mit diversen Pilotprojekten bereits erste Erfahrungen für die Einführung der BIM-Methode in unterschiedlichen Bereichen und Phasen. Eine stadtweit koordinierte BIM-Strategie erlaubt es, das Zusammenarbeits- und Datennutzungspotenzial auf Stadtebene zu nutzen, fördert den Wissenstransfer zwischen den Dienstabteilungen, aktiviert Synergien und verhindert, dass unterschiedliche, sich widersprechende oder nicht kompatible BIM-Praktiken entstehen. Der Entscheid über den Einsatz der BIM-Methode verbleibt in der Hoheit der jeweiligen Dienstabteilungen.

Bereits vor gut 20 Jahren hat der Stadtrat die Notwendigkeit einer soliden Geodateninfrastruktur als Basis für eine effiziente Planung erkannt und mit Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 625/2000 die ersten strategischen Vorgaben für die stadtweite GIS-Koordination verabschiedet. 2009 genehmigte der Stadtrat mit STRB Nr. 915/2009 die umfassende Strategie «GIS-Strategie 2025». Diese wurde 2013 überarbeitet, 2017 überprüft und mit STRB Nr. 7/2019 in ihrer aktuellen Version «Strategie GIS Stadt Zürich 2030» genehmigt.

Die Nutzung von BIM in der städtischen Verwaltung führt diesen Ansatz weiter in eine neue Dimension. Mit der Erweiterung der bestehenden GIS-Steuerung zur GIS-BIM-Steuerung können die nötigen Schnittstellen zum GIS-Datenbestand besser erarbeitet werden. Mit der Implementierung der BIM-Methodik leistet die Stadt einen wichtigen Beitrag zum Teilbereich «Digitaler Zwilling» des Strategieschwerpunkts «Digitale Stadt» der Dachstrategie «Zürich 2035».

3. Strategie BIM Stadt Zürich 2026

3.1 Einordnung

BIM@StZH ordnet sich der Digitalisierungsstrategie des Bundes, der Open Government Data Strategie (OGD), den städtischen Strategien Zürich 2035, Smart City Zürich, dem Strategieschwerpunkt Digitale Stadt und den Zielen der Nachhaltigkeit unter und unterstützt diese vollumfänglich. Die Strategie nutzt bestehende Normen und Standards und bildet die gemeinsame Basis für die Digitalisierung des Lebenszyklusmanagements der städtischen Infrastrukturen und Bauwerke.

3.2 Vision

Die Stadt nutzt BIM und die Digitalisierung des Bauens für ein durchgängiges Daten- und Informationsmanagement, um aus den Daten bessere Erkenntnisse zu gewinnen. Auf der Basis von besseren Erkenntnissen können bessere Entscheidungen getroffen werden, die langfristig zu besseren Ergebnissen führen. Bessere Ergebnisse bedeutet eine Erhöhung der Effizienz und Effektivität in den konkreten Projekten.

3.3 Ziele

Die in der Strategie genannten Ziele dienen den Dienstabteilungen als Rahmen und Richtschnur, um gemäss ihrem jeweiligen Auftrag eigene Aktivitäten zu entwickeln. Voraussetzung für ein gewinnbringendes Datenmanagement sind Datensicherheit, Datenqualität und das Sicherstellen der Aktualität der Daten. Die Strategie formuliert die Grundsätze, die dafür beachtet werden müssen und die als Basis für bessere Erkenntnisse und bessere Entscheidungen die-



3/5

nen. Darüber hinaus sollen die Rahmenbedingungen sicherstellen, dass die bestehenden sowie neue Informationsmodelle aus verschiedenen Dienstabteilungen stadtweit miteinander verknüpft werden können. Ziel ist, die zentrale Idee der BIM-Methode auf Stadtebene zu etablieren und erfolgreich stadintern sowie mit externen Partnerinnen und Partnern zu nutzen: Eine stadtweite Zusammenarbeit an Informationsmodellen wird möglich. Daten werden möglichst nur einmal koordiniert erfasst und aktualisiert, um anschliessend transparent ausgetauscht und vielfach genutzt zu werden. Damit muss ein merklicher Effizienz- und Effektivitätsgewinn in der Verwaltung erzielt werden.

4. Implementierung und Organisation

Der strategische Entscheid über die Nutzung von BIM in den Dienstabteilungen obliegt der jeweiligen Geschäftsleitung.

Im hoch dynamischen Themenfeld der Digitalisierung bietet sich die Implementierung von Methoden in prozesshaften Formaten an: Verschiedene wichtige Aspekte wie Normen oder Datenformate der BIM-Methode befinden sich erst in Entwicklung. Um auf die hohe Dynamik zu reagieren, soll der Aufbau der städtischen BIM-Organisation über eine Phase von etwa fünf Jahren in Programmform gestaltet werden. Nach Abschluss der Aufbauphase soll die verstetigte Organisationsform, in Anlehnung an die Organisation der gegenwärtigen GIS-Koordination, etabliert werden.

Vier Handlungsfelder strukturieren die Entwicklung schrittweise in jeweils drei Reifegraden. Ein kontinuierlich fortzuschreibender Umsetzungsplan versammelt die für die Umsetzung der Strategie notwendigen Aktionen. Die Implementierung erfolgt auf vier Ebenen:

Strategische Steuerung: Die GIS-BIM-Steuerung überwacht die Umsetzung der Strategie und stellt die strategische Steuerung aller GIS- und BIM-Aspekte sowie die Abstimmung mit anderen Strategien der Stadt sicher. Sie steuert und beaufsichtigt die Umsetzung der Strategie und beauftragt die BIM-Programmleitung mit der Durchführung der Massnahmen gemäss Umsetzungsplan. In einer neuen Geschäftsordnung «GIS-BIM-Steuerung» werden die Zusammensetzung der GIS-BIM-Steuerung, deren Aufgaben, wesentliche Prozesse und weitere Aspekte festgehalten.

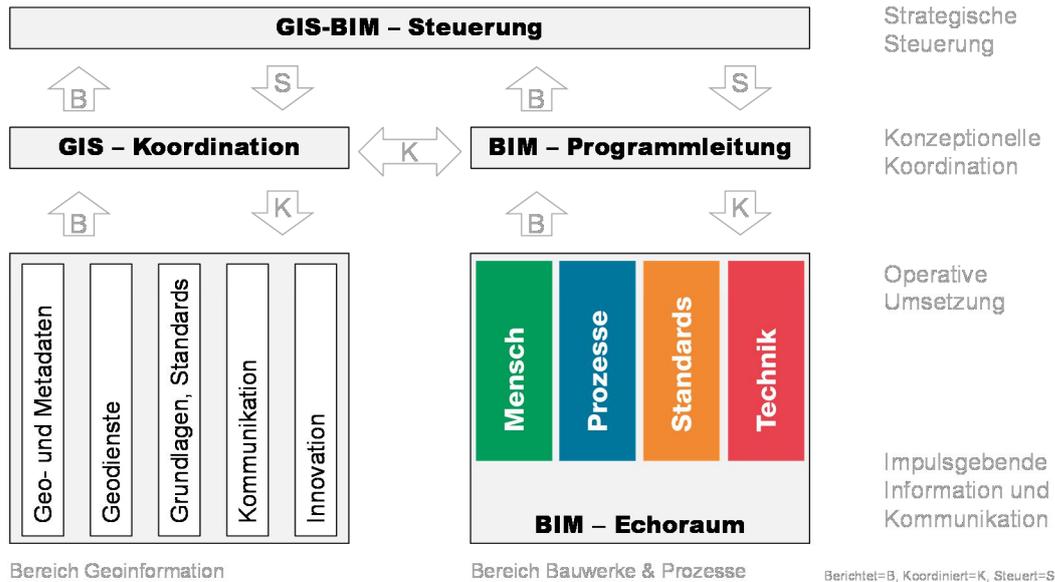
Konzeptionelle Koordination: Die Programmleitung sorgt für die Koordination aller Aktivitäten, deren Harmonisierung und Umsetzung der Strategie. Das Gremium priorisiert zusammen mit der Leitung der Arbeitsgruppen die Themen, berichtet der GIS-BIM-Steuerung regelmässig und empfiehlt ihr Anträge zur Freigabe. Sie bezieht Anspruchsgruppen ein und informiert im Rahmen eines Echoraums.

Operative Umsetzung: Arbeitsgruppen mit Fachkompetenz aus den beteiligten Dienstabteilungen nehmen die inhaltliche Ausgestaltung der vier Handlungsfelder Mensch, Prozesse, Standards und Technik vor. Die in den Arbeitsgruppen entwickelten Massnahmen werden im Umsetzungsplan festgehalten und durch die BIM-Programmleitung sortiert und priorisiert.

Impulsgebende Information und Kommunikation: Ein Echoraum bietet allen Interessierten und allen involvierten Dienstabteilungen die Möglichkeit, sich über die Fortschritte des Programms zu informieren und Impulse oder Rückmeldungen beizusteuern. Es handelt sich um ein offenes Gremium. Die Dienstabteilungen werden angeregt, sich zu informieren

4/5

und zu entscheiden, wann der richtige Zeitpunkt gekommen ist, um die BIM-Methode für sich zu nutzen und sich aktiv im Programm zu engagieren.



5. Ressourcenbedarf

In der Aufbauphase stellen alle im BIM-Programm aktiv beteiligten Dienstabteilungen die nötigen Ressourcen zur Verfügung:

- Personelle Ressourcen: Die beteiligten Dienstabteilungen stellen Ansprechpersonen und Mitglieder der Arbeitsgruppen sowie der Programmleitung. Diese beteiligen sich an der Gestaltung der städtischen Rahmenbedingungen und tragen die Erkenntnisse und Ergebnisse des städtischen Programms in ihre Dienstabteilungen.
- Allfällige externe Kosten für dienstabteilungsübergreifende, übergeordnete Projekte werden projektspezifisch definiert. Solche Projekte werden durch die GIS-BIM-Steuerung genehmigt und gemäss jeweils festgehaltenem Verteilschlüssel durch die beteiligten Dienstabteilungen getragen.
- Im Rahmen des Digitalpakts (STRB Nr. 464/2021) wird davon ausgegangen, dass alle weiteren nötigen Massnahmen zur Befähigung und Umsetzung wie z. B. Ausbildung, IT-Infrastruktur usw. von den entsprechenden Dienstabteilungen in die Wege geleitet werden



5/5

Der Stadtrat beschliesst:

1. Die «Strategie BIM Stadt Zürich 2026» (Beilage 1, datiert Oktober 2021) wird genehmigt, für stadtweit verbindlich erklärt und mit sofortiger Wirkung in Kraft gesetzt.
2. Die Vorstehenden des Hochbau- und des Tiefbau- und Entsorgungsdepartements werden beauftragt, eine Geschäftsordnung «GIS-BIM-Steuerung» zu beschliessen. Die bisherige Geschäftsordnung «GIS Stadt Zürich» (STRB Nr. 7/2019, Beilage 2) wird auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens der neuen Geschäftsordnung «GIS-BIM-Steuerung» aufgehoben.
3. Die GIS-Steuerung wird zur GIS-BIM-Steuerung erweitert und mit der Umsetzung der «Strategie BIM Stadt Zürich 2026» beauftragt.
4. Die beteiligten Dienstabteilungen und Departemente budgetieren die für die Umsetzung der «BIM-Strategie Stadt Zürich» notwendigen personellen Ressourcen und finanziellen Mittel auf dem ordentlichen Weg bzw. nehmen diese in die Finanzplanung auf und beantragen die projektbezogenen Ausgaben den zuständigen Instanzen zur Bewilligung.
5. Mitteilung je unter Beilagen an die Stadtpräsidentin, die Vorstehenden des Finanz-, des Sicherheits-, des Gesundheits- und Umwelt-, des Tiefbau- und Entsorgungs-, des Hochbaudepartements, des Departements der Industriellen Betriebe, des Schul- und Sport- sowie des Sozialdepartements, die Stadtschreiberin, den Rechtskonsulenten, die Datenschutzstelle, die Stadtkanzlei (Kanzleidienste), Statistik Stadt Zürich, das Museum Rietberg, die Stadtentwicklung, Liegenschaften Stadt Zürich, Organisation und Informatik, die Stadtpolizei, Schutz & Rettung Zürich, die Dienstabteilung Verkehr, das Stadtspital Zürich, die Gesundheitszentren für das Alter, den Umwelt- und Gesundheitsschutz, die Stiftung Alterswohnungen der Stadt Zürich, das Tiefbauamt, ERZ Entsorgung + Recycling Zürich, Geomatik + Vermessung, Grün Stadt Zürich, das Amt für Städtebau, das Amt für Hochbauten, Immobilien Stadt Zürich, das Amt für Baubewilligungen, die Wasserversorgung, das Elektrizitätswerk, die Verkehrsbetriebe, die Energiebeauftragte, das Schulamt, das Sportamt und die Sozialen Einrichtungen und Betriebe.

Im Namen des Stadtrats
Die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti