

Haus der Zukunft PLUS



## Agenda

- II Einleitung
  - Das Projekt SmartCitiesNet
  - Smart Cities - Worüber reden wir?
  - Ziele des heutigen Nachmittags

- II Einstieg ins Thema

- II Kleingruppendiskussionen



- II Plenumsdiskussion



## Heute

II Vormittag → Vorbereitung auf SET-Plan Einreichung



II Nachmittag → Diskussion zukünftiger Forschungsfelder

Haus der Zukunft PLUS

## Projektsteckbrief

Einreichung: März 2010 Laufzeit: Jänner 2011 bis April 2012

Förderung: **Haus der Zukunft PLUS**

Projektpartner

II ÖIR – Österreichisches Institut für Raumplanung  
Barbara Saringer-Bory <saringer@oir.at>

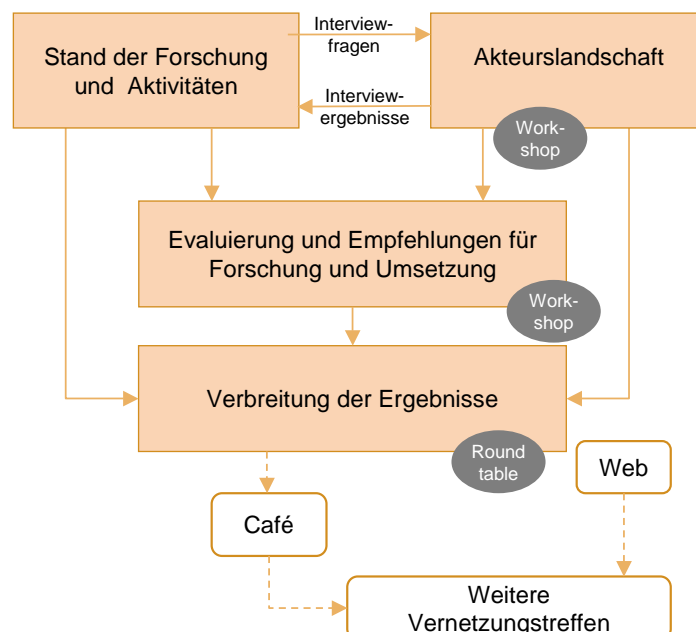
II Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal Ges.m.b.H  
(AIT Energy)  
Edith Haslinger <edith.haslinger@ait.ac.at>  
Olivier Pol <olivier.pol@ait.ac.at>

Veranstaltungen: Heute, September und Dezember 2011

## Projektziele

- II Themenabgrenzung: Was sind Smart Cities? – Erhebung der Forschungsaktivitäten im Bereich Smart Cities in Österreich unter Einbeziehung international bedeutender Aktivitäten („State of the art“)
- II Vernetzung österreichischer Akteure aus Forschung, Industrie und Politik (zwei Workshops), Erarbeitung einer Kompetenzmatrix
- II Evaluierung und Bewertung zukünftiger Forschungsthemen und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen (Roadmap)

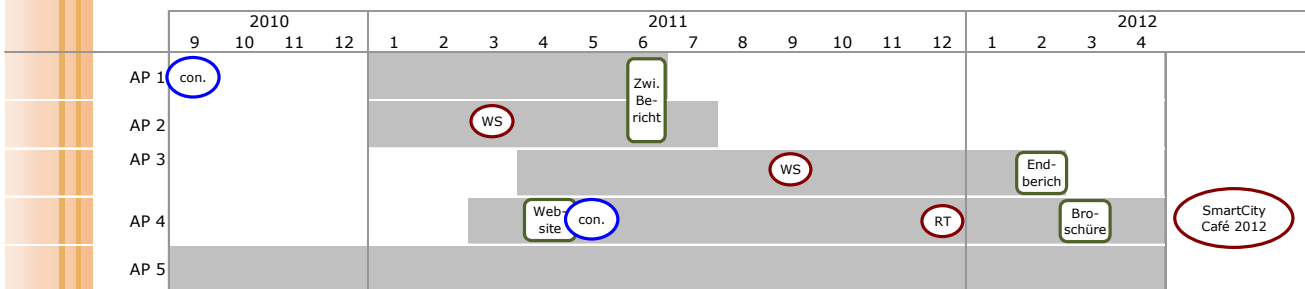
## Interaktion der Arbeitsschritte



## Projektergebnisse

- II Akteurslandschaft und Forschungsfragen
  - Kompetenzmatrix
  - Begriffsdefinition
- II Ergebnisse
  - Forschungsbedarf Road Map
  - Handlungsempfehlungen
- II Verbreitung
  - Website
  - Broschüre

## Projekttablauf



Legende

- con. Startveranstaltung auf Polycity conference (Sept. 2010), Smart City session bei der CORP conference (Mai 2011)
- WS 2 Vernetzungswshops
- RT Round Table zur Diskussion der Handlungsempfehlungen
- XY Deliverables

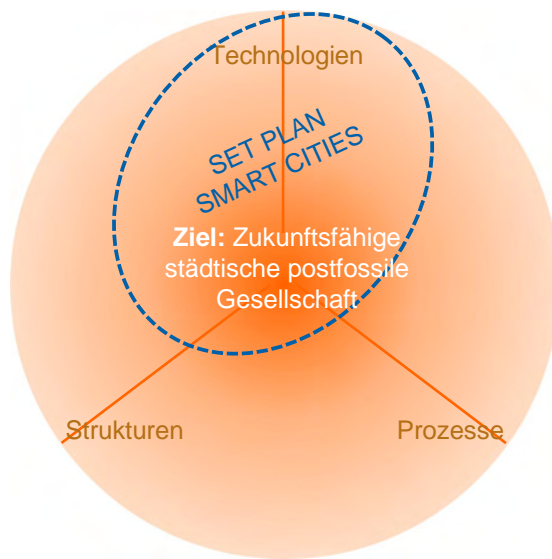
## Ziele des heutigen Workshops

- || Übersicht über Smart Cities-Themenbereiche
- || Diskussion von Smart Cities-Themenbereichen
- || Vernetzung österreichischer Akteure
- || Identifizierung von Umsetzungsbarrieren und strategisch relevanter Forschungsfelder
- || Ergänzung der Kompetenzmatrix → Handout

## Ablauf

14:00	Einleitung
	Tagesordnung, Vorstellung des Projektes, WS Ziele
	Übersicht über Smart Cities-Themenbereiche und Schnittstellen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energie</li> <li>- Mobilität</li> <li>- Stadtplanung</li> <li>- Gebäude</li> <li>- Soziales</li> <li>- Andere (z.B.: Ressourcen, Politik, ICT, ...)</li> </ul>
	Sichtbarmachung: Aus welchen Bereichen sind die anwesenden Personen
14:35	Arbeit in Kleingruppen
	In 5 Kleingruppen werden die Themen an Hand der folgenden Fragen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wechselwirkung Welche Berührungspunkte sind für Sie wesentlich zwischen den beiden Themenbereichen?</li> <li>- Widerstände in der Zusammenarbeit Was ermöglicht und hemmt eine Zusammenarbeit zwischen den beiden Themenbereichen?</li> <li>- Design-, Prozess- und Technologische Lösungen / weiterer Forschungsbedarf diskutiert</li> </ul>
15:45	Kaffeepause
16:15	Plenum
	Feedback aus den 5 Gruppen, Inhaltliche Zusammenfassung und Diskussion
	Wie geht's im SmartCitiesNet Projekt weiter? Vereinbarungen
17:45	Ende der Veranstaltung Networking bei Snacks und Drinks (bis 19:00)

## Smart City Themen



### Technologien

- II Gebäude-, Energie-, Verkehrs- und Kommunikationstechnologien

### Strukturen

- II Stadt- und Raumplanung (inkl. Flächenwidmung, Stadtstrukturen, Energie, Ressourcen, Wasser, Abwasser, Abfall, Mobilität, Wirtschaft, Soziales)
- II Gebäude- und Energiesystemplanung

### Prozesse

- II Akteursprozesse (Politik, Wirtschaft, Akteursentscheidungen), Schnittstellen
- II Lebensstile, Qualifikationen, Alternde Gesellschaft, soziale Kompetenz
- II NutzerInnenverhalten

## Von der „Stadt der Zukunft“ zur „Smart City“

- II Vorprojekt „Urban future“<sup>1</sup> bereits abgeschlossen: Ausgangspunkt für das Projekt SmartCitiesNet
- II Akteurserhebung für Österreich, Stand der Forschung, Projektbeispiele, Leitfragen für die „Stadt der Zukunft“
- II Leitfragen = Ausgangspunkt für die Forschungsfragen zu „Smart City“: Fokus auf Integration zwischen Themenbereichen

### Themengruppierung im Projekt „Urban future“:

- Urbane Struktur
- Energie
- Wasser und Abwasser
- Produkte und Abfälle
- Mobilität
- Ökonomie
- Urbanes Management
- Mensch und Umwelt

<sup>1</sup> R. Obernosterer, A. Karitnig, B. Lepuschitz, Urban Future, Erhebung von Forschungsfragen zum Thema „Resource Efficient City of Tomorrow“, Berichte aus Energie- und Umweltforschung, 8/3/2010

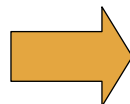
## Was ist „smart“? Fokus auf Schnittstellen und Integration

- || **Strategische Vernetzung:** Systemintegration und Abstimmung zwischen Themenbereichen
- || Deutlich **höhere Effizienzsteigerungen** als bei nicht vernetzten Ansätzen
- || Geringstmöglicher Ressourceneinsatz für größtmöglichen Nutzen

## Bearbeitete Themen

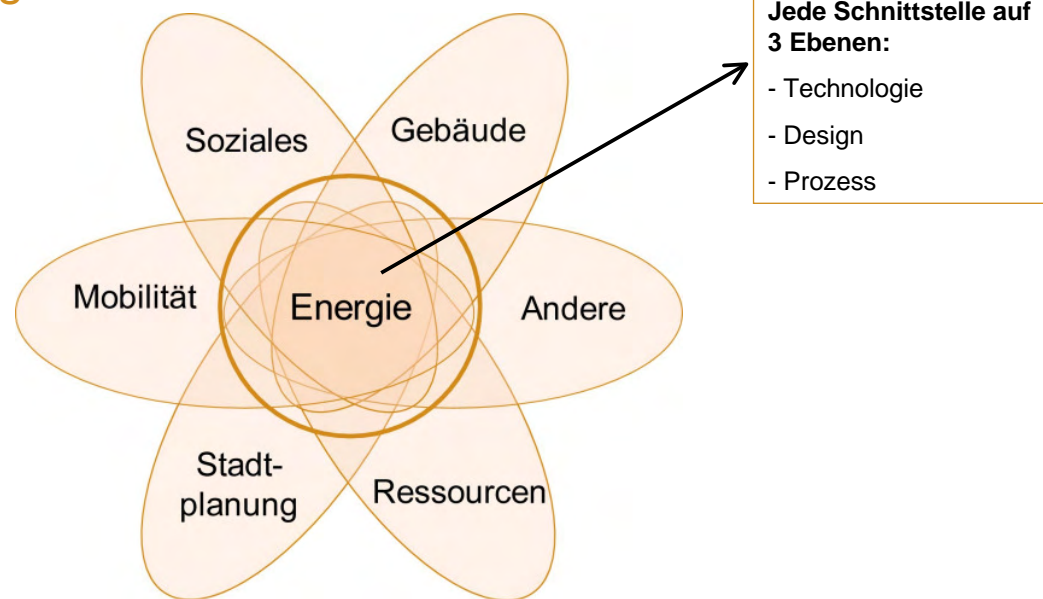
### Themengruppierung im Projekt „Urban future“:

- Urbane Struktur
- Energie
- Wasser und Abwasser
- Produkte und Abfälle
- Mobilität
- Ökonomie
- Urbanes Management
- Mensch und Umwelt



- || Energie
- || Mobilität
- || Stadtplanung
- || Gebäude
- || Soziales
- || Andere (z.B.: Ressourcen, Politik, ICT, ...)

## Was ist „smart“? Fokus auf Schnittstellen und Integration



## Schnittstelle Energie/Stadtplanung + Verkehr

### II Design - Integrierte Methoden und Werkzeuge für:

- **Evaluierung der Performance** von Städten/Stadtteilen (Kriterien/Indikatoren)
- **Strategische Energieplanung** auf Stadtebene
- **Energieplanung** auf Stadteilebene
- **Raumplanung und Stadtstrukturplanung:** Siedlungsentwicklung, gebaute Umwelt, Bebauungsplanung, Ausrichtung der Baukörper
- **Planung der „Stadt der kurzen Wege“:** städtischer Dichten, Nutzungsdurchmischung (Wohnen, Arbeiten, Nahversorgung, Freizeit), ÖV-Erreichbarkeit, Fuß- und Radwegenetz
- **Infrastrukturplanung;** Wasser, Abwasser, Abfallwirtschaft und Verkehr
- **Analyse/Verbesserung des Stadtklimas:** Heat Island, vertikale und horizontale Begrünung, Frischluftschneisen



## Schnittstelle Energie/Stadtplanung + Verkehr

### II Technologie

- **Energieerzeugungs- und Umwandlungstechnologien** im urbanen Raum:
  - „**Energy Hubs**“ zur kaskadischen Ressourcennutzung
- **Energieverteilungstechnologien**
  - Fernwärme u. –kälte als Verteilungsnetze
  - Smart Grids (thermisch und elektrisch)
- **Energiespeichertechnologien**
- IKT-Anwendungen im Energiebereich: Energiemonitoring, Echtzeitenergiemanagement
- IKT-Anwendungen im Verkehrsbereich: Telematik, Logistik
- Mobilitätsmanagement
- **Fahrzeugtechnologie**

## Schnittstelle Energie/Stadtplanung + Verkehr

### II Prozess

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Institutionelle Strukturen und Organisationsformen
- Eigentumsverhältnisse
- Entscheidungsprozesse
- Nutzerverhalten und –reaktionen
- Marktmechanismen
- Bebauungsplanung

## Schnittstelle Energie/Gebäude

### II Design - Integrierte Methoden und Werkzeuge für:

- Architektur, Bauphysik und HLK
- Materialien- und Ressourcenauswahl

## Schnittstelle Energie/Gebäude

### II Technologie

- Energieeffizienztechnologien
- Passive Gebäudetechnologien
- Gebäudeintegration von erneuerbaren Energietechnologien
- IKT-Anwendungen im Gebäudebereich: Gebäudeautomation, Energiemanagement
- Building to Grids-Technologien
- Energiespeichertechnologien in Gebäuden

## Schnittstelle Energie/Gebäude

### II Prozess

- Gesetzliche und politische Rahmenbedingungen
- Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Auftraggebern/Planenden/Ausführenden/Nutzern
- Ausbildung
- Nutzerverhalten und –reaktionen
- Marktmechanismen

## Schnittstelle Energie/Soziales

### II Design - Integrierte Methoden und Werkzeuge für:

- **Erfolgreiche Maßnahmenplanung und -umsetzung**  
(Gewährleistung hoher Akzeptanz) durch:
  - Analyse von NutzerInnenverhalten, -reaktion und deren Handlungsspielräume
  - Analyse der Synergien zwischen Lebensqualitätssteigerung und Energiemaßnahmen
  - Analyse der Auswirkung sozialer Faktoren (Alter, Migration, Ausbildung, Lebensstil, Lebensstandard ...) auf den Energieverbrauch

## Schnittstelle Energie/Soziales

### II Technologie

- Technologien zur Nutzerinformation über Energieverbrauch (Smart Meters, Displays...)

### II Prozess

- Prozesse zur Bürgerbeteiligung in Energiefragen
- Nutzerverhalten und –reaktionen
- Marktmechanismen

## Schritt 1: Aus welcher Fachdisziplin kommen Sie?

### II Energie

### II Mobilität

### II Stadtplanung

### II Gebäude




### II Soziales

### II Andere (z.B.: Ressourcen, Politik, ICT, ...)

## Schritt 2: Aufteilung in Kleingruppen für Themenbereiche

- || Mobilität
  - || Stadtplanung
  - || Gebäude
  - || Soziales
  - || Ressourcen
- } + Energie

## Schritt 3: Diskussion der folgenden Fragen

- || Wechselwirkung  
Welche Berührungspunkte sind für Sie wesentlich zwischen den beiden Themenbereichen? 
- || Widerstände in der Zusammenarbeit  
Was ermöglicht und hemmt eine Zusammenarbeit zwischen den beiden Themenbereichen? 
- || Design-, Prozess- und Technologische Lösungen, weiterer Forschungsbedarf 

Jeweils für Themenbereich + Energie

Ziel: die smarte Stadt ...

## Halbe Stunde Pause



## Plenum

Bericht aus den Arbeitsgruppen

- || Wechselwirkung
- || Widerstände in der Zusammenarbeit
- || Design-, Prozess- und Technologische Lösungen

Diskussion

Zusammenfassung

Abschluss

## Wie geht's weiter

### Nächste Schritte im Projekt

- || 5-10 Experteninterviews
- || Fact-sheets zu Themenbereichen

### Ihre Einbindung

- || Ergänzung der vorläufigen Akteursliste
- || Informations-E-mails
- || Smart Cities-Workshop auf der CORP (18-20.Mai, Essen, DE)
- || Weiterer WS zur Diskussion von Handlungsempfehlungen (Sept.)

## Ende

