

# Innovative Cities :


Made in Austria



 **STADT**  
der Zukunft

bmv 

villach

 **STADT : SALZBURG**

  
Österreichischer  
Städtebund



Ausstellungspräsentation EXPO REAL 2017



## Stadt Salzburg



### **DI Alexander Schrank**

Magistrat der Stadt Salzburg  
6/00 Bauwesen  
Baudirektor / Geschäftsführer SIG

5020 Salzburg, Faberstraße 9

Tel: +43 662 8072 2555

eMail: [baudirektion@stadt-salzburg.at](mailto:baudirektion@stadt-salzburg.at)

### **Dr. DI Andreas Schmidbaur**

Magistrat der Stadt Salzburg  
5/00 Raumplanung und Baubehörde  
Abteilungsvorstand

5020 Salzburg, Auerspergstraße 7

Tel: +43 662 8072 3300

eMail: [raumplanung-und-baubehoerde@stadt-salzburg.at](mailto:raumplanung-und-baubehoerde@stadt-salzburg.at)

URL: [www.smartcitysalzburg.at](http://www.smartcitysalzburg.at)

[www.wissensstadt-salzburg.at](http://www.wissensstadt-salzburg.at)

[www.stadt-salzburg.at](http://www.stadt-salzburg.at)





WAS ?

WARUM ?



WER ?

WO ?

Smart Cities?



## Warum brauchen wir Smart Cities?

**SMART  
CITY**  
Salzburg 



wohnens- und lebenswert  
intelligent vernetzt  
erneuerbar versorgt  
nachhaltig mobil  
gemeinsam gestaltet

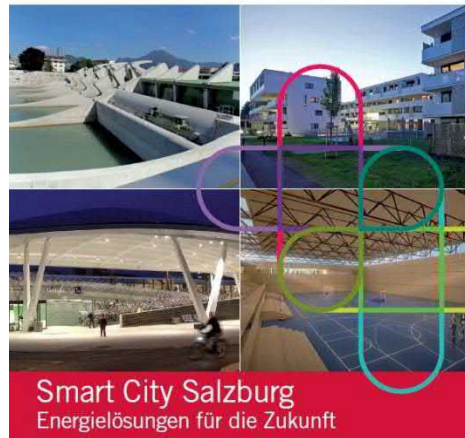
 **wissen:stadt**  
salzburg



## Was ist die Smart City Salzburg?



### Masterplan 2025



→ [www.stadt-salzburg.at/smartcity](http://www.stadt-salzburg.at/smartcity)



Zukunftsprogramm  
Vision 2050  
Masterplan 2025  
Energiebericht  
Handlungsfelder





## Plusenergiesporthalle Salzburg Nord

**SMART  
CITY**  
Salzburg 



34.000m<sup>3</sup> ohne Energiebezug  
innovativer Wettbewerb  
Smart City Leuchtturm  
Photovoltaik  
Speicherkonzept

 **wissen:stadt**  
salzburg





## Quartierserneuerung Strubergasse

**SMART  
CITY**  
Salzburg 



 **wissen:stadt**  
salzburg

Stadtteilerneuerung  
Bestandssanierung  
Lebensraum  
Freiraumgestaltung  
Mobilitätsmanagement





## Urbanes Mobilitätslabor Salzburg

**SMART  
CITY**  
Salzburg 



 **wissen:stadt**  
salzburg

Think Tank Mobilität  
nachhaltige Mobilitätsformen  
intelligente Transportsysteme  
urbane Mobilitätskonzepte  
Mobilitätsdienstleistungen



## Quartier Riedenburg

**SMART  
CITY**  
Salzburg



 **wissen:stadt**  
salzburg

Innerstädtische Konversion  
(halb)öffentliche Freiräume  
Nutzungsmischung  
Soziale Vielfalt  
Mobilitätsangebote (Rad)



## Rauchmühle Wohnprojekt



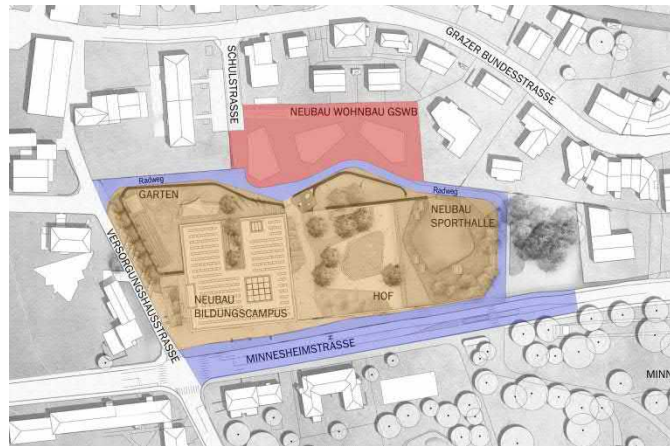
Konversion mit Historie  
Gewässer-Renaturierung  
Mischung Wohnen/Kultur  
Mobilitätsangebote  
Qualitätsvolle Freiräume





## Bildungscampus Gnigl

**SMART  
CITY**  
Salzburg



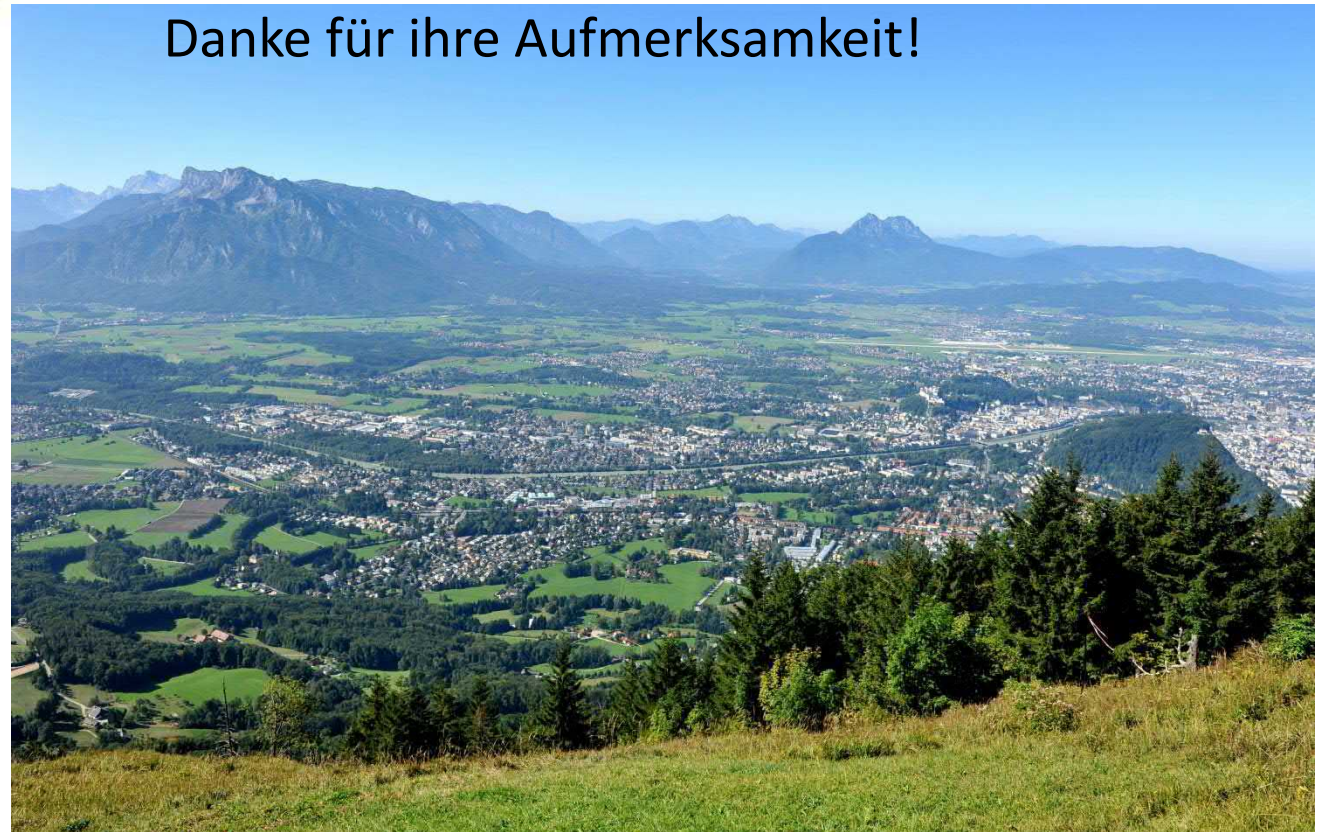
Pädagogikkonzept  
Mehrzweckbau  
CO<sup>2</sup>-neutrale Versorgung  
lokale Mobilitätslösungen  
Stadtteilbezug optimieren

 **wissen:stadt**  
salzburg

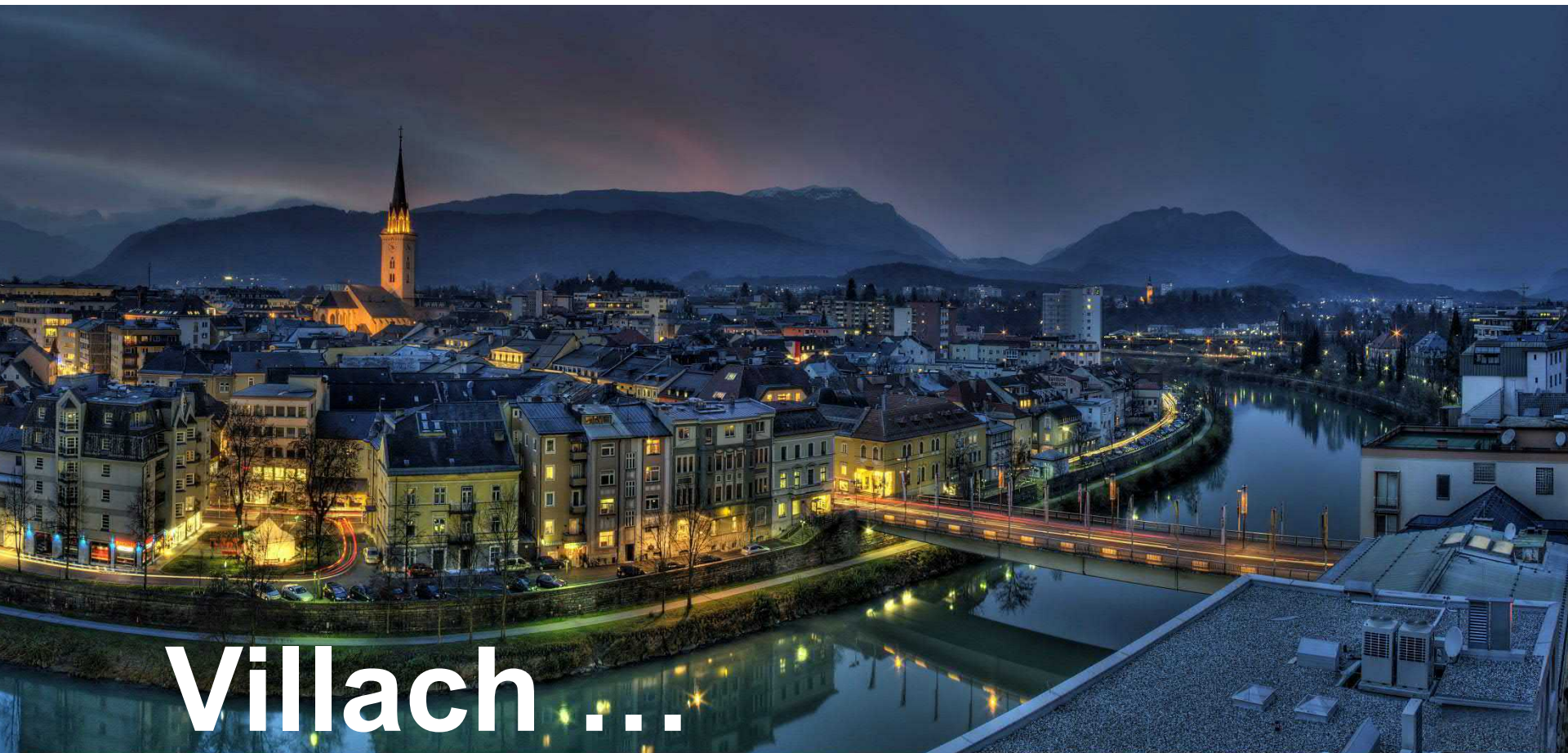




Danke für ihre Aufmerksamkeit!







# Villach ...

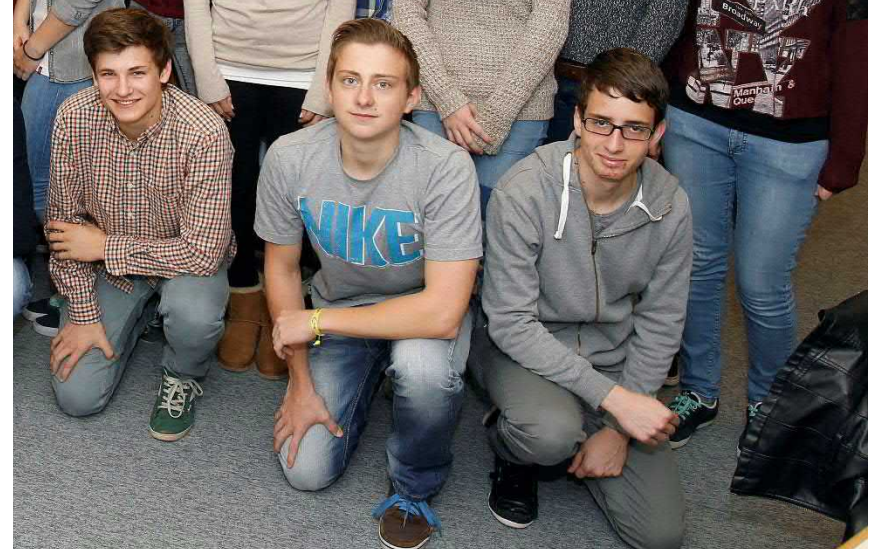






Villach und sein Umfeld bieten ein breites Spektrum der **Hochschulausbildung**.

- Fachhochschule Kärnten mit 19 Bachelor- und Master-Studiengängen in den Bereichen Engineering & IT, Wirtschaft & Management und Bionik sowie Weiterbildungslehrgängen
- Fernstudienzentrum Villach
- Alpen Adria Universität Klagenfurt



# Villach .... weckt den Forschergeist

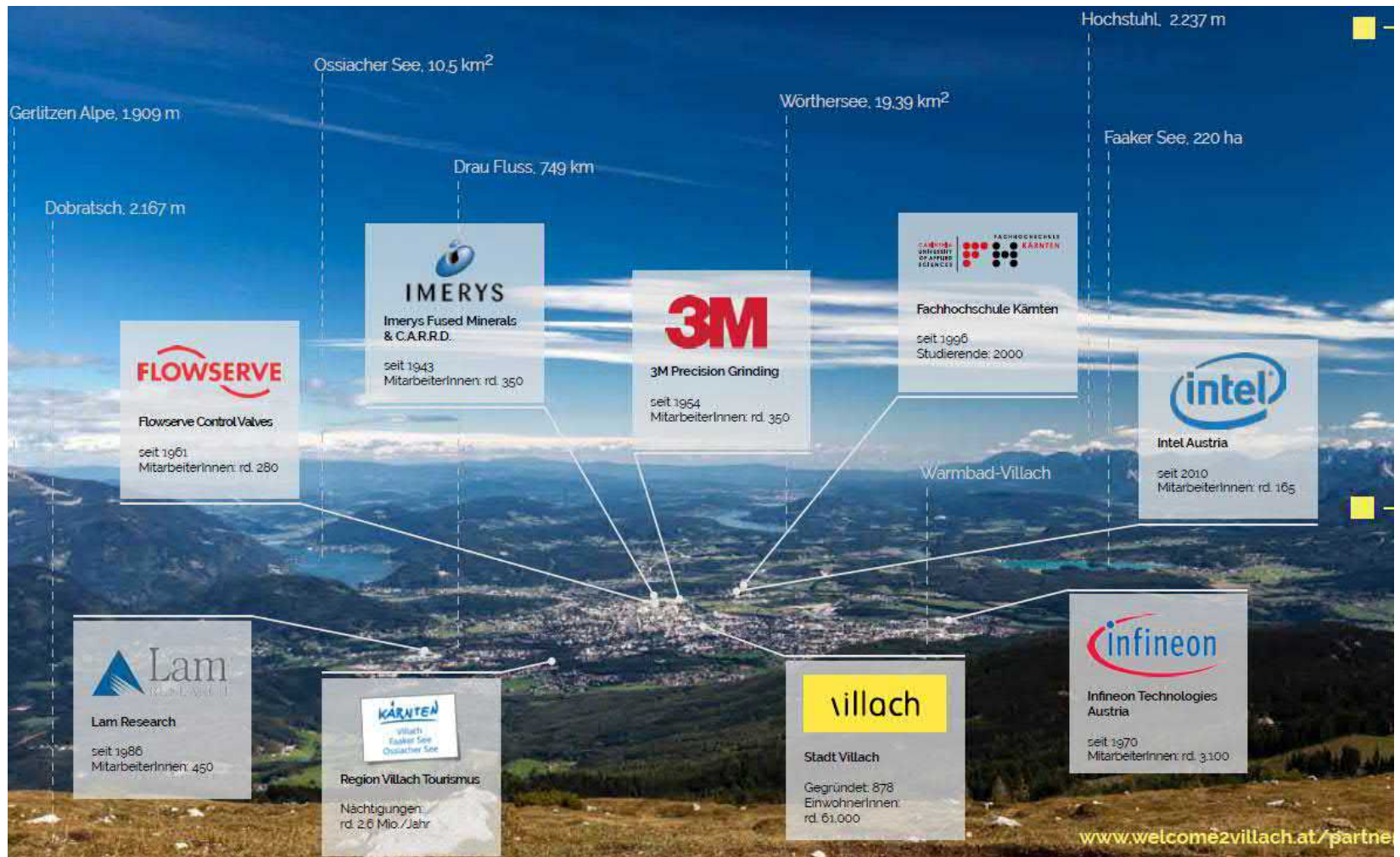


Forschung & Entwicklung und Wirtschaft arbeiten am Areal des *tpv* Technologieparks Villach eng zusammen.

- **CTR Carinthian Tech Research**, COMET K1-Kompetenzzentrum betreibt industrieorientierte Auftragsforschung und Entwicklung im Bereich intelligenter Sensor Systeme.
- **KAI** Kompetenzzentrum für Automobil- und Industrieelektronik ist fachübergreifend in den Gebieten der Halbleitertechnologie, Materialwissenschaften, Zuverlässigkeit und Systemintegration angesiedelt.
- **Science and Energy Labs** der FH Kärnten sind das Laborzentrum mit der größten hochschulischen Forschungsinfrastruktur in Kärnten.



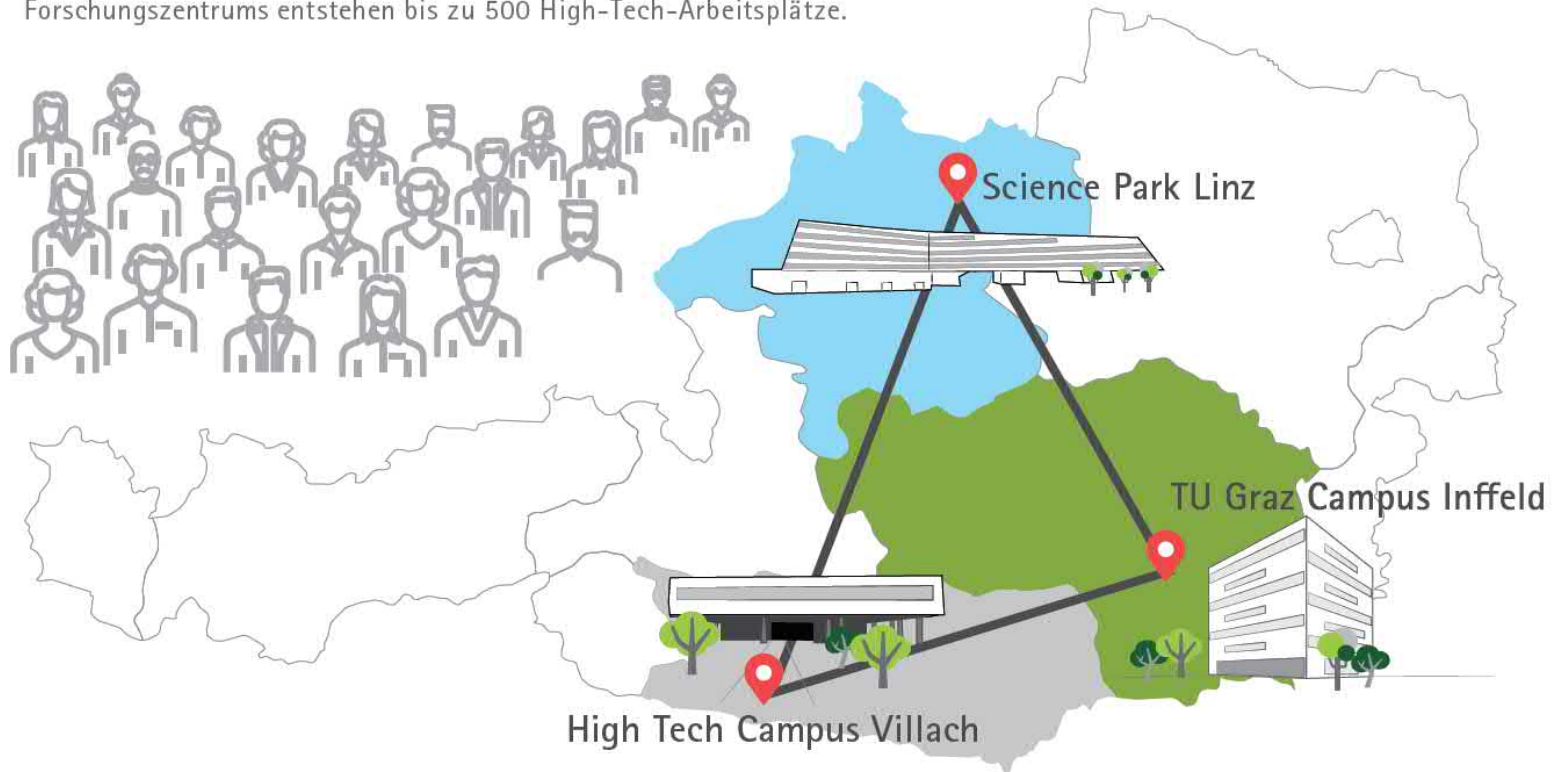
# Villach ... punktet mit Innovation



# Villach ... vernetzt

## Was ist Silicon Austria?

Österreich bekommt ein internationales Forschungszentrum für Mikroelektronik auf Weltniveau. Für Silicon Austria stellen das Infrastrukturministerium und die beteiligten Bundesländer Steiermark, Kärnten und Oberösterreich insgesamt 140 Millionen Euro zur Verfügung. Die Industrie verdoppelt den Betrag in den kommenden Jahren auf 280 Millionen Euro. An den drei Standorten des Forschungszentrums entstehen bis zu 500 High-Tech-Arbeitsplätze.



Grafik: bmvit Et Austria with States - Multicolor by FreeVectorMaps.com

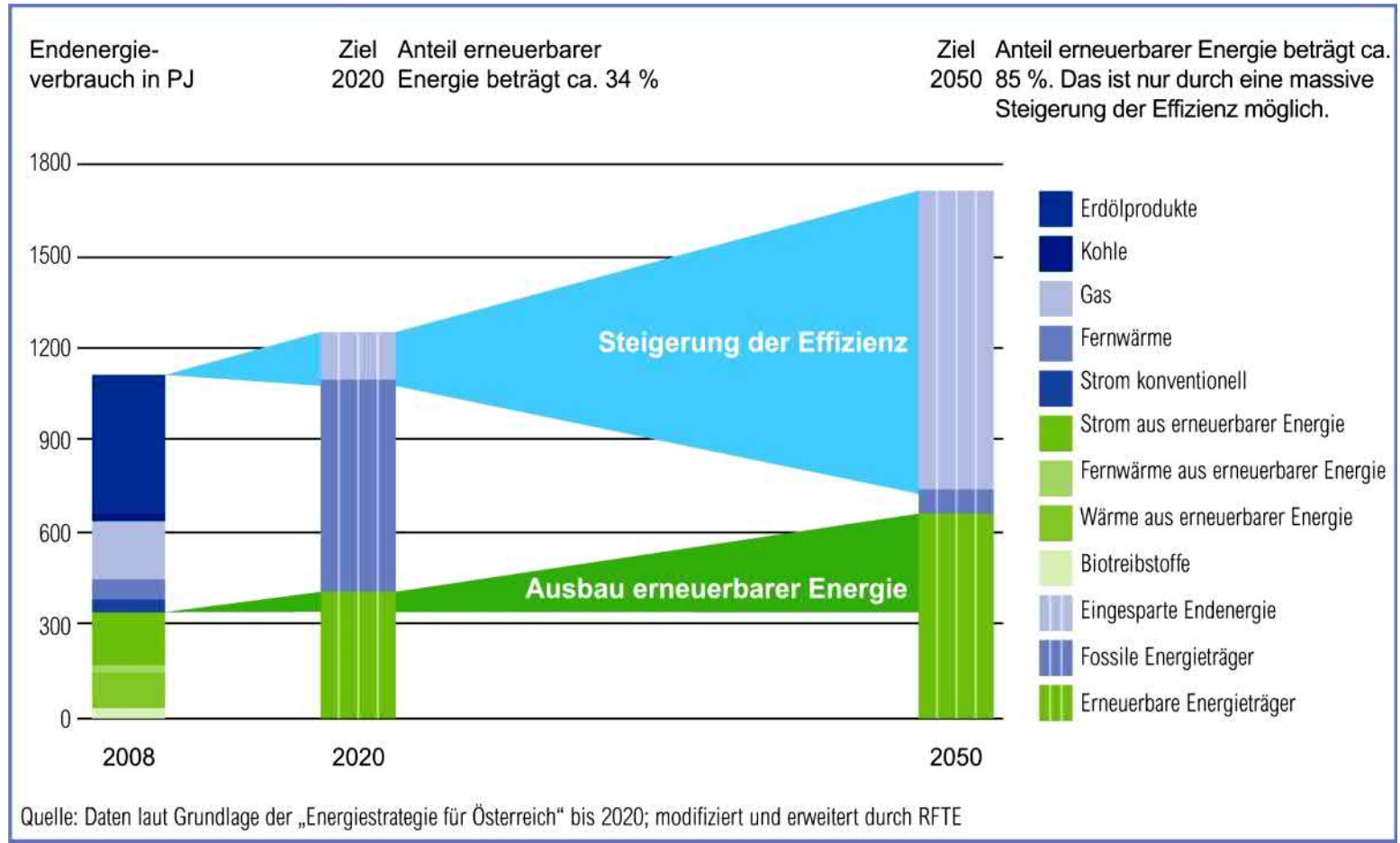
# Stadt der Zukunft

## Forum Intelligent Urbanization

EXPO REAL, München  
Okt 2017



# Vision Energieforschungsstrategie [2010]







# „Stadt der Zukunft“ – Programm-Management

- Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws), Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
- Programm-Website [www.nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz) - Open Access
- Broschüren und Publikationen – Technical Guide, energy innovation austria u.a.
- Vernetzungsworkshops, Themenworkshop-Reihe
- Öffentliche Beteiligungsformate



# Sanierung TU Wien – Standort Getreidemarkt (Plus-Energie-Büro)



- **PV-Fassade mit gebäudeintegrierten Photovoltaikmodule**
- **Kernlüftung in der Nacht mit thermischer Kopplung der einzelnen Räume**
- **Verwendung hocheffizienter Haustechnikkomponenten**
- **Temperierung der Räume über hocheffiziente Bauteilaktivierung**

Bildquelle: Schöberl & Pöll GmbH



# Sanierung eines Gründerzeithauses auf Passivhaus-Standard, Eberlgasse, Wien – Gründerzeit mit Zukunft



- Gebäudehülle in PH-Qualität
- Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Grundwasserwärmepumpe mit Photovoltaik
- Einsatz hocheffizienter Geräte (Beleuchtung, Haushaltsgeräte)

- Reduktion des Heizwärmebedarfs um ca. 92 %
- Fertigstellung März 2014
- danach Energieverbrauchsmonitoring (2 Jahre)



Bildquelle: Andreas Kronberger

# Plusenergie-Büro Windkraft Simonsfeld, Ernstbrunn



- **Energiekonzept: Energiebewahrung (z.B. passive Kühlung) und Energieproduktion**
- **Windenergie mechanisch genutzt**
- **Grundwasser zur Serverkühlung**
- **Bauteilaktivierung**
- **Wärmepumpe (20 kW)**

Bericht: <http://www.hausderzukunft.at/results.html/id7080>

Fotos: Architekturbüro Reinberg

## EcoSuite Hotel, Salzburg



- **Minimierung Energiebedarf (Strom und Wärme)**
- **Abwasserwärme-Rückgewinnung**
- **Photovoltaikanlage**
- **Einbindung in ein lokales Mikronetz**

Bericht: <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/hdz/projekte/energiepaket-kolpinghaus-jugendwohnheim-und-sommerhotel.php>



# Siedlungsbewertung: Handlungsfelder

## Städtebau



## Mobilität



## Gebäude



## Ver- & Entsorgung



## Kommunikation



## Management



## asperm+ Die Seestadt Wiens

- Benchmark im Sinne von nachhaltiger Immobilienentwicklung – Anwendung von TQB-Qualitätskriterien für nachhaltige Gebäude im Bauträgerwettbewerb
- Untersuchung des gebäudeübergreifenden Austauschs von Energie
- Einfluss von Freiraumgestaltung auf das Mikroklima
- Errichtung von Plus-Energie-Demonstrationsgebäuden: asperm IQ



## Stadtumbau Lehen – Green Solar Cities Salzburg

- Passivhaustechnologie
- ca. 400 neue Wohnungen, Kindergarten, Büros  
Niedrigstenergiebauweise
- 2.000 m<sup>2</sup> optimierte Solaranlage mit 200.000 l Pufferspeicher
- Entwicklung eines intelligenten E-Monitorings
- Ganzheitliche innovative Sanierung
- Energieeffiziente Wohnquartiere durch Community Organizing und sozialorganisatorische Maßnahmen im Stadtumbau



Quelle: SIR





**STADT der Zukunft**

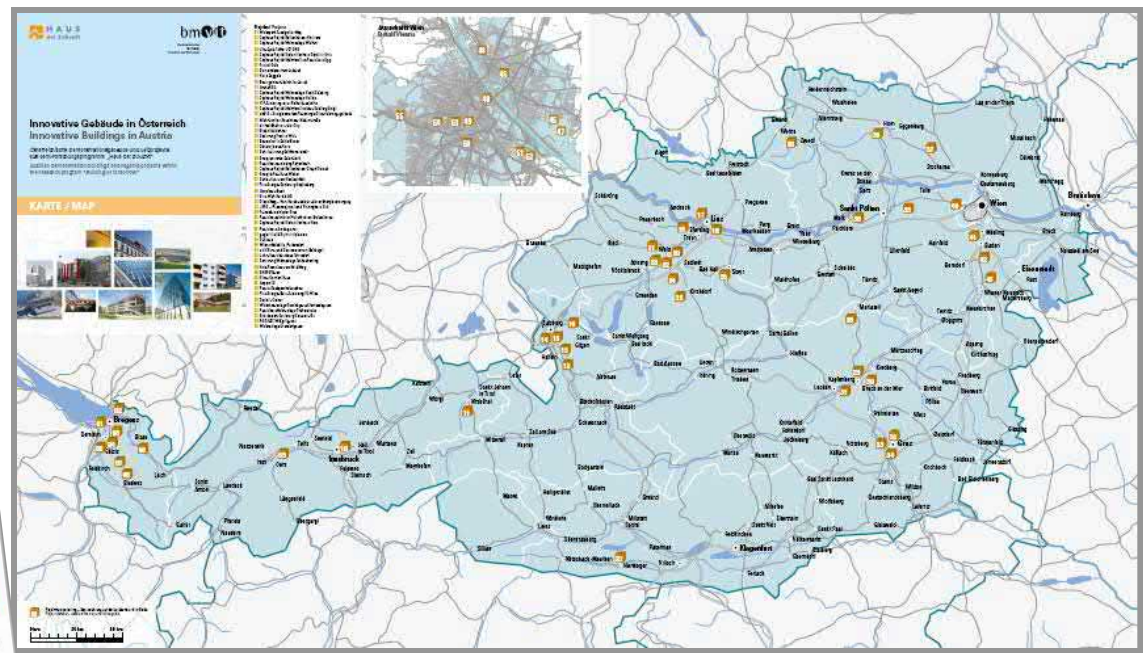
**2. Auflage**

**Technical Guide**

**Innovative Gebäude in Österreich**  
**Innovative Buildings in Austria**

Österreichische Demonstrationsgebäude aus den Forschungsprogrammen „Haus der Zukunft“ und „Stadt der Zukunft“  
 Austrian demonstration buildings within the research programmes “Building of tomorrow” and “City of tomorrow”

**bm v t f**  
 Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie





# „Stadt der Zukunft“ – Themen

## Digitales Planen, Bauen und Betreiben

Echtzeitdatenerfassung als neue Grundlage für Vergütungsmodelle  
Augmented/Mixed Reality

Digitale Baubewilligung

Digitalisierung für Quartiersplanung,  
Social-Media-Nutzung  Gamification

Robotik und 3D-Druck im Bauwesen



## „Stadt der Zukunft“ – 5. Ausschreibung

### Energieorientierte Stadtplanung:

- Wohnen und Mobilität,
- Drohnen für die Quartiersplanung

### Innovationen für die grüne Stadt – Fassaden- und Dachbegrünung

Innovationslabor [www.gruenstattgrau.at](http://www.gruenstattgrau.at)

### Technologieentwicklung und Lösungen

Umwandlungstechnologien, Wand- und Dachsysteme, Bau- und Werkstoffe

Low-tech Ansätze

## „Stadt der Zukunft“ – 5. Ausschreibung

### Umsetzungsvorhaben

- Zwischen- und Umnutzung, Leerstände
- Schwerpunkt Sonderbauten wie Spitäler, Kasernen, Sporteinrichtungen
- PV-Eigenverbrauchsoptimierung für großvolumige Gebäude
- Erprobung flexibler Wärme- und Kältenetze
- Studien zur Entwicklung von Plus-Energie-Quartieren

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/de/sdz)

[www.HAUSderZukunft.at](http://www.HAUSderZukunft.at)

 SdZukunft

## Kontakt

Claudia Dankl (ÖGUT)

E-Mail: [claudia.dankl@oegut.at](mailto:claudia.dankl@oegut.at)

Robert Schwertner (FFG)

E-Mail: [robert.schwertner@ffg.at](mailto:robert.schwertner@ffg.at)

Hannes Warmuth (ÖGUT)

E-Mail: [hannes.warmuth@oegut.at](mailto:hannes.warmuth@oegut.at)

