

Solarenergie in der zukünftigen Energieversorgung

Ergebnisse aus Modellregionsuntersuchungen

Sonnenenergie
WEC Workshop
Wien
17.11.2009

Überblick

- **Vergleich von Untersuchungsgebieten und Modellregionen**
- **Ermittlung des Solarpotenzials**
- **Bruck / Kapfenberg**
- **Krems**
- **Schlussfolgerungen**

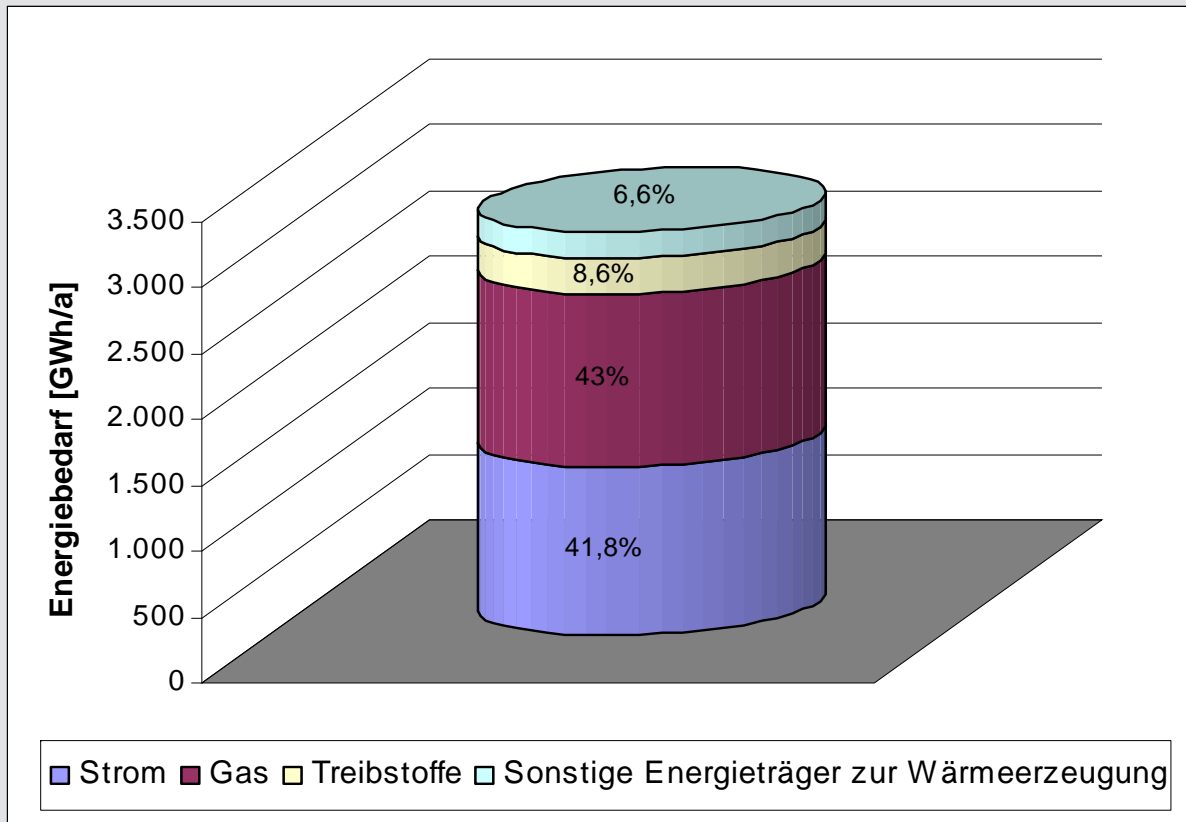
Vergleich von Untersuchungsgebieten und Modellregionen

	Krems und Umland	Bruck / Kapfenberg	Auland Carnuntum	Güssing
Einwohnerzahl	73.607	35.673	30.108	26.610
Fläche [km²]	566,4	99,6	440	485,5
Einwohnerdichte [EW/km²]	129,9	358,2	68,4	54,8
Gesamtenergiebedarf [GWh/a]	2.228	3.050	1.194	565
Einwohnerbezogener Gesamtenergiebedarf [MWh/EW]	30,3	85,5	39,6	21,2
Flächenbezogener Gesamtenergiebedarf [GWh/km²]	3,93	30,65	2,71	1,16

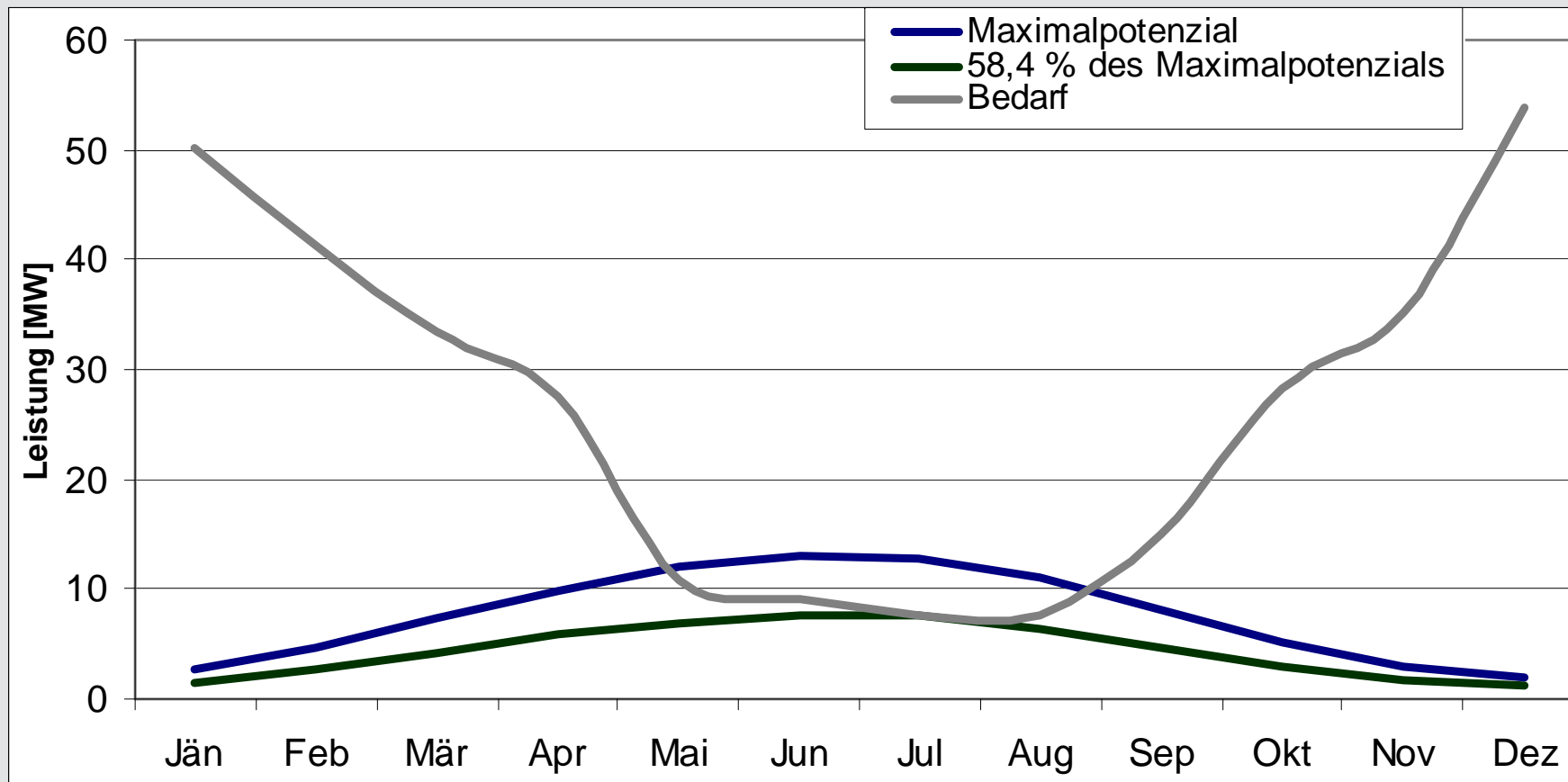
Ermittlung des Solarpotenzials

- **Solarstrahlung**
- **Flächenpotenzial**
- **Aufteilung thermisch / elektrisch**

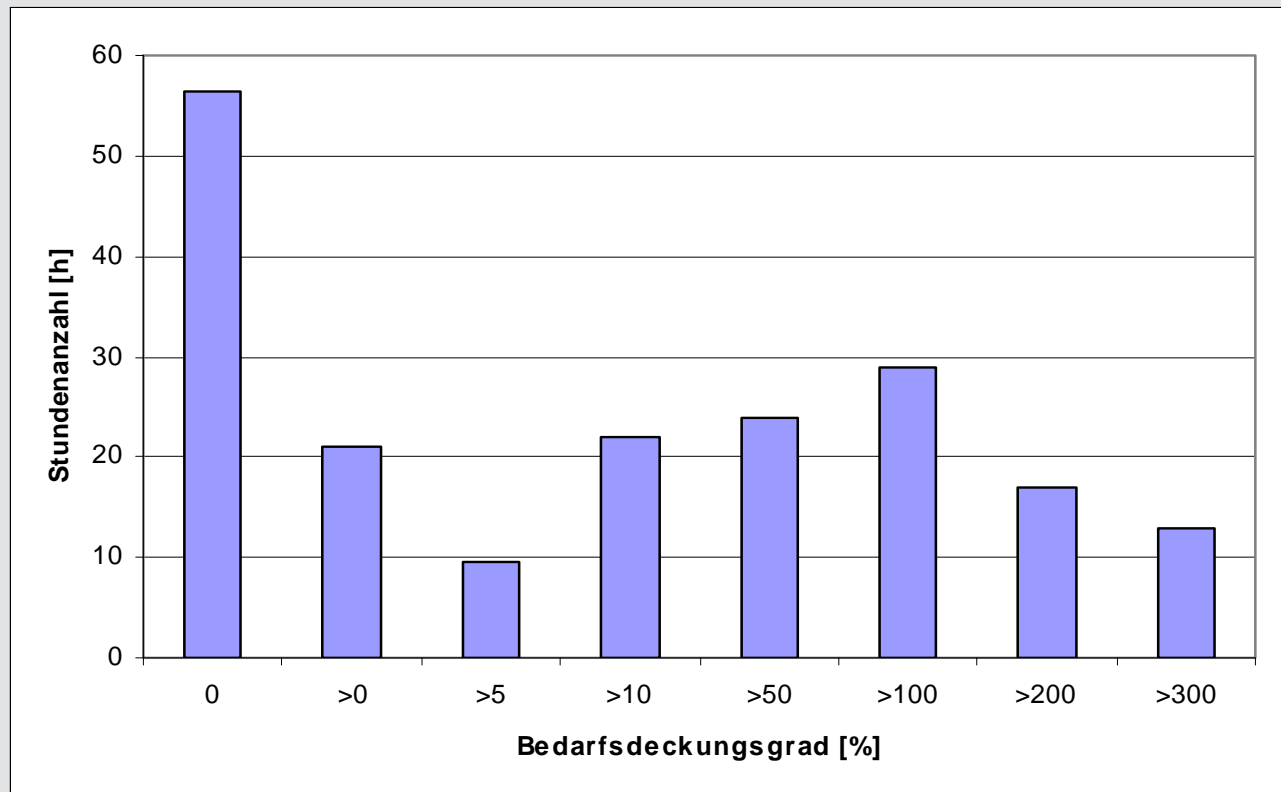
Gesamtenergiebedarf Bruck / Kapfenberg



Integrierbares Potenzial Solarthermie Bruck / Kapfenberg



Kennzahlen Solarthermie Bruck / Kapfenberg



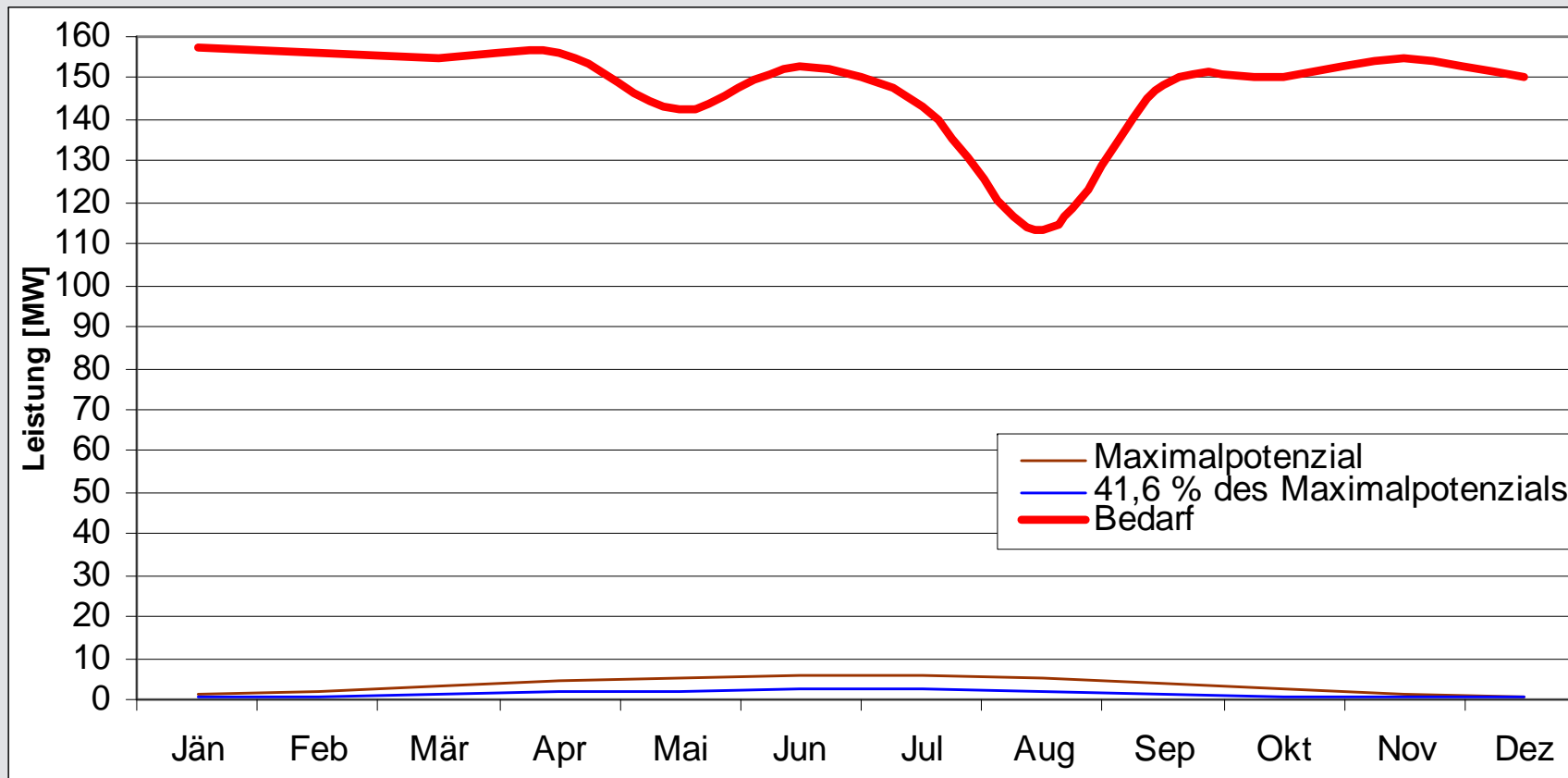
- **Versorgungsgrad**

- 12 % (39,2 GWh/a)

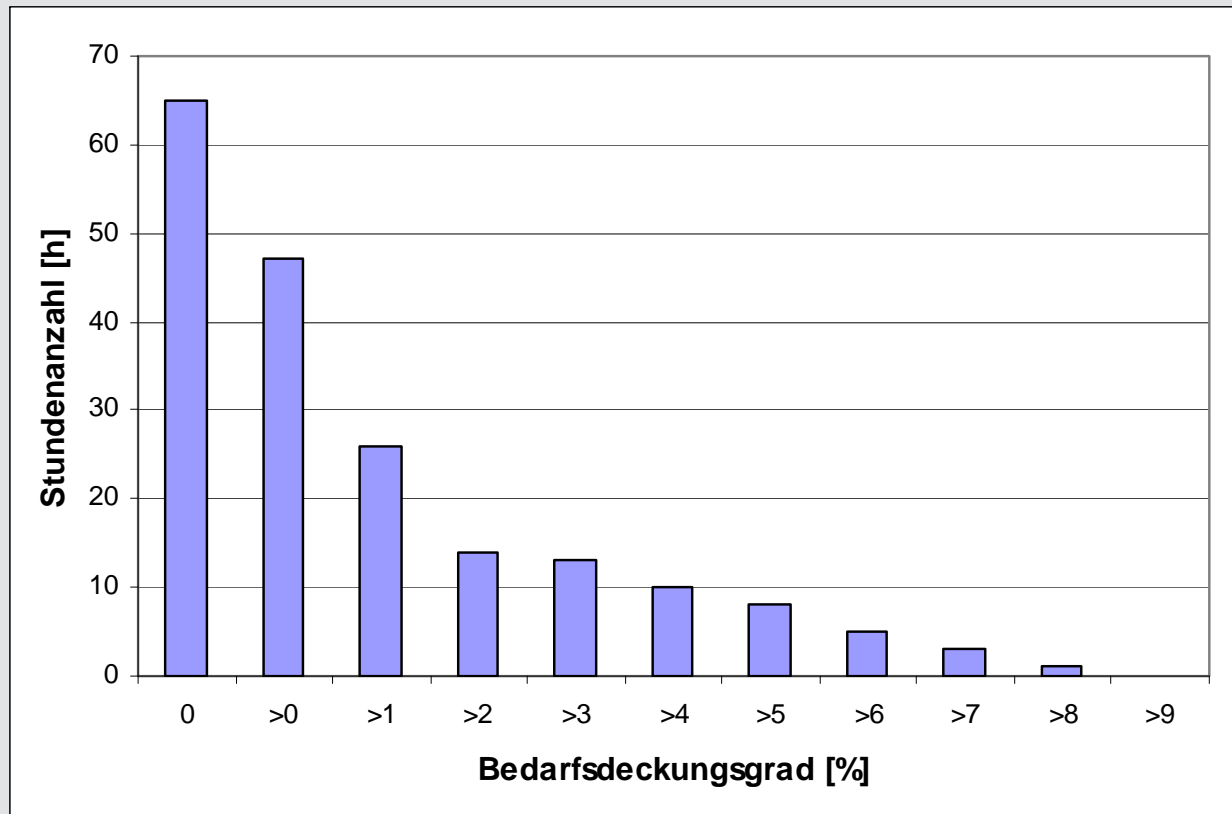
- **Bedarfsdeckungsgrad**

- Repräsentative Häufigkeitsverteilung auf Stundenbasis

Integrierbares Potenzial Photovoltaik Bruck / Kapfenberg



Kennzahlen Photovoltaik Bruck / Kapfenberg

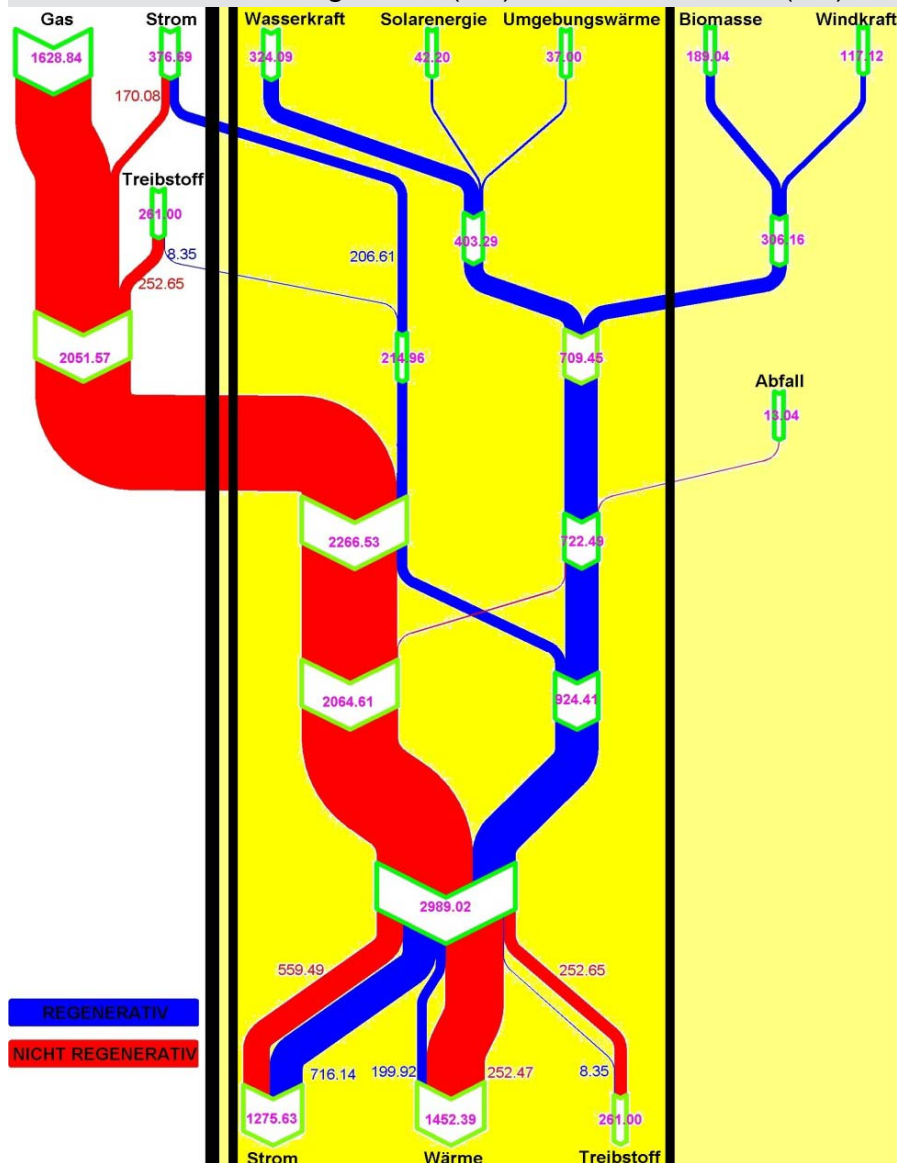


- **Versorgungsgrad**

- 1 %
(12,4 GWh/a)

- **Bedarfsdeckungsgrad**

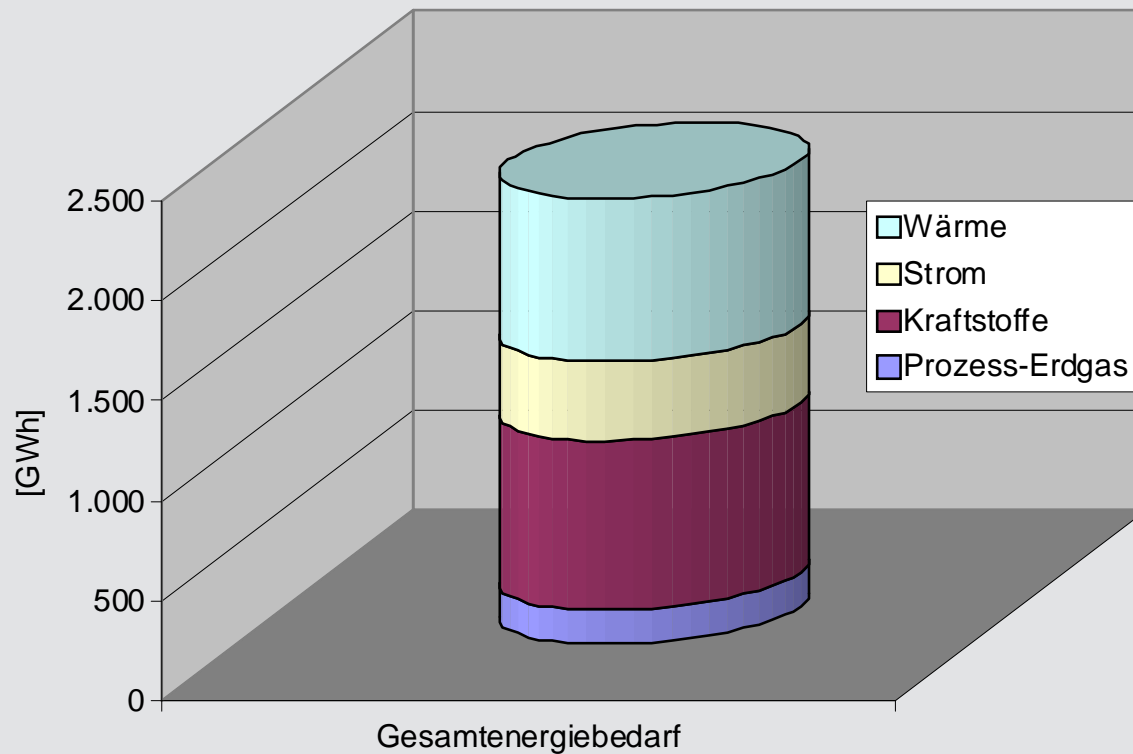
- Repräsentative Häufigkeitsverteilung auf Stundenbasis



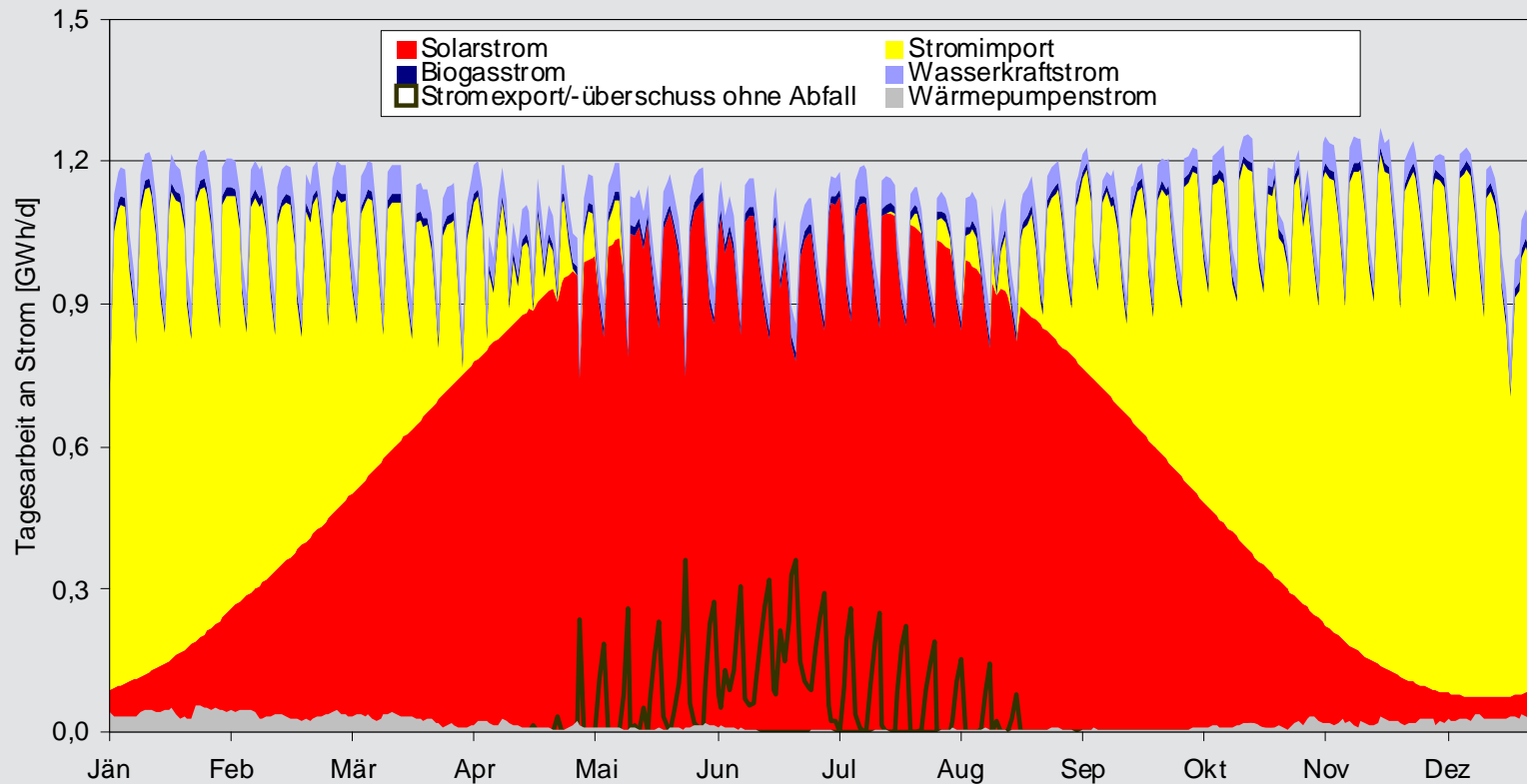
Integration der Solarenergie (ca. 1,4 % des Endenergiebedarfs) ins regionale Energiesystem von Bruck / Kapfenberg



Gesamtenergiebedarf Krems und Umland

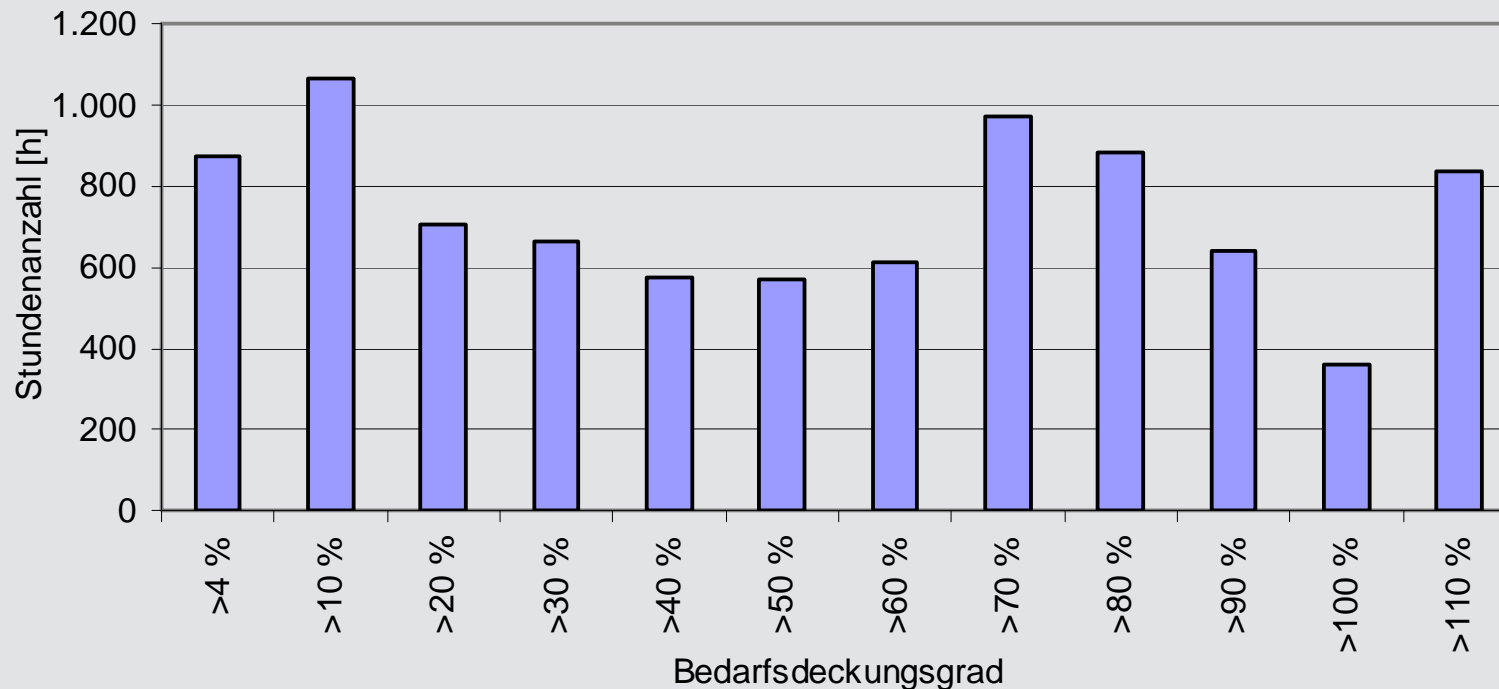


Integrierbares Potenzial Photovoltaik Krems und Umland

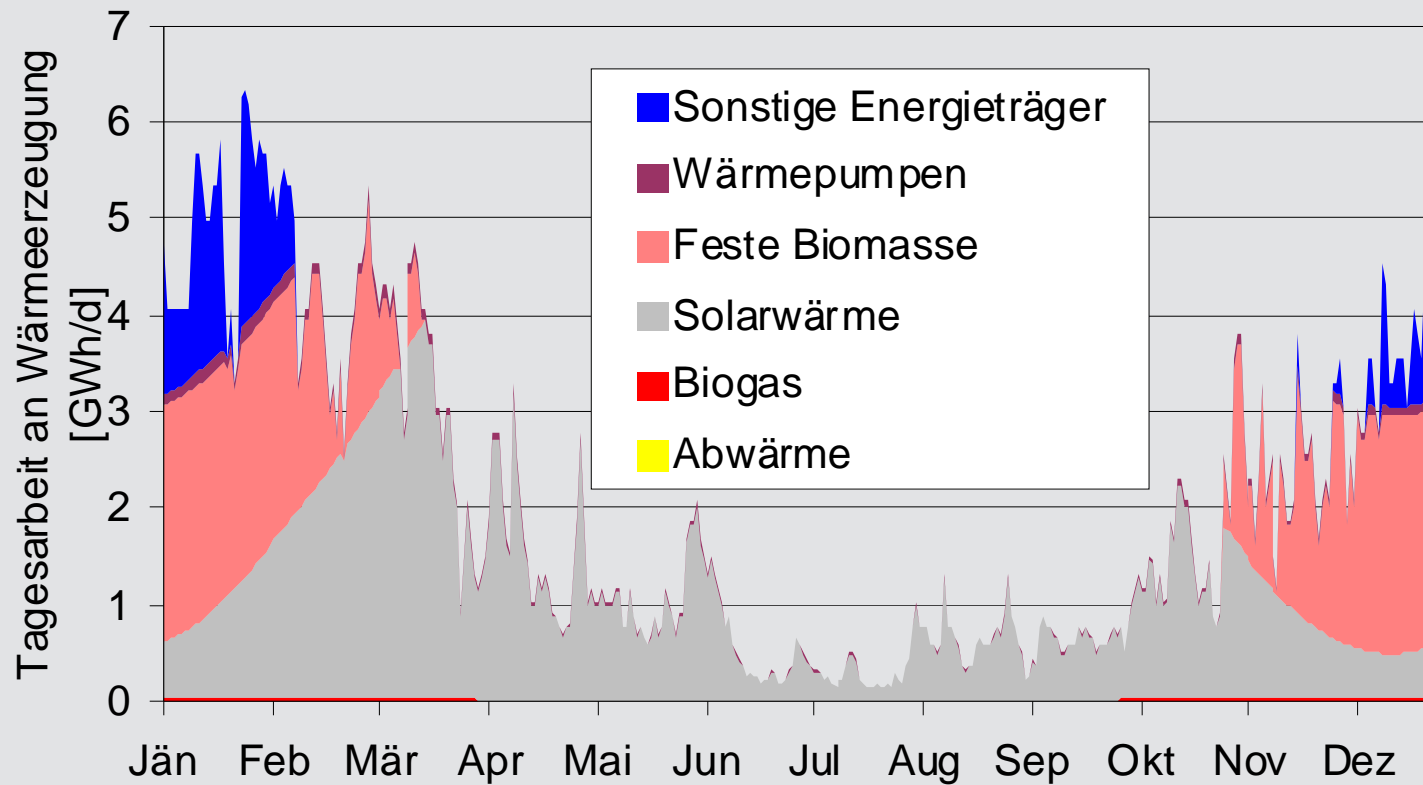


Kennzahlen Photovoltaik Krems und Umland

- **Versorgungsgrad: 54,8 % (220 GWh/a)**
- **Bedarfsdeckungsgrad**

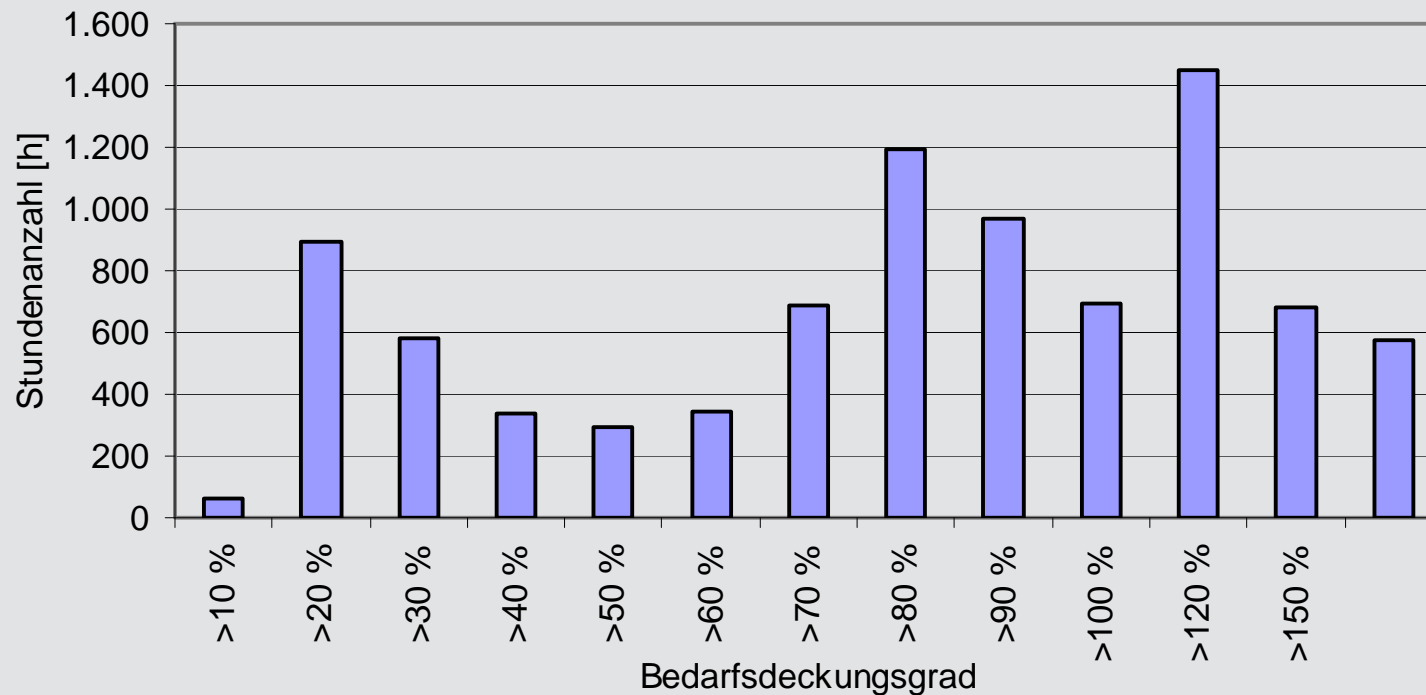


Integrierbares Potenzial Solarthermie Krems und Umland

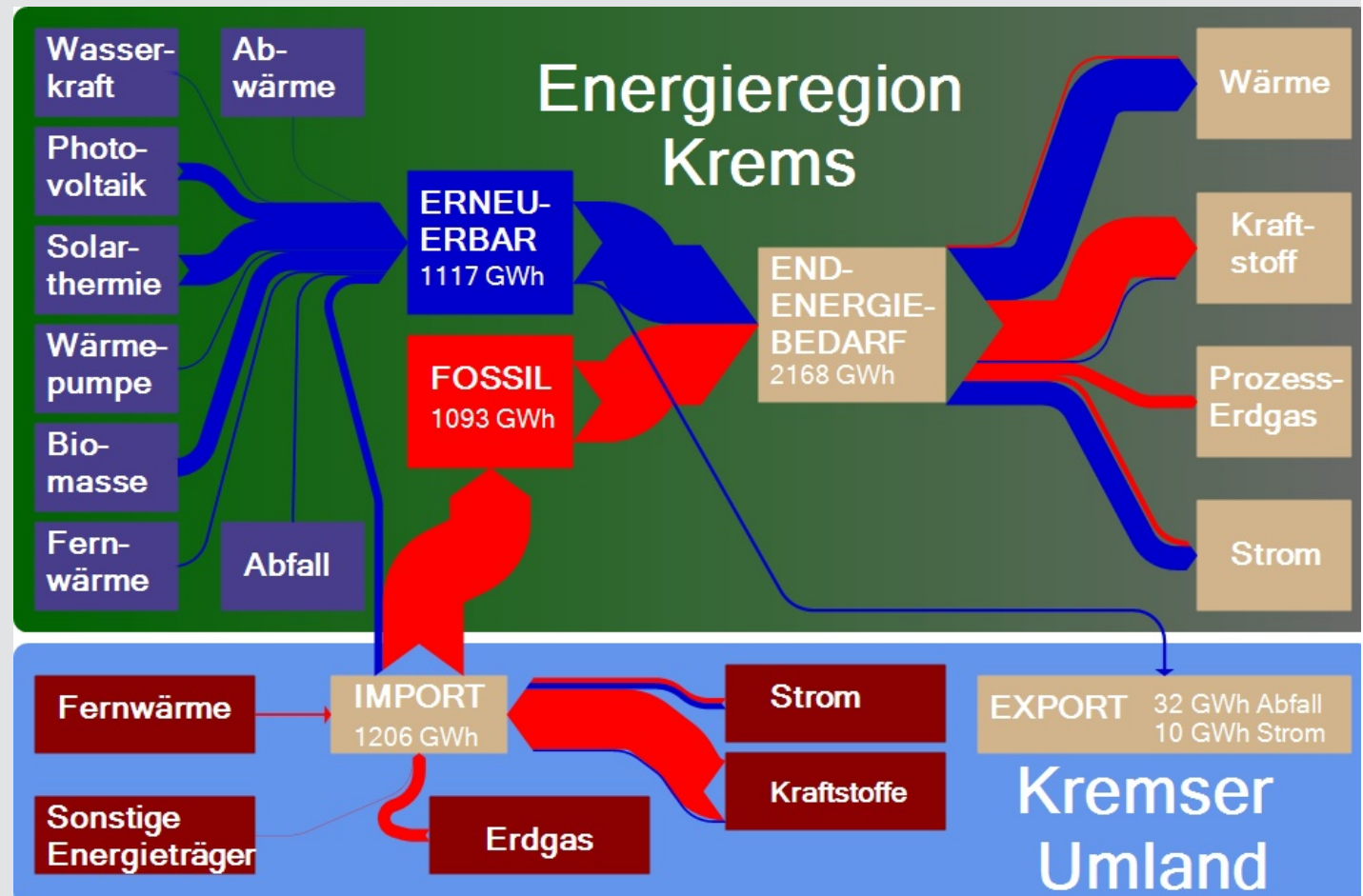


Kennzahlen Solarthermie Krems und Umland

- **Versorgungsgrad: 55,7 % (415 GWh/a)**
- **Bedarfsdeckungsgrad**



Integration der Solarenergie (ca. 29 % des Endenergiebedarfs) in das regionale Energiesystem von Krems und Umland



Schlussfolgerungen

- **Für Regionalkonzepte ist eine detaillierte Untersuchungen aufgrund der Energieträgerhierarchie erforderlich**
- **Energieträgerabgleich ist sehr wichtig**
- **Ein hoher solarer Anteil ist nur bei Speicherung möglich**
- **Solarenergie kann einen wichtigen Beitrag für die zukünftige Energiebereitstellung liefern**

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

DI Dr. Manfred Tragner

Tel.: +43 3862 33600 6312

manfred.tragner@fh-joanneum.at

DI (FH) Alois Kraußler

Tel.: +43 3862 33600 8370

alois.kraussler@fh-joanneum.at

DI (FH) Martin Schloffer

Tel.: +43 3862 33600 8390

martin.schloffer@fh-joanneum.at

FH JOANNEUM GmbH

Studiengang Energie-, Verkehrs- und
Umweltmanagement

Werk-VI-Straße 46

8605 Kapfenberg

www.fh-joanneum.at/evu

Sonnenenergie; WEC Workshop; Wien, 17.11.2009

