

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Allgemein	
1.1 Kann der EGO das Thermostatventil im Sommerbetrieb periodisch öffnen, um ein Festsitzen zu verhindern?	2
1.2 Kann bei einem defekten EGO die Ursache des Ausfalls ermittelt werden?	2
1.3 Sind mit dem EGO Energieeinsparungen möglich?	2
1.4 Kann der EGO auch für die Flächenkühlung eingesetzt werden?	2
1.5 Kann der EGO auch ausschließlich für die Flächenkühlung eingesetzt werden?	2
1.6 Wo findet man die Versionsnummer?	2
1.7 Was bedeutet das Schließmaß 10,8 mm beim EGO?	2
2 Installation	2
2.1 Kann der EGO mit allen Raumtemperaturreglern verwendet werden?	2
2.2 Kann der EGO auch ohne Raumtemperaturregler verwendet werden?	2
2.3 Welche Raumtemperaturregler können zum Kühlen verwendet werden?	2
2.4 Kann man bereits montierte EGO's auf andere Heizkreise tauschen?	2
2.5 Muss oder kann man am EGO irgendetwas einstellen?	3
2.6 Wie wird der EGO elektrisch angeschlossen?	3
2.7 Kann der EGO in einer Rücklauftemperaturbegrenzung (RTB oder RTL) eingesetzt werden?	3
2.8 Beeinflussen starke Magnetfelder den EGO?	3
3 Komponenten	3
3.1 Kann man die Kabel der Temperatursensoren selbst verlängern?	3
3.2 Hat der EGO einen Schrittmotor zum Positionieren des Ventilhubes?	3
3.3 Gibt es Adapter für Thermostatventileinsätze, die kein M30 x 1,5 Anschlussgewinde haben?	3
3.4 Wofür wird der Hebel verwendet?	3
3.5 Kann die dauerhafte mechanische Spannung nach dem Befestigen am Heizrohr die Temperatursensoren beschädigen?	3
4 Arbeitsweise	3
4.1 Was beeinflusst die Zykluszeit für das Öffnen und Schließen?	3
4.2 Wie regelt der EGO, wenn die Temperaturspreizung 0 K beträgt?	3
4.3 Öffnet der EGO das Thermostatventil immer vollständig, wenn der Raumtemperaturregler Wärme oder Kühlung anfordert?	4
4.4 Regelt der EGO immer auf eine feste Soll-Temperaturspreizung?	4
4.5 Wie werden die Wassermengen angepasst?	4
4.6 Wie groß ist der zulässige Bereich der Temperaturspreizungen?	4
4.7 Kann der EGO auch noch regeln, wenn er vom Raumtemperaturregler keinen Strom mehr bekommt?	4
4.8 Wie speichert der EGO im Moment des Ausschaltens durch den Raumtemperaturregler wichtige Betriebsparameter?	4
4.9 Wie arbeitet die Maximaltemperatur-Begrenzung?	4
4.10 Wie regelt der EGO, wenn die Temperatursensoren vertauscht wurden?	4
4.11 Was passiert, wenn sich ein Temperatursensor vom Rohr löst, oder vergessen wurde ihn anzuklemmen?	4
4.12 Ist die korrekte Zuordnung der Temperatursensoren an Vor- und Rücklauf zwingend erforderlich?	4
4.13 Woher weiß der EGO, ob er im Heiz- oder Kühlbetrieb arbeiten muss?	4
5 Hydraulik	4
5.1 Ist der Einbau von Strangreguliertventilen oder anderen Abgleicheinrichtungen im Verteilnetz erforderlich?	4
5.2 Sind Durchflussanzeiger in Kombination mit dem EGO noch erforderlich?	4
5.3 Kann der EGO auch den hydraulischen Abgleich beim Funktions- oder Belegreif-Heizen vornehmen?	5
5.4 Was ist mit „Einlernen“ gemeint?	5
5.5 Was ist ein adaptiver hydraulischer Abgleich?	5
6 Initialisierung	5
6.1 Was läuft während der Initialisierung ab?	5
6.2 Was geschieht bei einer manuellen Initialisierung?	5
6.3 Wird die Initialisierung auch automatisch ausgelöst?	5
6.4 Wie lange dauert die Initialisierung?	5
7 LED-Blinken	5
7.1 Obwohl der EGO nicht auf einem Ventileinsatz montiert ist, blinkt er beim Spannung anlegen grün oder blau. Warum?	5
7.2 Obwohl der EGO auf einem Ventileinsatz montiert ist, blinkt er beim Spannung anlegen gelb. Warum?	5
7.3 Was tut der EGO, wenn er gleichmäßig rot blinkt und auf „Störung“ ist?	6
8 Spülen	6
8.1 Wann und wie wird die Spülfunktion aktiviert?	6
8.2 Beeinflusst eine manuelle Initialisierung das Spülintervall?	6

1 Allgemein

1.1 Kann der EGO das Thermostatventil im Sommerbetrieb periodisch öffnen, um ein Festsitzen zu verhindern?

Die Frage ist nur für den reinen Heizbetrieb zutreffend. Der EGO kann das Ventil nur öffnen, wenn er vom Raumtemperaturregler mit Strom versorgt wird. In Kombination mit Raumtemperaturreglern mit Ventilschutzfunktion ist das automatische periodische Öffnen also möglich. Mit Reglern ohne diese Spezialfunktion empfehlen wir, den EGO während der Sommerzeit manuell mit dem Hebel zu öffnen.

1.2 Kann bei einem defekten EGO die Ursache des Ausfalls ermittelt werden?

Wir können den internen Speicher in unserem Labor auslesen. Die historischen Daten können Aufschluss über die Ausfallursache geben.

1.3 Sind mit dem EGO Energieeinsparungen möglich?

Mit dem EGO lässt sich der Energieaufwand minimieren. Da er die Heizwasser-Volumenströme adaptiv regelt, also dem tatsächlichen Bedarf anpasst, ergeben sich geringere Wassermengen als bei einem statisch oder dynamisch abgeglichenen System. Das spart Pumpenenergie. Erhebliche Energieeinsparungen sind im Vergleich zu einem schlecht oder gar nicht abgeglichenen System zu erwarten. Siehe auch Frage 5.5.

1.4 Kann der EGO auch für die Flächenkühlung eingesetzt werden?

Ja. Seit der Version V1.2.2 ist der adaptive hydraulische Abgleich mit Kühlwasser auch im Sommer möglich.

1.5 Kann der EGO auch ausschließlich für die Flächenkühlung eingesetzt werden?

Nein, denn der Heizbetrieb in den kalten Monaten ist für das „Einlernen“ der hydraulischen Minimalposition erforderlich. Siehe auch Frage 5.4.

Wird ein Ego erstmalig im Sommer für die Kühlung in Betrieb genommen, so wird der hydraulische Abgleich noch nicht bestmöglich erfolgen können.

1.6 Wo findet man die Versionsnummer?

Die Versionsnummer befindet sich auf der Rückseite des EGO. Sie beginnt mit einem V gefolgt von 3 Zahlen. Siehe auch Frage 1.4.

1.7 Was bedeutet das Schließmaß 10,8 mm beim EGO?

Das Schließmaß beschreibt den Abstand zwischen Oberkante Ventilstift und Aufsatzfläche des Stellantriebes/ EGOs an einem geschlossenen Thermostatventil. Es beträgt bei den meisten gängigen Ventilen 11,8 mm. Beim EGO wird dieses Maß zwischen Aufsatzrand (zu finden unter der Überwurfmutter) und Druckstück (innen, da wo später der Ventilstift ansteht) gemessen. Das Maß ist 1,0 mm kleiner als das eines Ventils. Damit wird sichergestellt, dass auch im Rahmen zulässiger Fertigungstoleranzen von Verteilerbalken, Ventileinsatz, Anschlussnippel und EGO das Ventil in jedem Fall geschlossen wird. Siehe auch Frage 7.2.

2 Installation

2.1 Kann der EGO mit allen Raumtemperaturreglern verwendet werden?

Der EGO funktioniert mit allen Raumtemperaturreglern (230 V, 50 Hz, AN und AUS). Jede Bauform (Bimetall, Relais oder Halbleiter als Schaltbaustein), jede Schalthysterese und jede Regelcharakteristik (PI oder PWM) sind möglich. Bei sehr kurzen Schaltintervallen (kleiner ca. 3 min) können sich die Regelungen überlagern. Schaltintervalle kleiner als 10 Sekunden führen jedoch zu einer manuellen Initialisierung. Diese kurzen Intervalle sind darum ungeeignet für den EGO.

2.2 Kann der EGO auch ohne Raumtemperaturregler verwendet werden?

Seit der Version V1.2.2 ja, nur fehlen dem EGO dann die Informationen über die Dauer der Heizanforderung (und damit indirekt des aktuellen Wärmebedarfes) des betreffenden Raumes. Diese Informationen haben/hätten auch Einfluss auf die Sollspreizung.

Der hydraulische Abgleich ist aber auch ohne Raumtemperaturregler zu jedem Zeitpunkt gegeben. Siehe auch Frage 5.3.

2.3 Welche Raumtemperaturregler können zum Kühlen verwendet werden?

Alle Arten von Raumtemperaturreglern, die nicht nur im Falle zu kalter Räume die Spannung zum EGO freischalten (Heizbetrieb), sondern dies auch im Fall zu warmer Räume können (Kühlbetrieb). Siehe auch Frage 2.1.

2.4 Kann man bereits montierte EGO's auf andere Heizkreise tauschen?

Ja, wenn die EGO's noch nicht mit Spannung versorgt wurden (sie sind dann noch nicht initialisiert). Wurden sie schon initialisiert, so müssen sie nach dem Tausch auf dem „neuen“ Thermostatventileinsatz noch einmal manuell initialisiert werden (siehe Bedienungsanleitung).

2.5 Muss oder kann man am EGO irgendetwas einstellen?

Nein, der EGO ist auf die physikalischen Gegebenheiten von Flächenheizungen und -kühlungen programmiert. Weitere Einstellungen sind nicht nötig.

2.6 Wie wird der EGO elektrisch angeschlossen?

Genauso wie normale Stellantriebe bisher auch. Üblicherweise erfolgt die elektrische Verbindung zum Raumtemperaturregler über eine Klemmleiste. Es gibt aber keine besonderen Anforderungen.

2.7 Kann der EGO in einer Rücklauftemperaturbegrenzung (RTB oder RTL) eingesetzt werden?

Der EGO ist für Hochtemperatur-Vorlaufwasser über 60 °C, was üblicherweise in eine RTB fließt, nicht geeignet. Der integrierte Maximaltemperatur-Begrenzer würde das Ventil schließen. Siehe auch Frage 4.9.

Eine RTB drosselt den Volumenstrom am Heizkreisventil, wenn sich die momentane Rücklauftemperatur der fest eingestellten Rücklauftemperatur annähert bzw. schließt das Ventil, wenn die fest eingestellte Rücklauftemperatur überschritten wird.

Da der EGO mit variablen Spreizungen arbeitet, würde er auch die Rücklauftemperatur variabel nachführen. Das führt nicht zwangsläufig zu einer Begrenzung oder Unterbrechung des Heizvolumenstromes. Damit bestünde das Risiko einer unzulässigen Überschreitung der Oberflächentemperatur.

2.8 Beeinflussen starke Magnetfelder den EGO?

Um jederzeit die aktuelle Ventilposition zu kennen, ist im EGO ein Wegemesssystem verbaut. Dieses arbeitet mit einem kleinen Magneten. Darum sollten sich keine Magneten oder starke Magnetfelder in unmittelbarer Nähe des EGO befinden, um eine Beeinflussung auszuschließen.

3 Komponenten

3.1 Kann man die Kabel der Temperatursensoren selbst verlängern?

Das sollte man nicht tun. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages, weil die Temperatursensoren über GND mit dem Netzteil verbunden sind und dieses nicht galvanisch vom Netz getrennt ist. Durch das Verlängern bspw. mit Klemmen können Störungen auftreten, welche die einwandfreie Funktion des EGO einschränken können.

3.2 Hat der EGO einen Schrittmotor zum Positionieren des Ventilhubes?

Nein, er arbeitet mit einem Dehnstoffelement wie ein klassischer elektrothermischer Stellantrieb. Ergänzt wird dieses durch ein Wegemesssystem, um Ventilpositionen exakt anfahren und halten zu können.

3.3 Gibt es Adapter für Thermostatventileinsätze, die kein M30 x 1,5 Anschlussgewinde haben?

Im Zubehörhandel sind unterschiedliche Adapter erhältlich (bspw. Heimeier Adapter für Thermostatkopf M30 x 1,5 wahlweise für Thermostatventil Danfoss RAVL Ø 26 mm und RAV Ø 34 mm, Herz M28 x 1,5, Vaillant Ø 30 mm und Oventrop M30 x 1,0).

3.4 Wofür wird der Hebel verwendet?

Durch nach vorn Klappen des Hebels wird das Thermostatventil manuell geöffnet. Es fließt dann Wasser, unabhängig davon, ob Spannung am EGO anliegt oder nicht. In dieser Hebelstellung lässt sich der EGO auch ohne Kraftaufwand auf einen Ventileinsatz montieren.

Der Hebel drückt dann im Inneren des EGO die kräftige Feder zusammen, die für das Schließen des Thermostatventils im stromlosen Zustand zuständig ist.

3.5 Kann die dauerhafte mechanische Spannung nach dem Befestigen am Heizrohr die Temperatursensoren beschädigen?

Der verwendete Kunststoff ist für diese Anwendung geeignet und enthält keine Weichmacher, die sich verflüchtigen könnten. Seine Schmelztemperatur liegt bei über 170 °C. Die Formbeständigkeitstemperatur (1,80 MPa) liegt bei über 100 °C. Das typische Temperaturspektrum des Clips am Rohr liegt bei unter 60 °C.

4 Arbeitsweise

4.1 Was beeinflusst die Zykluszeit für das Öffnen und Schließen?

Die Zykluszeit wird vom Wärmebedarf des Raumes beeinflusst. Sie ist, unabhängig vom EGO, ausschließlich durch die Regelcharakteristik des Raumtemperaturreglers vorgegeben. Funk- oder PWM-Regler können beispielsweise sehr kurze Zyklen zwischen EIN und AUS bewirken.

4.2 Wie regelt der EGO, wenn die Temperaturspreizung 0 K beträgt?

Der EGO öffnet in diesem Fall zyklisch auf einen definierten Öffnungshub, um einen Wasserdurchfluss zu gewährleisten. Dabei wartet er auf Temperaturveränderungen an den Sensoren. Ergibt sich eine für den Heiz- oder Kühlbetrieb sinnvolle Spreizung, beginnt der hydraulische Abgleich wieder. Gleiche Vorlauf- und Rücklauftemperaturen werden von den Sensoren gemessen, wenn beispielsweise die Sensoren nicht an den

Rohren montiert wurden, der Wärmeerzeuger ausgeschaltet ist, noch kein Wasser in der Heizungsanlage ist oder die Pumpe nicht läuft.

4.3 Öffnet der EGO das Thermostatventil immer vollständig, wenn der Raumtemperaturregler Wärme oder Kühlung anfordert?

Nein, er öffnet nur bis zu einer variablen Ventilposition, die er je nach berechneter Sollwertvorgabe entweder hält oder beim Regeln verändert. Auch wenn die zu erbringende Heiz- oder Kühllast höher als die Auslegungslast ist, wird das Ventil nicht vollständig geöffnet.

4.4 Regelt der EGO immer auf eine feste Soll-Temperaturspreizung?

Nein, die Soll-Spreizung ist variabel. Der EGO passt sie der jeweiligen Vorlauftemperatur an und bewertet historische Daten (bspw. Heizzeiten) zur Berechnung.

4.5 Wie werden die Wassermengen angepasst?

Der Ego öffnet bzw. schließt das Thermostatventil gerade so weit, dass genau so viel Wasser fließt, wie erforderlich ist, um die errechnete Spreizung zu erreichen. Dazu kann der EGO mit seinem elektrothermischen Dehnstoffelement nahezu jede Hubposition am Ventileinsatz zwischen geschlossen und offen einnehmen und auch halten.

4.6 Wie groß ist der zulässige Bereich der Temperaturspreizungen?

Wir lassen Temperaturspreizungen zwischen 3 und 8 K zu. Siehe auch Frage 4.4.

4.7 Kann der EGO auch noch regeln, wenn er vom Raumtemperaturregler keinen Strom mehr bekommt?

Wie herkömmliche NC-Stellantriebe auch schließt der EGO stromlos das Thermostatventil. Ohne Strom ist ein Regeln nicht möglich.

4.8 Wie speichert der EGO im Moment des Ausschaltens durch den Raumtemperaturregler wichtige Betriebsparameter?

Die zum Speichern erforderliche Energie wird in einem Kondensator gespeichert. Im Moment der Spannungsunterbrechung wird diese dann zum Schreiben der Daten in den nichtflüchtigen Speicher verwendet. Danach wird die restliche Energie im Kondensator entladen (die LED blinkt kurz grün und erlischt dann).

4.9 Wie arbeitet die Maximaltemperatur-Begrenzung?

Wird an einem der beiden Temperatursensoren ein Wert $> 60\text{ °C}$ gemessen, schließt der EGO das Ventil für 15 Minuten. Danach öffnet er wieder und überprüft die Temperaturwerte erneut.

4.10 Wie regelt der EGO, wenn die Temperatursensoren vertauscht wurden?

In diesem Fall wäre die Rücklauftemperatur die Führungsgröße für das „Einlernen“ und für die Berechnung der Sollspreizung. Ein korrekter hydraulischer Abgleich ist in diesem Fall nicht möglich. Siehe auch Fragen 4.12 und 5.4.

4.11 Was passiert, wenn sich ein Temperatursensor vom Rohr löst, oder vergessen wurde ihn anzuklemmen?

Das Regelverhalten wird sein wie unter Frage 4.10 beschrieben.

Auf Dauer erhält man keinen korrekten hydraulischen Abgleich bei vermutlich über- oder unterversorgtem Heizkreis, was der Nutzer bemerken und den Fehler beheben wird.

4.12 Ist die korrekte Zuordnung der Temperatursensoren an Vor- und Rücklauf zwingend erforderlich?

Ja, unbedingt. Der Temperaturwert am Vorlaufsensor wird für die korrekte Berechnung der Sollspreizung und auch zum „Einlernen“ benötigt. Siehe auch Fragen 4.10 und 5.4.

4.13 Woher weiß der EGO, ob er im Heiz- oder Kühlbetrieb arbeiten muss?

Diese Information erhält der EGO ausschließlich über die am rot-schwarzen Vorlaufsensor gemessene Temperatur. Dementsprechend wird das zulässige Soll-Spreizungsband errechnet. Ein externes „Umschaltsignal“ ist am EGO nicht nötig.

5 Hydraulik

5.1 Ist der Einbau von Strangreguliertventilen oder anderen Abgleicheinrichtungen im Verteilnetz erforderlich?

Je nach hydraulischer Beschaffenheit des Verteilnetzes kann das erforderlich sein. Der EGO gleicht hydraulisch die Flächenheizkreise eines Verteilers ab und ist nicht für den hydraulischen Abgleich mehrerer Heizkreisverteiler oder Heizungsstränge untereinander geeignet.

5.2 Sind Durchflussanzeiger in Kombination mit dem EGO noch erforderlich?

Nein, Reguliertventile oder einfache Absperrventile wären nach EN 1264-4 auch ausreichend. Jedoch sieht man an den Anzeigern zumindest einen Wasserfluss im Betrieb. Die Durchflussanzeiger bleiben im Heiz- oder Kühlbetrieb

vollständig geöffnet und benötigen keine Voreinstellung mehr. Die zum EGO passenden strawa-Durchflussanzeiger verfügen nur noch über eine Min-Max-Anzeige und sind nur noch zum Absperren vorgesehen.

5.3 Kann der EGO auch den hydraulischen Abgleich beim Funktions- oder Belegreif-Heizen vornehmen?

Dabei gibt es entweder noch keine Raumtemperaturregler oder sie werden auf höchste Solltemperatur gestellt. Dadurch bekommt der EGO Dauerspannung.

Seit der Version V1.2.2 erkennt der EGO diesen besonderen Betriebsmodus. Wenn er noch nicht eingelernt ist, simuliert er das zyklische Abschalten so, wie es durch einen Raumtemperaturregler im Normalbetrieb auftreten würde. Die Hydraulik wird dabei noch nicht bestmöglich geregelt, der hydraulische Abgleich ist jedoch zu jeder Zeit gegeben.

Ist das Einlernen abgeschlossen, regelt der EGO auch im Dauerbetrieb die Hydraulik perfekt.

5.4 Was ist mit „Einlernen“ gemeint?

Nach der Initialisierung (siehe dazu Frage 6.1) muss das Wegemesssystem noch die Position ermitteln, bei der das Thermostatventil beginnt, Wasser strömen zu lassen. Das ist die hydraulische Minimalposition.

Je exakter der EGO diese Position kennt, desto kleinere Volumenströme kann er ausregeln und desto besser ist der hydraulische Abgleich.

Das Einlernen erfolgt völlig autark im Heizbetrieb und beeinträchtigt den Heizbetrieb nicht.

5.5 Was ist ein adaptiver hydraulischer Abgleich?

Beim statischen oder dynamischen hydraulischen Abgleich werden die berechneten Volumenströme an den jeweiligen Abgleichventilen fest eingestellt. Im Gegensatz hierzu werden beim adaptiven hydraulischen Abgleich die Volumenströme bedarfsgerecht und selbstlernend den sich ändernden Betriebsbedingungen im System angepasst.

6 Initialisierung

6.1 Was läuft während der Initialisierung ab?

Der EGO hat ein integriertes Wege-Messsystem, mit dessen Hilfe er definierte Öffnungspositionen anfahren kann. Diese sind abhängig von dem Ventil, auf dem er montiert ist. Bei der Initialisierung speichert der EGO die Position, bei der das Ventil (mechanisch) vollständig geschlossen ist (tiefster erreichbarer Wegpunkt auf diesem Ventil).

6.2 Was geschieht bei einer manuellen Initialisierung?

Die nach der letzten Initialisierung erlernten heizkreispezifischen Betriebsdaten werden gelöscht und der EGO startet sozusagen fabriktneu. Wichtige historische Daten werden nicht gelöscht.

6.3 Wird die Initialisierung auch automatisch ausgelöst?

Ja, in drei Fällen:

- a) wenn der EGO zum ersten Mal in Betrieb genommen wird
- b) wenn der EGO nach bereits erfolgter Initialisierung vom Ventileinsatz demontiert und in diesem (kalten) Zustand erneut mit Spannung versorgt wird (gelbes Blinken)
- c) wenn sich die bei der Initialisierung gespeicherte tiefste Ventilposition verändert hat (bspw. durch das „Setzen“ der Ventildichtscheibe).

6.4 Wie lange dauert die Initialisierung?

Sie ist bereits nach dem ersten blauen Blinken abgeschlossen. Die LED blinkt aber für weitere 4 Minuten blau, damit bei einer manuellen Initialisierung, bspw. am Raumtemperaturregler, der Installateur auch die Zeit hat zu sehen, dass die Initialisierung erfolgreich durchgeführt wurde.

7 LED Blinken

7.1 Obwohl der EGO nicht auf einem Ventileinsatz montiert ist, blinkt er beim Spannung anlegen grün oder blau. Warum?

Nicht montiert und mit geschlossenem Hebel müsste er eigentlich gelb blinken. Blinkt er grün oder blau, lag am EGO kurz vorher bereits Spannung an. Sein Dehnstoffelement ist dadurch noch erwärmt. Daher ist der EGO noch „geöffnet“. Das führt zu einer vermeintlichen Erkennung "ich bin auf einem Ventil montiert".

In diesem Fall den EGO mindestens 5 Minuten spannungslos schalten. In dieser Zeit kühlt das Dehnstoffelement ab und der EGO „schließt“. Dann wird er gelb blinken, wenn Spannung angelegt wird.

7.2 Obwohl der EGO auf einem Ventileinsatz montiert ist, blinkt er beim Spannung anlegen gelb. Warum?

Auf ein Ventil montiert und mit geschlossenem Hebel müsste er eigentlich blau oder grün blinken. Blinkt er gelb, ist der Ventilstift nicht lang genug, um das Druckstück vom EGO zu erreichen. Das Schließmaß dieses Ventils ist wahrscheinlich kleiner als 10,8 mm. In diesem Fall muss der Ventilstift „verlängert“ werden. Der EGO muss vom Ventil demontiert werden. Dann wird ein rundes Metallplättchen mit einem doppelseitigen Aufkleber (strawa Huberhöhungs-Set für Thermostatventile, 10 Stück im PE-Beutel, Artikelnummer 55-035004) von unten mittig auf

das Druckstück geklebt. Nun wird der EGO wieder montiert und der Hebel geschlossen. Legt man nun Spannung an, wird die LED blau blinken.

7.3 Was tut der EGO, wenn er gleichmäßig rot blinkt und auf „Störung“ ist?

In diesem Fall liegt ein funktionsrelevantes Hardware-Problem vor (bspw. Fühlerkabel gebrochen; Platine, Dehnstoffelement oder Wegemesssystem defekt) und er kann keinen hydraulischen Abgleich machen. Solange die Stromzufuhr zum Dehnstoffelement und das Element selbst in Ordnung sind, arbeitet der EGO wie ein normaler Stellantrieb und öffnet den Heizkreis bei Wärmeanforderung. Damit wird ein „Notbetrieb“ zur Raumbeheizung aufrechterhalten, der besonders im Winter das Auskühlen oder Einfrieren von Anlagenbereichen verhindern soll. Mit einer manuellen Initialisierung (siehe Bedienungsanleitung) kann versucht werden, das Problem zu beheben. Schlägt der Versuch fehl, muss der EGO getauscht werden.

8 Spülen

8.1 Wann und wie wird die Spülfunktion aktiviert?

Der EGO hat einen Summenzähler für seine Öffnungszeiten. Alle 55 Stunden wird die Spülfunktion aktiviert. Ist sie aktiviert, wird die Spülung beim nächsten Regelzyklus durchgeführt. Während des Spülens blinkt der EGO für 4 Minuten blau.

8.2 Beeinflusst eine manuelle Initialisierung das Spülintervall?

Eine manuelle Initialisierung hat keinen Einfluss auf das Intervall, da der Summenzähler für die Öffnungszeiten absolut unbeeinflussbar weiterläuft.