

Prof. Dr.-Ing. Boris Kruppa
Auf dem Mühlenbungert 17
53347 Alfter

Tel: 02222 649089
email: boris@kruppa.org

Statusbericht für 2024 zum Projekt:

Überarbeitung der europäischen Norm DIN EN 15450 Planung von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen Projekt Nr.: 2021-002

1) Hintergrund und Ziele

Die europäische Norm EN 15450 zum Thema „Planung von Heizungsanlagen mit Wärmepumpen“ wird im TC 228 grundlegend überarbeitet und soll die inzwischen deutlich weiterentwickelte Wärmepumpentechnik widerspiegeln. Neben der klassischen Heizungsanwendung sollen nun auch die Themen Kühlen, modulierender Betrieb (Inverter), Stromversorgung über PV-Anlagen und elektrische Speicher behandelt werden. Zudem soll die neue Norm so aufgebaut werden, dass sie gut und praktisch anzuwenden ist.

Im VDI wird mit der Erarbeitung der Richtlinie VDI 4645 „Heizungsanlagen mit Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern“ das gleiche Ziel verfolgt. Eine intensive Zusammenarbeit wäre an dieser Stelle gut, denn wir leisten uns wieder mal den Luxus, das gleiche Thema in zwei verschiedenen Ausschüssen mit den gleichen Fachexperten zu bearbeiten.

Die Überarbeitung der EN 15450 erfolgt in der WG 1 des TC 228. Mit der Überarbeitung wurde im Februar 2021 begonnen.

2) Durchgeführte Arbeiten in 2024

Die Überarbeitung der EN 15450 ist weiterhin sehr zeitintensiv, da die Norm neu geschrieben wird und im Hintergrund neue Auslegungsmethoden, Berechnungen und Validierungen erfolgen müssen. Die Norm teilt sich in drei Kernabschnitte auf. Diese sind die Abschnitte 4: Allgemeine Auslegungsgrundsätze, Abschnitt 5: Vorplanungsphase und Abschnitt 6: Detailplanung. Die Vorplanungsphase dient dazu, mit verhältnismäßig geringem Aufwand und mit vereinfachten Auslegungsverfahren sowie mit einer Liste von Hydraulikschemata, eine belastbare Entscheidung herbeizuführen ob, und wenn ja, welche Wärmepumpenanlage in einem Projekt sinnvoll ist. Wenn diese grundlegende Entscheidung getroffen ist, werden dann in der Detailplanungsphase die Komponenten ausgelegt.

In den Anhängen sind zudem neue Verfahren wie z.B. eine vereinfachte statische Kühllastberechnung, ein Verfahren zur Ermittlung von Deckungs- und Leistungsanteilen anhand der Außentemperaturdaten für beliebige Orte in Europa, sowie eine vereinfachte Dimensionierung der Trinkwarmwasser Anlage.

Die Arbeitsgruppe hat sich in 2024 insgesamt 10 Mal getroffen. Im Berichtszeitraum fand zudem noch eine WG1 Sitzungen statt.

- 16.02.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 12.03.2023 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 27.03.2024 WG1 Sitzung, Web-Ex
- 22.04.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 29.05.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 26.06.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 12.07.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 13.09.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 07.10.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 11.11.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex
- 11.12.2024 Ad-Hoc Arbeitsgruppe, Web-Ex (geplant).

Da die Fachexperten des Arbeitskreises weiterhin nur sehr bedingt die Zeit finden, inhaltliche Arbeiten durchzuführen, muss ein Großteil dieser Arbeiten vom Antragsteller erfolgen. Dies schließt auch alle Entwicklungs- und Validierungsarbeiten an den vereinfachten Verfahren mit ein. Der zeitliche Aufwand in diesem Projekt steht mittlerweile in keinem Verhältnis zum finanziellen Rahmen.

3) Ausblick für 2025

In 2025 werden die Arbeiten weitergeführt. Für 2025 ist eine Finanzierung durch die EU Kommission gesichert, so dass sich erst 2026 die Frage nach der weiterführenden Finanzierung stellt. Anfang 2025 wird ein erster Normentwurf im TC 228 verteilt. Der erste formelle Normentwurf für die erste CEN-Abstimmung wird Mitte 2025 erfolgen. In 2026 wird dann die zweite bzw. Schlussabstimmung erfolgen, so dass die Arbeiten dann beendet werden.

Gießen, den 23.11.2024

gez. Prof. Dr.-Ing. Boris Kruppa