

# Studie zum KI-/ Automatisierungs- potenzial im Baubewilligungs- verfahren

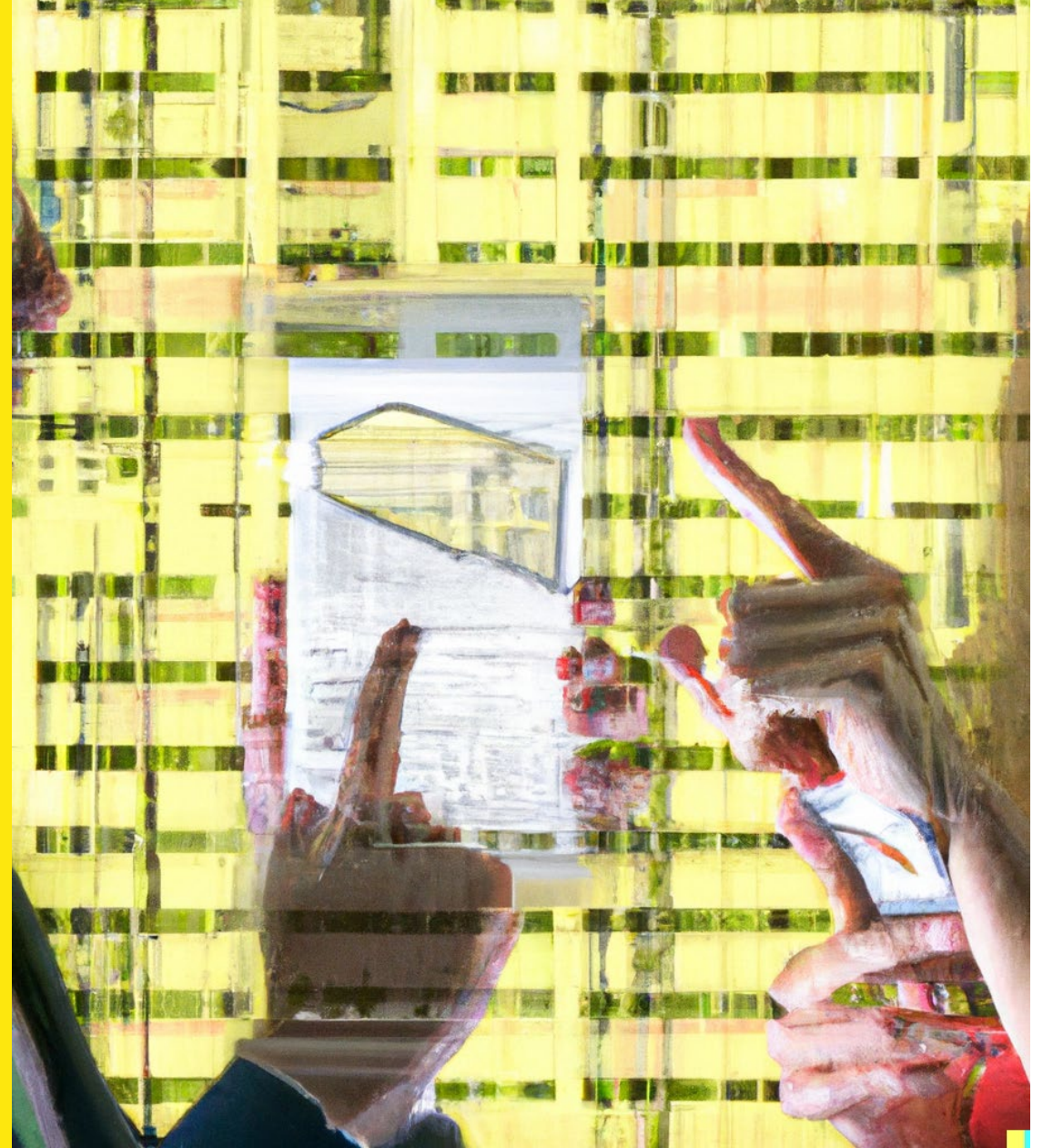
**FHNW x Baudirektion Kt. Zürich**

Evelyne Jost

Dr. Alexander Walzer

Prof. Oliver Schneider

5. Mai 2026



# Projektteam

## Kerngruppe

- Evelyne Jost, Dozentin Digitales Bauen, FHNW
- Dr. Alexander Walzer, Dozent Digitales Bauen, FHNW
- Prof. Oliver Schneider, Professor Digitales Bauen, FHNW
  
- Dr. Patrik Louis, Leiter Bereich Stab, BD ZH
- Marcel Hüppin, Leiter Leitstelle für Baubewilligung, BD ZH
- Urs Spätig, Digital Transformation Officer der Baudirektion, BD ZH

## Begleitgruppe

Stadt Zürich, Amt für Wirtschaft Kt. ZH (KI Sandbox), Vertretung  
VZGV/FabU (Dübendorf, Uster), Kleinandelfingen, BIM Kt. ZH,  
BD Kt. ZH, eBau Kt. Bern



Quellen: Workshop II vom 18.02.26 BD ZH

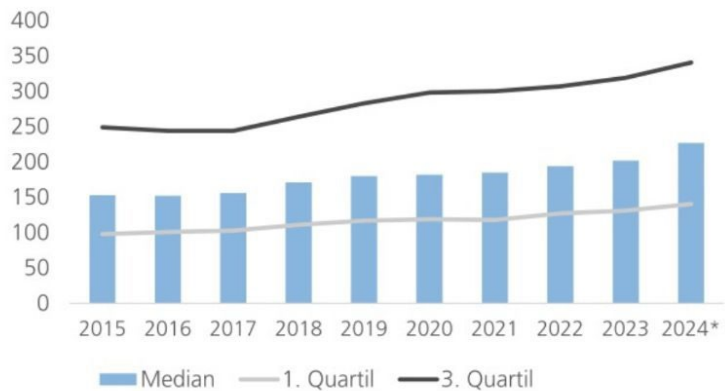
# Problemstellung

# Motivation: Ein wachsendes Problem

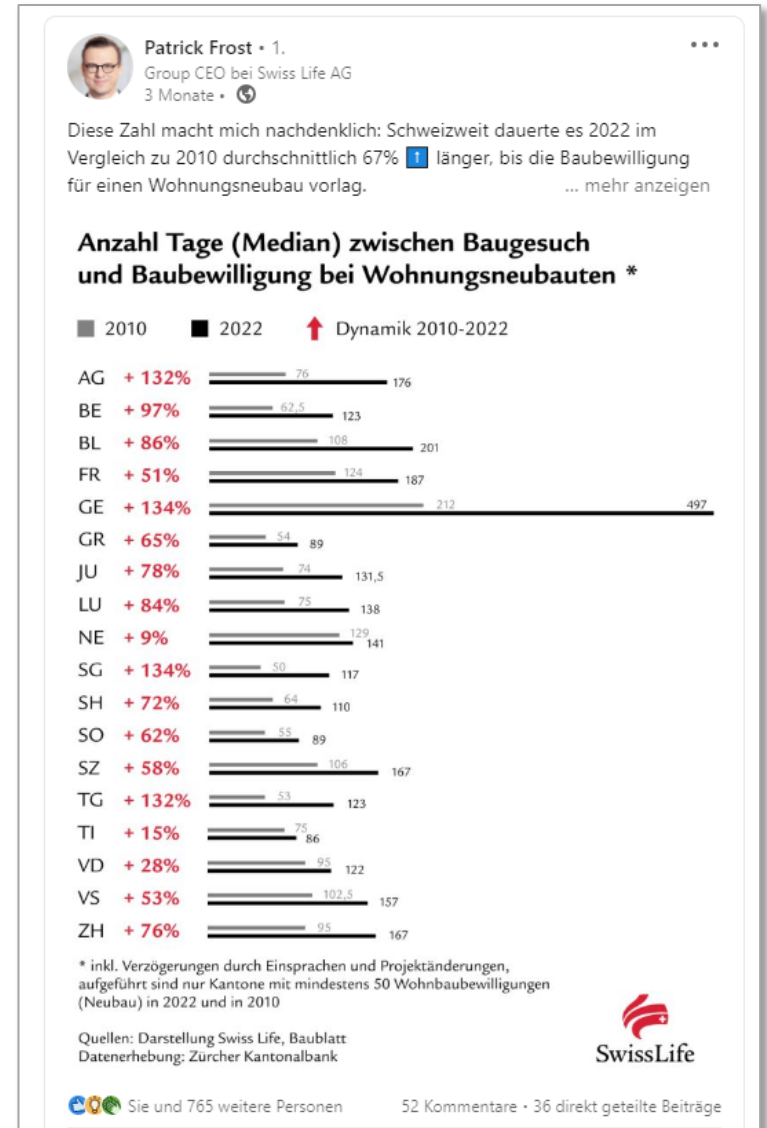
Herausforderung Qualität von Baugesuchen

## Chance: Nutzung von Automatisierung und Künstlicher Intelligenz

**Baubewilligungsdauer im Aufwärtstrend**  
Anzahl Tage zwischen Baugesuch und Baubewilligung für Neubauten von Mehrfamilienhäusern mit mindestens vier Wohnungen



Quellen: Docu Media, UBS \* 1. Quartal 2024



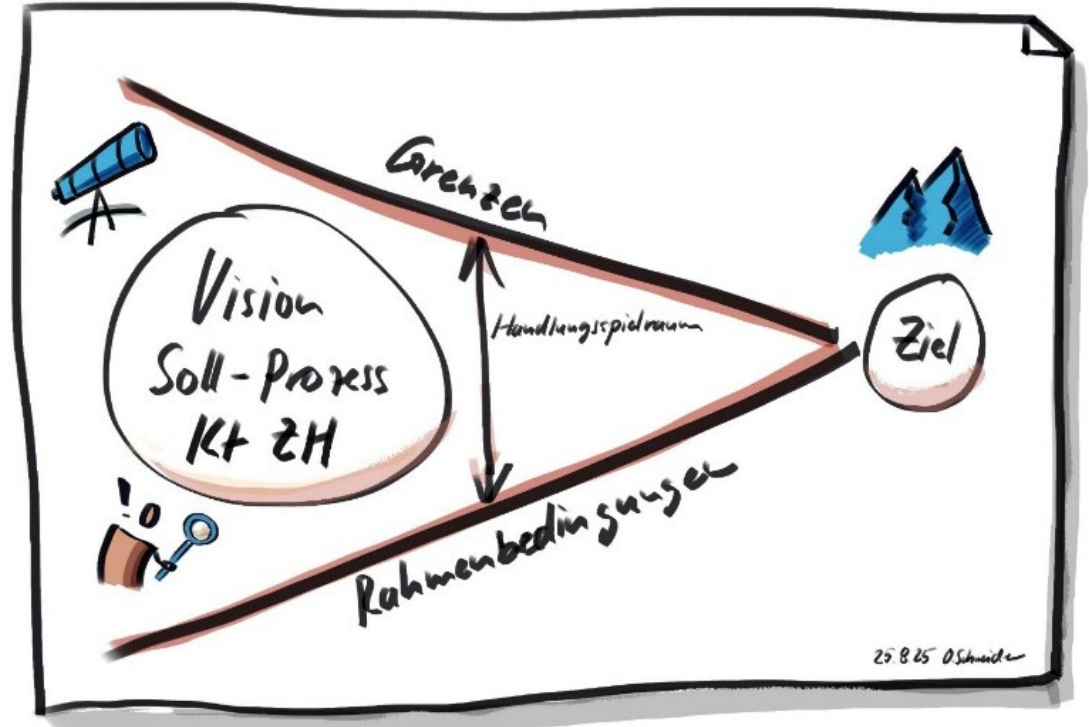
Quelle: Patrick Frost, [https://www.linkedin.com/posts/patrick-frost-52a1b1118\\_baubewilligungen-neubauten-immobilienmarkt-activity-7115940457003511809-v3bV?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop](https://www.linkedin.com/posts/patrick-frost-52a1b1118_baubewilligungen-neubauten-immobilienmarkt-activity-7115940457003511809-v3bV?utm_source=share&utm_medium=member_desktop)

# Politischer Vorstoss: Postulat KR-Nr. 40/2024

- Einsatz von **KI und BIM** im **Baubewilligungsverfahren**
- Aufzeigen, wie der Einsatz von KI zu:  
**Entlastung der Baubehörden, und**  
**Beschleunigung vom Bewilligungsverfahren**
- Rechtliche, organisatorische und technische **Rahmenbedingungen**
- Stadt Wien (**BRISE** Projekt) namentlich erwähnt als Vorreiterin

# Abgeleitete Forschungsfragen

- Was sind die vorliegenden **Optimierungspotenziale** im bestehenden Verfahren?
- **Einsatz digitaler Technologien** (BIM, KI, Automatisierung) zur Realisierung dieser Potenziale?
- **Rechtliche & organisatorische Rahmenbedingungen**: welche Anpassungen sind nötig?



Quelle: O. Schneider, 2025

# Methodik der Studie

<b>Schritt</b>	<b>Vorgehen</b>	<b>Datenquelle</b>
<b>Desk-Research</b>	Literatur- und Fallstudien (national & international)	Fachartikel, Projektberichte, Konferenz-Abstracts
<b>Walk-throughs</b>	Vor-Ort-Beobachtungen in drei Verwaltungseinheiten (Leitstelle Kt. Zürich, Stadt Zürich, Gemeinde Kleinandelfingen)	Interviews, Dokumentenanalyse
<b>Stakeholder-Workshops</b>	2 Workshops (Initial- und Validierungs-phase)	Experten aus der Baudirektion, Gemeinden, Fachverbänden
<b>Synthese</b>	15 Handlungsfelder → 1 Potenzialmatrix → 4 Priorisierungsquadranten	Kombination aller Erkenntnisse

# Einblick Forschungsergebnisse

## IST Zustand (Erkenntnisse aus dem WS I und Walk-throughs)

- „**Schritt-0-Beratung**“ ist kritischer Engpass (Teil der Gesamtkosten entstehen bereits hier)
- **Qualitätsdefizite** bei Gesuchen: unvollständige Unterlagen, falsche Verfahrenswahl, fehlende Signaturen
- **Medienbrüche** zwischen eBaugesucheZH, anderen Fachapplikationen, E-Mail, Papier führt zu redundanter Datenpflege
- **Koordinationsaufwand** zwischen kommunalen und kantonalen Fachstellen (mehrfache Rückfragen, fehlende Transparenz)
- **Gemeinden** haben hohen Beratungsbedarf und knappe interne Ressourcen

# Handlungsfeld (Einseitiges Dokument)

Einseitiges Dokument mit einer einheitlichen Struktur

→ Gewährleistung der Vergleichbarkeit.

- Struktur
  - Metadaten
  - Beschreibung (What)
  - Herausforderung (Why)
  - Lösungsansätze (How)
    - Inkl. Referenzen
  - Rahmenbedingungen
    - Inkl. Voraussetzungen
- Bewertung

Handlungsfeld  
**Intelligente Erstinformation für Baugesuche**

ID HF-GES-01  
Phase Gesuchstellung

**Beschreibung (What)**  
Der digitale Assistenzdienst dient der intelligenten Erstinformation im Baugesuchprozess. Er beantwortet Anfragen zu Bauvorschriften, Bauordnungen und Einreichungsanforderungen auf Gemeindeebene schnell, präzise, verständlich und zeitlich unabhängig von Öffnungszeiten. Grundlage der Auskünfte sind ausschliesslich offizielle und geprüfte Quellen wie kommunale Reglemente, Richtlinien und Merkblätter. Gesuchstellende, Planende und weitere Beteiligte erhalten damit frühzeitig verlässliche Informationen zu relevanten Vorgaben, erforderlichen Unterlagen und zuständigen Stellen. Der Assistenzdienst unterstützt die strukturierte Vorbereitung von Baugesuchen und reduziert Unsicherheiten, sowie Rückfragen im weiteren Verfahren. Als digitale, jederzeit verfügbare Erstberatungsstelle im Baubewilligungsverfahren ergänzt die Lösung bestehende Verwaltungsprozesse, verbessert den Informationszugang und steigert Effizienz sowie Servicequalität für alle Beteiligten.


**Herausforderung (Why)**  
Gemeinden müssen eine hohe Anzahl wiederkehrender Anfragen zu Bauvorschriften und Einreichungsanforderungen effizient bearbeiten, ohne Qualität und Nachvollziehbarkeit zu beeinträchtigen. Der damit verbundene Ressourcenaufwand bindet Kapazitäten, die für komplexe Fachprüfungen benötigt werden. Gleichzeitig sind die eingereichten Gesuche häufig unvollständig oder formal mangelhaft, was zusätzliche Rückfragen und Verzögerungen verursacht.

**Lösungsansätze (How)**

- Aufbau eines kantonalen digitalen Assistenzdienstes auf Basis der gültigen Bauvorschriften
- Lokalisierung und Erweiterung der Lösung um kommunale bzw. gemeindespezifische Vorschriften (vgl. auch [Stadt Winterthur Chatbot](#))
- Abbildung der bestehenden Prozesse
- Verknüpfung zu relevanten Dokumenten, sowie Verweisen auf einschlägige Gesetzesartikel und rechtliche Grundlagen

**Rahmenbedingungen (inkl. Voraussetzungen)**

- Verwendung ausschliesslich aktuell gültiger und verbindlicher Gesetzesgrundlagen



		Sehr gering	Gering	Hoch	Sehr hoch
<b>Nutzen</b>	Gesuchstellende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Gesuchprüfende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aufwand</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Komplexität</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Einblick in die 15 Handlungsfelder

**Intelligente Erstinformation für Baugesuche**  
ID HF-GES-01

**Vorlagen zur digitalen Baueingabe**  
ID HF-GES-02

**Durchgängiger Prozess eBaugesucheZH 2.0**  
ID HF-GES-03

**Interaktiver Verfahrensfinder für Baugesuche**  
ID HF-GES-04

**BauKlmon – Intelligente Eingabebegleitung**  
ID HF-GES-05

**«Schritt 0» – Automatisierter Vorabcheck**  
ID HF-GES-06

**GIS-Anbindung der eBaugesucheZH-Eingabemaske**  
ID HF- GEP-07

**Konfigurierbares Referenzmodell**  
ID HF- GEP-08

**Kommunikation Intern**  
ID HF- GEP-09

**Kommunikation nach Extern**  
ID HF-GEP-10

**Prozesseinsicht für Gesuchstellende**  
ID HF-GEP-11

**Inhaltliche (regelbasierte) Fachprüfungen**  
ID HF-GEP-12

**Digitale Aktenauflage +**  
ID HF-BEW-13

**Standardisierte Erstellung von Stellungnahmen**  
ID HF-BEW-14

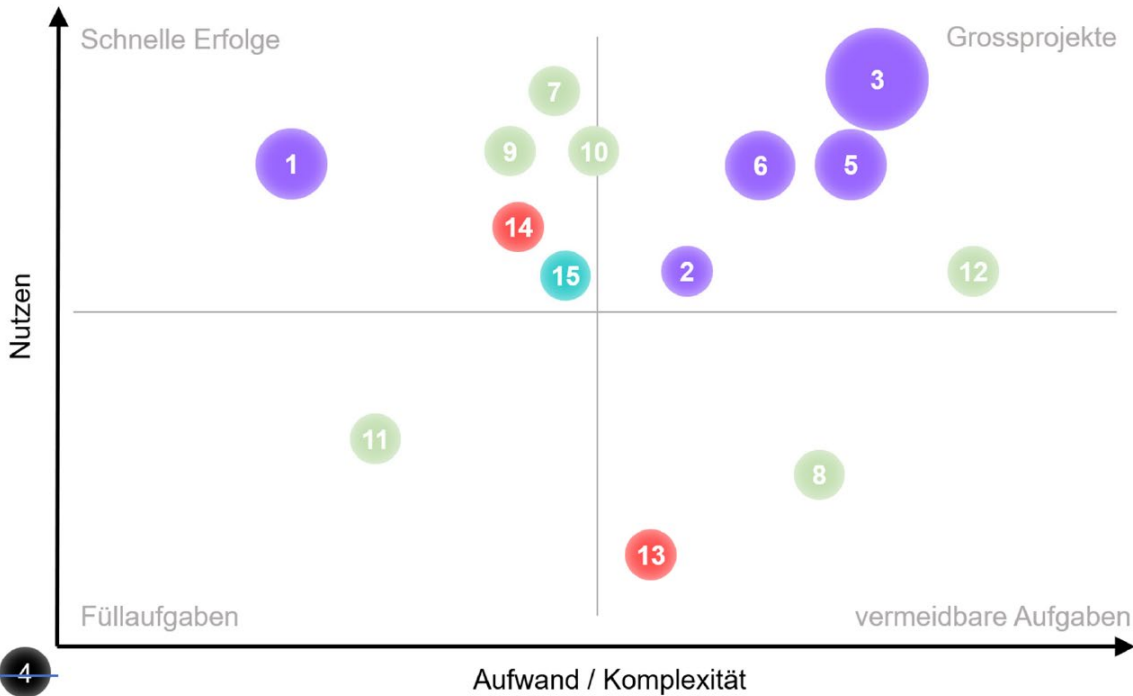
**Bauabnahme +**  
ID HF-ABN-15

Farbe	Phase
	Gesuchsstellung
	Gesuchsprüfung
	Bewilligung
	Abnahme

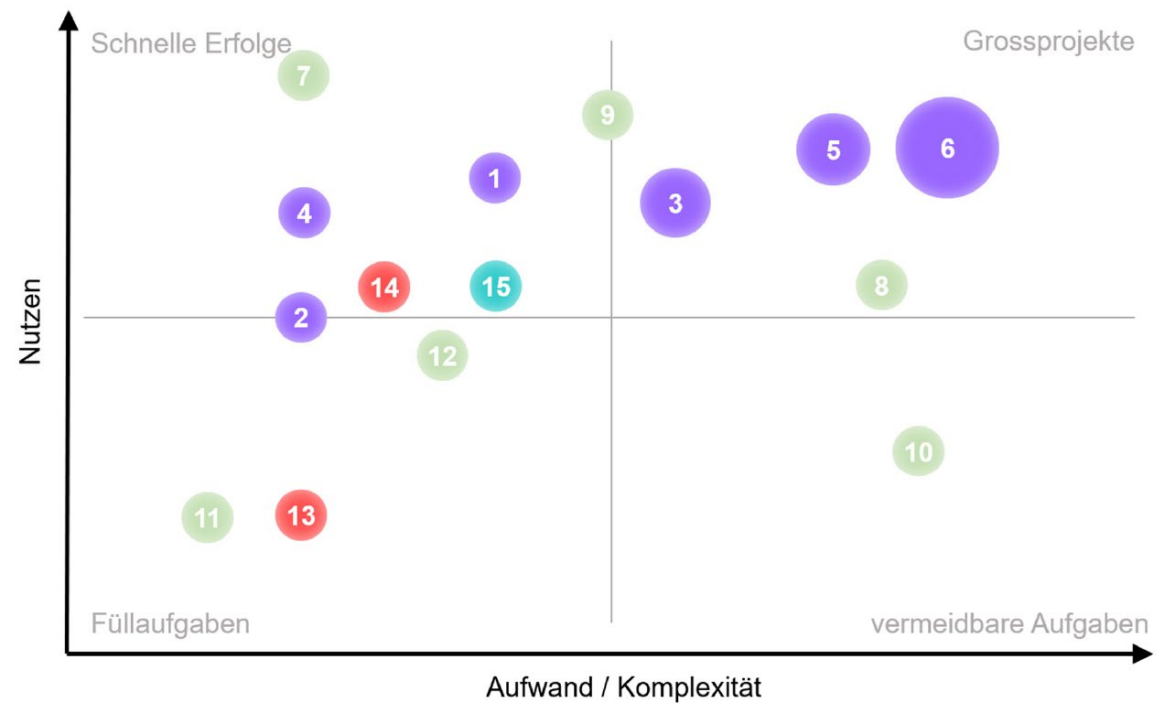
Farbe	Phase
Blau	Gesuchsstellung
Grün	Gesuchsprüfung
Rot	Bewilligung
Lila	Abnahme

# Priorisierte Handlungsfelder

WSII Gr. A



WSII Gr. B



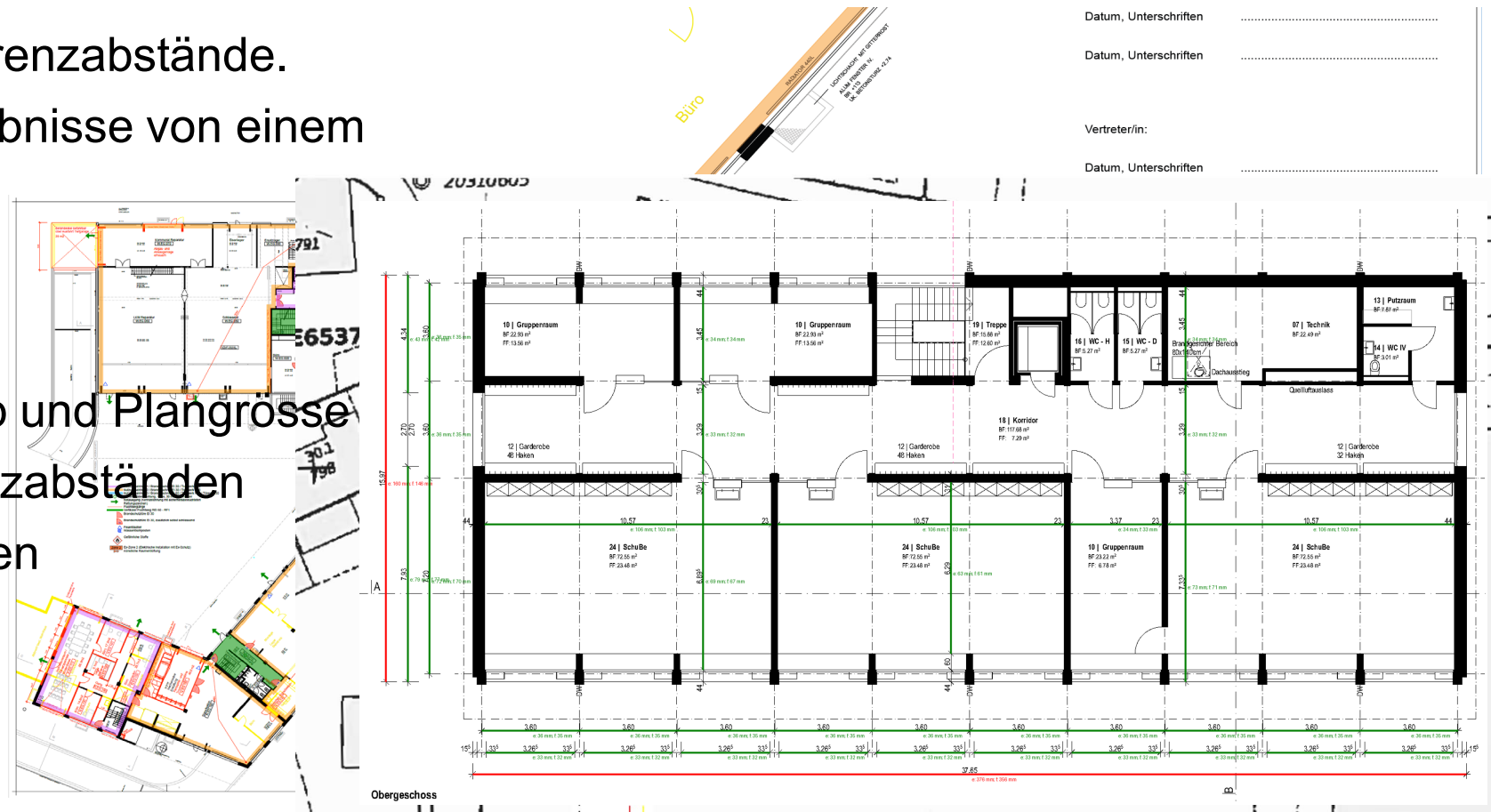
# Auszug der identifizierten Potenziale

ID	Bereich	Hauptpotenzial	Erwarteter Nutzen
3	<b>Durchgängiger Prozess (eBaugesucheZH 2.0)</b>	Einheitliche Fall-ID, iterative Nachforderungen	↓ Doppelspurigkeit, bessere Nachverfolgbarkeit
5	<b>BauKlmon – Intelligente Eingabebegleitung</b>	Kontextbezogene Erklärungen zu Eingabefeldern	↓ Beratungsaufwand, ↑ Gesuchqualität
6	<b>Automatisierter Vorabcheck (“Schritt 0”)</b>	Automatisierte Vollständigkeits- und Plausibilitätsprüfung	↓ Nachforderungen, schnellere Einreichung
7	<b>GIS-Anbindung der eBaugesucheZH-Eingabemaske</b>	Echtzeit-Validierung von Zonenvorgaben beim Eintragen	↓ Fehlzusweisungen, ↑ Planungsgenauigkeit
9	<b>Kommunikation Intern</b>	Zentrale Plattform zur internen Kommunikation und Aufgabenverwaltung	↑ Transparenz zum Bearbeitungsstand

# Beispiel: Automatisierter Vorabcheck ("Schritt 0")

Am Beispiel Prüfung der Grenzabstände.  
Einblick in Forschungsergebnisse von einem  
aktuell laufenden Projekt:

1. Erkennung Plankopf
2. Erkennung Massstab und Plangrösse
3. Erkennung von Grenzabständen
4. Kontrolle Dimensionen



Quelle: Institut Digitales Bauen FHNW, 2026

# Herzlichen Dank! Fragen?

Oliver Schneider

Evelyne Jost

Institut Digitales Bauen FHNW  
*fhnw.ch/idibau*

oliver.schneider@fhnw.ch  
evelyne.jost@fhnw.ch

T +41 61 228 55 90



## Weiterführende Links:

Zur Publikation der präsentierten Potenzialstudie:

[Elektronische Baugesuche | Kanton Zürich](#)

Zum Bericht der KI-Sandbox, Amt für Wirtschaft Kt. ZH:

[Innovation-Sandbox für Künstliche Intelligenz \(KI\)](#)