KR Ing. Michael MATTES
Alte Straße 31
1220 Wien
Allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

Co2-Einsparung durch Effizienzsteigerung nach dem Aufzeigen von Mängeln im Zuge einer Inspektion und deren Behebung

In Österreich wurde eine Erstinspektion und die nach Gebäuderichtlinie (EU) 2010/31 Artikel 14 für Geräte ab 20 KW noch immer nicht sinnvoll umgesetzt, wodurch Effizienzmaßnahmen aufgezeigt werden sollten, welche ohne großen Aufwand gehoben hätten werden können.
Der Anhang IMI ist die Zusammenfassung einer Studie, womit mögliche Einsparungen nur durch Effizienzsteigerung bewertet werden.
Durch das Versäumnis der bei uns nicht durchgeführten Inspektion ab 20 KW (welche fast alle Wärmebereitstellungs- und Abgabesysteme betroffen hätte) wurde von mir unter der Annahme eines Wärmebedarf von 6 KW/Wohnung die mögliche CO2 Einsparung durch ZB. hydraulischen Abgleich, falsche Einstellung des Reglers, nicht isolierte Leitungen, elektrische Energie für den Transport vom Wärmeträger, nicht effiziente Wärmepumpen und Brennwertgeräte auf Grund von falscher Hydraulik und Temperaturen, sowie extremer Überdimensionierung des Wärmebereitstellungssystem bewertet.

Unter der Annahme von einer Effizienzsteigerung von nur 10 % würde das nach meiner Berechnung zu einer Reduktion von 0,253 t CO2/Anlage und Jahr, egal bei welcher Wärmebereitstellung, unnötig verursacht.
Nach der Studie – so heizt Österreich (2015) werden knapp der Hälfte der 3,8 Mio. Haushalte mit einer Hauszentralheizung versorgt, was 1.900.000 Anlagen bedeutet.
Fernwärme-Systeme 945.000, Etagenheizungen 449.000, Einzelöfen 235.000, E-Heizungen 150.000, Gaskonvektoren 112.000 und ohne fest installiertes Heizsystem 16.500. Haushalte: 1.000.000 gasbeheizt, Energieträger Fernwärme 1.214.000, Holzpellets 190.000 und alternative Energieträger 125.000 Stück.
Damit hätte eine Inspektion mit Qualitätsvorgaben nach ONR 85000 eine Anzahl von ca. 2,5 Mio. Anlagen betroffen.
Setzt man nur bei **1/3 der Anlagen eine leicht mögliche Effizienzsteigerung von nur 10%** an, hätte das eine **CO2-Einsparung von ca. 211.000 t CO2/Jahr seit 2010** bewirkt.

Durch die vorgegebene, dichte Gebäudehülle wird auch eine Zwangsbelüftung in den Wohneinheiten erforderlich.
Um die erforderliche Frischluftrate sicherzustellen steht eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung oder als Billigvariante eine fragliche „Frischluftanlage“ (Öffnung in der Außenmauer oder in den Fenstern mit Ventilatoren im Bad und Klosett im Dauerlauf) zur Auswahl.
Für die Berechnung habe ich nur eine Mindestluftrate von 24 m³/Person und Std. (für ruhend, nach ÖNORM H 6038) und eine Wärmerückgewinnung von nur 80% angenommen.
Unter diesen Annahmen wäre anstatt einer „Frischluftanlage“ oder Stoßlüftungen eine CO2-Einsparung von 0,53 t CO2/Jahr und Wohneinheit mit einer mech. Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung möglich.
Die elektrische Ventilatorleistung wurde dabei nicht berücksichtigt, da elektrische Energie bei beiden Anwendungen erforderlich ist.
Warum beide Lüftungsvarianten in den Wohnbauförderungen der Länder enthalten sind und vom OIB negiert wird, ist für mich nicht nachvollziehbar!

Bezüglich Luftqualität in den Klassenzimmern (Annahme: 20 Schüler+1 Lehrer, Durchschnittlich 7 Std. Unterricht, 5 Tage, 30 m³/Person nach ÖNORM) würde eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ca. 0,83 t CO2 / Jahr und Klassenzimmer (CO2 für die elektr. Energie ist berücksichtigt) vermeiden.