

Übersicht Grob- und Feinanalyse

- Schritt: Grobanalyse des Energieverbrauchs und der Emissionen heiztechnischer Anlagen**
- Schritt: Feinanalyse IST-Zustand des Gebäudes und der gesamten Anlagentechnik**

Gebäudetypen	Wärmeverbraucher	Wärmeverteilung	Wärmeerzeugung
Wohn-, Nichtwohngebäude Ermittlung Wärmebedarf Fremdwärmeanfall durch Sonneneinstrahlung und innere Wärmequellen Kühllast Lüftungswärmeverbrauch Nutzerverhalten	Heizflächen, Verbraucher Auslegungstemperaturen Auslegungsspreizung Teillastverhalten Heizkostenerfassung Einzelraumregelung Warmwasserbedarf Raumlufttechnische Anlagen	Rohrnetz, Stell-, Regelorgane Pumpen, Hydraulik, Volumenströme, Druckverluste bei Nenn- und Teillast Wärmeverteilerverluste Wärmemengenerfassung Heizgruppenregelung	Kessel, Brenner, Schornstein Leistungsaufteilung Kessel Kesselkonstruktion Kesselwerkstoffe, Guss, Stahl Dynam. Betriebsverhalten Leistungsaufteilung Brenner Brennerregelung Emissionen

Vergleich gemessener und berechneter Energieverbrauchswerte aus folgenden Größen:

Gebäudewärmebedarf – Nutzerverhalten – Fremdwärmeanfall – Lüftungswärmeverbrauch – Regeleinrichtungen – Verteilverluste des Rohrnetzes – Pumpleistungen – Abgas-, Strahlungs- und Bereitschaftsverluste des Wärmeerzeugers bei Nenn- und bei Teillast

- Schritt: Erarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen am Gebäude und an der Anlage**

Gebäude, Nutzer	Dezentrale Regelung Hydraulik, Sonstige	Zentrale Regelung Hydraulik, Sonstige	Wärmeerzeugungsanlage
Verbesserter Wärmeschutz Erneuerung der Fenster Passive Solarenergienutzung Kontrollierte Wohnungslüftung Verbrauchsanzeigen	Einzelraumregelung Hydraulischer Abgleich Umstellung der Heizflächen auf Niedertemperaturtechnik Optimierter Betrieb sonstiger Verbraucher	Heizungsoptimierung Bedarfsabhängige Regelung der Verbraucher Optimierung der Pumpen und Hydraulik Kesselfolgerregelung Warmwasserregelung	Brennstoffumstellung Anpassung Kesselleistung Schornsteinanpassung Erneuerung Kessel, Brenner, Schornstein Neue Heiz- und Energietechniken: Blockheizkraftwerk Wärmepumpen ...

- Schritt: Abschätzung der Energieeinsparung, der Emissionsminderung und der Wirtschaftlichkeit verschiedener Maßnahmen – Durchführung der wirtschaftlichsten Maßnahme nach einer Prioritätenliste**

Quelle: Datenpool des IfHK, FH Wolfenbüttel