

Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Gesetzliche Vorgaben und Technische Regeln	6
3 Allgemeines	7
3.1 Grundsätzliche Anforderungen an Fernwärme-Regleinrichtungen	7
3.1.1 Software	7
3.1.2 Hardware	8
3.1.3 Elektrische Ausführung und Installation	9
3.1.4 Bedienungselemente und Anzeige	10
4 Spezifische Anforderungen an Fernwärme-Regleinrichtungen	11
4.1 Einstellmöglichkeiten	11
4.1.1 Datensicherung	12
4.1.2 Standardfunktionen	12
4.1.3 Sonderfunktionen (optional)	12
4.1.4 Fernbedienung	13
4.2 Anlagenkonfiguration und Parametrierung	13
4.3 Einstellparameter und Messwerte für Heizkreise	13
4.3.1 Außentemperatur	13
4.3.2 Vorlauftemperatur des Heizmittels	13
4.3.3 Rücklauftemperatur des Heizmittels	14
4.3.4 Regelqualität	14
4.3.5 Einstellung reduzierter Betrieb	14
4.3.6 Pumpensteuerung	14
4.3.7 Optionen	14
4.4 Witterungsgeführte Regeleinrichtung mit Trinkwassererwärmung	15
4.4.1 Durchflusssystem	16
4.4.2 Speicher mit innen liegender Heizfläche	17
4.4.3 Speicher-Lade-System	18
4.5 Einstellparameter und Messwerte für Trinkwassererwärmungsanlagen	19
4.5.1 Trinkwarmwassertemperatur	19
4.5.2 Rücklauftemperatur des Heizmittels	19
4.5.3 Regelqualität	19
4.6 Pumpensteuerung	19
4.7 Witterungsgeführte Regeleinrichtung mit Raumluftheizung (RLH)	20
4.7.1 Allgemeines	20

4.7.2	Anschluss eines oder mehrerer RLH-Regelkreise an eine witterungsgeführte Regeleinrichtung.....	20
5	Aktoren	21
5.1	Allgemeines.....	21
5.2	Stellglied	21
5.3	Volumenstrom- und/oder Differenzdruckregler ohne Hilfsenergie mit zusätzlichem elektrischem Stellantrieb	21
5.4	Stellantrieb	22
5.5	Umwälzpumpen	22
5.6	Schalldruckpegel.....	22
6	Sensoren	23
6.1	Allgemeines.....	23
6.2	Widerstandsthermometer	23
6.2.1	Halbleiter-Messwiderstände.....	23
6.2.2	Metall-Messwiderstände	23
6.2.3	Messumformer.....	24
6.3	Ausführung und Anordnung der Temperaturfühler.....	24
6.3.1	Tauchtemperaturfühler	24
6.3.2	Anlegetemperaturfühler.....	24
6.3.3	Außentemperaturfühler	24
6.3.4	Raumtemperaturfühler	25
6.4	Schutzarten von Fühlern	25
7	Fernmanagement	25
7.1	Allgemeines.....	25
7.2	Fernüberwachung	26
7.3	Fernservice.....	26
7.4	Fernwartung.....	26
8	Dokumentation	26
8.1	Allgemeines.....	26
8.2	Grundlegende Hinweise / Warnhinweise	26
9	Service und Kundendienst	27
10	Begriffe und Kurzzeichen	28
11	Graphische Symbole	31
Anhang A (informativ) Graphische Symbole für Regleroberflächen (Auszug).....		32
Anhang B (informativ) Verwendete graphische Symbole für Schalt- und Anlagenschemen ..		33

Einleitung

Der Betrieb von Fernwärmehausstationen und den nachgeschalteten Wärmeverbrauchern wird je nach Anwendungsfall entweder in Abhängigkeit der Außentemperatur und der Zeit oder bedarfsorientiert geregelt. Entsprechend den Anforderungen des Marktes sind Regeleinrichtungen in verschiedenen Leistungsabstufungen erforderlich. Diese reichen von der Standardregeleinrichtung für einzelne Gebäude über die Fernbedienbarkeit mittels Telefon, Internet oder Haustechnik-Bussystemen bis zur Vernetzung mit übergeordneten Leitsystemen für Dienstleister im Bereich Gebäudemanagement. Diese Aufgaben werden weitestgehend von digitalen Regeleinrichtungen übernommen. Analoge Regeleinrichtungen sind meist nur noch in Bestandsanlagen zu finden und werden bei Defekt oder Anlagenmodernisierung durch digitale Regeleinrichtungen ersetzt. Grund genug die bisher gültigen AGFW-Vorgaben zu überarbeiten und an den aktuellen technischen Standard anzupassen.

Das vorliegende Arbeitsblatt ersetzt die beiden Arbeitsblätter AGFW FW 508-1 und -2 aus den Jahren 2001 und 2003 und definiert sowohl die prinzipiellen Anforderungen als auch die wesentlichen Eckdaten um einen vergleichbaren Leistungsstandard bei den Regeleinrichtungen sicherzustellen.

Gegenüber der Ausgabe Juli 2016 sind in der vorliegenden Fassung in Bild 3, 4 und 5 redaktionelle Korrekturen vorgenommen worden. Da diese Änderungen nicht substantieller Art sind, wurde auf die Entwurfsveröffentlichung dieser Fassung verzichtet. Des Weiteren wurden Normbezüge aktualisiert und das Dokument in das aktuelle Regelwerks-Layout überführt.