

ENERGIEregion

**Endenergiebilanz und Bilanzierung der CO₂- Emissionen,
Entwicklungstendenzen und Effizienzstrategie
der Stadt Fürth**

Umweltausschuss, 17.07.2008

Vorstellung der Ersten Fassung ohne Verkehrssektor

Erich Maurer

Geschäftsbereich



Die, dieser Präsentation zugrunde liegende, Studie:

**„Endenergiebilanz und Klimaschutzfahrplan 2010/2020 der Stadt Fürth
Bilanzierung der CO₂-Emissionen Entwicklungstendenzen und Erfolgskontrolle
Erste Fassung ohne Verkehrssektor
(wurde mit 20% der CO₂-Emissionen von 1990 angesetzt)
Juli 2008**

wurde erstellt von
ENERGIEregion GmbH Geschäftsbereich etz NÜRNBERG
Erich Maurer
Nicola Polterauer
Alexander Schrammek
Wolfgang Seitz

Unter Mithilfe von Solid gGmbH
Anna Bedal
Stefan Lohrer

Diese Studie wurde gefördert vom:
Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und
Technologie; Programm Rationelle Energiegewinnung und –verwendung;
Programmteil REV KOMM EN.

Geschäftsbereich

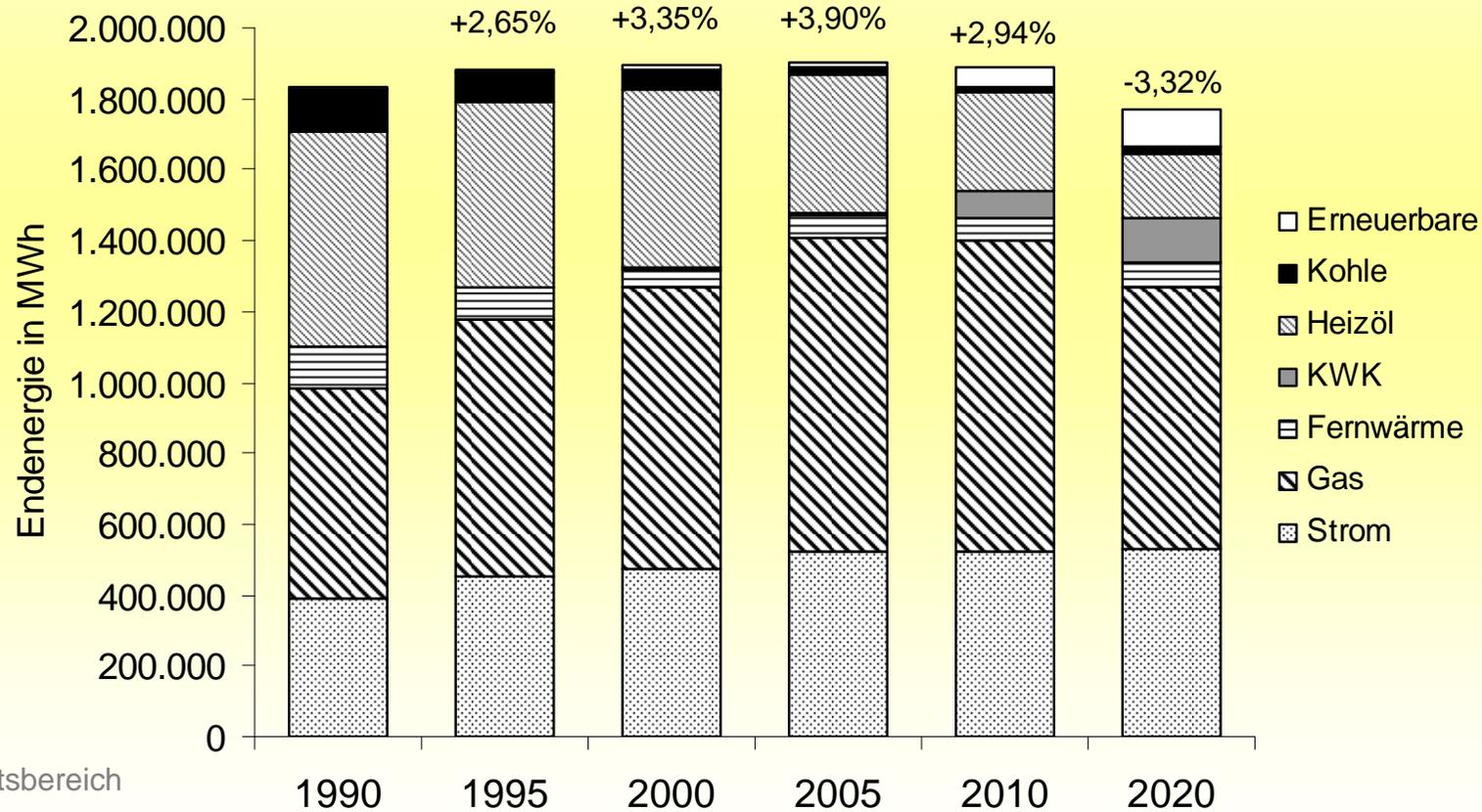


Ziele Bundesregierung

- Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40% bezogen auf 1990
- Verdopplung der KWK auf 25% (Förderung jährlich 750 Mio. €)
- 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 auf 17%

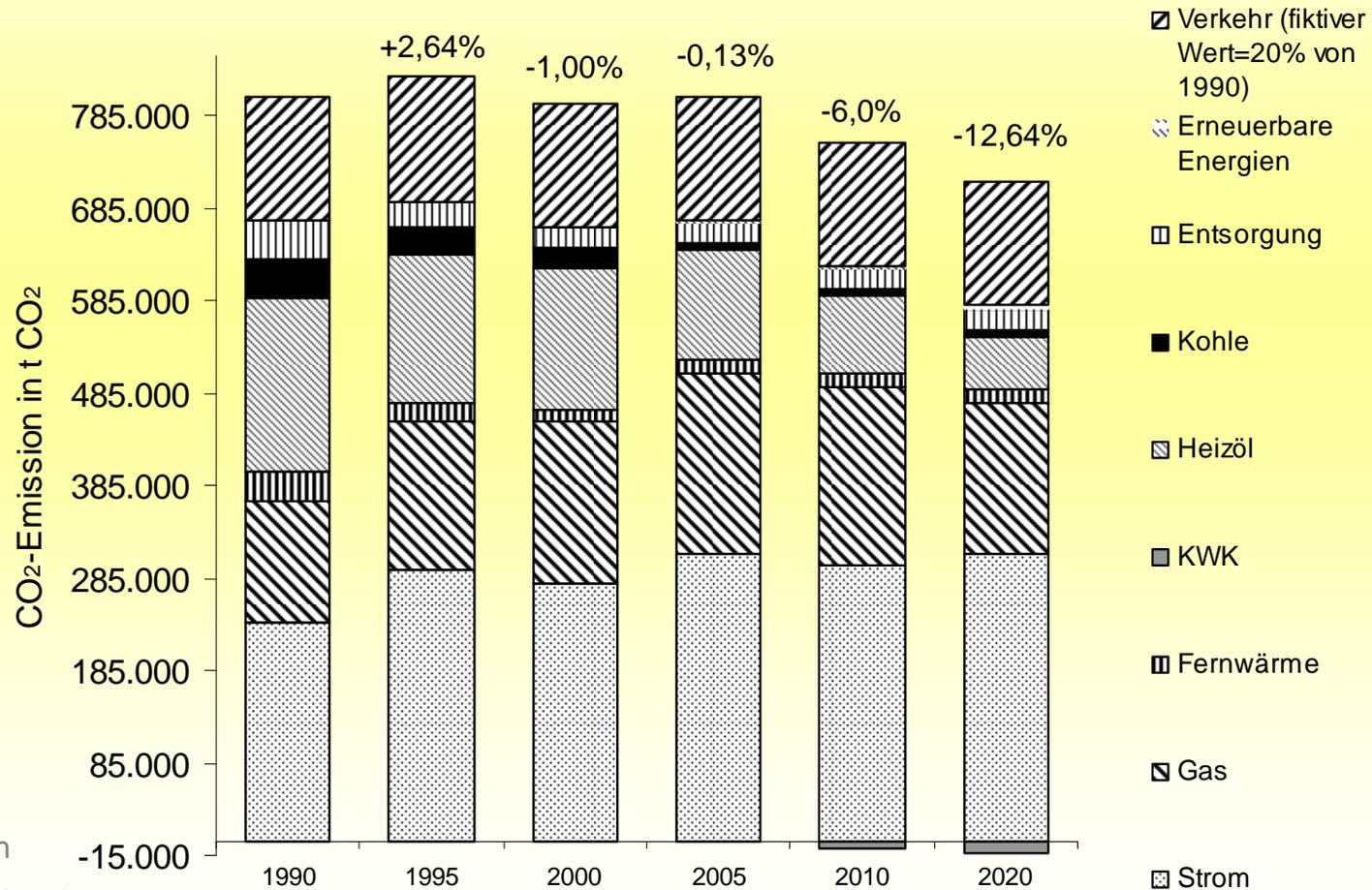
Endenergieverbrauch und Prognose, Basisszenario ohne Entsorgung und Verkehr

Endenergieverbrauch bis 2020- witterungsbereinigt



CO₂-Emissionen und Prognose, Basisszenario mit Annahme Verkehr = 20% der Gesamt CO₂-Emissionen von 1990

CO₂ Emissionen witterungsbereinigt bis 2020



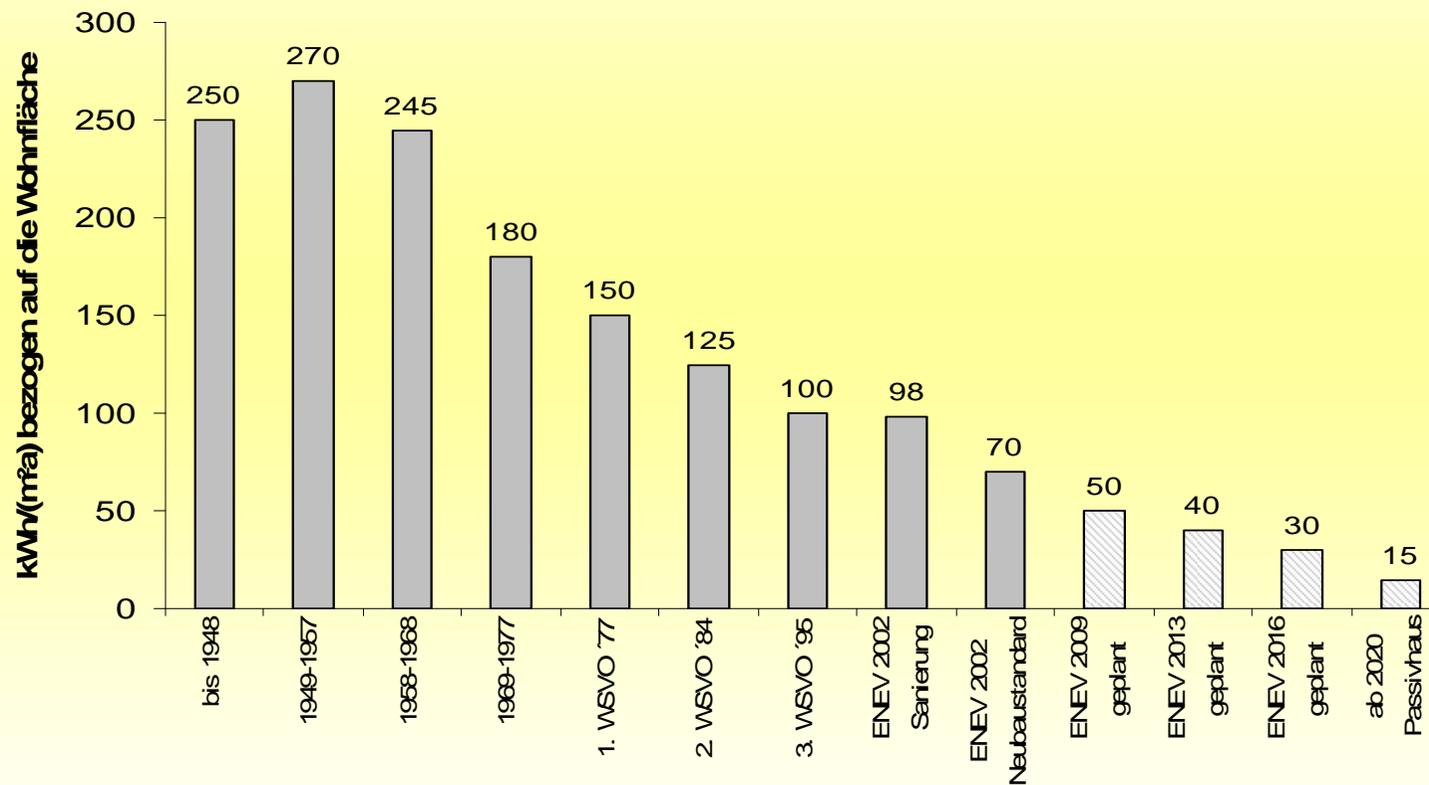
Kernbereiche zur CO₂-Reduktion

- Gebäudesanierung
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Erneuerbare Energien
- Strom
- Verkehr: Aufgrund verspäteter Zusendung der DIVAN- Basisdaten (Daten für Intermodale Verkehrsuntersuchungen und Auswertung im Großraum Nürnberg) konnte der Verkehrsbereich nicht abgeschlossen werden.

Geschäftsbereich

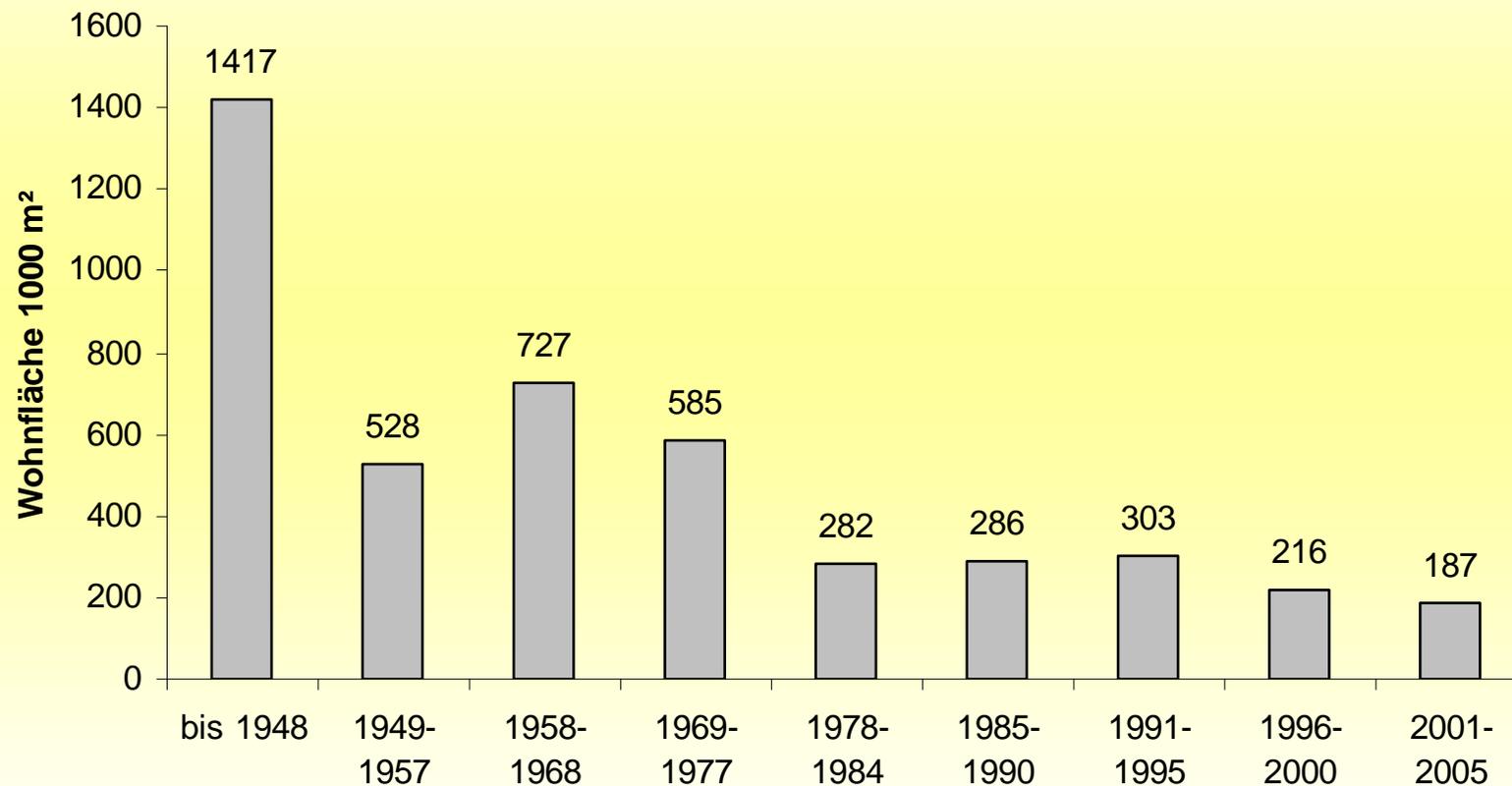
Gebäude

Heizwärmebedarf für Gebäude nach Ausführungsstandard



Wohngebäude Altersstruktur in Fürth

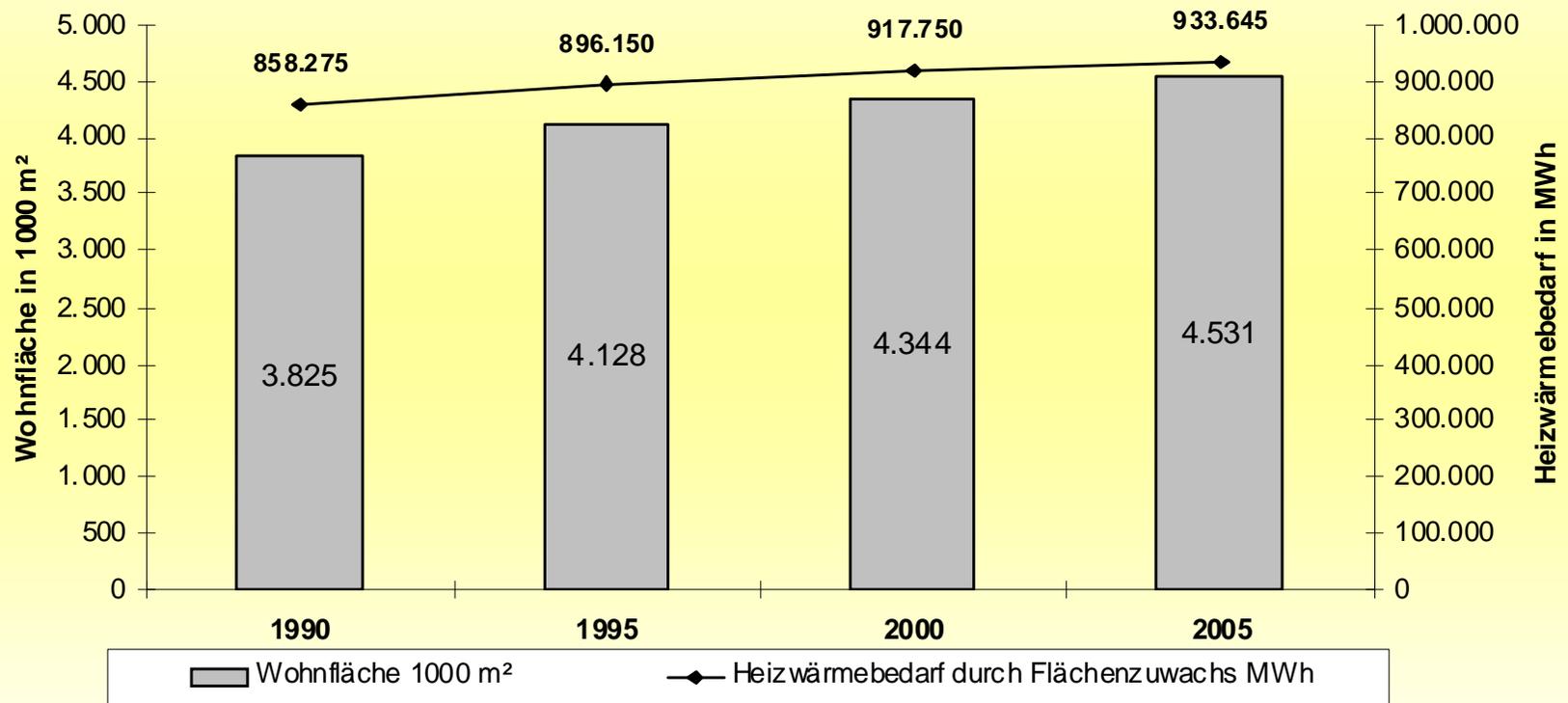
Altersstruktur des Wohnraums in Fürth



Geschäftsbereich

Wohngebäude Entwicklung Wohnfläche und Heizwärmebedarf ohne Sanierung

Entwicklung Wohnfläche und absoluter Heizwärmebedarf ohne angenommene Sanierung



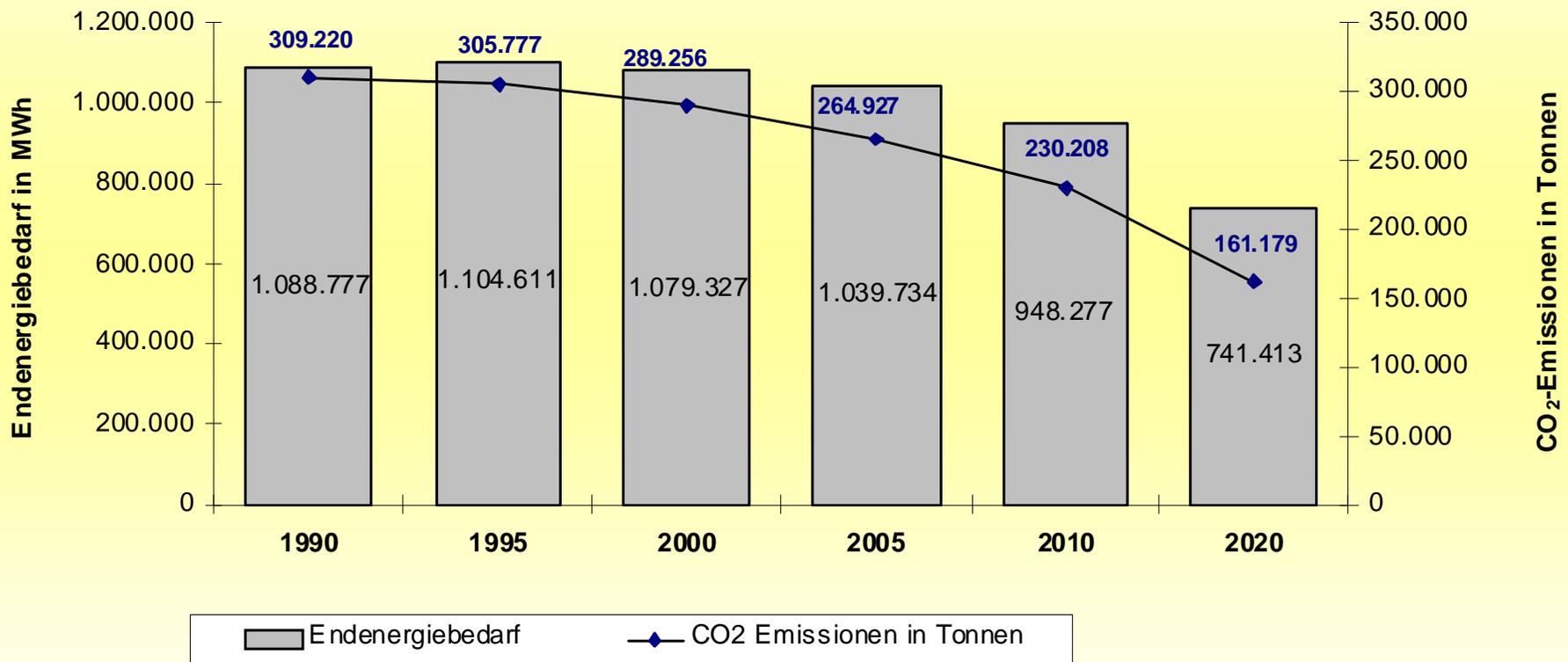
Wohngebäude Sanierung

Basisszenario	2005	2010	2015	2020
Sanierungsrate	1,8%	2,0%	2,3%	2,5%
Sanierungsanteil nach KfW CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm	13,5%	15,0%	17,5%	20,0%

Best Practice Szenario	2005	2010	2015	2020
Sanierungsrate	1,8%	2,5%	3,5%	4,0%
Sanierungsanteil nach KfW CO ₂ -Gebäudesanierungsprogramm	13,5%	18,0%	28,0%	40,0%

Wohngebäude Sanierung: 1,8 % – 2,5% Basisszenario

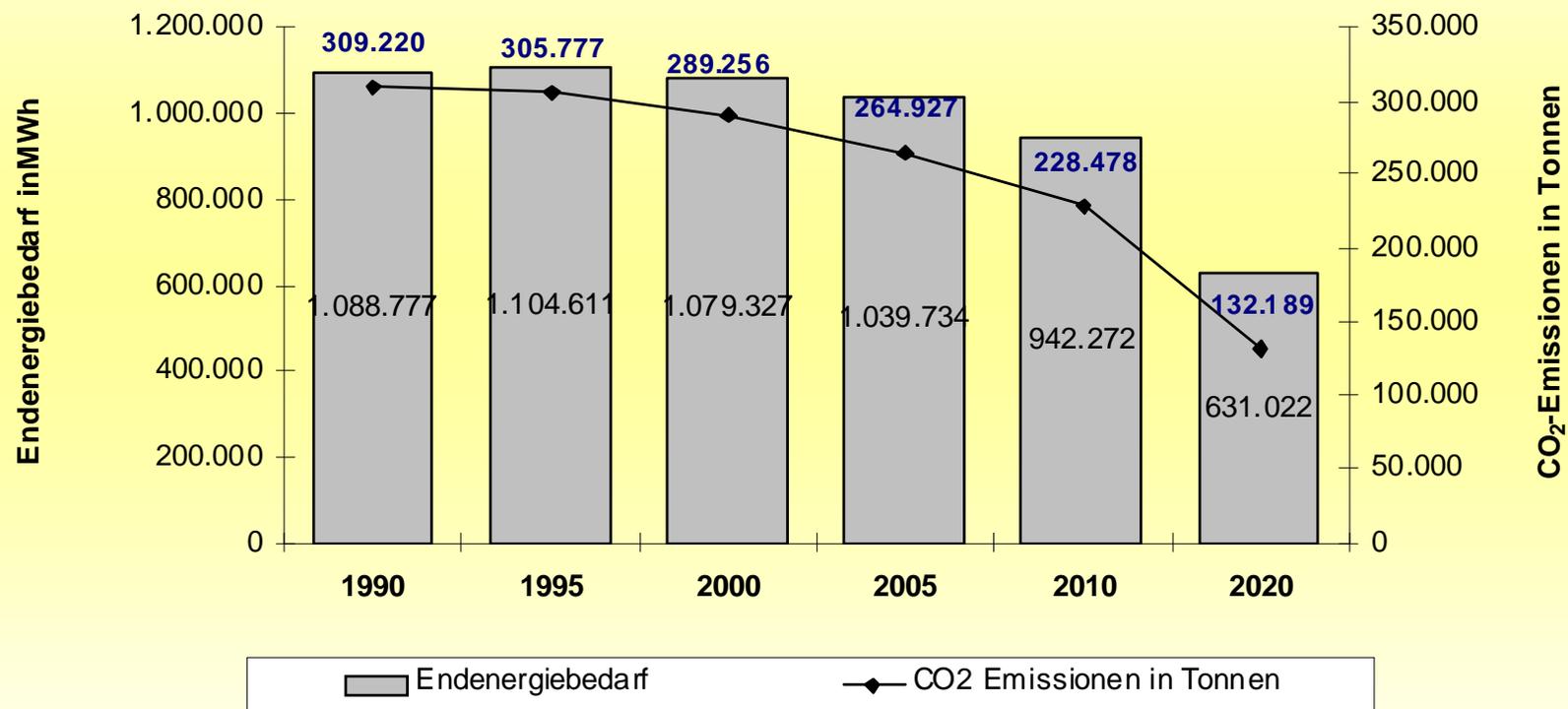
Entwicklung Endenergiebedarf und CO₂-Emissionen im Wohnbereich



CO₂-Reduktion: 148.041 t

Wohngebäude Sanierung: 1,8% bis 4% Best- Practice- Szenario

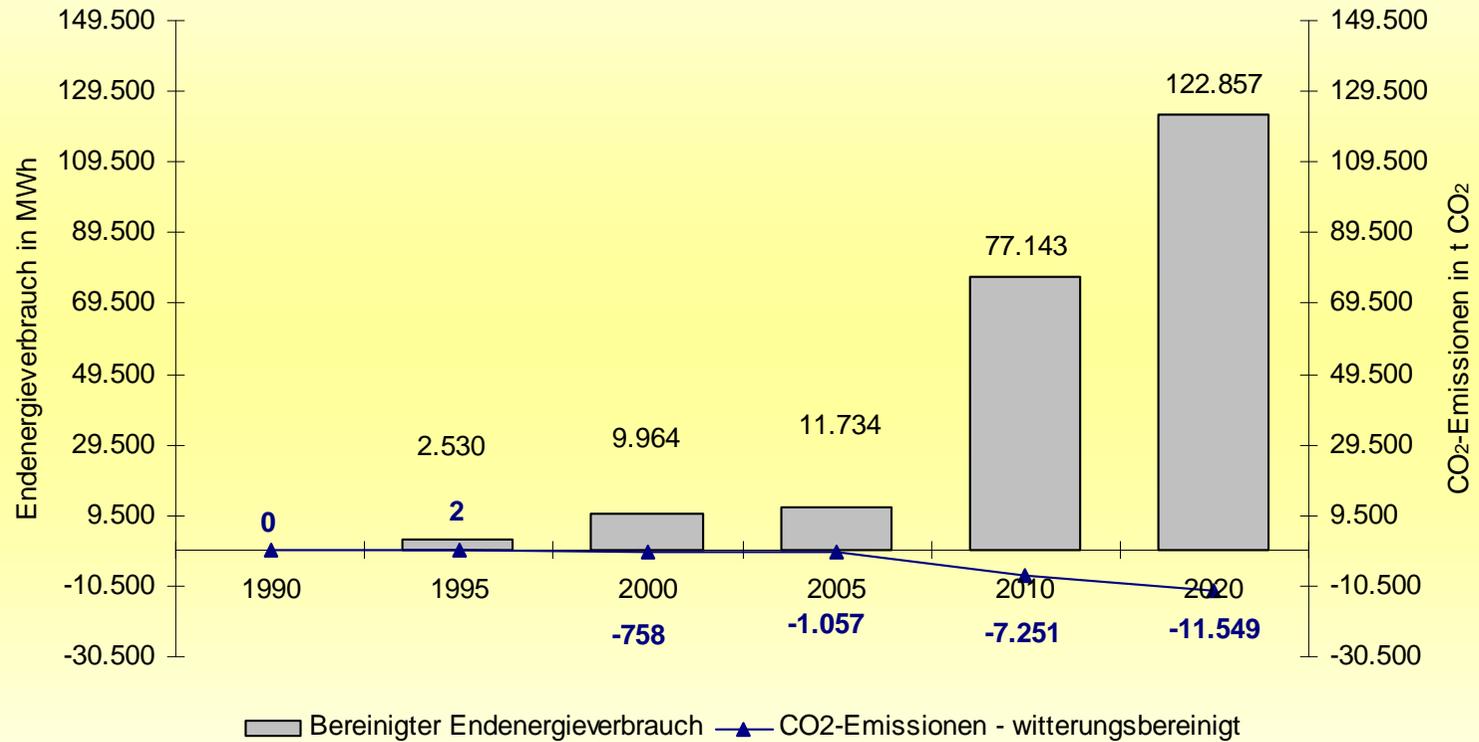
Entwicklung Endenergiebedarf und CO₂-Emissionen im Wohnbereich



CO₂-Reduktion : 177.031 (Δ 28.990 zum Basisszenario)

Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Basisszenario

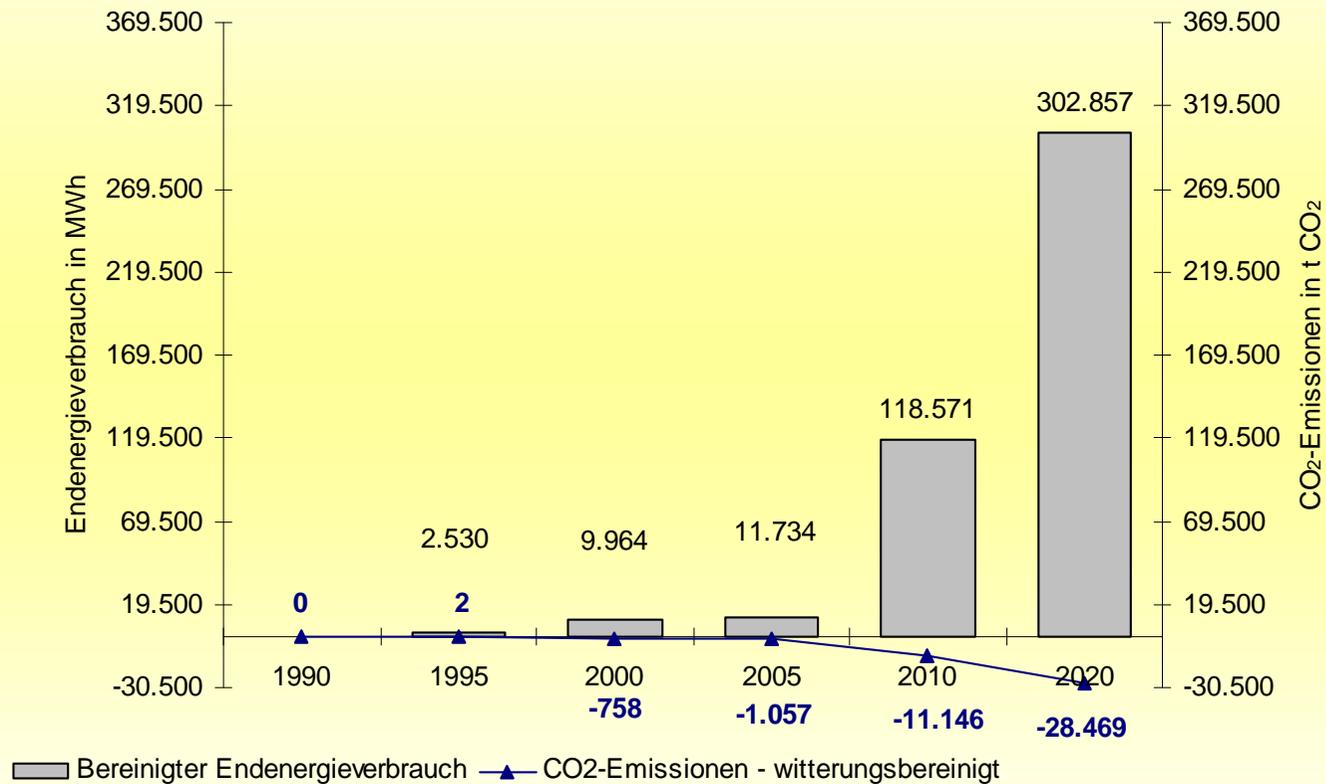
Fossile KWK Basisszenario



CO₂-Reduktion: 11.549 t
 Fossile KWK- Quote 2020 **8,1%**, in Nachbarstädten aktuell über 20%,
 Bundesdurchschnitt 12%

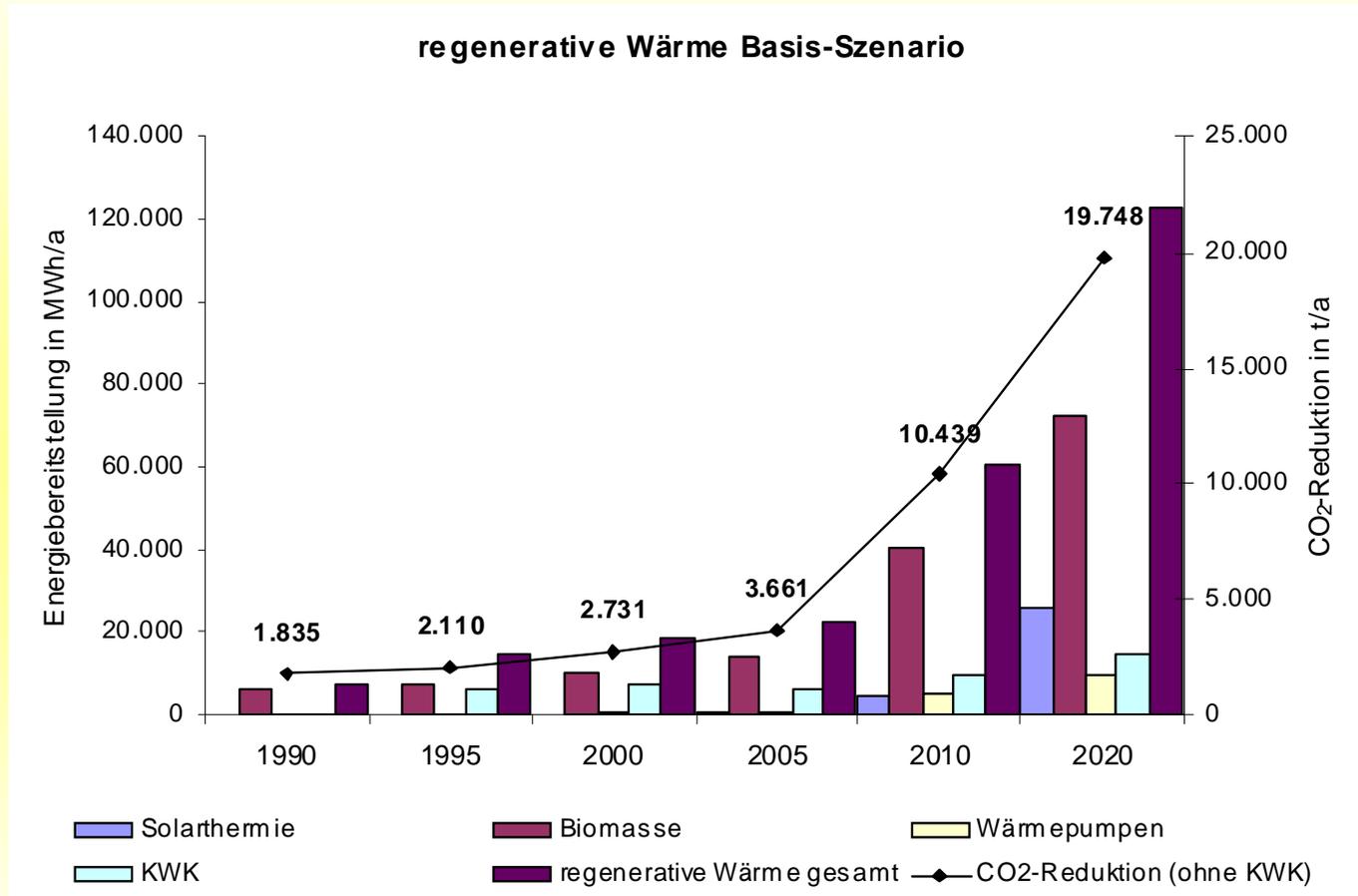
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) Best Practice

Fossile KWK Best-Practice-Szenario

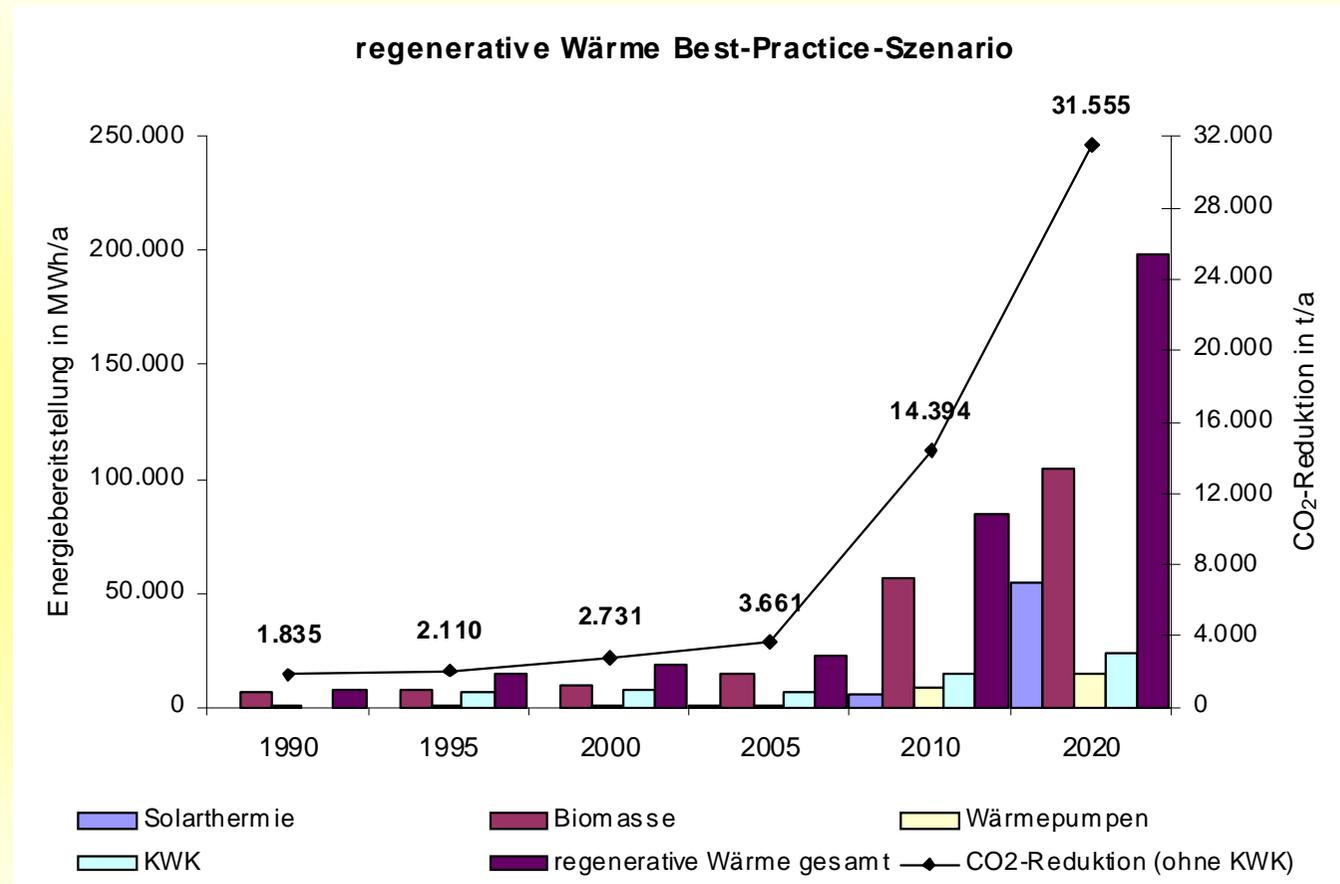


CO₂-Reduktion: 28.459 t (Δ 16.920t zu Basisszenario)
 Fossile KWK- Quote 2020 **20%**, in Nachbarstädten aktuell über 20%,
 Bundesdurchschnitt 12%

Erneuerbare Energien Wärme Basisszenario

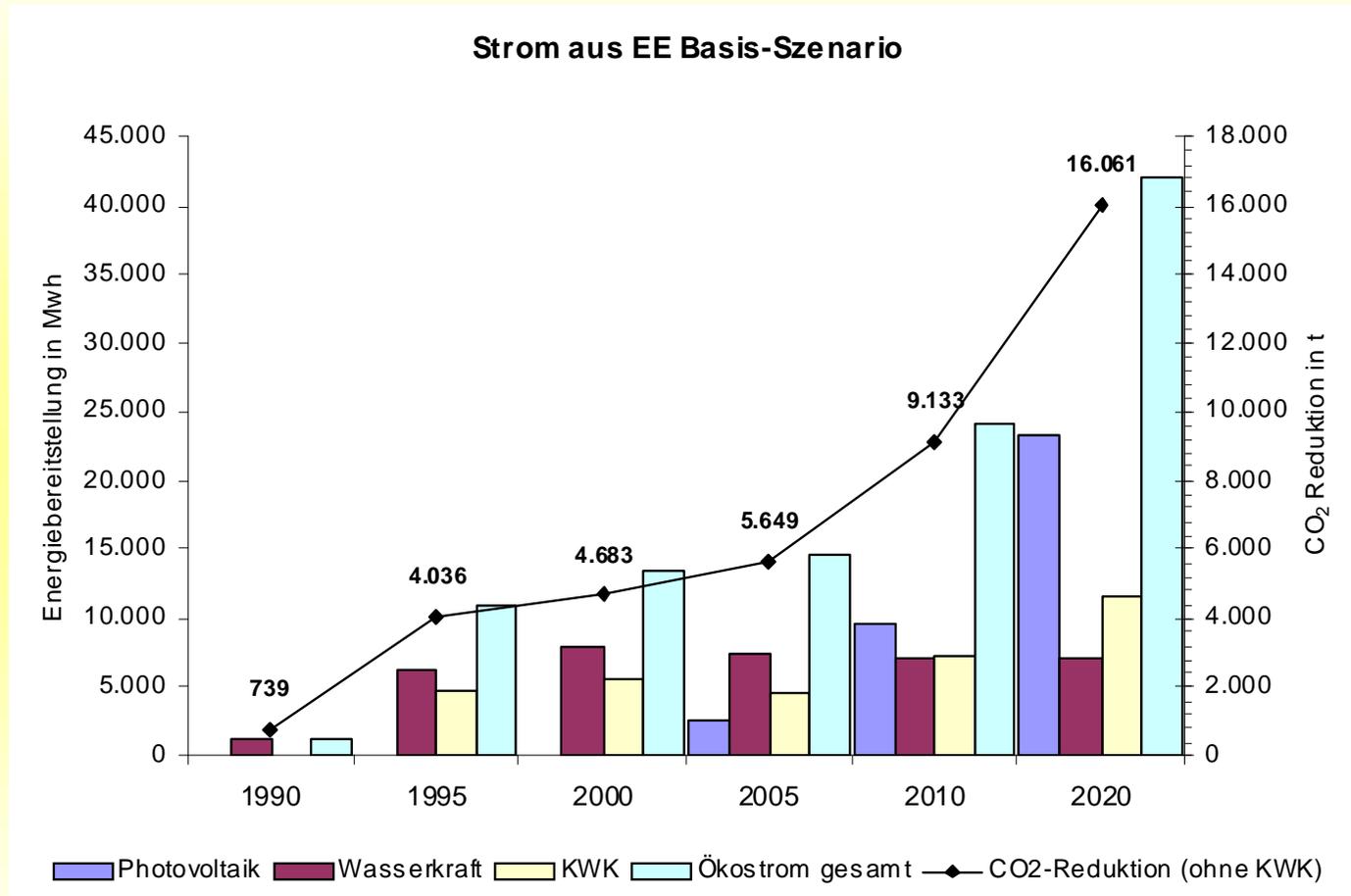


Erneuerbare Energien Wärme Best-Practice-Szenario



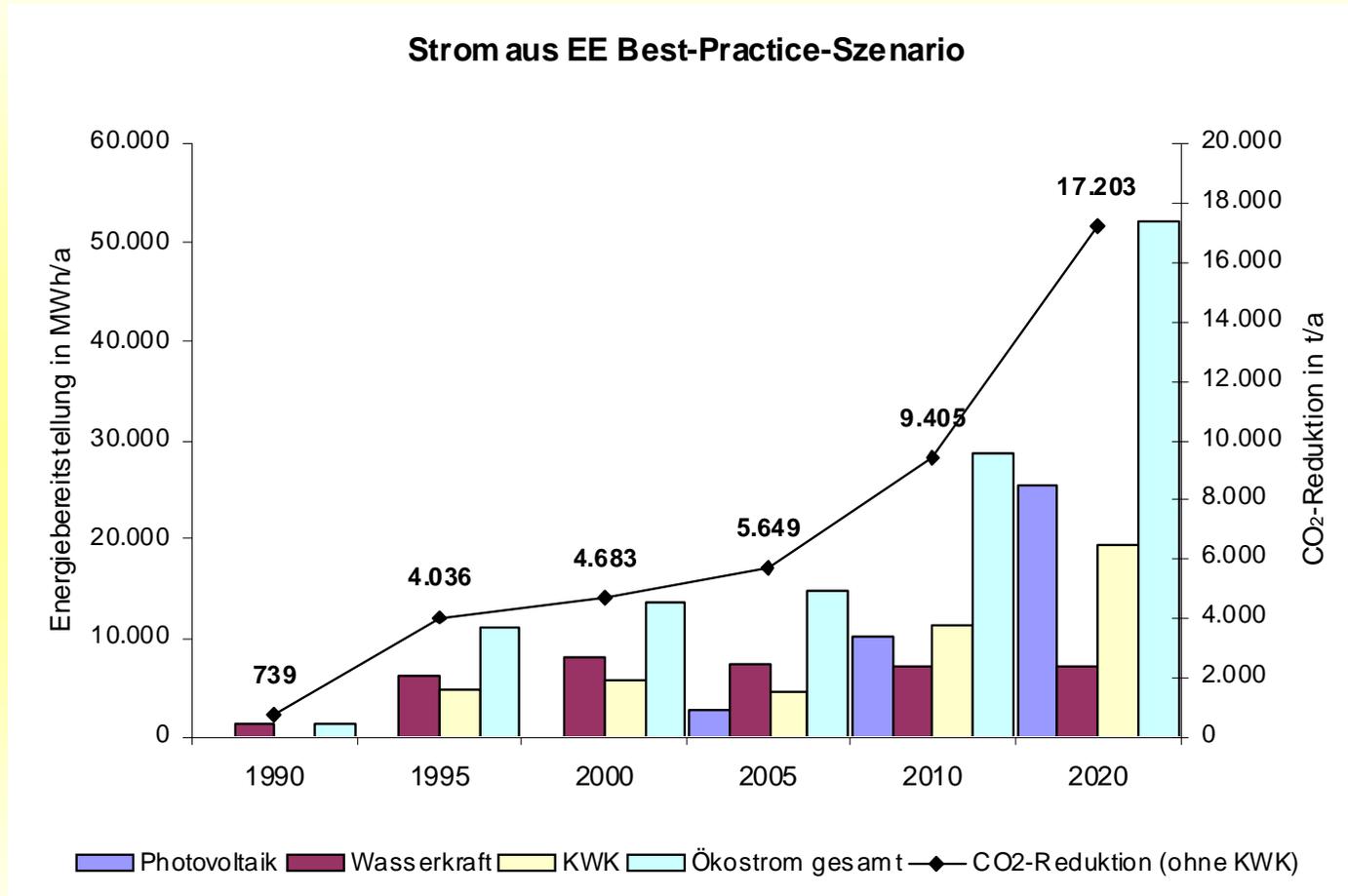
CO₂-Reduktion : 31.555 t (Δ 11.807t zum Basisszenario)

Erneuerbare Energien EE-Strom Basisszenario



CO₂-Reduktion : 16.061 t

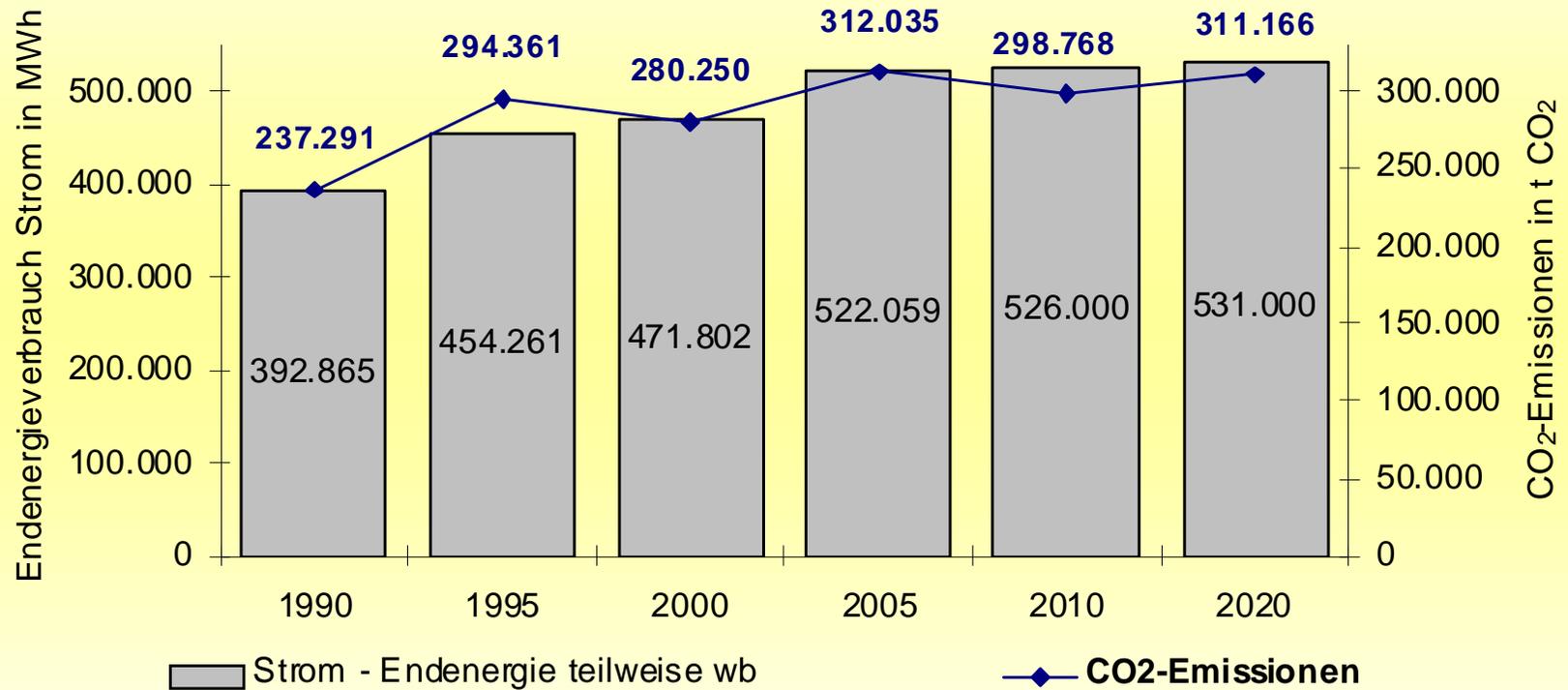
Erneuerbare Energien EE-Strom Best-Practice-Szenario



CO₂-Reduktion : 17.203 t (Δ 1.142t zum Basisszenario)

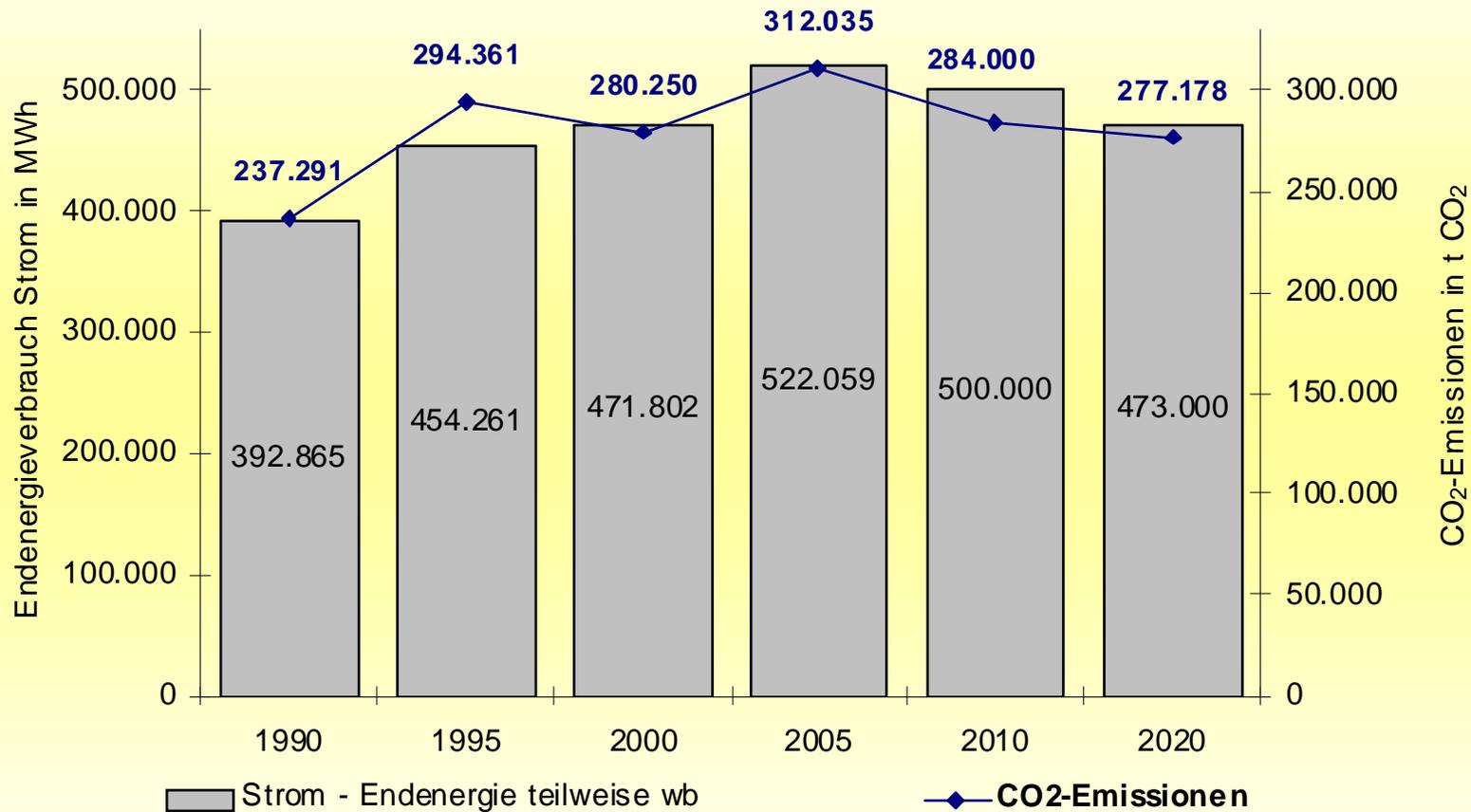
Strom

Prognose Strom bis 2020



Strom

Prognose Strom Best Practice bis 2020



CO₂-Reduktion : 34.000 t durch Effizienzmaßnahmen Δ 14.000 t bei erreichen eine Ökostromquote von 5% am gesamten verkauften Strom.

Zusammenfassung Fahrplan

Im Basisszenario reduziert Fürth bis 2020 (Basis 1990) seine
CO₂-Emissionen um
12,64% oder ca. 101.700t

Best Practice Wohnen	28.990 Tonnen
Best Practice KWK	16.920 Tonnen
Best Practice EE Wärme	11.807 Tonnen
Best Practice Stromeffizienz	34.000 Tonnen
5% anrechenbarer Ökostromanteil	14.000 Tonnen
Summe	105.717 Tonnen

Zusammenfassung Fahrplan

Im Best-Practice-Szenario reduziert Fürth bis 2020
(Basis 1990) seine CO₂-Emissionen um
25,7%

Mit den beschriebenen Best Practice Maßnahmen wird das
Ziel der CO₂-Reduktion um 10% alle 5 Jahre (also bis 2020
um 47%) um ca.169.800t CO₂ verfehlt.

Die in dieser Präsentation enthaltenen Daten beziehen sich auf die Vorabversion der Studie, bei welcher die Verkehrsemissionen pauschal mit 20% der Gesamt- CO₂-Emissionen des Basisjahres 1990 für alle betrachteten Jahresscheiben konstant angerechnet wurde.

Die Gesamtfertigstellung der Endversion der Studie erfolgt voraussichtlich Ende September 2008



Energiemanagementsystem im etz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

www.energieregion-gmbh.de

Geschäftsbereich

