

**Beschluss des Kantonsrates
zum Postulat KR-Nr. 40/2024 betreffend
KI im Baubewilligungsverfahren**

(vom)

Der Kantonsrat,

nach Einsichtnahme in den Bericht und Antrag des Regierungsrates vom 25. März 2026,

beschliesst:

I. Das Postulat KR-Nr. 40/2024 betreffend KI im Baubewilligungsverfahren wird als erledigt abgeschlossen.

II. Mitteilung an den Regierungsrat.

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 29. April 2024 folgendes von Kantonsrätin Sonja Rueff-Frenkel, Zürich, und Mitunterzeichnenden am 29. Januar 2024 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

Der Regierungsrat wird eingeladen, in einem Bericht darzulegen, wie die Künstliche Intelligenz im Baubewilligungsverfahren eingesetzt werden kann, damit die Baubehörden entlastet und das Bewilligungsverfahren beschleunigt werden kann. Ebenfalls soll ausgeführt werden, ob die rechtlichen Grundlagen angepasst werden müssen, und wenn ja, inwiefern.

Bericht des Regierungsrates:

I. Vorbemerkungen

Der Regierungsrat strebt einen verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und regelbasierter Automatisierung in der kantonalen Verwaltung an. Im Vordergrund stehen die Chancen für Effizienzsteigerung und Innovation. Gleichzeitig sollen Risiken aktiv gesteuert und ethische sowie rechtliche Vorgaben beachtet werden. Das Thema KI soll direktionsübergreifend strategisch und operativ wirksam angegangen werden, ohne gleichzeitig die Innovationsfähigkeit durch dezentral vorangetriebene Entwicklungen in den Direktionen zu behindern. Instrumente wie das bei den Querschnittseinheiten (Amt für Informatik [AFI, Finanzdirektion], Staatskanzlei, Statistisches Amt [Direktion der Justiz und des Innern] und Personalamt [Finanzdirektion]) im Aufbau befindliche Projekt «SynerKI» oder die beim Amt für Wirtschaft (Volkswirtschaftsdirektion) angesiedelte und bereits etablierte «Innovation-Sandbox für KI» dienen dazu, direktionsübergreifend Synergien zu nutzen, die dynamische Entwicklung aktiv zu begleiten und neue Lösungsansätze rasch verfügbar zu machen. Daneben sind aber auch die einzelnen Direktionen gefordert, in ihren fachlichen Zuständigkeitsbereichen die Möglichkeiten des Einsatzes von KI und Automatisierung zu ermitteln.

2. Ausgangslage bei der Digitalisierung des Baubewilligungsverfahrens

Zurzeit liegt der Fokus von Kanton und Gemeinden auf der flächendeckenden Einführung der Plattform «eBaugesucheZH». Die Abwicklung von Baugesuchen zwischen Gesuchstellenden und Baubehörden erfolgt über eBaugesucheZH. Ab 1. April 2027 müssen sämtliche Baugesuche über diese Plattform eingereicht werden. Damit werden Voraussetzungen für den volldigitalen Baubewilligungsprozess geschaffen. Im Vordergrund von eBaugesucheZH steht die Portalfunktion für die Gesuchstellenden. Die Plattform dient indessen nicht als übergreifendes, prozessorientiertes Geschäftsverwaltungssystem für die Behörden: Die inhaltliche Bearbeitung eines Baugesuchs findet je nach Behörde (Gemeinde, Kanton) ausserhalb der Plattform in unterschiedlichen Bausoftware- und GEVER-Lösungen sowie weiteren Fachapplikationen bzw. Plattformen statt, die teilweise durch Schnittstellen an eBaugesucheZH angebunden sind. Diese heterogene Applikations- und Systemlandschaft ist historisch gewachsen und geprägt durch die für die jeweiligen Beurteilungsabschnitte zuständigen Behörden und Fachstellen auf

kommunaler und kantonaler Ebene. Mit der flächendeckenden Einführung von eBaugesucheZH bieten sich diesbezüglich Optimierungsmöglichkeiten. Die Plattform eBaugesucheZH kann und soll in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden, um den verschiedenen Ansprüchen und den neuen technologischen Entwicklungen noch besser gerecht zu werden (vgl. RRB Nr. 1054/2025).

Um in diesem Kontext das Potenzial von KI und Automatisierung im Baubewilligungsverfahren abschätzen zu können, ist eine integrale und prozessorientierte Betrachtung über die vorn beschriebenen System- und Zuständigkeitsgrenzen hinaus nötig – von der Einreichung über die formelle und inhaltliche Prüfung bis hin zur Bauabnahme (sogenannte End-to-End-Betrachtung).

3. Verfolgte Ansätze zur Evaluation des KI- und Automatisierungspotenzials im Baubewilligungsverfahren

Für eine integrale Untersuchung des KI- und Automatisierungspotenzials im Baubewilligungsverfahren hat die Baudirektion das Institut Digitales Bauen der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) mit einer entsprechenden Potenzialstudie beauftragt. Begleitet von ausgewählten kommunalen und kantonalen Fachpersonen untersucht die Studie systematisch die Potenziale von KI, Automatisierung und digitalen Bauwerksmodellen (BIM) entlang der gesamten Prozesskette des Baubewilligungsverfahrens. Ziel ist es, die kurz-, mittel- und langfristigen Einsatzmöglichkeiten zu identifizieren, mögliche Handlungsfelder zu benennen und Empfehlungen abzugeben.

Parallel und in enger Abstimmung mit der Baudirektion hat die Innovation-Sandbox für KI mit Praxis- und Technologiepartnern (u. a. mit der Stadt Kloten) ein Projekt zur Untersuchung des Einsatzes von KI im Baubewilligungsverfahren durchgeführt. Der Fokus dieser Studie lag auf der praktischen Erprobung von KI- und Automatisierungsanwendungen in einem ausgewählten Verfahrensabschnitt.

Beide Untersuchungen ergänzen sich und liefern gemeinsam wichtige Erkenntnisse für die weitere Diskussion, Konzeption, Planung und Realisierung der künftigen Digitalisierungsschritte im Baubewilligungsverfahren.

4. Ergebnisse der FHNW-Studie

Überblick

Die Studie gibt zunächst eine Übersicht über den aktuellen Stand der (internationalen und nationalen) Entwicklungen von Forschung und Praxis im Zusammenhang mit der Digitalisierung der baurechtlichen Verfahren.

Analyse des Ist-Zustands

In der anschliessenden Analyse des Ist-Zustands werden die gelebten Abläufe, Schnittstellen und Entscheidungsprozesse im heutigen Baubewilligungsverfahren im Kanton Zürich am Beispiel ausgewählter Behörden auf kommunaler und kantonaler Ebene untersucht. Einige der wichtigsten Erkenntnisse sind:

- Die Qualität der Baugesuche beeinflusst die Effizienz des Verfahrens (sogeannter Schritt o): Die Effizienz des baurechtlichen Verfahrens hängt von der Qualität und Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen ab. Je besser bzw. vollständiger das Gesuch ist, desto reibungsloser und schneller kann die anschliessende Beurteilung ablaufen. Vorgelagerte Beratungs- und Orientierungsleistungen der Behörden im Vorfeld der Gesuchseinreichung unterstützen massgeblich eine effiziente Gesuchsabwicklung, sind jedoch sehr zeitintensiv und mit grossem Aufwand verbunden.
- Starre Systemlogiken gegen Flexibilität: Die Umstellung auf eBaugesucheZH hat zwar eine Vereinheitlichung der Gesuchseinreichung bewirkt. Die teilweise starre Systemlogik erschwert jedoch flexible, fallbezogene Lösungen, die im analogen Verfahren üblich waren (z. B. der Wechsel eines Baugesuchs in eine andere Verfahrensart wie etwa das Meldeverfahren).
- Medienbrüche: Die IT-Landschaft ist historisch gewachsen und weist eine grosse Heterogenität auf. Unterschiedliche Fachapplikationen, kommunale Systeme, kantonale Plattformen sowie GIS-Infrastrukturen bestehen nebeneinander und sind nur teilweise über Schnittstellen miteinander verbunden. Diese Systemarchitektur führt zu funktionalen Abhängigkeiten, Medienbrüchen und unterschiedlichen Datenformaten. Auch mit der Einführung von eBaugesucheZH bestehen im Baubewilligungsverfahren heute weiterhin verschiedene Medienbrüche fort. Vielfach erfolgen Nachforderungen, Stellungnahmen und fachliche Rückmeldungen weiterhin per E-Mail oder in separaten Dokumenten. Schliesslich erfolgt auch auf kommunaler Stufe die Zusammenführung der fachlichen Stellungnahmen zu einem konsolidierten Entscheid weitgehend manuell und ist mit erheblichem Koordinations- und Abstimmungsaufwand verbunden.
- Unterschiedliche Problem- und Bedürfnislagen in ländlichen und städtischen Baubewilligungsbehörden: Während in kleinen, ländlichen Gemeinden aus Ressourcengründen die Bauamtstätigkeit häufig in weiten Teilen an private Ingenieurbüros ausgelagert wird, verfügen grosse städtische Bewilligungsbehörden über spezialisierte Fachstellen. Entsprechend können kleine Gemeinden die durchgängige Optimierung der (digitalen) Abläufe nur beschränkt direkt be-

einflussen. Zudem bestehen Unterschiede bei den Anforderungen an digitale Lösungen: Während grosse Bauämter aufgrund des grossen Volumens an gleichgelagerten Baugesuchen zu einer stärkeren Standardisierung der digitalen Abläufe tendieren, stehen bei kleineren Bauämtern flexiblere Lösung im Vordergrund.

Handlungsfelder und Empfehlungen

Ausgehend von der systematischen Erhebung und der Ist-Analyse wurden insgesamt 15 Handlungsfelder identifiziert. Diese bündeln die wesentlichen technologischen, organisatorischen und prozessualen Entwicklungsoptionen entlang des gesamten Baubewilligungsverfahrens – von der digitalen Erstinformation (vor Gesuchseinreichung) über die Gesuchstellung und -prüfung bis hin zur Bauabnahme. Die Handlungsfelder umfassen sowohl kurzfristig realisierbare als auch strategische Entwicklungsfelder.

Das grösste kurzfristige Potenzial liegt in der frühen Phase der Gesuchstellung. Verbesserte Erstinformation (z. B. mit Chatbots), strukturierte Eingabebegleitung sowie automatisierte Vorabprüfungen können die Qualität der eingereichten Baugesuche erhöhen und Rückfragen sowie Iterationsschleifen deutlich vermindern. Im Bereich der Gesuchsprüfung wurde insbesondere eine erweiterte GIS-Anbindung der Eingabemaske als strukturelle Voraussetzung für weitergehende Automatisierungs- und KI-Funktionen identifiziert. Gleichzeitig zeigte sich, dass mehrere priorisierte Handlungsfelder von harmonisierten, maschinenlesbaren Datengrundlagen abhängen. Kurzfristig könnten bereits vorhandene Technologien erhebliche Zeiteinsparungen ermöglichen, ohne dass umfangreiche Änderungen an den bestehenden Prozessen und Systemen erforderlich wären. Viele Verbesserungen könnten zudem bereits mit regelbasierten Verfahren (also ohne generative KI) umgesetzt werden.

Langfristige Entwicklungsfelder betreffen die Weiterentwicklung der Datenarchitektur, die Systemintegration rund um eBaugesucheZH sowie perspektivisch modellbasierte (BIM-bezogene) und KI-gestützte Verfahren. Diese erfordern jedoch klare Governance-Strukturen, standardisierte Datenmodelle und eine schrittweise Implementationslogik. Es wurde zudem deutlich, dass verschiedene Handlungsfelder nicht isoliert betrachtet werden können. Mehrere Massnahmen stehen in funktionalen Abhängigkeiten zueinander und bauen auf gemeinsamen strukturellen Voraussetzungen auf.

5. Ergebnis des Projekts der Innovation-Sandbox für KI: KI-basierte Überprüfung von Baueingaben

Im Rahmen der Innovation-Sandbox für KI untersuchte das Amt für Wirtschaft gemeinsam mit Praxis- und Technologiepartnern den gezielten Einsatz von KI im Baubewilligungsverfahren. Dabei wurden konkrete Anwendungsfälle prototypisch getestet und unterschiedliche KI-Modelle hinsichtlich Qualität, Konsistenz und Praxistauglichkeit ermittelt. Zudem wurde für das Meldeverfahren (z. B. für Solaranlagen oder Wärmepumpen) ein funktionaler Prototyp entwickelt, der die Zulässigkeit und Verfahrenswahl regelbasiert klärt und einen KI-basierten Vorabcheck zur Qualitätssicherung ermöglicht. Die Ergebnisse zeigen, dass KI das baurechtliche Verfahren gezielt unterstützen kann, insbesondere zur Verbesserung der Qualität und Vollständigkeit von Baueingaben sowie zur Entlastung wiederkehrender Prüfschritte. Gleichzeitig bleibt die zuverlässige Interpretation komplexer Plandarstellungen derzeit eine zentrale Herausforderung. Wo Entscheidungslogiken klar definiert sind, sind regelbasierte Lösungen vorzuziehen. Generative KI eignet sich ergänzend für unterstützende und qualitätssichernde Aufgaben. Eine vollständige Automatisierung ist derzeit nicht realistisch – Kontrolle und Verantwortung für Entscheidungen müssen beim Menschen verbleiben. Voraussetzung für einen wirksamen Einsatz sind verlässliche und rechtsverbindliche Datengrundlagen, strukturierte Eingaben, klare Governance-Strukturen sowie die Einbettung in bestehende Digitalisierungsinitiativen.

6. Rechtlicher Anpassungsbedarf

Eine konkrete Aussage zum rechtlichen Anpassungsbedarf liefern beide Studien nicht, sondern beleuchten summarisch und nicht abschließend die bekannten rechtlichen Spannungsfelder bei der Datenverarbeitung und dem Einsatz von Automatisierung und KI (insbesondere auf Cloud-Basis). Dazu zählen etwa Aspekte des Datenschutzes, des Amtsgeheimnisses, der Transparenz, des Urheberrechts, der Haftung und des Vertrauensschutzes, der behördlichen Entscheidungshoheit oder der digitalen Souveränität. Diese müssten jeweils im Vorfeld der konkreten Umsetzung einzelner Massnahmen vertieft abgeklärt werden. Dabei gilt es, den Risiken im Zusammenhang mit dem Einsatz von Automatisierung von KI sorgfältig Rechnung zu tragen. Im Kontext des Baubewilligungsverfahrens sind dies namentlich der Umgang mit dem Risiko von Fehlentscheidungen infolge von falsch interpretierten Daten oder Halluzinationen, der Umgang mit (meist) urheberrechtlich geschützten Plänen zu Trainingszwecken sowie der Sicherstellung der Transparenz bei einem allfälligen Einsatz von automatisierten Entscheidungssystemen.

7. Fazit und weiteres Vorgehen

Das Baubewilligungsverfahren ist ein komplexer Prozess mit vielen Anspruchsgruppen und Beteiligten sowie aufwendigen Arbeitsschritten entlang des gesamten Prozesses. Die beiden Studien zeigen, dass der Einsatz von KI und Automatisierung zwar kein Allheilmittel ist, gezielt eingesetzt aber durchaus das Potenzial hat, die Effizienz und Qualität des Baubewilligungsverfahrens zu steigern. Gleichzeitig wurde deutlich, dass schon kleinere Optimierungen und eine durchgängige Digitalisierung der bestehenden Abläufe mit einheitlichen Datenbeständen spürbare Verbesserungen bewirken könnten.

Dabei ist zu beachten: Die Umsetzung der verschiedenen Digitalisierungsschritte im Baubewilligungsverfahren stellt eine Herausforderung für die Verwaltung dar. Kanton und Gemeinden sind mit der Einführung von eBaugesucheZH bereits jetzt stark gefordert (dies gilt zum Teil auch für die Gesuchstellenden). Die Planung und Umsetzung weiterer Schritte sowie die laufende Prozessoptimierung dürfen die operativen Kapazitäten nicht überlasten und nicht zu einer Verzettelung führen.

Die Ergebnisse der FHNW-Studie und die Erfahrungen aus dem KI-Sandbox-Projekt sollen nun in die weitere Konzeption, Planung und Realisierung der laufenden und künftigen Digitalisierungsschritte im Baubewilligungsverfahren einfließen. In einem nächsten Schritt werden die Ergebnisse durch die zuständigen Stellen und Anspruchsgruppen vertieft geprüft und priorisiert. Danach kann entschieden werden, ob und in welcher Form eine Umsetzung im Rahmen der Weiterentwicklung von eBaugesucheZH und/oder der nachgelagerten Applikationen bei Kanton und Gemeinden möglich und sinnvoll ist. Denkbar ist auch die testweise Erprobung ausgewählter Anwendungen und Funktionen in Zusammenarbeit mit ausgewählten Gemeinden.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 40/2024 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:	Die Staatsschreiberin:
Martin Neukom	Kathrin Arioli