

WS: Forschung findet Stadt

Zertifizierungen für Siedlungen

Helmut Strasser, SIR

helmut.strasser@salzburg.gv.at

Vom Gebäude ...

Gebäude

Bisheriger Fokus von z.B. klimaaktiv auf Einzelgebäude

- Hohe **Energiestandards**: Niedrigenergiegebäude, Passivhausstandard, Nullenergiegebäude, Plusenergiegebäude
- **Technologien** sind weitgehend bekannt
- Überschaubare **Anzahl an Akteuren** (Auftraggeber, Planer, Errichter), Knowhow ist zunehmend vorhanden
- **Umsetzungsinstrumente** sind verfügbar: Kriterienkataloge und Standards; Gebäuderichtlinie, Baugesetze, Förderungen

.. zur Siedlung

Siedlung

- Erreichung **städtischer Energie- / CO2-Ziele** erfordert eine Transformation auf die Ebene der Siedlung
- Nutzen von **Synergieeffekten**: Energieverbrauch, -erzeugung und -speicherung spielen in einer Siedlung in wechselnder Besetzung zusammen
- Standort, Infrastruktur und **Mobilität** haben wesentlichen Einfluss auf CO2 Emissionen
- **Dichte und Durchmischung** der Funktionen entsteht erst im Verbund von Gebäuden ...
- **Sparsamer Flächenverbrauch spart Energie in der Infrastrukturerrichtung**



2000 W - Arealzertifizierung Schweiz

Schweiz



**2000-Watt-Gesellsch.
Strategie Nachhaltige
Entwicklung BR CH
Statistik**

Gemeinde



**EnergieSchweiz
/ Energiestadt
EcoRegion**

Areal



**Projekt
2000-Watt-
Areale**

Gebäude



**SIA Merkblatt
2040
Effizienzpfad
Energie**

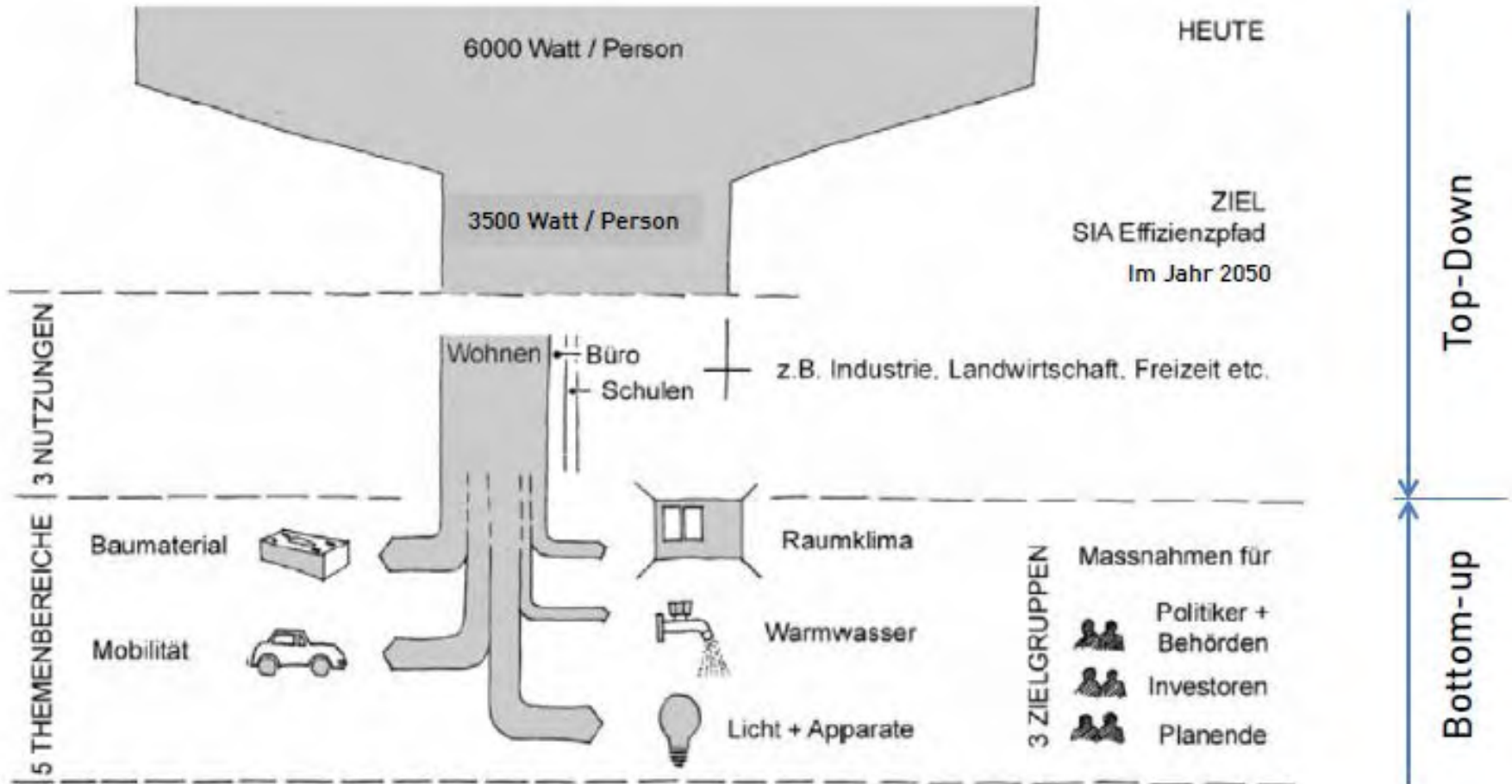
**Grundlagen
Betriebsenergie: SIA Merkblatt 2031
Graue Energie: SIA Merkblatt 2032
Mobilität: SIA Merkblatt 2039**

Quelle: Arealentwicklung für die 2000-Watt-Gesellschaft; Präsentation D. Kellenberger, intep, brenet 2012

2000W – Ist-Werte und Zielwerte

Jahr	2005	2012	2050	2100
Durchschnittliche Leistung der gesamten Primärenergie pro Person in Watt	6300	5900	3500	2000
informativ: ¹⁾ Durchschnittliche Leistung der Primärenergie nicht erneuerbar pro Person in Watt	5800	5300	2000	500
Treibhausgasemissionen in Tonnen pro Person und Jahr	8.6	7.7	2.0	1.0

SIA-Effizienzpfad Energie



Richt-/ Zielwerte Wohnen



	PE nicht erneuerbar MJ/m ² a		CO ₂ -Äquivalente kg/m ² a	
	Neubau	Umbau	Neubau	Umbau
Wohnen				
Richtwert Erstellung	110	60	8.5	5.0
Richtwert Betrieb	200	250	2.5	5.0
Richtwert Mobilität	130	130	5.5	5.5
Zielwerte	440		16.5	15.5

440 MJ/m²a / 365 Tage / 24 h / 3'600 Sekunden * 60 m²/Person * 106 = 840 Watt / Person

Paradigmenwechsel

- **(Ersatz-) Neubau und Gesamterneuerung** sind energetisch **gleichwertige** Strategien
- **Flächenbedarf** für Wohnen, am Arbeitsplatz, in der Schule ... kommt ins Spiel
- Das **Suffizienzprinzip** wird zum Thema, zusätzlich zu Effizienz

Suffizienzpotenzial Wohnen

<p>100% = Zielwert SIA-Effizienzpfad Energie</p>	 <p>Personenfläche</p>	 <p>Betrieb Wärme, Lüftung Beleuchtung, Haushalt-, IKT, Kleingeräte</p>	 <p>Mobilität</p>
 <p>Erstausstattung Bauherrschaft</p>	<p>Einsparung durch Reduktion der Personenfläche um ein Drittel <i>30 statt 45 m² Wohnfläche pro Person</i></p> <p>15%</p>	<p>Einsparung durch Wohnungsausstattung <i>z.B. kleinerer Kühlschrank, verbrauchsabhängige Kostenabrechnung</i></p> <p>2-4%</p>	<p>Einsparung durch Ausstattung <i>z.B. reduziertes PP-Angebot, Abgabe öV-Abo</i></p> <p>2-4%</p>
 <p>Betrieb Verwaltung</p>			
 <p>Verhalten NutzerInnen</p>			

Bsp.: Wohnanlage Kalkbreite, Zürich



- Anzahl BewohnerInnen: 250 Personen
- Flächenverbrauch ohne Gemeinschaftsflächen: 31.2 m²/Person
- mit Gemeinschaftsflächen: 32.6 m²/Person



- Minergie P-Eco Standard



- 2 PKW Stellplätze / 300 Fahrradabstellplätze
- ...

Arealzertifizierung

Aktuell

Die 2000-Watt-Gesellschaft

Für mich

Für Gebäude und Areale

[2000-Watt-Gebäude](#)

[2000-Watt-Areale](#)

Für Städte und Gemeinden

Kantone

Fachstellen

Information

Kommunikation

Agenda

Zertifikat für 2000-Watt-Areale

Nachhaltige Areale können sich mit dem Energiestadt- Zertifikat für 2000-Watt-Areale auszeichnen lassen. Die Methodik baut auf dem Energiestadt-Label und dem SIA-Effizienzpfad Energie für Gebäude auf. Das erste Zertifikat wurde bereits vergeben.

Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale zeichnet Siedlungsgebiete aus, die einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen für die Erstellung der Gebäude, deren Betrieb und Erneuerung und die durch den Betrieb verursachte Mobilität nachweisen können. Das Zertifikat für 2000-Watt-Areale basiert auf dem bekannten Energiestadt-Label für Gemeinden in Kombination mit dem SIA-Effizienzpfad Energie für Gebäude. Das Zertifikat wird vom Trägerverein Energiestadt vergeben. Es wird nur befristet erteilt und muss periodisch erneuert werden.

Label schon in der frühen Projektphase

Für die Arealentwicklung kann das Zertifikat „in Entwicklung“ schon in einer frühen Projektphase beantragt werden. Das Zertifikat „in Entwicklung“ wird nach der Bewertung der Projektziele und der verpflichtenden Vereinbarung zur Einhaltung dieser Ziele erteilt. Damit kann das Zertifikat bereits zu Beginn der Vermarktung und vor Baubeginn öffentlichkeitswirksam genutzt werden.

Erstes 2000-Watt-Areal

Im September 2012 wurde das Areal Sihl-Manegg (Greencity) als erstes 2000-Watt-Areal ausgezeichnet. Das Projekt fördert durch das Verbinden von Wohnen und Arbeiten die Durchmischung im Quartier. Durch eine eigene S-Bahn-Haltestelle ist das Areal sehr gut an den öffentlichen Verkehr angeschlossen. Ausserdem soll ein eigenes Kleinwasserkraftwerk einen beträchtlichen Teil der Energieversorgung abdecken. Baubeginn wird voraussichtlich Ende 2013 sein.



2000-Watt-Areal

Für die Siedlung der Zukunft

- [Flyer \(de\)](#)
- [Flyer \(fr\)](#)
- [Flyer \(it\)](#)
- [Flyer \(en\)](#)

Kriterienkatalog mit
Bewertungshilfe

[Download](#)

Handbuch zum Energiestadt-
Zertifikat

[Download](#)

Bewertungsübersicht

Quantitativer Nachweis

Indikatoren:

- Primärenergie total
- Primärenergie nicht erneuerbar
- Treibhausgasemissionen

Berücksichtigte Bereiche:

- Erstellung der Gebäude
- Betrieb der Gebäude
- Gebäudeinduzierte Mobilität

Instrument „Rechenhilfe“:

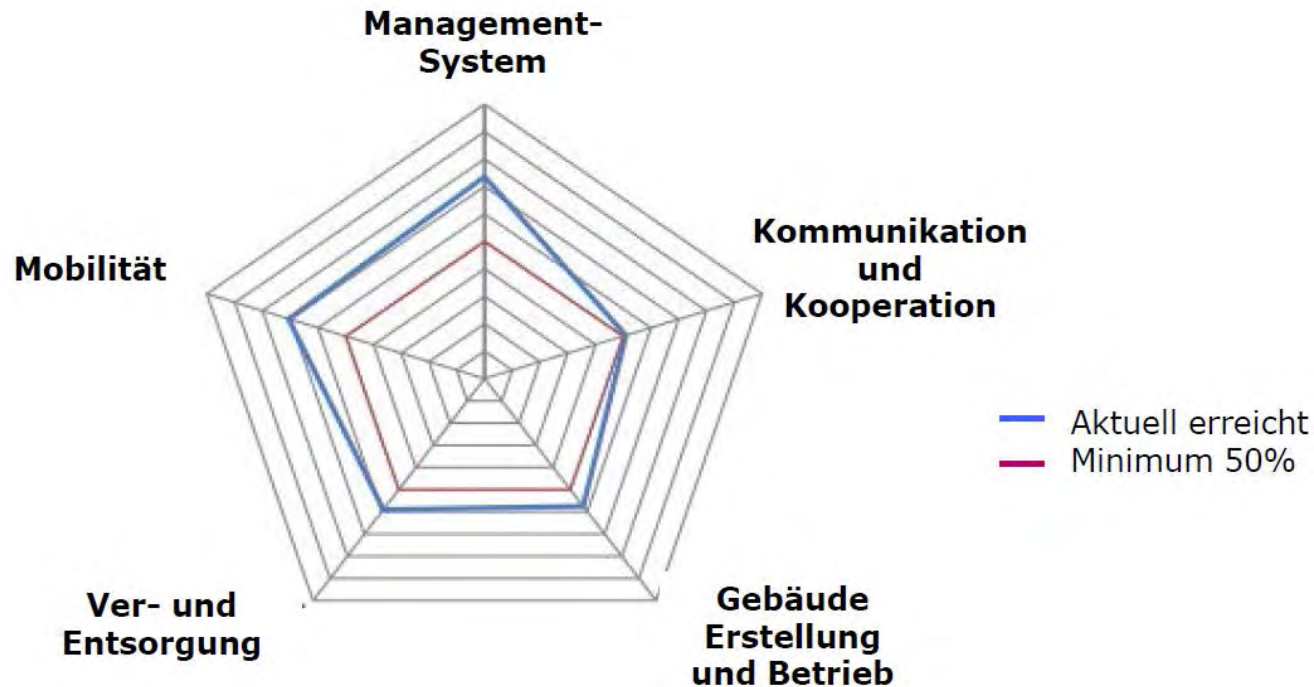
- Ermittlung Projektwert
- Ermittlung Zielwert

Qualitative Bewertung

Massnahmenkatalog mit folgenden Themen:

- Managementsystem
- Kommunikation und Kooperation
- Gebäude Erstellung und Betrieb
- Versorgung und Entsorgung
- Mobilität

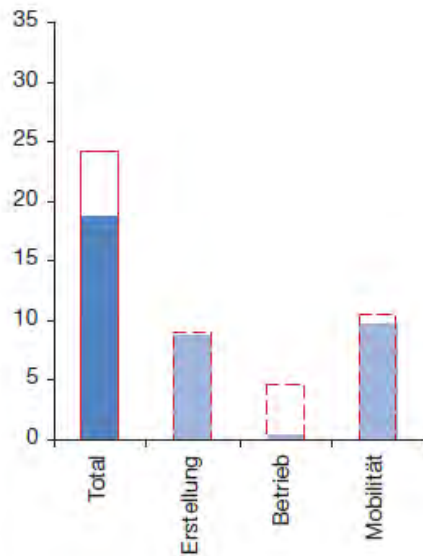
2000 Watt Areal Zertifikat



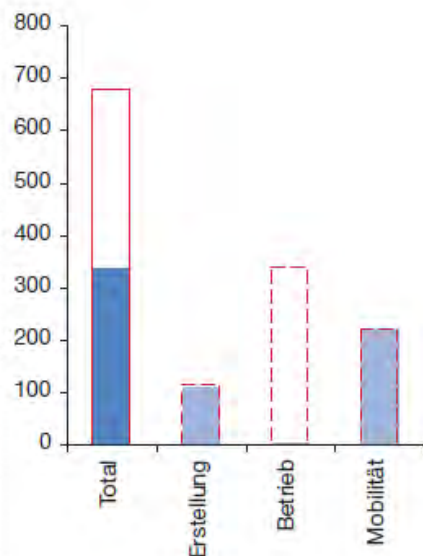
Projektphase	Phase Entwicklung	Phase Realisierung	Phase Betrieb
Zertifikat	Zertifikat „Entwicklung“		Zertifikat „Betrieb“

Ergebnis

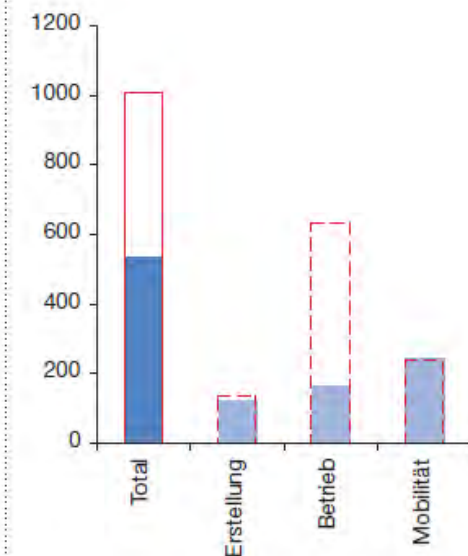
Treibhausgasemissionen
kg/m²



Primärenergie nicht erneuerbar
MJ/m²



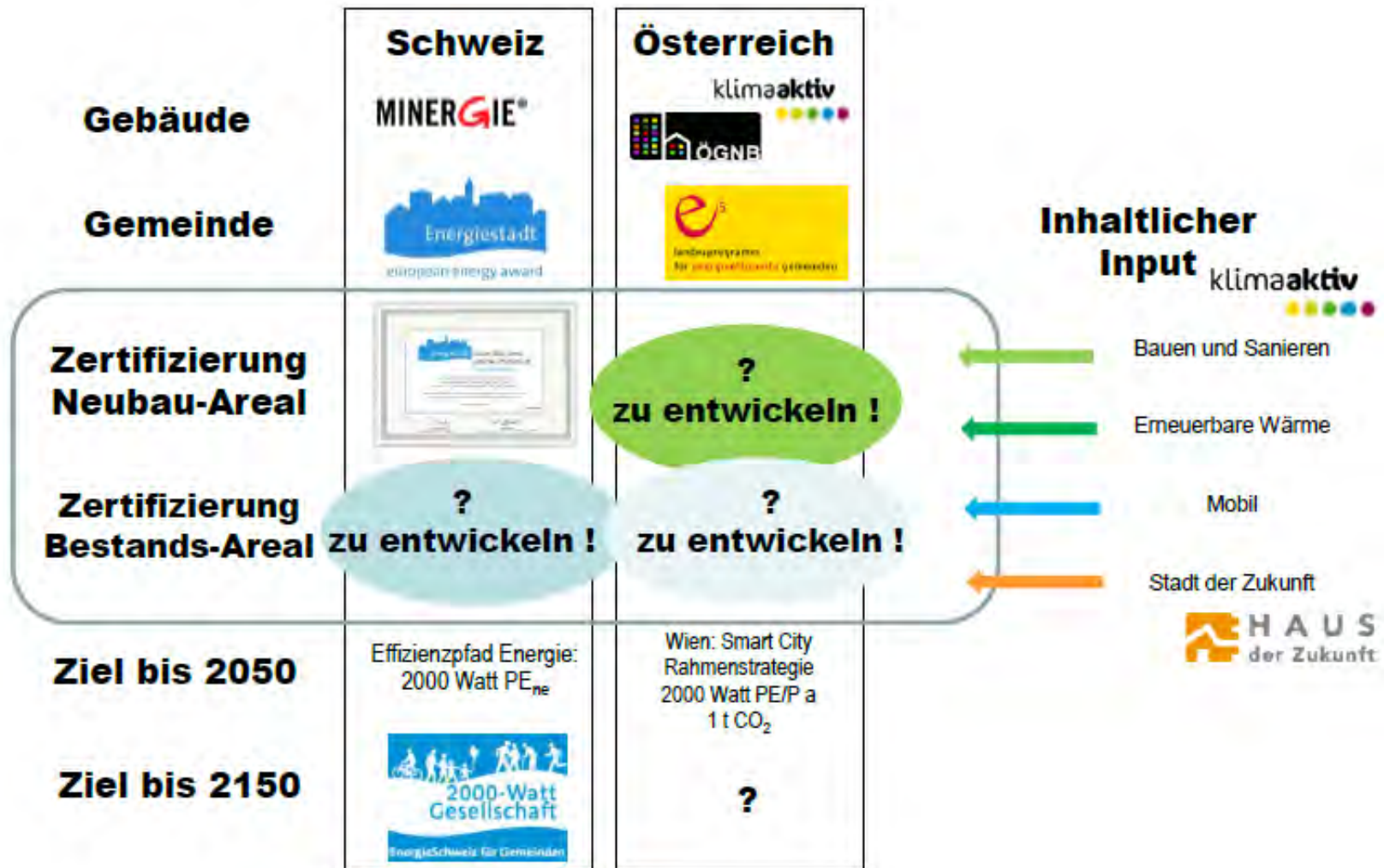
Primärenergie gesamt
MJ/m²



— Zielwert - - - - Richtwert

■ Projektwerte

Ö: Sondierung Siedlungszertifizierung



Sondierung Siedlungszertifizierung

Ausgangslage – Vorarbeiten (01/2014 – 10/2014)

**Sondierungsprojekt „Zertifizierung von Siedlungen“
(Kooperation BMLFUW/bmvit)**

- Sondierung 2.000 Watt Areale - Kooperation mit der Schweiz
- Ergebnis: Übertragbarkeit „2000-Watt Areale“ auf Österreich

**Beratung/Begleitung des
bmvit**

- Identifikation von Forschungsthemen
- Definition von Teilprojekten
- Ausschreibungsinhalte für die Weiterentwicklung Arealzertifizierung,
- Entscheidungsprozess Bestandsquartiere

**Umsetzung und Begleitung
BMLFUW**

- Klärung der Trägerschaft und der Zertifizierungsstelle
- Einbindung der nationalen AkteurInnen
- Zielwertdefinition für Österreich und Definition der Kriterien des Zertifizierungssystems
- Auswahl von Pilotprojekten
- Kommunikationsprozess

Zertifizierungssystem für Siedlungen/Quartiere

10/ 2014 -04/2016

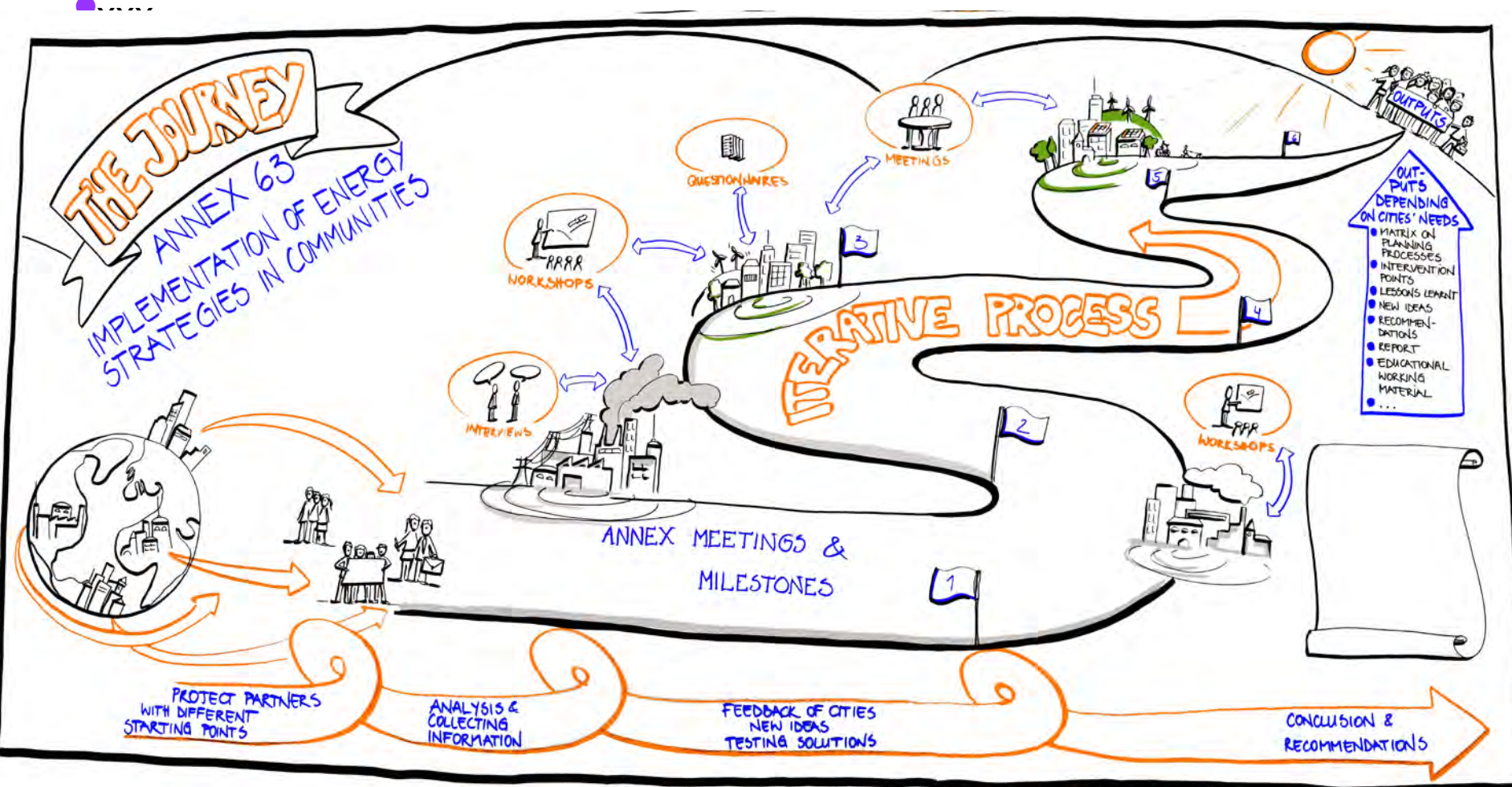
Langfristige Strategie

Ziele

“Give recommendations on procedures for implementation of optimized energy strategies at the scale of communities”

1. Develop recommendations for effective translation of a city's energy / CO2 goals to the community scale
2. Develop recommendations for optimization of policy instruments for the integration of energy / CO2 goals into common urban planning processes
3. Develop new techniques for stakeholder cooperation along with holistic business models involving a wide range of stakeholders
4. Devise methods for the monitoring and evaluation
5. Involve cities / urban planners in order to integrate energy planning in urban planning procedures

Einbindung der Städte



WS: Forschung findet Stadt

Zertifizierungen für Siedlungen

Helmut Strasser, SIR

helmut.strasser@salzburg.gv.at