



# **Servicios de Consultoría Swiss Accompanying Measures (SAM)**

**Seminario virtual sobre el uso de datos  
del catastro en la gestión de permisos  
de construcción  
04 de junio, 2025**

# Departamento de construcción de edificios

# Departamento de construcción de edificios



Corine Mauch



Daniel Leupi



Karin Rykart



Andreas Haurit



Simone Brander



André Odermatt



Michael Baumer



Filippo Leutenegger



Raphael Golta



# Oficina de Desarrollo Urbano

## Nuestra visión

**Zürich war, ist und  
wird Zürich.  
Lebenswert, vielfältig  
und chancenreich.  
Für alle.**

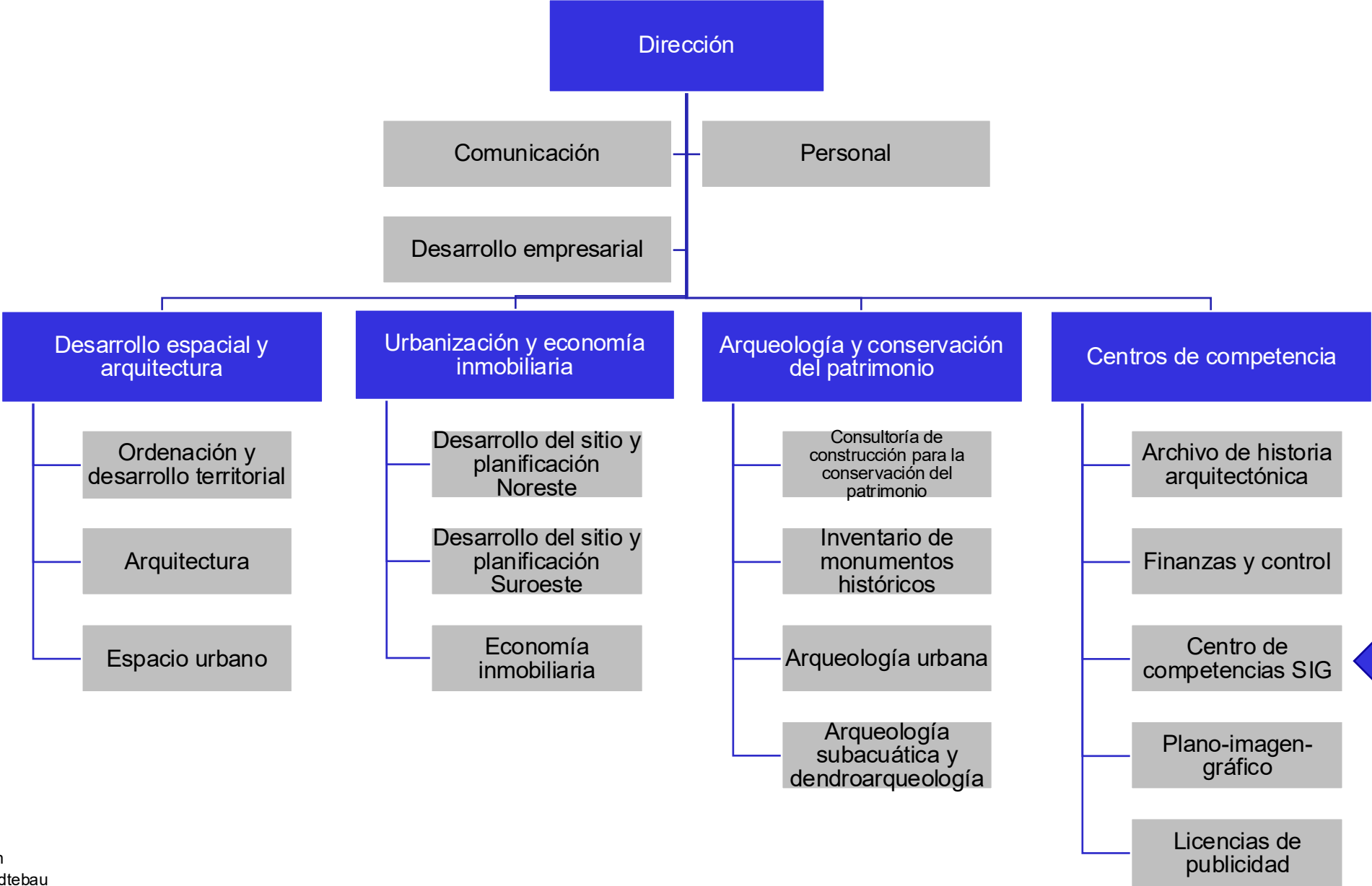
Zúrich fue, es y  
será Zúrich.  
Viva, diversa y  
llena de  
oportunidades.  
Para todos.

# La Oficina de Desarrollo Urbano en cifras

- Alrededor de 1.000 solicitudes de construcción se evalúan anualmente según criterios arquitectónicos
- Alrededor de 700 solicitudes de construcción se examinan anualmente en función de la conservación del patrimonio
- Anualmente se tramitan unas 1.000 solicitudes de publicidad exterior
  
- Alrededor de 160 empleados
- 9 perfiles en prácticas
- 2 puestos de aprendizaje



# Organigrama Oficina de Desarrollo Urbano





# Centro de competencias SIG

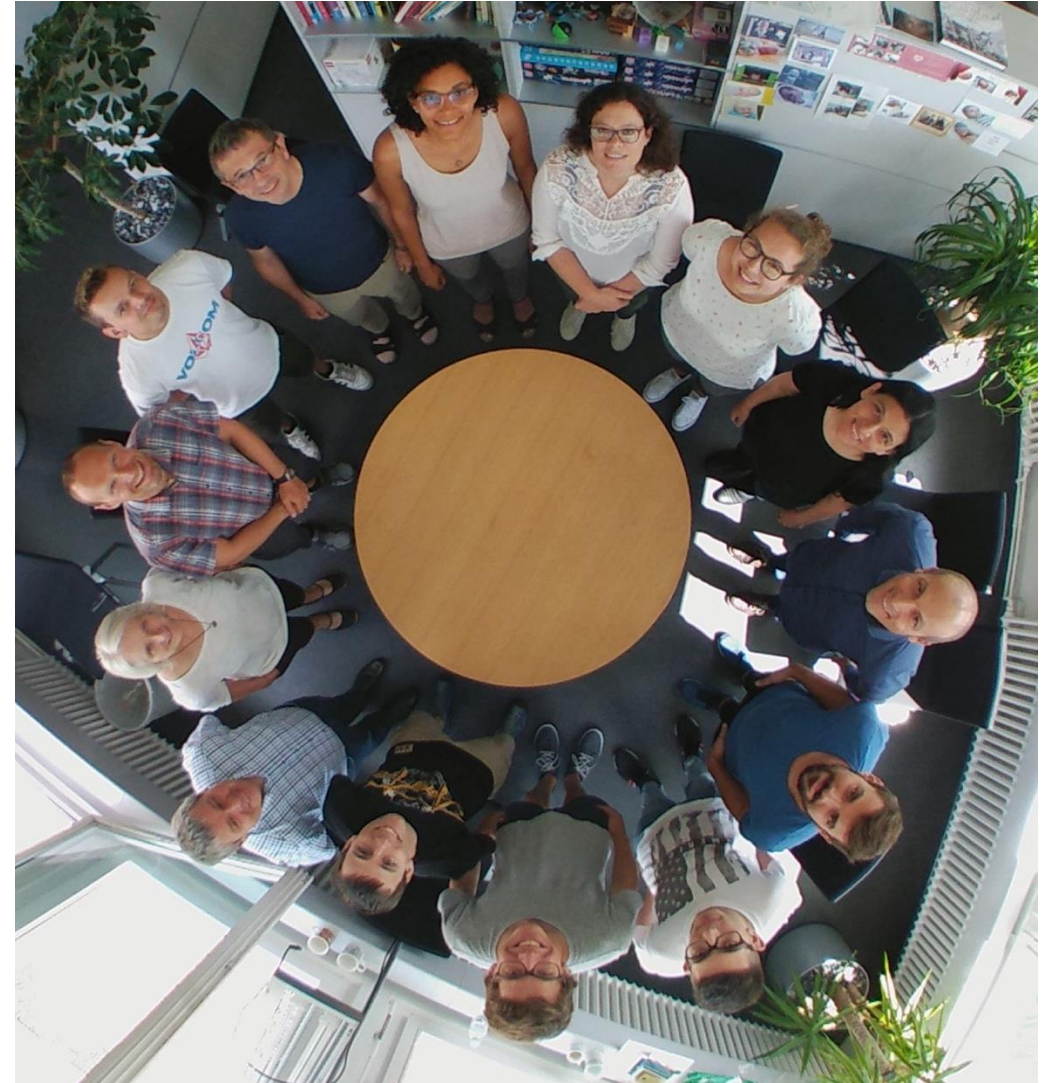
# El Centro de Competencias SIG



# Equipo

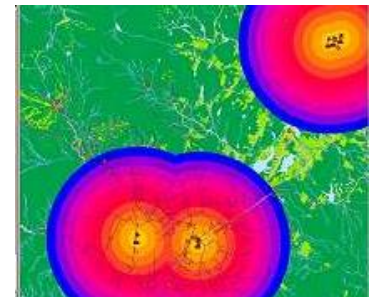
## Centro de Competencias SIG HBD

10 empleados (geografía, geomática, urbanismo, geodesia, biología, cartografía) y 2 - 3 becarios trabajan en unas 100 tareas, productos y proyectos.



# Ámbitos de actividad Centro de Competencia SIG

- Consultoría y apoyo detallado para proyectos de geodatos
- Gestión de proyectos SIG complejos, principalmente en el sector de la construcción y la planificación
- Mediación entre la tecnología y los requisitos del cliente con el fin de encontrar una solución personalizada (ingeniería de requisitos y programación de aplicaciones)
- Adquisición y análisis de geodatos



# **Geodatos en aplicación concreta - ABIS (sistema de información para permisos de construcción)**

> 3.500 solicitudes de construcción al año



# Proceso de trabajo



Asesorar y capacitar a los clientes para presentar una solicitud de construcción susceptible de autorización

Consulta de geodatos (arquitectos de distrito)

Capturar geodatos para su uso posterior (para muchos departamentos de servicios)

- Geodatos actualizados diariamente
- Aplicación web

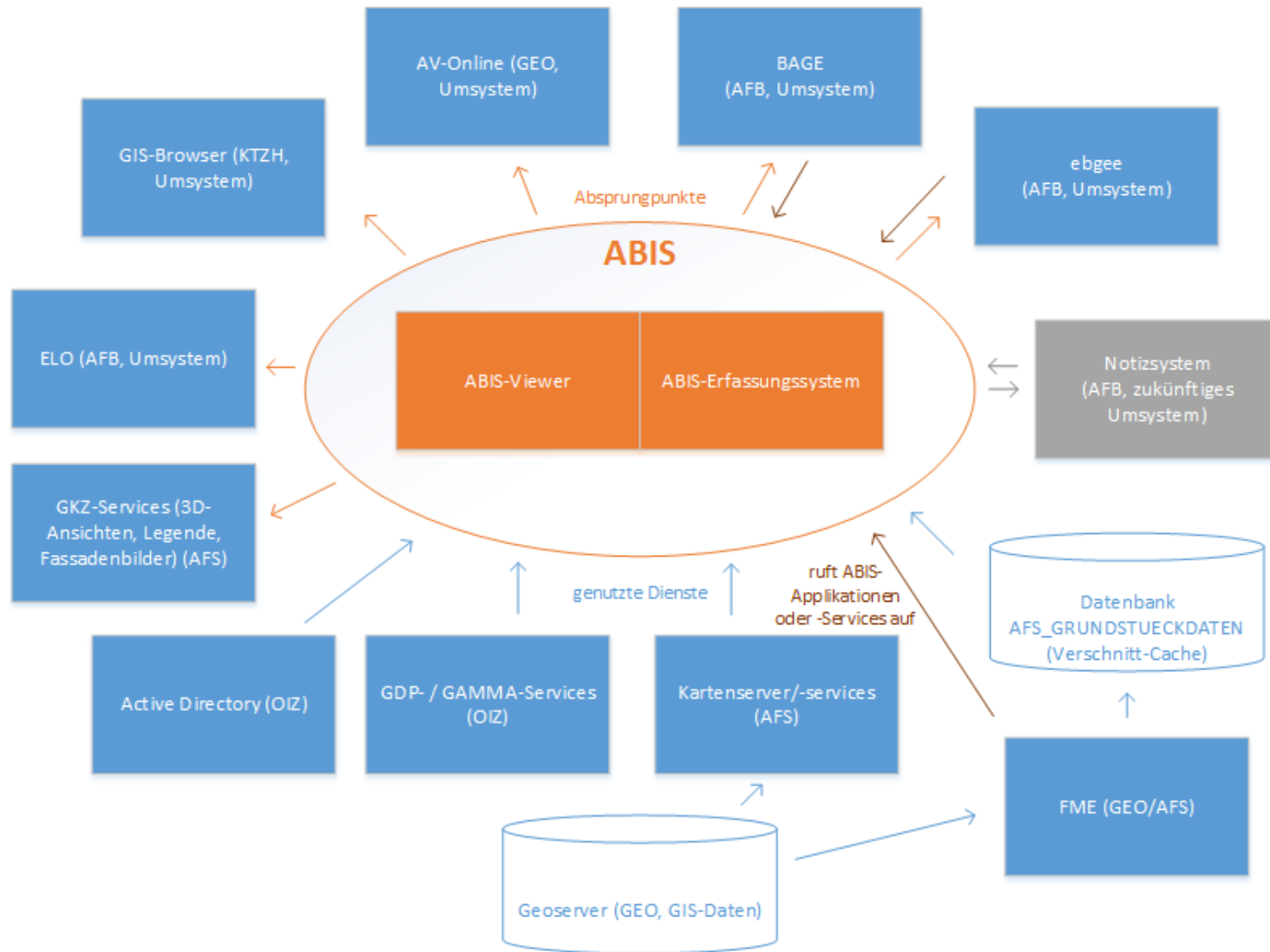
Sistema de información,  
asesoramiento e  
información patrimonial  
(principalmente para  
archiveros de distrito)



# Requisitos

- **Análisis para la consulta**
  - Visión general rápida de la propiedad durante la consulta (ubicación, alrededores, estado actual, estado de planificación, áreas problemáticas como lugares contaminados) de un vistazo
  - Análisis detallado en profundidad (por ejemplo, valores de emisión acústica)
  - Acceso rápido a los documentos pertinentes
- **Documentación de las decisiones**
  - Registro de la información necesaria para la toma de decisiones (geometrías, datos objetivos)
- **Suministro de datos para aplicaciones especializadas**

# Entorno del sistema (muchos sistemas periféricos e interfaces)



# Demo

Stadt Zürich  
ABIS Viewer

Karte Lagedaten Grundstückdaten Logs

Adresse oder Katasternummer

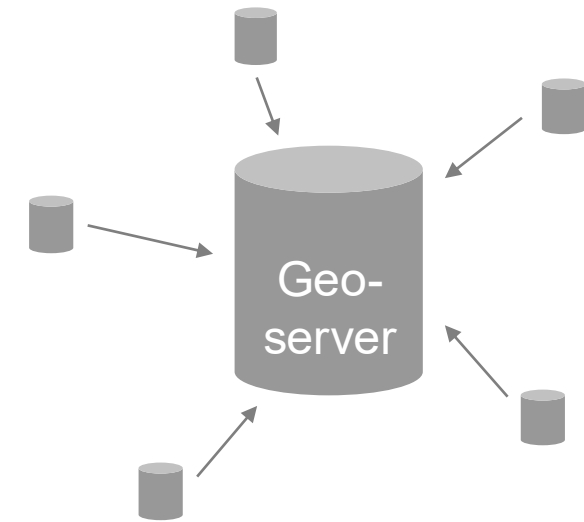
ABIS Editor

1:52'457

1000 m

# Previsión de aplicaciones especializadas

- Envío de datos desde bases de datos especializadas al geoservidor central de la ciudad (base de datos)
- URL parametrizadas en aplicaciones web para su integración en otras aplicaciones especializadas



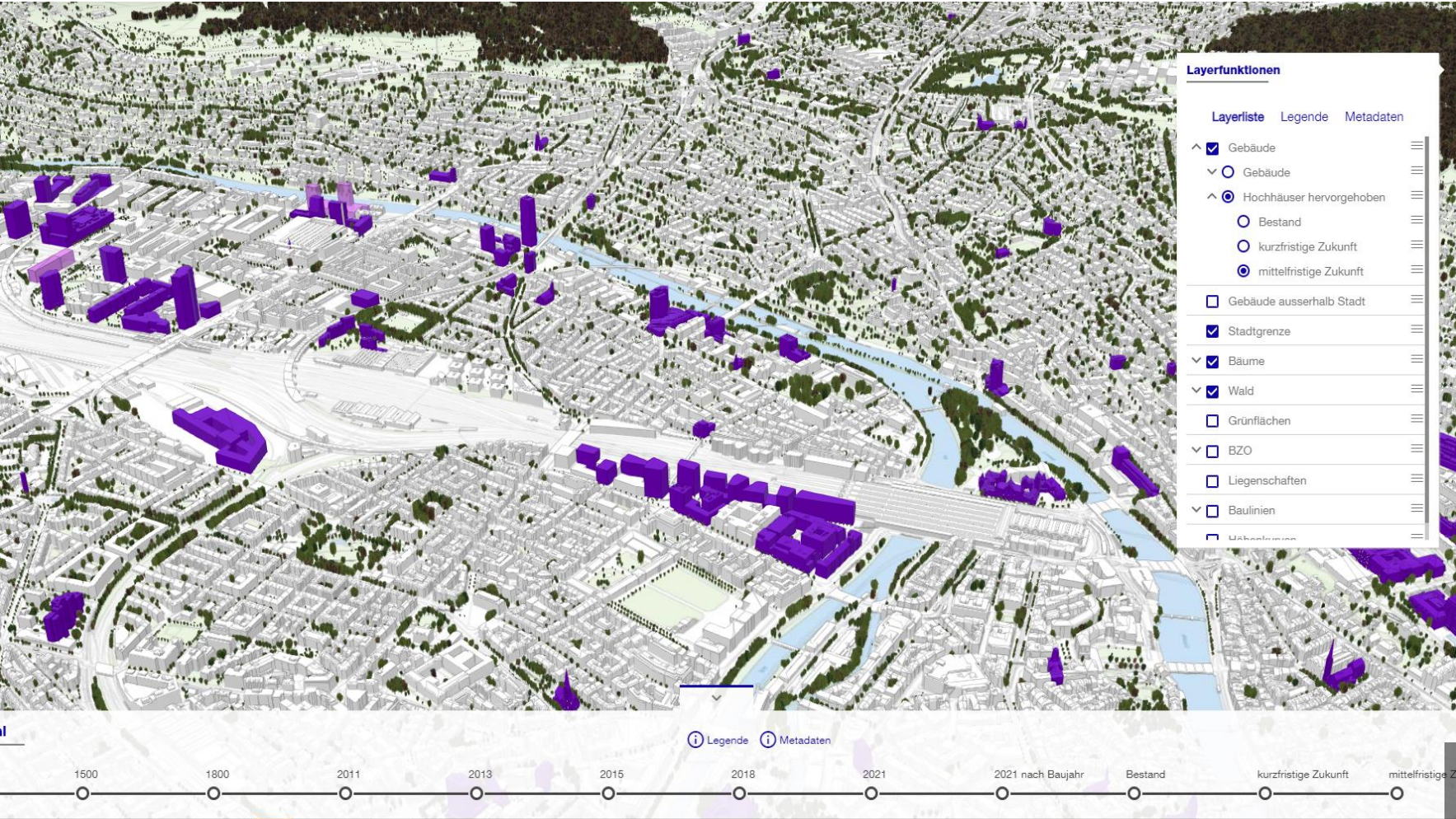
<https://abisviewer.szh.loc/karte?overlayLayers=100:167,227,228,229,239,245,222,268,242,243,246,189,190,446,276,7091,244,270,230,231,238,271,272,703,449,273,274,275,277,278,707,280,195&egrid=CH887899917701>

<https://abisviewer.szh.loc/karte?overlayLayers=100:246,280&egrid=CH887899917701>

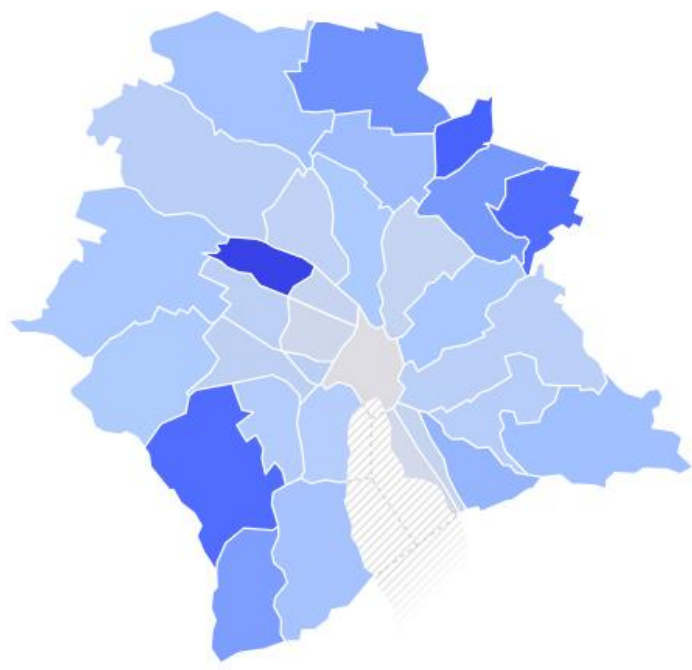
<https://abisviewer.szh.loc/lagedaten?overlayLayers=100:167,227,228,229,239,245,222,268,242,243,246,189,190,446,276,7091,244,270,230,231,238,271,272,703,449,273,274,275,277,278,707,280,195&egrid=CH887899917701>

<https://abiseditor.szh.loc/befristung/alle?filter=AA1702>

# Uso posterior en la Oficina de Desarrollo Urbano para la planificación urbana



2023	2045	Veränderung (%)
------	------	-----------------



¿Dónde pueden construirse edificios altos?

Crecimiento demográfico por barrios y región a través de la zonificación

# Preguntas?

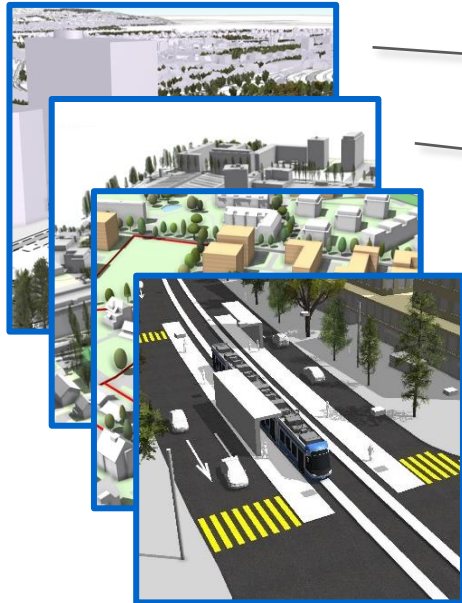
# Gemelo digital Zürich

# Gemelos digitales



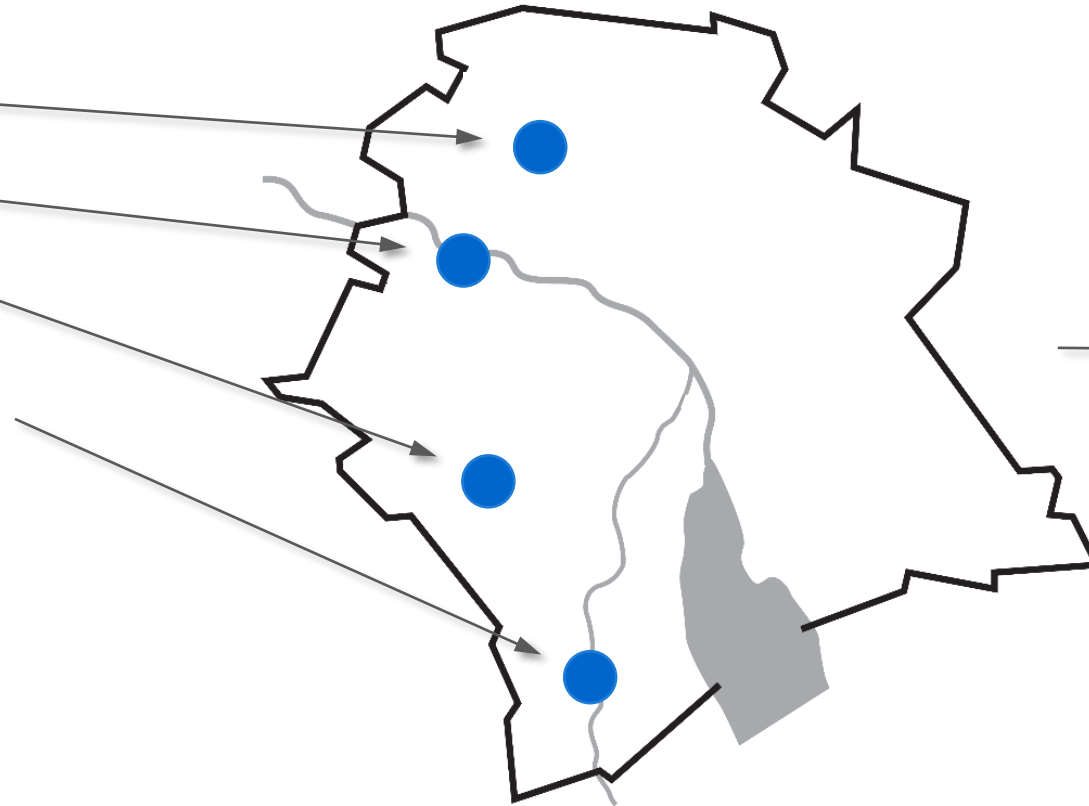
# Gemelo digital Zúrich

Edificaciones



Gemelos digitales de edificios individuales y otros objetos físicos

Gemelo digital Zúrich



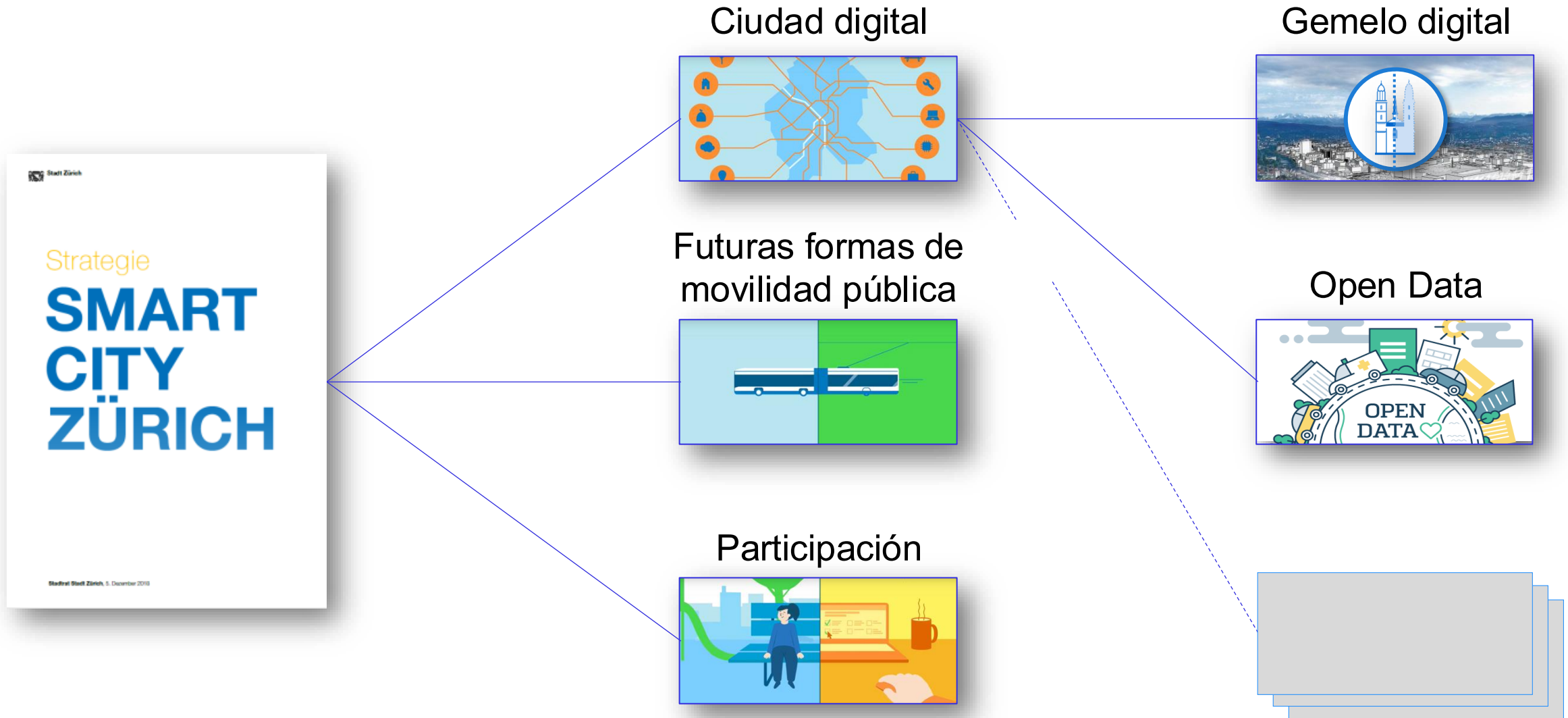
Recopilación centralizada de datos espaciales digitales en 3D

Uso

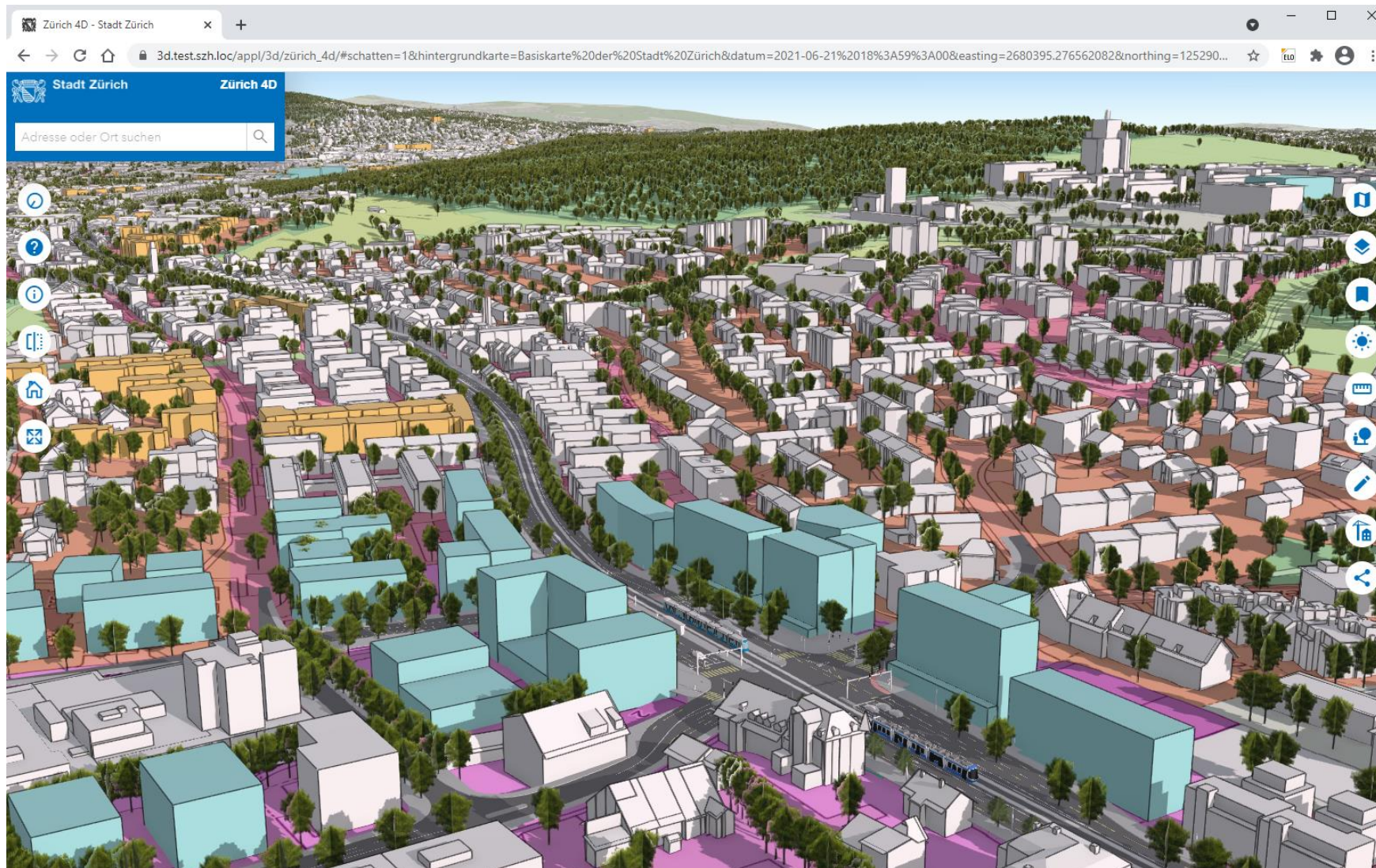


Fácil acceso al gemelo digital para la administración, las empresas y los ciudadanos

# Impulso inicial del gemelo digital



# Estructura del gemelo digital



- Terreno con plano catastral
- Desarrollo actual
- Desarrollo futuro
- Árboles
- Capas de datos 2D, por ejemplo, plan de zonificación
- Modelos BIM de edificios existentes y futuros
- Otras capas de datos

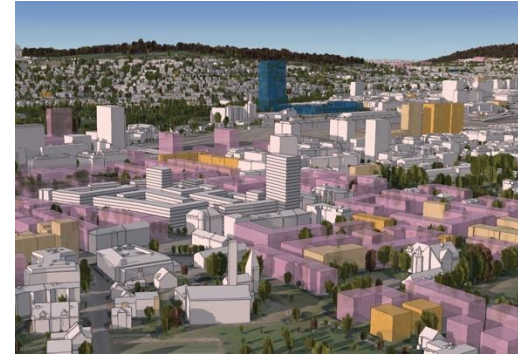
# Aplicaciones con el gemelo digital



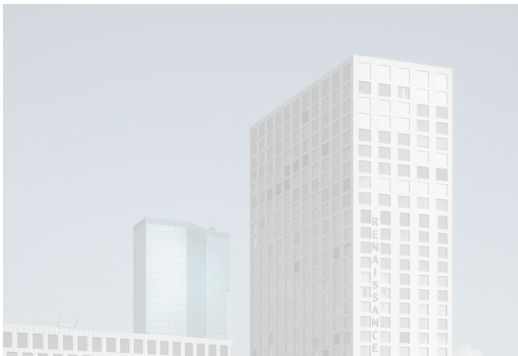
«Zürich 4D»



Reducción del calor



Plan estructural municipal



Directrices para edificios altos



Concursos digitales

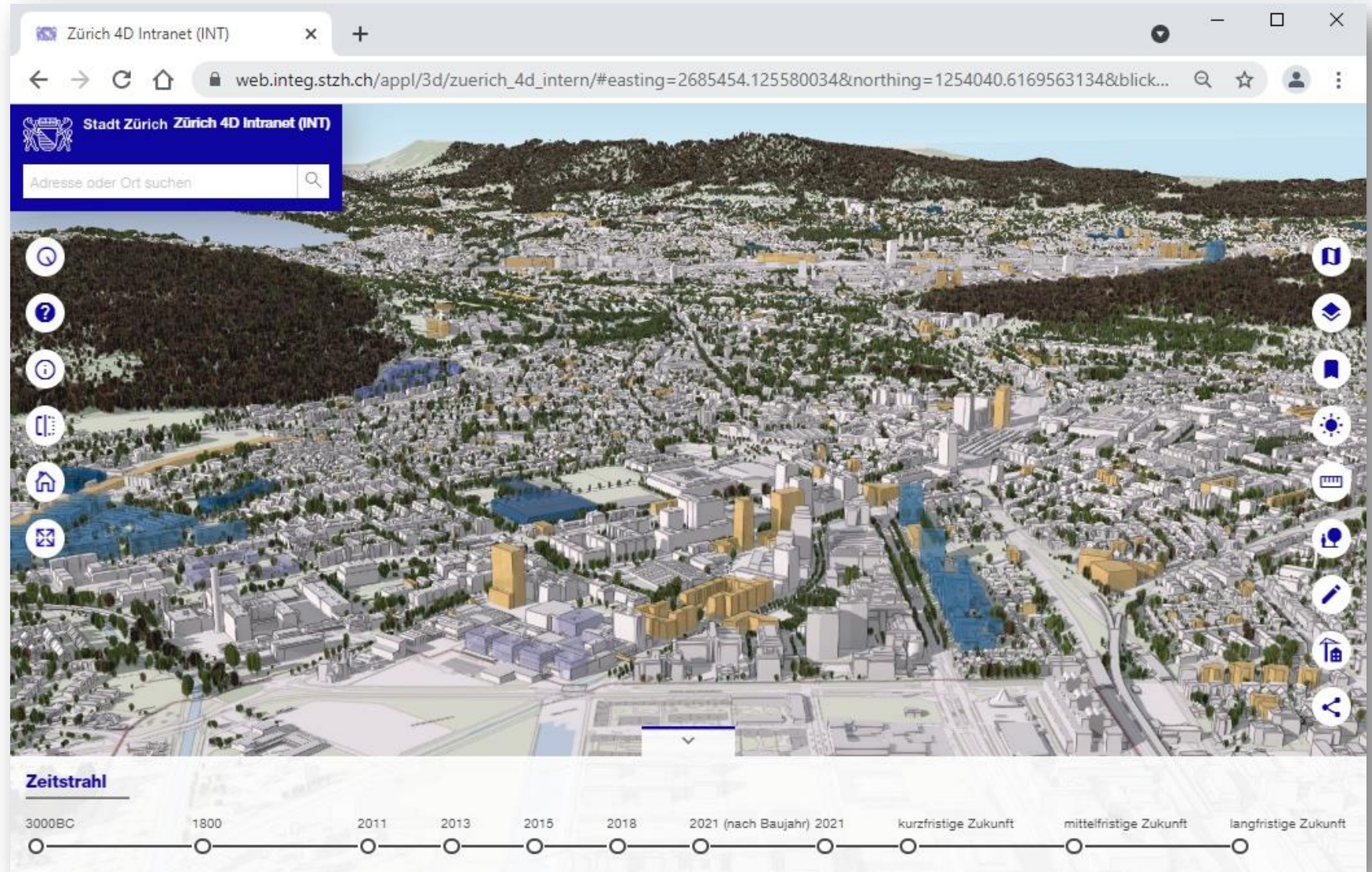


“Pedalear con seguridad”

# Zürich 4D

Mapa interactivo sobre el desarrollo estructural de la ciudad de Zúrich.

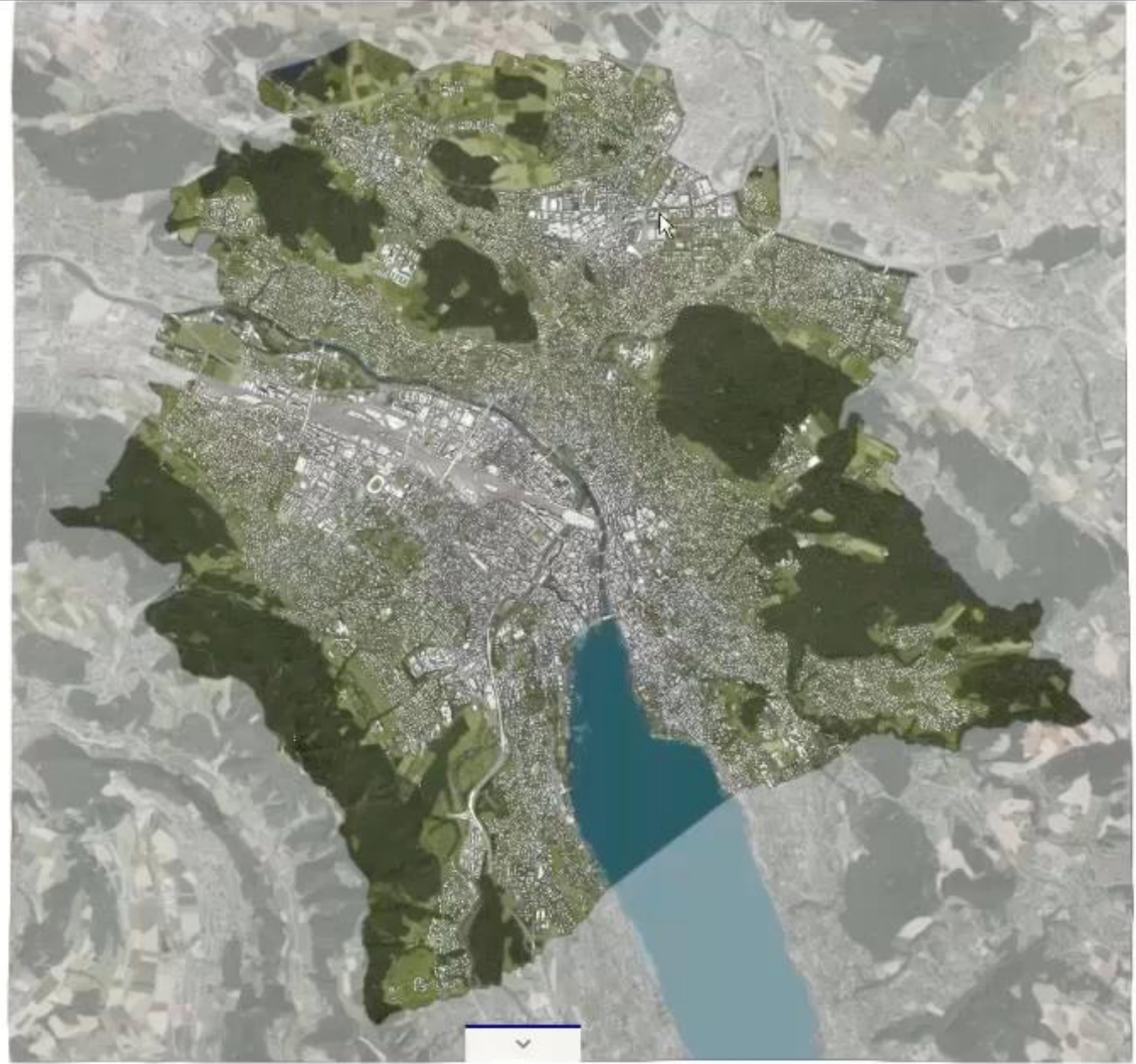
Para la administración y el público.





Adresse oder Ort suchen

- 
- 
- 
- 
- 



- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Zeitstrahl**



Legende Metadaten

# Plan estructural municipal: ¿dónde y cómo densificar?

Modelización de escenarios 3D para implementar las especificaciones del plan estructural que son vinculantes para los propietarios.

Datos y herramientas del gemelo digital como base indispensable.





### Layerfunktionen

Layerliste    Legende    Metadaten

- ▼  Testgebiet A
- ▼  Testgebiet B
- ▼  Testgebiet C
- ▲  Testgebiet D
- ▲  Urbane Wohnstadt
  - 00 Bestand
  - 0 Status Quo Arealüber...
  - 0 Status Quo Regelbau...
  - 1 Zonensprung Arealüb...
  - 1 Zonensprung Regelba...
- ▼  Lebenswerte Stadtachsen
- ▲  Gebäude
  - langfristige Zukunft
  - mittelfristige Zukunft



# Concursos de arquitectura digital

Los concursos seleccionados se llevan a cabo digitalmente.

El gemelo digital proporciona la base de planificación y permite nuevas perspectivas sobre los proyectos.

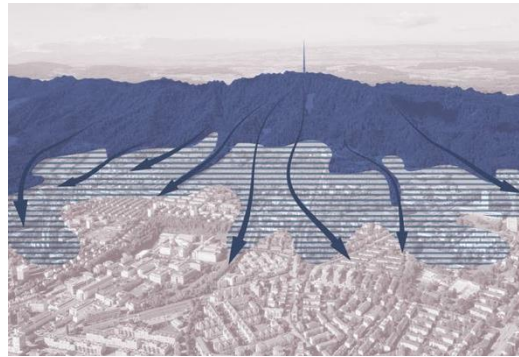




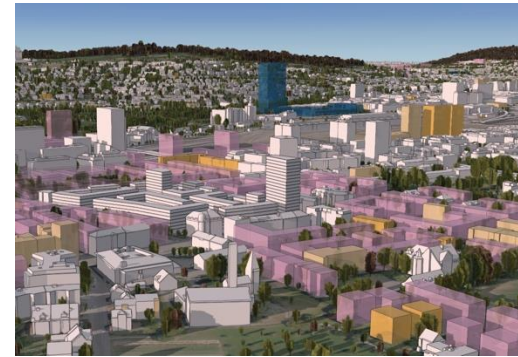
# Aplicaciones con el gemelo digital



«Zürich 4D»



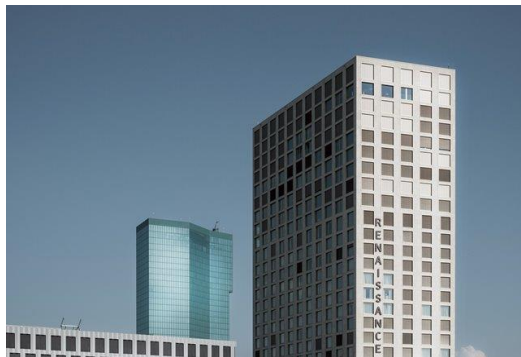
Reducción del calor



Plan estructural municipal



Otras aplicaciones internas y externas



Directrices para edificios altos



Concursos digitales



«Pedalear con seguridad»



Aplicaciones futuras

# A medida que la ciudad crece, también lo hace su gemelo digital

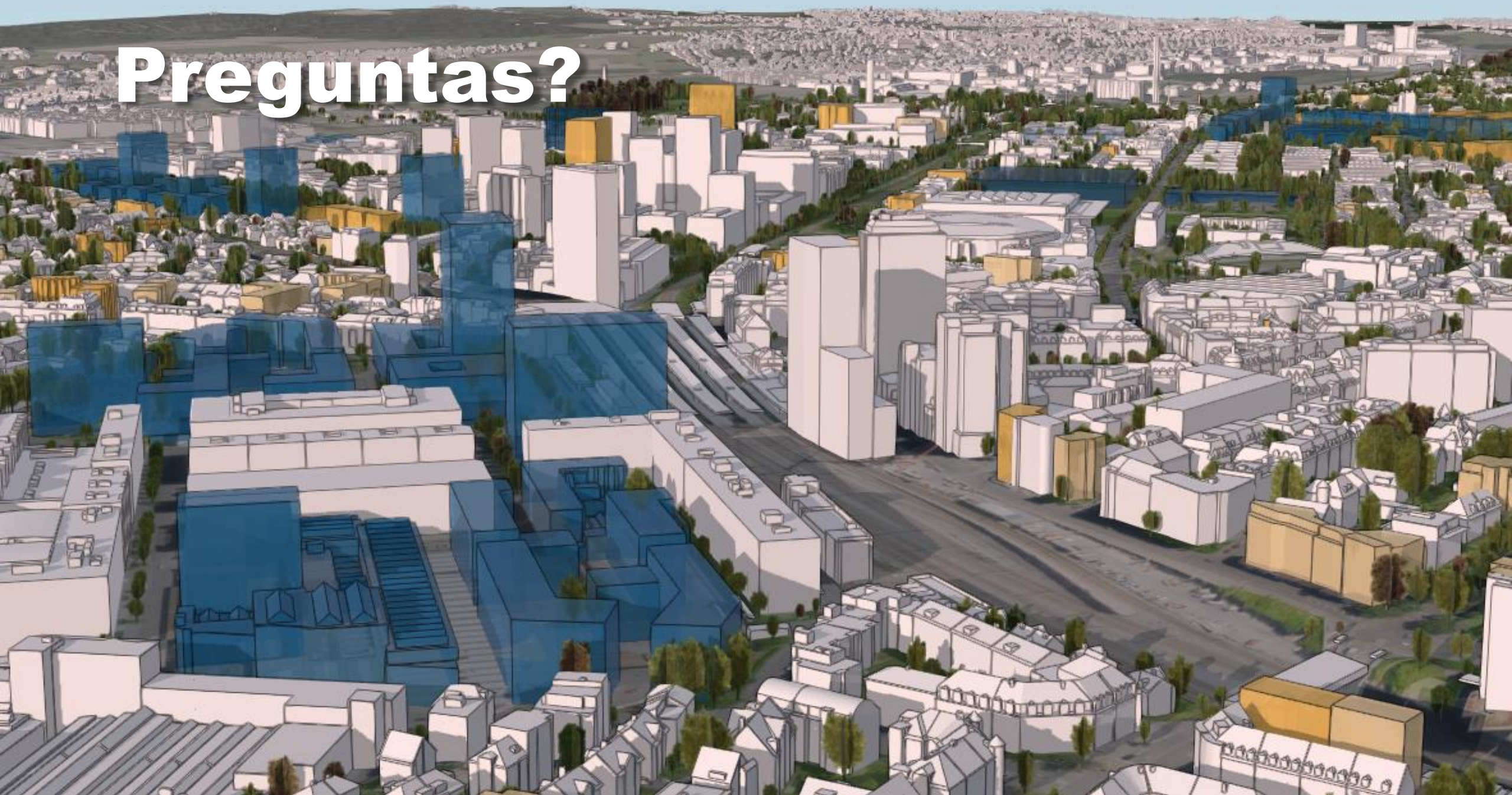


2009

2024

20XX

# Preguntas?



# Experimente el gemelo digital con gafas 3D

## Experimente el gemelo digital con gafas 3D

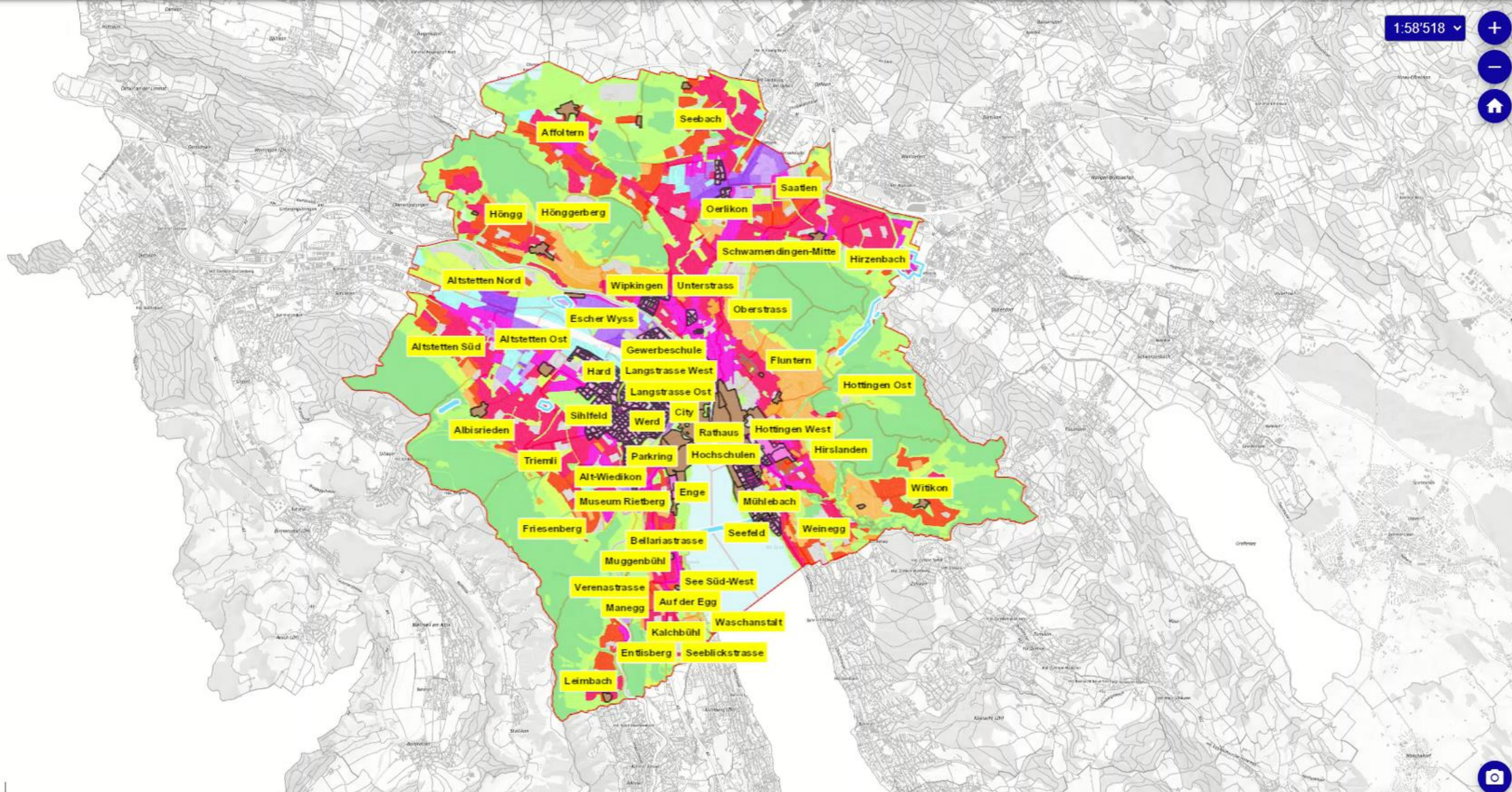
Utilizando el ejemplo de la línea de tranvía prevista en el norte de Zúrich.





**Gracias por su atención.**

Adresse oder Katasternummer



BACKUP-Folie