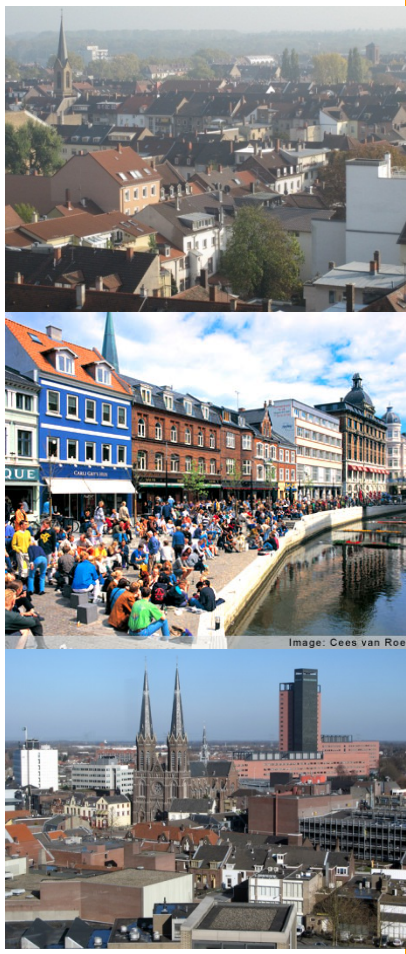
Stadt verstehen

Handlungsfelder zur Umsetzung der Energiewende

Helmut Strasser
Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen

Energiewende - Warum Städte?

- Globale Perspektive: Städte benötigen etwa 2/3 des Primärnergiebedarfs und tragen mit etwa 70% zu den energiebezogenen CO2-Emmisssionen bei (IEA 2016)
- Städte wachsen: 2030 wohnt 60% der Weltbevölkerung in Städte (WHO 2013)
- “Small Giants”: In der EU haben 50% der Städte zwischen 100.000-200.000 Einwohner (EU-DG Internal Policies, 2014)

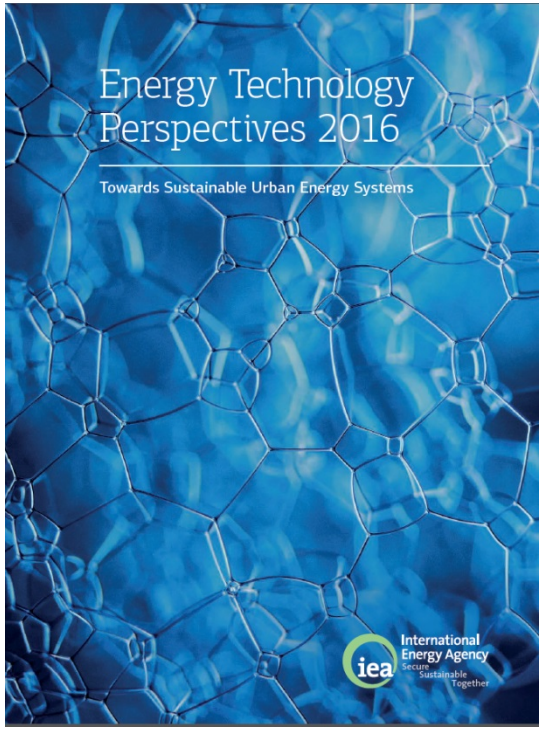


IEA-ETP 2016:

Towards Sustainable Urban Energy Systems

"Cities are at the heart of the decarbonisation effort"

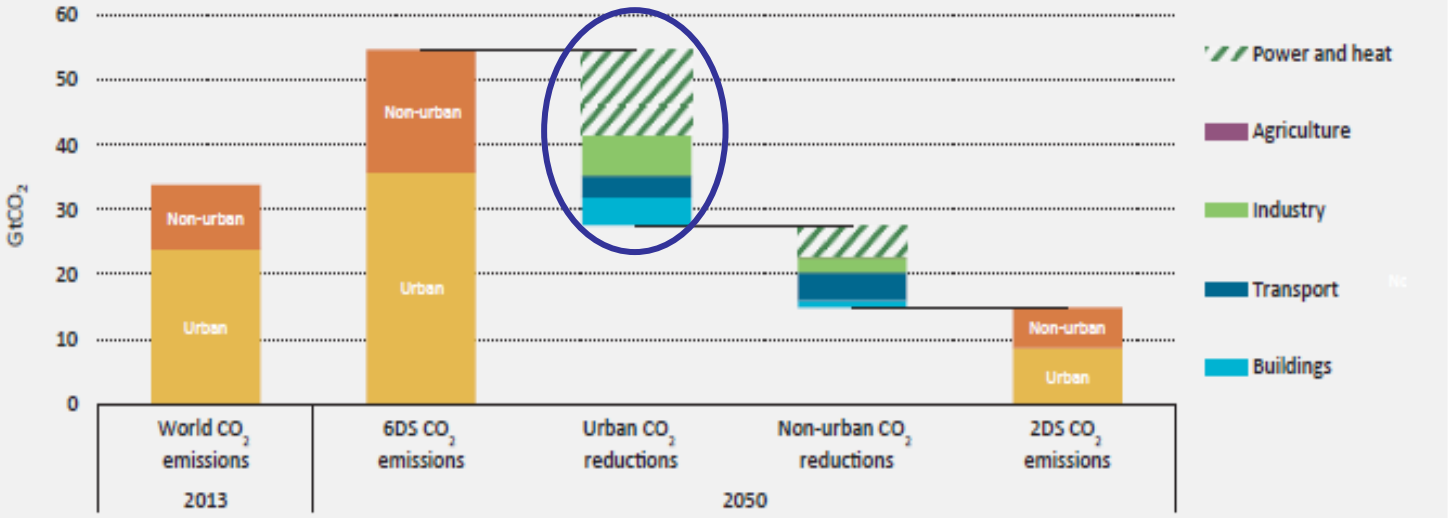
"Mobilising the urban sustainable energy potential requires strong support from national governments to local policy makers"



© OECD/IEA

“Cities are at the heart of the decarbonisation effort”

Figure I.2 Carbon emissions reductions in the buildings and transport sectors, 2013-50



© OECD/IEA *Energy Technology Perspectives 2016*, IEA Publishing. Licence: www.iea.org/t&c

- 2/3“Urban“
- **Energie-erzeugung**
- Industrie
- **Mobilität**
- **Gebäude**

Und: die Energiewende kostet etwas

Beispiel Gebäudebestand der Stadt Salzburg:

3% /a Sanierungsrate
8,4 Mio m² BGF Wohnfläche
252.000 m² BGF/a á 400 €/m² Sanierungskosten (thermisch, Heizsystem, Standardanhebung)

→ Investitionsbedarf: >100 Mio €/a

\+ Nichtwohngebäude (ca. 5 Mio m² BGF)

\+ Kosten für Energie-Infrastruktur und Mobilitätsinfrastruktur!

SIR

→ gemeinsame Strategien+Investitionsentscheidungen Stadt, Bauträger/Investoren, Energieversorger

Sind die Städte fit dafür?

In der Vergangenheit kaum ein Thema → Know-how, Aufgaben-/Rollendefinitionen, Personalressourcen

Unterstützende Programme: e5-programm bzw. European Energy Award- eea

www.e5-gemeinden.at

www.european-energy-award.org

SIR, IEA-EBC Annex 51

e5-programm / European Energy Award (eea)

→ Handlungsfelder / Rollen der Gemeinden/Städte → Katalog von Maßnahmen (Strukturierung)

→ Regelmäßige Evaluierung → Feedback → Planung

→ Prozess-Pflege: regelmäßige Evaluierung, Erfahrungsaustausch, Schulungen, …

Communal Management System for Energy and Climate Policies:

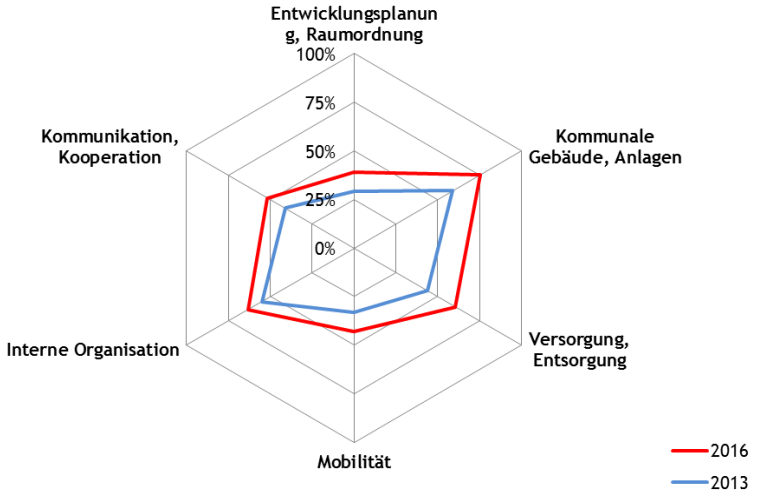
Plan
- Political, mayoral commitment
- Current status assessment, inital review
- Goals and strategies, establishment ofpolicies

Do
- Activity program
- Implementation of measures and operations
- Awareness and training

Check
- Evaluating
- Reporting on procedures
- Management review

Act
- Corrective actions
- Continual Improvements

SIR, IEA-EBC Annex 51

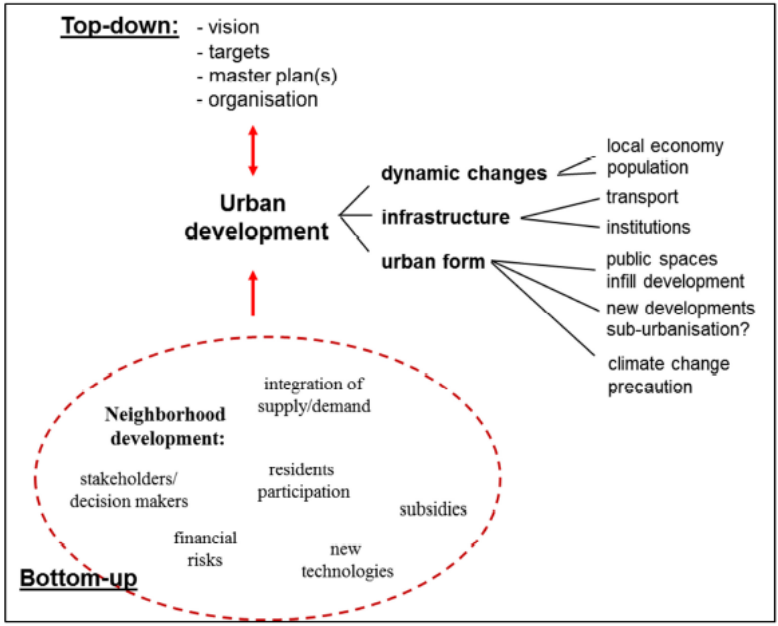


SIR

Energiewende: “Rollen” der Stadt

- ✓ Behörde (Raumordnung, Baugesetzgebung)
- ✓ Eigentümer bzw. Verbandsmitgliedschaft, (Mit-) Eigentum an Stadtwerken
- ✓ Freiwillige Maßnahmen (Information, Beratung, Förderung, …)

- ❖ Stadtplanung / -entwicklung: Planungsdimension „Siedlung“: Dichte ↔ Mobilität, Wärmeversorgung, Erzeugung-Bedarf-Speicher



SIR, IEA-EBC Annex 51

→ **Verknüpfung Energieplanung - Stadtplanung**

Energieplanung & Stadtplanung – “Wicked problems”

Vielfältige Stakeholdergruppen

- Stadt: Politik, Verwaltung
- Bauträger, Investoren
  Architekten, Planer
- Bewohner, Mieter

und …

- Widersprüchliche Zielsetzungen
- Lange Projektlaufzeiten
- Dynamik in der Technologieentwicklung
- Dynamik bei Marktpreisen für Energie
- Mangel an (verbindlichen) Umsetzungsinstrumenten
- Häufig: Mangel an Know-how und Ressourcen

Vielfältige Themen

- Visionen, Ziele
- Prozess und Organisation
- Unterstützung, Beteiligung
- Know-how
- Technologische Konzepte
- Monitoring
- Werkzeuge, Tools
- Finanzierung
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Co-Benefits

IEA-EBC Annex 63: Implementation of Energy Strategies in Communities

"Put energy in urban planning processes"

SIR

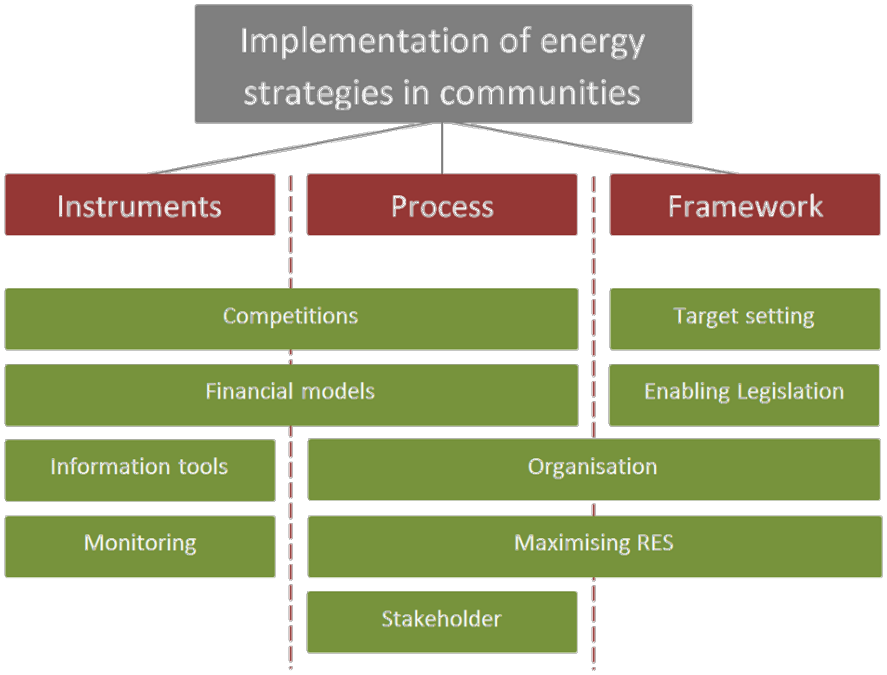
Austria
Canada
Denmark
France
Germany
Ireland
Japan
The Netherlands
Norway
Switzerland
USA

+ 20 involved cities !

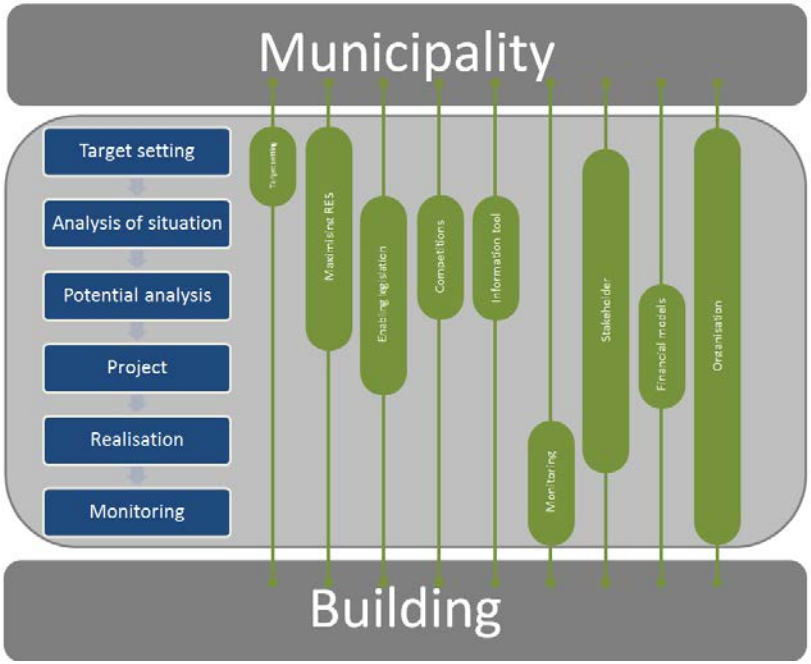
“Put energy in urban planning processes”

Planungsdimension „Siedlung“

Entry Points - Aufgaben



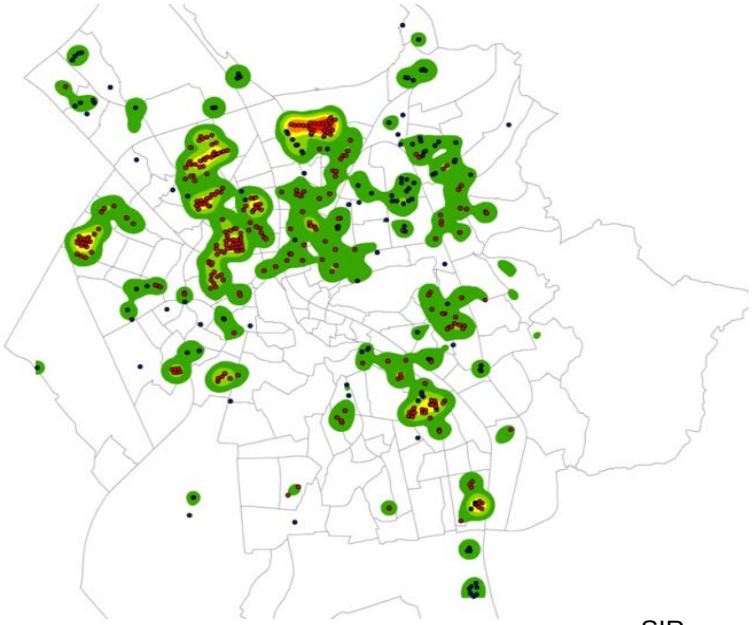
Entry Points - Planungsprozess



Handlungsfelder

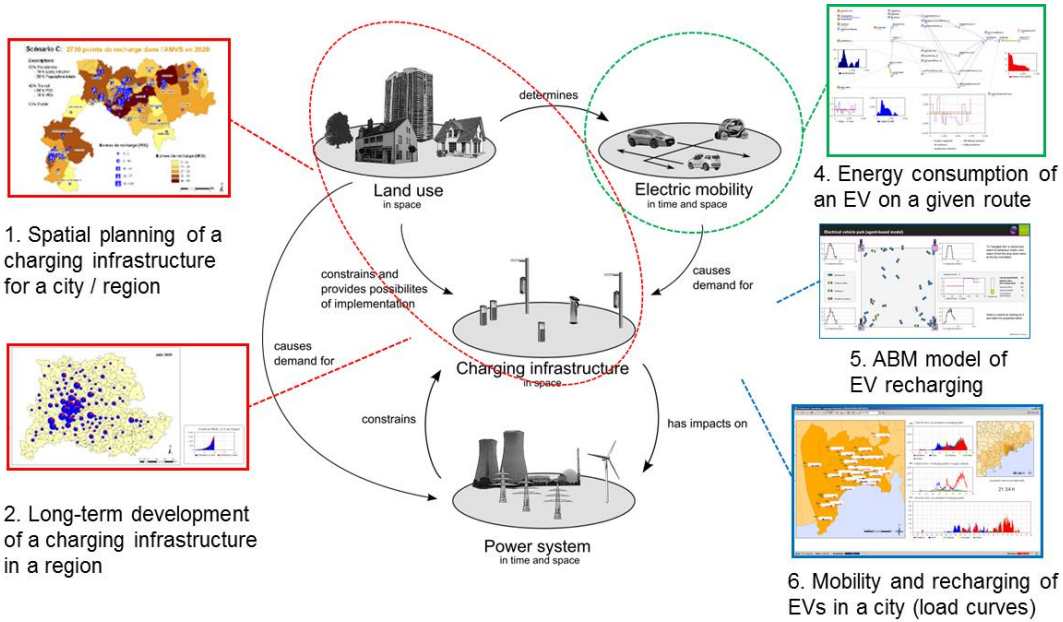
Richtige Prioritäten setzen – Information, Analysen

GIS – Sanierungsschwerpunkte „Quartierssanierung“



SIR

Energiesystem - Mobilitätssystem



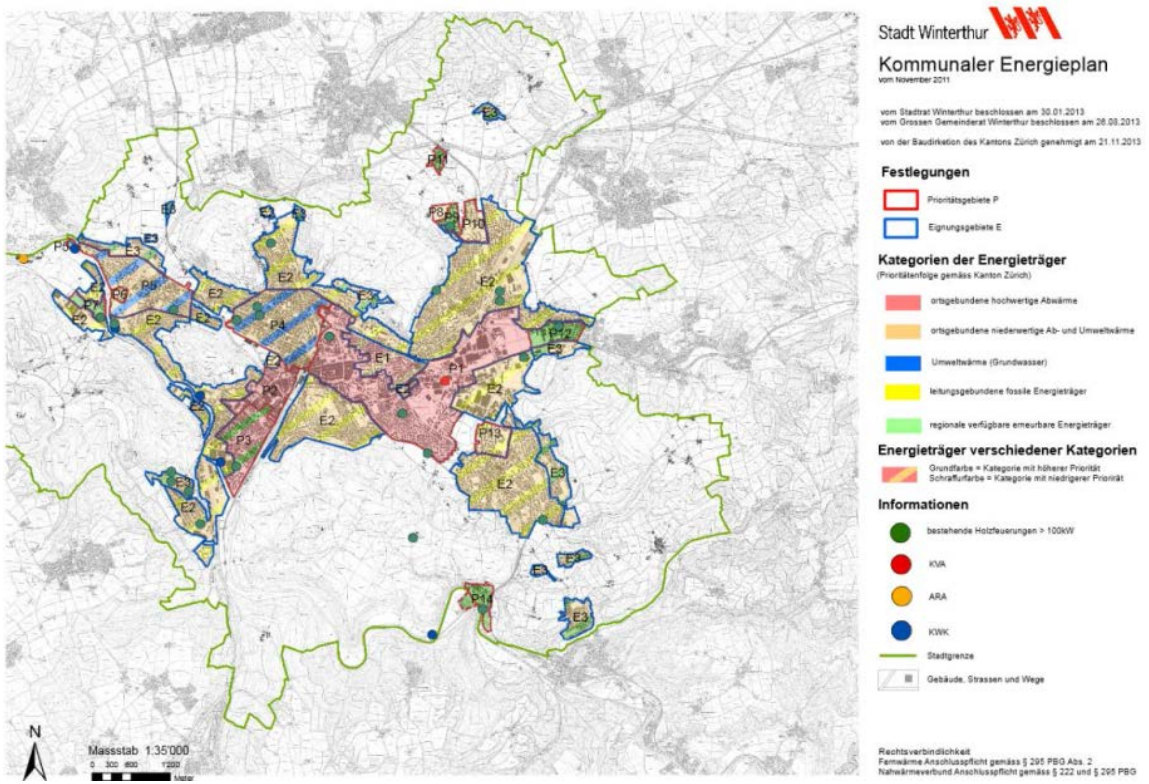
EIFER

Handlungsfelder

Verbindliche Instrumente schaffen / nutzen

Energierichtplanung (Ch)

Städtebauliche Verträge (D)

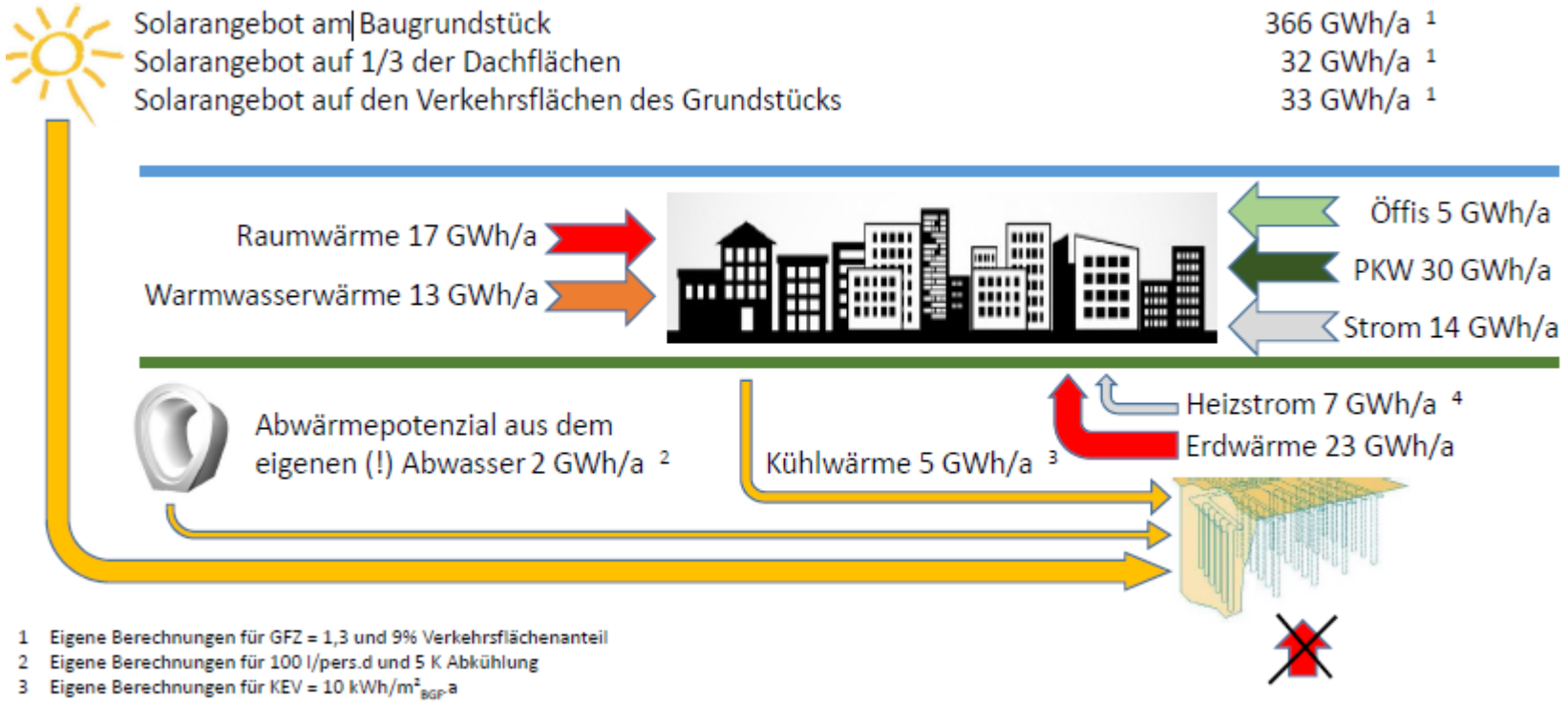


Stadt Winterthur

Handlungsfelder

Energiesystem – Strategien?

Set an Technologien + Geschäftsmodell



1 Eigene Berechnungen für GFZ = 1,3 und 9% Verkehrsflächenanteil
2 Eigene Berechnungen für 100 l/pers.d und 5 K Abkühlung
3 Eigene Berechnungen für KEV = 10 kWh/m^2_{BGF}·a
4 Eigene Berechnungen für JAZ = 4 ,5

tinavienna/klimaaktiv erneuerbare wärme

Prozessgestaltung

Stakeholder einbinden

- Vertragliche Vereinbarungen (Qualitätsvereinbarung))
- Steuerungsgruppe mit regelmäßigen Treffen
- Arbeitsgruppen - themenbezogen

→ Über die gesamte Projektlaufzeit !

SIR

Handlungsfelder

Gemeinsame „Sprache“ schaffen

NEU

MINERGIE®
MINERGIE-A®
MINERGIE-P®
MINERGIE-ECO®

2000-Watt Gesellschaft

Energiestadt
european energy award

european energy award

- Standards für Einzelgebäude
- Ergänzt um Energie-versorgungssysteme
- Bezugsgröße: kWh/m²

- **Zertifizierung von Siedlungen/Arealen**
- **Für Planungs- und Betriebsphase**
- **Bezugsgröße: W/Person**

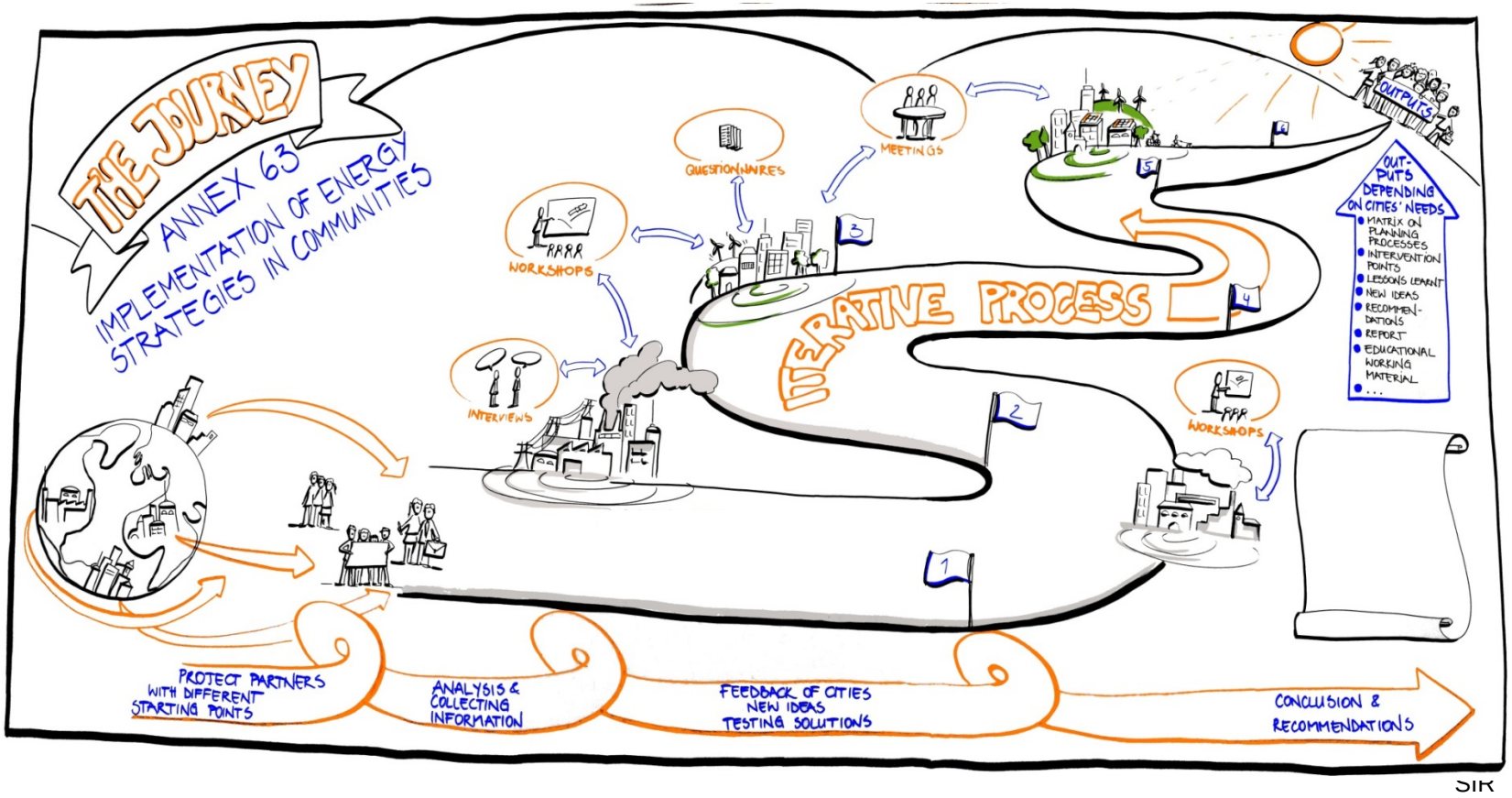
- Angelehnt an QM-Systeme
- Zertifizierung kommunaler Energie und Klimaschutz-politik
- Lfd. Erfolgskontrolle

Zusammenfassung

- Es fehlen verbindliche Ziele (Dekarbonisierung) für die Planung → vom politischen Committment zum konkreten Handlungsauftrag für Städte / Gemeinden und daraus abgeleiteten Zielwerten für Stadtentwicklung / Wohnen
- **Energiesystemlösungen: Welche Strategien (Bündel an Technologien) inkl. Geschäftsmodelle stehen zur Erfüllung o.g. Ziele zur Verfügung?**
- Energieplanung und Stadtplanung – es braucht eine gemeinsame „Sprache“
- Klärung: Wer macht die Energieplanung für Städte, Stadtteile? Wer ist der „Energieplaner“?

Linking Energy Planning and Urban Planning …

… is an iterative process leading to achieve city´s goals on energy and climate policy



SIR

Kontakt

Helmut Strasser
+43 662 623455
helmut.strasser@salzburg.gv.at

www.iea-ebc.org and www.annex63.com

www.klimaaktiv.at/erneuerbare/erneuerbarewaerme/stadt-quartiere