

Entwicklung und Gegenüberstellung verschiedener Energiekennzahlen für ein Gebäude-Benchmarking

Der Altbaubestand verursacht bis zu 95% des Gebäudeenergieverbrauchs in Deutschland.

Quelle: Krimmling, J. (2010), Energieeffiziente Gebäude, S.16

Energieziele der Bundesrepublik Deutschland:

Ziele bis 2020:

- Senkung des Energieverbrauchs und Erhöhung der Energieeffizienz
 - Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20%
 - Senkung des Stromverbrauchs um 10%
 - Senkung des Wärmebedarfs um 20%

Weg zur Umsetzung der Ziele:

- Verdopplung der energetischen Sanierungsrate für Gebäude von 1% auf 2%
- **Forderung:**
 - Energetische Einspar- und Sanierungspotentiale müssen effizienter aufgedeckt werden

Master Thesis:

Das energetische Gebäude-Benchmarking ist eine zentrale Methode für das Aufzeigen von energetischen Einsparpotentialen und der Erarbeitung energetischer Verbesserungsmaßnahmen!!!



Quelle: www.sxc.hu

Energetisches Gebäude-Benchmarking:

- Kontinuierlicher Prozess, speziell Energiekennzahlen von Gebäuden zu ermitteln und mit denen anderer Objekte zu vergleichen

„Ziel ist das Messen, das Orientieren am „Klassenbesten“, das Lernen von diesem und ein Umsetzen des Gelernten im eigenen Unternehmen.“

- R. Bühner -

Quelle: Bühner, R. (1996), S.1, Gestaltung von Konzernzentralen, S.1

Zusammenfassung:

Das energetische Gebäude-Benchmarking ist eine effiziente Methode zur Beurteilung der energetischen Qualität von Immobilien.

Im Praxisteil hat sich gezeigt, dass mit Hilfe des energetischen Benchmarking Schwachstellen der Gebäude ermittelt und erste energetische Sanierungs- bzw. Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet werden konnten.

Mit Hilfe der entwickelten Checklisten und Datenblätter wird ein Benchmarking-Leitfaden geschaffen der den Nutzer bei der Umsetzung eigener Benchmarking-Projekte unterstützt und den Aufwand bei der Datenerhebung, Datenstrukturierung und Datenauswertung minimiert

Phasen des energetischen Gebäude-Benchmarking:

Phase 1 – Definitionsphase:

- Definition der Ziele und Einflussfaktoren
 - Aufstellen eines Zielsystems unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren auf Energiekennzahlen
- Bestimmung der Benchmarking-Methode und Messkriterien
 - Internes/ externes Benchmarking

Phase 2 – Durchführungsphase:

- Suche nach Vergleichspartnern und –objekten
 - Interne/ externe Suche (z.B. Benchmarking Pool, etc.)
- Klassifizierung der Vergleichsobjekte
- Erfassung/Aufnahme von benchmarkingrelevanter Bestands- und Prozessdaten
- Ermittlung von energetischen Kennzahlen (z.B. Verbrauchskennzahlen)
 - Energieverbrauch ermitteln und bereinigen (z.B. Witterungsbereinigung)
 - Bezugsgröße wählen (z.B. Fläche nach DIN 277)
 - Kennzahl berechnen (Verbrauch/Bezugsgröße)

Phase 3 – Vergleichsphase:

- Definieren von Richt- u. Grenzwerten
- Vergleich der erstellten Kennzahlen sowie der Bestands- u. Prozessdaten der Vergleichsobjekte

Phase 4 – Auswertungsphase:

- Ermittlung von Einspar- u. Optimierungspotentialen
- Untersuchung möglicher Abweichungen zwischen Kenn- u. Richtwerten
- Herausarbeiten u. Analysieren von Unterschieden sowie von Stärken und Schwächen zwischen den Vergleichsobjekten
- Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen

Phase 5 – Umsetzungsphase:

- Realisierung der entwickelten Verbesserungsmaßnahmen
- Überprüfung der Ziele / Soll-Ist-Vergleich

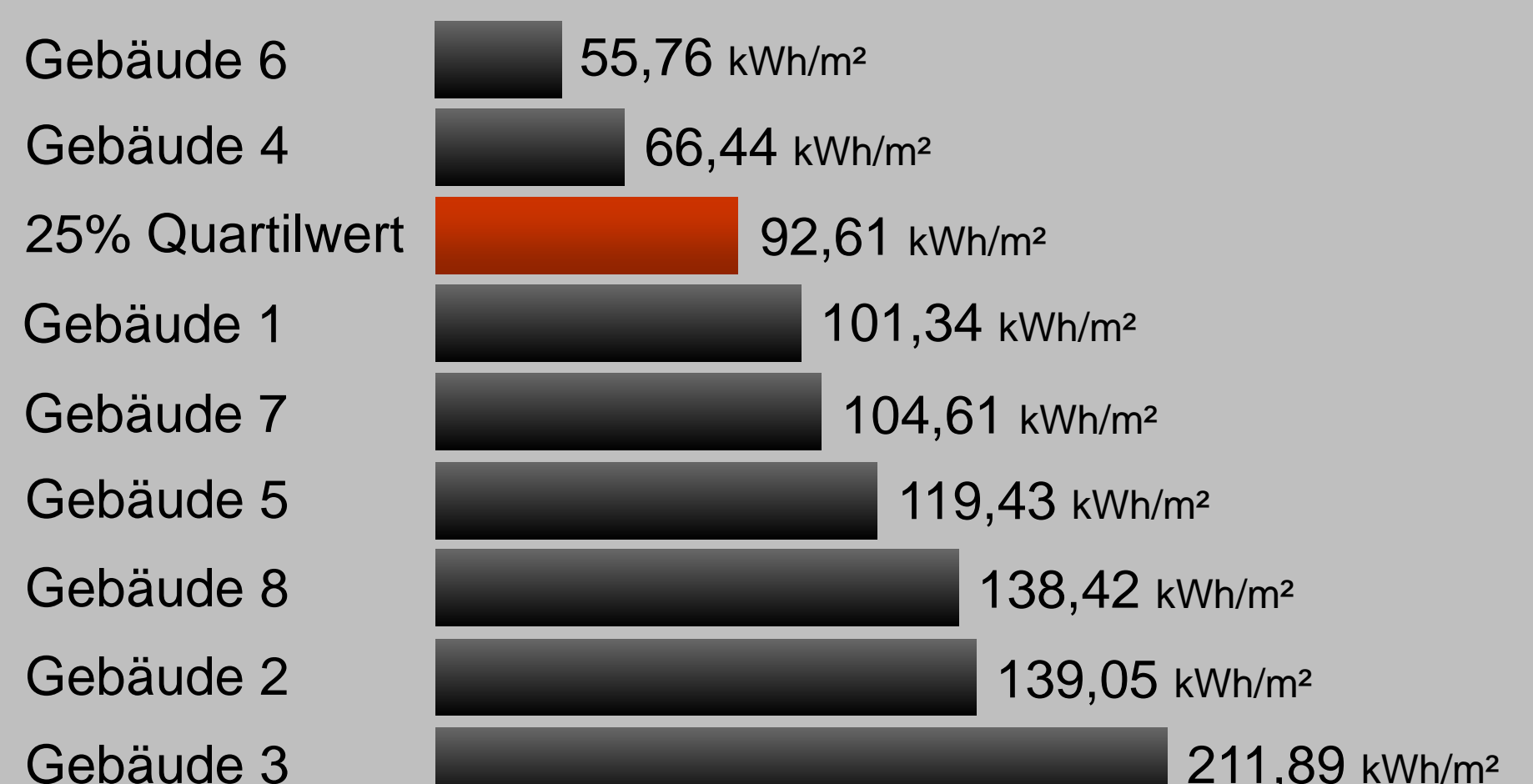


Abbildung1: Übersicht Heizenergieverbrauch der Vergleichsobjekte pro m² NGF