

# Zertifikat **Bosch Thermotechnik GmbH Funktion Automatischer Hydraulischer Abgleich von Raumheizungsanlagen**

Zusatzklärung: Die Validierung des Verfahrens wurde am 29.11.2022 anhand einer virtuellen Simulation (Zeitrafferverfahren) für ein bestehendes hydraulisches wassergeführtes Netz (Radiatoren) durchgeführt.

Registrier-Nr. **268655970**  
Zertifikatsinhaber **Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstr. 30 - 32  
35576 Wetzlar / Germany**

TÜV Rheinland bestätigt, dass die Funktion Automatischer Hydraulischer Abgleich von der Bosch Thermotechnik GmbH in der Lage ist, einen automatischen hydraulischen Abgleich an einer nicht abgeglichenen wassergeführten Heizungsanlage mit statischen Heizkörpern durchzuführen. Die Funktion kann bestimmungsgemäß (Testbericht Teil 1 / Teil 2) in verschiedenen Regelungssystemen der Bosch Thermotechnik GmbH zum Einsatz kommen.

Im Prüfergebnis ist Bosch Thermotechnik GmbH somit dem hydraulischen Abgleich nach Verfahren A und B (VdZ) mindestens gleichwertig.

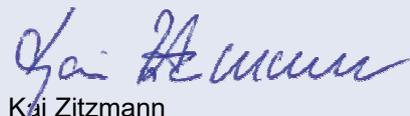
Grundlage hierfür ist die am 29.11.2022 erfolgreich durchgeführte Simulation (dokumentiert in Testbericht Teil 1 „Zertifizierung automatischer hydraulischer Abgleich“ und Testbericht Teil 2 „SimulinkTestReport AutoHydBalancing“) der Funktion Automatischer Hydraulischer Abgleich, implementiert in einem Einzelraumregelungssystem der Bosch Thermotechnik GmbH.

- Optimiertes angepasstes Reglerverhalten
- Übergang Aufheizung nach Nachtabenkung
- Störgrößen
- Selbsttätige Adaption der Systemgegebenheiten hinsichtlich Aufheizung

Die Validierung des Verfahrens wurde anhand einer überwachten virtuellen Simulation (Zeitrafferverfahren) mit einem nicht abgeglichenen Heizungssystem (Radiatoren) durchgeführt.

Eingesetztes System Virtuelle Testumgebung / Testinfrastruktur (MATLAB / Simulink)  
Identifikationsnummer der virtuellen Testinfrastruktur (Git Commit Hash)  
fe3ee5f54ce9655559dc397a56da2473026a2bd6  
Modelle Gaskessel / Raumregelung / Raum / Einzelraumregelungssystem der Bosch Thermotechnik GmbH mit aktiviertem hydraulischem Abgleich.  
Identifikationsnummer der geprüften Funktion automatischer Hydraulischer Abgleich (Git Commit Hash) 6d713c697e606fa616fdf6ef7061c38190633400  
Prüfgrundlagen Virtuelle Simulation (Zeitrafferverfahren) mit Heizungssystem (Radiatoren)  
Gültig ab 29.02.2024  
Gültig bis 28.02.2025

Änderungen des Regelalgorithmus mit Einfluss auf den Zertifizierungsinhalt erfordern eine neue Zertifizierung.



Nürnberg, 29.02.2024 Kai Zitzmann  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg