



## „Energy Spatialplanning in Styria“

### Abteilung 13, Umwelt- und Raumordnung



Mag. Christine Schwabberger

Urban learning, 17.10.2017





## Project partners



**UK**

Town & Country Planning Association



**Sweden**

Swedish Society for Town & Country Planning



**Ireland**

Irish Planning Institute



**Hungary**

Hungarian Urban Knowledge Centre



**Italy**

National Centre for Town Planning Studies



**Greece**

YPEN Department of Thessaloniki Metropolitan Area Planning



**Germany**

German Institute of Urban Affairs



**Austria**

Provincial Government of Styria, Department for Spatial Planning Law

**SPECIAL was a 3 years project, funded by  
Intelligent Energy Europe**



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union



8

partners trained

>150

local meetings held

>3100

municipalities engaged

>10,500

planners and other practitioners involved

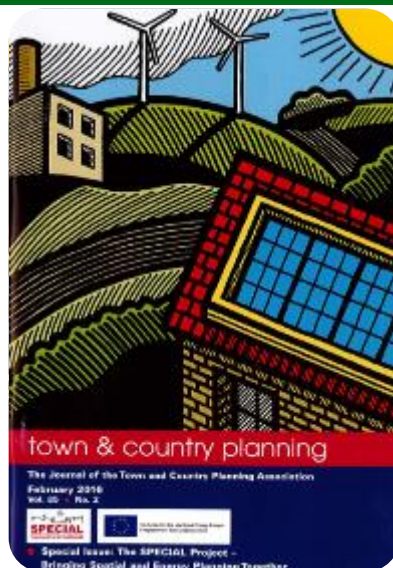
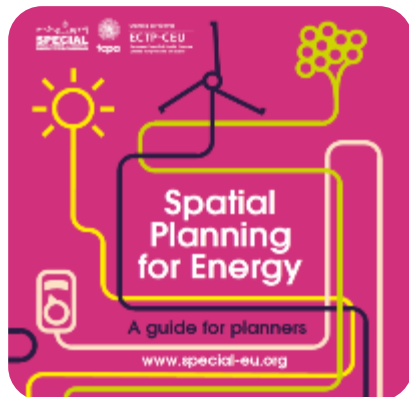
## SPECIAL's key objectives

- 1** To build the capacity of partner Town Planning Associations (TPAs), or their equivalent, to integrate sustainable energy solutions into spatial planning training, practice and delivery.
- 2** To foster the exchange of experience and competence-building among national and regional TPAs, to demonstrate the integration of sustainable energy into spatial planning strategies at local and regional levels.
- 3** To stimulate the improved energy-related competence of town planners working within local authorities, leading to good practice examples of integrated spatial planning strategies for low-carbon towns and regions.

# Abteilung 13, Umwelt- und Raumordnung – örtliche Raumplanung



# Abteilung 13, Umwelt- und Raumordnung – örtliche Raumplanung

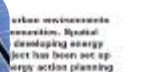


## Strengthening the links



## About SPECIAL

A European partnership - building the capacity of town planning associations to plan and deliver



## Il progetto SPECIAL

Una partnership europea per migliorare le competenze di pianificazione e coinvolgere nel costruire e diffondere soluzioni



## MI a SPECIAL?

Urbanizációs Társaságok európai partnersége a fenntartható energia megoldások kidolgozása és terjesztése érdekében

A fenntartható energiát, a decarbonizációt elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen. A fenntartható energiát elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen. A fenntartható energiát elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen.

A fenntartható energiát elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen. A fenntartható energiát elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen. A fenntartható energiát elősegítő kulcsfontosságú lépések megvalósításához a városok és a vidéki területek közötti együttműködés elengedhetetlen.

## SPECIAL Expert Paper 1

Advancing the evidence-based energy policy

## Energising masterplanning



An integrated approach to masterplanning for sustainable energy  
By Kate Henderson

## SPECIAL Expert Paper 2

Advancing the evidence-based energy policy

## Advancing evidence-based energy policy in Ireland



A Spatial Energy Demand Analysis of South Dublin County  
By Anthony McNamara

Advancing the evidence-based energy policy



## ...lessons from SPECIAL

- **Is there enough political will?**  
Planning legislation must include stronger provisions to ensure consistency of development plan, regional planning policy, and national frameworks with the low carbon agenda.
- “There is scope for **more planning input into national energy policy** and energy policy input into planning policy – and, a need for more awareness of policy drivers amongst planners”
- “It is very important **to educate the** new generation of **planners**. There are great opportunities for enhancing the role of spatial planning in energy saving actions.”





## ...success story after SPECIAL

### Future energy spatial planning in Styria

- A lot of determinations are already set in the Styrian Spatial Planning Law
- No obligation to make an energy concept (voluntary without determination)
- 1.1.2015: structure reform in Styria – 539 municipalities merged to 287.  
New chance for the energy spatial planning in Styria.
- Due to the SPECIAL project we raised the awareness to the topic among planners and also partly politicians and municipalities.
- 2015 the **“Climate change adaptation strategy of Styria 2050”** was decided by political will.
  - different aims and measurements for realizing implementation of sustainable energy solutions in spatial planning.
  - measurements implemented within the next 2-3 years





## ...success story after SPECIAL

### Future energy spatial planning in Styria

- The department authorized in March 2016 an university to produce a **Guidebook for Municipal Energy Concepts in spatial planning** in Styria linked with 2 test areas.
- These concepts are now finished and will be published together with the planning guide for Energy spatial planning in the Province of Styria in **January 2018**.  
The energy concepts can be part of the Local Development Concepts.
- Further plans:
  - total opening balance for energy for all Styrian municipalities to be calculated as basic for energy concepts
  - courses, introduction of using the data for planners and municipalities
  - **End of 2018:** Start of **Energyconcepts in the Province of Styria**



## ...spatial planning law of Styria

### § 3 Abs. 1 and 2 StROG 2010 i.d.g.F (Basic principles in spatial planning)

#### Spatial planning **has** to ensure

- keeping the quality of natural livingstandards
- sustainable developing under saving natural resources like water, air and soil

#### Spatial planning **should** develop the settlement structure

- under energy saving aspects and using sustainable energy
- under consideration of the climate protection aims

### § 21 Abs. 3 Ziff. 5 StROG 2010 i.d.g.F (Local Development concept ): - Energy concepts should be part of it

§ 22 Abs. 8 StROG 2010 i.d.g.F (further contents of the local development concept):  
Every municipality which is situated in an urban renewable area for air (particulate matter) has to develop communal energy concepts with emphasising the district heating areas.

# Abteilung 13, Umwelt- und Raumordnung – örtliche Raumplanung



## ...Content of the Energy concept

- Energetic character of the municipality (basics for strategic spatial planning)



Energy use of municipality and Co2 emission

**Wohnen**

Strukturtyp und Baugruppe	Wohn-messfläche m <sup>2</sup>	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
<b>Ein- und Zweifamilienhäuser</b>			
vor 1919	20.071	5.300	0
1919 bis 1949	48.700	11.800	1.980
1950 bis 1969	48.217	14.300	2.410
1970 bis 1979	63.078	15.200	2.700
1980 bis 1989	53.302	11.800	1.980
1990 bis 1999	53.500	10.700	1.810
2000 bis 2009	51.406	5.200	880
2010 und später	53.179	7.200	1.220
<b>Mehrfamilienhäuser</b>	179.134	63.200	11.800
vor 1919	5.534	700	0
1919 bis 1949	4.870	900	150
1950 bis 1969	4.118	900	150
1970 bis 1979	5.071	900	150
1980 bis 1989	5.016	900	150
1990 bis 1999	2.917	300	50
2000 bis 2009	1.774	300	50
2010 und später	3.568	300	50
<b>sonstige Wohnformen</b>	86.586	4.100	680
<b>Gesamt (Wohnen)</b>	403.497	89.200	15.800

**Industrie und Gewerbe**

Beruf	Anzahl	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
Metall- und Eisenindustrie	138	11.600	2.040
Textil- und Leder	60	5.800	1.030
Metallverarbeitung	10	1.200	200
Papier	0	0	0
Druck	12	700	130
Chemische Erzeugnisse	11	4.800	860
Pharmazeutische Erzeugnisse	11	6.200	1.100
Glas, Keramik	2	300	50
Elektronik	0	0	0
Nicht-Eisen-Metalle	0	0	0
Metallindustrie	2.004	116.300	20.400
Metallverarbeitung	60	2.600	540
Sonstige produzierende Betriebe	148	5.900	1.070
Bau	615	16.000	4.500
Handel, Gastgewerbe, Dienstleistungen	41.102	138.000	25.000

**Dienstleistungen**

Beruf	Anzahl	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
Handel	1.007	22.200	4.000
Beherbergung und Gastronomie	607	11.600	2.040
Erziehung und Unterricht	767	11.100	2.000
Gesundheit- und Sozialwesen	611	22.200	4.000
Rechtswissenschaften	115	5.800	1.030
Sonstige Dienstleistungen	1.463	16.100	2.800
Technische Dienstleistungen	43	3.700	670
<b>Gesamt (Dienstleistungen)</b>	9.247	108.200	19.500

**Mobilität**

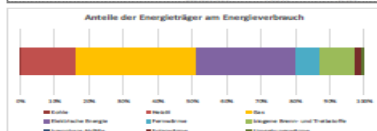
Personenverkehr	Anzahl	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
Personenverkehr	118.018.809	11.600	2.040
Altkraftfahrzeuge der Bevölkerung	84.193.818	11.600	2.040
Altkraftfahrzeuge der Betriebe	12.144.015	11.600	2.040
Umsatze / Geschäftsfahrzeuge (Betriebe)	11.746.980	11.600	2.040
<b>Gesamt (Mobilität)</b>	122.869.822	11.600	2.040

**Mobilität**

Güterverkehr (Betriebe)	Anzahl	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
Güterverkehr (Betriebe)	118.018.809	11.600	2.040
Leistung	118.018.809	11.600	2.040
Leistung	118.018.809	11.600	2.040
Leistung	118.018.809	11.600	2.040
<b>Gesamt (Mobilität)</b>	118.018.809	11.600	2.040

**Land- und Forstwirtschaft**

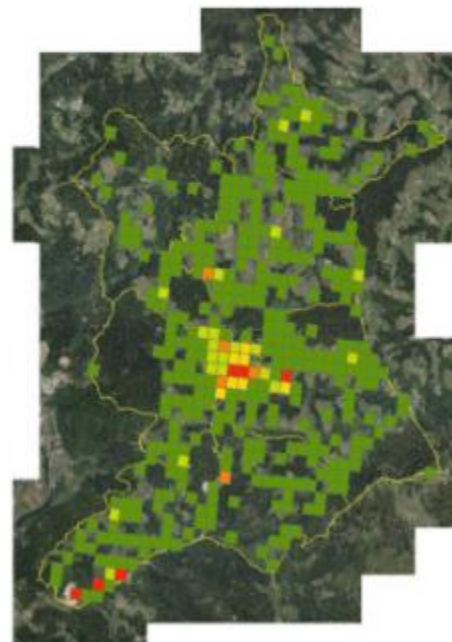
Kulturform	Fläche ha	Energie-verbrauch kWh	Treibhausgas-emissionen t CO <sub>2</sub> -Äquivalente
Ackerbau	1.070	2.300	400
Forstwirtschaft	0	0	0
Forstwirtschaft	0	0	0
Forstwirtschaft	0	0	0
<b>Gesamt (Land- und Forstwirtschaft)</b>	1.070	2.300	400



## Jährlicher Energieverbrauch je ha



vorläufige Werte



kein Energieverbrauch

- bis 50 MWh pro ha und Jahr
- >50 bis 100 MWh pro ha und Jahr
- >100 bis 150 MWh pro ha und Jahr
- >150 bis 200 MWh pro ha und Jahr
- >200 MWh pro ha und Jahr



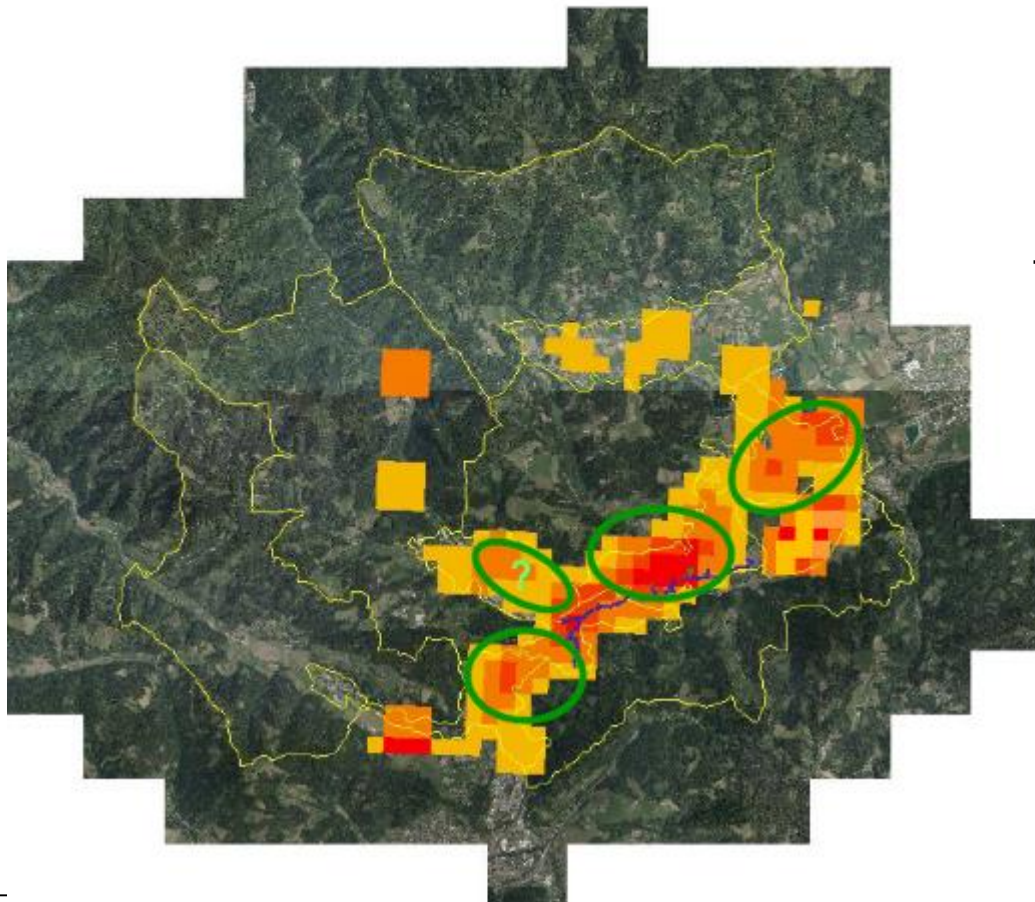
## ...content of the Planning guide

- which strategic possibilities do we have in development concepts
- determinations concerning potential areas for district heating
- using of lost heat potentials
- which areas should be developed for settlements (energy use, mobility, no urban sprawl....)
- .....



...potential areas for district heating

## Potenzielle Standorträume für Fernwärmeversorgung (Kapfenberg)



### heatdensity

keine Wärmedichte

- bis 25 MWh pro ha und Jahr
- > 25 bis 50 MWh pro ha und Jahr
- > 50 bis 100 MWh pro ha und Jahr
- > 100 bis 150 MWh pro ha und Jahr
- > 150 bis 200 MWh pro ha und Jahr
- > 200 bis 250 MWh pro ha und Jahr
- > 250 bis 300 MWh pro ha und Jahr
- > 300 MWh pro ha und Jahr



## Abteilung 13, Umwelt- und Raumordnung



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt: Mag. Christine Schwabberger

Amt der Stmk. Landesregierung, Abteilung 13, Bau- und Raumordnung,  
Örtliche Raumplanung

Email: [christine.schwabberger@stmk.gv.at](mailto:christine.schwabberger@stmk.gv.at)