

# ENERGIEregion

## Energieautonomes Neumarkt

Möglichkeiten und Grenzen für 100% Erneuerbare Energien

Erich Maurer, 17.07.2009

Geschäftsbereich



## Organisation und Träger

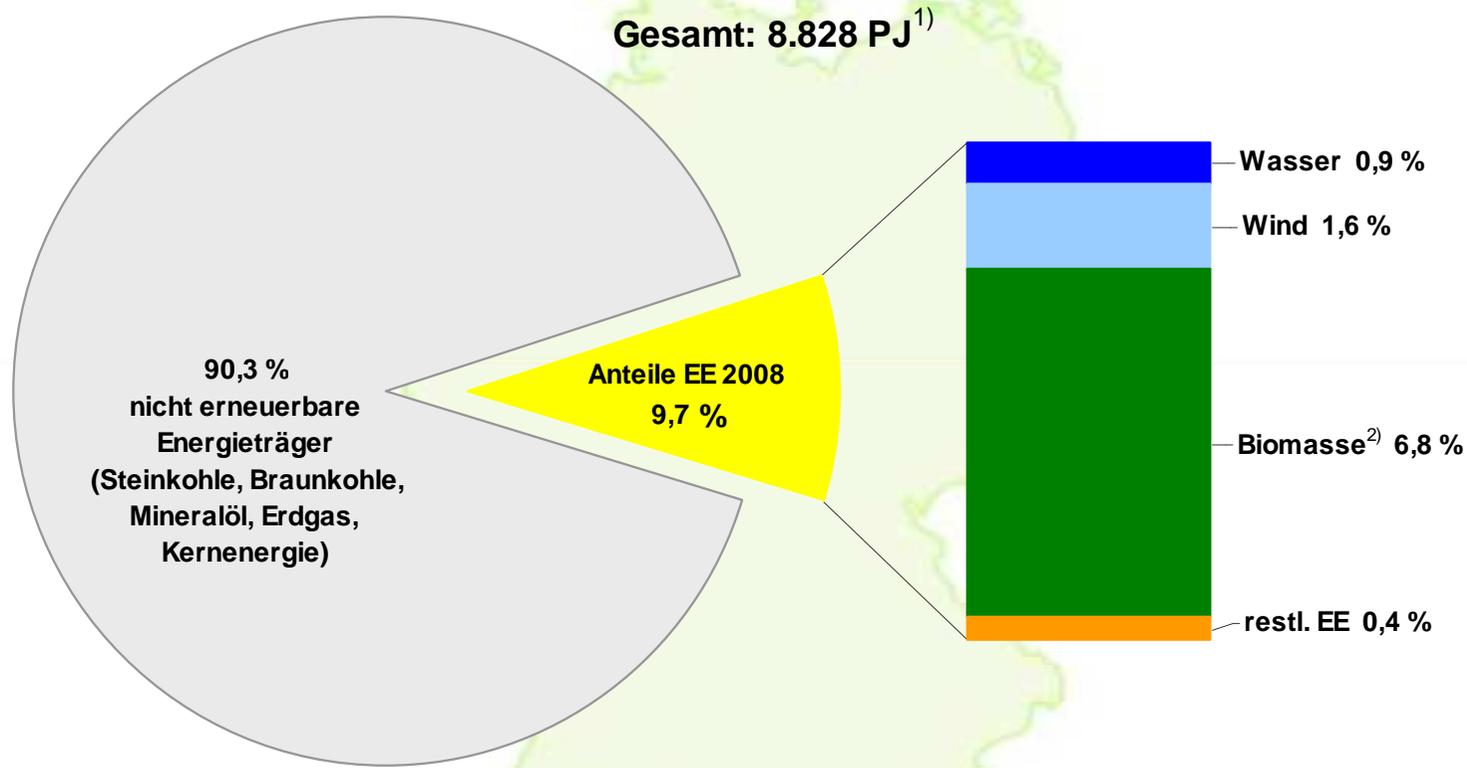


Aktuell erstellen wir den Klimaschutzbericht Neumarkt.

## Rahmenbedingungen: Ziele der Bundesregierung

- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% bezogen auf 1990;
- Verdopplung der KWK auf 25%;
- **Steigerung des Anteils der Erneuerbaren Energien im Strombereich auf 25% bis 30%;**
- **Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien im Wärmesektor auf 14%;**
- Reduktion des Energieverbrauchs durch Gebäudesanierung, effiziente Heizungsanlagen und Produktionsprozesse;
- Reduktion des Stromverbrauchs um 11% durch Steigerung der Energieeffizienz;
- Steigerung der Effizienz im Verkehr und Steigerung des Anteils der Biokraftstoffe ;

## Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch in Deutschland



EE: Erneuerbare Energien

<sup>1)</sup> EEV 2008 nach AGEB, Stand: März 2009, vorläufige Schätzung; <sup>2)</sup> feste, flüssige, gasförmige Biomasse, biogener Anteil des Abfalls, Deponie- und Klärgas;  
Quelle: BMU-KI III 1 nach AGEE-Stat, ZSW, unter Verwendung von Angaben der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB); Stand: April 2009; Angaben vorläufig

## 100% Erneuerbare Energien (EE) für Neumarkt – was heißt das?

### Unterscheidung zwischen Strom, Wärme und Verkehr;

- Wärmenutzung in Neumarkt könnte durch verschiedene EE abgedeckt werden
  - Solare Energiesysteme;
  - **Biogene Brennstoffe;**
  - Erdwärme;
  - .....
- Strombereich ermöglicht eine **bilanzielle Vollversorgung** mit EE, d.h. über das Jahr wird in Neumarkt die gleiche Menge an elektrischer Energie mit EE bereitgestellt, wie verbraucht wird. Das Stromnetz dient somit als Puffer von Leistungsspitzen;
- Verkehrsbereich bietet Einspar- und Umschichtungsmöglichkeiten, allerdings sind keine Alternativen im Bereich der EE in Sicht. Daher muss im Strombereich bilanziell mehr bereitgestellt werden, um den Verkehrsbereich auszugleichen.
- **Entscheidungen in Industrie und Gewerbe (Pfleiderer AG) ausschlaggebend für EE in Neumarkt.**

Effizienz nutzen,  
Rest über EE decken !!

## Möglichkeiten zur Erhöhung der Nutzung von Erneuerbaren Energien in Neumarkt

- **Aufbau von Fernwärmenetzen** mit Biomasseheiz(kraft)werken oder anderen Erneuerbaren Energieträgern;
- Unterstützung der Bürger/Gewerbe/Industrie mit dezentralen Feuerungsstellen bei der Umrüstung auf Erneuerbare Energieträger
  - Solare Energiesysteme;
  - Biogene Brennstoffe;
  - Erdwärme;
  - .....
- **Eigenstrom- und –wärmebereitstellung** bei Industrie/Gewerbe fördern;
- Ermitteln des lokalen und regionalen Biogaspotenzials und Optimieren der Wärmeauskopplung;
- Indirekter Ausbau der Erneuerbaren Energieträger, z.B. Beteiligung der Bürger an Windparks..., Ausbau des Bezuges von Ökostrom;
- **Reduktion des Verbrauchs durch Effizienzsteigerung;**

Viele Einzelentscheidungen  
notwendig!!

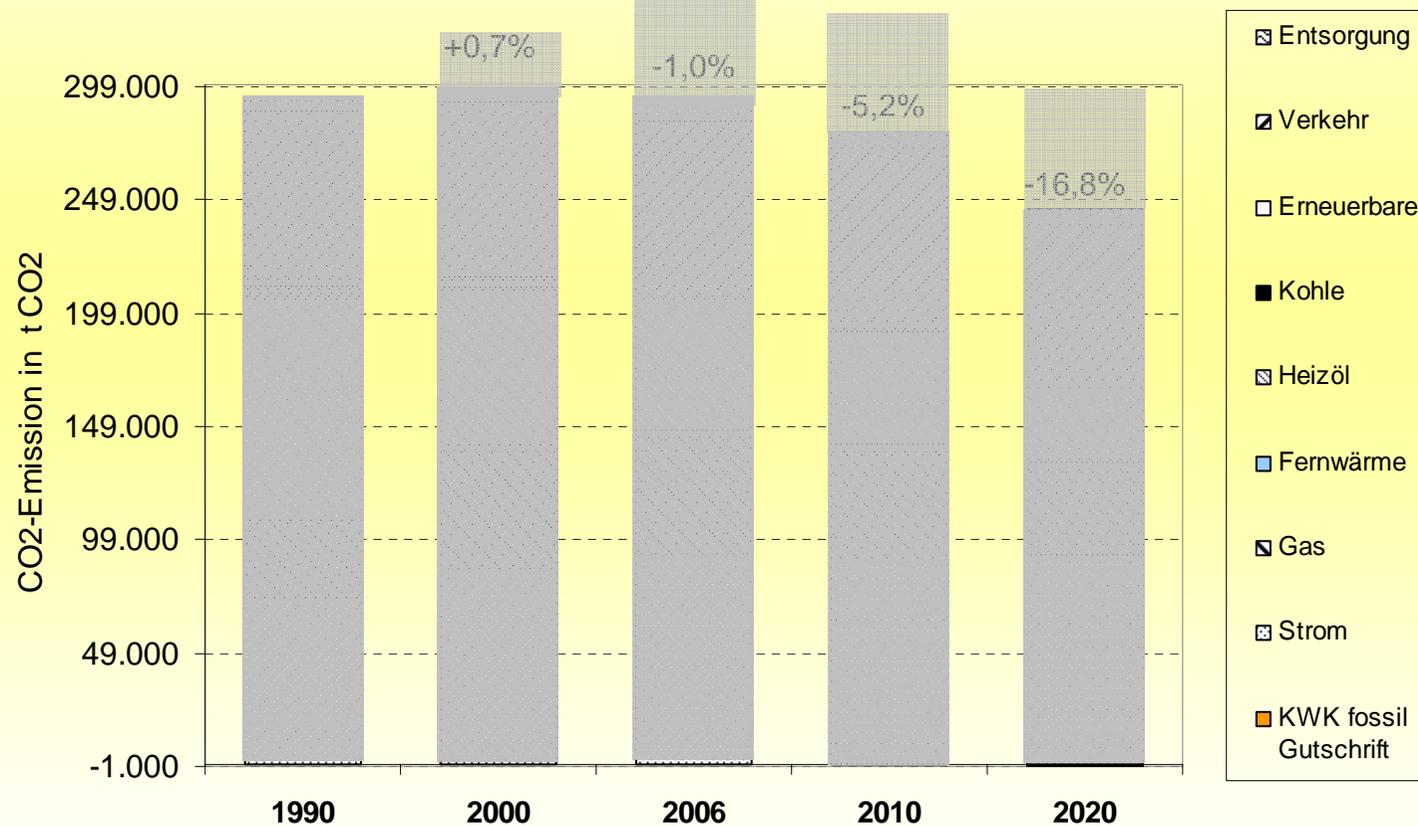
**Darstellen der Größenverhältnisse und Möglichkeiten einer 100% Versorgung mit Erneuerbaren Energien anhand einer durchgeführten CO<sub>2</sub>-Bilanz für eine Kommune mit vergleichbarer Einwohnerzahl.**

# CO<sub>2</sub> Emissionen, Beispielstadt

## Neumarkt mit deutlich höherem Stromverbrauch

### Rückgang der Emissionen durch Sanierungsaktivitäten ab 2006

CO<sub>2</sub> Emissionen und Prognose, witterungsbereinigt

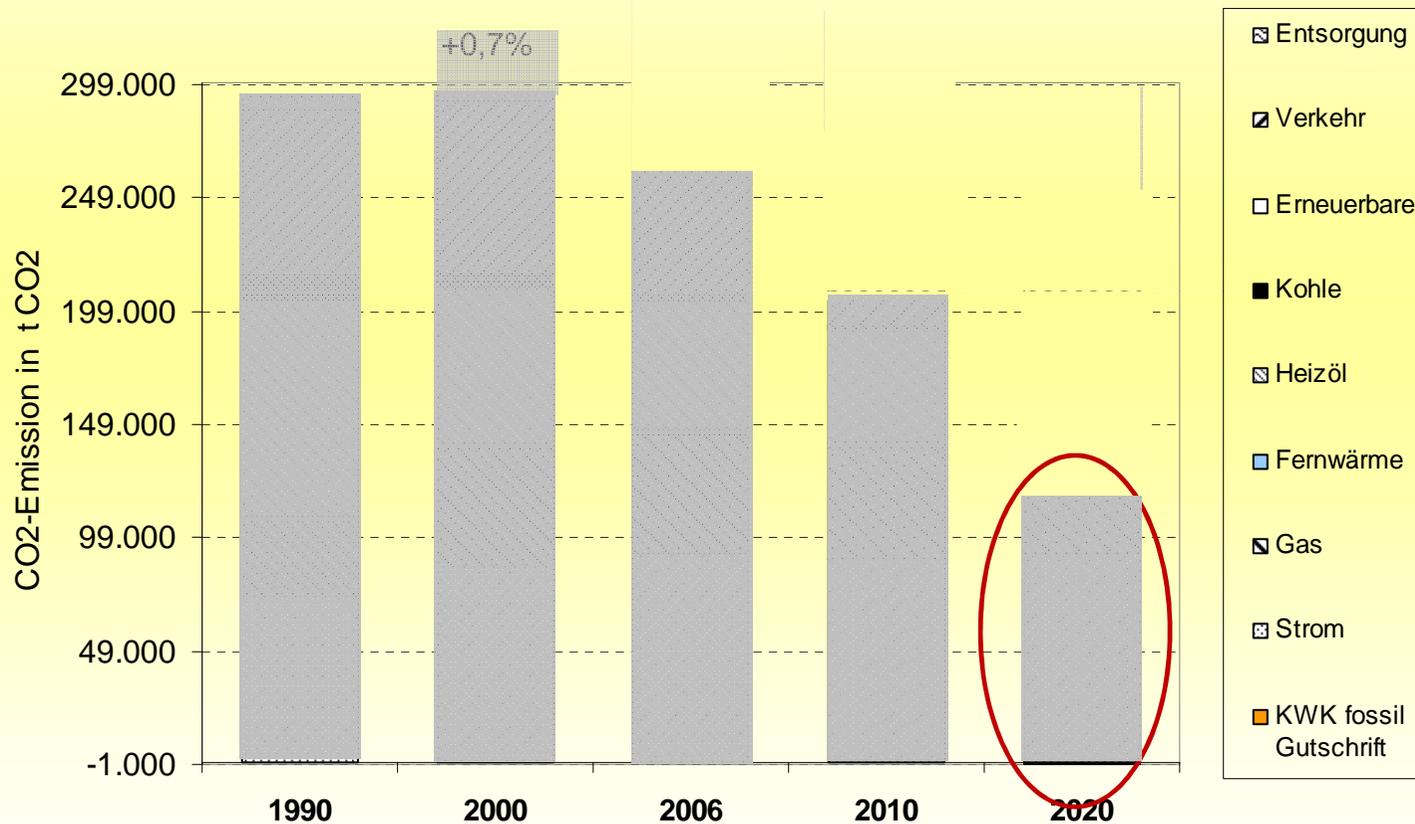


Grau schattierte Fläche ist zusätzliche Emissionsbelastung in Neumarkt im Vergleich zur Beispielstadt durch Strommehrverbrauch.

# CO<sub>2</sub> Emissionen, Beispielstadt

Neumarkt mit Gutschriften für Stromeinspeisung der Biomasse HKW und Ausbau Fernwärme auf Biomasse und dezentraler EE

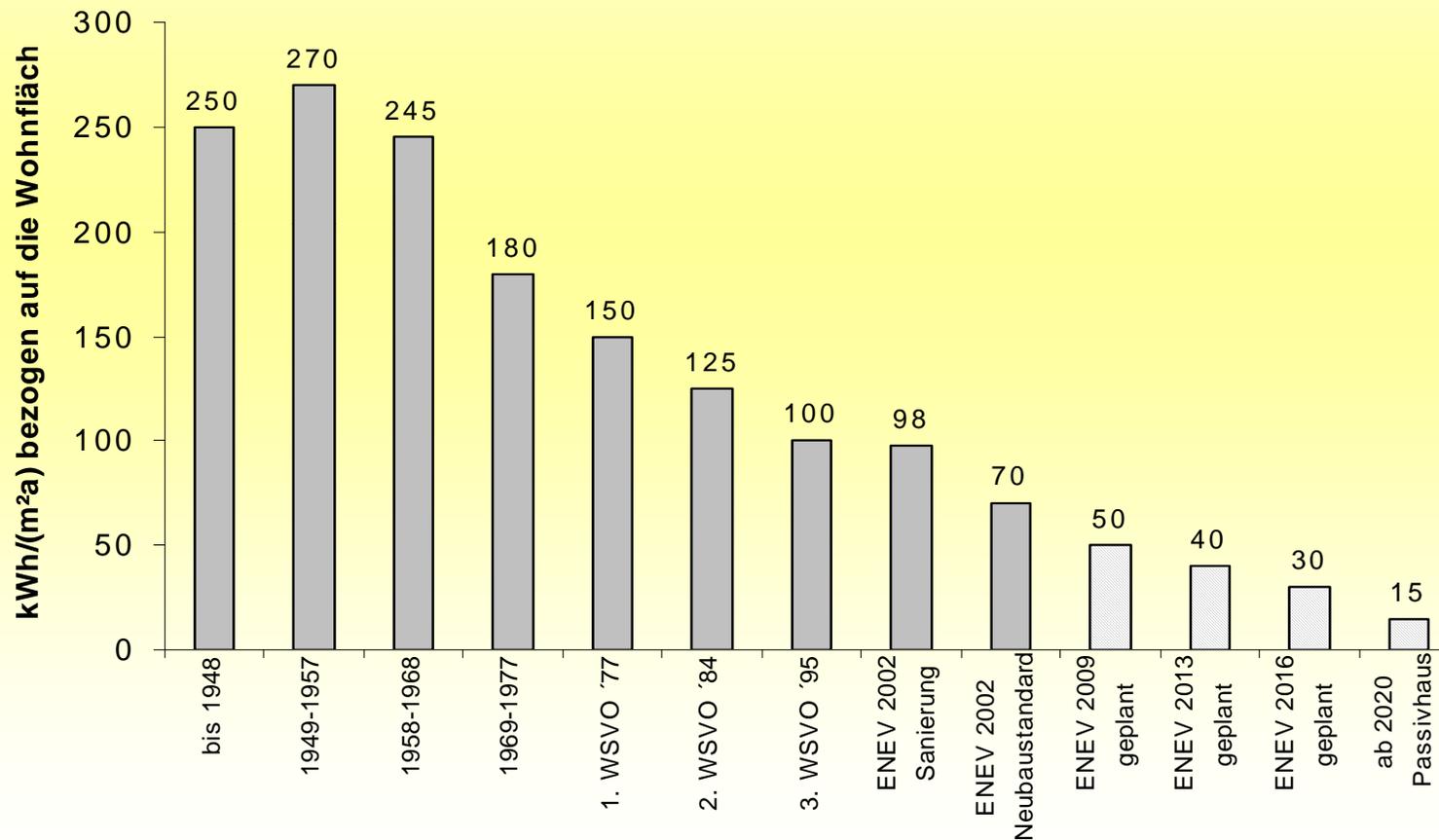
CO<sub>2</sub> Emissionen und Prognose, witterungsbereinigt



Trotz der Nutzung erheblicher Biomasseemengen ist ein Sockelbetrag vorhanden, der nur durch **verstärkte Anstrengungen im Effizienzbereich** reduziert werden kann.

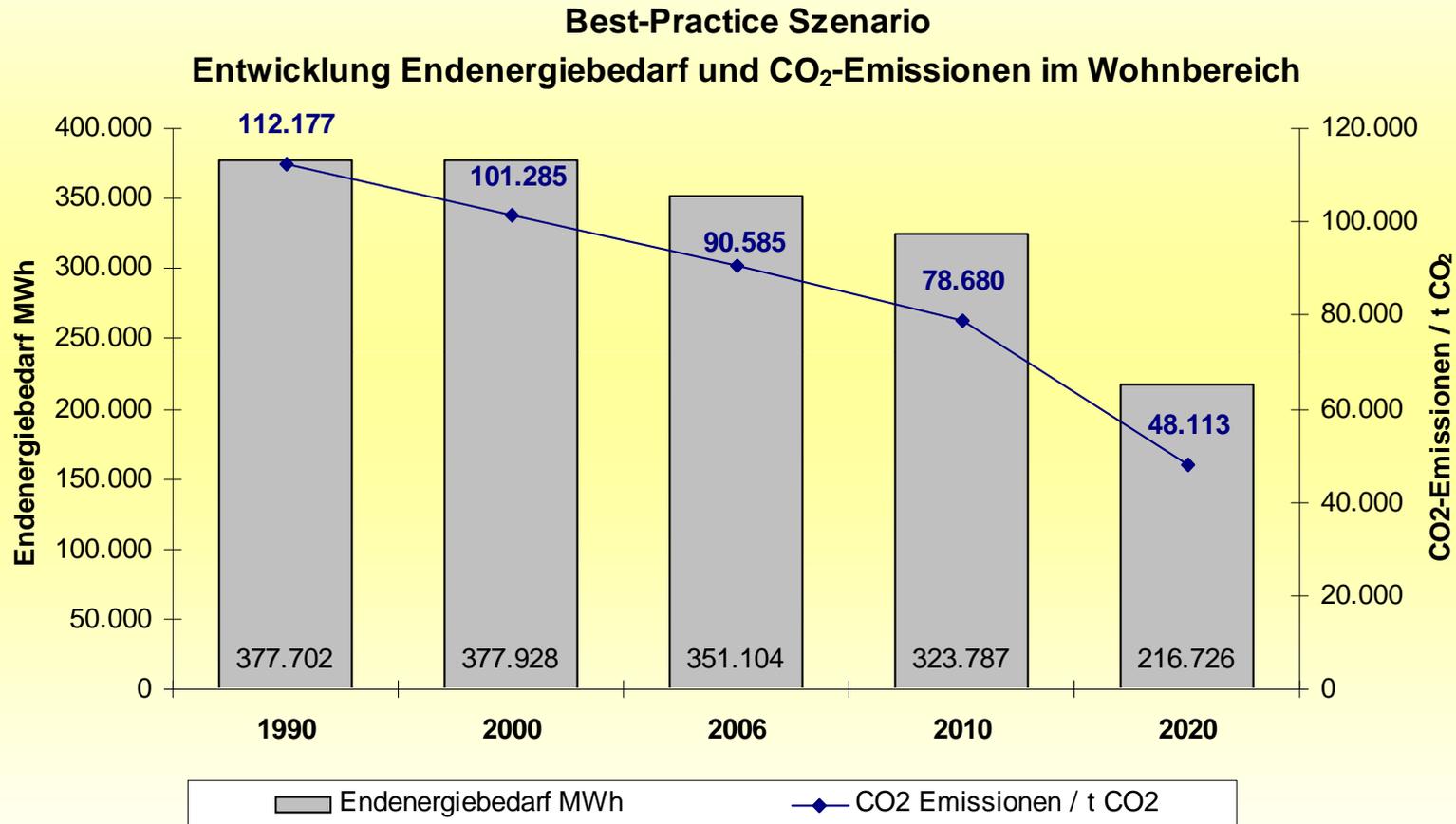
## Wichtigster Punkt für 100% EE ist die Steigerung der Effizienz: z.B. Gebäude und deren Sanierung

Heizwärmebedarf für Gebäude nach Ausführungsstandard



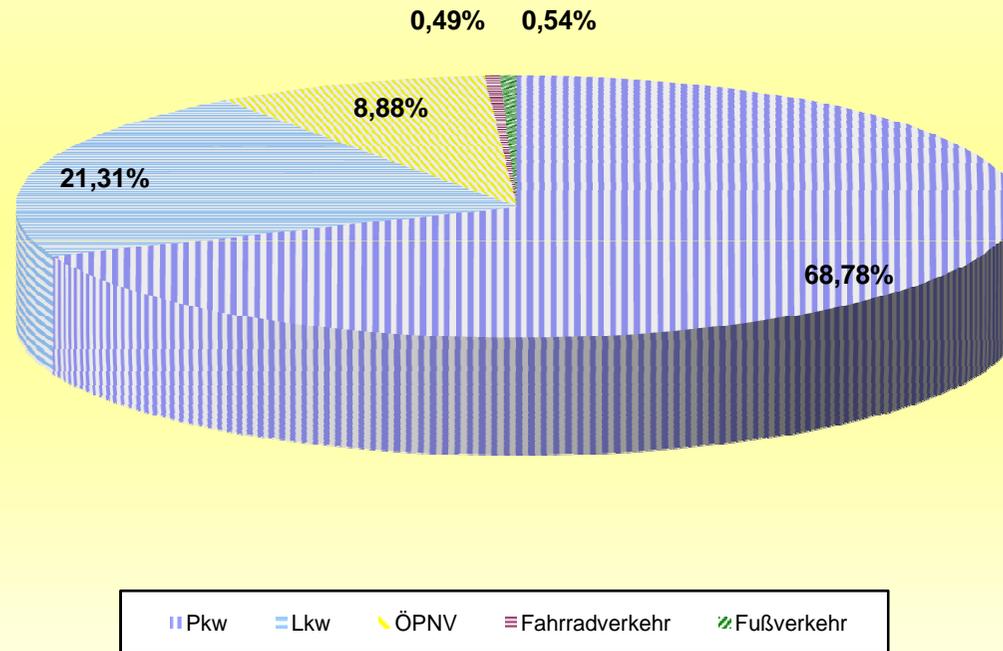
# Beispielstadt

## Wohngebäude, 4,0% Sanierungsrate bis 2020



## Beispielstadt Verkehr

Verteilung Pkm Gesamtverkehr 2000  
Beispielstadt



Motorisierter Individualverkehr dominiert mit 90% den Verkehrssektor in der Musterstadt (vgl. mit Neumarkt), keine CO<sub>2</sub>-freundliche Alternative in Sicht.

## Wichtige Schritte für mehr erneuerbare Energien in Neumarkt

- Auf- und Ausbau der Fernwärmenetze;
- Reduktion des Wärmebedarfes;
- Ausbau der Biomassenutzung in zentralen (**Pfleiderer AG**) und dezentralen Anlagen;
- Steigerung der Energieeffizienz in
  - kommunalen Liegenschaften (Vorbildcharakter);
  - Privathäusern;
  - Gewerbe/Industrie, sowohl in den Gebäuden als auch prozessbedingt;
- Umstellung des Modalsplit hin zu mehr ÖPNV, Fuß- und Radverkehr und Einsatz von Erneuerbaren Energien beim motorisierten Individualverkehr;
- Ausbau des Bezuges von Ökostrom;



**Erich Maurer**  
ENERGIEregion GmbH  
Geschäftsbereich etz

# ENERGIEregion

Postanschrift: ENERGIEregion GmbH  
Landgrabenstrasse 94 •  
90443 Nürnberg

Telefon: 0911 994396-1  
Telefax: 0911 994396-6  
E-Mail: [maurer@etz-nuernberg.de](mailto:maurer@etz-nuernberg.de)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**[www.energieregion-gmbh.de](http://www.energieregion-gmbh.de)**