

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

Tel: 02222 649089  
email: boris@kruppa.org

## **Statusbericht für 2022 und Antragstellung für 2023 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“ soll überarbeitet werden. Eine Überarbeitung der im Dezember 2007 veröffentlichten Norm ist notwendig geworden, da sich die Wärmepumpentechnik deutlich weiterentwickelt hat.

Zentrale Wärmepumpenanlagen werden heute zunehmend als reversibel und modulierend arbeitende Geräte zum Heizen und Kühlen von Gebäuden eingesetzt. Sie können zudem höhere Temperaturen erzielen. Weitere Entwicklungen betreffen die Nutzung mehrerer regenerativer Wärmequellen sowie den Einsatz von Photovoltaikanlagen und elektrischer Speicher für den Betrieb der Anlage.

Durch die Umstellung der Gebäudeenergieversorgung auf eine regenerative und strombasierte Technologie, kommt der Wärmepumpe in Zukunft eine zentrale Bedeutung zu. Insofern soll die überarbeitete Norm gute, korrekte, verständliche und anwendbare Planungskriterien enthalten.

Die Überarbeitung erfolgt in der WG 1 des TC 228. Die deutsche Delegation hat die aktuelle VDI 4645 „Heizungsanlagen mit Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern – Planung, Errichtung, Betrieb“ als Vorlage in englischer Sprache eingereicht.

#### **2) Durchgeführte Arbeiten in 2022**

Die Arbeiten am Normentwurf sind in 2022 in einer Ad-Hoc Arbeitsgruppe bestehend aus 9 Teilnehmern aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Italien, Niederlande und der Schweiz, weitergeführt worden. Die Arbeit ist sehr zeitintensiv, da die Norm von Grund auf neu strukturiert wird. Der neue Entwurf teilt sich in zwei Abschnitte ein. Diese sind die „Vorplanungsphase“ und die „Detailplanung“. Ziel der Vorplanungsphase ist es, mit verhältnismäßig wenig Aufwand und durch vereinfachte Auslegungsverfahren, Grenz- und Zielwerte sowie einer Tabelle mit Anlagenkonfigurationen 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.

Der Abschnitt „Vorplanungsphase“ ist inzwischen weitgehend fertiggestellt. An den Stellen, wo es möglich ist, werden die Inhalte aus der VDI4645 übernommen.

Die Arbeitsgruppe hat sich in 2022 insgesamt 6 Mal getroffen. Im Berichtszeitraum fanden zudem noch eine WG1 Sitzung sowie die TC 228 Plenarsitzung in Berlin statt.

- |                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| – 24. Januar 2022, Web-Ex-Meeting    | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |
| – 25. März 2022, Web-Ex-Meeting      | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |
| – 09. Mai 2022, Web-Ex-Meeting       | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |
| – 27. Juni 2022, Web-Ex-Meeting      | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |
| – 01. September 2022, Berlin         | WG 1 Sitzung                     |
| – 02. September 2022, Berlin         | TC 228 Plenarsitzung             |
| – 13. September 2022, Web-Ex-Meeting | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |
| – 07. November 2022, Web-Ex-Meeting  | Ad-Hoc Gruppensitzung zu EN15450 |

### **3) Ausblick für 2023**

In 2023 soll wieder in mehreren Treffen an der Norm weitergearbeitet werden. Das Ziel ist es, bis zum Spätsommer 2023 einen ersten Normentwurf für die CEN-Umfrage zu erarbeiten.

### **4) Arbeitsumfang / Kosten für 2023**

In 2023 soll am aktuellen Entwurf der EN 15450 weitergearbeitet werden. Es sind mehrere Arbeitstreffen sowie inhaltliche Arbeiten am Normentwurf und Berechnungen durch den Antragssteller vorgesehen. Die Ergebnisse sollen in Form eines ersten Normentwurfs auf der Plenarsitzung zu TC228 im September 2023 vorgestellt werden. Das Work-Item wird erst danach offiziell bei CEN beantragt, damit die knappen Bearbeitungsfristen sicher eingehalten werden.

Gießen, den 06.01.2023

gez. Prof. Dr.-Ing. Boris Kruppa