

Urbanisme et Solaire : intégrer l'énergie solaire dans la planification urbaine"

(Vendredi 18 juin 2010 de 10h à 12h30
Paris Expo - Porte de Versailles)

Ramón Arndt , Ecologist Urbaniste,
Département de Planification

MUNICH, Allemagne --

Part 2

What is happening around in Munich – Solar district heating Ackermannbogen (SNAB)

Article with photographs in a newsletter: see:

<http://www.ratiotherm.de/Projekte/Ackermannbogen/Ackermannbogen-Muenchen.pdf>

Pilot Project in Munich – SNAB (1)

development of a solar based District Heating Network



Übersicht der Pilotanlagen

Hamburg (1996)



Friedrichshafen (1996)



Neckarsulm (1998)



Steinfurt (1999)



Rostock (2000)



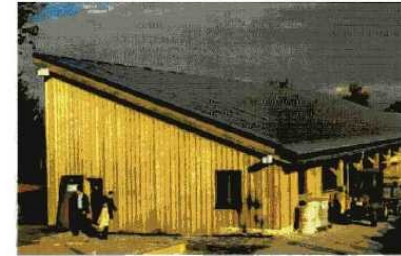
Hannover (2000)



Chemnitz, 1. BA (2000)



Attenkirchen (2002)



Zukunft (2004+)

München
Crailsheim
Eggenstein
etc.



Pilot Project in Munich – SNAB (2)

development of a solar based District Heating Network



Urbanisme et Solaire : intégrer l'énergie solaire dans la planification urbaine; Paris, 18.06.2010
Ramón Arndt, Planning Department, City Of Munich

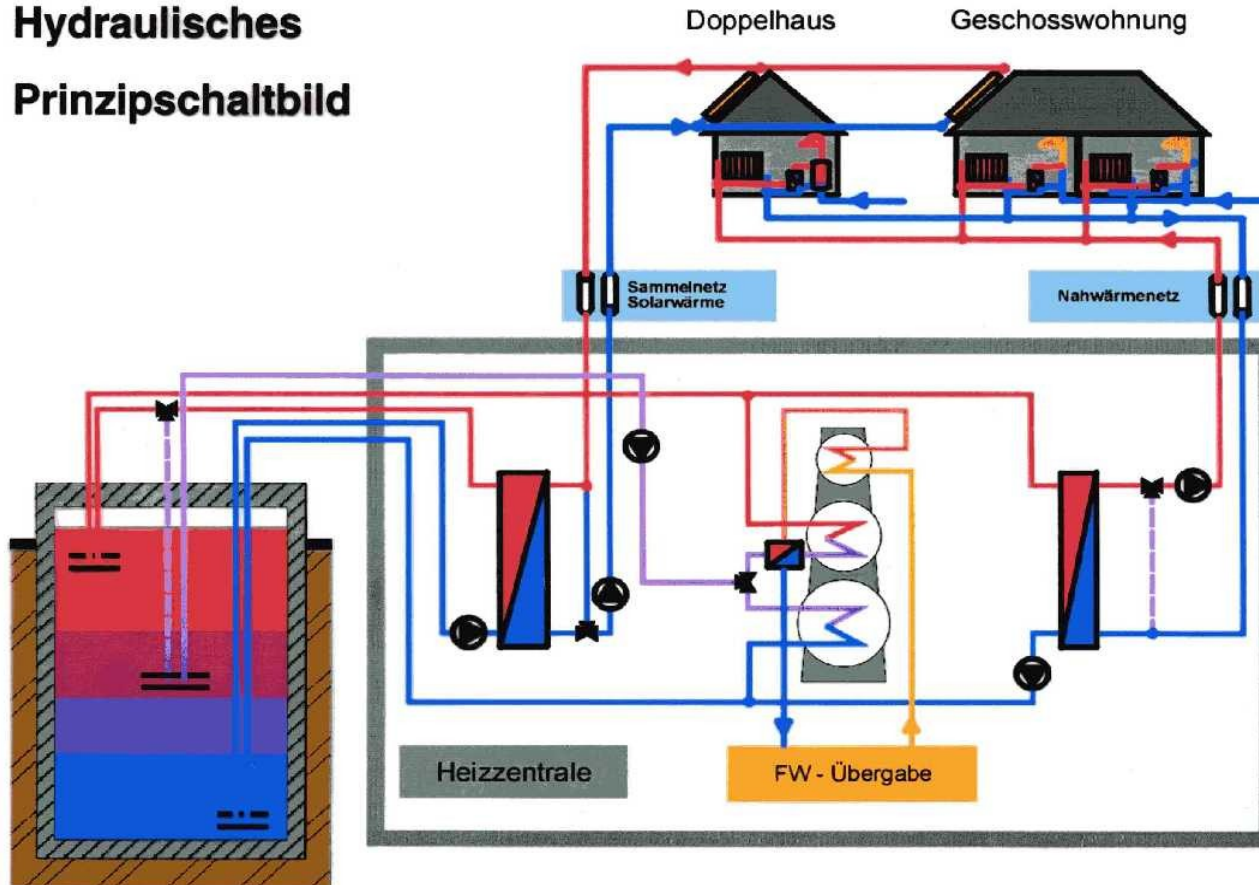
Pilot Project in Munich – SNAB (3)

development of a solar based District Heating Network

Solare Nahwärmekonzept LH-München



Hydraulisches Prinzipschaltbild



Eurolife 2000

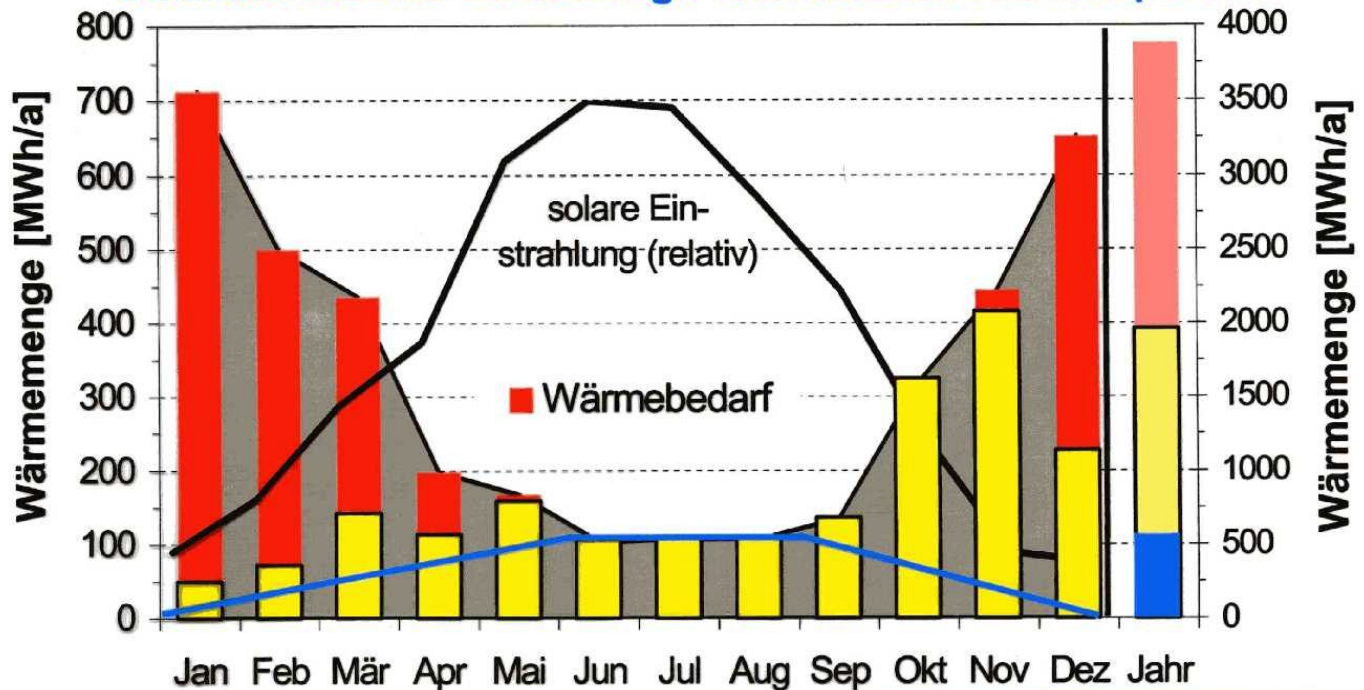
Pilot Project in Munich – SNAB (4)

development of a solar based District Heating Network



Wärmebedarf und Solarenergienutzung

Solarthermische Großanlage mit Kurzzeit-Wärmespeicher



Solar unterstützte Nahwärme mit Langzeit-Wärmespeicher

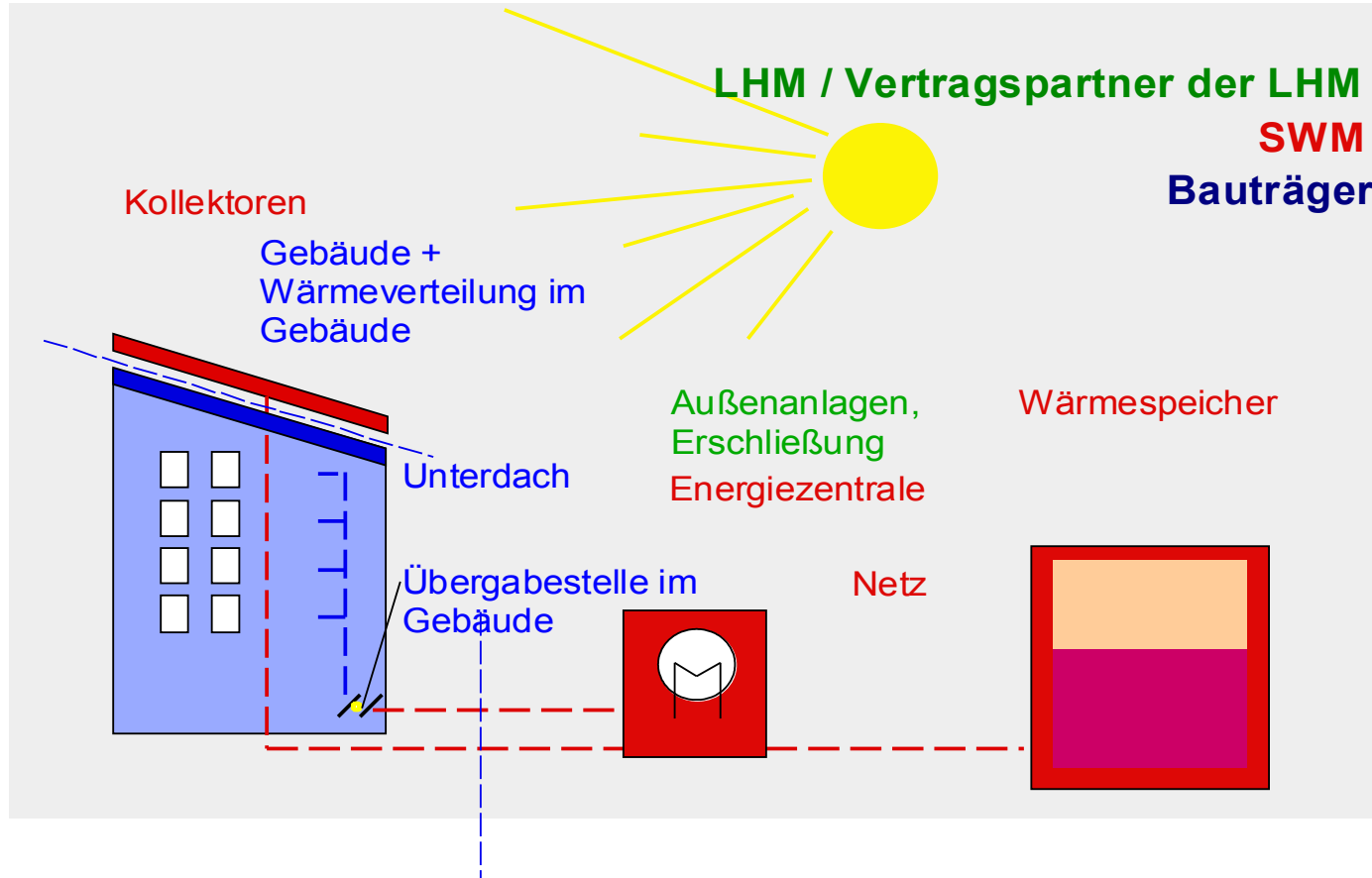
Dirk Mangold



Urbanisme et Solaire : intégrer l'énergie solaire dans la planification urbaine; Paris, 18.06.2010
Ramón Arndt, Planning Department, City Of Munich

Pilot Project in Munich – SNAB (5)

development of a solar based District Heating Network



Pilot Project in Munich – SNAB (6)

development of a solar based District Heating Network



Las componentes del sistema son :

- Tanque de agua (hormigón, ca. 6.000 m³).
- Grandes colectores integrados en los techos con 3.000 m² Area / netto
- central termica con bomba calorifica y conexión a la red termica.
- Red colectora; red de suministro.
- Prognostico de vida para las componentes: 25 a 50 años.

Financiación:

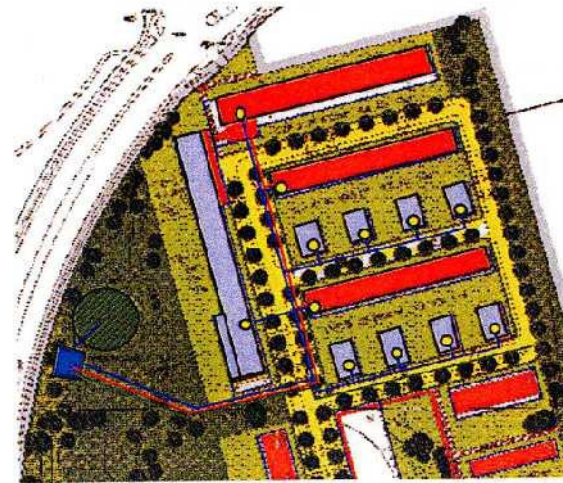
	en mil € netto	por cien
Bund (Ministerio de Investigación)	1.843	35%
Stadt München	2.117	41%
SWM GmbH	409	7%
Bauträger	815	16%
Gesamt netto	5.184	100%

Pilot Project in Munich – SNAB (7)

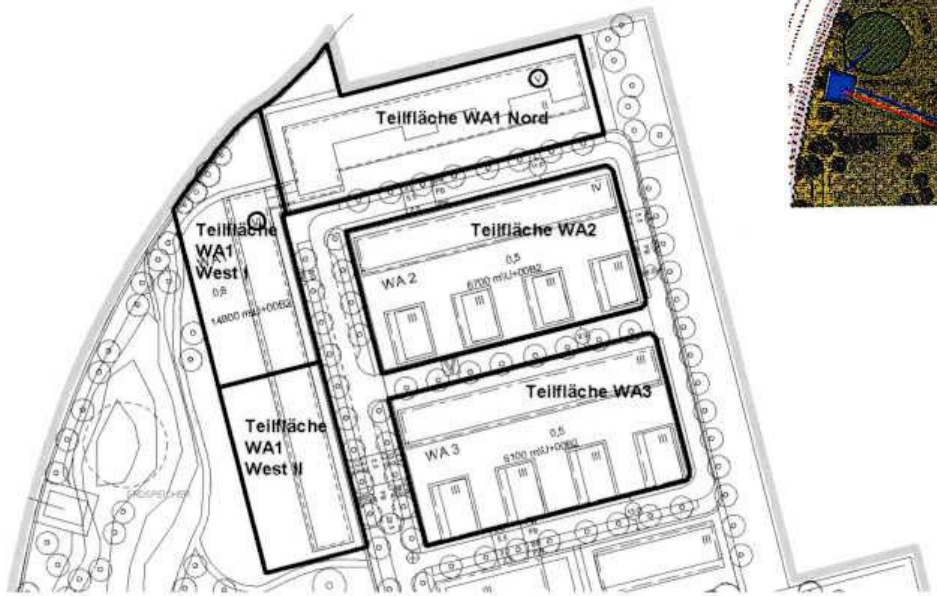
development of a solar based District Heating Network

Realización:

SNAB Systemskizze Lageplan



- Wärmespeicher
- Kollektoren auf versorgten Gebäuden
- versorgte Gebäude ohne Kollektoren
- Energiezentrale
- Wärmeversorgungsnetz
- Solarnetz
- Fernwärme
- Wärmeverteilanlage im Gebäude



Wettbewerbsgebiet

Pilot Project in Munich – SNAB (8)

development of a solar based District Heating Network



Ejemplos de edificios realizados



Arch. Fischer

Arch.: Götze & Hadlich

Urbanisme et Solaire : intégrer l'énergie solaire dans la planification urbaine; Paris, 18.06.2010
Ramón Arndt, Planning Department, City Of Munich

Pilot Project in Munich – SNAB (9)

development of a solar based District Heating Network

Tanque: 6000 m³



Urbanisme et Solaire : intégrer l'énergie solaire dans la planification urbaine; Paris, 18.06.2010
Ramón Arndt, Planning Department, City Of Munich

What is happening around in Munich – Solar Initiative MUC – 10% local PV till 2015

- Feasibility Study (2010-02)
- Funding an SIM company (GmbH) (2010-05)
- Starting with Roof Acquisition (2010-10)

Solarinitiative München (SIM) *„München solar durchDacht“*

Mittwoch, 10. Februar 2010

K.GROUP



ZIRNGIBL LANGWIESER