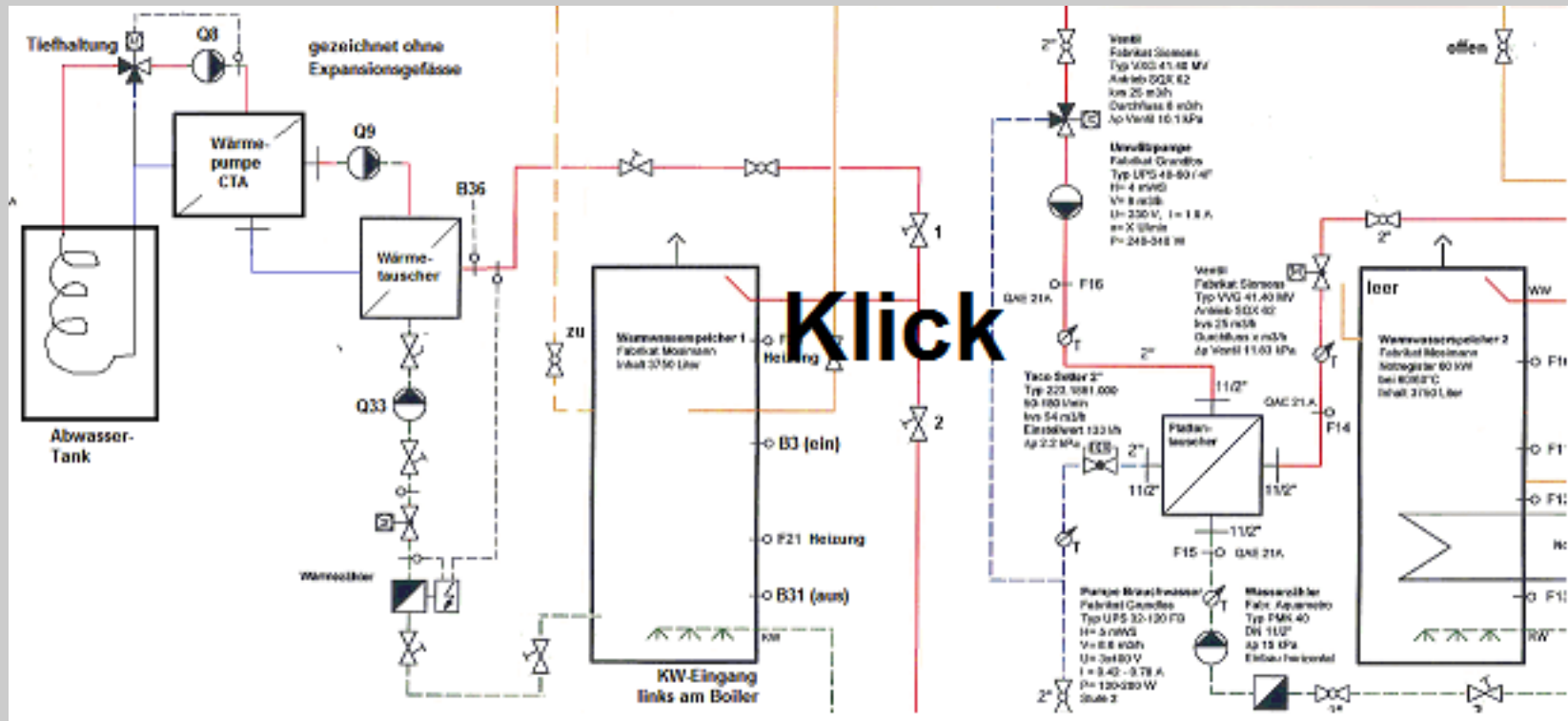


Daten Wärmepumpe; Phase 4 ab Änderung vom 23.2.2017

letzte Daten in der [-> Liste](#)

<p>-> 1. Phase 6.8.2016 - 30.8.2016 -> 2. Phase 30.8.2016 - 23.11.2016 -> 3. Phase 23.11.2016 - 23.2.2017</p>	<p>"Betriebsdatenerfassung", XLS (Elektrische Energie und abgegebene Wärmeenergie, Leistungszahl)</p>
<p>CTA mit Siemens: Parameter geändert, zusätzlichen Fühler im Abwassertank plaziert</p> <p>Am 23.11.2016 ermittelt: Q33: Bei der momentanen Einstellung des Drosselventils (1,5, tsb) im</p>	<p>Hydraulikschema:</p> <p>Ganze Anlage:</p>

Brauchwasserkreis regelt die Pumpe Q33 wie folgt
 0V 34
 0 l/h 34
 1V 34
 4 l/h 40
 2V 40
 2 l/h 48
 3V 48
 0 l/h 61
 5V 61
 6 l/h 75
 7V 75
 2 l/h 10
 10V 10
 30 l/h 10

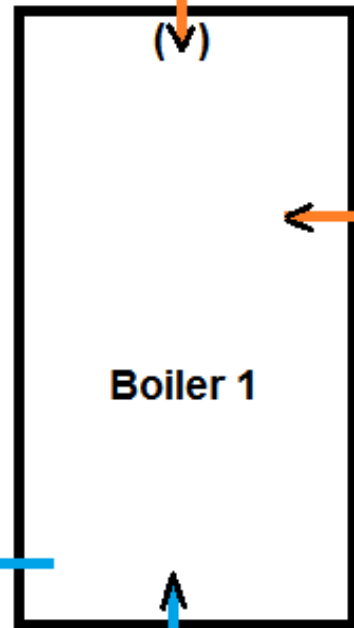


Relevante Teile / Strömungsstudie:

Warmwasser Schlossmatte, 3032:

Hydraulik-Grundprinzip

Wärmetauscher
Wärmepumpe

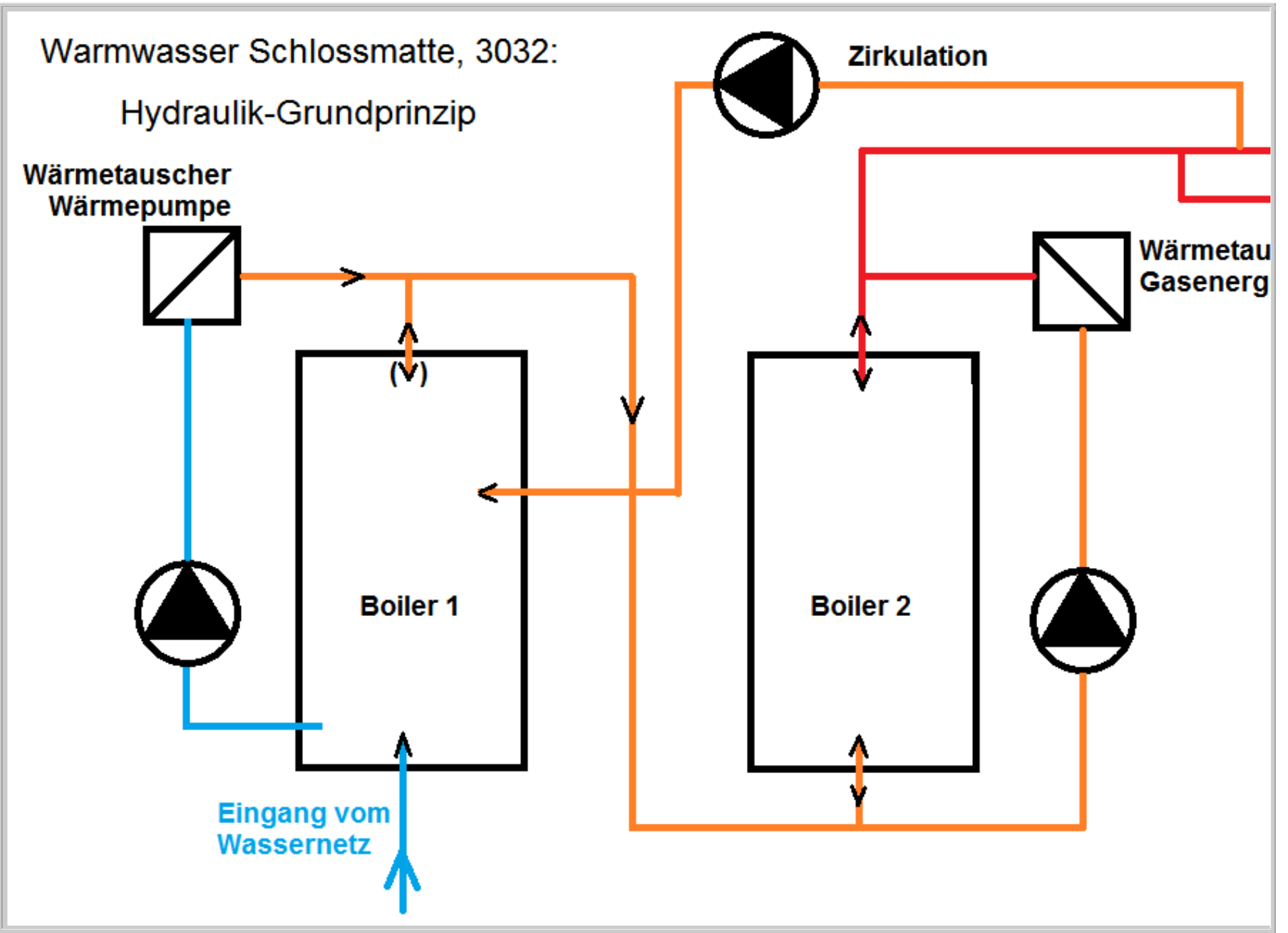
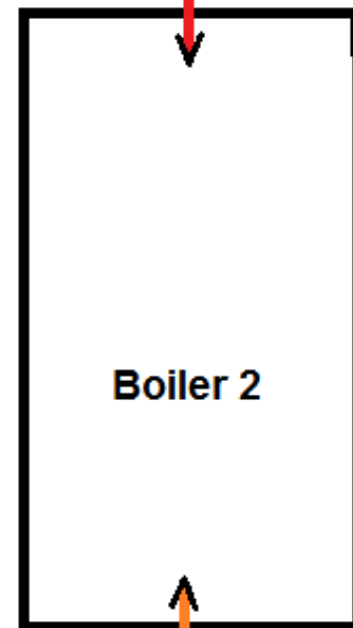


Eingang vom
Wassernetz

Zirkulation



Wärmetau
Gasenerg



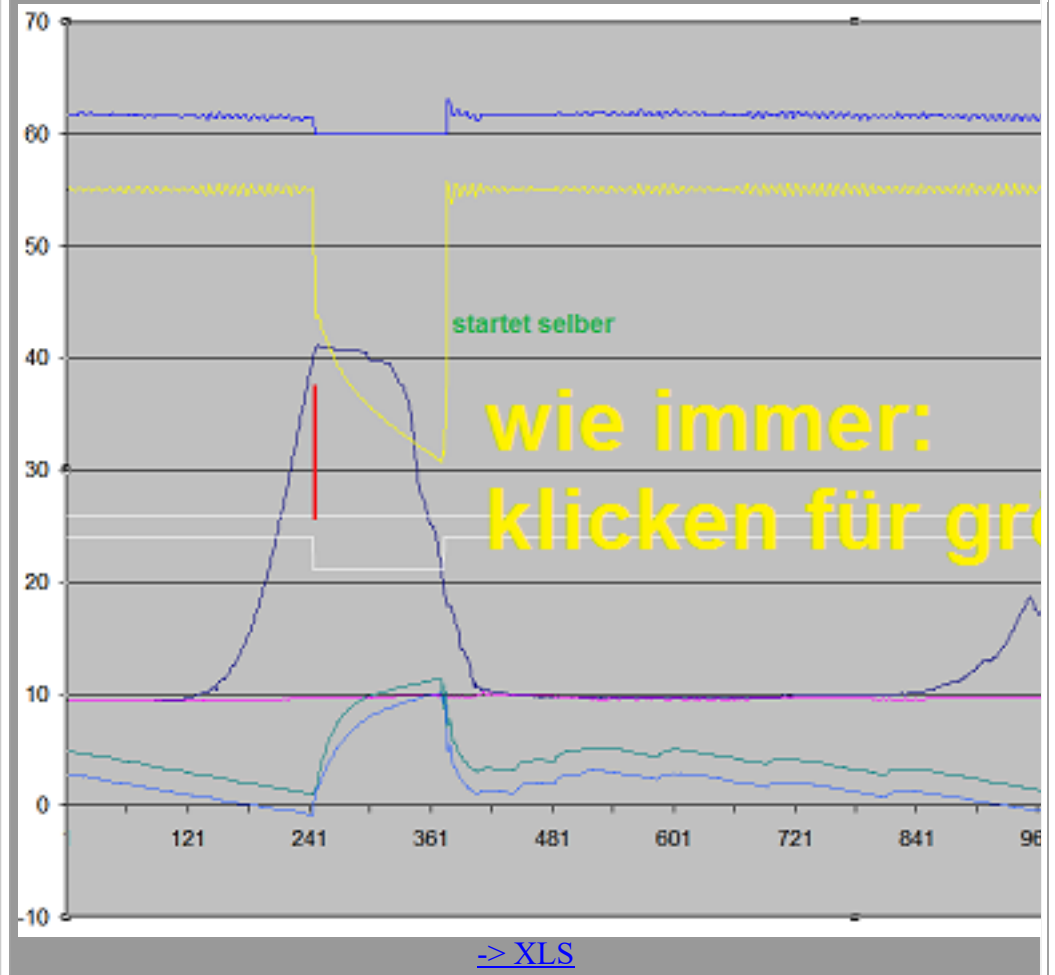
chronologisch, neuestes zuunterst

Datum, Beobachtungen, Bedingungen

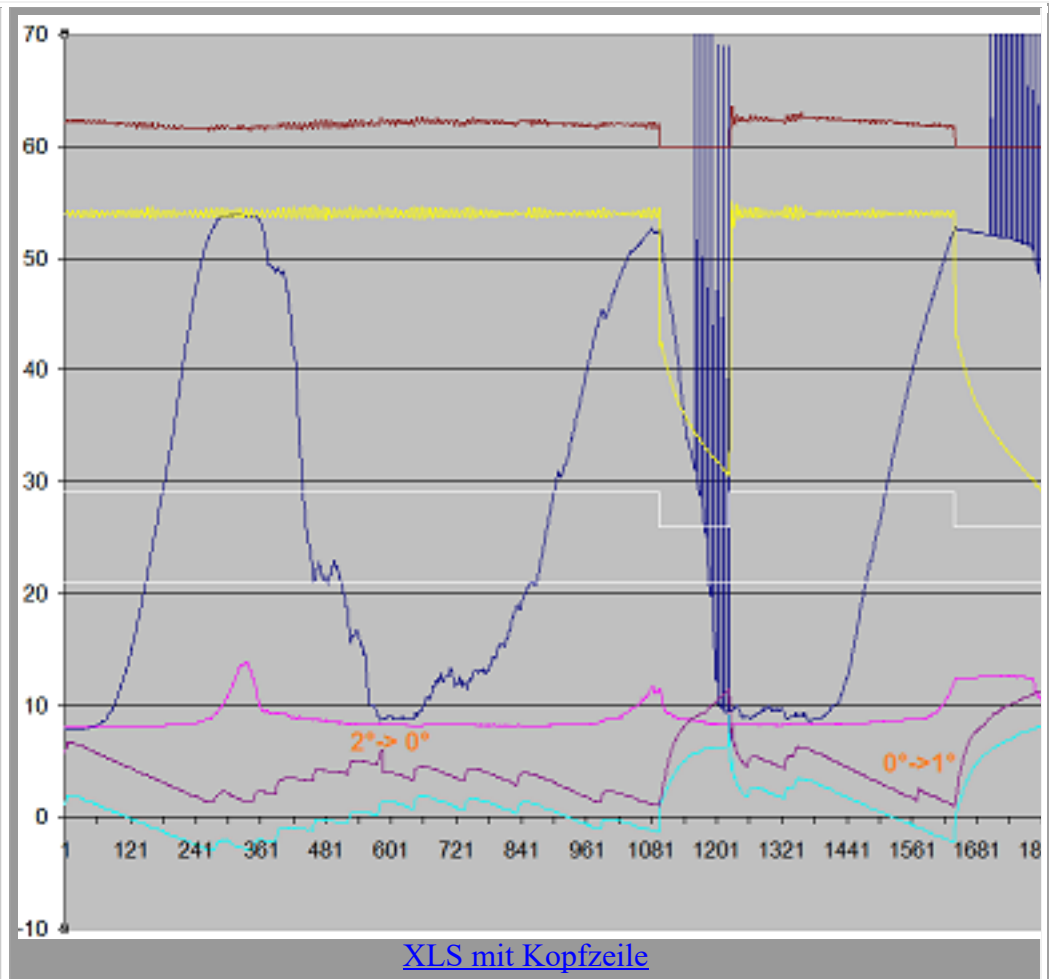
altes Bsp.: 15.12.16

04:05 Begr Quelltemp Min Sole -> **startete selber wieder!**
17:41 Begr Quelltemp Min Sole -> **hängt sich auf**

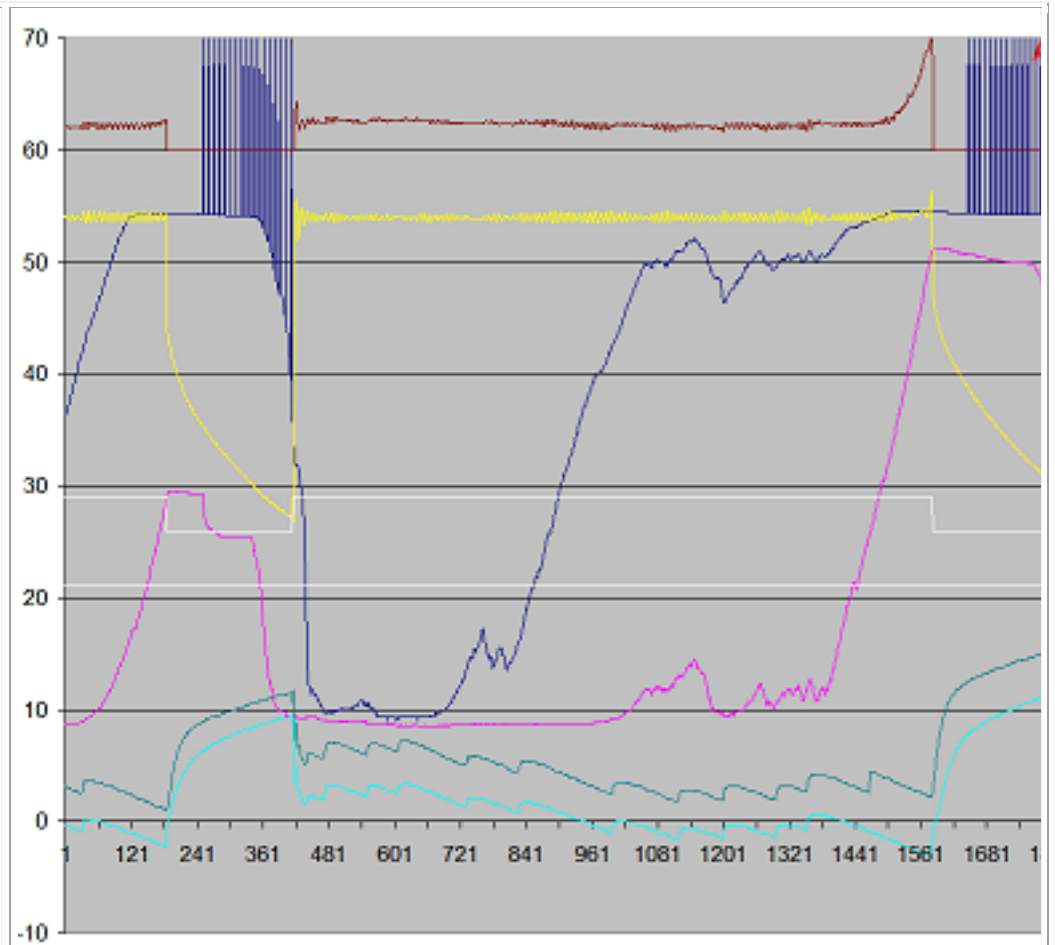
Datenaufzeichnung mit Webserver:



altes Bsp.: 20.-21.2.17

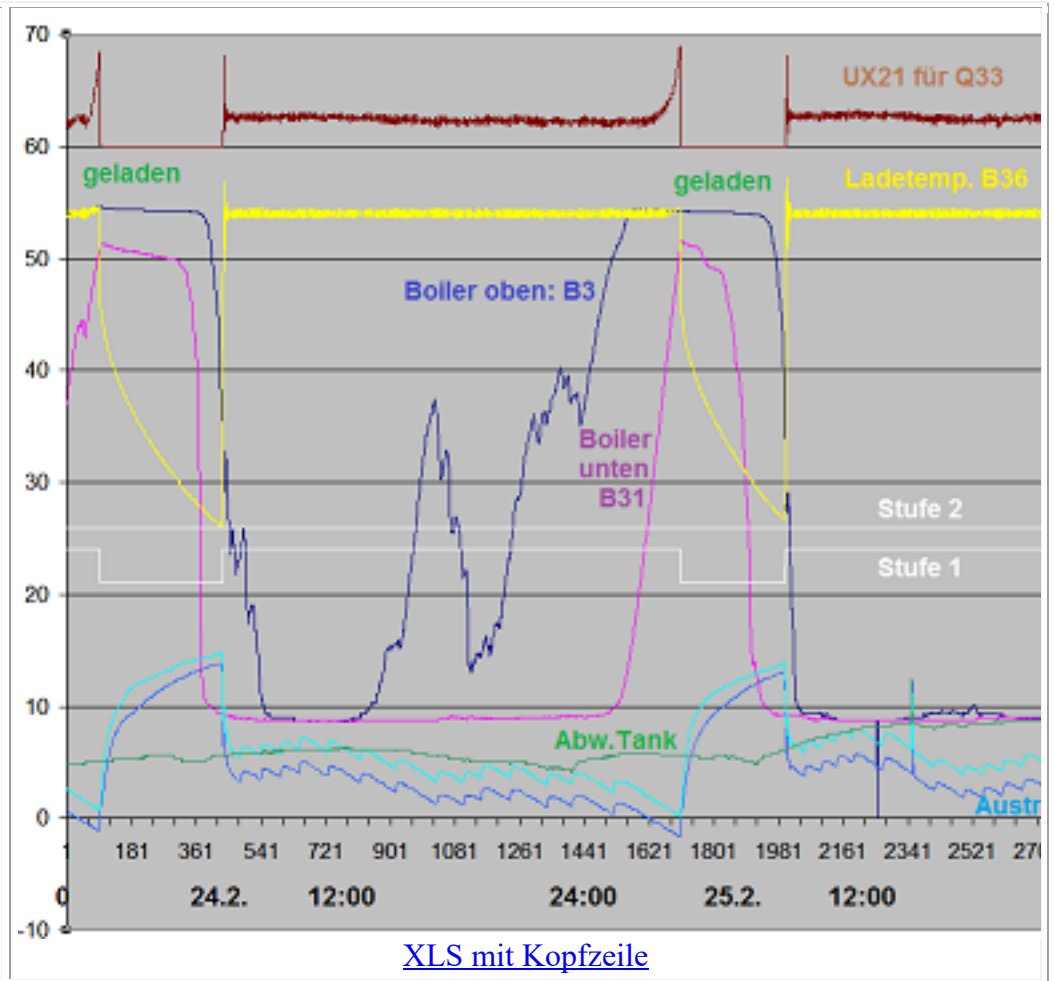


neue ab 23.2.17
22.+23.2.17

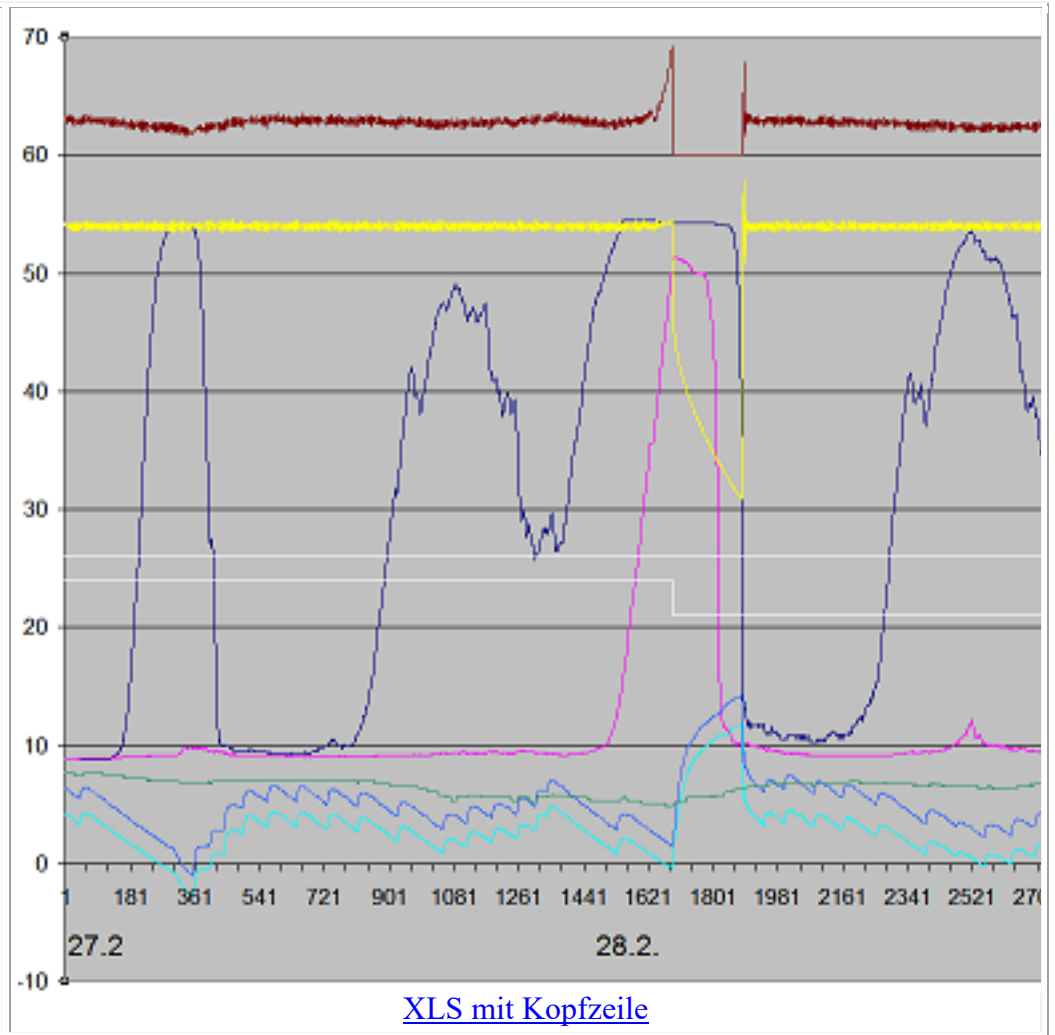


[XLS mit Kopfzeile](#)

24.-26.2.17
(ab nun 3 Tage)



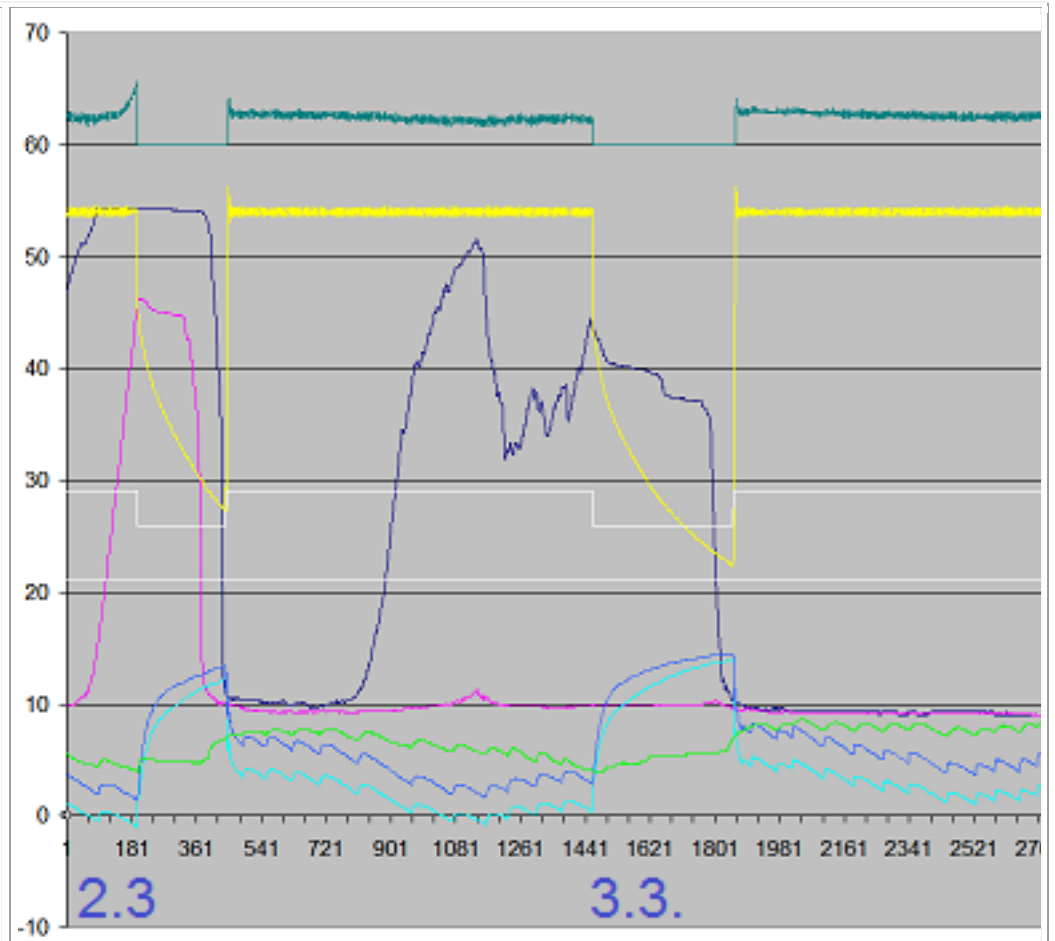
27.2.-1.3.17



2.-4.3.17

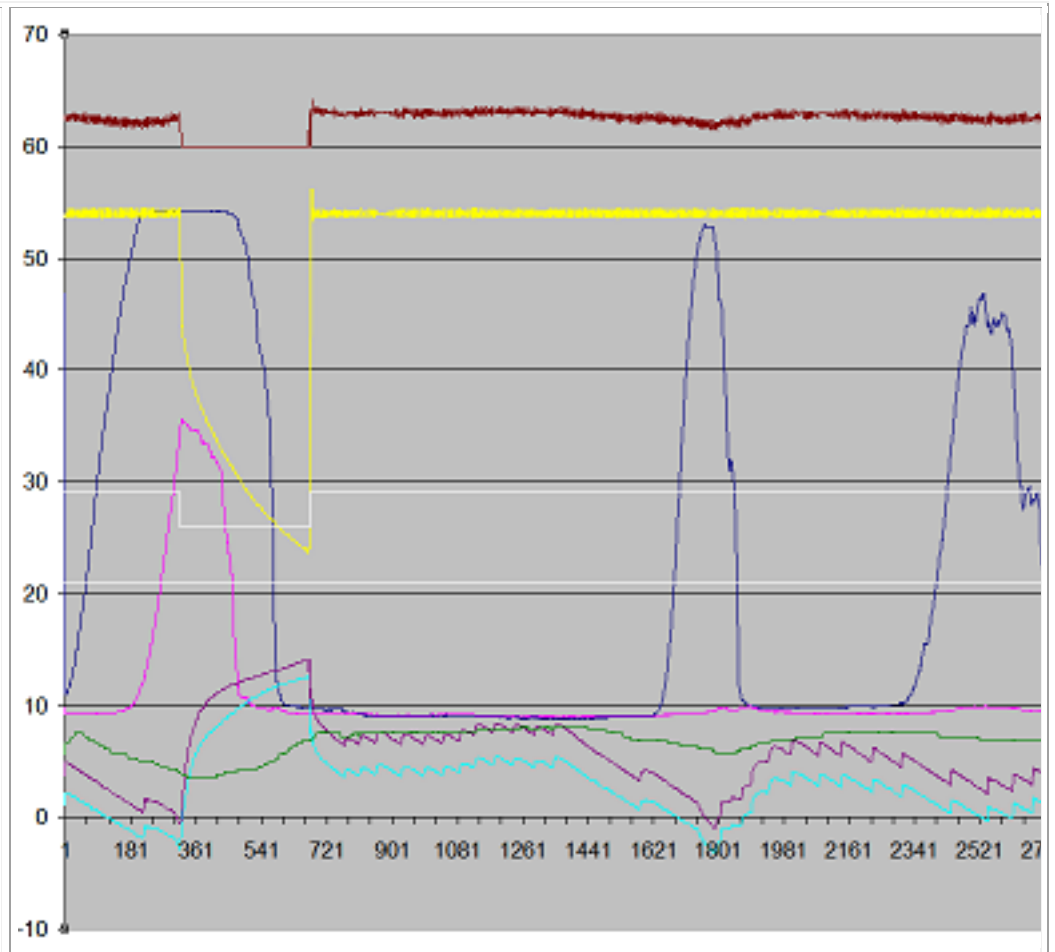
2.3. +

3.3. 00:25 extern gesperrt (Tank unter 4°)

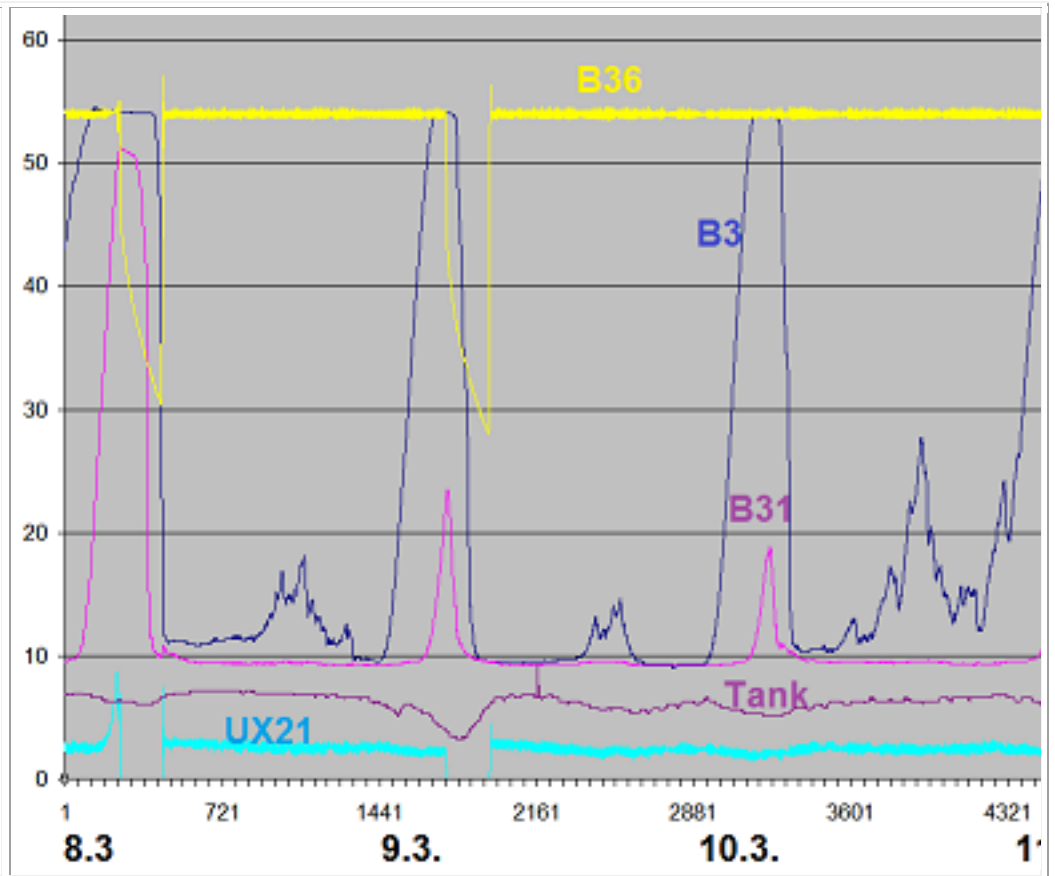


5.-7.3.17

6.3. abends: Delta T bei Regler 1 von 3° auf 2°



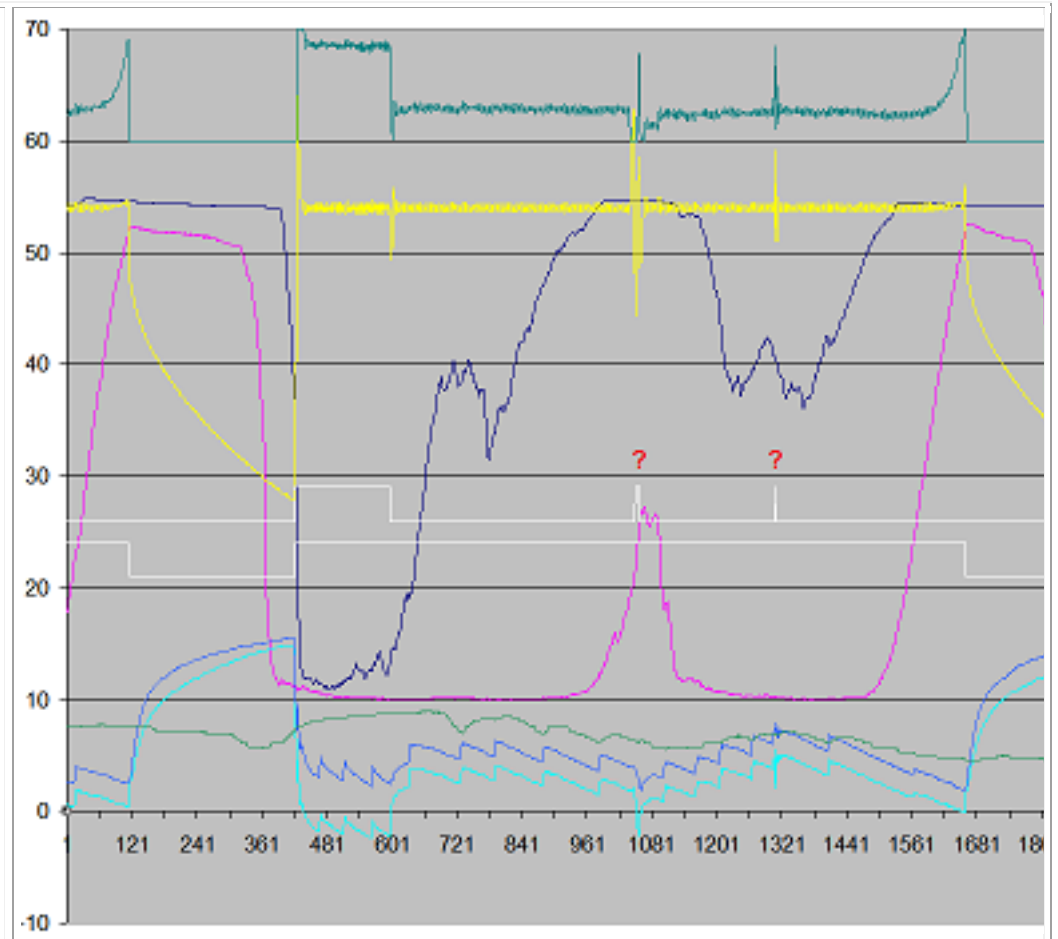
8.-12.3.17



15.-16.3.17

16.3. 10:40:

WP, Verdichter 2: Rückstellintegral 2864 von 250° auf 400°



17.-19.3.17

17.3. 00:40:

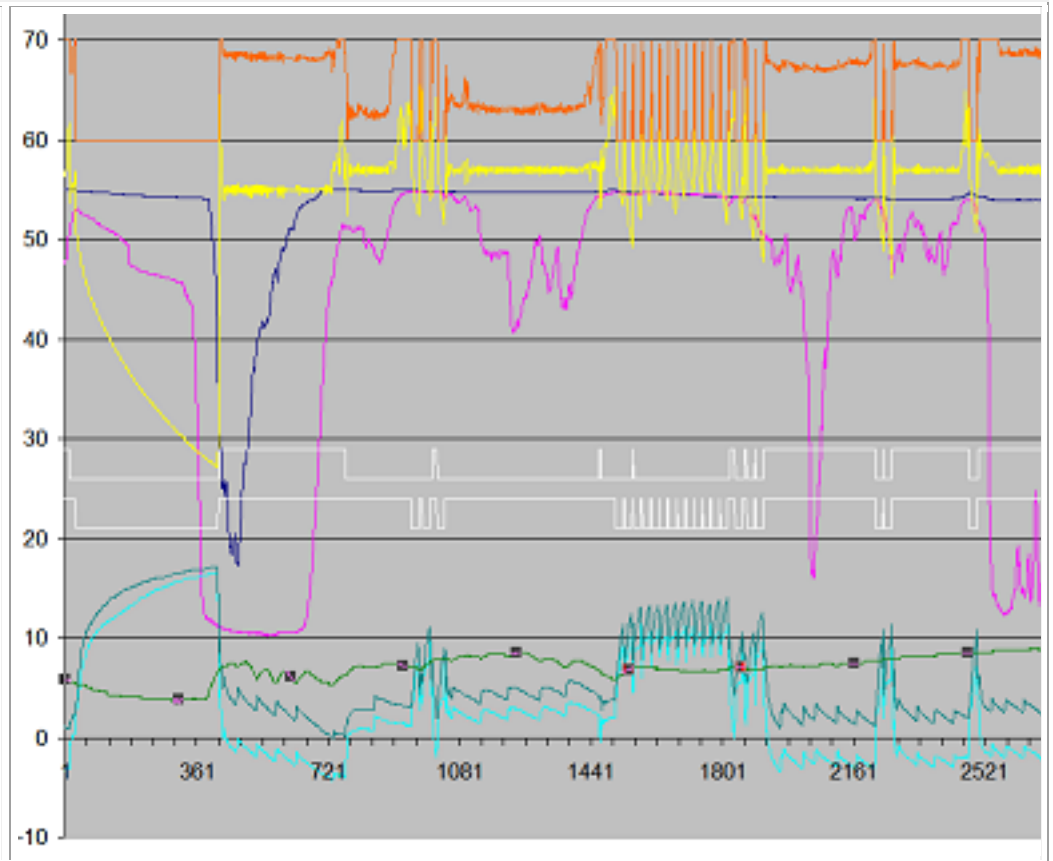
WP, Verdichter 2: Freigabeintegral 2863 von 0 auf 10°

WP, Verdichter 2: Rückstellintegral 2864 von 400° auf 500° (=max)

Seit 17.3. ca. Mittag: Sollwert auf 55° = 57° Ladetemp.

Stellt eigentlich nie als geladen ab, läuft jdeoeh in die Begrenzung Ausschalttemp.
Max.

19.3. 22:55 wieder auf 52°



20.-21.3.17

20.3. 00:45: Ventilöffnungszeit auf 12.75s

20.3. ab 22:15:

Stufe 2 "abschalten":

WP Fühlerkorrektur Austritt 3036 von 0 -> -4° -> -6.5°, hat keinen Einfluss

WP Fühlerkorrektur **Eintritt** 3035 von 0 auf -4° -> -6.5° => **Stufe2 -> off**,

Stufe 2 geht aus, wenn **Effektivwert Eintritt** unter -4° (war -4,3°)

TWW-Speicher 5024 Schaltdifferenz von 15° auf 5° (**ein bei B3=45°**)

TWW-Speicher 5140 Zwischenkreisüberhöhung von 2° auf 10° (=Max.)

Trinkwasser Nennsollwert von 52° auf 48°

=> **Ladetemp. 58°**, UX 21 = 1,2-1,5V

22:35:

Trinkwasser Nennsollwert von 48° auf 49°

=> **Ladetemp. 59°**, UX 21 = 0,7-1,5V

22:50:

Trinkwasser Nennsollwert von 48° auf 50°

=> **Ladetemp. 60°**, UX 21 = 0,8V-1,7V

WP Fühlerkorrektur Austritt 3036 auf -5°

WP Fühlerkorrektur **Eintritt** 3035 auf -5°

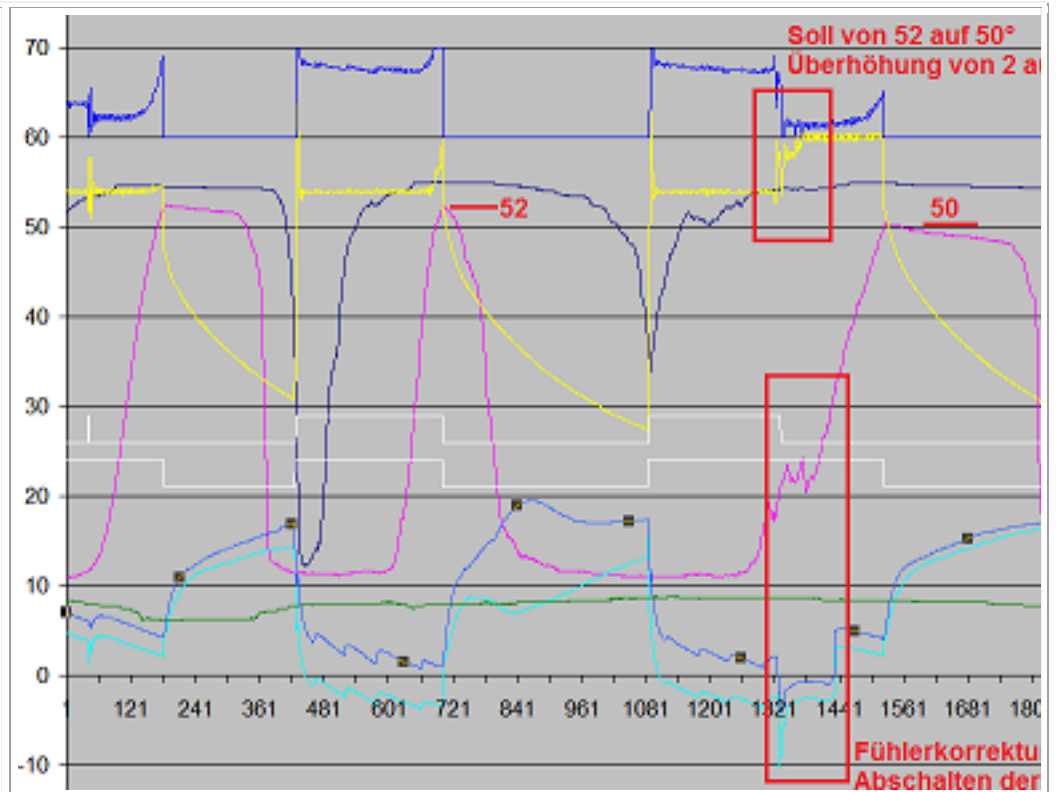
23:50

WP Fühlerkorrektur Austritt 3036 wieder auf 0°

WP Fühlerkorrektur **Eintritt** 3035 wieder auf 0°, kommt Stufe2 wieder? Nein.

21.3.: 7 Uhr

Kurzschaltung der 2 Stufen? Läuft in Begr. Ausschalt Max. Regler wohl zu langsam.



Datenpunkt		
8050	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 1	2
8051	Statuscode Historie Eintrag 1	Begr Ausschaltt
8052	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 2	2
8053	Statuscode Historie Eintrag 2	Begr Ausschalttem
8054	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 3	1
8055	Statuscode Historie Eintrag 3	Begr Ausschaltt
8056	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 4	1
8057	Statuscode Historie Eintrag 4	Begr Ausschaltt
8058	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 5	1
8059	Statuscode Historie Eintrag 5	Begr Ausschaltt
8060	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 6	1
8061	Statuscode Historie Eintrag 6	Begr Ausschaltt
8062	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 7	1
8063	Statuscode Historie Eintrag 7	Begr Ausschaltt
8064	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 8	1
8065	Statuscode Historie Eintrag 8	Begr Ausschaltt
8066	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 9	1
8067	Statuscode Historie Eintrag 9	Begr Ausschaltt
8068	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 10	1
8069	Statuscode Historie Eintrag 10	Begr Ausschaltt

22.-24.3.17

22.3. 01:00

WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 1° auf 2° - Effekt? Wohl Abschaltung 2. Stufe am 23.3. ca. 0:40, da dT unter die 2° ging.

19:50

TWW-Speicher 5140 Zwischenkreisüberhöhung von 10° auf 5°

Trinkwasser Nennsollwert von 50° auf 55° (=Max.)

=> Ladetemp. 60°

Ergänzung Regelung mit LOGO, Programm 09:

Rücklauf ab Boiler wird gemessen. Falls über 25 Grad, geht Ventil voll auf. Gedanke: Normal muss mit 300 oder 600 l/h ein dT von 11-> 54 = 43° erzielt werden.

Von 54 auf 60° sind es nur 6° also 1/7, d.h. wir brauchen den 7fachen Durchfluss.

Also bei 1 Stufe 7x300=2100l/h. Damit wären wir im Regelbereich

Wenn Ventil voll offen ist und UX21=0, dann haben wir 1250l/h. (Max ist ca. 3300).

Problem ist, dass er wohl auf 2 Stufen (an)läuft, sobald das Ventil offen ist.

Ventil ab voll offen: 55.25s zulaufen ergibt bei UX21=0V ca 240l/h.

23.3. 0:30:

OK: 2 Stufen laufen, VL 61°, auf alter Steuerung 59, Rücklauf ab Boiler 52-53°
B3 = 55.1°, B31 54.9° -> halb gezupft -> 52.5°

7V: 2800l/h

10V: 3150l/h

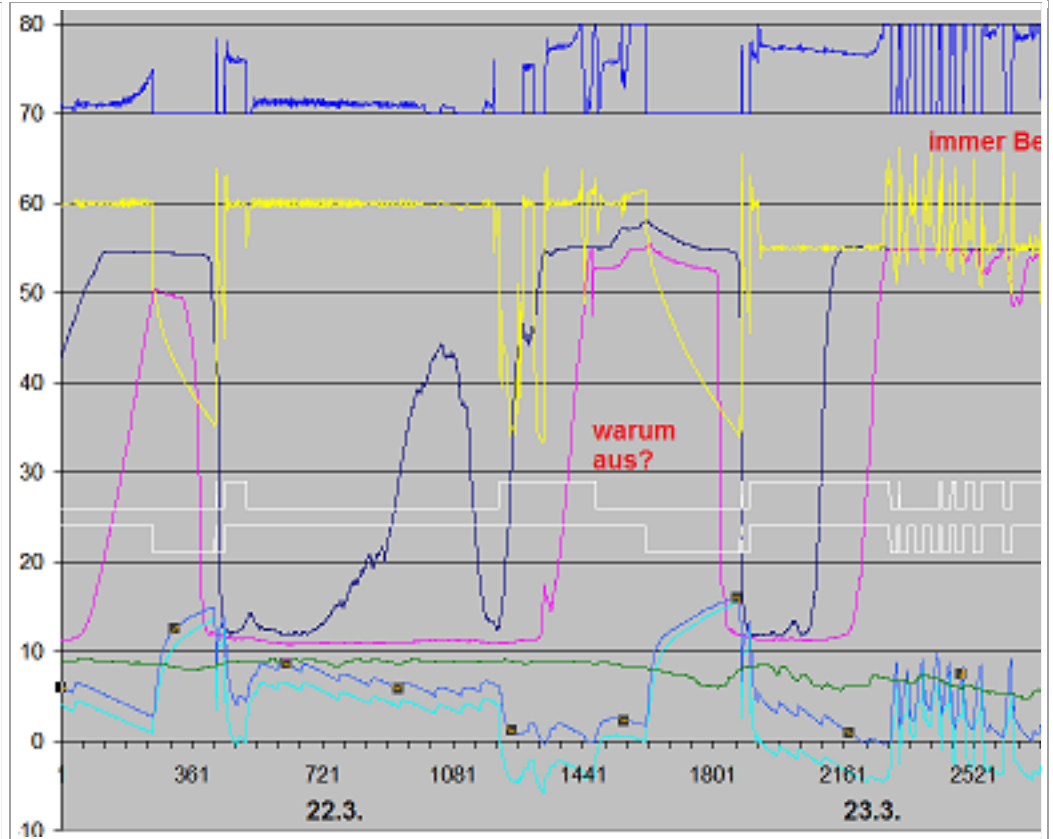
0:40 2. Stufe weg, da wohl dT VL-RL zu klein (unter 2°? Nein, anderer Grund)

01:45 7780 kurz auf 100%. Stufe 2 schaltet nicht ein.

08:05 Überhöhung von 5 auf 0° zurück = 55 Ladetemp. Stellt nicht ab, **läuft in Begrenzung. Warum? Geht LOGO nicht? Ah, erst ab 21 Uhr!!** Ev. Zeit zu kurz für 2. Stufe zuschalten. (=1 Min.)

23:35 Sollwertreduktion 3°, abschalten bei 52

Beide Tage nicht gut, viele Schaltungen am Abend und in der Nacht.



25.-26.3.17

25.3. 00:55

Sollwertred. 3 -> 0

Zwischenkreisüberhöhung 0 -> 5 = 60

01:40 B31 gezupft, ganz aussen plaziert. Idee:

- soll nicht abstellen

- soll dauernd laufen und Zirkulation stützen, aber besser nur mit 1 Stufe

01:50 Eintritt Korrektur kurz auf $-6,2^{\circ}$ -> unter -4° -> Stufe 2 aus, dann auf -2° , damit nicht einschaltet.

02:20 Eintritt Korr. wieder auf 0° -> Eintritt = $3,5^{\circ}$ -> Stufe 2 kommt sofort wieder

02:40 schaltet Stufe 2 aus. Warum?

06:20: Fehler: Hochdruckstörung, Abschaltung (war zu erwarten, logisch)

13:00: Überhöhung auf 0 (Nenn = 55°)

Legionellenfunktion vorprogrammiert 6h 60° ab 22:20 täglich.

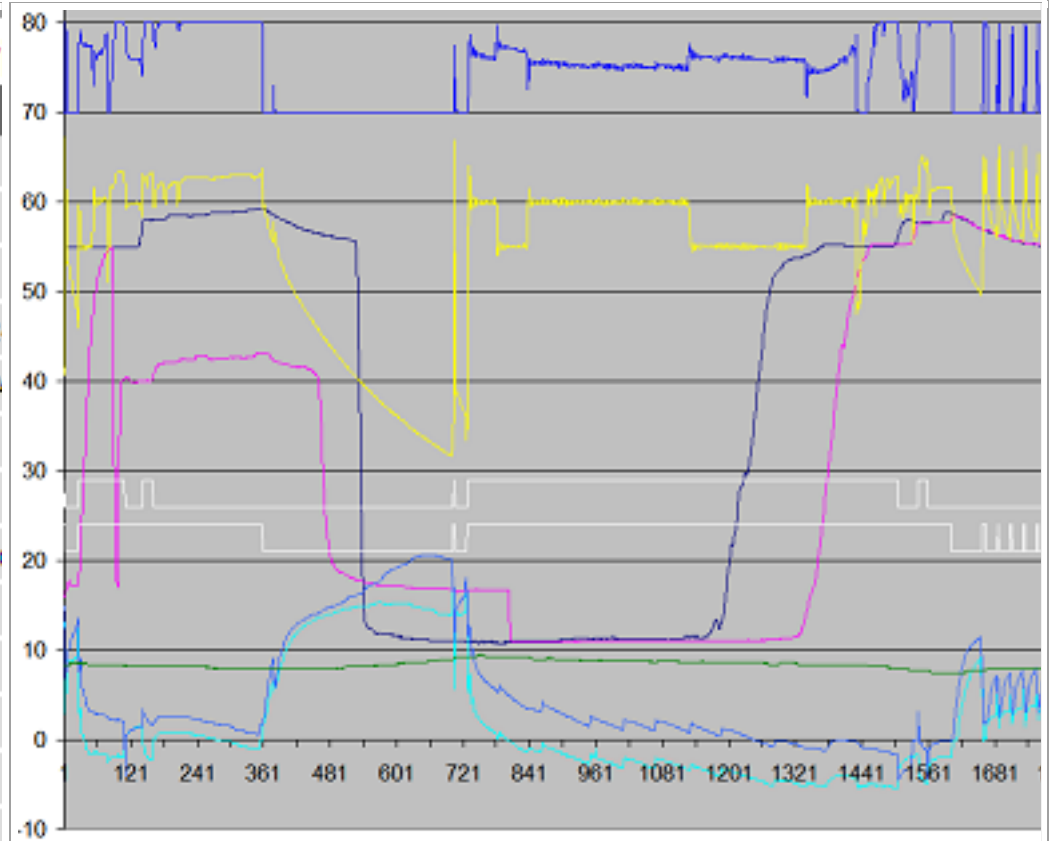
Home > 0.1 RVS61.843F/169 > Status Datenaufzeichnung

Datenpunkt		
8050	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 1	25. Mär
8051	Statuscode Historie Eintrag 1	Begr Ausschalttempe
8052	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 2	25. Mär
8053	Statuscode Historie Eintrag 2	Hochdruck b
8054	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 3	25. Mär
8055	Statuscode Historie Eintrag 3	Hochdruck b
8056	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 4	25. Mär
8057	Statuscode Historie Eintrag 4	Begr Ausschalttempe
8058	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 5	25. Mär
8059	Statuscode Historie Eintrag 5	Begr Ausschalttempe
8060	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 6	24. Mär
8061	Statuscode Historie Eintrag 6	Begr Ausschalttempe
8062	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 7	24. Mär
8063	Statuscode Historie Eintrag 7	Begr Ausschalttempe
8064	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 8	24. Mär
8065	Statuscode Historie Eintrag 8	Begr Ausschalttempe
8066	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 9	24. Mär
8067	Statuscode Historie Eintrag 9	Begr Ausschalttempe
8068	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 10	24. Mär
8069	Statuscode Historie Eintrag 10	Begr Ausschalttempe

Home > 0.1 RVS61.843F/169 > Trinkwasser

or

Datenpunkt	
1600	Trinkwasser-Betriebsart
1610	Trinkwassertemperatur-Nennsollwert
1612	Trinkwassertemperatur-Reduziertersollwert
1620	Trinkwasserfreigabe
1630	Trinkwasser Ladevorrang
1640	Legionellenfunktion
1641	Legionellenfunktion Periodizität
1642	Legionellenfunktion Tag
1644	Zeitpunkt für Legionellenfunktion
1645	Legionellenfunktion Sollwert
1646	Verweildauer auf Legionellenfunktions-Sollwert
1647	Zirkulationspumpenbetrieb während Legionellenfkt
1648	Legionellenfunktion Zirkulationstemp'differenz
1660	Trinkwasser Zirkulationspumpe Freigabe
1661	Trinkwasser Zirkulationspumpe Taktbetrieb
1663	Trinkwasser Zirkulationssollwert
1680	Betriebsartumschaltung Trinkwasser



18:45:

Hat schon Ladesollwert von 60 Grad, obwohl Nennsoll 55 und Überhöhung 0.

Warum?

Test: BZ 1645 Legio sollwert auf 57 -> Ladesollwert geht auch auf 57, Ladetemp kurz darauf auch.

Dann Legiofunktion aus, aber wieder auf 60° -> Ladesoll und Ladetemp gehen auf

55.

OK. bleibt auf 55, war wohl nur das erste Mal, weil noch nie durchgeführt.

WP Verdichter 2 **BZ 2862** Sperrzeit von 1 Min. auf **2 Min** gestellt (ev. besseres Einschaltverhalten, ohne Abstellen)

22:20

Legionellenfunktion mit 60° ok.

26.3.:

01:00 Ladetemp. steigt auf 62.8°, B3=55.6, B31=55.2

01:05: Eintrittskorrektur auf -3, 2. Stufe abschalten B91 -1,6->-4,6

01:30: Eintrittskorrektur auf -0, T -3 -> 0

01:40: Trinkwasser Legionellentemp. 60 -> **58°** damit noch abstellen kann...

01:42: Eintrittskorrektur kurz auf +3, um Stufe 2 wieder einzuschalten. OK, wieder auf 0.

Gefährlich um 64 Grad herum, VL und Ladetemp.

02:00: Stufe 2 wieder abgestellt mit Eintrittstemp. kurz tief stellen

Morgen: Läuft immer noch mit 58°, obwohl länger als 6h total. **Wohl weil 60° nie erreicht.**

Mittag: Legio aus, auf 13:30 und 1h programmiert, Legio ein, läuft aber auch nach 1h weiter, **60° nie erreicht.**

Also Legionellenfunktion wieder aus.

Auch 55° werden nicht erreicht, Abends wieder Begr. Aus. Max. (mit 2 Kompr!)

23:55 zeigt geladen.

27.-29.3.17

27.3. 22:50: (B3=54.7, B31=53.7)

Soll = 55°

Überhöhung = 5° -> Ladung 60°

2. Stufe "abschalten" mit Eintrittskorrektur von +1.5° auf -4.5° (-6)

Stellt kurz vor Mitternacht ab. Leider fehlt die Zeit ab 23:08, da ich 00:08 das Powersupply umgehängt habe und die Daten offenbar nur 1x Stunde abgelegt werden.

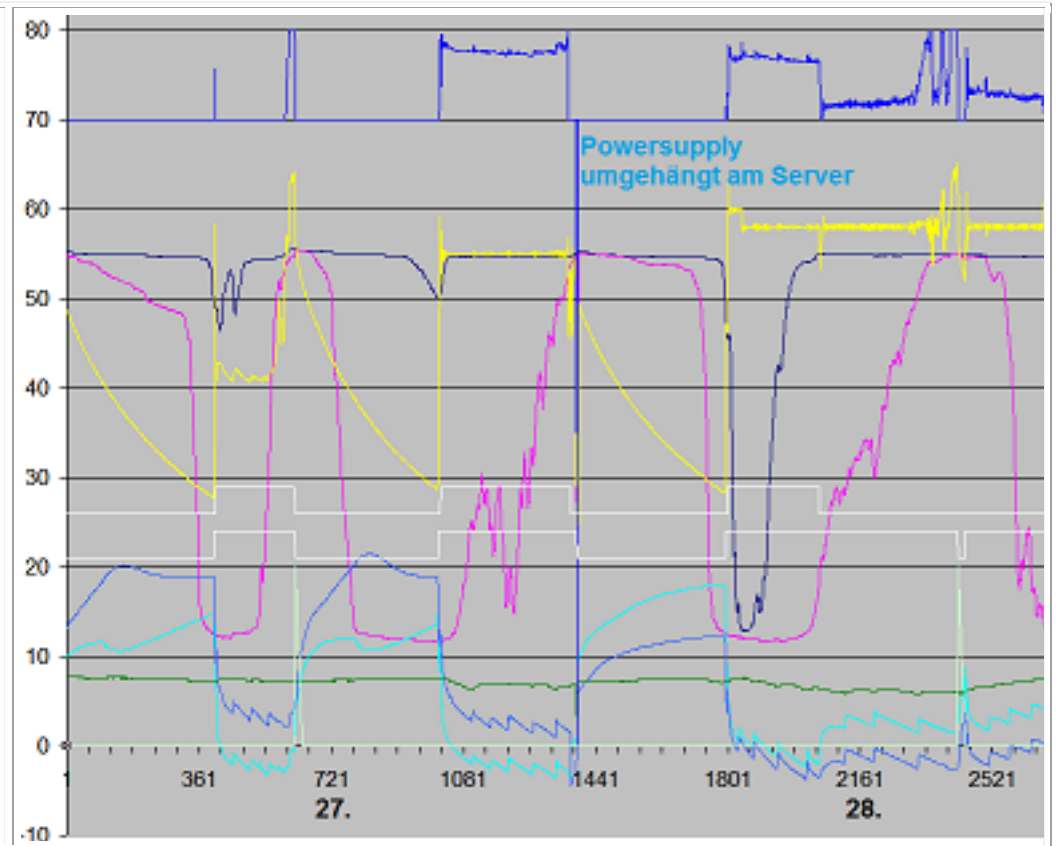
28.3. Morgen: Überhöhung von 5 auf 3°

Eintrittskorrektur (unabsichtlich) auf -6° belassen.

21:20: Läuft nur auf 1 Stufe, trotzdem B3 schon 54.7°, Überhöhung wieder auf +5

23:59

Überhöhung 0



30.3. - 2.4.17

30.3. 01:35 ladetemp=63, 1 Kompr .abschalten!

31.3.

Irgendwann Soll 54° und Überhöhung 1°

00:07 Hochdruck, auch nach 20 Min. Ladesperre

0:40 2x Reset Fehler 6711, aber gleich Begr. Ausschalt. Max

Die ganze Zeit Begr. Ausschalt. Max. und wieder Hochdruck

1.4. 00:08 HD-Störung

17, 01:25: Wieder alte Werte eingegeben:

WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 2° auf 4°

Rest lassen:

Wartezeit Verdichter2 2862 2 Min.

Freigabeintegral 2863 10°Min.

Rückstellintegral 2864 500°Min.

Nennsollwert 54°

Zwischenkreisüberhöhung 1°

2.4.

00:08: HD

15:56 Begr. Auschalt Max. warum?

20 Uhr: Schwellwert am alten Regler von 25 auf 20 runtergesetzt.

Ist aber nicht gut. Ev. viel höher setzen und dafür entweder

- Sollwert höher simulieren (damit nicht zu früh geladen), und/oder
- Starten des zweien Kompressors verhindern.

Datenpunkt		
8050	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 1	01. Apr
8051	Statuscode Historie Eintrag 1	Hochdruck b
8052	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 2	31. Mär
8053	Statuscode Historie Eintrag 2	Begr Ausschalttemper
8054	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 3	31. Mär
8055	Statuscode Historie Eintrag 3	Begr Ausschalttemper
8056	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 4	31. Mär
8057	Statuscode Historie Eintrag 4	Begr Ausschalttemper
8058	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 5	31. Mär
8059	Statuscode Historie Eintrag 5	Begr Ausschalttemper
8060	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 6	31. Mär
8061	Statuscode Historie Eintrag 6	Begr Ausschalttemper
8062	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 7	31. Mär
8063	Statuscode Historie Eintrag 7	Hochdruck b
8064	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 8	30. Mär
8065	Statuscode Historie Eintrag 8	Begr Ausschalttemper
8066	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 9	30. Mär
8067	Statuscode Historie Eintrag 9	Begr Ausschalttemper
8068	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 10	30. Mär
8069	Statuscode Historie Eintrag 10	Begr Ausschalttemper

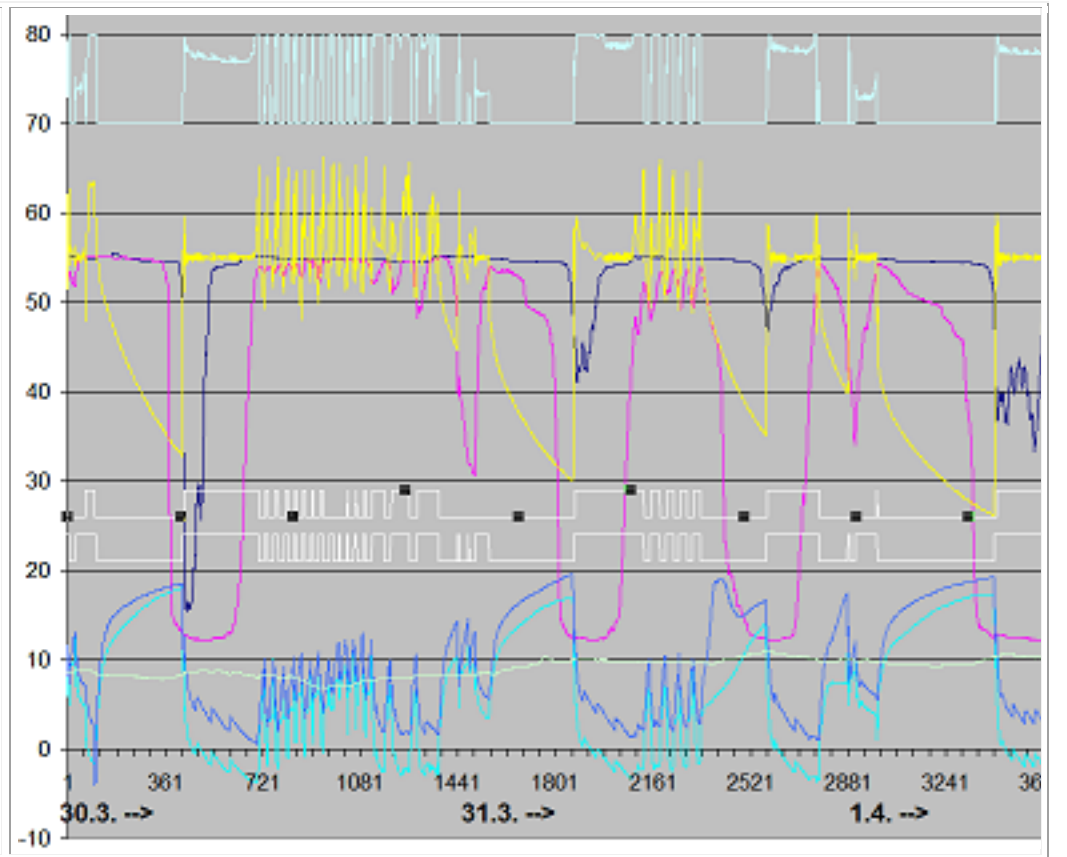
Home > 0.1 RVS61.843F/169 > Status Datenaufzeichnung

Datenpunkt		
8050	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 1	02. Ap
8051	Statuscode Historie Eintrag 1	Hochdruck l
8052	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 2	01. Ap
8053	Statuscode Historie Eintrag 2	Begr Ausschalttempe
8054	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 3	01. Ap
8055	Statuscode Historie Eintrag 3	Begr Ausschalttempe
8056	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 4	01. Ap
8057	Statuscode Historie Eintrag 4	Hochdruck l
8058	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 5	31. Mä
8059	Statuscode Historie Eintrag 5	Begr Ausschalttempe

Home > 0.1 RVS61.843F/169 > Fehler Datenaufzeichnung

2.4.17

Datenpunkt		
6800	Zeitstempel Fehlerhistorie Eintrag 1	
6801	Fehlercode Historie Eintrag 1	222:Hochdruck be
6802	Zeitstempel Fehlerhistorie Eintrag 2	
6803	Fehlercode Historie Eintrag 2	222:Hochdruck be
6804	Zeitstempel Fehlerhistorie Eintrag 3	(
6805	Fehlercode Historie Eintrag 3	35:Quellen-Eintrittst



3.-5.4.17

3.4.17

0:55 : 7780 Kompr. 2 hat eingeschaltet! Wohl weil Temp. im Rücklauf gestiegen.

UX21=0 -> 7780 I/O Pumpendrehzahl auf 100%

01:00 stellt ab wegen geladen! War kaum bei 55°, ah, 54° is der Sollwert!

20 Uhr: Unterbruch für Fühlermessung.

B91 wahlweise mit 41kOhm ersetzen = -4,4° = 2. Stufe abwerfen. **nur 1. Stufe weiterlaufen**

Gekoppelt mit altem Thermostaten, der wieder auf 25° gestellt wird (aufzeichnung Laptop sagt: ist gut so)

22 Uhr **LOGO-Programm Nr. 10**

23:35:

Soll auf 55, Überhöhung auf 0

Lädt 55-59 Grad. Schaltet gut ab, ohne HD oder Begr.

Morgen: Schaltung von 21 bis 5 Uhr aktiv. gestellt.

Aber Begr. Max am Nachmittag. Weil Schaltung nur 21-5 Uhr

4.4.

23h **LOGO-Programm Nr. 11**: Bei UND-Gatter noch Betrieb Wärmepumpe dazu, damit wieder inaktiv, wenn geladen.

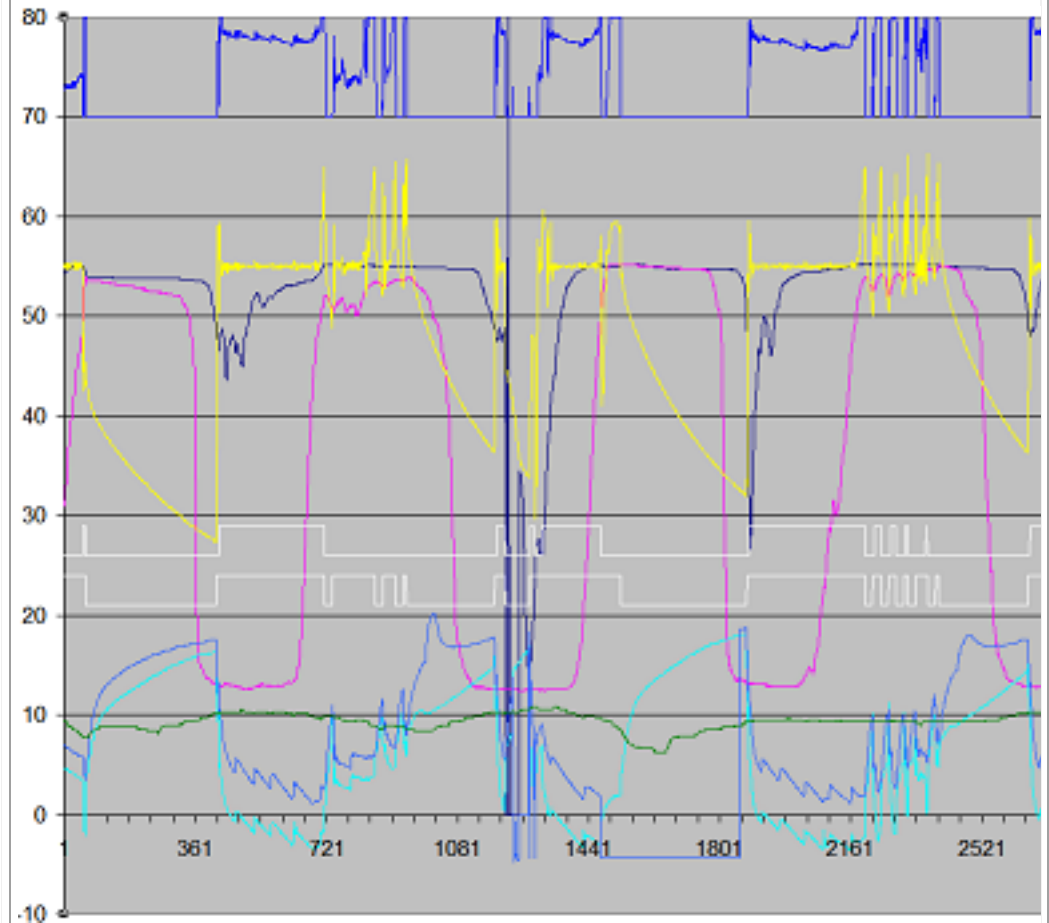
5.4.

19:30 HD Grund unklar, Rücklauf Boiler war warm, aber warum? Keine Pumpe lief.

21 Uhr Fernreset

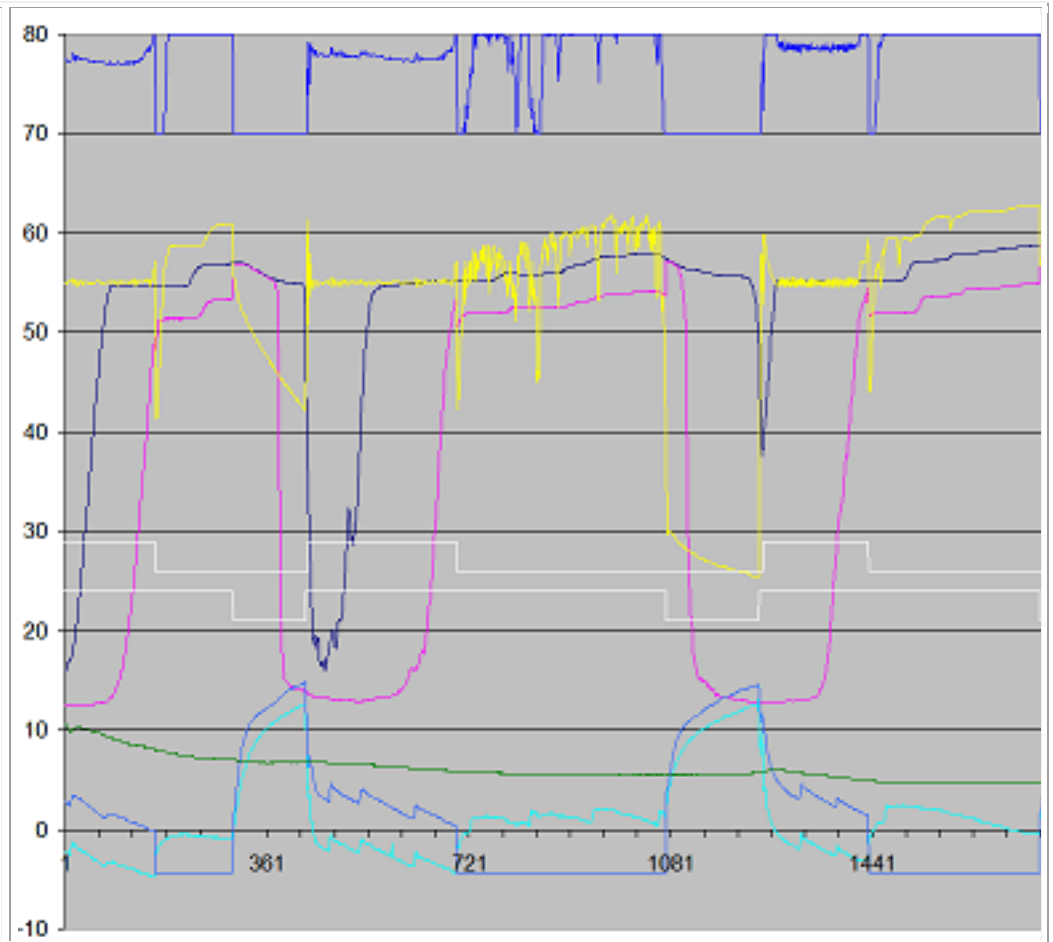
21.25 Störung Sanftanlasser warum?

22:30 **LOGO-Programm 12** mit Einschaltverzögerung bei Betriebsstart für externen Thermostaten bei Rücklauf



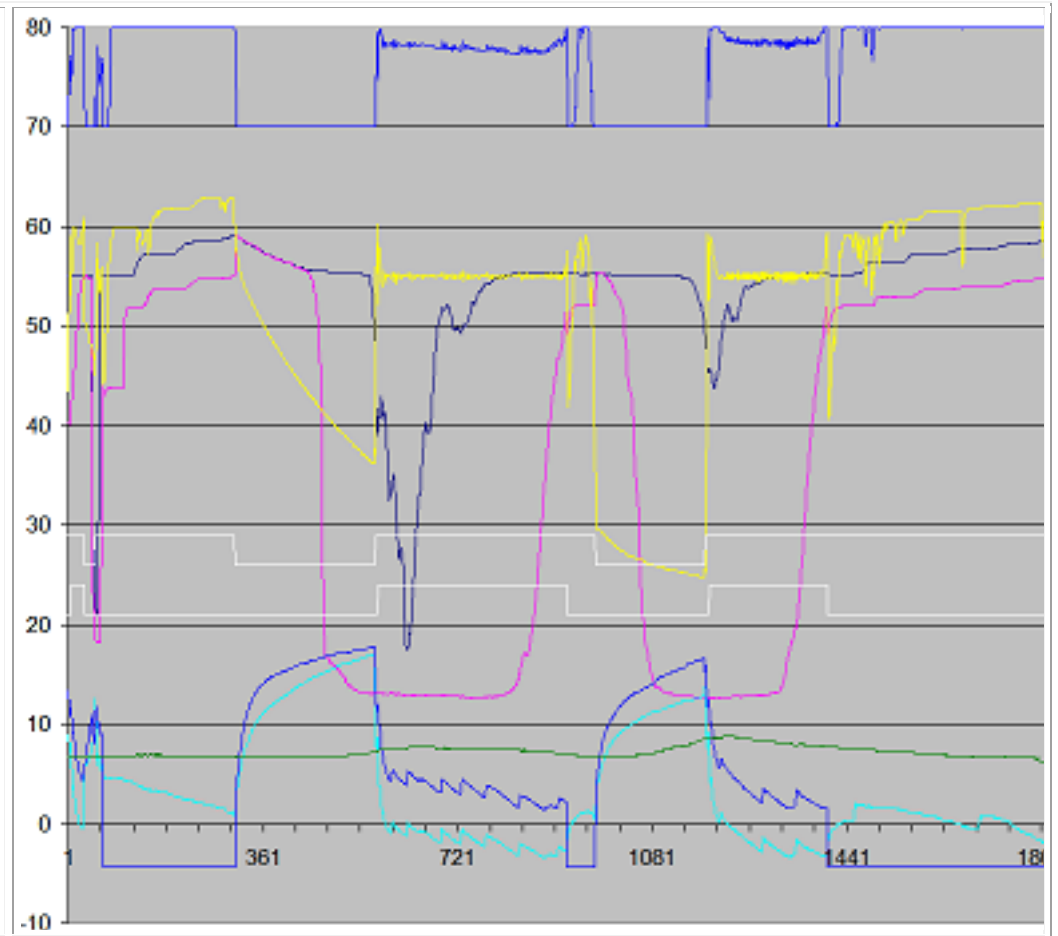
6.-.7.4.17

Prog .eht, aber warum schaltet die WP eigentlich ab? 55 nicht erreicht.
Bei Abschaltung am Nami könnte sie weiterlaufen, weil ja nur der Rücklauf wieder kalt kommt. Ev. Fühlerkorrektur B31 noch verzögern



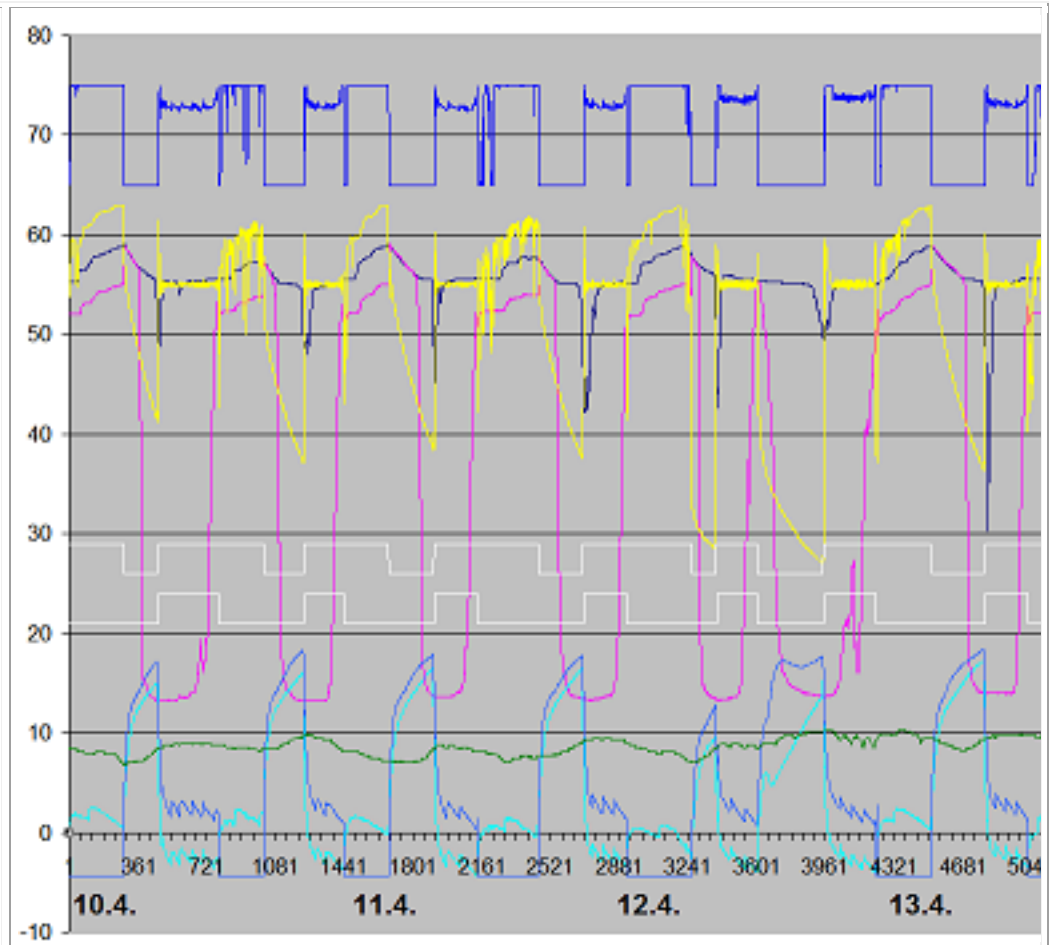
8.-9.4.17

8.4. 01:00 Schaltuhr auf 20 Uhr bis 17 Uhr (aktiv) eingestellt, damit es am **Abend** den Abbruch/ Reset gibt, und nicht am Morgen, wo die RL-Temp eh absinkt.



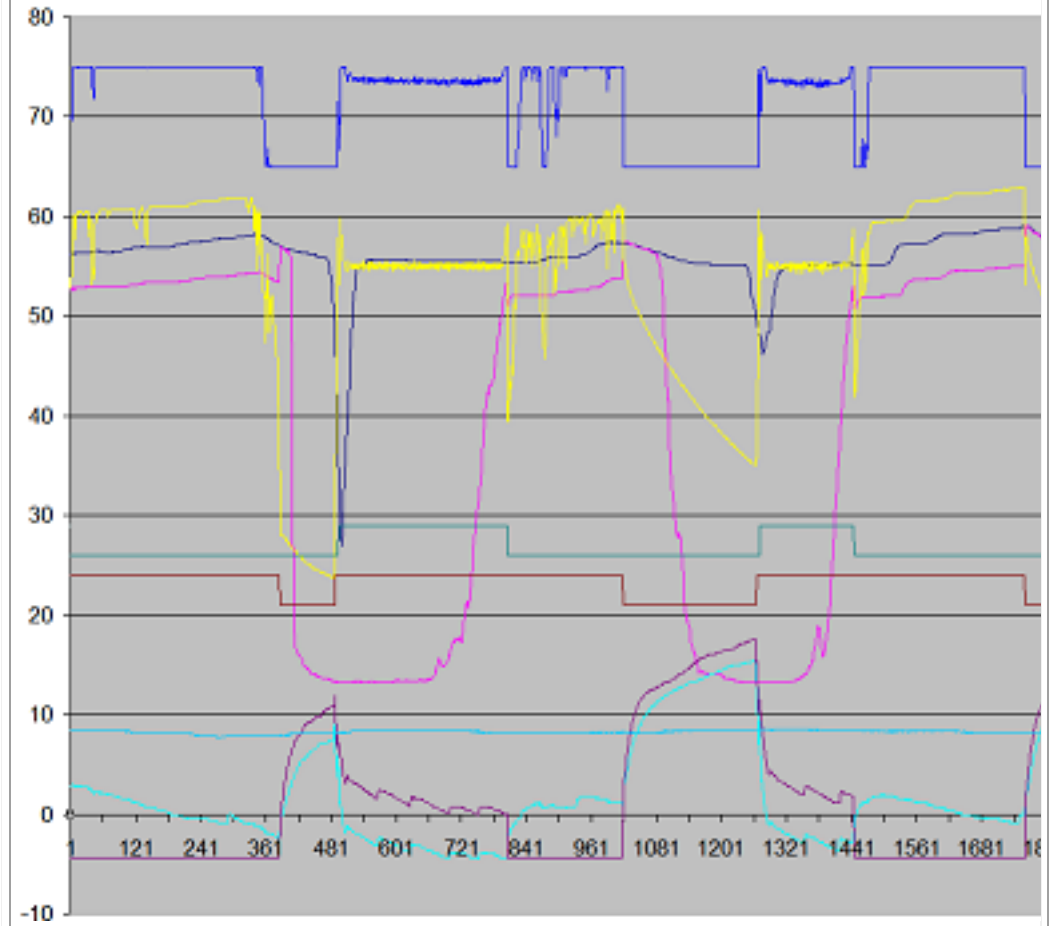
10.-15.4.17

danach Pause bei Downloads, keine Aenderungen



2.-3.5.17

3.5.: 9:30 Zwischenkreisüberhöhung wiederum von 0 auf +2° gestellt -> 57



(4.) 8.-12.5.17

4.5.:

Läuft nur auf 1 Kompressor. Grund unklar.

René zieht 6:30 das Relais, dann stellt sie ab. 7:43 schaltet sie wieder ein auf 1 Kompr.

Ca. 17:30 Zwischenkreisüberhöhung auf 0, manuell abgestellt (Betriebsart Trinkwasser aus - ein)

Schaltdifferenz kurz auf 0, damit sie nach 20 Min. wieder einschaltet.

=> kommt wieder nur mit 1 Kompr.

9:30 Zwischenkreisüberh. noch 2° ?

19:35: **WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf von 4 auf 10°: Effekt? Keiner**

19:50 **WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 10 auf 1°: Effekt? 2.**

Komp. schaltet ein!

23:15 Zwischenkreisüberhöhung auf 2°

9.5. 19 Uhr: **Hochdruckstörung. Warum? Wegen 1°?**

10.5.

00:30: **Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 1 auf 2° (halbe Grade wären möglich)**

23:00 läuft wieder nur auf 1 Kompr. 2840 auf 1° bringt nichts

manuell aus, dann ein, zigt **Geladen!** -> Diff. auf 0, damit einschaltet

dann Soll auf **54**, Überhöhung auf 4° = 58 (sollte abstellen, aber höher laden)

23:45 kurz auf 8 Grad Überhöhung, **bringt nichts**, dann wieder auf 4

23:50 Sollwert auf 45. **2. Kompr. schaltet nicht ein**, dann wieder **55° = 59** jetzt kommt Kompr2!

11.5.:

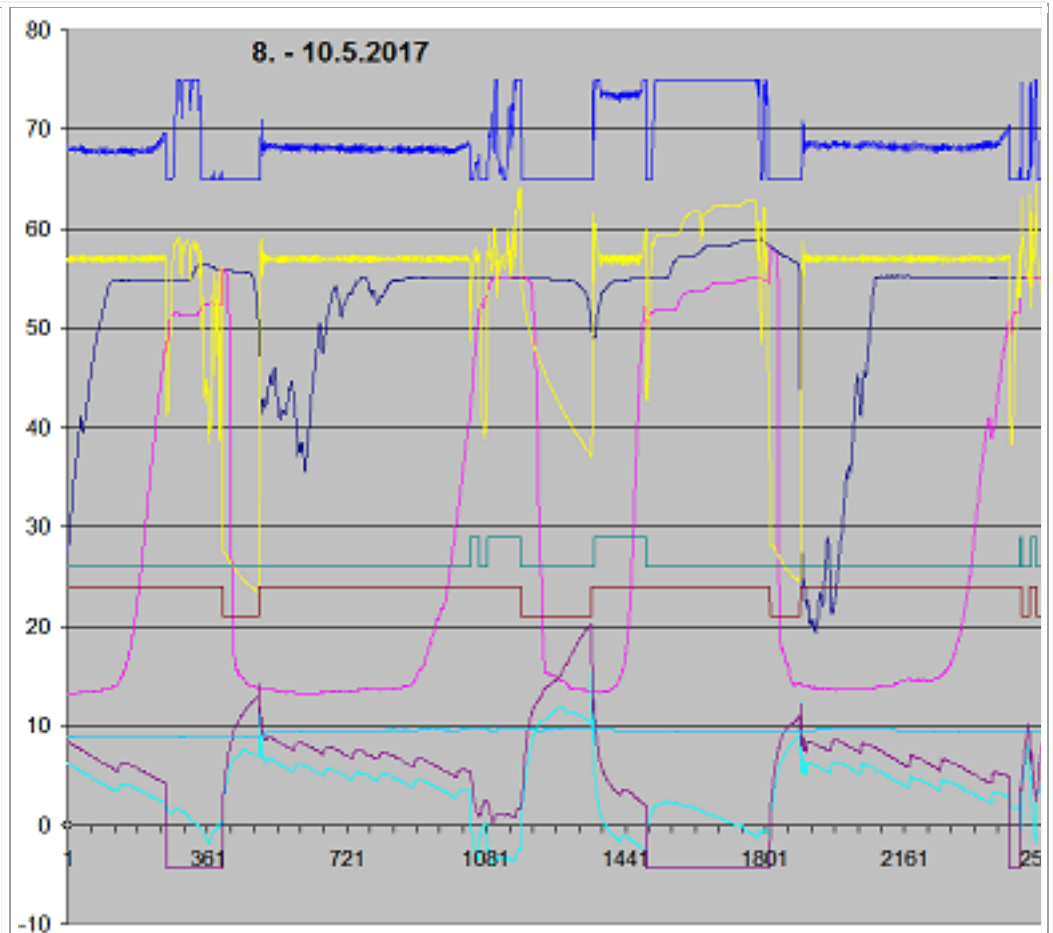
ca 22 Uhr: Schalttemperatur für Nachladung an alter Steuerung von 25 auf 40 Grad gestellt.

22:35

Kompressor 2 einschalten:

I/O Test 7780 Ausgang UX21 manuell von inaktiv 0 auf aktiv 100% (Pumpendrehzahl),

-> UX21 geht auf 10V, **Stufe 2 schaltet nach 1-2 Min. zu**



22:43 stellt wieder ab!

23:55 nochmals I/O Test 7780 Ausgang UX21 manuell von inaktiv 0 auf aktiv 50%

-> UX21 geht auf 10V, Stufe 2 schaltet zu, bleibt. (Haken geht offenbar selber weg)

23:05: Zwischenkreisüberhöhung von 4° auf 3° zurückgestellt, damit beim Zuschalten der 2. Stufe nicht nach oben anschlägt.

23:40 ist 2. Stufe wieder weg.

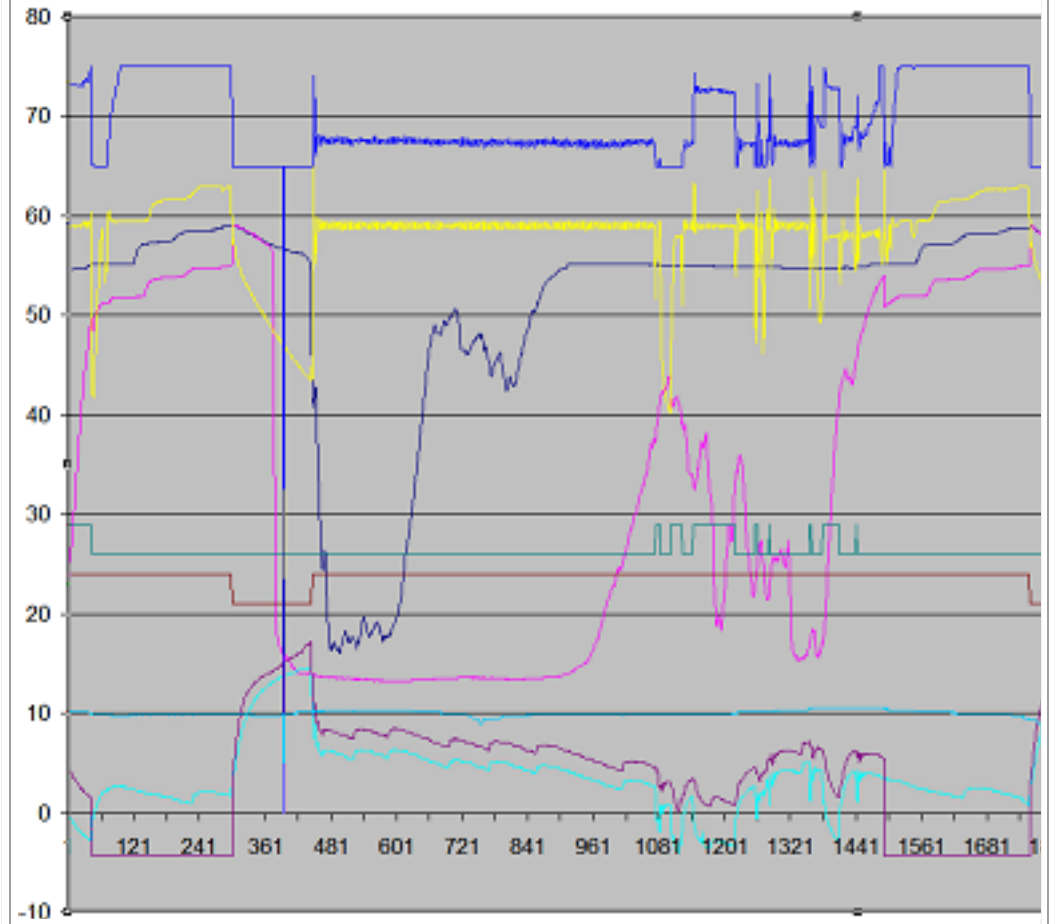
23:50: wieder manuell 40%, schaltet ein.

12.5.

00:04 aus

22:50: 2840 2° -> 4°, 7780 -> 40%, schaltet ein,, Ladetemp. steigt nur langsam ab 51° (Soll=55+3=58), während UX21 1 Stunde und mehr auf 0.0 bleibt. Offenbar ist Motorhahn zu weit offen oder der Ladesollwert zu hoch, Ladetemp. geht max. auf 57

11.+12.5.:



15.-19.5.

ca. 14.5.

Alte Schalttemp. von 25 auf 40.

Diverse Störungen (HD; Übertemp.

LOGO stellt manchmal nicht zurück auf 20% Durchfluss.

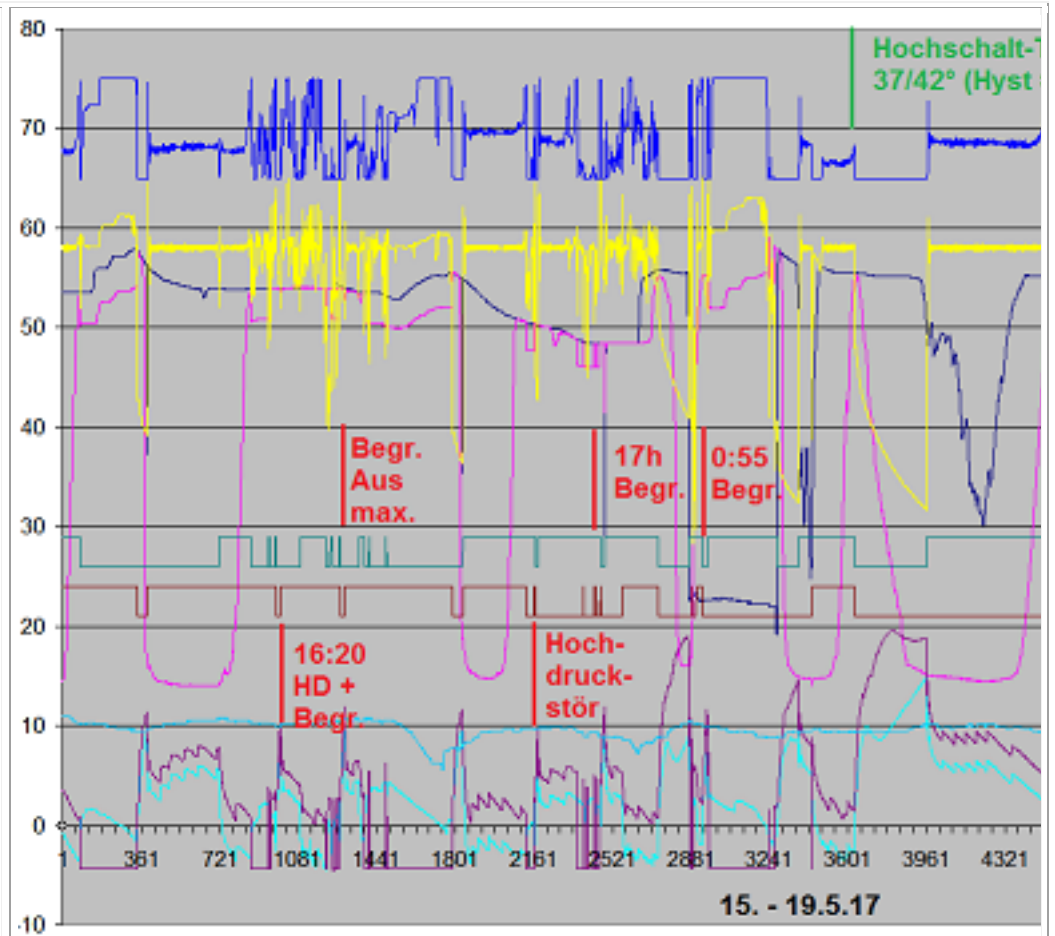
17.5.

8:00 Session Abnahme-Session mit INES und Yves.

Mittag: Schaltpunkte für Hochschalten 37/42 Grad (5° Hysterese, vorher 1°)

19.5.:

LOGO-Programm 13 neu mit zwei Schaltzyklen: "Hochschalten" ist zugelassen von 20 bis 05:30 und von 6:00 bis 17:00.



20.-22.5.

22.5 23:10:

WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 4° auf 2°

manueller Startversuch für 2. Kompr: Kurz I/O Ux21 auf 80%, geht nicht.

24.-25.5.

22.5 23:10:

24.5. 01:05:

WP, Verdichter 2:

Wartezeit 2862 von 2 auf 1 Min.

Freigabeintegral 2863 von 10° auf 0°

2. Kompr startet, aber

macht wieder Begr. Ausschalttemp. max.

25. Mai 2017 09:23

Begr Ausschalttemperatur Max

24. Mai 2017 23:23

Begr Ausschalttemperatur Max

24. Mai 2017 19:29

Begr Ausschalttemperatur Max

24. Mai 2017 07:27

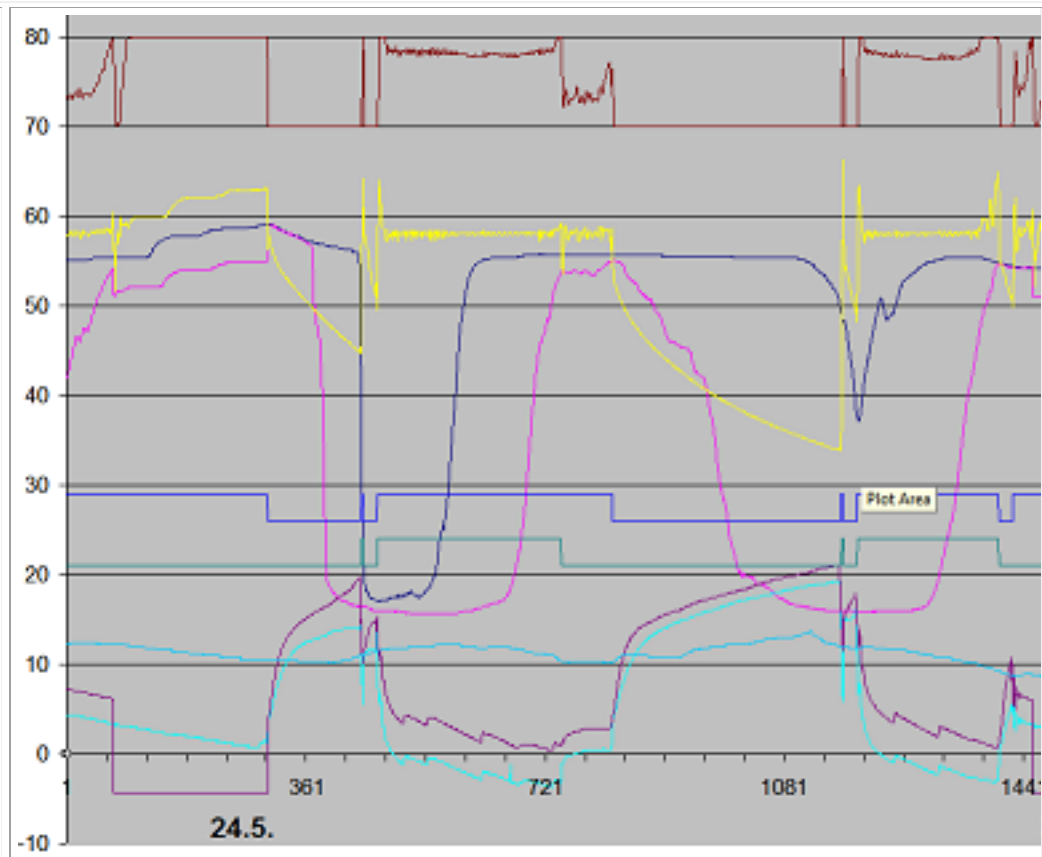
Hochdruck bei WP-Betrieb

24. Mai 2017 07:27

Begr Ausschalttemperatur Max

~~17. Mai 2017 00:55~~

~~Begr Ausschalttemperatur Max~~



25.-26.5.

25.5 ca 15 Uhr:

Param 1614 (Sollhöchstwert) auf 60° gestellt. (Code OEM)

26.5. 01:00:

war **geladen** mit je 55,4°

Zwischenkreisüberhöhung von 3 auf 0°

Nennsollwert von 55 auf 56°

Kurz Schaltdifferenz auf 0°, damit sie startet.. **Beide Kompr. starten!**

Gehen sofort 1:08 in Begr. Ausschalttemp. max., wohl warmes Wasser angesogen.

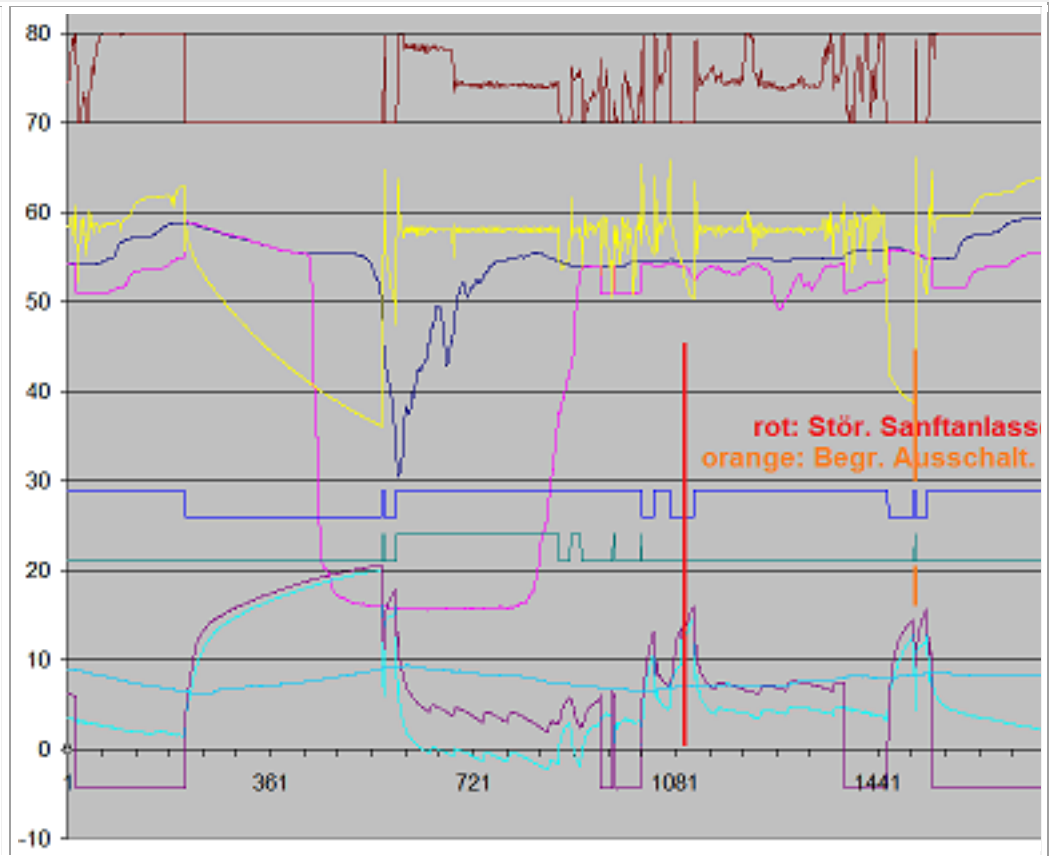
10:20: Wartezeit 2862 wieder von 1 auf **2 Min.**

18:00: Oeffnungszeit Ventil am LOGO auf 14.00s erhöht.

23:20:

Freigabeintegral 2863 von 0° auf 5°

WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 2° auf 3°



27.5.-3.6.

00:45: Fühler B91 um -6.5 auf -4.5 korrigiert, K2 stellt ab, aber gleich darauf beide wegen **Quellentemp.minSole-Fehler. ???** Wohl wegen den -4.5 selber in Vrb. mit etwas anderem.

29.5.

Abschaltung am Morgen **normal, ohne Begr Ausschalt max.**

10:20: **Rückstellintegral** mal von 500 auf **100** runtergestellt.

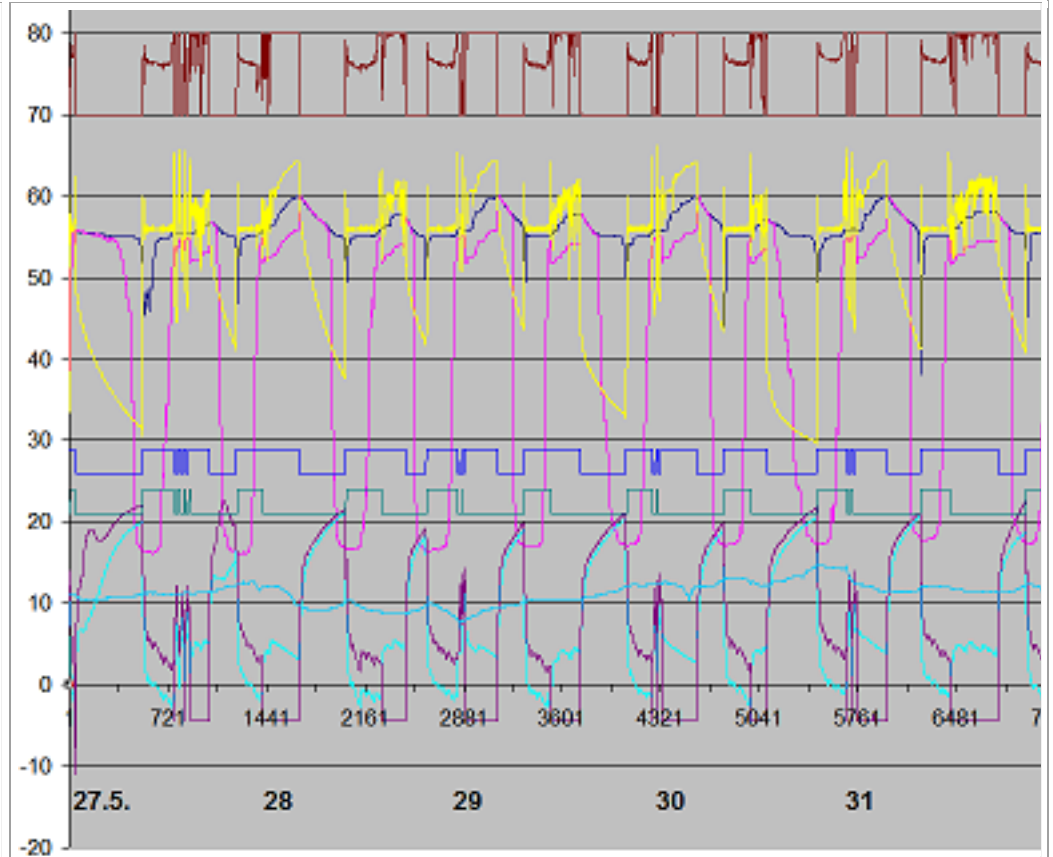
3.6.

18:10 Schaltschwelle auf 0, um einzuschalten, Fühlerkorr B71 auf unter -4, 1 stellt ab.

20 Uhr: **Begr Ausschalttemp max.**

20:40 -> -4.5, 1 off, Zwischenkreisüberhöhung von 0 auf 1

Versuch: Sollwertreduktion auf **1°**, damit bei 55° ev. wieder abstellt. (Sollwert noch 56 lassen)



4.-5.6.

4.6.

Viele **Umbauarbeiten** am **Spezialprogramm**, deshalb Server oft ohne Strom, **keine Daten.**

Umbau: Spezialprogramm ab **28 (25+dT3) Grad ein, bei 25 aus, oder wenn von oben bei 45** vorbei, auch aus.

00:20: stellt "Normal" ab, geladen. Wohl unter 45 angesaugt, Spezialprogramm stoppt, Ventil läuft zu, aber B31 geht von 53.0 direkt auf 56.5° (Soll=56, B31 Reduktion=1°)

Abend:

Boiler-Rücklauffühler rausgezogen und vergessen, deshalb kein

Spezialprogramm bis 6.6. Abend.

6.6.-10.6.

6.6. 01:25:

Sollwert von 56 auf 55

Sollwertreduktion von 1 auf 0

Zwischenkreisüberhöhung von 1 auf 2. also eigentlich alles gleich, nur

Abschaltpunkt = 55

01:40 Fernstart mit 56 / 0

01:40 Fernstopp mit 55, weil ja das Spezprogramm 10 Min. verzögert ist

21:45: Fühlerkorrektur Vorlauf B21 +0.7°, weil immer tiefer als Ladetemp.

23:15: Spezialprogramm 25/28 und 40 statt 45 (kam unter 45)

7.6.:

Beobachtung 01:15: bei **63,2°** Vorlauf wechselt die LED-Ladetemp von 60 auf **61°**

-> ev, als Abschaltkriterium "geladen" verwenden -> Relais

VL= 63.8, Laden=63.2, B31reduziert=54.9

VL= 63.9, Laden=63.3, B31reduziert=55.0

VL= 64.0, Laden=63.4, B31reduziert=55.0

saubere Abschaltung

10.6.

14:30 WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 3 auf 2.5°

2. Komp. schaltet nicht ein

Rückstellintegral von 100 auf 50

2. Komp. schaltet nicht ein

15:10 WP Verdichter Schaltdiff. Rücklauf 2840 von 2.5° auf 2° dann auf 1°

Freigabeintegral auf 0, nützt alles nichts

2. Komp. schaltet nicht ein

2840 Schaltdiff. Rücklauf = 2°

2862 Sperrzeit Stufe 2 = 2 Min.

2863 Freigabeintegral von 5 auf 2°

Datenpunkt		
8050	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 1	10
8051	Statuscode Historie Eintrag 1	Hochdruck
8052	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 2	09
8053	Statuscode Historie Eintrag 2	Hochdruck
8054	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 3	09
8055	Statuscode Historie Eintrag 3	Hochdruck
8056	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 4	08
8057	Statuscode Historie Eintrag 4	Begr Ausschalten
8058	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 5	08
8059	Statuscode Historie Eintrag 5	Hochdruck
8060	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 6	06.
8061	Statuscode Historie Eintrag 6	Hochdruck
8062	Zeitstempel Statushistorie Eintrag 7	06
8063	Statuscode Historie Eintrag 7	Hochdruck

2864 Rückstellintegral von 100 auf 50°

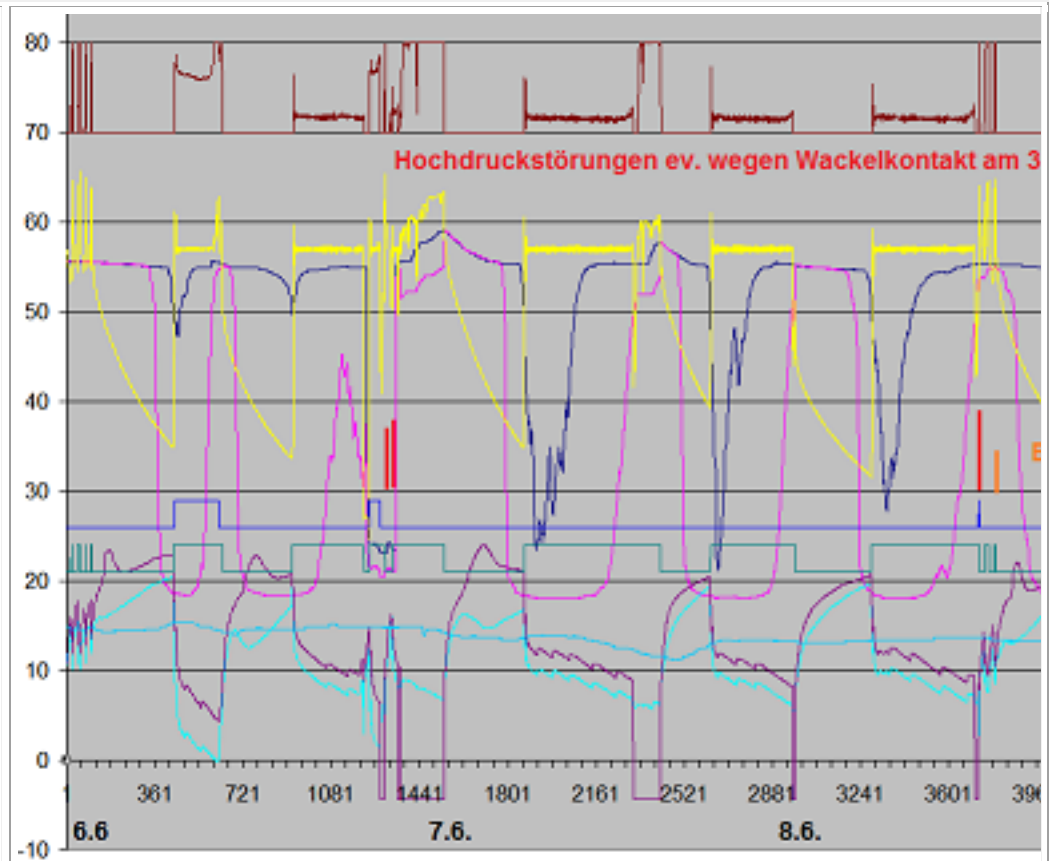
23:59:

2840 Schaltdiff. Rücklauf 2°

2862 Sperrzeit Stufe 2 -> 0 Min.

2863 Freigabeintegral 2°min

2864 Rückstellintegral von 50° auf 100°min



11.6.-21.6

11.6.

02:10:

Sollwert 55 -> 56

Zwischenkreisüberhöhung 2 -> 1

Nachmittag

Umbau Relaissteuerung

Beobachtungen:

Beide Kompressoren starten fast gleichzeitig. (wohl weil Sperrzeit = 0

Gehen rasch in Hochdruck, da Ansaugtemp. ca. 34° und Spezialprogramm noch

aktiv und Hahn zuwenig offen war.

Sollwert 56 -> 55

Zwischenkreisüberhöhung 1 -> 0

23:59:

2840 Schaltdiff. Rücklauf 2°

2862 Sperrzeit Stufe 0 Min.

2863 Freigabeintegral 2 -> **10°min**

2864 Rückstellintegral 100°min

19:45:

1 Kompr. -4.4, 6,3-7,2V

Soll 55 -> 56

LOGO Neuprogrammierung:

- 2 Motorregler

- Trennen von Rel Q1 und Q2

- neue Inputs

- 61/62°-Abschaltung

11.6.

23:56

Unverständliche Einschaltung

-> Hyst war auf 5°, Soll auf 56 -> Hyst auf 10° gestellt.

13.+14.6.:

HD-Störung und Fehler zw. 10 und 11 Uhr.

Auch vorher immer fast täglich HD-Störungen

->

2840 Schaltdiff. Rücklauf 2°

2862 Sperrzeit Stufe 0 Min.

2863 Freigabeintegral 10 -> **20°min**

2864 Rückstellintegral 100°min

Bei 2x 56° geladen mal auf **57°** gestellt und gestartet (Soll=0).

Dann Schaltdifferenz statt 10 auf **5°** zurückgestellt.

Beide starten, geht in Hochdruck

hatte auch abgeschaltet mit 60/61 Grad-Merker (auf welchem Wert war er?)

->

2840 Schaltdiff. Rücklauf 2°

2862 Sperrzeit Stufe 0 -> 1 Min.

2863 Freigabeintegral 20°min

2864 Rückstellintegral 100°min

+ LOGO: Verzögerung von 5 min für Q2/B91 rausgenommen, **direkt an I6** mit >23/30 Grad

2. Verdichter starten auch mit 1 Min. Verz., ok

Lädt sauber auf 57°.

Warmer Rücklauf bleibt erkennbar an -4.4° B91.

Schaltet dann aber nicht mehr ein: Quelltemp min.!

Quellenpumpe läuft weiter! LOGO meint, WP laufe, und weil UX21=0 (warum?)

schliesst auch dauernd das Ventil. D.h. bei Anlauf Kompressor gibts gleich Hochdruck...

16/17.6.17:

Neues Programm 20, neue Verdrahtung, neues Relais auf Maschine.

Begr. Ausschalttemp. Max 16. und 18.6., weil Abschaltung über 61° oder

Schaltuhr nicht mehr auf Sollwert schalten kann

19.6.:

Umbau Relaissteuerkasten, Implementierung I8 von Motorventil-Kontakt, LOGO-Programm 21

5147 min. Nachlauf Q33: 30s -> 10s (kann nur 10er-Schritt, 15s geht nicht)

5148 min. Anlauftempdiff 10° -> 5°

20.6. 0:14: + 1:01

Quelltemp. **Min Fehler (warum?)**. 2h warten oder -> Fernreset der WP

Wohl wegen zu kleiner Hysterese von Kanal 1 für Spezialprogramm

-4.4°:

40° ein

30° aus (-10 Hyst)

21.6.:

3x Quelltemp min. Warum? **Wegen schlechtem Relais! -> getauscht**

22.6.-23/24.6.

LOGO-Programm 22

22.6. 00:30:

-4.4°:

36° ein

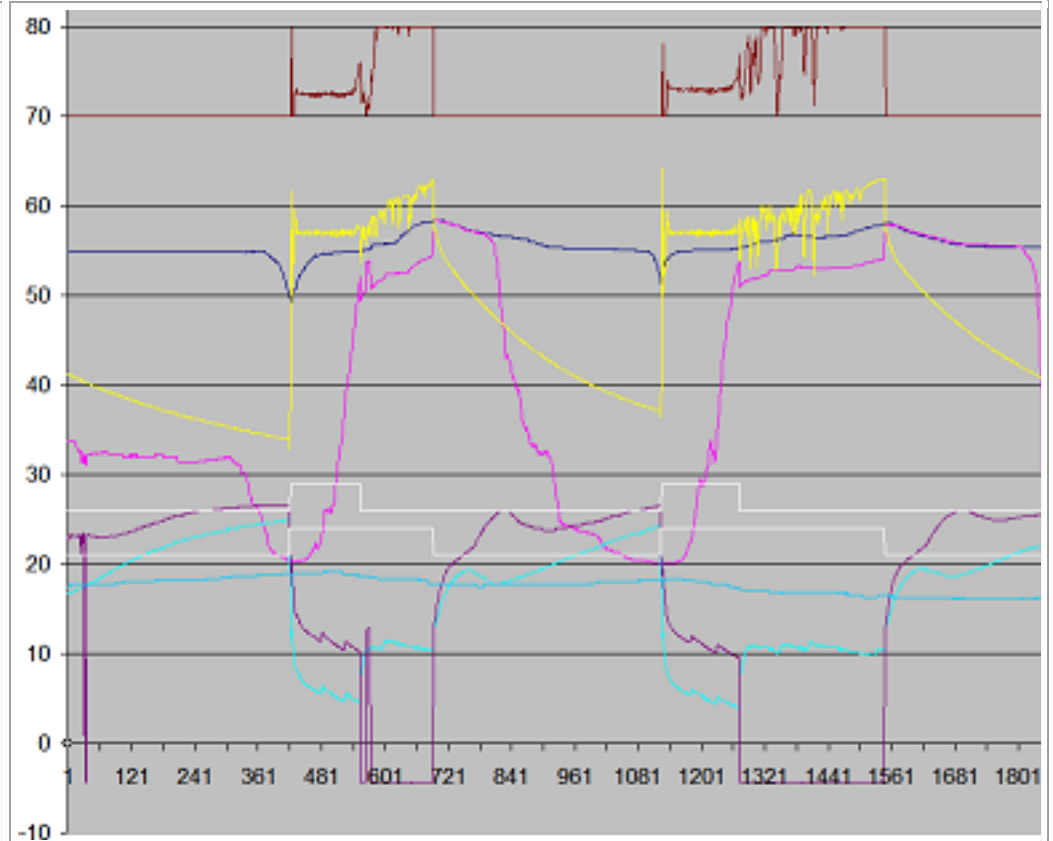
34° aus (-2 Hyst)

Relais getauscht, altes 5k5 machte Temperaturen tiefer als -4.4, -5 bis -9! -> rot-LED-Rel.

3 gute Zyklen bis 23.6.

23. Juni 2017 19:32 Begr Ausschalttemperatur Max.

Warum? Ev. Schaltuhr oder Ventil nicht auf? Pumpe zu spät angelaufen?



24.6.-6.7.

25.6. 11 Uhr:

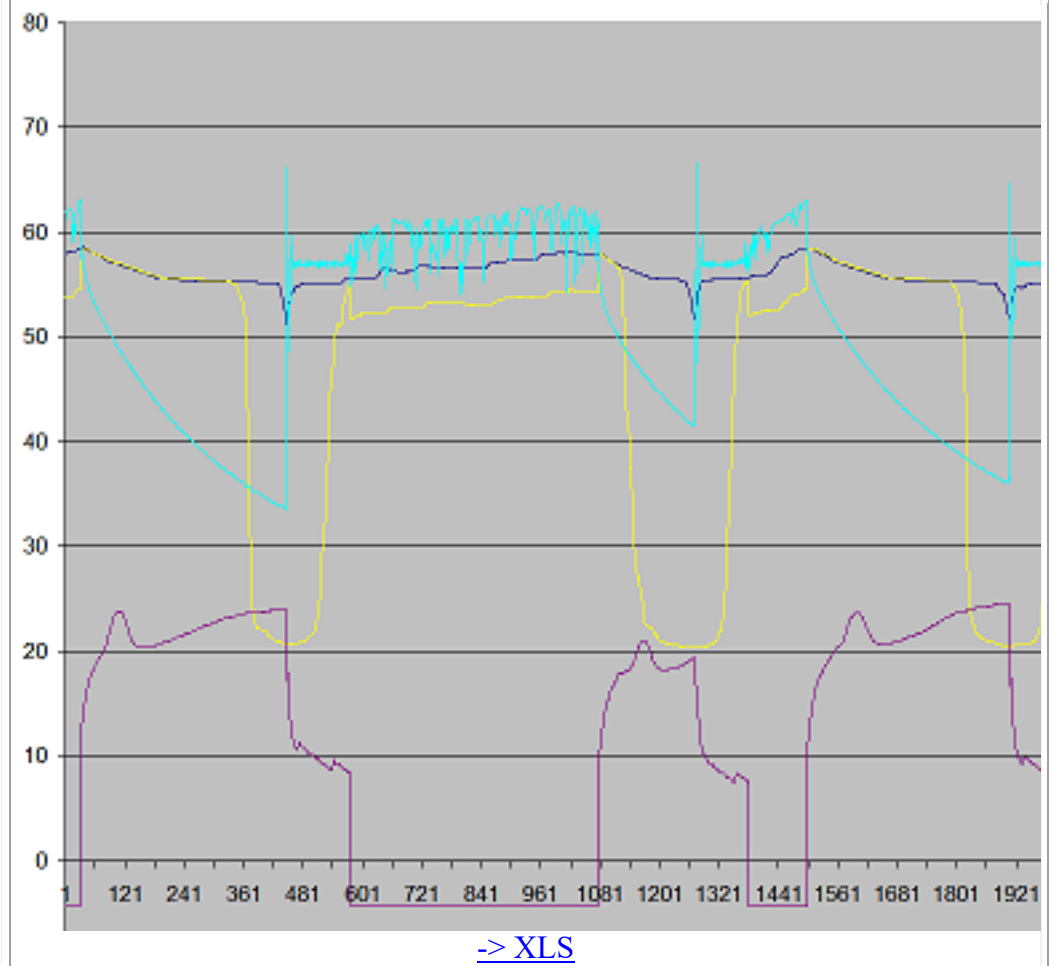
LOGO-Programm 23, Begrenzung Öffnungsposition

Schaltpunkte Kompressorabschaltung wieder wie vorher: 40° ein, Hysterese -9.9 (=30.1° aus)

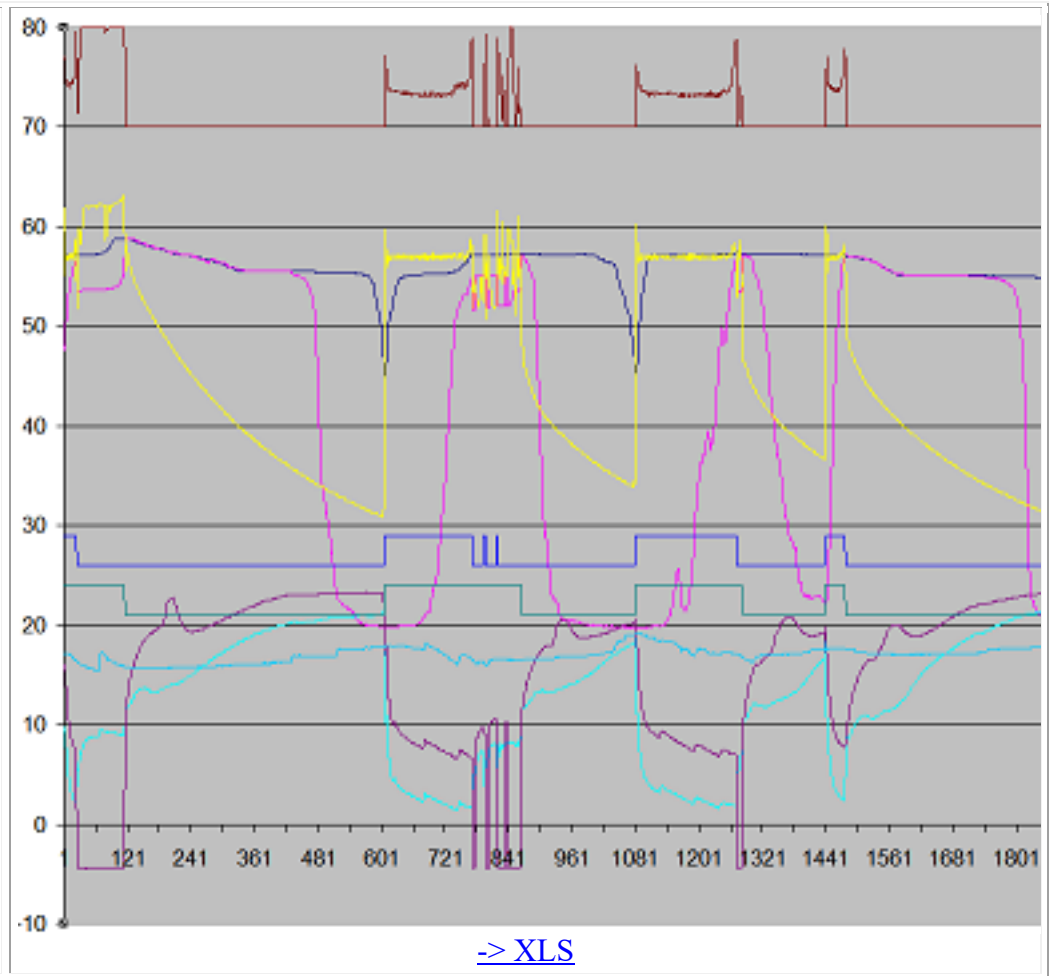
läuft sehr gut!

5.7. 01:45: Schaltdifferenz von 5 auf 10°, sollte nichts ändern.

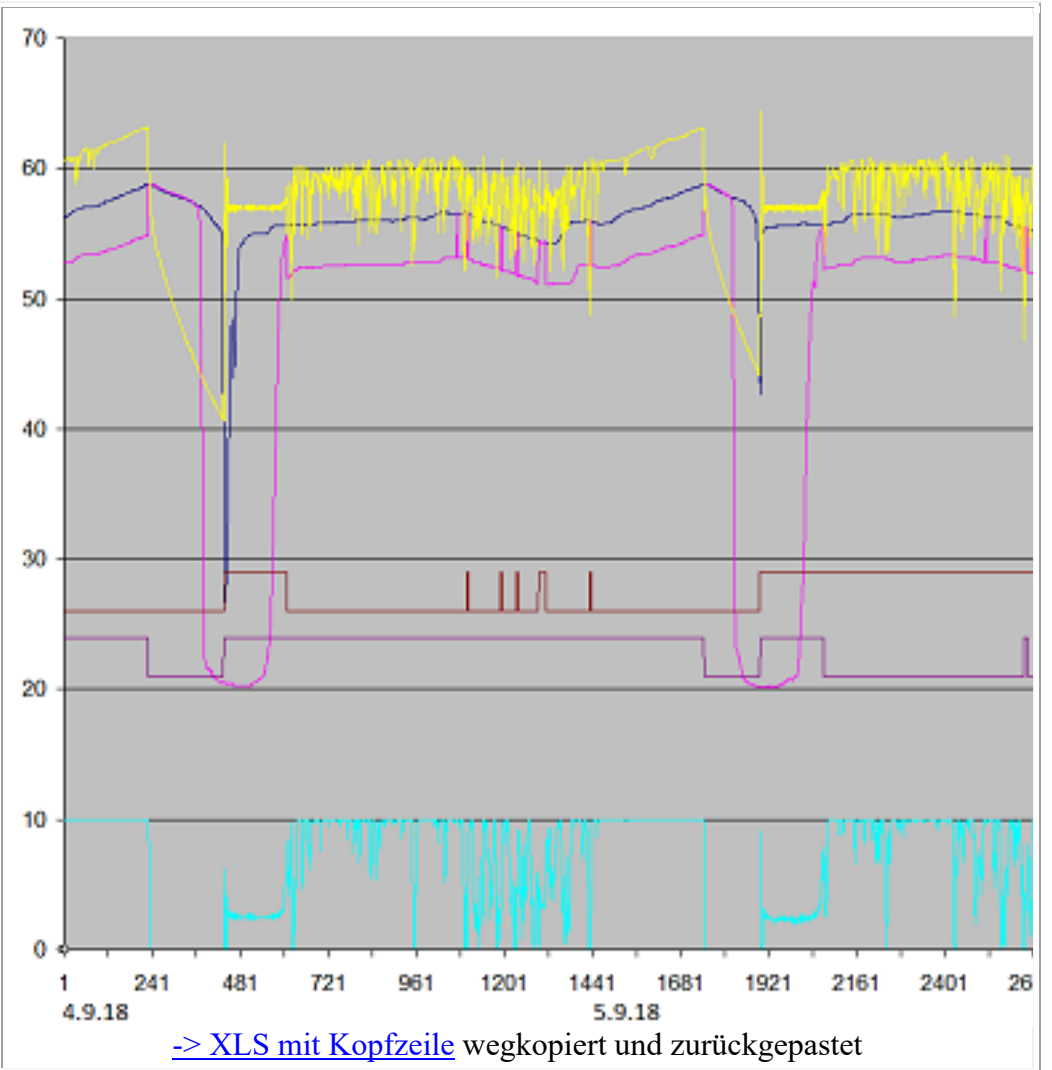
3.7.-4.7.



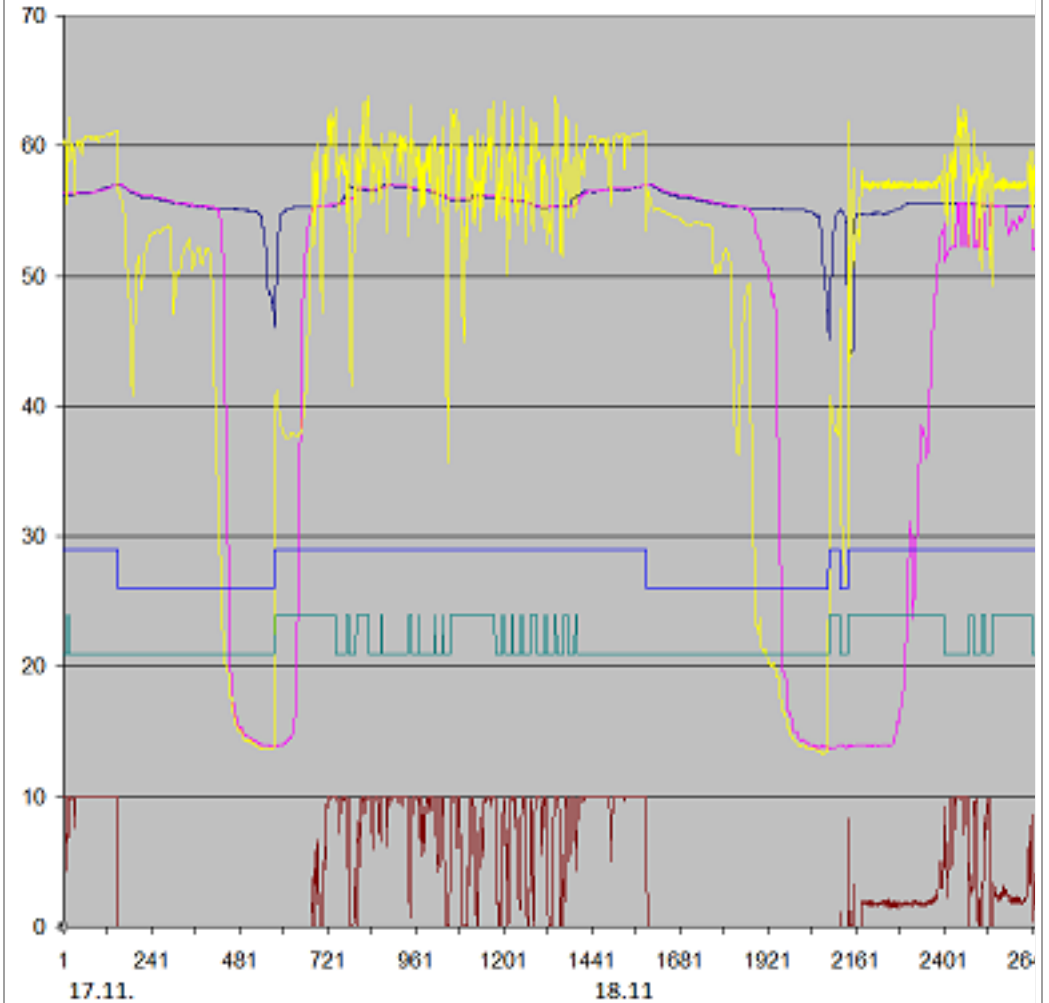
10.9.-11.9.17



4.-6.9.2018 normal



17.-19.11.2018 Panne Motorventil



[-> XLS mit Kopfzeile](#)