

Transform+

Das Projekt, seine Geschichte und “lessons learned“

Wien, 16.02.16

Christof Schremmer (ÖIR)



StoDt+Wien

Überblick

- TRANSFORM und Transform+
- Smart Urban Labs in TRANSFORM
- Überblick Projekt Transform+
- Gesamtstädtisch: SCW Rahmenstrategie
- Stadtteile: Aspern Seestadt Nord
- Lessons learned
- Wien im TRANSFORM-Städte-Vergleich
- Ausblick

TRANSFORM

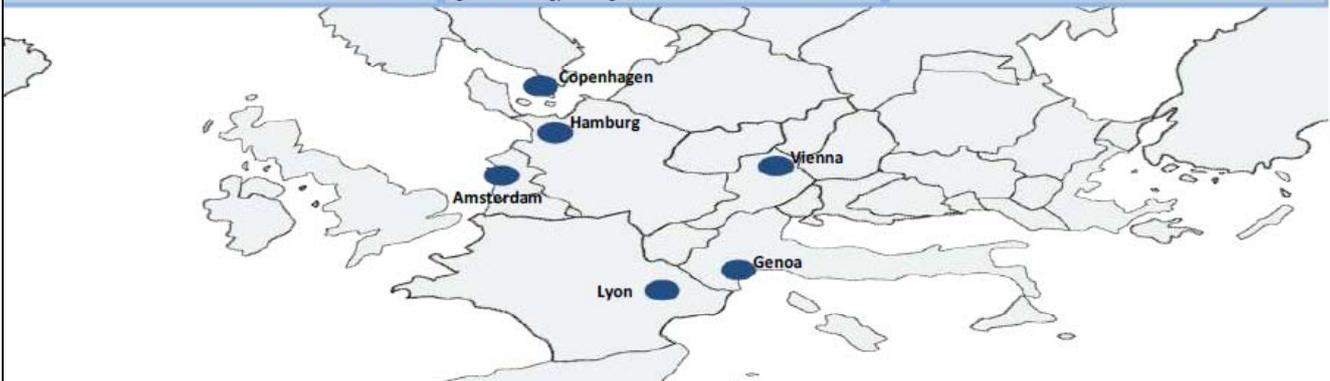
FP7-Projekt als internationaler Kooperationsrahmen

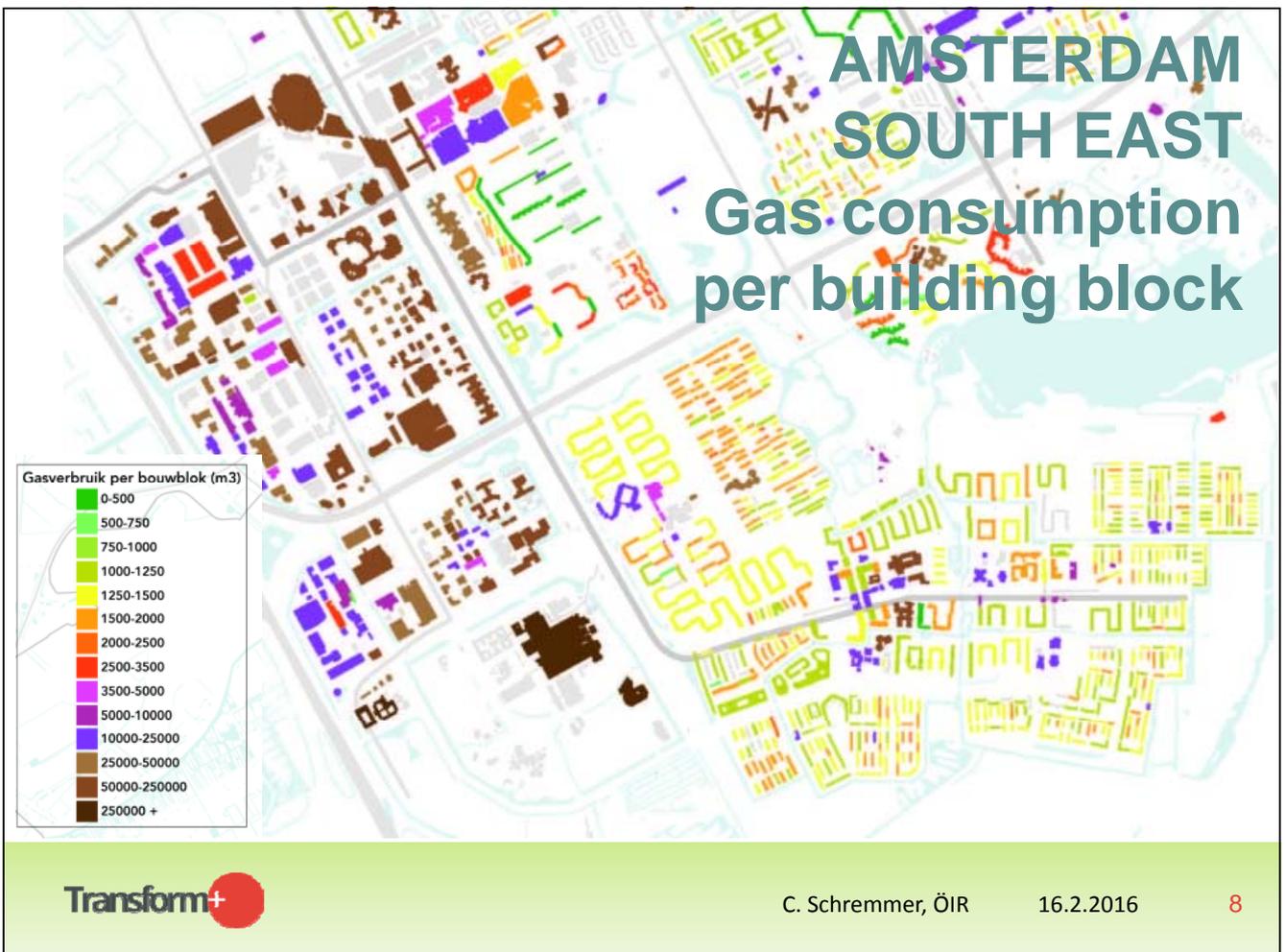
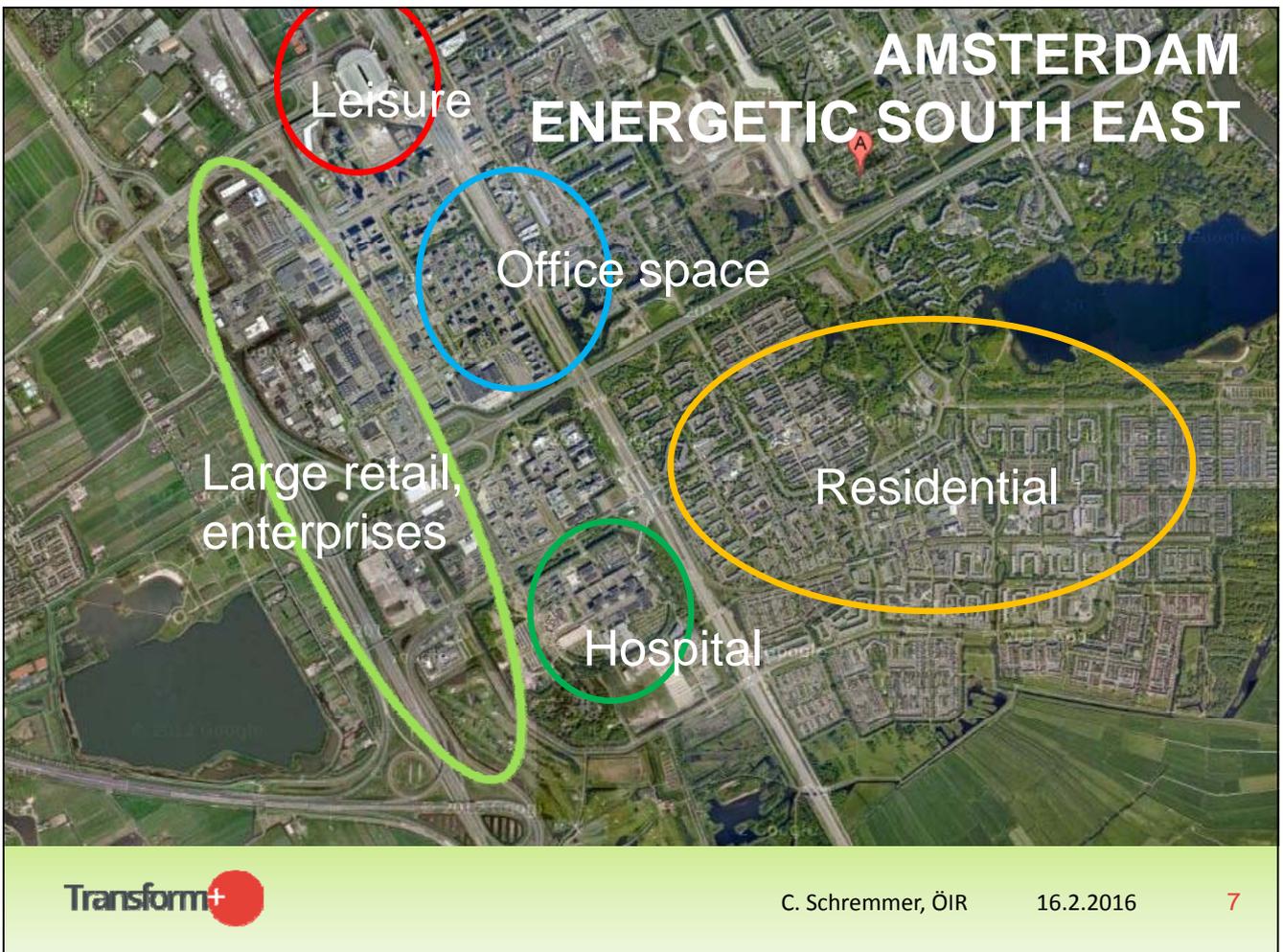


C. Schremmer, ÖIR

16.2.2016

3

<p>Amsterdam - Energiek Zuidoost</p> <p><u>Development Type:</u> Urban transformation of existing mixed-use area (300ha), incl. Ajax stadium, offices, leisure, shopping, city hospital, datacenters and energy plant. Transformation of energygrids (thermal and electric) towards smart grids</p> <p><u>Expected Outcome:</u> Guided process with major stakeholders, leading to commitment of 2020 goals, by renewable energy production and use of latest technologies in existing building stock.</p> 	<p>Copenhagen – Nordhaven</p> <p><u>Development Type:</u> Brownfield development port area under transition. On a long term basis room for 40k inhabitants and 40k jobs. Vision for the area is to be CO2 neutral and a green lab for new solutions in energy and building construction. The area should at the same time be sustainable socially and economically as well as environmental.</p> <p><u>Expected Outcome:</u> Integrated energy system incl. district heating, cooling biomass, geothermal energy production, seasonal heat storage and smart grid. Low energy buildings</p> 	<p>Hamburg – IBA / Wilhelmsburg</p> <p><u>Development Type:</u> Urban transformation and ex-pansion, combining housing, industry, port, water, green and open space; one of 19 Excellent Climate neighborhoods; stepwise growth from 55.000 to 75.000 inhabitants;</p> <p><u>Expected Outcome:</u> Guided process with 100 stakeholders; 100% renewable electricity by 2025, 100% renewables for heating & cooling by 2050</p> 
		
<p>Lyon – Part Dieu</p> <p><u>Development Type:</u> Urban transformation of a 1960ies development district close to the centre of Lyon. This is the 2nd business district of France covering 900,000 m² (40,000 work places, 5.500 residents, commercial and logistics areas included)</p> <p><u>Expected Outcomes:</u> Construction of 1 Mio. m² of additional floor space and renovation of 40% of existing building stock (offices, commercial, residential). Upgrading and extension of the heating and cooling district infrastructure</p> 	<p>Genoa – Mela Verde</p> <p><u>Development Type:</u> Port area - Brownfield development; part of comprehensive CO₂ reduction strategy and Technology Masterplan</p> <p><u>Expected Outcomes:</u> Guided stakeholder process, New technology buildings, PV energy production, e-mobility</p> 	<p>Vienna – (1) Seestadt, (2) Liesing</p> <p><u>Development Type:</u> (1) Greenfield & Brownfield development, incl. 20k apts., 20k work places; new public transport, social & smart technical infrastructure (2) Urban transformation in residential, industrial & service district Liesing. Close coop. between city, energy & trans. Supplier & district management</p> <p><u>Expected Outcome:</u> (1) State-of-the-art passive house & office space, energy production (geo-thermic, photovoltaic, bio-mass), smart grid, e-mobility & reduced car dependency (2) Integrated mobility concept based assessed needs incl. Car sharing, e-car, (e-)bike services and public transport.</p> 



COPENHAGEN NORDHAVN



Hamburg: SUL Wilhelmsburg

Urban space and building typologies in Wilhelmsburg



The Energy Bunker



Lyon Part Dieu: Overview of the SUL area

• **Today:**

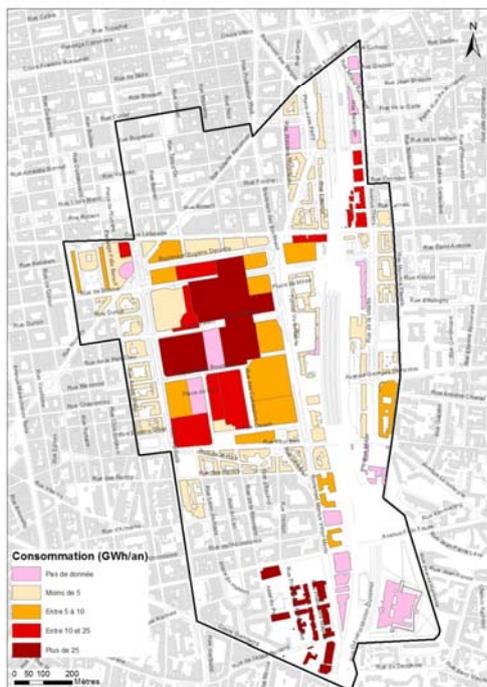
- 45,000 jobs
- 2,200 places of work
- 3,500 homes and a population of 5,000 people
- 7,500 public parking spaces
- 500,000 journeys per day
- 125,000 railway station users

• **For the horizon of 2030:**

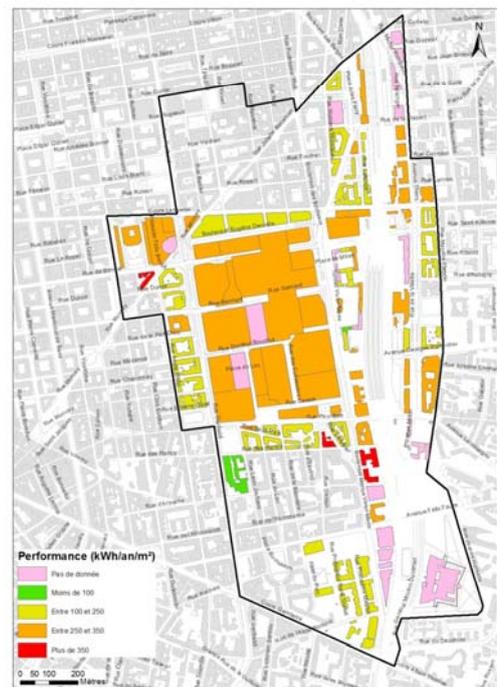
- 650,000 m2 additional office space
- 150,000 m2 additional homes
- 200,000 m2 additional structures for services, shops, leisure and the hotel and catering trade,
- 35,000 additional jobs
- Double number of travellers in railway station.

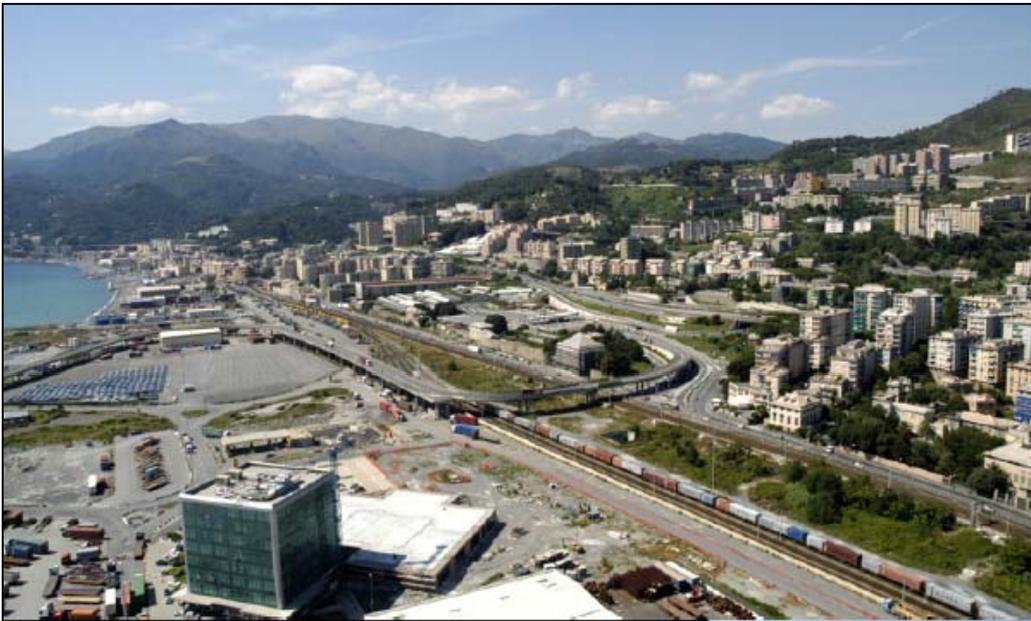


Energy system planning, pilot actions and important projects

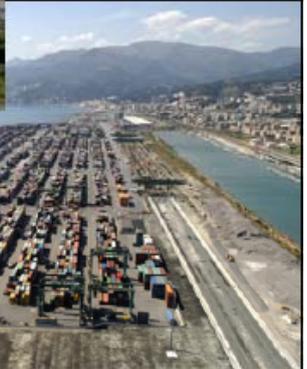


Energy diagnostics for the district





Genoa
Mela Verde



New gateway



C. Schremmer, ÖIR

16.2.2016

17

Vision: aspern_Seestadt



C. Schremmer, ÖIR

16.2.2016

19

aspersn

Summer 2012



Transform+

C. Schremmer, ÖIR

16.2.2016

20

aspersn

Summer 2014



Transform+

C. Schremmer, ÖIR

16.2.2016

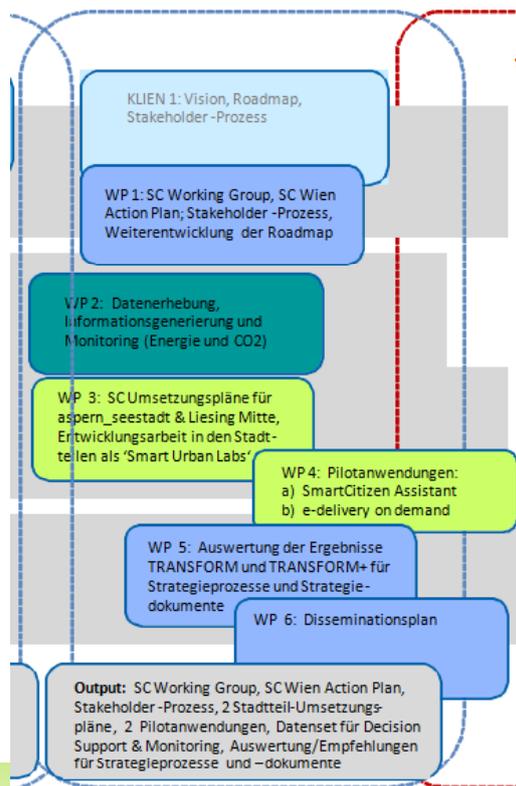
21

TRANSFORM+

Das TRANSFORM-Projekt in Wien

TRANSFORM+ Projektpartner

- **Förderung: Klimafonds**
- **Laufzeit:** 1.3. 2013 - 28.2.2016
- **Antragsteller und Koordinator :**
Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR GmbH)
- **Projektpartner:**
 - MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung (Co-Koordinator)
 - Magistratsabteilung 20 - Energieplanung der Stadt Wien
 - Magistratsabteilung 21 - Stadtteilplanung und Flächennutzung
 - ETA Umweltmanagement GmbH
 - AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Energy Department
 - Wien 3420 Aspern Development AG
 - Wiener Stadtwerke, NeuMo
 - BMG-e
 - Wien Energie GmbH
 - Wien Energie Stromnetz GmbH
 - Siemens AG Österreich
 - TU Wien, Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (IVV)
 - WU Wien, Institut für Logistik und Transportwirtschaft
 - EuropCar/ARAC GmbH



Koordination:

Österreichisches Institut für Raumplanung (ÖIR)

AP 1 (Ltg.: MA 18):

SC Wien Rahmenstrategie, Stakeholder-Prozesse, Action Plan

AP 2 (Ltg.: AIT) :

Datengenerierung, Monitoring

AP 3 (Ltg.: ÖIR) :

Energiekonzepte Seestadt Aspern Nord, Liesing-In der Wiesen

AP 4a (Ltg.: Wr. Netze): Smart Citizen Assistant

AP 4b (Ltg.: WStW): e-delivery

AP 5 (Ltg.: MA 18): Ergebnisse für Städtische Strategiedokumente

AP 6 (Ltg.: MA18): Dissemination

Projektergebnisse TRANSFORM+

- Smart City Arbeitsgruppe
 - Smart City Wien Rahmenstrategie 2014
 - Smart City Wien Action Plan
 - Stakeholder-Prozess
- Energiekonzepte (Umsetzungspläne) für 2 Stadtteile (Liesing-Groß Erlaa und aspern Seestadt)
- 2 Pilotanwendungen:
 - “e-delivery” (Liesing-Groß Erlaa: Lieferservice mit Elektrofahrzeug.)
 - “Smart Citizen Assistant” (Datenschnittstelle/Open Data Zugang)
- Datenbasis und Prozesse für Energieraumplanung
- Empfehlungen für Strategieprozesse und SC-Governance

Smart City Wien Rahmenstrategie SCW RS

Die Definition der Smart City Wien:

Smart City Wien bezeichnet die Entwicklung einer Stadt, die die Themen Energie, Mobilität, Gebäude und Infrastruktur prioritär und miteinander verknüpft vorantreibt. Dabei gelten folgende Prämissen:

- **Radikale Ressourcenschonung**
- **Hohe, sozial ausgewogene Lebensqualität**
- **Entwicklung und produktiver Einsatz von Innovationen/neuen Technologien**

Damit soll die Zukunftsfähigkeit der Stadt umfassend garantiert werden. Elementares Kennzeichen von Smart City Wien ist eine ganzheitliche Betrachtungsweise. Damit sind neue Handlungs- und Koordinationsmechanismen von Politik und Verwaltung ebenso umfasst wie die Ausweitung des Handlungsspielraumes der Bürgerinnen und Bürger.

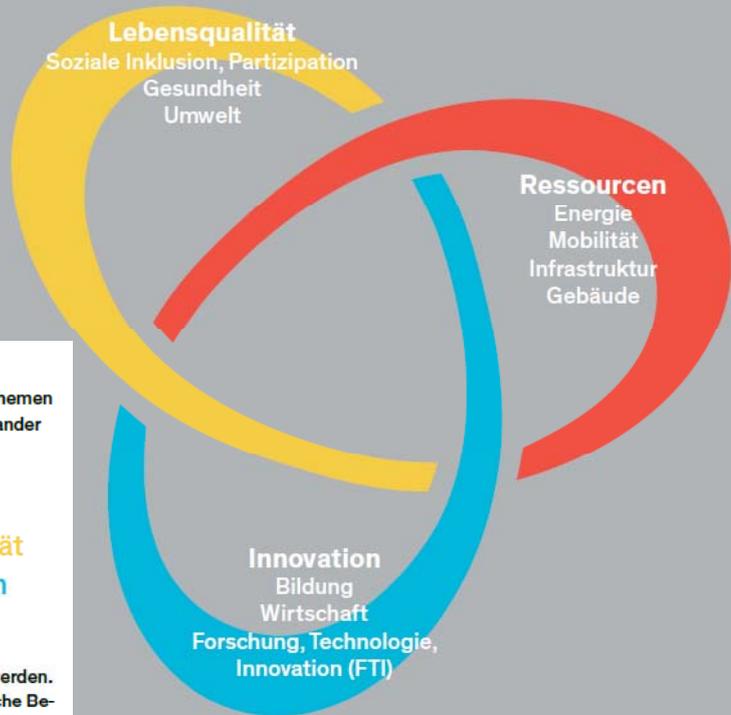


Abbildung 1 – Das Smart City Wien Prinzip

SCW RS: Zentrale Ziele Ressourcen



Ressourcen

Gesamtziel: In Wien sinken die Treibhausgasemissionen pro Kopf um jedenfalls 35 % bis 2030 und 80 % bis 2050 (im Vergleich zu 1990).

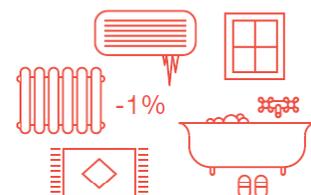
Ziele Energie:

- Steigerung der Energieeffizienz und Senkung des Endenergieverbrauches pro Kopf in Wien um 40 % bis 2050 (im Vergleich zu 2005).
- Der Primärenergieeinsatz pro Kopf sinkt dabei von 3.000 Watt auf 2.000 Watt.
- Im Jahr 2030 stammen mehr als 20 %, 2050 50 % des Bruttoendenergieverbrauchs von Wien aus erneuerbaren Quellen.

Ziele Mobilität:

- Stärkung der CO₂-freien Modi (Fuß- und Radverkehr) und Halten des hohen Anteils des öffentlichen Verkehrs sowie Senkung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf 20 % bis 2025, 15 % bis 2030 und auf deutlich unter 15 % bis 2050 im Binnenverkehr.⁹
- Bis 2030 soll ein größtmöglicher Anteil des MIV auf den öffentlichen Verkehr und nicht motorisierte Verkehrsarten verlagert werden oder mit neuen Antriebstechnologien (wie Elektromobilität) erfolgen.
- Bis 2050 soll der gesamte motorisierte Individualverkehr innerhalb der Stadtgrenzen ohne konventionelle Antriebstechnologien erfolgen.
- Wirtschaftsverkehre mit Quelle und Ziel innerhalb des Stadtgebietes sollen bis 2030 weitgehend CO₂-frei abgewickelt werden.
- Senkung des Energieverbrauchs des Stadtgrenzen überschreitenden Personenverkehrs um 10 % bis 2030.

Kostenoptimaler Niedrigstenergiegebäudestandard für alle Neubauten, Zu- und Umbauten ab 2018/2020 sowie Weiterentwicklung der Wärmeversorgungssysteme in Richtung noch mehr Klimaschutz.



Umfassende Sanierungsaktivitäten führen zur Reduktion des Energieverbrauchs im Gebäudebestand für Heizen, Kühlen, Warmwasser um 1 % pro Kopf und Jahr.²¹

**Smart City
Wien
Rahmenstrategie =

Dachstrategie mit
Zielen für alle
städtischen
(Fach-)Strategien**



Abbildung 3 Zusammenspiel der Smart City Wien Rahmenstrategie mit bestehenden und künftigen Strategien

SCW RS - Herunterbrechen der Ziele

● Teilstrategien



● Stadtteiltypen

→ Modellfälle

→ Roll out ...

TRANSFORM+

Beispiele und “Lessons learned“

Konzept Energieraumplanung: Umsetzungspläne für Stadtteile

Bestand und Zielwerte für 2025/2030:

- Einwohnerzahl, Haushalte, Wohneinheiten, Arbeitsplätze
- Flächendaten: Gesamtfläche, Fläche nach Nutzungen, Dichten
- Gebäudetypologie: Bestand, Renovierung/Neubau, Umbau, Energiestandards
- Energieversorgungsstruktur und Verbrauch:
Elektrizität, Gas, Fernwärme, Öl, etc. nach Nutzer
(Wohnen, Dienstleistungen, Industrie)
- Energie Produktion:
Gesamt, Photovoltaik, Solar, Wind, Wasser, Wärmepumpen, Geothermie, etc.
- Versorgungsnetze: Elektrizität, Fernwärme, Gas, lokale Netze
- Energie-Speicherung: Elektrizität, Gas, Gebäude, andere Speichermedien
- Mobilität: smarte Information, Fuß/Rad/E-bike etc., öffentliches
Verkehrsangebot → Modal Split, Weglängen

Anwendung: Seestadt Aspern Nord

Ausgangsbasis:

→ Ambitionierte Konzepte und Planung im Bereich Mobilität, öffentlicher Raum, Nahversorgung, Nachbarschaft, Grünraum, Regenwassermanagement, etc.

Herausforderungen für die Planung von Energieversorgungssystemen:

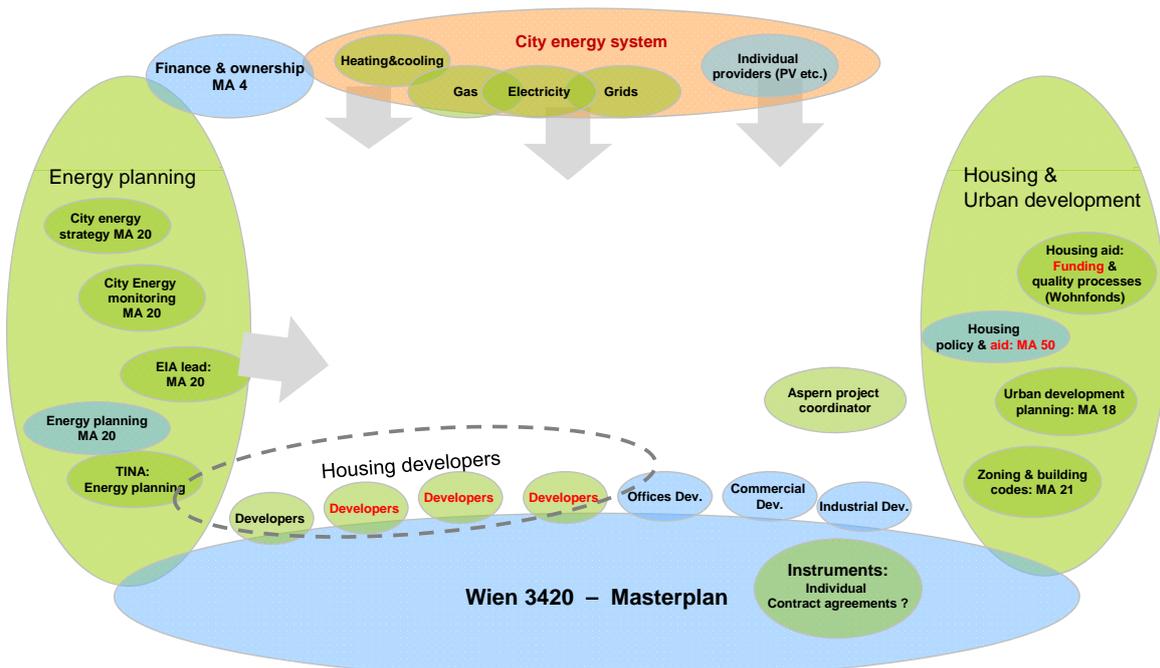
- Quantitative Zielsetzungen nur über die SC-Rahmenstrategie, aber keine für Aspern Seestadt selbst festgelegten Ziele („Herunterbrechen für Stadtteile“ fehlt)
- Kein „offizieller Auftrag“ an die Entwicklungsgesellschaft Wien3420 zu einer „besonderen“ Zielerreichung
- Notwendige langfristige Planung und Festlegung (UVP-Verfahren)
- „Zukunftssicherheit“ (Offenheit, Flexibilität) bezüglich sich ändernder Rahmenbedingungen (Technologien, Kosten, Unternehmensstrategien etc.)

Energiekonzept Seestadt Aspern Nord

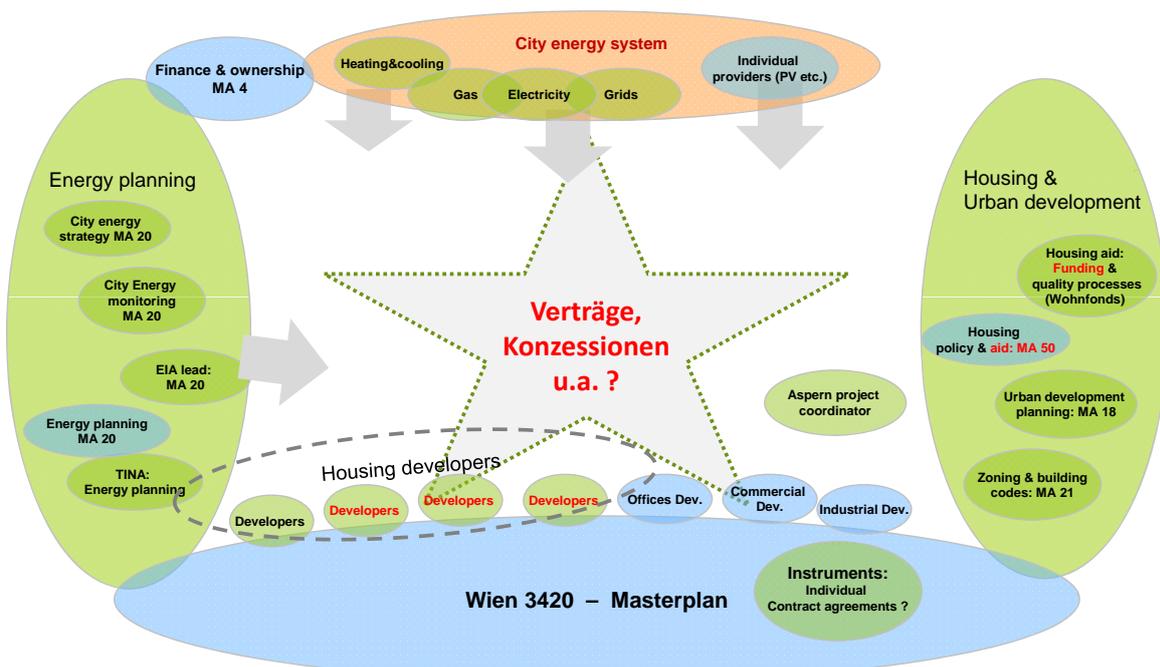
Veränderungen der Planungsparameter im Zuge der Bearbeitung :

- Tiefengeothermieprojekt – keine Nutzung möglich
- Grundwasser und Geothermiepotenzial (bis 300m) quantitativ nur sehr eingeschränkt nutzbar
- Wasserrechtliche Nutzung im räumlichen Zusammenhang zu regeln (über Seestadt hinausgehend – andere neue Stadtentwicklungsgebiete)
- Hohe Unsicherheit bezüglich Abwärmenutzung aus Industrie (relevant für das Wärmenetz ?)
- Einschränkungen durch geförderten Wohnbau (v.a. Kostenlimits)
- Änderungen in den Energiemärkten international (→ Kostenstrukturen, Versorgungsplanung)
- Unsicherheit und Änderungen der Strategie von Wien Energie (Kapazität und Kosten für Fernwärmeversorgung)

Energieraumplanung Seestadt Aspern Nord: Beteiligte Institutionen



Energieraumplanung Seestadt Aspern Nord: Planung und Umsetzungsverbindlichkeit



Folgerungen

Schlussfolgerungen aus der Bearbeitung

- Realistische Zielvorgaben für Stadtteil-Typen notwendig: quantifiziert, unterschiedlich nach Stadtteil-Typ
- Integrierte Wärme-Warmwasser-Systeme (ev. mit Kühlung), mit Einspeise- und Speicher-Möglichkeit für Abwärme und erneuerbare Energie
- Baufeld-, Baublock- oder Stadtteil-spezifische Vorgaben verbindlich (z.B. Dachnutzung, Anschluss an Wärme-WW-Systeme etc.)
- Systemwettbewerbe für größere Gebiete
- Systemanbieter und Betreiber als umfassende Energie-Management-Dienstleister (ESCOs)
 - Verfahrensanpassungen notwendig (z.B. Konzessionsvergabe, privatrechtliche Verträge, Einbindung in UVP-Verfahren etc.)
 - Wohnbauförderung: Standards, Bauträgerverfahren, Kostenlimits

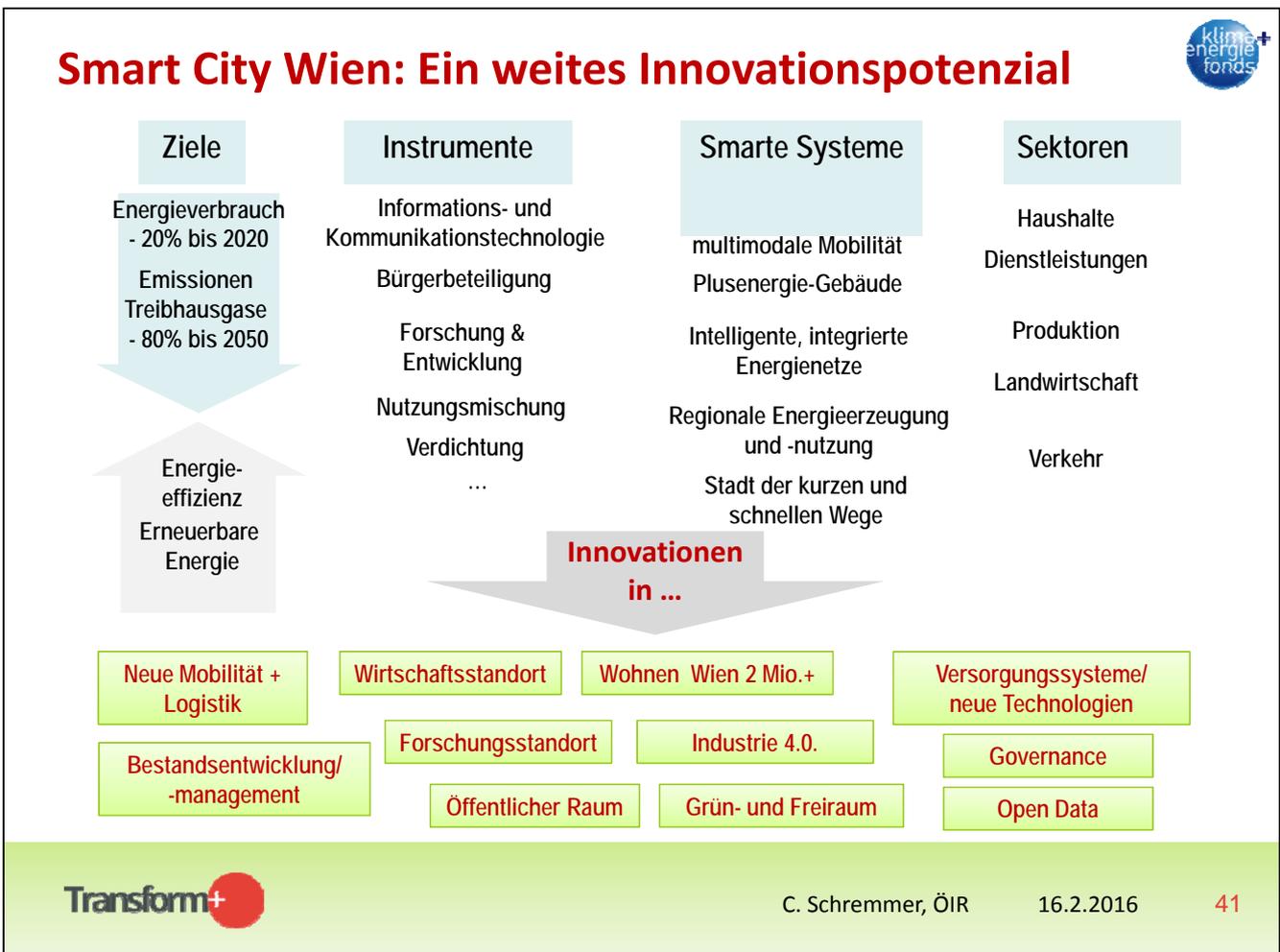
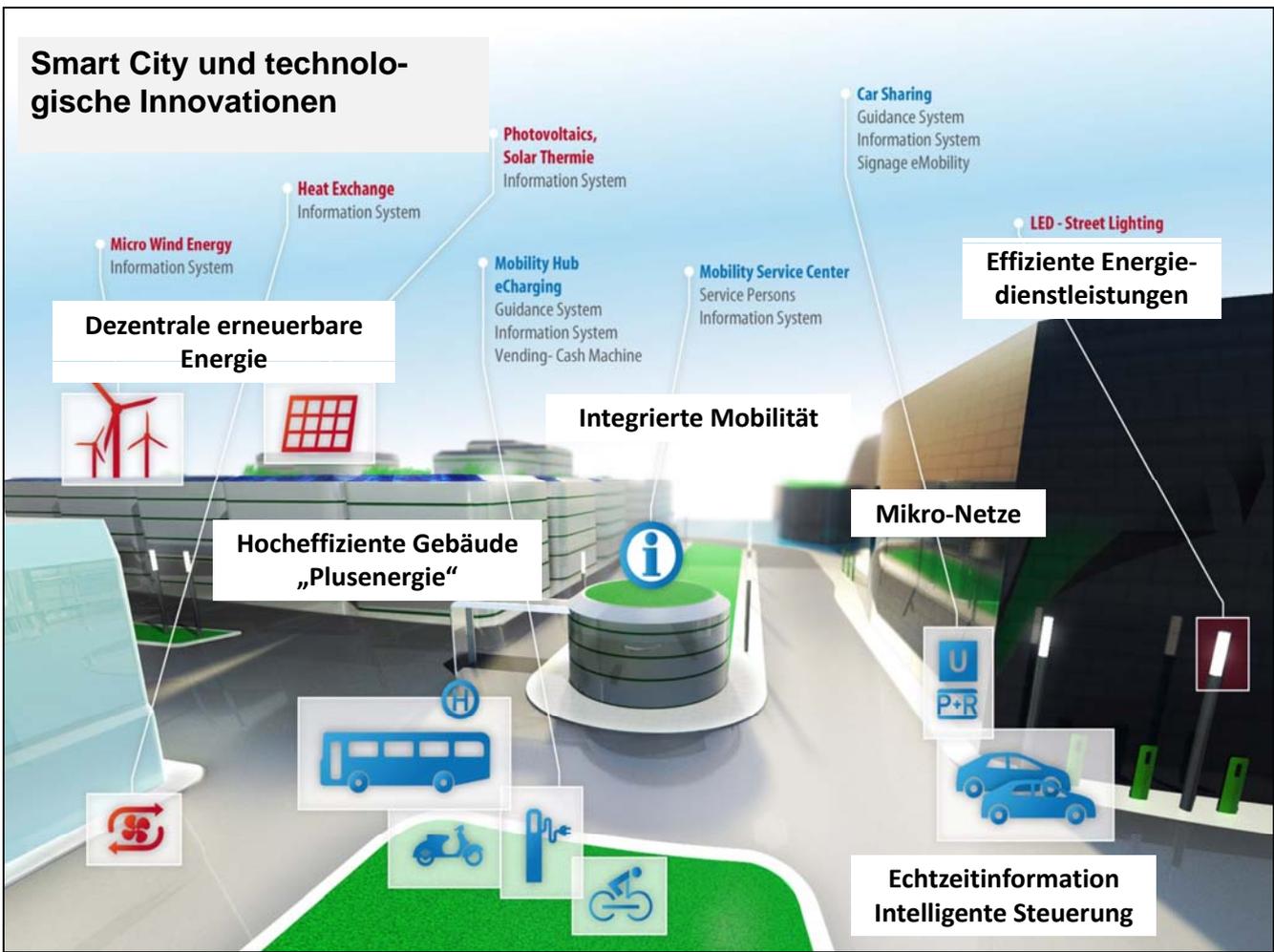
Folgerungen für Wien aus dem TRANSFORM-Städte-Vergleich

- **Gute Voraussetzungen:**
 - Wachstum, neue Stadtteile, Nachverdichtung
 - Geförderter Wohnbau für Neubau und Erneuerung
 - Infrastruktur, Mobilität und Energie im Besitz der Stadt
- **Problematische Voraussetzungen:**
 - Zugang zu Boden für Wohnbau und Infrastruktur eingeschränkt
 - Instrumentarium für Energieraumplanung fehlt
 - Offenlegung der Energiedaten unzureichend
- **Entwicklungspotenzial** zur Umsetzung der SCW Rahmenstrategie:
 - Ausrichtung der Fachstrategien und enge Kooperation der SC-Partner
 - Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen und Verfahren (Bodenzugang, Stadterneuerung, Energieraumplanung)
 - Energie-Fokus der Wohnbauförderung für Neubau und Erneuerung

Highlights der TRANSFORM-Städte

- Energieatlas – offene Datenbasis für Energieraumplanung :
 - **Amsterdam** (Stakeholderdaten, online-Plattform)
 - **Hamburg** (städtische Datenbasis)
- Energieplanungs- und Vergabeverfahren:
 - Ausschreibung und Konzessionsvergabe für integrierte Wärmenetze in **Hamburg, Kopenhagen**
 - IBA-Folgegesellschaft für Stadtentwicklung in **Hamburg** (Neubau- und Bestandsgebiete integriert)
 - Stadterneuerungsgebiete mit Energieraumplanungskompetenz (und städtischen Eingriffs-Möglichkeiten Bodenmarkt) in **Lyon**
 - städtisch moderierte Stakeholder-Plattformen in **Amsterdam**
- Stadtentwicklung-Nachverdichtung als Chance zur Entwicklung einer neuen Energiestrategie – **Lyon**

TRANSFORM+ Ausblick



Vielen Dank!

- DI Christof Schremmer, MCP
ÖIR GmbH
1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27

- schremmer@oir.at www.oir.at

- **TRANSFORM**

Transform+

- <http://urbantransform.eu/>

<http://www.transform-plus.at/>

TRANSFORM Virtual Handbook:

<http://www.transformyourcity.eu/>

Die Smart City Wien Rahmenstrategie als Ansporn für ein smartes Energiesystem

16.02.2016

Stefan Geier – Stadt Wien MA 20

Stephan Hartmann – Stadt Wien MA 18

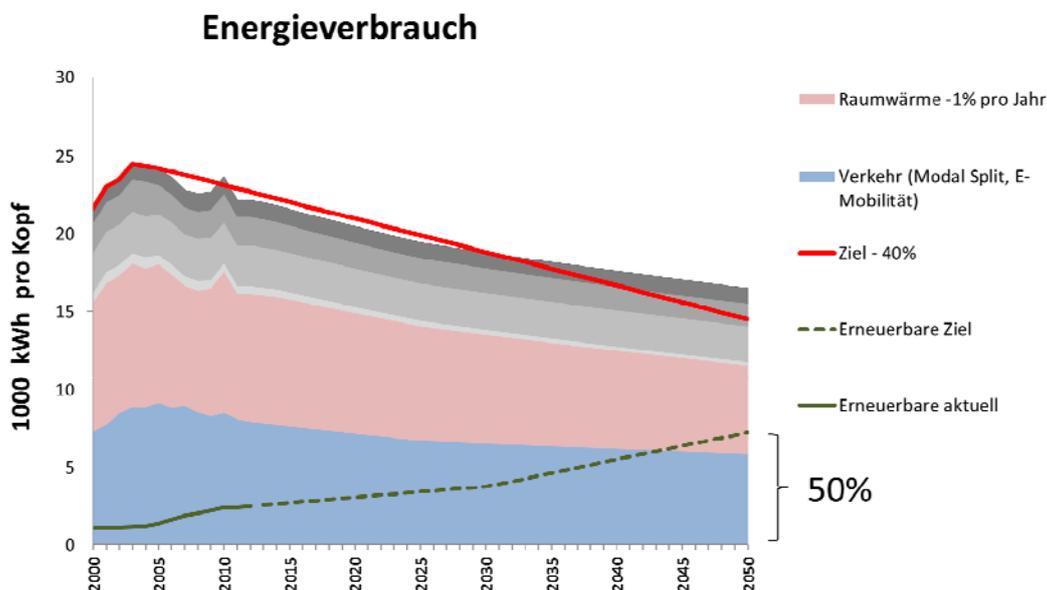


„SCW- Rahmenstrategie gibt einen **Orientierungsrahmen für die nächste Generation an Fachstrategien** vor, beinhaltet aber selbst keine Maßnahmenpakete“ (vgl. SCW-Rahmenstrategie S.31)



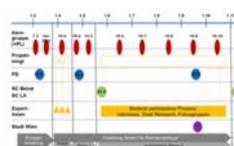
Zusammenarbeit
&
Kooperationen

Lebensqualität, soziale Inklusion Ziele pro Kopf



Transform+ für smarte Stadtentwicklung...

- ... Smart City Wien (Rahmenstrategie) Entwicklung unterstützt
- ... Schnittstellen zu Fachstrategien und Umsetzung bearbeitet
- ... Anforderungen an Partizipation gesammelt
- ... Action Plan 2012-2015 evaluiert
- ... energieräumliche Erhebung unterstützt
- ... und weiteres



Danke! Fragen?



Die Smart City Wien Rahmenstrategie als Ansporn für ein smartes Energiesystem

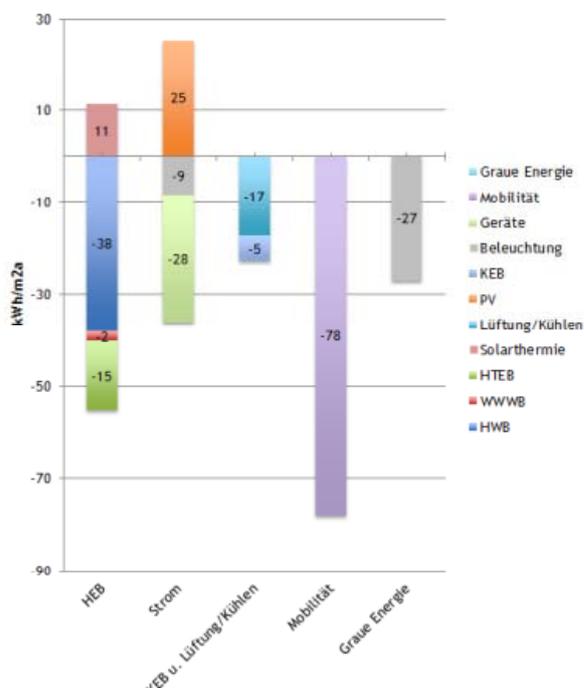
Stefan Geier

TRANSFORM+ Abschlussveranstaltung



INTEGRIERTE ANALYSE

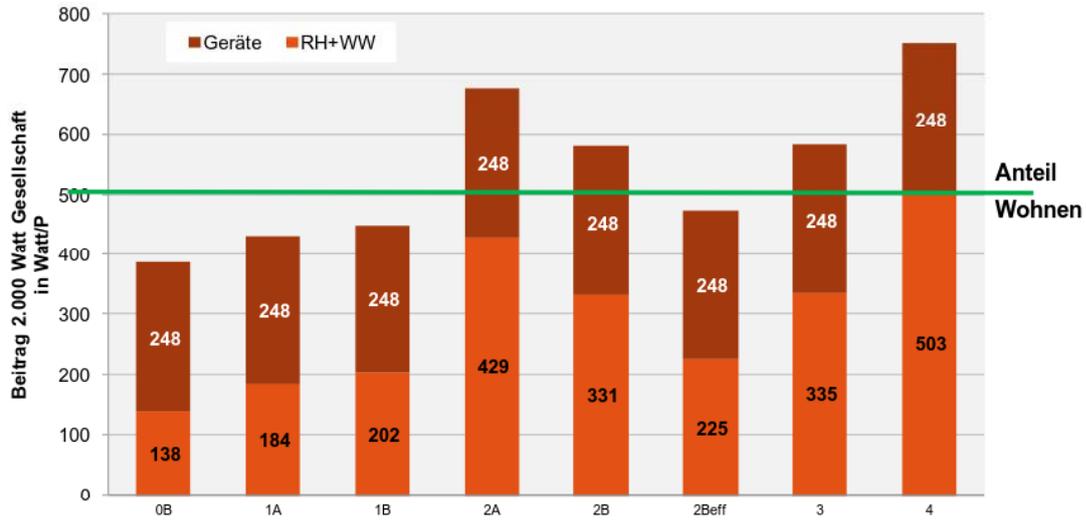
Testgebiet "Nordbahnhof":
Primärenergiebedarf (-) und -erzeugung (+)
in kWh/m²a



Quelle: Vorstudie zum
Fachkonzept "Energie-Raum-
Planung", TU-Wien, MA 20

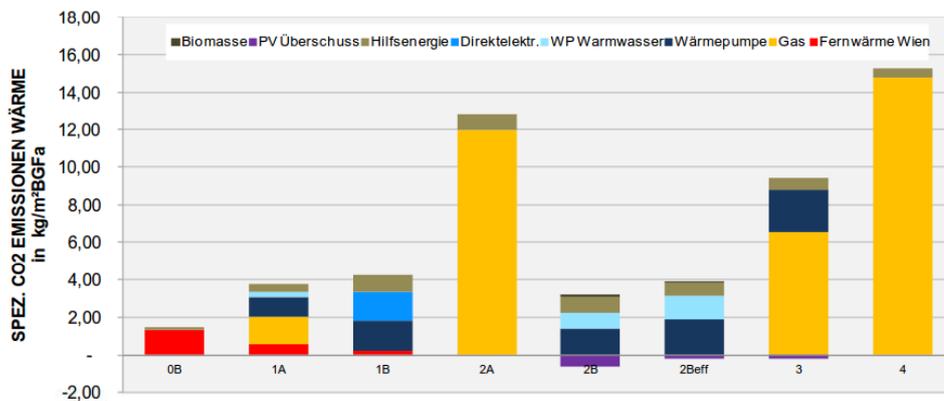
FOCUS WÄRMEVERSORGUNG

Schlussfolgerungen Ökologisch – Smart City Ziele



OPTIONENSTUDIE DONAUFELD

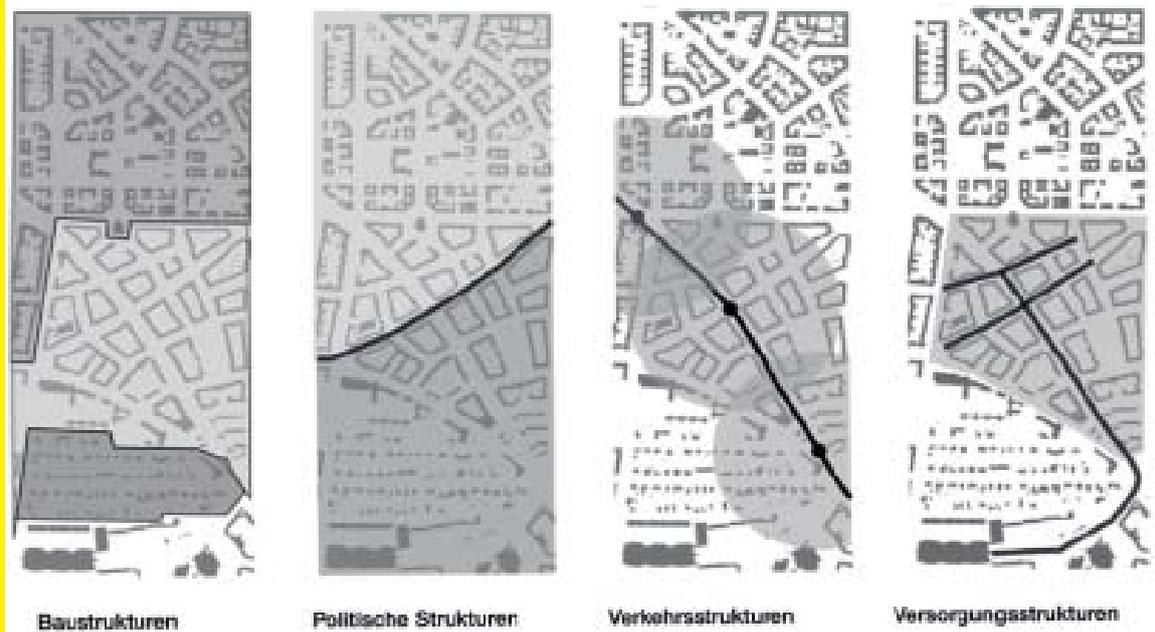
Schlussfolgerungen Ökologisch – CO2 Emissionen



Anmerkung: ca. 50% des PV Ertrags wird von Endenergie Luft-Wärmepumpe abgezogen

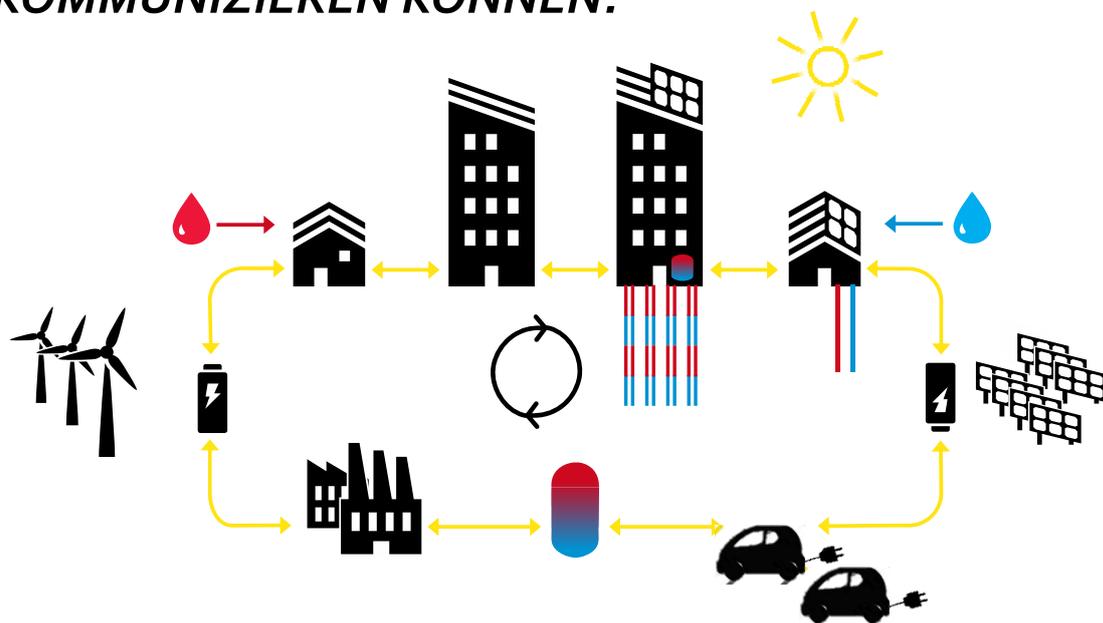
ENERGIE UND RAUM

Abbildung 1: Abgrenzungsmöglichkeiten



Quelle: ExWoSt Forschungsprogramm Anforderungen an energieeffiziente und klimaneutrale Quartiere

"FÜR DIE ENERGIEWENDE BRAUCHEN WIR SUPEREFFIZIENTE, LEBENSWERTE STÄDTE, DIE MIT DER ENERGIE AUS SONNENLICHT UND WIND KOMMUNIZIEREN KÖNNEN."



Transform+

Energiekonzept für den Stadtteil asperrn Seestadt Nord

Wien, 16.02.16

Ursula Mollay



StoDt+Wien

Energiekonzept asperrn Seestadt Nord

Zielsetzungen der Bearbeitung

- Beitrag zu den quantitativen Zielsetzungen der Smart City Rahmenstrategie: Niedriger Energieverbrauch, hoher Anteil erneuerbare Energien (lokal), niedrige CO₂-Emissionen; Beitrag zur UVE

Herausforderungen für die Energieversorgungsplanung

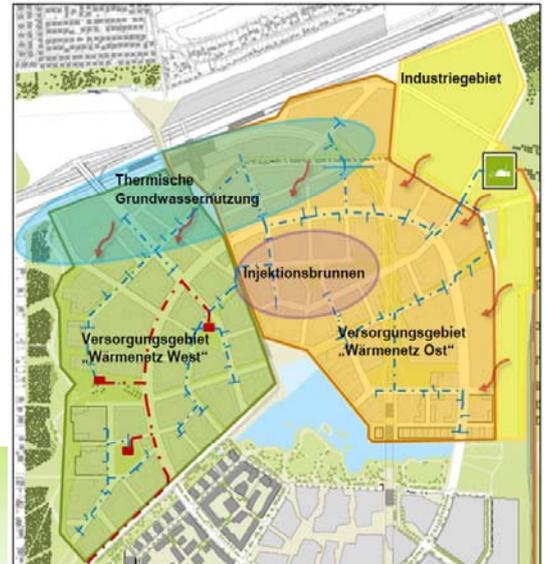
- Potenzial lokaler erneuerbarer Energie: Grundwasser und mitteltiefes Geothermiepotenzial (bis 300m) nur eingeschränkt nutzbar
- Wasserrechtliche Nutzung im räumlichen Zusammenhang zu regeln (innerhalb von asperrn Seestadt als auch darüber hinausgehend)
- Hohe Unsicherheit zu Potenzial der Abwärmenutzung aus Industrie
- Änderungen in den Energiemärkten, gesetzlichen Rahmenbedingungen (⇒ Kostenstrukturen, Förderungen, Versorgungsoptionen)

Szenarien der Wärmeversorgung

- Mindestszenario: Wärmenetz Ost (Gas) und Wärmenetz West (Verbundnetz) als Niedrigtemperaturnetze geführt

Smart City Szenarien (aufeinander aufbauend)

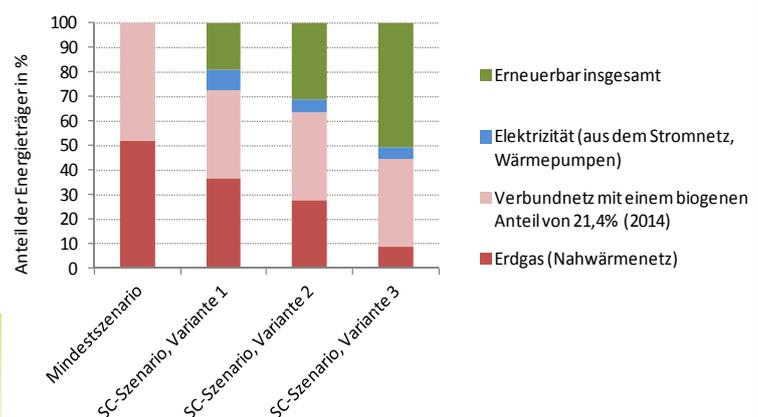
- Wärmebedarf sinkt in allen Smart City Szenarien (-21%)
- Variante 1 (-29% CO₂)
plus Grundwasser-Netz (Büro)
plus mitteltiefe Sonden (Unterstützung der Trinkwassererwärmung)
- Variante 2 (-47% CO₂)
plus Solarthermie (aus Industriegebiet),
plus PV für Wärmepumpen (Sonden, Grundwasser-Netz)
- Variante 3 (-74% CO₂)
plus Biomasse als Bandlast (Ost)



Blick auf die langfristigen Ziele der Smart City Rahmenstrategie

2.000W-Gesellschaft, 1t CO₂/Kopf

- 2.000W scheinen in den Smart City Varianten möglich, allerdings
 - braucht es dafür höhere Gebäudestandards als vorgeschrieben und
 - sind zusätzlich zur technischen Wärmeversorgung entsprechende Verhaltensveränderungen notwendig, z.B. bezogen auf den Energieverbrauch und den Kauf elektrischer Geräte
- Nur die beste Smart City Variante (Wärmeversorgung) reduziert die CO₂-Emissionen pro Kopf sehr stark
- Bezogen auf den Gesamtenergieverbrauch ist das Ziel von 1t CO₂/Kopf aktuell noch schwer erreichbar



Schlussfolgerungen und Erfahrungen

Stadtteilbezogene Energieplanung auf neuen Beinen

- Koordination der Energieplanung(en) für neue Stadtteile ist notwendig, Zieldefinition für Stadtteile hilft in der Planung
- Finanzierung und Planungssicherheit, Investitionskosten versus Lebenszykluskosten ⇒ umfassende Lösungsansätze weiterdenken

Beitrag zur Umsetzung der Ziele der Smart City Rahmenstrategie

- Im großen, urban-dichten Stadtteil aspern Seestadt übersteigt der Gesamtenergiebedarf das lokale erneuerbare Potenzial deutlich.
- Die gesamtstädtischen Ziele stellen uns in der aktuellen Umsetzung auch in neuen Stadtteilen noch vor Herausforderungen,
- dabei ist auch das Energieverbrauchsverhalten der Menschen im Stadtteil ausschlaggebend.

Transform+

„e-delivery“: Pilotbetrieb und Empfehlungen

Wien, 16.02.2016

Paul Pfaffenbichler

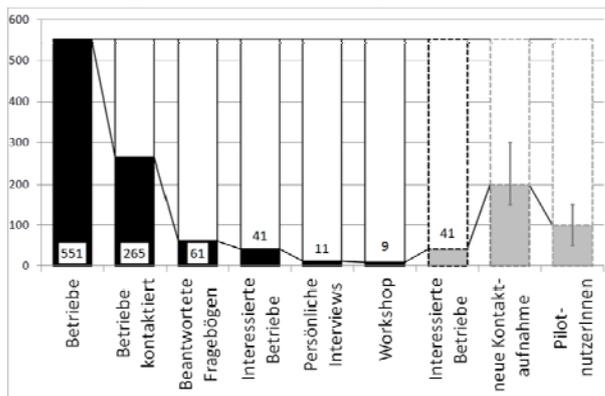
Hintergrund

- Pilotstudie „e-delivery“ Industriegebiet Liesing
 - Liefer-, Reparatur- und Kundendienstverkehr mit batterieelektrisch betriebenen KFZ bis 3,5 t
 - gemeinsame Nutzung von Fahrzeugen durch einen oder mehrere Betriebe (Pooling)
 - Fokus auf Quellverkehr



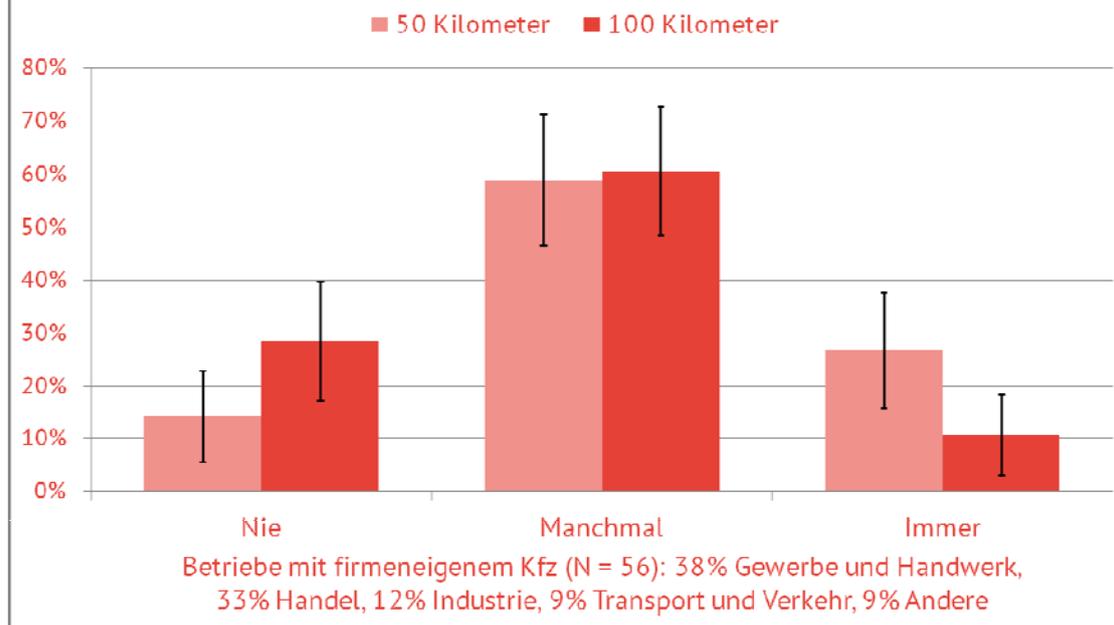
Arbeitsschritte und Ergebnisse

- Kontaktaufnahme mit Betrieben (Newsletter, Fragebogen)
 - Telefoninterviews → Persönliche Gespräche →
 - Berechnung Musterfälle → Workshop mit interessierten Unternehmen → Vorbereitung Pilotbetrieb → **Pilotbetrieb und Begleitforschung**



Arbeitsschritte und Ergebnisse

Wie oft liegen die Tagestouren Ihrer firmeneigenen Kraftfahrzeuge bis 3,5 Tonnen höchstzulässigem Gesamtgewicht über:



Pilotphase – Eckdaten

- **3 Betreibermodelle** abgedeckt
 - ein Investor + Zusatznutzer
 - klassische Vermietervariante
 - „Hallo Dienstmann“ (Lieferservice)
- **Pilotstart** am 02.02.2015



Foto: © Helmut Mitter

Empfehlungen

- Wie das Beispiel CO₂-Rebellen zeigt, lassen sich „e-delivery“ Dienste bei Inanspruchnahme einer Förderung zum Kauf des Fahrzeugs, geeigneten Rahmenbedingungen und Engagement bereits heute betriebswirtschaftlich darstellen.

Art des Verkehrs	Fahrzeugklasse	Eignung	
		e-Fahrzeug	Carpooling
Kundendienstverkehr ohne größere Werkzeuge und Material	Pkw	+++	++
Kundendienst- und Reparaturverkehr mit Werkzeug und Material	Caddy-Klasse	++	+ (-) ¹⁾
Lieferung von (Klein-)Gütern	Caddy-Klasse	++	++
Lieferung von (Produktions-)Gütern	Nutzfahrzeug bis 3,5 t	-	-

Quelle: TU Wien; Legende: +++ Sehr gut geeignet, --- Völlig ungeeignet; Anmerkung: 1) bei Notwendigkeit von fixen Einbauten im Fahrzeug (z.B. Werkbank für Installateur)

Transform+

Smart Citizen Assistant für die Bereitstellung städtischer Daten

Wien, 16.02.16

Deepak Dhungana, Siemens

Roman Tobler, Wiener Netze

Stefan Vielguth, Austrian Institute of Technology



StoDt+Wien

Smart City und städtische Daten

● Smart City (Auszug)

- Optimale Nutzung vorhandener Ressourcen unter Einbeziehung innovativer Ansätze, Technologien und Daten
- Verbesserung der Lebensqualität der BewohnerInnen
- Reduzierung der Umweltbelastung
- Erhöhung der Resilienz (Katastrophen, unvorhergesehene Ereignisse mit hohem Wirkungsgrad)
- Aufbau einer innovationsgetriebenen ökologisch vertretbaren Wirtschaft

● Städtische Daten

- Grundbaustein für wertvolle Informationsbasen
- Treibstoff für Entscheidungsgrundlagen und BewohnerInnen-Partizipation
- Verknüpfung heterogener Quellen als wesentlicher Baustein einer optimal ganzheitlichen Betrachtung von Zusammenhängen

Wirkungsfaktoren in einer Stadt der Zukunft



Daten als Treibstoff – Herausforderungen

- Datenbestände aus unterschiedlichen kommunalen Organisationen
 - Data Ownership nach verschiedenartigen Gesichtspunkten
 - Inhaltliche und strukturelle Daten- und Systemheterogenität
- Datenschutz und Lizenzmodelle
 - Personenbezogene Daten („Partizipations-Motor“)
 - Nutzung für Wirtschaft und Forschung (geschützte Datenverwendung)
- Förderung der Motivation zur Datenbereitstellung
 - Stellenwert der Informationssicherheit im städtischen Umfeld
 - Erkennen möglicher Innovationen für kommunale Organisationen häufig problematisch
 - Effektive Umsetzungen und Transparenz in der Mehrwertgenerierung

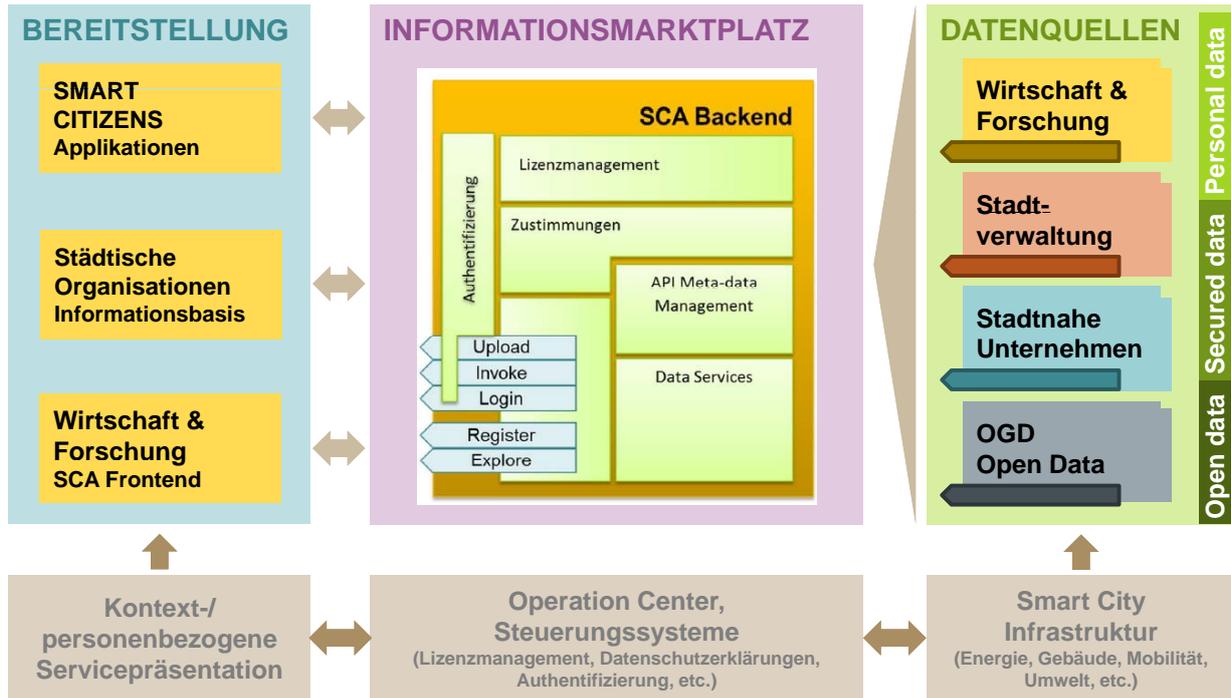
Daten als Treibstoff – Lösungsansätze (1/2)

- Open Government Data (OGD, <https://open.wien.gv.at/>), weit gediehen
- Bereitstellen offener und geschützter Daten über zentralen Zugangspunkt als mittel- bis langfristiges Ziel
- Etablierung eines Informationsmarktplatzes – Treffpunkt, Innovationsmotor und Intermediär
 - Kommunale Organisationen („Datensponsoren“)
 - StadtbewohnerInnen („Smart Citizens“)
 - Wirtschaft und Forschung („Innovations-/Kompetenz-Partner“)
 - Verantwortung über Daten und datenführende Systeme verbleibt bei Ursprungsorganisation – Transparenz wird erhöht („wer hat was?“)

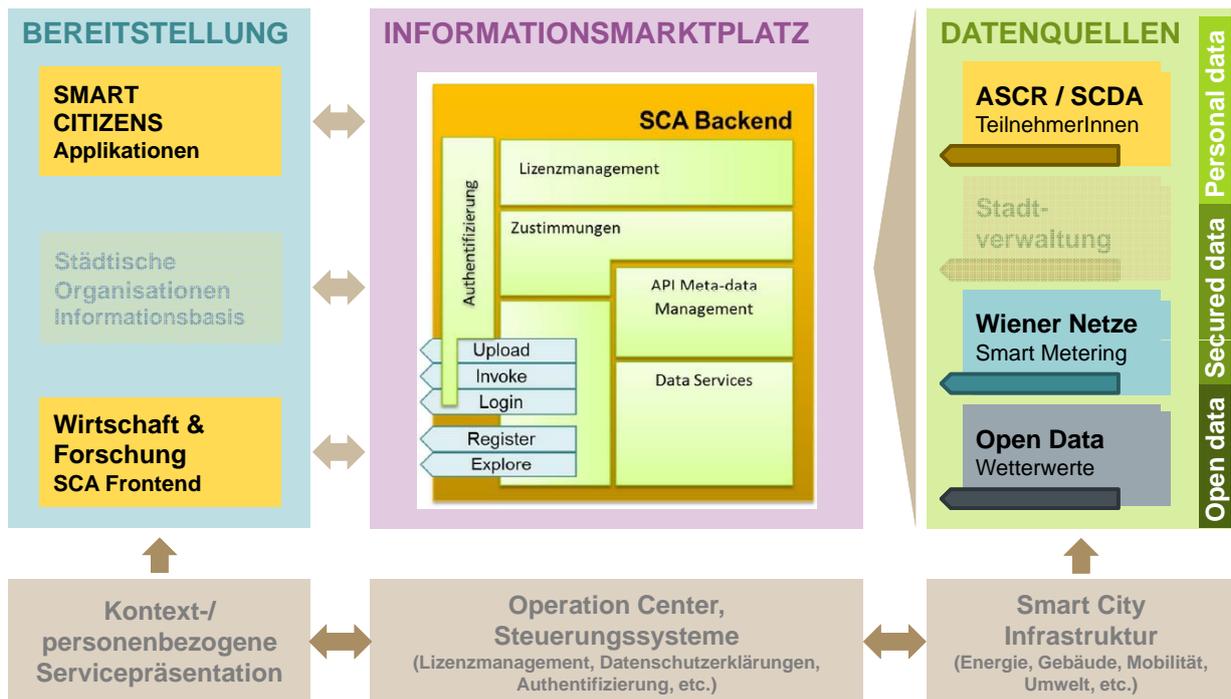
Daten als Treibstoff – Lösungsansätze (2/2)

- Vereinfachung der Datenbeschaffung und Informationsgewinnung, Konzentration auf Problemlösung
- Ermöglicht einfachere Verknüpfung der Daten für einen erweiterten ganzheitlichen Informationsgewinn (z.B. Energieraumplanung – Smart City Ziele – Rahmenstrategie)
- Etablierung eines organisatorischen Rahmenwerks
- Schaffung einer „virtuellen“ Organisation, die über die einzelnen Datentöpfe der Organisation gelegt wird
- Organisationsübergreifende Einigung auf eine einzelne Lösung nicht zwingend erforderlich
- Gemeinsames „Bespielen“ des Marktplatzes

Technisches Konzept des SCA



Prototypische Implementierung des SCA



Erkenntnisse aus dem Transform+

- Zur Harmonisierung stark heterogener Datentöpfe reicht eine schmale Organisationsschicht (keine globale Systemangleichung nötig!).
- Städtischer Informationsmarkt dient als Innovationsmotor für Lösungen der BürgerInnen-Partizipation und ermöglicht einen sicheren Datenaustausch in der Stadtverwaltung.
- Zentraler Daten-Intermediär notwendig, damit Daten organisationsübergreifend und neutral bereitgestellt werden können. Informationsökonomie wird möglich.
- Empfehlung: Aufnahme des SCA in den Smart City Governance Prozess, zur Unterstützung der Digitalen Agenda der Stadt Wien.

Transform+

Smart Citizen Assistant

Vielen Dank für Ihr Interesse!

Wien, 16.02.16

Deepak Dhungana, Siemens

Roman Tobler, Wiener Netze

Stefan Vielguth, Austrian Institute of Technology