

# Gesellschaftliche Potentiale für den Übergang zu »smarten« Lebenswelten in der Steiermark

Zusammenfassung der Ergebnisse eines Dialogprozesses aus Forschung und ihrer Anwendung

Workshop an der FH Joanneum Graz, Audimax, Eggenberger Allee 11, 8020 Graz

Mittwoch, 23. Oktober 2013, 9:00- 17:00 Uhr



## TEAM

Karl Steininger (Projektleitung)  
Wegener Center für Klima  
und Globalen Wandel  
Karl-Franzens-Universität Graz

Alexandra Würz-Stalder, Katja  
Helms, Josef Hödl  
(Zukunftsfähige Wohnformen)  
FH Joanneum

Jürgen Suschek-Berger  
(Zukunftsfähige Wohnformen)  
IFZ, Graz

Alfred Posch, Kathrin Reinsberger  
(Dezentrale Stromerzeugung)  
Institut für Systemwissenschaften,  
Innovations- und Nachhaltigkeits-  
forschung  
Karl-Franzens-Universität Graz

Sebastian Seebauer  
(Flexible Mobilität)  
Wolf Grossmann, Thomas Berger  
(3D-Druckverfahren)  
Wegener Center für Klima  
und Globalen Wandel  
Karl-Franzens-Universität Graz

*Nur was gedacht, ausgesprochen und geteilt wird -  
kann auch Wirklichkeit werden.*

<b>1</b>	<b>Projekthalt</b>	4
<b>2</b>	<b>„Zukunftsfähige Wohnformen“</b>	6
2.1	Themenbeschreibung	7
2.2	World Cafe I Thema „Zukunftsfähige Wohnformen“	8
	World Cafe II Thema „Zukunftsfähige Wohnformen“	9
2.3	Open Space I: Pilotprojekt zukunftsfähiges Wohnen	10
	Open Space II: Bewusstseinsbildung	11
<b>3</b>	<b>„Dezentrale Stromerzeugung“</b>	12
3.1	Themenbeschreibung	13
3.2	World Cafe I Thema „Dezentrale Stromerzeugung“	14
	World Cafe II Thema „Dezentrale Stromerzeugung“	15
3.3	Open Space: BürgerInnenbeteiligung PV	17
<b>4</b>	<b>„Flexible Mobilität“</b>	18
4.1	Themenbeschreibung	19
4.2	World Cafe I Thema „Flexible Mobilität“	20
	World Cafe II Thema „Flexible Mobilität“	21
4.3	Open Space: Kommunikation von strategischen Zielen und Fachwissen an EntscheidungsträgerInnen	23
<b>5</b>	<b>„3D Druckverfahren“</b>	24
5.1	Themenbeschreibung	25
5.2	World Cafe I Thema „3D Druckverfahren“	26
	World Cafe II Thema „3D Druckverfahren“	27
5.3	Open Space: Was würde ich gerne mit einen 3D-Drucker produzieren?	29
<b>6</b>	<b>Resümee der TeilnehmerInnen</b>	30
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	32
7.1	Beitrag von Robert Temel zu „Zukunftsfähige Wohnformen“	32

## Inhalt

## Projekthalt

Zur Gestaltung zukünftiger Lebenswelten steht bereits ein breites Spektrum neuer Möglichkeiten zu Verfügung bzw. ist in seiner Entwicklung absehbar: effektive Systeme für die energetische Performance von Gebäuden, Energieversorgung mit erneuerbaren Energieträgern, neue Fahrzeugantriebe oder Systeme zu Online Mobilitäts-Buchungen, Intermodalität oder dezentrale generative Produktionsverfahren (wie 3D-Printing).

Der Übergang zur Nutzung dieser Möglichkeiten und deren Abstimmung in einem konsistenten Gesamtrahmen setzt jedoch Veränderungen auf gesellschaftlicher und politischer Ebene voraus: Anreizsysteme, die es sowohl technischen Innovationen, als auch sozialen Innovationen (Entstehung, Durchsetzung und Verbreitung von neuen sozialen Praktiken) ermöglichen, sich in der Steiermark durchzusetzen.

Es ist für die Steiermark wichtig, die Potenziale dieser Möglichkeiten auszuloten, sowohl im Hinblick auf die Lebensqualität für die Menschen, als auch als Chance für den regionalen Wirtschaftsraum und als Experimentierfeld für den Einsatz von Produkten im weitesten Sinn, die die Zukunft des Produktions- und Wertschöpfungsstandortes Steiermark absichern.

Im Projekt WISSEN gehen wir diesen Weg gemeinsam mit den NutzerInnen in den im Folgenden beschriebenen zentralen Feldern und beachten vor allem auch deren Interaktionen und Synergiefelder. Das Projekt analysiert die technischen und sozialen Entwicklungen und deren Potenziale insbesondere die Rahmenbedingungen für einen solchen Übergang und leitet die Schlussfolgerungen auf gesellschaftlicher, politischer und wirtschaftlicher Ebene für die Steiermark ab. Als weiteres Ergebnis dieser integrativen Pilotstudie wird auch eine Identifikation von besonders erfolgversprechenden Bereichen zur Folgeanalyse vorliegen.

Projektlaufzeit: Februar 2013 bis Juli 2014

### **Zukunftsfähige Wohnformen**

Der Bereich Siedlungsstrukturen und Gebäudeentwicklung und der damit verbundenen Wohnformen ist ein zentraler Faktor für die nachhaltige Entwicklung einer Gesellschaft. Herausforderungen dabei stellen z.B. mangelnde Verdichtung im Neubaubereich, eine zu niedrige Sanierungsrate im Altbaubereich oder unzureichend abgestimmte politische Lenkung und Förderinstrumente in Richtung Nachhaltigkeit und Energieeffizienz dar. Ausgesprochen wichtig sind in diesem Zusammenhang die Stakeholder wie z.B. Politik, Verwaltung, Wohnbauträger, Banken, HausbesitzerInnen, Häuselbauer, ArchitektInnen auf der einen und die BewohnerInnen auf der anderen Seite.

Die Analyse dieses Themenfeldes widmet sich der Frage, wie sich zukunftsfähige Wohnformen in diesem Umfeld entwickeln können, welcher Rahmenbedingungen und Akteure es dafür bedarf und welche Änderungen dafür notwendig sind.

### **Dezentrale Stromerzeugung (Photovoltaik)**

Die Stromerzeugung durch Photovoltaik erlebte in den letzten Jahren einerseits durch die starke Reduktion der Modulpreise sowie andererseits durch die kontinuierliche Förderpolitik einen Boom in Europa. Die Vielfältigkeit ihrer Anwendungsmöglichkeiten spiegelt sich in den verschiedensten Adoptionsformen (Haushaltsebene, Bürgerkraftwerke, gebäude-/infrastrukturintegrierte Lösungen) wider. Um das Entstehen sowie die Entwicklung von relevanten Akteursnetzwerken zur Verbreitung von Photovoltaik in der Steiermark weiter zu unterstützen, sollen diese im Hinblick auf ihren institutionellen Aufbau, ihre Schlüsselemente sowie Motivationsfaktoren untersucht werden. Diese Analyse soll dazu dienen, den Prozess der PV-Adoption in der Steiermark zu beschreiben und zu verstehen, um die derzeitigen Rahmenbedingungen dementsprechend anzupassen und damit eine Grundlage zur Generierung von Strategien für den Wirtschaftsstandort Steiermark zu schaffen.

**Flexible Mobilität**

Innovative Mobilitätstechnologien und –services wie Car-Sharing, Verleihsysteme oder E-Mobility bauen auf Intermodalität auf, der intelligenten Verknüpfung des am besten geeigneten Verkehrsmittels für jeden Wegabschnitt. Intermodalität wird jedoch durch komplexe Tagesstrukturen erschwert, wenn mehrere Aktivitäten zu einer Wegeketten kombiniert werden, z.B. der Einkauf am Heimweg von der Arbeit. Individuelle Mobilitätsentscheidungen werden zusätzlich von Aufgabenteilung zwischen Haushaltsmitgliedern beeinflusst, etwa wenn die Wege von Eltern auf das Holen/Bringen ihrer Kinder abgestimmt werden. Die Entwicklungsanalyse Mobilität fokussiert daher auf zielgruppenspezifische Mobilitätsmuster in Bezug auf Intermodalität, Wegeketten und Haushaltskontext.

**3D-Druckverfahren im Bausektor**

3D-Druck im Bausektor wird von zwei Faktoren getrieben: Anders als in der industriellen Produktion fertigt der Bausektor weitgehend manuell statt automatisiert, auch, weil fast jeder Bau individuell ist. Im Bausektor besteht Nachholbedarf für automatisierte Fertigung. 3D-Druck gestattet automatisierte, individuelle Fertigung. Die Fähigkeiten im 3D-Druck nehmen exponentiell zu, da 3D-Druck vom Können in der Chipfertigung und von Softwareentwicklung angetrieben wird. Die Prozesse zur Baustoffherzeugung weisen kaum vermeidbare hohe Emissionen auf, da Kohle als chemisches Reagenz verwendet wird, sowohl in der Eisen- als auch Zement- und Glasproduktion. 3D-Drucker könnten stattdessen nachwachsende Baustoffe, etwa aus der Zellstoffindustrie, verwenden.

Es gilt den Einsatz nachwachsender Ressourcen und grüner Energie für 3D-Druck zu entwickeln und frühzeitig die Qualifikation der im Baubereich Tätigen zu adaptieren.

**Wetterabhängigkeit des Freizeitverhaltens**

Smartes Management urbaner Infrastrukturen betrifft auch den Freizeitsektor. Die Anzahl der Teilnehmer an Freizeitaktivitäten hängt in vielen Fällen von der momentanen Wettersituation ab. Dies gilt besonders für Outdoor-Aktivitäten wie zum Beispiel Schwimmen, Wandern oder Klettern. Ziel dieses Projektes ist es den Einfluss von Wetter auf verschiedene Freizeitaktivitäten quantitativ zu erfassen und ein Modell zu entwickeln, welches zukünftiges Freizeitverhalten (Besucherfrequenzen, Eintritte und Umsätze) anhand von Wetterprognosen voraussagen kann. Diese Vorhersagen können insbesondere dazu genutzt werden um das Angebot von Dienstleistungen, welche mit der Freizeitaktivität in Zusammenhang stehen, optimal auf die Nachfrage anzupassen.

## „Zukunftsfähige Wohnformen“



Katja Helms: „Wo liegt die Zukunft des Wohnbaus in der Steiermark?“

- im geförderten Plusenergie-EFH in z.T. peripheren Gebieten („auf der grünen Wiese“) ohne ausreichende Daseinsgrundfunktionen (wie Arbeitsplätze, Versorgung, Freizeit, Bildung...) und mit langen Wegen?
- in Wohnbaurahmenbedingungen mit wenig ganzheitlichem Ansatz im Hinblick auf die Ausgewogenheit von Nachhaltigkeitsmaßnahmen (z.B. Technikaffinität vs. Raumordnungsaspekte)? (Stichwort: unerwünschte Reboundeffekte)
- in einem Wohnbau, der oft mehr gewinn- als nachhaltigkeitsorientiert gestaltet ist?
- in den aktuell überwiegend konservativen und weniger kreativen und identitätsstiftenden Wohnlösungen?
- in einer Gesellschaft mit dem tief verwurzelten Wunsch nach dem EFH, der Nachfrage nach grüner Umgebung und der Angst vor Dichte? (Stichwort: Anrainerproteste)
- in einer Gesellschaft, die wenig über ökonomische, ökologische und soziale Folgewirkungen von peripheren Wohnstandorten nachdenkt? (Stichwort: hohe Mobilitäts- und Infrastrukturkosten und -folgekosten)

Dies sind nur einige wenige Denkanstöße aus unseren empirischen Erhebungen. Mit diesen Fragen wollen wir provozieren und einladen zu diskutieren über

- zukunftsfähige Wohnformen in der Steiermark und deren Rahmenbedingungen
- und die Möglichkeiten der Umsetzung eines Pilotprojektes einer zukunftsfähigen Wohnform in der Steiermark

Alexandra Würz-Stalder/ Jürgen Suschek- Berger: Problemdarstellung

- die Herausforderungen für die nächsten 15 Jahre sind: Demografischer Wandel, Urbanisierung, funktionelle Entmischung...
- Begriffsbestimmung „zukunftsfähige Wohnformen“: verdichtet, partizipativ, generationen- übergreifend...;
- In der Vergangenheit gab es bereits verschiedene Modelle für zukunftsfähige Wohnformen in der Steiermark. Diese haben sich jedoch nicht langfristig durchgesetzt; Grund: Änderung der Wohnbauförderung, EFH bevorzugt, politischer Wille zur Umsetzung fehlte.
- Es besteht die Notwendigkeit zukunftsfähige Wohnformen zu entwickeln. Folgende Fragestellungen sind dabei leitend:

Wie können neue Technologien im Bausektor nutzerInnenfreundlich gestaltet werden?

Welche Faktoren prägen die derzeitige Siedlungsentwicklung?

Welche Auswirkungen hat die derzeitige Siedlungsentwicklung?

Robert Temel:

Vorstellung aktueller Best Practice Beispiele im In- und Ausland (Bandbreite verschiedener inhaltlicher Schwerpunkte: z.B. Partizipation, Ökologie, Rechtsformen...) - siehe Anhang

## „Zukunftsfähige Wohnformen“

### Problematik Zersiedelung vs. Nachverdichtung

- Raumordnung ist in Österreich sehr komplex und wird auf den falschen Ebenen betrieben
- die Thematik „Nachverdichtung in der Stadt“ wird seitens der Politik nicht gern thematisiert; Konfliktpotential zwischen den BewohnerInnen steigt
- EFH im Grünen als „Bild“ stark verankert;
- „Speckgürtelproblematik“: Folgen von EFH-Bau sind nicht bewusst;
- nur sehr wenig BürgerInnen haben einen Bezug bzw. Verständnis für die Thematik „Zersiedelung“
- Graz wirkt wie das „Schwarze Loch“ in der Steiermark: Entleerung des ländlichen Raums -> Zunehmende Verstädterung als große raumplanerische Herausforderung;
- starke Migration- aufgrund des funktionalen und kulturellen Angebots

### Problematik Wohnwünsche versus Wohnrealitäten

- steigender Anspruch nach Wohnfläche und privatem Freiraum (m<sup>2</sup>/ Person) versus
- leistbare Wohnfläche (individuell- ökonomisch, gesellschaftlich- nachhaltig, ökologisch)
- Einkommenselektion und Gegenmaßnahmen

### Hürden für zukunftsfähige Wohnformen

- Einstiegshürden für Wohnprojekte zu groß (Grundstückssuche, Grundstücks-, Baukosten)
- Mangel an Informationen über zukunftsfähige Wohnformen
- Sozialisation in heutiger Gesellschaft lässt wenig wenig Kultur für das Kollektiv zu
- Wahl der Rechtsform

### Empfehlung zukunftsfähige Wohnformen

- Baugemeinschaften stellen einen zukunftsfähigen Lösungsansatz dar
- betreutes Wohnen gehört stark gefördert: vor allem in ländlichen Gebieten starke Nachfrage->Menschen verlassen ihre Einfamilienhäuser und ziehen zusammen in einen Gebäudekomplex
- es existieren bereits sehr viele erfolgreiche Konzepte, die angewendet werden können (Bsp. autofreie Siedlungen etc.)

### Empfehlung Bewusstseinsbildung

- Vielfalt an Wohnformen + Alternativen aufzeigen
- Vielfalt stärker bekannt machen (z.B. in öffentlichen Einrichtungen mit Foldern/ Plakaten/ Werbung und in konventionellen + soziale Medien)

### Empfehlung Entwicklung von Wohnstandorten

- Einflussfaktor Lage wird am wichtigsten für die Nachhaltigkeit eingeschätzt (regionale Lage, Randlage, zentrale Lage); erst danach folgt der Punkt Wohnform
- dort wo die wichtigsten Funktionen (wie Arbeitsplatz- und Kulturangebot, Infrastruktur) bestehen, geschieht die Wohnansiedlung
- alternative Wohnformen müssen auf alternative Wohnlagen zurückgreifen
- soziale Organisation von Siedlungen/ Projekten: soziale Mischung/ soziale Strukturen müssen erhalten bleiben
- Bedarfsanalyse hinsichtlich benötigter Betriebsflächen seitens der BürgerInnen sollte durchgeführt werden - GIS- Tool entwickeln, welches leer stehende Gebäude in der Stadt auflistet, die für eine Betriebsansiedlung geeignet sind

### Empfehlung Rahmenbedingungen - BOTTOM UP

- partizipative Projekte (Mitbestimmung, Identifikationsmöglichkeiten);
- Bedürfnisse klären- Was ist für mich Lebensqualität?
- breite öffentliche Diskussion (Medien)
- Wohnbauforschung (FH, Uni) verstärken und öffentlich zugänglich machen
- Rahmen stecken mit Architektur, Forschung und Think Tanks für Bewusstseinsbildung (Medien, Erwachsenenbildung, Schule, Lehre, Uni, FH)
- Bewusstseinsbildung: Veränderung von Wunschbildern („EFH im Grünen“);
- ästhetisches Lernen;
- Definition „ökologisch, sozial, nachhaltig“ (politische Bildung an Uni, FH und Schule)

## Welche zukunftsfähigen Wohnformen können Orientierung für die Steiermark bieten?

### Empfehlung Rahmenbedingungen - TOP DOWN

- adäquate gesetzliche Rahmenbedingungen schaffen/ auf verschiedenen Ebenen anpassen (Bauordnung/ Baulandwidmung, Prozentsatz am Bauprojekt muss für Wohn-Baugruppen reserviert sein)
- Raumplanung auf Landesebene (Resort übergreifend)
- Flexibilität in der Wohnbauförderung
- bestehende Regelungen kritisch hinterfragen (z.B. mit Szenarienanalysen):
- Sanierung und Revitalisierung fördern
- Raumplanung: keine Zersiedelung und keine EFH fördern
- „Low-tech“ statt „High-tech“ im Wohnbau fördern

### Empfehlung Verdichtung

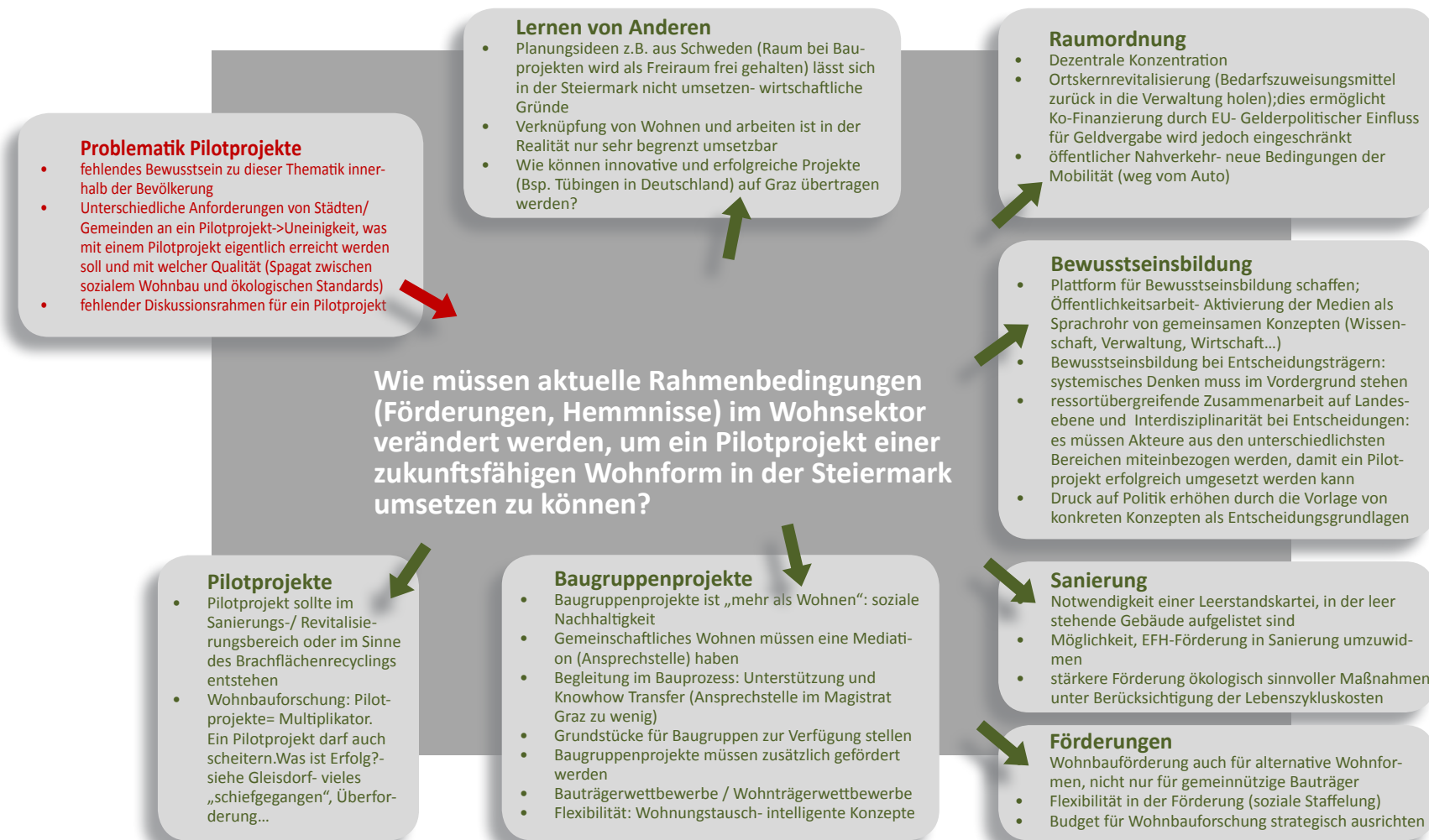
- „finanzielle Knappheit“ könnte viele Problematiken lösen- z.B. Wohnfläche pro Person verringern
- Innenverdichtung in der Stadt in entsprechender Qualität

### Empfehlung Revitalisierung

- Aspekt Leerstand- Stärkung des ländlichen Raumes durch Revitalisierung von Ortskernen
- funktionale Nachverdichtung in Randlagen: attraktiver gestalten durch Investition in städtische Funktionen (Infrastruktur, Bildung...) um Mobilitätsaufwand zu verringern



## „Zukunftsfähige Wohnformen“



## „Zukunftsfähige Wohnformen“

### Pilotprojekt zukunftsfähiges Wohnen

Gastgeber: Robert Temel

#### Kriterien für ein Pilotprojekt

- Raumordnung: dichte Bauformen, nachhaltige Mobilität (wie und wo bauen?)
- Bestandserhaltung, Bestandsnutzung
- Wohnen selbst gestalten: Flexibilität/ Teilbarkeit/ Barrierefreiheit - Adaptierbarkeit
- Attraktivität des Projektes sehr wichtig
- soziale Nachhaltigkeit: soziale Integration- für möglichst alle Bevölkerungsgruppen
- „Neues Bild“ des Wohnens aber trotzdem Normalität des Modells - das Projekt soll eine gewisse Normalität ausstrahlen und nicht nur als etwas „Außergewöhnliches“ wahrgenommen werden, um möglichst viele Bevölkerungsgruppen anzusprechen
- Modell darf nicht nur für eine privilegierte Schicht sein, sondern muss für viele Bevölkerungsschichten zugänglich bzw. finanzierbar sein
- Modellidee: für Arbeitsleistung darf ich wohnen (z.B. geeignet für sozial Bedürftige oder Obdachlose)
- „Eigentumsbildung“ fürs Alter
- Modell soll für einen langfristigen Zeitraum konstruiert werden und es muss eine langfristige Finanzierung gewährleistet sein
- Rechtsformen: z.B. Genossenschaftsmodell

#### Prozess

- Beharrlichkeit
- positive Sicht stärken
- Argumentarium

#### Vorteile zukunftsfähiger Wohnformen

- Identifikation mit Ort : höhere Wohnzufriedenheit, weniger Fluktuation, soziale Aufgaben integrieren
- Bereicherung für Wohnbau
- nachhaltige Stadtteilentwicklung
- Übungsbereich Demokratisierung
- Chance für politische Profilierung

#### nötige Schritte

- Wohnmodelle publik machen: Unterstützung durch Medien (Bsp. Kleine Zeitung), Exkursionen zu bestehenden Projekten, Aufklärung über den Zweck der Projekte
- Plattform einrichten, auf der sich EigentümerInnen und NachfragerInnen treffen
- von Stadt fordern: u.a. Grundstücke/ Bestandsgebäude zugänglich machen (Leerstandskataster)
- zukunftsfähige Wohnformen brauchen Fürsprecher
- positive Grundstimmung verbreiten

## Bewusstseinsbildung

Gastgeber: Josef Hödl

„Zukunftsfähige  
Wohnformen“**Ausgangslage**

- Wie entstehen kulturelle Muster und „Bilder“? Wo müssen wir bei Bewusstseinsbildung ansetzen?
- „Gap“ zu groß zwischen Bewusstsein und Verhalten (Routinen, Gewohnheiten); Bewusstseinsbildung vs. Verhalten - Wo sind Widerstände? Wie überwinden?
- Architekturpsychologie - ein Ansatz?
- Werkzeuge der Bewusstseinsbildung mit Medien und Kommunikation: gestalten, lehren, lernen, informieren, Alternativen aufzeigen (Beispiele, Pilotprojekte)
- Bürgerbeteiligungsmodelle mit „peer to peer“-Ansatz entwickeln
- Baukulturvermittlung: z.B. Karl Heinz Winkler (Graz), Barbara Fellner (Wien), Fliegendes Klassenzimmer (AZW)
- es gibt Ansätze für Bewusstseinsbildung (z.B. bei Heizkosten)
- neue Förderrichtlinien sind nötig- aber es gibt Widerstände in der Bauwirtschaft etc.

**Ziele für  
Bewusstseinsbildung**

- kulturelle Muster ändern
- Bewusst- transparent machen- Kulturelle Muster/ Bilder ändern
- Bewusstsein für Folgen schärfen / Potentiale und Wirkung

**Prozess**

- nicht von Entwicklungen/ Sachzwängen überrollen lassen

**nächste Schritte**

- im Gespräch bleiben
- Lobby/Interessengemeinschaft bilden
- Bewusstseinsbildungsprojekt f. Stmk. initiieren

„Dezentrale  
Stromerzeugung“



Alfred Posch spricht von einer sich anbahnenden Revolution im PV-Bereich, der Energiebereitstellung, und zwar v.a. wegen 3 Gründen:

1. Technologischer Fortschritte
2. Kostenentwicklung (Preise für Module sind gesunken, keine Trendwende erkennbar)
3. Skaleneffekte: Energie mit PV in kleinen Einheiten annähernd so effizient zu produzieren wie in großen Einheiten; mögliche Perspektiven: dezentrale Energieversorgung; Entwicklung Richtung PROSUMER; neue gesellschaftliche Herausforderungen (neue Märkte, „Ausfransen“ in andere Bereiche, bsp. Mobilität, Heizen, Wohnen, etc.)

Wie soll/kann man in der Steiermark mit diesen Herausforderungen umgehen?

In weiterer Folge gibt Kathrin Reinsberger einen Überblick über erste Ergebnisse der qualitativen Erhebung (Experteninterviews durchgeführt im Sommer 2013). Folgende Punkte werden hervorgehoben und zur Diskussion gestellt: Informationsasymmetrie, Illusion der Autarkie, Rebound Effekt.

Reaktionen der TeilnehmerInnen:

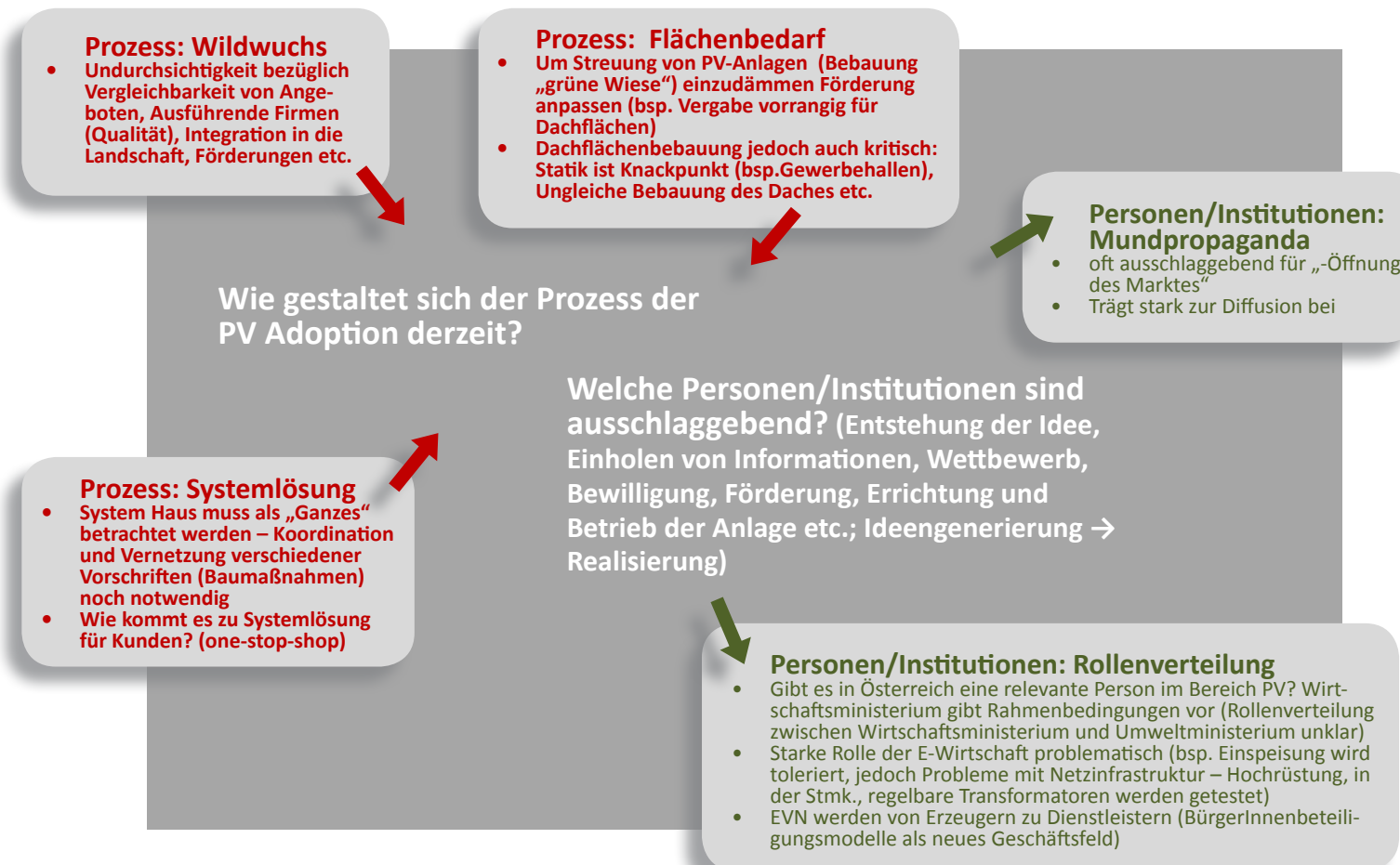
- Verstärkte Bewusstseinsbildung der PV-Adopter (bsp. rebound effect, Nutzung für Klimatisierung etc.)
- Kritisch: Verbauung von Freiflächen/Landschaftsbild („bsp. Grüne Wiese“)
- Vorrangige Nutzung von Dachflächen
- Speicher: Dzt. nicht ökologisch und ökonomisch – es fehlt die „Gesamtlösung“ (nicht jedes PV-Objekt einzeln betrachten)
- Ad Informationsasymmetrie: Die Stadtwerke Kapfenberg haben lokal eine positive Maßnahme gesetzt – den Sonnenpark. Modelle, die sich auszahlen, werden in diesem Park ausgestellt. Sie verzeichnen in Kapfenberg einen Boom im PV-Bereich, viele Anlagen wurden in letzter Zeit genehmigt, in der Regel Anlagen für den eigenen Verbrauch (rund 35m<sup>2</sup>)
- Förderungen nicht ausbauen, nur anpassen (bsp. Einfamilienhäuser mit 35m<sup>2</sup> PV-Fläche, Grund: Förderung)

## „Dezentrale Stromerzeugung“

TeilnehmerInnen:

Sabine Christian, Michael Mayer, Melanie Rogetzer, Josef Stubenschrott, Peter Gspaltl, Wibke Tritthart, Eva Fleiß (Harvester), Johannes Kohlmaier, Alfred Posch, Kathrin Reinsberger

## „Dezentrale Stromerzeugung“



„Dezentrale  
Stromerzeugung“

„Dezentrale  
Stromerzeugung“





## BürgerInnenbeteiligung PV

Gastgeber: Josef Stubenschrott

„Dezentrale  
Stromerzeugung“

## Ausgangslage

- Nutzen von bestehenden Beispielen: in einem Fall wurde das Vertragswerk von der Ökoregion Kaindorf, die selbst eine Beteiligungsanlage betreibt, gegen ein kleines Entgelt übernommen

## Ziele und Potentiale

- Ziel, welches die Betreiber primär verfolgen : steht primär die Rendite im Vordergrund (bspw. bei den eher anonym gestalteten EVU-Modellen) oder ökologische Aspekte?
- großes Potential und Nachfrage bei PV Gemeinschaftsanlagen, allerdings sind sie stark abhängig von der Möglichkeit der Einspeisung und damit derzeit begrenzt. Der umweltbewusste Bürger hat eine vergleichsweise schwache Lobby. Problematisch: Das Stromnetz an sich hat einen Wert, gehört allerdings den Verteilern, die keine Investitionen tätigen.

## nötige Schritte

- wie bekommt man die für eine Gemeinschaftsanlage notwendigen Flächen : Was gegen Freiflächenanlagen spricht: Landschaftsbild/Genehmigungen; Abnehmer für Strom – nach 13 Jahren ist man quasi Bittsteller, dass Strom abgenommen. Mehrfamilienhäuser: schwer umsetzbar, da in der Regel einstimmiger Beschluss der Eigentümer Voraussetzung ist; Rahmenbedingungen sollten sich hier ändern (Hinweis auf Regelungen bezüglich der thermischen Sanierung)
- Frage, welche Produkte bei der Errichtung einer PV-Gemeinschaftsanlage verwendet werden (inländische/ausländische Produkte – dabei geht es auch um die regionale Wertschöpfung)

## Prozess

- einige wichtige Spieler/Akteure bei PV Gemeinschaftsanlagen : Investoren (große Investoren – große Anlage; häufig private Investoren; investieren oft einen gewissen Prozentsatz des Kapitals in Gemeinschaftsanlagen um Förderungen zu beziehen) Pioniere und Optimisten (Gruppe mit Zusammenhalt? Gemeinden: positiv für Gemeinschaftsprojekte, wenn sie von den Gemeinden befürwortet , politische Uneinigkeit kann hingegen problematisch sein)
- unterschiedliche Formen der Bürgerbeteiligung bei PV Anlagen: insgesamt wurde festgestellt, dass es eine Vielzahl unterschiedlicher Modelle und Projekte (im Hinblick auf die Größe, Rechts- und Finanzierungsform, etc.) gibt. DAS „best practice-Modell“ gibt es nicht – es gibt einige Modelle, die für den entsprechenden Kontext gut funktionieren in Österreich. Diskutiert wurde bspw. der Unterschied zwischen dem „sale and lease back“ Modell der Energie Graz und anderen kleinen Initiativen (bspw. Judendorf). Dabei ist wiederum der Unterschied zwischen „ökologischen“ Modellen und ökonomisch orientierten Modellen diskutiert worden.

## „Flexible Mobilität“

„Flexible Mobilität“: Sebastian Seebauer

Impulsreferat „Flexible Mobilität“

Der aktuelle private Personenverkehr ist von autonomer, monomodaler und motorisierter Mobilität geprägt. Der Pkw-Fahrzeugbestand in Österreich hat sich in den letzten 30 Jahren fast verdoppelt; darüber hinaus werden mit diesen Fahrzeugen zunehmend mehr und längere Wege zurückgelegt.

Als Alternative bieten sich „flexible“ Mobilitätsformen an, die verschiedene Verkehrsmodi kombinieren und den bisherigen Privatbesitz durch Sharing-Modelle ablösen. Manche Bevölkerungssegmente praktizieren bereits jetzt einen autofreien Lebensstil: In dicht besiedelten Gebieten besitzt ein Drittel der Haushalte keinen Pkw.

Flexible Mobilitätsformen umfassen in der hier verwendeten Perspektive:

- Fahrradverleihsysteme wie Citybike Wien oder StadtRAD Hamburg, mit jeweils über 100 Verleihstationen und rund 1.500 Leihrädern. Citybike und StadtRAD geben 450.000 bzw. 180.000 angemeldete NutzerInnen an.
- Car-Sharing wie zipcar, mit 9 Standorten in Graz und rund 10.000 KundInnen in ganz Österreich. Car2go gibt es seit kurzem mit 600 Fahrzeugen in Wien – statt festen Standorten werden die Autos im Straßenraum abgestellt und mittels App gefunden.
- Mitfahrbörsen, die oft in einzelnen Regionen oder Bundesländern angeboten werden. Typische Elemente sind eine Bewertung von MitfahrerInnen zur Vertrauensstiftung, sowie das getrennte Ausweisen von regelmäßigen vs. eventbezogenen Mitfahrgelegenheiten. Nach Liftshare (GB) werden 42% aller registrierten Wege geteilt.
- Park&Ride und Bike&Ride, die bereits seit etlichen Jahren angeboten werden. In der Steiermark gibt es mehr als 260 Anlagen, mit über 10.000 Pkw- und 6.500 Fahrradstellplätzen.
- Verkehrsinformations-, Navigations- und Buchungssysteme über Webseiten oder Apps, die Informationen zu Liniennetz, Fahrpläne und Anschlussverbindungen integrieren, so dass NutzerInnen die verschiedenen Verkehrsmittel effizient kombinieren können.

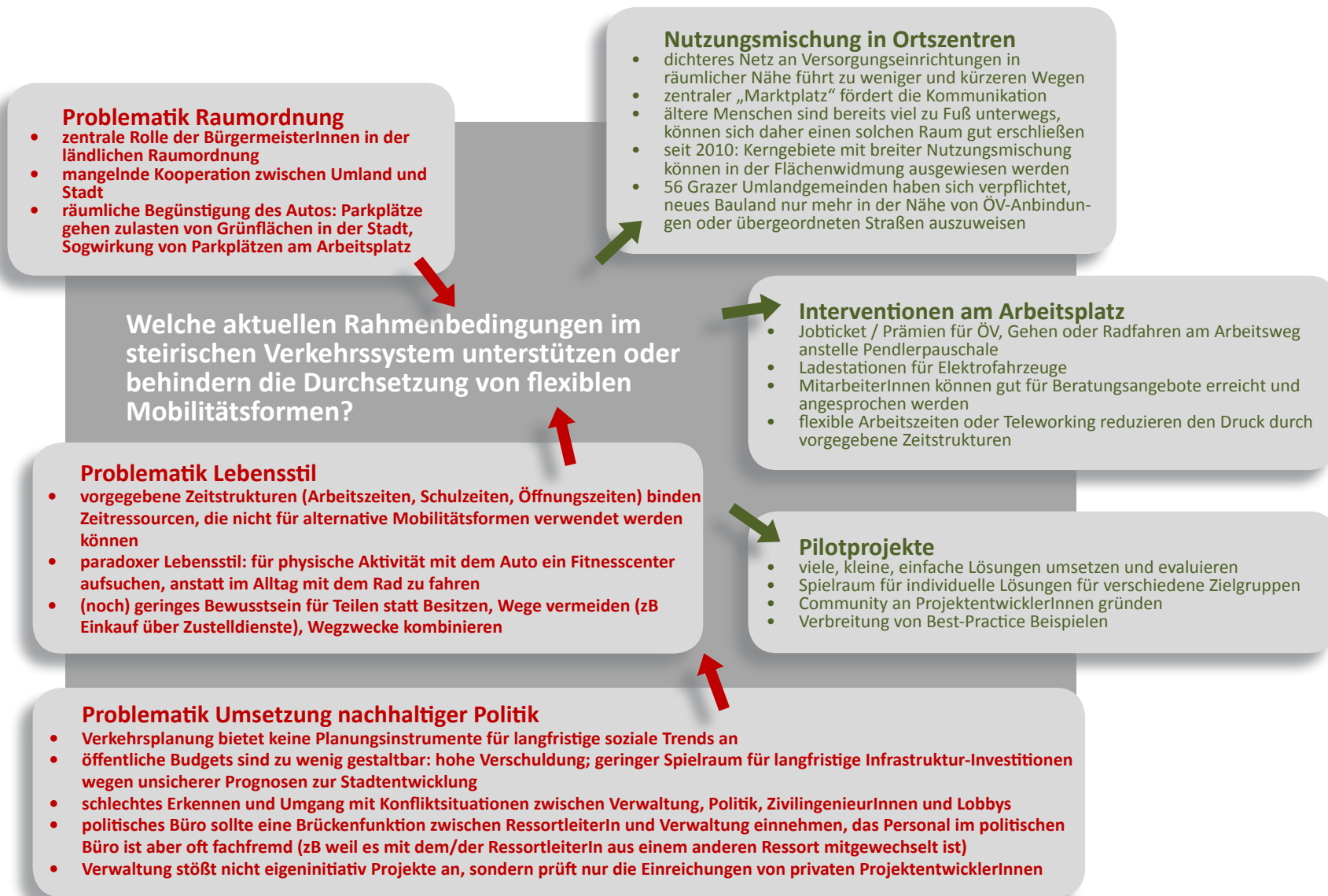
Diese flexiblen Mobilitätsformen sind zwar regulär am Markt verfügbar, führen aber nach wie vor ein Nischendasein. Die Arbeitsgruppe soll mögliche Ursachen erarbeiten:

- Liegt es an den Präferenzen der VerkehrsteilnehmerInnen, ihren Bedürfnissen wie Autonomie/Spontaneität, Statusgewinn, Erlebnis, und ihren festgefahrenen Gewohnheiten?
- Liegt es an der Organisation und Ausgestaltung dieser Angebote, wie Preis, Verfügbarkeit von Fahrzeugen und Standorten, Datenschutz/Vertrauen, oder unklarer Haftung bei Unfällen und Schäden am Leihfahrzeug?
- Liegt es an Absprachen und Arbeitsteilung zwischen Haushaltsmitgliedern, die ihre Zeitstrukturen und Aktivitäten aufeinander abstimmen und dadurch wenig Spielraum für den Grad an Vorausplanung haben, der für die Nutzung flexibler Mobilitätsformen erforderlich ist?
- Oder liegt es an infrastrukturellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, die den privaten Pkw gegenüber anderen Mobilitätsformen besserstellen?

Anschließend wird der öffentliche Verkehr als „Rückgrat“ flexibler Mobilitätsformen diskutiert. Idealerweise werden ÖV-Anbindungen vorab in Entwicklungs- und Neubaugebiete gelegt – politisch ist es aber schwer vermittelbar, wenn in die Erschließung (noch) dünn besiedelter Gebiete investiert wird, deren zukünftige Verkehrsnachfrage nur grob abgeschätzt werden kann.

Im Gegensatz wird die Wirkung nachträglich eingeführter ÖV-Anbindungen in dicht besiedelte Gebiete angezweifelt, da die BewohnerInnen von ihren gewohnten Verkehrsmitteln nicht mehr umsteigen.

## „Flexible Mobilität“



## „Flexible Mobilität“

**Kommunikation strategischer Ziele an EntscheidungsträgerInnen**

- Ziele werden in Raumordnungskonzepten oder Verkehrsstrategien definiert
- EntscheidungsträgerInnen ist nicht klar, dass sie sich während ihrer (kurzen) Amtsperiode innerhalb eines (langen) Zielumsetzungsprozesses bewegen; daher strategische Ziele an die AmtsträgerInnen vermitteln
- Akzeptanz für diese Ziele in der Verwaltung schaffen, damit sie diese an ihre RessortleiterInnen weitertragen
- Verkehrs-/Umweltziele verknüpfen mit Zielen für Gesundheit, soziale Teilhabe und Vermeidung sozialer Segregation

**Reduktion des Stellplatzschlüssels bei Wohnbauten**

- Tiefgaragenplätze werden wenig nachgefragt, weil ein Jahres-Parkticket billiger ist
- geringerer Stellplatzschlüssel reduziert die Sogwirkung von wohnortnahen Parkplätzen
- aber: wenn BewohnerInnen weiterhin einen privaten Pkw besitzen und vermehrt am Straßenrand parken, erhöhen sie den Parkplatzdruck im öffentlichen Raum

Welche Gesetze und Institutionen können die Transformation von konventioneller zu flexibler Mobilität beschleunigen?  
Welche gesellschaftlichen Trends wirken hemmend oder fördernd?

**Carsharing von Elektroautos in Wohnsiedlungen**

- StadtbewohnerInnen nutzen das Auto oft nur als Wochenendfahrzeug, daher hohe Stillstandszeiten
- geteilter Fuhrpark für die gesamte Siedlung kann dieses Mobilitätsbedürfnis bei effizienterer Fahrzeugauslastung befriedigen
- alternative gesetzliche Stellplatzregelung: BewohnerInnen können wählen, ob sie einen privaten Stellplatz erwerben oder sich bei Carsharing beteiligen

**Think Tank für Erreichung strategischer Ziele**

- interdisziplinäre, öffentlich-private Plattform und Innovationsabteilung
- Aufgabe: Beratung und Bewertung einzelner EntscheidungsträgerInnen zur Erreichung strategischer Ziele
- Aufgabe: Innovationsmanagement zur Entwicklung unausgelegener Ideen
- Risiko: Selbstselektion von Mitgliedern mit höheren Zeitressourcen und starken Eigeninteressen
- Risiko: Aufbau einer Parallelstruktur oder eines rein akademischen Weisenrates
- Risiko: keine demokratische Legitimation, daher geringe Durchsetzungskraft gegenüber EntscheidungsträgerInnen
- dieser Ansatz wurde im Open Space weiterentwickelt

**Mobilitätskosten und -investitionen**

- Kosten für Mobilität erhöhen
- Kostenstruktur veranschaulichen, die Gesamtkosten einer ÖV-Fahrt sind transparenter als die Gesamtkosten einer Autofahrt
- Pendlerpauschale verringern
- Steuererleichterungen für ÖV-NutzerInnen
- öffentliche Mittel auf alle Verkehrsträger proportional nach den Nutzeranteilen aufteilen
- Entscheidungen über Budgetverteilung auf jenen Ebenen ansiedeln, wo die jeweils besten Handlungsmöglichkeiten bestehen

„Flexible Mobilität“



## Kommunikation von strategischen Zielen und Fachwissen an EntscheidungsträgerInnen

„Flexible Mobilität“

Gastgeber: Sebastian Seebauer

**Ausgangslage**

- von den Lobbyisten lernen: man muss wissen, wie EntscheidungsträgerInnen ticken, welche Netzwerke sie nutzen und aufgrund welcher früheren Erfahrungen und Tätigkeiten sie ihre Position erreicht haben
- direkte Beeinflussung von EntscheidungsträgerInnen braucht hohen Aufwand: renommierte ExpertInnen oder große Bürgerbewegung, beides begleitet von starker Medienpräsenz
- Alternative: interprofessionelle Kamingsgespräche / Energiestammtische / Round Tables, bei denen sich eine kleine Gruppe an EntscheidungsträgerInnen, ExpertInnen, JournalistInnen trifft, um informell zu diskutieren

**Prozess**

- neutraler und vertraulicher Boden für Gedankenaustausch
- jeden Termin auf ein Themenfeld eingrenzen, eventl. mit kurzem Keynote-Vortrag

**Ziele**

- Ziel: Coaching einzelner EntscheidungsträgerInnen, Informationen/Argumente sammeln und aufbereiten, auch Eigeninteressen für öffentliche oder parteiinterne Profilierung bedienen

**nächste Schritte**

- Wegener Center, LEV, EcoWorld stoßen Kamingsgespräche in ihren laufenden Aktivitäten an

## „3D Druckverfahren“





**Abschnitt Kurzvorstellung**

Thomas Berger/ Wolf Grossmann:

- kurze Einführung in das Thema der generativen Fertigungsverfahren
- Darstellung des Lebenszykluses der Technologie anhand des „Gartner Hype-Cycle for Emerging Technologies“
- Probleme in der Bauwirtschaft:
  - Nicht am neuesten Stand der Technik
  - Hoher Materialverbrauch
  - Hohes Abfallaufkommen
  - Bausektor trägt wesentlich zu schädlichen Emissionen bei
  - Geringe Effizienz der Arbeitskräfte
  - Fachkräftemangel – Arbeitsqualität ist gering
- als mögliche Lösung der Probleme → generative Fertigungsverfahren da:
  - Erhöhung der Qualität – Designs können im Vorhinein simuliert und dadurch optimiert werden, anschließend weitgehend automatisierte Fertigung, Reduktion von Baumängeln
  - Verkürzung der Bauzeit durch automatisierten Fertigungsprozess
  - Arbeitskräftereduktion → Senkung der Baukosten
  - weitgehend automatisierter Fertigungsprozess → Erhöhung der Sicherheit auf Baustellen
  - Designflexibilität wird ermöglicht → Reduktion des Materialverbrauchs und des Abfallaufkommens
  - Fertigung erfolgt beinahe ohne Lärm und Staub
- es gibt bereits erste Prototypen die bis zu 6x6x6 Meter große Bauteile „drucken“ können

**„3D Druckverfahren“**

TeilnehmerInnen:

Michaela Kofler, Wolfgang Köck,  
Andreas Leb, Sabine Seiler,  
Thomas Berger, Wolf Grossmann

## „3D Druckverfahren“



## „3D Druckverfahren“

### Herausforderungen denen wir uns stellen müssen, um den Prototyp zu verwirklichen

- Materialien, Steuerung, Sensorik, Druckkopf, Software, Tragekonstruktion
- gute Designs für eine innovative Bauwelt
- intelligente Finanzierung
- ???

Wir wollen einen Prototyp bauen!  
Welche Hindernisse gibt es dabei noch?

### Lösungsansätze

- gute Designs für eine innovative Bauwelt durch 3D-Drucker werden neue Designkonzepte realisierbar

### Lösungsansätze

#### Materialien

- für erneuerbare Materialien ist die Materialwissenschaft gefragt, es gibt bereits erste Versuche mit Lignin (Holz, Zellstoff)
- wird jedoch ein langer und harter Weg werden bis ein neuer Baustoff alle notwendigen Prüfungen besteht und Zertifizierungen bekommt
- vorerst wird daher auf bewährtes und vorhandenes Material zurückgegriffen werden

#### Steuerung

- stellt eigentlich kein Problem dar, da es schon diverse und sehr günstige Möglichkeiten zur Steuerung der 3D-Drucker gibt
- Hardware muss nicht neu entwickelt werden; Software schon

#### Sensorik

- für Sensorik gilt selbiges wie für Steuerung, auch hier gibt es schon viele unterschiedliche Lösungsansätze
- muss nicht in großem Umfang neu entwickelt werden

#### Druckkopf

- für Druckköpfe besteht noch keine große Vielfalt an Lösungsmöglichkeiten, hier muss einiges an (Forschungs-)Arbeit investiert werden

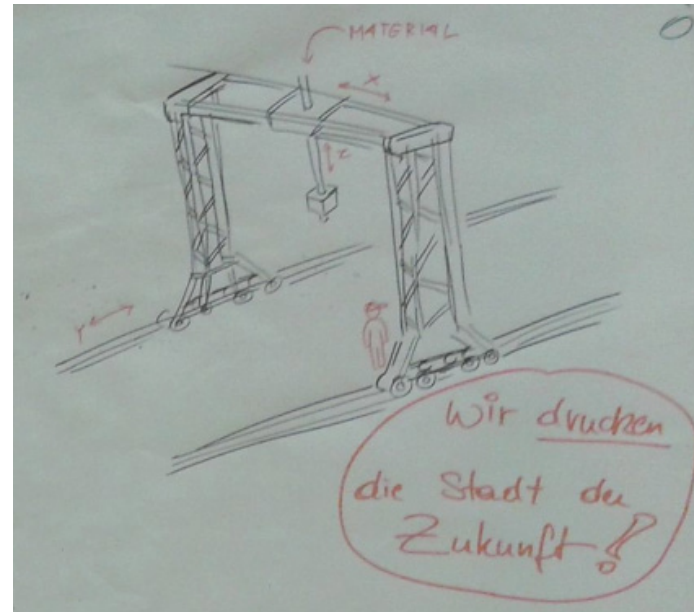
#### Software

- sowohl für die Steuerungssoftware der 3D-Drucker als auch für die CAD-Software zum Entwerfen von neuen Designs/Modellen bestehen bereits unterschiedliche Lösungen
- muss nicht in großem Umfang neu entwickelt werden
- **Tragekonstruktion**
- hier könnte man auf Vorhandenes zurückgreifen, z.B. Frachtkräne oder andere Kransysteme
- muss nicht neu entwickelt werden

### Lösungsansätze

- intelligente Finanzierung
- wie kann der Bau unseres Prototyps finanziert werden?

## „3D Druckverfahren“



## Was würde ich gerne mit einem 3D-Drucker produzieren?

## „3D Druckverfahren“

Gastgeber: Wolf Grossmann

**Ausgangslage**

- Derzeitige 3D-Drucker erlauben nur die Erstellung von Modellen. Diese Drucker sind noch sehr stark begrenzt in Bezug auf Größe der erstellbaren Objekte, verwendbare Materialien usw. Derzeit steckt die Entwicklung fest; es wird ein Sprung erforderlich.
- Da 3D-Druck ein digitales Verfahren ist, ist es Internet-affin. Der Ansatz der „Digital Groteque“ hat schon zu einer sehr reichen Gestaltungswelt im Internet für digitale Architektur geführt.

**Prozess**

- Welche neuen (alten) Baustoffe werden verfügbar, welche problematischen aber etablierten Baustoffe können aufgegeben werden? Hier wurde die Wiederbelebung von Lehm genannt, die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, die Nicht-Weiterverwendung von Eisen, Glas, Zement wegen ihrer ungünstigen Klimabilanz.

**Ausblick**

- Kreativitätsansätze kommen von selbst wenn es möglich geworden ist. Man kann ein ganz neues Raffinement in der Gestaltung erleben. Man wird auch ganz viele Scheußlichkeiten machen. Insgesamt jedoch wird das Niveau steigen; die Arbeiten in diesem Sektor steigern sich wechselseitig hoch.

**nötige Schritte****TOP DOWN****Politik**

- Es sind neue Ansätze erforderlich für die Weiterbildung gering Qualifizierter im Bausektor, die durch neue Fertigungsverfahren freigesetzt werden.
- Damit eine breite Mehrheit nachfragen kann, was möglich wird: Politische Bewusstseinsbildung
- Finanzierung von vielen auch mutigen Experimenten; s.u. Bottom Up, was alles möglich wird.
- Förderwesen + Kriterien
- Bestehende Regelungen sind zum Teil sinnvoll und notwendig; zum Teil hindern sie die Entwicklung und passen nicht zu den neuen Möglichkeiten. (Szenarienentwicklung).

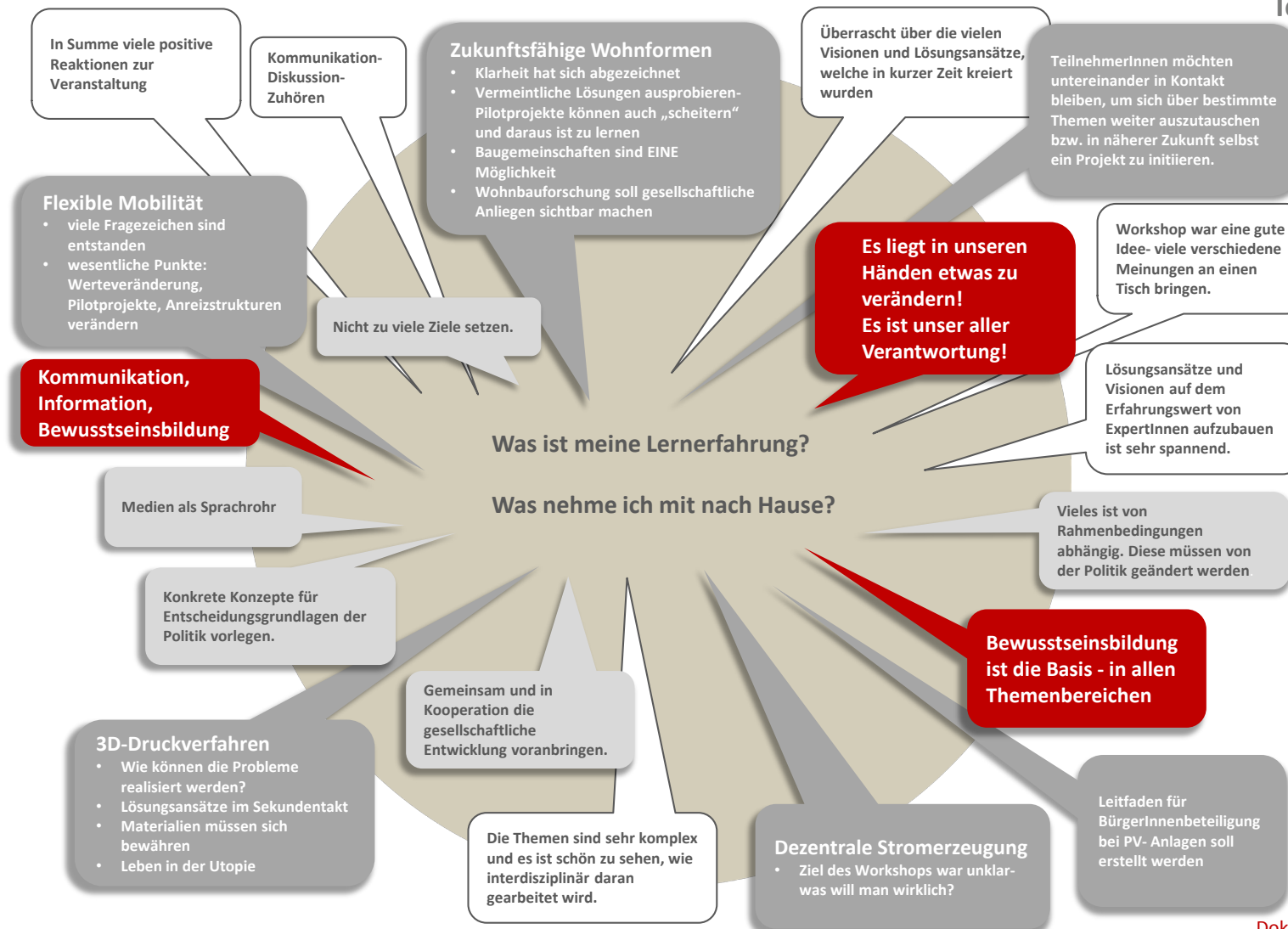
**BOTTOM UP**

- Welche Potentiale der Ökologisierung stecken in 3D? Hierzu Experimente, Wagnisse, Sprünge.
- Fördern von Initiativen, Gruppen, Einladung zur Teilnahme an viele.
- Entspannter Umgang mit den Robotern durch z.B. „Force Feedback“ zum Bauen und Gestalten: Die „vornehmen“ (am meisten fortgeschrittenen) Roboter können aufgrund menschlicher, auch manueller, Intervention ihr Verhalten modifizieren. Dies ermöglicht die mühelose Ad hoc-Modifizierung während des Baus! Der Roboter rechnet dann gleich die neue Statik.
- Entwicklung von neuen Möglichkeiten zur Übermittlung der Intentionen an den Drucker: Gestik, Cinema, Cinema 4D, 3D-Maus. Hard- und Software aus der Unterhaltungsindustrie: „Hyper Nurbs“.
- 3D zum Customizing. Wie wird es dann wirklich? „Man wird ganz viele Scheußlichkeiten machen“. Derartige Experimente sind wichtig zum Ausloten dessen, was alles möglich wird. Es sind dies für alle wichtigste Lernerfahrungen. Diese Phase erfordert viel Toleranz und breites Lernen.
- „Digitale Handwerklichkeit“. Verbindung mit neuen Formen menschlicher Entwicklung etwa der Ergo-Science.

## Resümee der TeilnehmerInnen



## Resümee der TeilnehmerInnen



### Gesellschaftliche Potenziale für den Übergang zu smarten Lebenswelten in der Steiermark: Zukunftsfähige Wohnformen

Robert Temel, Initiative für gemeinschaftliches Bauen und Wohnen

Gemeinschaftliche Wohnprojekte haben in Österreich und insbesondere in Wien eine lange Tradition. Die ersten Projekte entstanden in den 1960er Jahren im Westen Österreichs. Architekten wie Eilfried Huth, Fritz Matzinger und Ottokar Uhl wurden zu Protagonisten des partizipativen Wohnbaus. Ende der 1970er Jahre erreichte die Thematik auch den Osten Österreichs und Wien mit Uhls partizipativ geplantes „Gemeindebau“ in der Feßtgasse in Wien-Ottakring. Kurz danach entstanden die ersten echten Baugruppen, also von den zukünftigen BewohnerInnen selbst initiierte Wohnprojekte, die teils im Neubau, teils als Sanierung realisiert wurden.

Zentrale Konzepte gegenwärtiger Baugemeinschaftsprojekte sind Selbstbestimmung, Gemeinschaftlichkeit und (oft auch) Nachhaltigkeit; das gilt grundsätzlich für die verschiedenen Orte, an denen solche Projekte entwickelt werden, Wien ebenso wie Berlin, wenn auch in jeweils spezifischen Ausformungen.

Die wichtigsten Vorbilder, die von aktuellen Wiener Projekten herangezogen werden, sind einerseits südwestdeutsche Städte wie Freiburg und, vor allem, Tübingen, in denen Baugemeinschaften schon seit Jahrzehnten oft geübte Praxis sind, auf die die gesamte Stadtentwicklungspolitik aufbaut. Andererseits sind das auch Städte, die bereits einige Erfahrung mit Baugemeinschaften besitzen: Vor allem Hamburg und Berlin, aber auch München.

Lange Zeit galten Baugemeinschaften als Innovationsmotoren hinsichtlich nachhaltigen Bauens (vor allem im Bereich des mehrgeschossigen Wohnbaus). In diesem Bereich ist die Entwicklung mittlerweile weitergegangen, und vor allem in Österreich sind die diesbezüglichen Standards hoch, deshalb ist nachhaltiges Bauen kein herausragendes Innovationsmerkmal mehr. Heutige Innovationsansätze bei Baugemeinschaften sind beispielsweise Grundstückstypologien (Flexibilität, Gemeinschaftsräume, Reduktion der Wohnfläche zugunsten der Gemeinschaftsfläche, etc.) und generationenübergreifendes Wohnen.

Die Seestadt Aspern ist das gegenwärtig wichtigste Stadterweiterungsgebiet Wiens. In der Seestadt wurde 2011 erstmals in Wien ein ganzes Baufeld für etwa 170 Wohnungen nur für Baugemeinschaften reserviert. In einem eigens dafür zugeschnittenen zweistufigen Bewerbungsverfahren konnten sich Gruppen melden, die hier ihre Wohnhäuser bauen wollen. Eine Jury suchte aus den insgesamt sieben Bewerbungen fünf Gruppen anhand ihrer Konzepte aus, die dann in einer zweiten Verfahrensphase gemeinsam die Grundstücke für ihre jeweiligen Gebäude abgrenzten, ihre Architekturentwürfe aufeinander abstimmten und einen gemeinsamen grünen Innenhof planten. Das Baufeld war zunächst nicht parzelliert, sondern jeder Gruppe wurde anhand ihrer Wünsche eine ungefähre Lage am Baufeld zugewiesen. Dann mussten die Gruppen jeweils ihre Architekturprojekte ausarbeiten und mit den anderen abstimmen, um so die genaue Gebäudeposition, das Ausmaß des jeweiligen Grundstücks und freizuhaltende Bereiche für Belichtung und Erschließung festzulegen. So entwickelten sich auf diesem Baufeld nicht nur fünf überaus unterschiedliche und innovative Wohnbauprojekte, sondern diese Projekte wurden auch in einem intensiven Prozess gemeinsam geplant und bilden somit ein räumliches Ensemble, wie es sonst in Wiener Stadterweiterungsgebieten unbekannt ist.

Eine Besonderheit der Wiener Baugemeinschaften ist es, dass sie größtenteils andere Rechtsformen anwenden, als man sie aus deutschen und Schweizer Städten kennt. Zusammen mit der Tatsache, dass Wiener Baugemeinschaften bisher fast ausschließlich im Rahmen des geförderten Wohnbaus entstanden, kann man dies als ein spezifisches Wiener Modell des gemeinschaftlichen Bauens bezeichnen. Während in Deutschland gemeinschaftliches Wohnen vorrangig im Wohnungseigentum entsteht und teilweise durch neue Genossenschaften betrieben wird, ist ersteres in Wien selten und zweiteres bisher völlig unbekannt. Aktuell gibt es drei rechtliche Formen, die von Baugemeinschaften genutzt werden: Das Heimmodell, das Mietmodell und das Wohnungseigentumsmodell.



# Gesellschaftliche Potenziale für den Übergang zu smarten Lebenswelten in der Steiermark: Zukunftsfähige Wohnformen

Robert Temei, Initiative für gemeinschaftliches Bauen und Wohnen, [www.temei.at](http://www.temei.at), [gemeinsam-bauen-wohnen.org](http://gemeinsam-bauen-wohnen.org)

## Geschichte in Österreich, in der Steiermark



## Zentrale Konzepte von Wohnprojekten



## Vorbilder: Tübingen, München, Berlin, Hamburg



## Ein Pilotprojekt muss her!



## Innovation



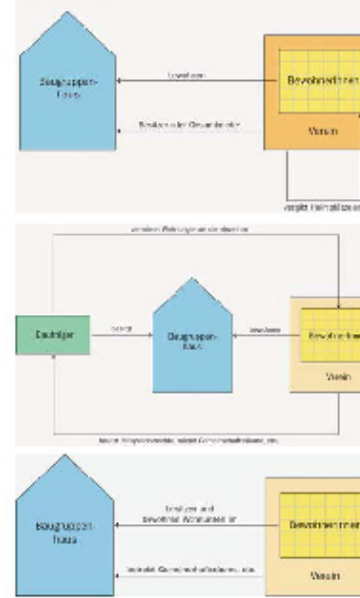
## Generationenübergreifendes Wohnen



## Gegenwärtige Modelle in Wien



## Rechtsformen



Kontakt

**Karl Steininger**

Wegener Center für Klima und Globalen Wandel  
Karl-Franzens-Universität Graz  
email: karl.steininger@uni-graz.at

**Alfred Posch**

Institut für Systemwissenschaften, Innovations- und Nachhaltigkeitsforschung (ISIS)  
Karl-Franzens-Universität Graz  
email: alfred.posch@uni-graz.at

**Jürgen Suschek-Berger**

Interuniversitäres Forschungszentrum (IFZ)  
email: suschek@ifz.tugraz.at

**Alexandra Würz-Stalder**

FH-JOANNEUM Gesellschaft mbH  
email: alexandra.wuerz-stalder@fh-joanneum.at

Moderation:

**Holger Heller und Martin Büchele**

email: office@hheller.at

