

**smart
city
graz**

Designing together the sustainable city: Successful connection of mobility and urban planning

From Gentle Mobility to Smart City

Gerhard Ablasser Head of Unit European Programs and International Cooperation

World Cities Cooperation / Ekurhuleni 27 March 2017

smart CITY graz

Situation of Graz

General Facts

Mobility Facts

Gentle Mobility /

Space for People

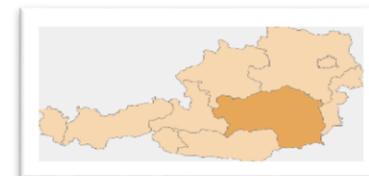
The Smart City Project



Metropolitan Area of Styria

(Steirischer Zentralraum)

INHABITANS: 480.939 (2016)
PREDICTION 2030: G: + 15.5% | GU: + 7% | VO: -3,6%
AREA: 1.900 km²
POPULATION DENSITY: 254 IN/km² (Styria 75 IN/km²)





smart city graz

Graz in facts

280.000 inhabitants and growing /
since 2003 + 50.000

Second largest City of Austria
size of 127 km²

4 universities, 2 universities of applied sciences
62.000 students

UNESCO World Heritage since 1999 /2010

Cultural Capital City of Europe in 2003

UNESCO City of Design since 2006



smart CITY graz



smart city graz



smart city graz

Graz in mobility facts

136.000 daily commuters

183.000 employees

Citywide speed limit model 30/50

53.000 m² of designed pedestrian zones

European Sustainable City Award 1996

Osmost Award Toulouse 2006

CIVITAS City of the Year 2008

Tramway (8 Lines) ~ 49 km +

Bus (37 Lines) ~ 343 km +

Bicycle Network ~ **116 km +**





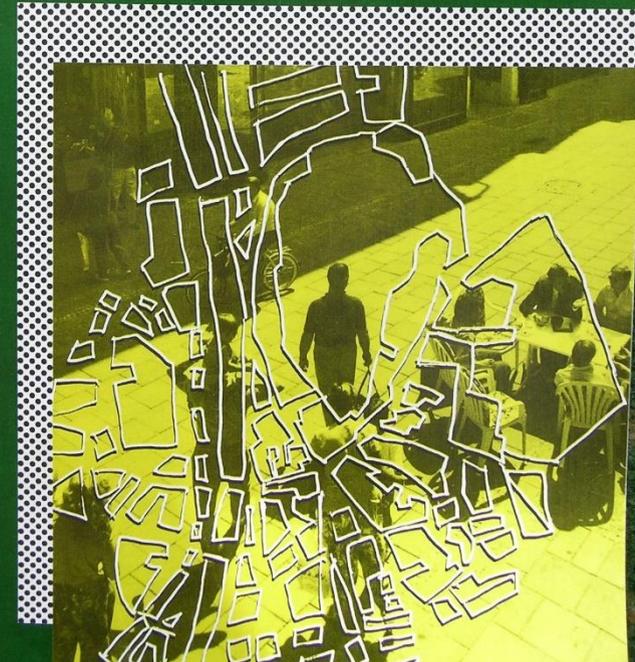
Magistrat Graz
Stadtplanungsamt
Stadtentwicklungsreferat
Stadtbaudirektion



stekgraz

Platz für Menschen

Diskussionsentwurf



smart city graz

Better Public Transport

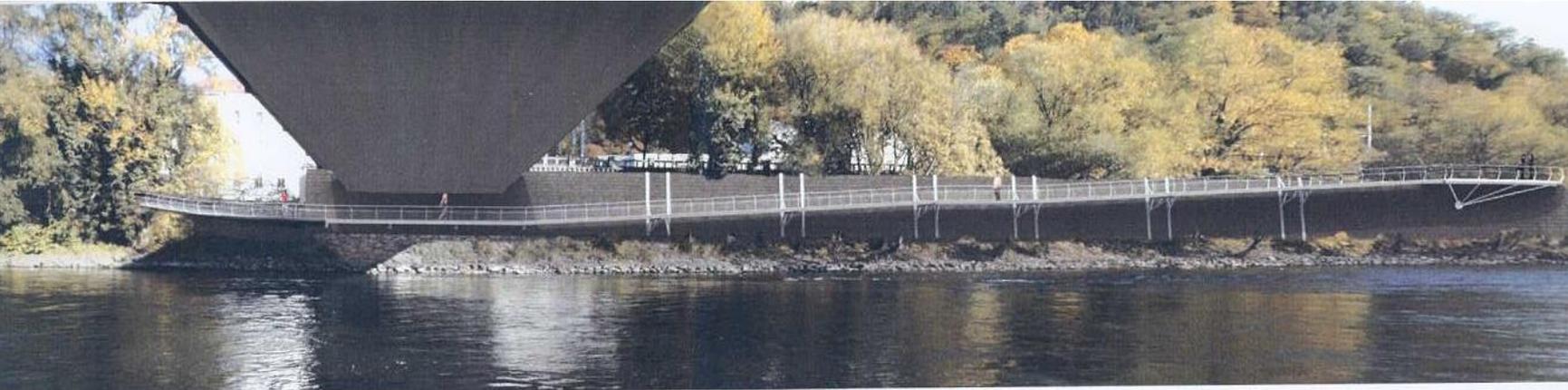
- Low floor buses and trams
- Bus tangentiallines
- Ecological buses / Biodiesel
- Better interchange facilities



smart CITY graz



Space for People project „Karmeliterplatz“ CIVITAS trendsetter



Unterführung GKB



City of Citizen participation with long tradition













Investment in Public Transport Projects

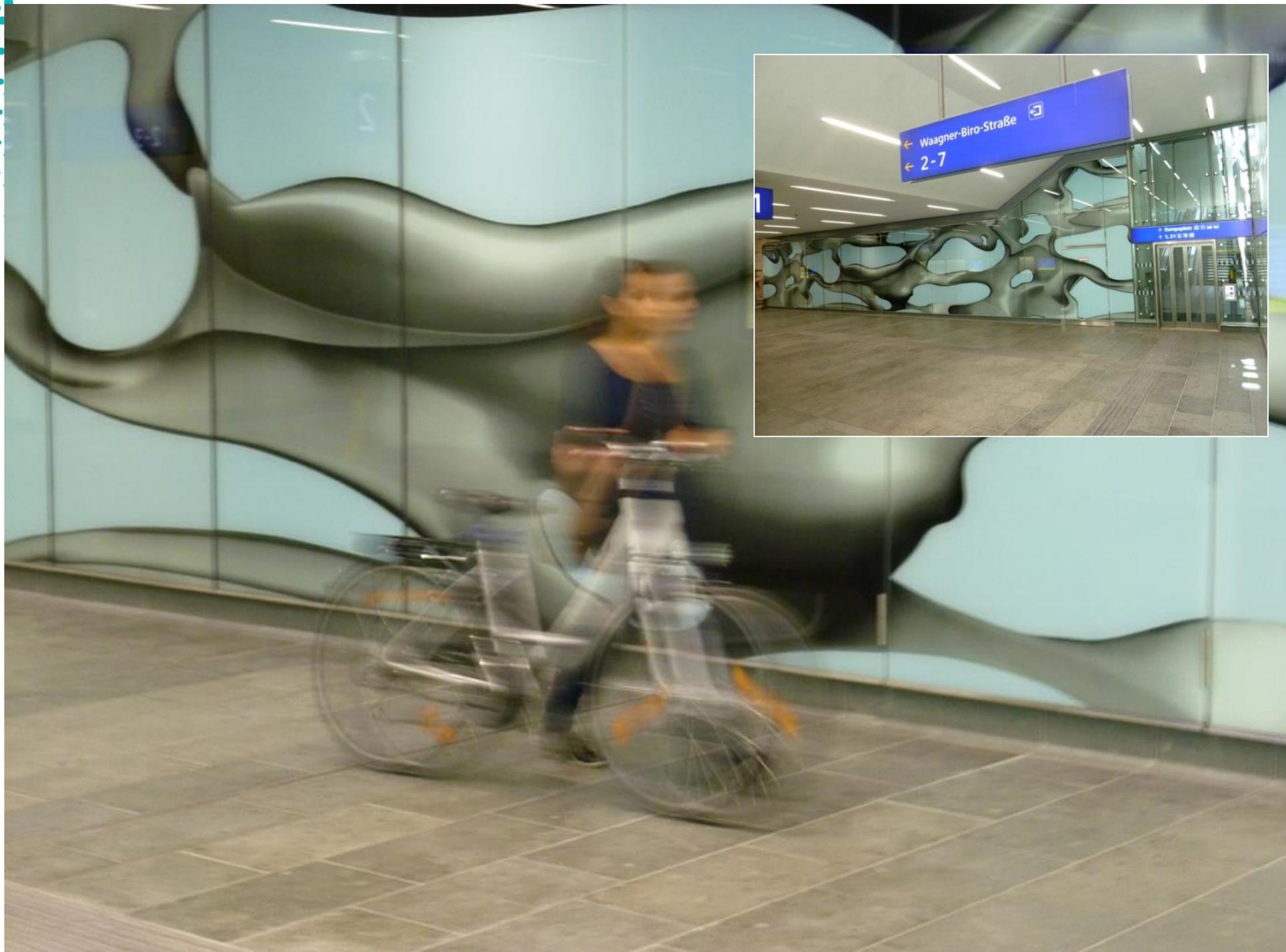


smart city graz



GRAZ

smart
city
graz



smart CITY graz



smart energy
fit4set

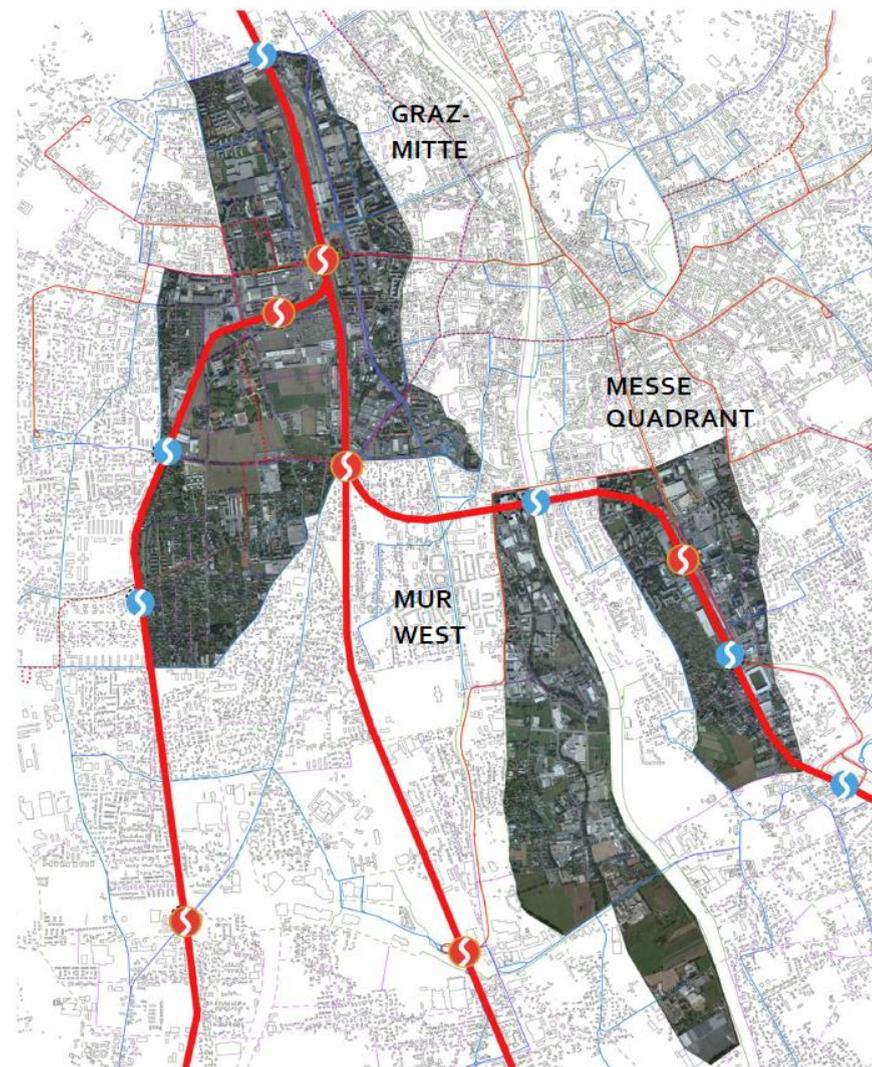


3 Smart City target areas:

Graz Mitte **477 ha**

Mur West **213 ha**

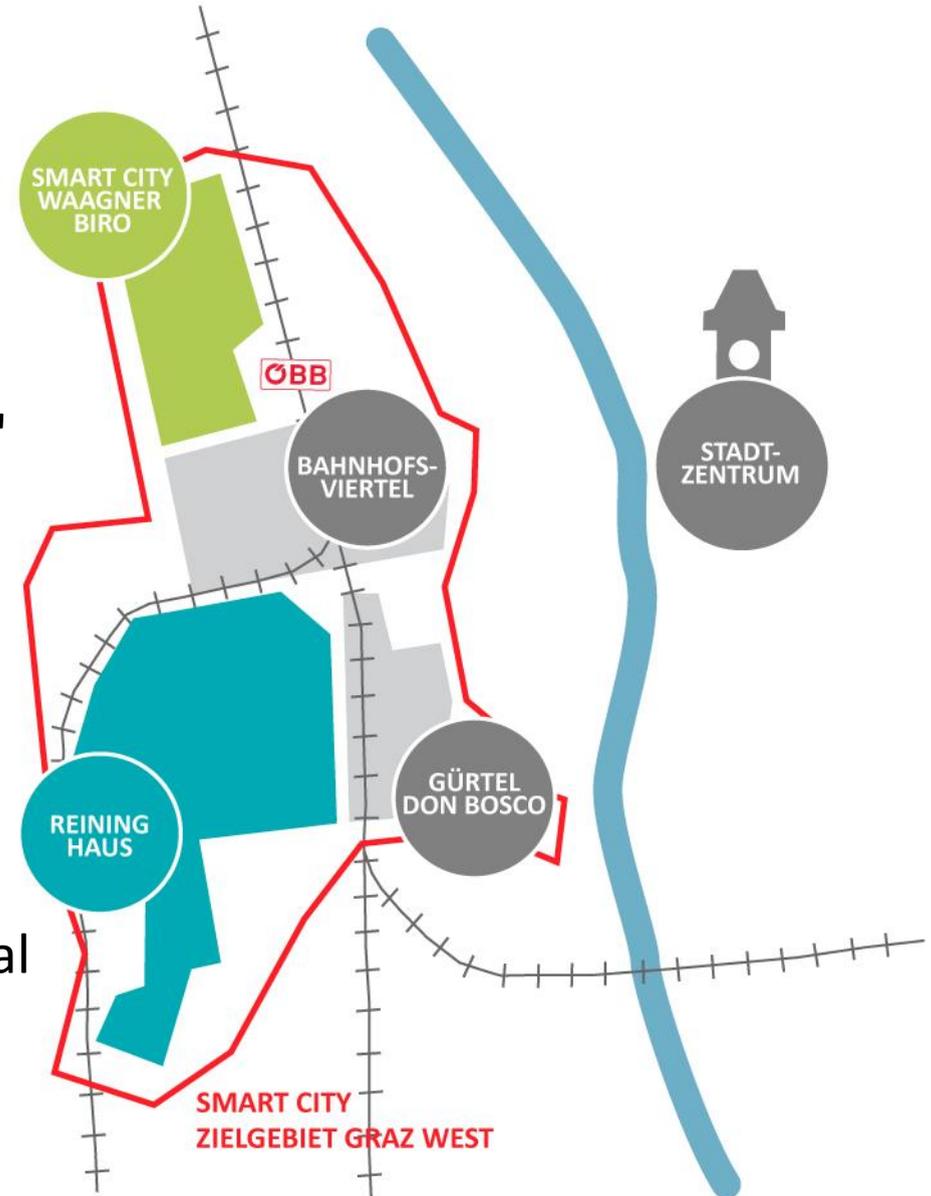
Messe Quadrant **160 ha**



Target Area GRAZ WEST

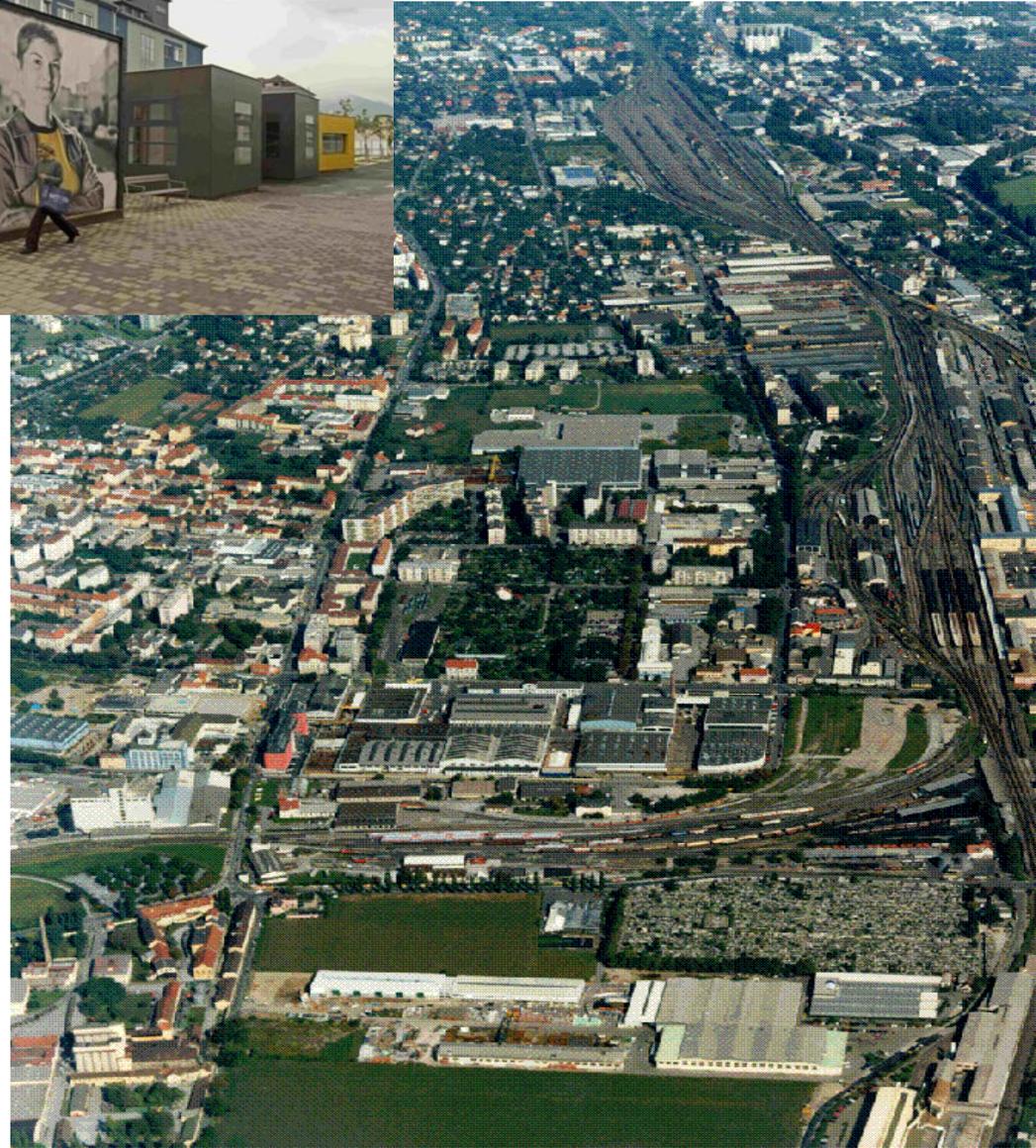
Development Area Waagner Biro

- Site of "Smart City Pilot Project Graz"
- Surface area: 49 ha
- Distance to the city centre: 2,2 km
- 5 min walking distance to the main railway station
- Current land use categories: industrial and commercial (brownfield area)
- Future use: core areas (mixed use, higher building density, good traffic connections, high quality of public space)



smart CITY graz

URBAN II _Graz-West in Transition Structural Problems



- production plants shut down
- modern production cycles require less space
- consequences:
 - rising unemployment
 - industrial waste land
 - lack of urban appeal and public green spaces
 - environmental impact
 - social problems

smart city graz

Demoproject area
Part of URBAN II:
funding of mobility and
cultural infrastructure

Basis for the
development of
Waagner Biro and
Reininghaus Smart
Cities





**Demonstration Area
SMART CITY
WAAGNER
BIRO**



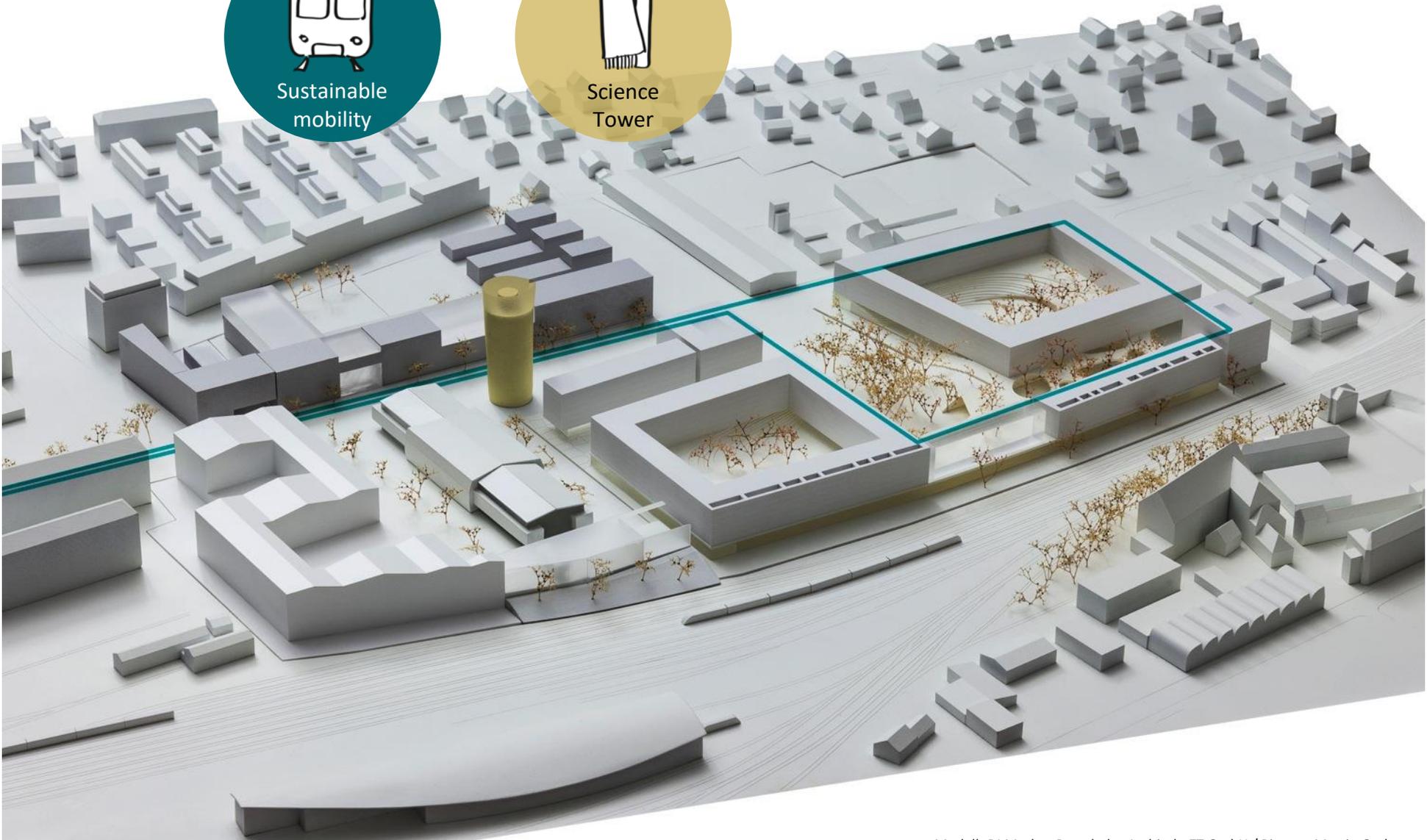
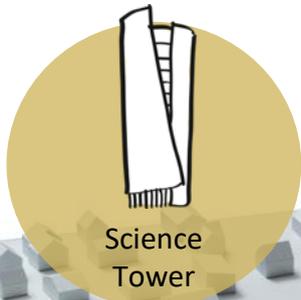
**INDUSTRIAL
AREA**

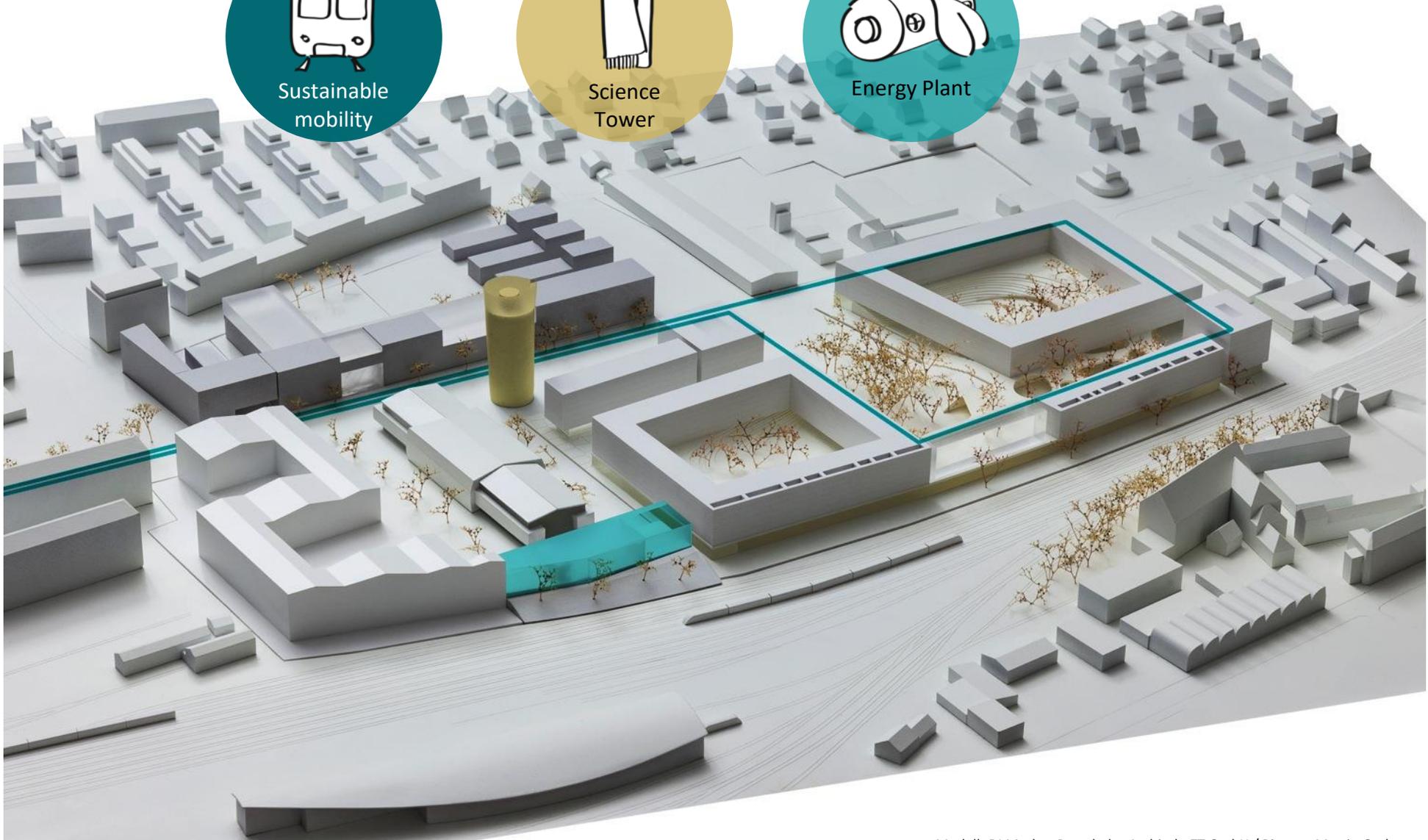
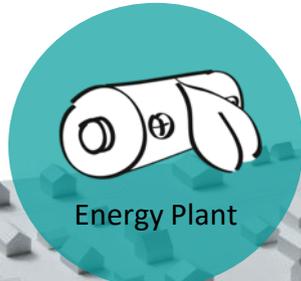
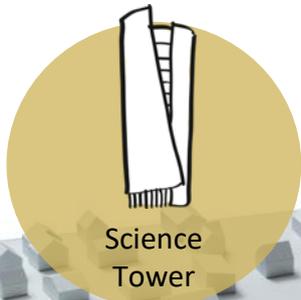
A photograph of a brown field with a teal circle containing the text 'BROWN FIELDS'. The field is a large, flat, open area with sparse, dry vegetation and patches of gravel. In the background, there are several multi-story buildings, a large warehouse-like structure with 'LAGER' written on it, and a red building. The sky is blue with scattered white clouds, and a bird is visible in flight. The overall scene depicts an urban brownfield site.

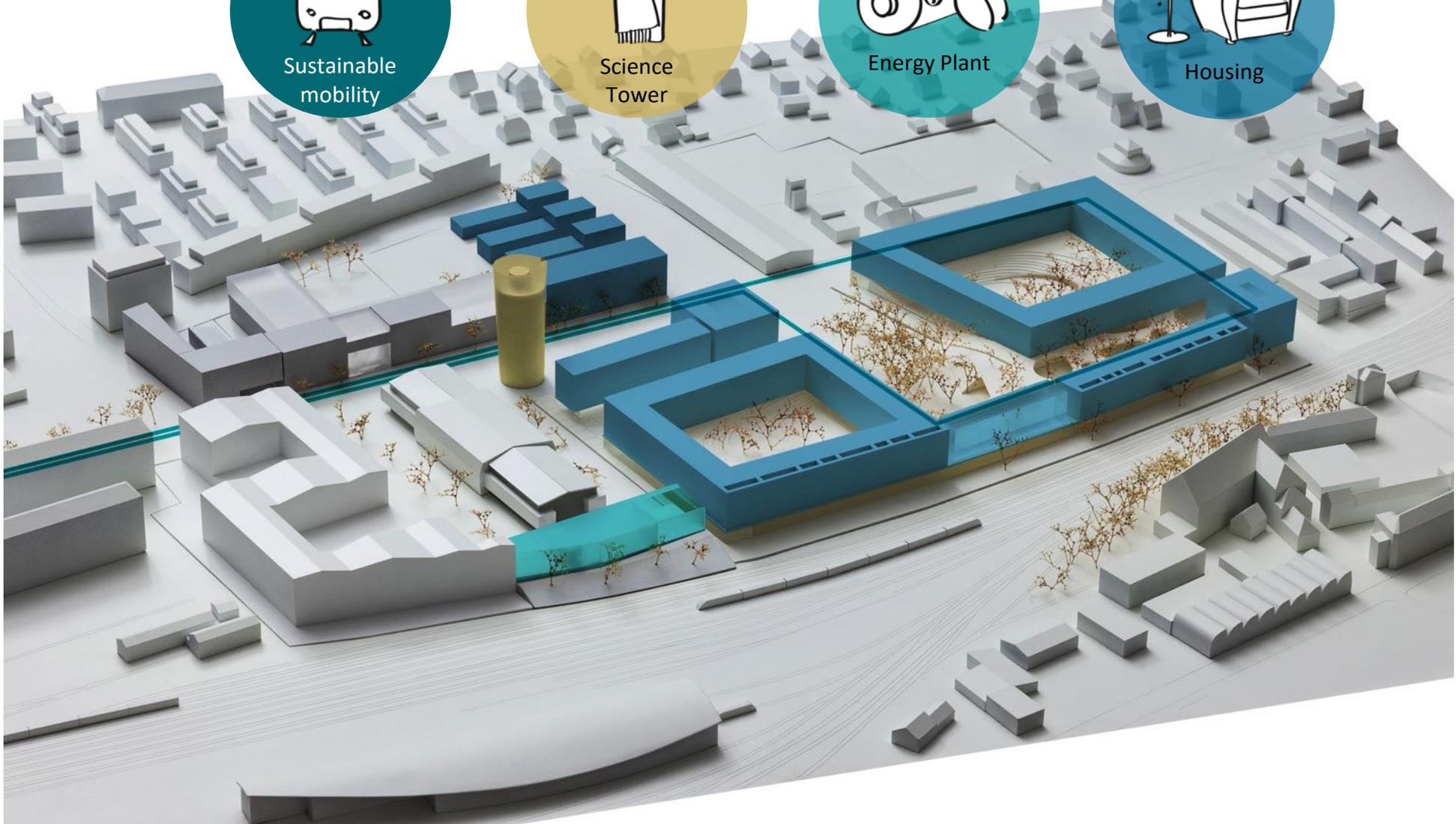
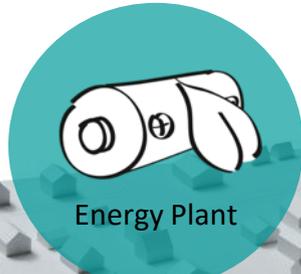
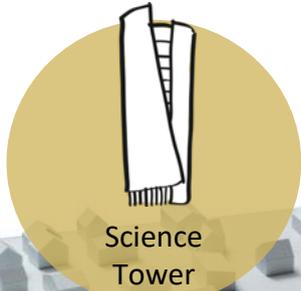
**BROWN
FIELDS**

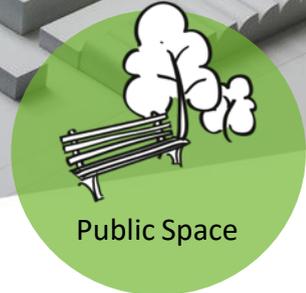
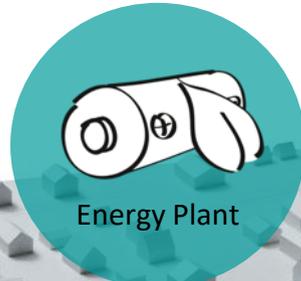
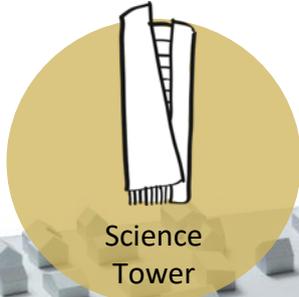


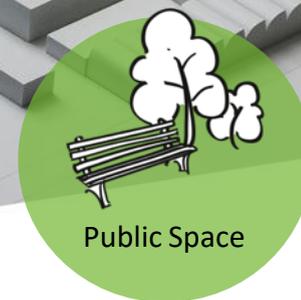
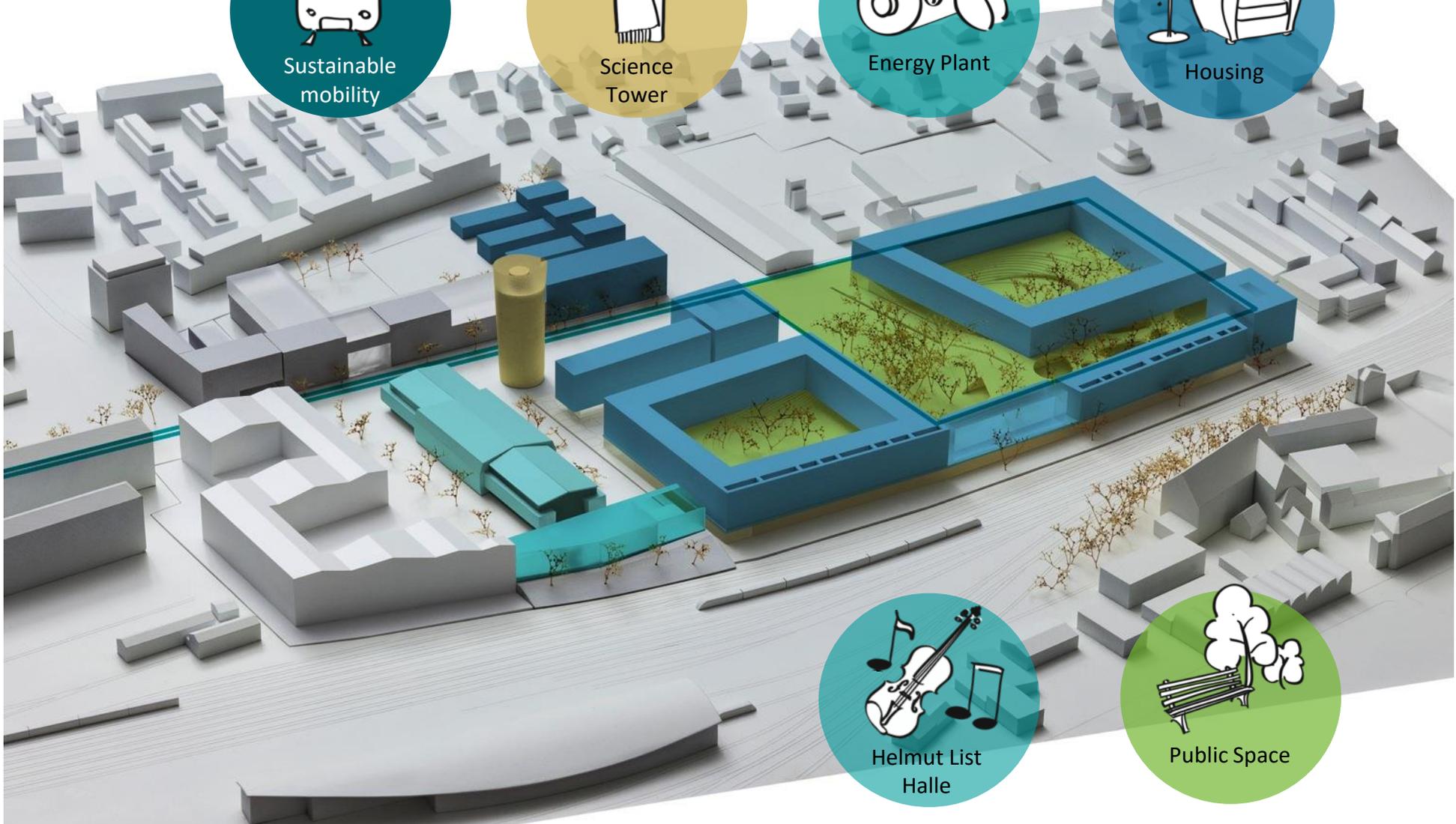
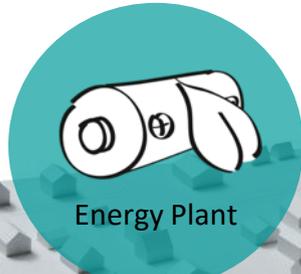
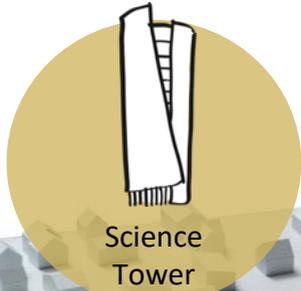


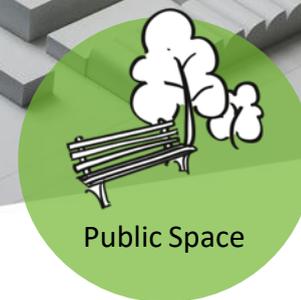
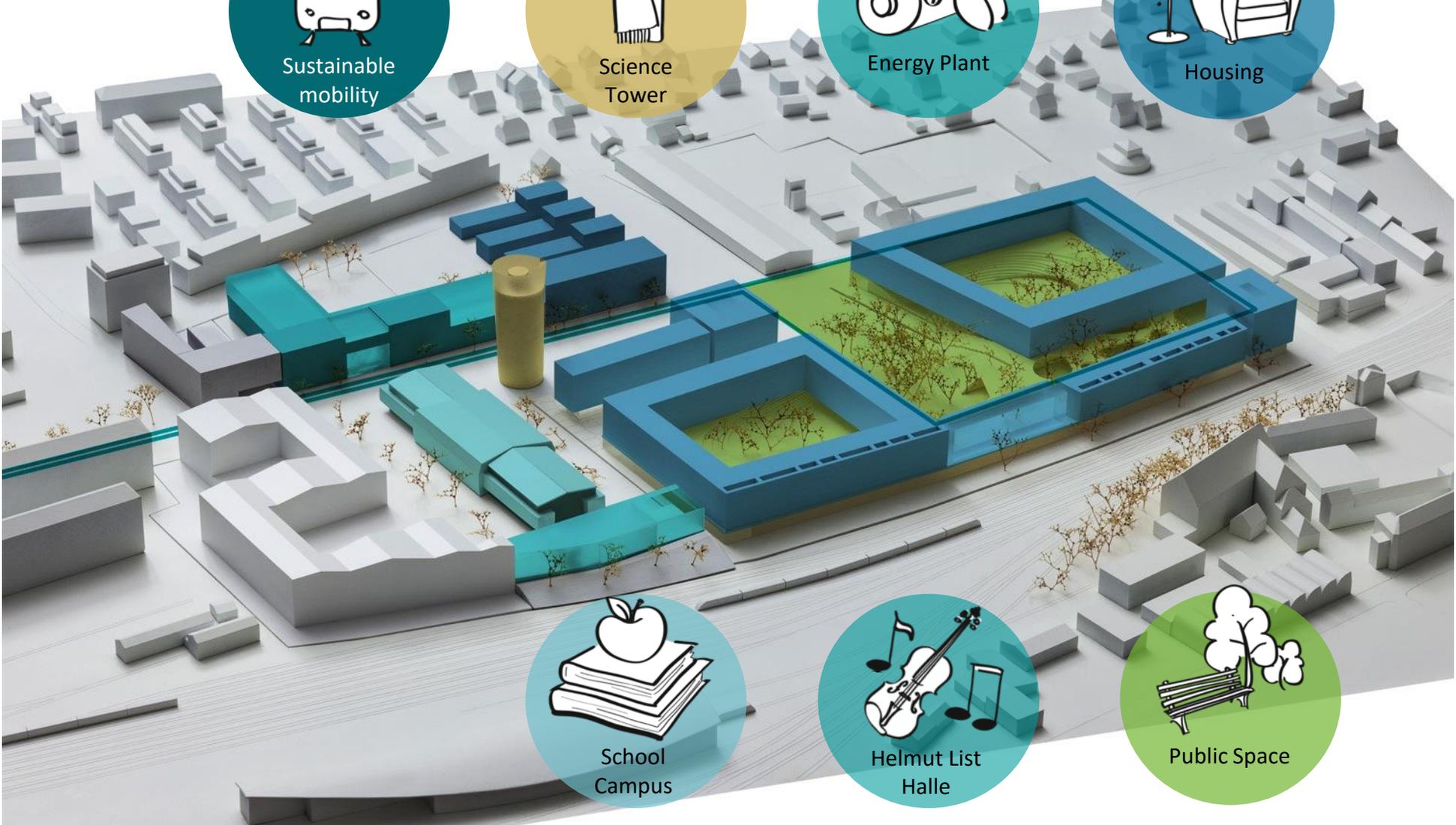
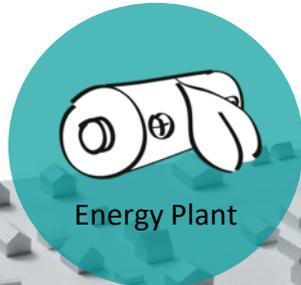
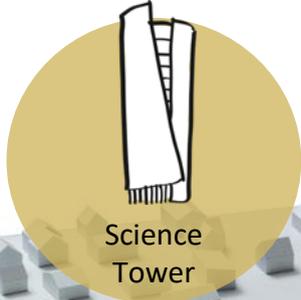


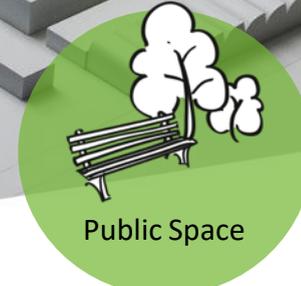
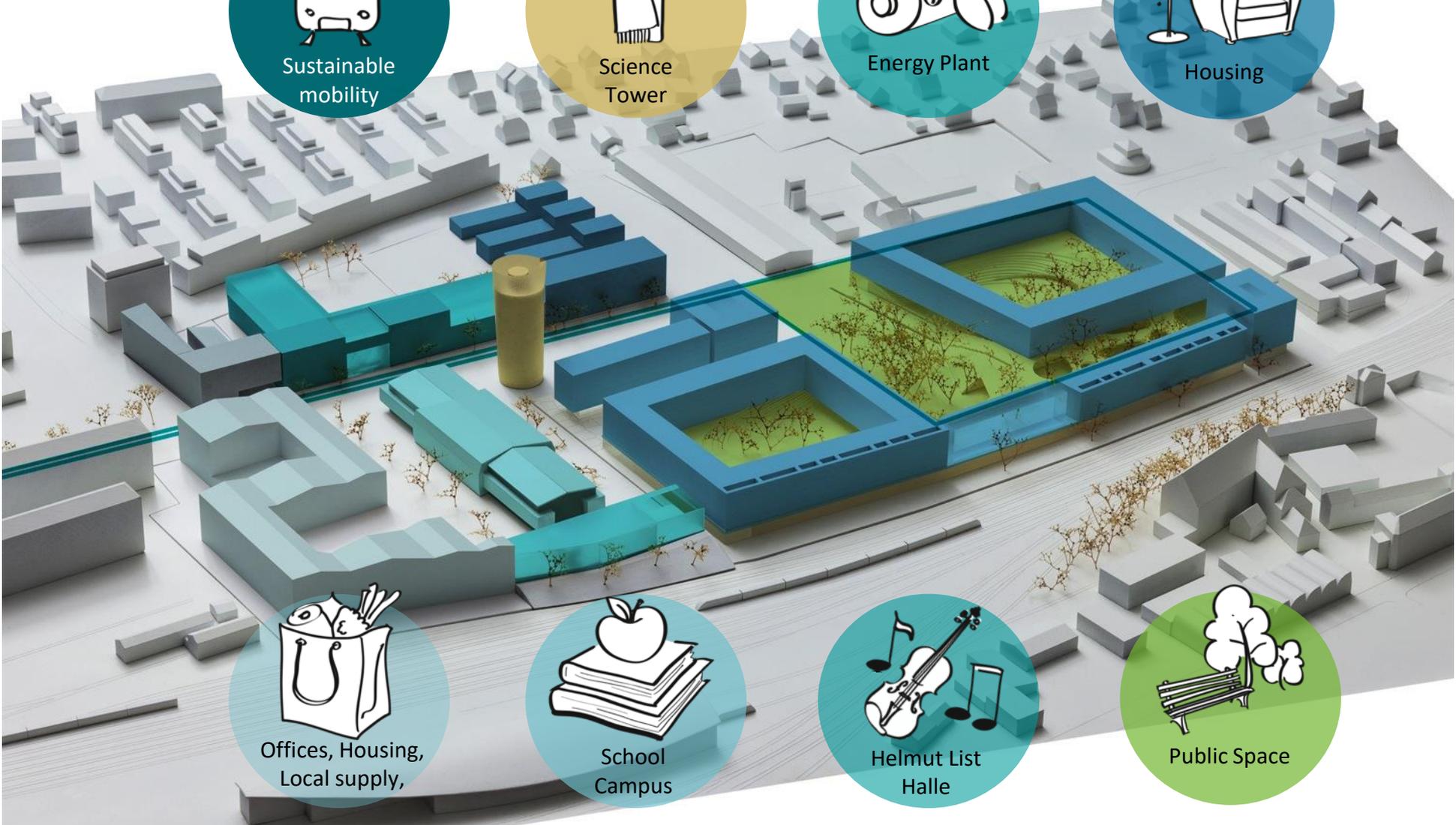
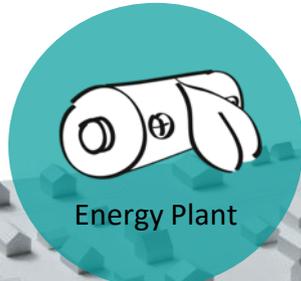
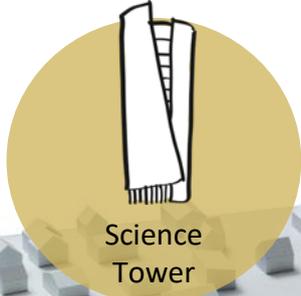












MULTIMODALE
MOBILITÄT

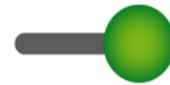
Bikesharing



E- Collection
Points



Infopylon



E-Taxi and
public charging

E-Carsharing

Carsharing

E-Taxi

An aerial photograph showing a large industrial complex with several large white-roofed buildings and parking lots, situated next to a railway line. The area is surrounded by green fields and residential neighborhoods. In the background, a cityscape is visible under a clear sky.

Graz-Reininghaus

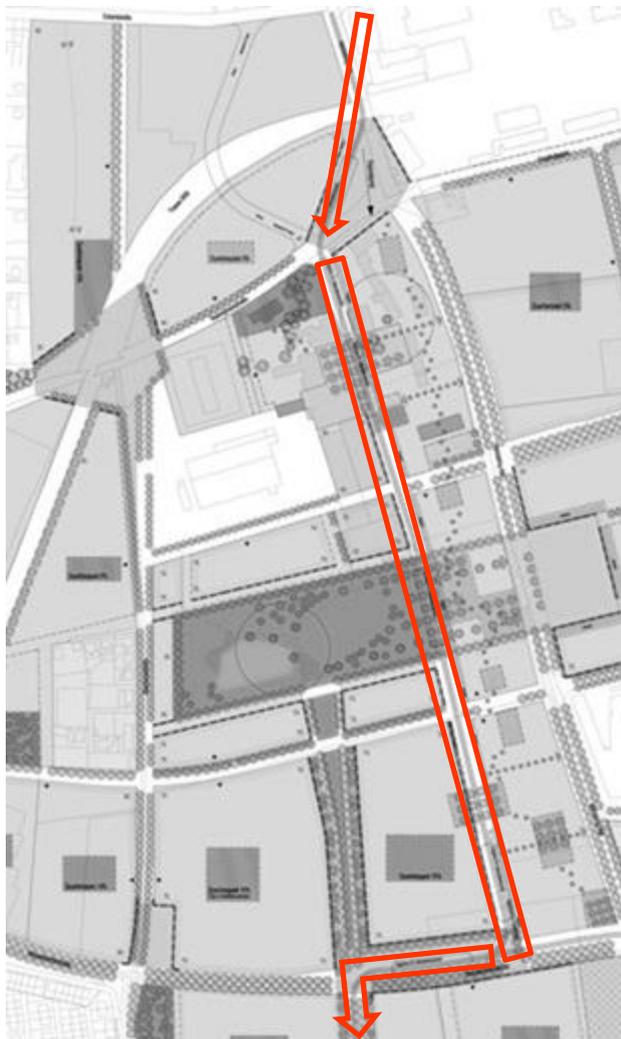
Gestaltungswettbewerb

Zentrale ÖV-Achse

Verkehrsberuhigte Zone

Offener Wettbewerbs für Gestaltungsvorgaben

LAGE

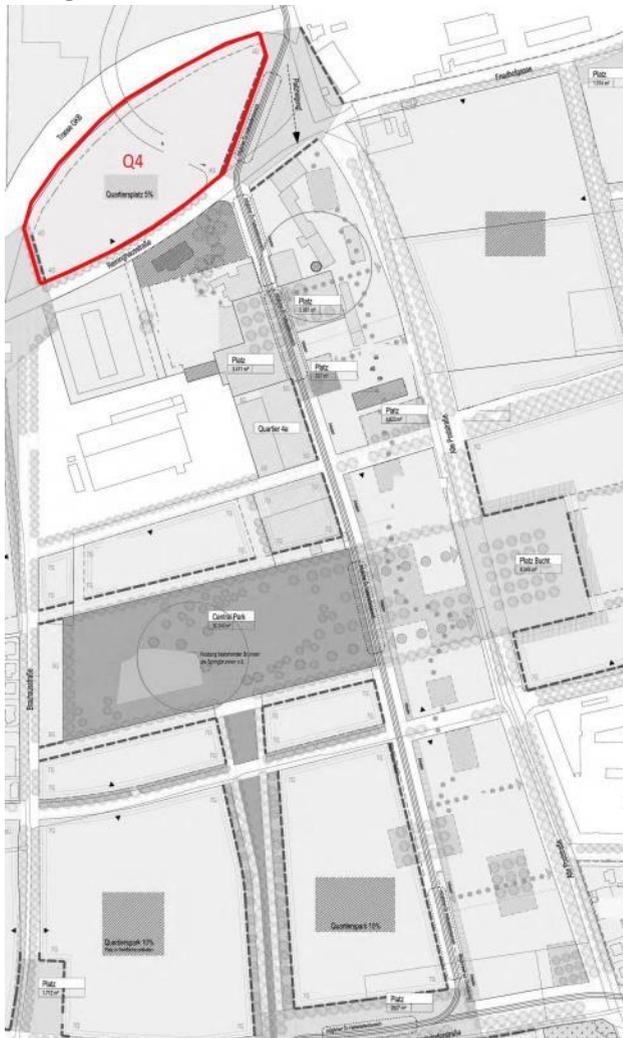


Bebauungsplanung

Q4 Linse

„Alte Poststraße-Reininghausstraße“
Bebauungsplan rechtswirksam

LAGE

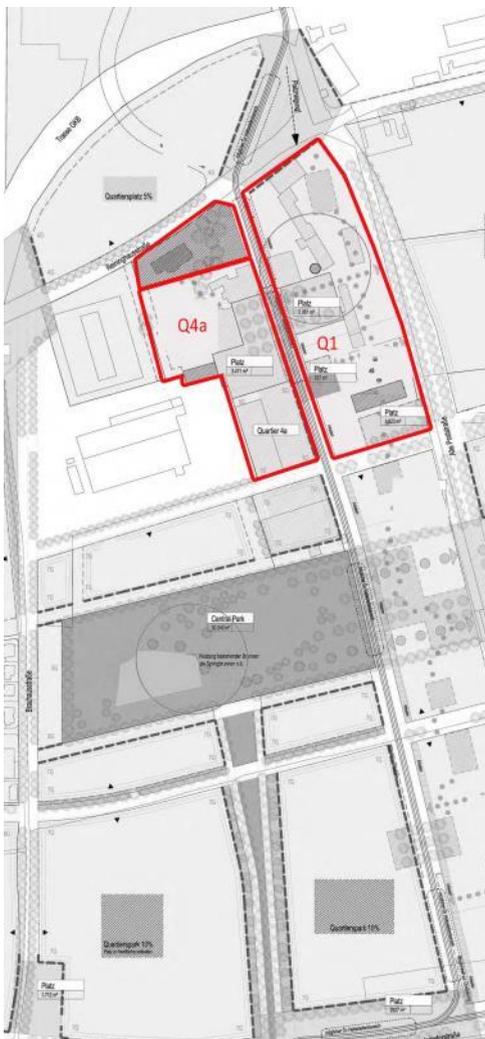


Blick in Richtung Süden.

Bebauungsplanung

Alt-Reininghaus Quartier 1, Quartier 4a Nord & Süd
Bebauungsplan rechtswirksam

LAGE



Bebauungsplanung

Q5 Parkquartier

„Reininghaus Parkquartier - Brauhausstraße“

(Wettbewerbsergebnis vorliegend, Auflage in Ausarbeitung)

LAGE

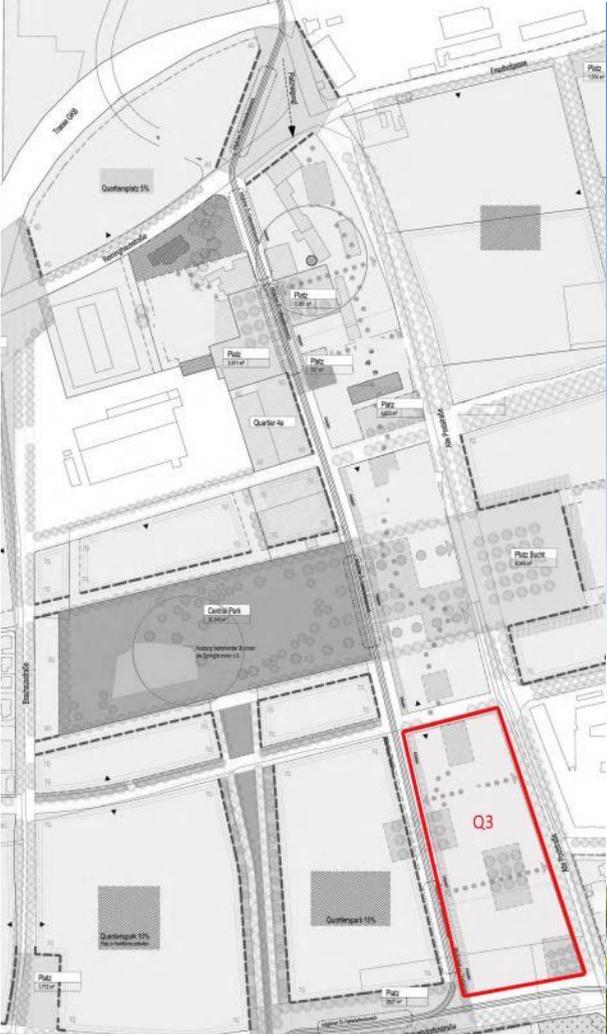


© PENTAPLAN Architektur

Bebauungsplanung

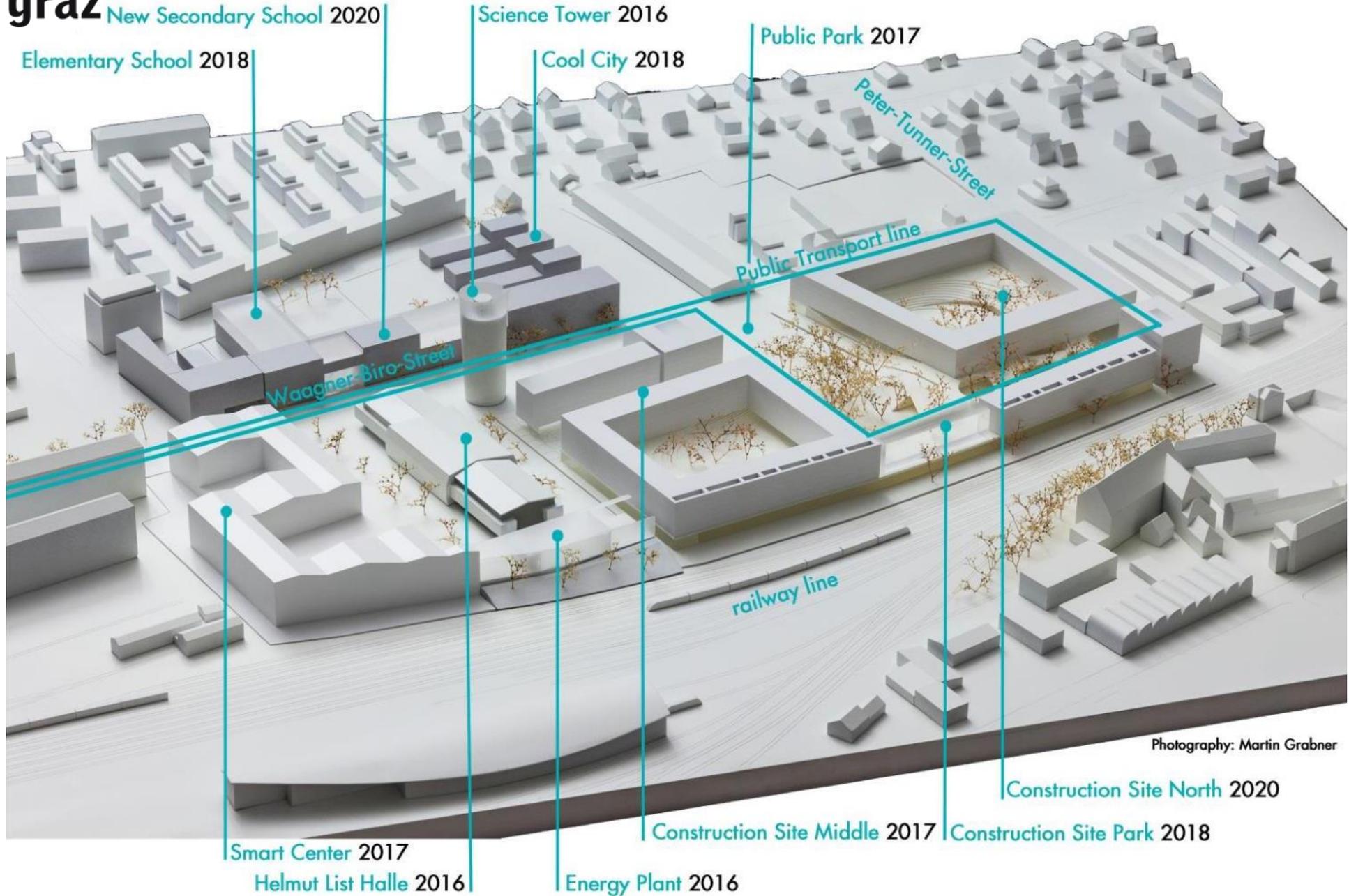
Quartier 3
„Alte Poststraße – Wetzelsdorfer Straße“
(WB Ergebnis vorliegend, BPL-Auflage)

LAGE



© Geiswinkler & Geiswinkler Architekten

smart city graz



Photography: Martin Grabner

Architectural competition
„Smart Center“
(Offices, Housing, Supermarket, Kindergarden)



Architectural competition „Cool City“
Student residence, Housing,
Kindergarden





**Architectural competition „School Campus“
Elementary school, New secondary school**

WIR SIND
EUROPA



WIR SIND
EUROPA

SMART CITY PROJEKT GRAZ

Im ehemaligen Industriegebiet nahe dem Grazer Hauptbahnhof wird ein neuer Energiequartier für Stadtbürger entstehen. In einem integrativen Planungsprozess sollen hier erstmals Energietechnologien für eine Stadt ohne Emissionen demonstriert werden.

PROJEKTBEREICHE

- Die Erprobung neuer Komponenten wie z. B. neue Solarmodule, solare Kühlung, urbane Solarstromerzeugung, integrierte Fassadentechnologien, Mini-Blockheiz-Kulturen, Smart-Heat-Grids
- Die Umsetzung von Demonstrationsbauten: Forschungsturm Science Tower (siehe Bild), PV-Flachanlage „Grätzel-Zelle“, Energiezentrale und lokales Energiesetz, Auftriebskraftwerk
- Die Errichtung von Wohnanlagen und gewerbliche Flächen mit innovativen Gebäudetechnologien
- Konzepte für nachhaltige urbane Mobilität inkl. Elektromobilität

Die BürgerInnen werden durch aktives Stadtteilmanagement, Informations- und Partizipationsangebote sowie über eine interdisziplinäre Expertenplattform in den Prozess eingebunden. Der regelmäßige Austausch mit nationalen und internationalen Partnern soll die Lern- und Reflexionsprozesse sowie die Verbreitung der Ergebnisse unterstützen.

EU-DIMENSION

Basierend auf der vorliegenden Smart City Stadtentwicklungsstrategie bewirbt sich die Stadt Graz 2014-2020 zusätzlich um die Förderung von Pilotvorhaben durch europäische Mittel aus dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung. Weiters engagiert sich Graz mit seinem Smart City-Projekt im Horizon 2020-Programm, von der Europäischen Kommission für Forschung und Innovation, ausgeschrieben, weil eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen. Weiters bezieht sich Graz im Smart City Projekt um die Schaffung von Synergien in der gesamten Stadtregion und darüber hinaus um eine verstärkte Kooperation mit den anderen österreichischen Smart Cities.

Smart City

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.

Smart City Graz ist ein Projekt der Smart City Graz Initiative, das von der Stadt Graz, dem Energieversorger E.ON Energy Research Center und dem Fraunhofer IPA (Fraunhofer Institute for Energy Efficient Buildings, Non-destructive Testing and Building Physics) durchgeführt wird.





- World's 1st energy glass tower
- First building worldwide to incorporate panes of transparent energy glass into the façade for energy harvesting (Grätzel cells/organic photovoltaic)
- Energy-Plus-Building (positive energy balance)
- Roof terrace for urban gardening initiatives
- Location for innovation, research and development

SCIENCE
TOWER



Thank you for your attention
Welcome in GRAZ



Gerhard Ablasser

City of Graz

The Executive Office for Urban Planning, Development and
Construction,
European Programmes and
International Cooperation Unit

Europaplatz 20 / A 8020 Graz / Austria

T ++43 316 872 3580

F ++43 316 872 3589

Mail : gerhard.ablasser@stadt.graz.at