

# Arbeitspaket 2 – Energiedienstleistungen für Gebäude

KWI Consultants GmbH

# Gebäudebestand in Österreich

- **Wohngebäude<sup>\*)</sup>**

	Anzahl	Flächen in 1.000 m <sup>2</sup>
gesamt	2.046.712	299.636
• EFH + ZFH	1.557.420	176.050
• MFH	207.035	116.334

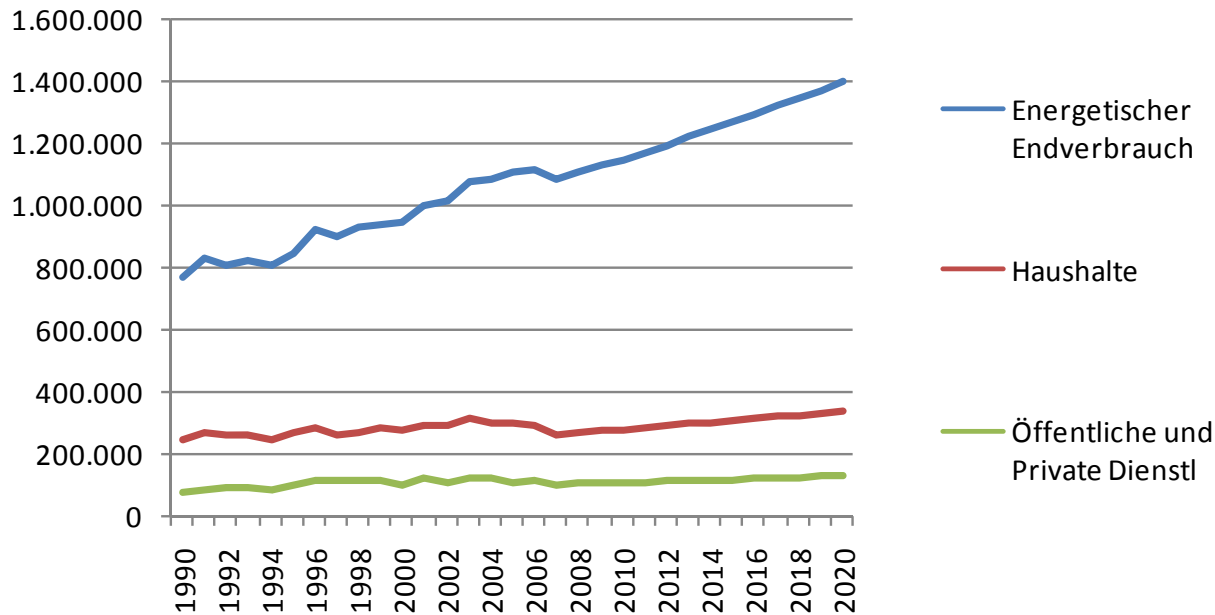
- **Nichtwohngebäude<sup>\*)</sup>**

gesamt	282.257, davon
• Hotel/ Gastgewerbe	35.837
• Büro	32.235
• Groß-/ Einzelhandel	33.065
• Kultur/ Bildung/ Gesundheit	5.393

<sup>\*)</sup> Q: Statistik Austria

# Energetischer Endverbrauch

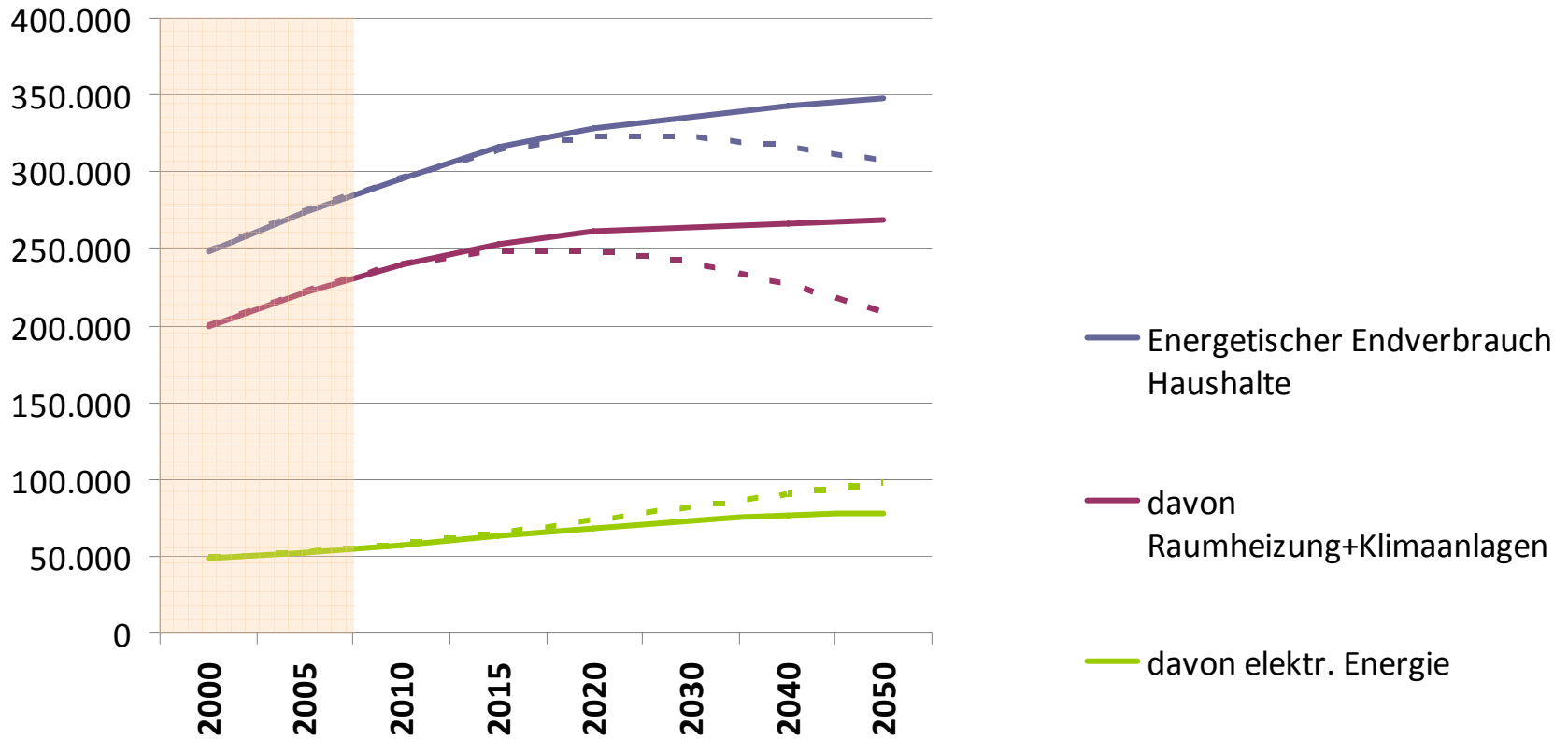
Entwicklung Energetischer Endverbrauch in TJ



Steigender energetischer Endverbrauch bei sinkender Haushaltsgröße (Pers./ Haushalt: 1990 → 2,65 Pers. 2006 → 2,35 Pers.)

# Energetischer Endverbrauch – Szenarien für Gebäude

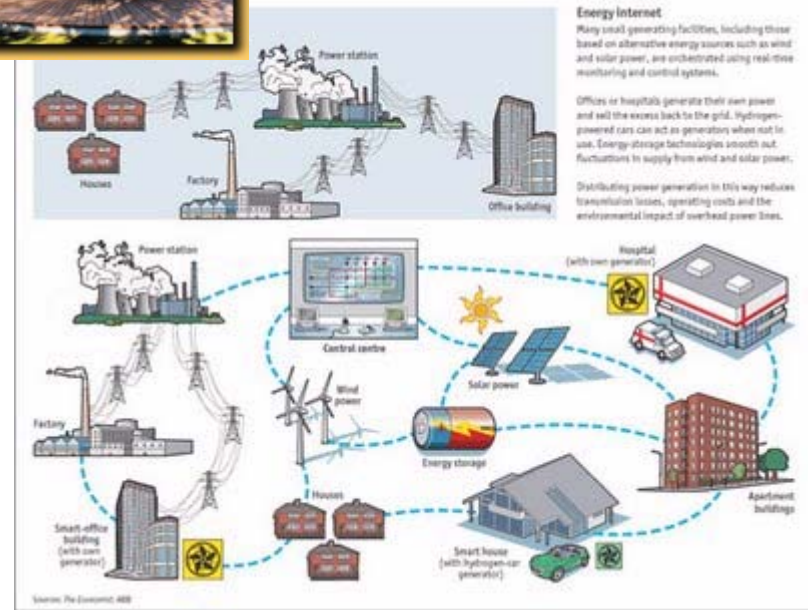
Energetischer Endverbrauch Haushalte in TJ - mögliche Szenarien



Q: Statistik Austria, eigene Berechnungen

- **Neue Wohn- und Siedlungsformen** wie z.B. Gemeinschafts- und Mehrgenerationenwohnungen durch Sinken der Geburtenrate und Anstieg der Lebenserwartung
- **Steigende Anzahl der Haushalte, Verringerung der Haushaltsgröße** insb. 1-Personenhaushalte bei Jüngeren bis zum 35. Lj. (= Single-Haushalte) bzw. *DINKIs* („Double Income No Kids“)
- **Steigende Intensität der Wohnraumnutzung** – Wohnen, Arbeiten, Unterhaltung („Homing“)
- Trend zu **mehr und größeren Wohnungen sowie steigende Komfortansprüche** -> größerer Warmwasserbedarf pro Person und höhere Raumtemperaturen
- **Erhöhung der Kosten** für Rohstoffe und Energie sowie für Entsorgung von Gebäuden und für Grundstücke

- „Plus-Energie“ Haus (Passivhausstandard)
- Gebäude als Kraftwerke
- Intelligente Vernetzung (Smart Grids, Smart Homes)
- Stromanteil steigt im Verhältnis zu Wärmebedarf
- Energieoptimierte Geräte werden zum Standard



# Maßnahmenbereiche für die Definition der Technology Wedges (1)

---

- Thermische Sanierung des Gebäudebestandes
  - Dämmung: Fassade, Dach, Kellerdecke
  - Fenstertausch
  - Reduktion des Wärmebedarfes, Optimierung der Warmwasserbereitung
- Sanierung der Heizsysteme bestehender Gebäude
  - Einsatz erneuerbarer Energieträger
  - Fernwärmeanschlüsse
  - Optimierte fossile Energiesysteme (z.B. Brennwerttechnik)
- Neubau Passivhaus-Standard
  - Passivhaus-Standard in allen Gebäudearten
  - Kontrollierte Wohnraumlüftung
  - optimierte Dämmung, solare Ausrichtung

# Maßnahmenbereiche für die Definition der Technology Wedges (2)

---

- Eigenstromversorgung
  - Vorwiegender Einsatz erneuerbarer Energieträger (PV, Wind, Brennstoffzelle, Stirlingmotor usw.)
- Optimierte Geräte
  - Hocheffiziente Haushaltsgeräte, Unterhaltungselektronik und Beleuchtungssysteme
  - Geringe bis keine Standby-Verbräuche
  - Geringe Abwärmeerzeugung