

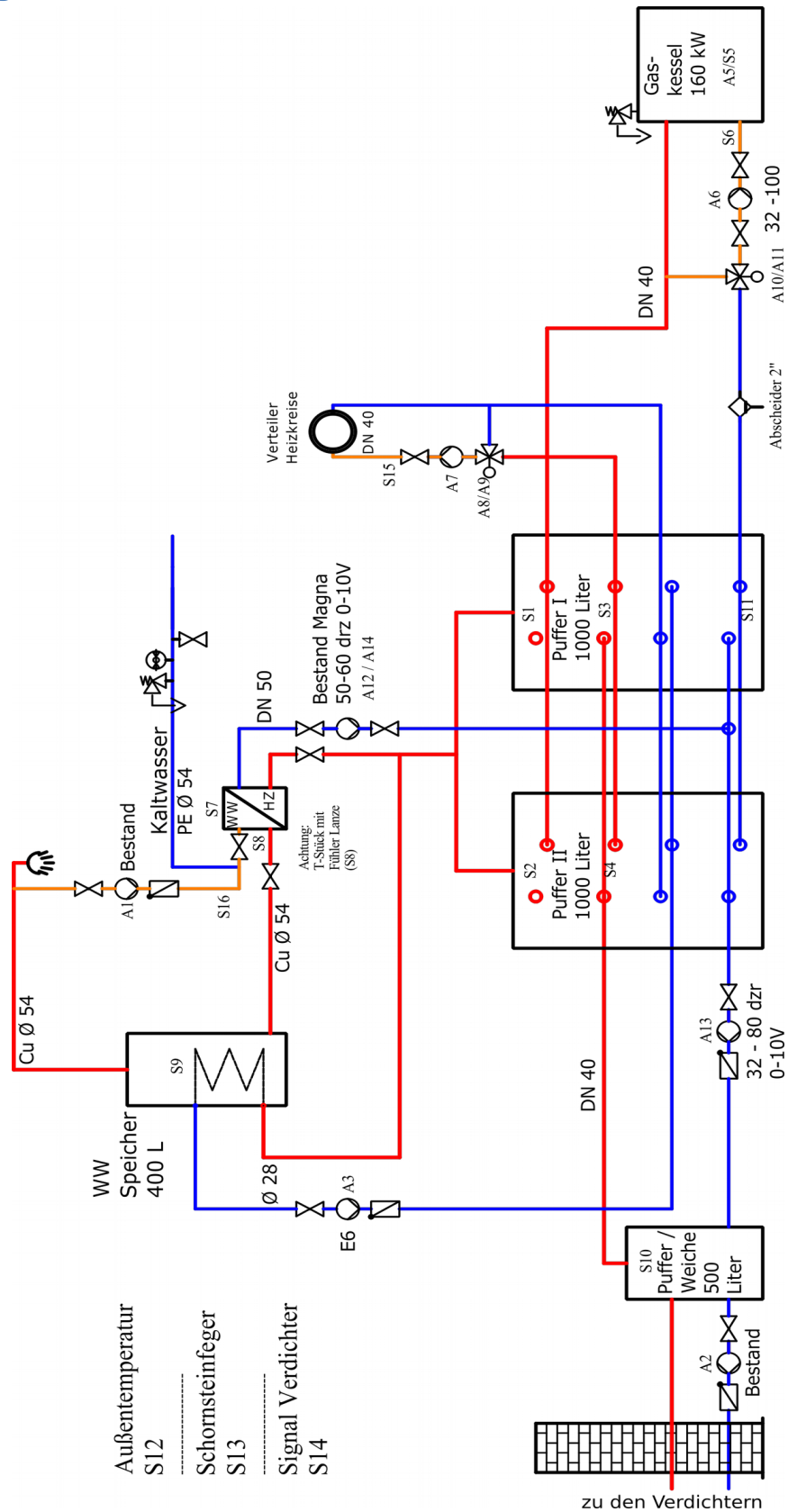
Warmwasserversorgung Gießerei Olbersdorf - Anleitung

Inhaltsverzeichnis

1 Aufbau der Anlage.....	2
1.1 Anlagenschema.....	2
1.2 Übersicht Sensoreingänge / Schaltausgänge.....	3
2 Grundbedienung.....	4
3 Hauptmenü.....	5
4 Funktionsübersicht.....	7
4.1 Funktionsübersicht anwählen.....	7
4.2 Warmwasserbereitung.....	8
4.3 Heizkreises.....	9
4.4 Zirkulation.....	10
5 Schornsteinfeger / Prüffunktion.....	10
6 Datenlogging mittels C.M.I.....	11
7 Elektrischer Schaltplan.....	12
7.1 Anschluss der Steuerung.....	12
7.2 Schaltschrank.....	13

1 Aufbau der Anlage

1.1 Anlagenschema



1.2 Übersicht Sensoreingänge / Schaltausgänge

Sensoreingänge		Ausgänge	
S1	Puffer I oben	A1	Zirkulationspumpe
S2	Puffer II oben	A2	Pumpe Wärmerückgewinnung
S3	Puffer I mitte	A3	Ladepumpe WW-Speicher
S4	Puffer II mitte	A4	-
S5	Gaskessel VL	A5	Anforderung Gaskessel
S6	Gaskessel RL	A6	Pumpe Gaskessel
S7	WW-Wärmeübertrager	A7	Heizkreispumpe
S8	WW-Friwa	A8	Mischer Heizung AUF
S9	WW-Speicher	A9	Mischer Heizung ZU
S10	WW-Speicher	A10	Mischer RL-Temp. Anhebung AUF
S11	Puffer Weiche oben	A11	Mischer RL-Temp. Anhebung ZU
S12	Außentemperatur	A12	0-10V Friwa-Pumpe
S13	Schornsteinfeger	A13	0-10V Ladepumpe Puffer
S14	Signal Verdichter	A14	EIN / AUS FriWaPumpe
S15	Vorlauf Heizung	A15	-
S16	Puffer I unten	A16	-

2 Grundbedienung

Die grundlegende Bedienung der Steuerung wird in den beiliegenden Handbüchern seitens des Herstellers „Technische Alternative“ ausführlich erläutert.

Bedienungsanleitung für den Anwender	<h1>UVR 16x2</h1> <p>Manual Version 1.01</p>
	<h2>Frei programmierbare Universalregelung</h2> 
	<p>Bedienungsanleitung für den Anwender</p> <p>de</p>
	 <p>TECHNISCHE ALTERNATIVE</p>

3 Hauptmenü

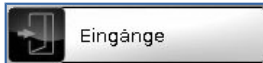
Hauptmenü



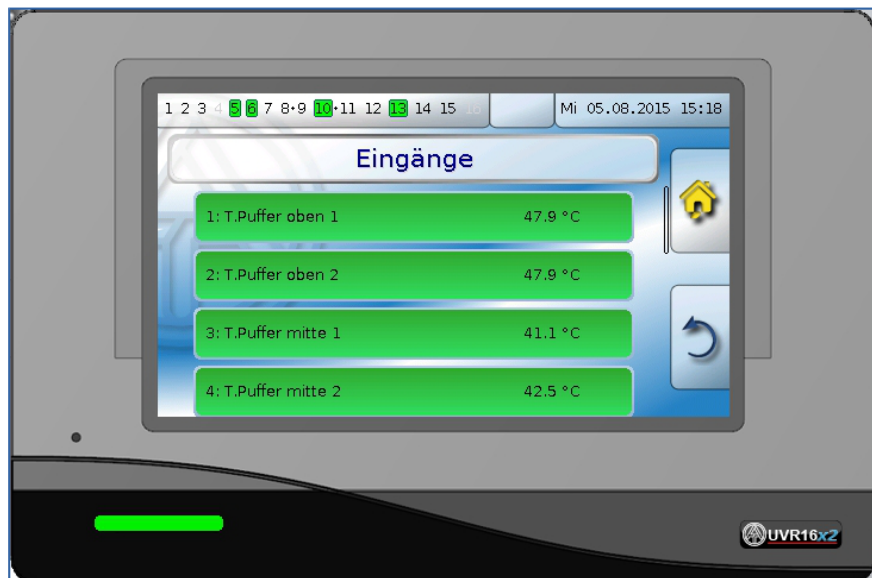
Durch Anwählen des Hauptmenü gelangt man zur folgenden Übersicht:



Eingänge






Unter dem Hauptmenüpunkt **Eingänge** lassen sich alle Sensoreingänge S1 bis S16 mit der entsprechenden Zuordnung abrufen und auf ihre Funktionsfähigkeit überprüfen.





Ausgänge




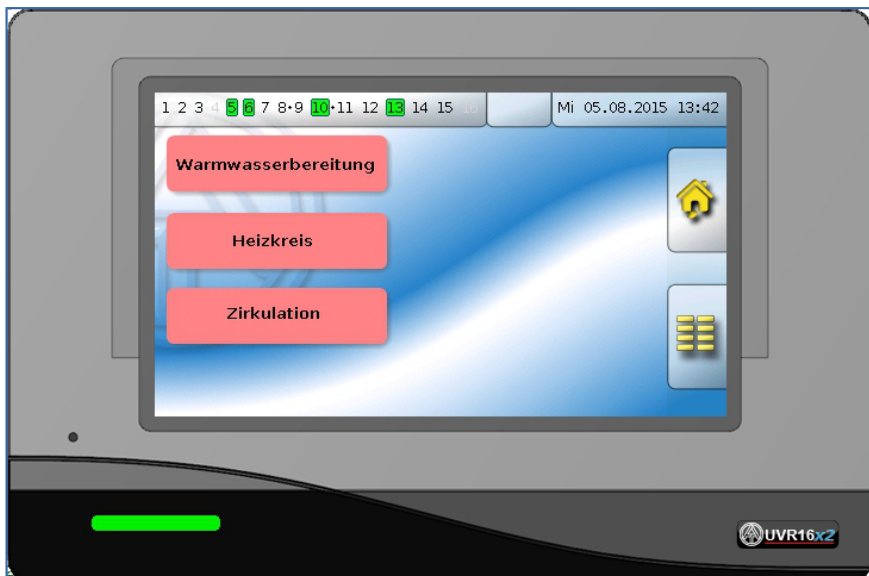
Unter dem Hauptmenüpunkt **Ausgänge** kann auf die einzelnen Ausgänge A1 bis A16 zugegriffen werden. Zur Funktionskontrolle der Ausgänge können diese auf die Modi: **Auto / Hand AUS / Hand EIN** gestellt werden.

		
<p>Ausgänge Auto / Handbetrieb</p> 	<p>Auto:</p> <p>Hand / AUS :</p> <p>HAND / EIN:</p>	<p>Der Ausgang wird durch das Programm des Reglers angesteuert.</p> <p>Der Ausgang wird dominant durch den Anwender auf AUS gestellt.</p> <p>Der Ausgang wird dominant durch den Anwender auf EIN gestellt.</p>
<p>Werteübersicht</p> 	<p>In dem Hauptmenüpunkt Werteübersicht werden alle Eingangswerte der Regelung in Tabellenform geordnet dargestellt.</p>	

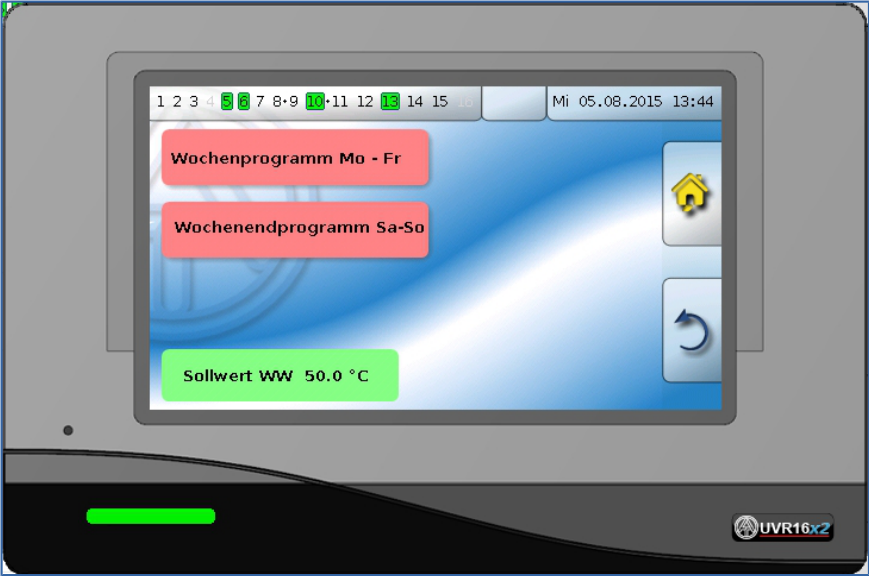
	 <table border="1" data-bbox="662 432 1161 611"> <thead> <tr> <th colspan="4">Eingänge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 47.9 °C</td> <td>5 68.5 °C</td> <td>9 46.6 °C</td> <td>13 AUS</td> </tr> <tr> <td>2 47.9 °C</td> <td>6 67.1 °C</td> <td>10 0.0 °C</td> <td>14 AUS</td> </tr> <tr> <td>3 41.1 °C</td> <td>7 52.1 °C</td> <td>11 20.5 °C</td> <td>15 69.9 °C</td> </tr> <tr> <td>4 42.5 °C</td> <td>8 49.3 °C</td> <td>12 0.0 °C</td> <td>16 46.6 °C</td> </tr> </tbody> </table>	Eingänge				1 47.9 °C	5 68.5 °C	9 46.6 °C	13 AUS	2 47.9 °C	6 67.1 °C	10 0.0 °C	14 AUS	3 41.1 °C	7 52.1 °C	11 20.5 °C	15 69.9 °C	4 42.5 °C	8 49.3 °C	12 0.0 °C	16 46.6 °C
Eingänge																					
1 47.9 °C	5 68.5 °C	9 46.6 °C	13 AUS																		
2 47.9 °C	6 67.1 °C	10 0.0 °C	14 AUS																		
3 41.1 °C	7 52.1 °C	11 20.5 °C	15 69.9 °C																		
4 42.5 °C	8 49.3 °C	12 0.0 °C	16 46.6 °C																		
<p>Funktionen</p>  <p>Funktionen</p>	<p>Unter Funktionen stehen dem Fachmann die einzelnen Funktionsblöcke der Regelung zur Verfügung, um weitere Einstellungen vorzunehmen.</p>																				

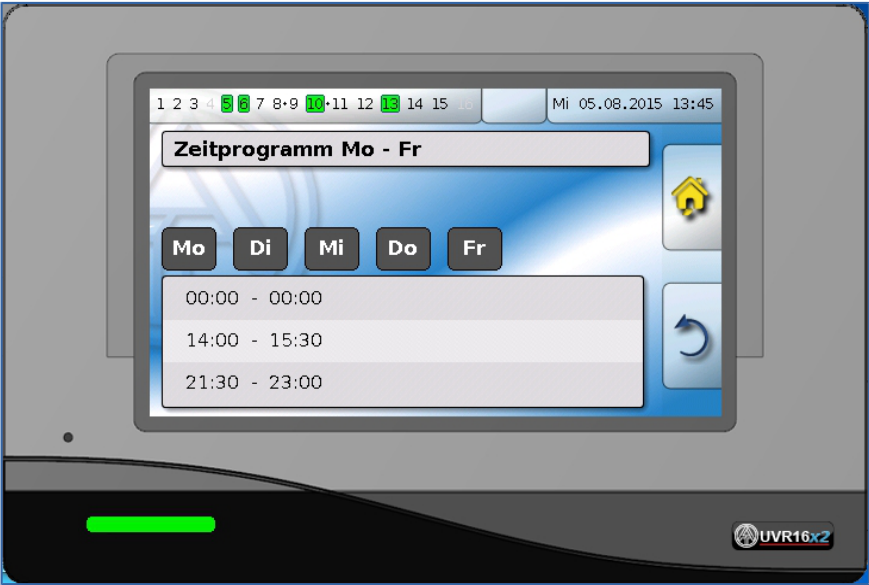
4 Funktionsübersicht

4.1 Funktionsübersicht anwählen

<p>Funktionsübersicht</p> 	<p>Die Funktionsübersicht stellt die Anwenderebene der Regelung dar. Hier können die Warmwasserbereitung, die Zeiten des Heizkreises sowie die Zeiten der Zirkulationspumpe individuell eingestellt werden.</p> 
--	---

4.2 Warmwasserbereitung

<p>Warmwasserbereitung</p> <p>Warmwasserbereitung</p>	<p>In diesem Menüpunkt können die einzelnen Zeitprogramme für die Warmwasserbereitung sowie der Sollwert der Warmwassertemperatur geändert werden.</p> <p>WICHTIG: In den Zeitprogrammen der Warmwasserbereitung sind nur die festen Duschzeiten der Schichten anzusetzen!</p> <p>Eine Stunde vor Beginn der festgelegten Duschzeit, wird der Heizkreis deaktiviert und es erfolgt die Ladung des Warmwasserspeichers auf 60°C sowie die Beladung der Pufferspeicher für den Betrieb der Frischwasserstation (FriWa).</p> <p>Für kleinere Wassermengen (4-6 Duscheinheiten) ist der Warmwasserspeicher (ca. 400L) stets temperiert.</p> 
<p>Sollwerteinstellung</p> <p>Sollwert WW 50.0 °C</p>	<p>Die Einstellung der Warmwassertemperatur als Sollwert für die Frischwasserstation erfolgt im Menü der Warmwasserbereitung. Durch Anwählen kann der Wert zwischen 40°C und 60°C frei gewählt werden.</p>
<p>Zeitprogramm Montag bis Freitag</p> <p>Wochenprogramm Mo - Fr</p>	<p>In dem Fenster können bis zu drei Duschzeiten am Tag eingestellt werden.</p> <p>Durch Antippen der einzelnen Wochentage (Mo – Fr) können diese an oder abgewählt werden. In der Abbildung sind alle Wochentage angewählt. Somit steht zu den Duschzeiten von Montag bis Freitag das Warmwasser zur Verfügung.</p> <p>Um das Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung zu deaktivieren, müssen alle Wochentage abgewählt werden.</p>

	
<p>Zeitprogramm Samstag bis Sonntag</p> <p>Wochenendprogramm Sa-So</p>	<p>Für die Warmwasserbereitung kann analog zum Wochenprogramm ein gesondertes Wochenendprogramm erstellt werden.</p>

4.3 Heizkreises

<p>Heizkreis</p> <p>Heizkreis</p>	<p>In dem Menüpunkt Heizkreis können die Heizzeiten für die Anlage in gleicher Weise, wie bei der Warmwasserbereitung, gewählt werden.</p> <p>Innerhalb der Heizzeiten ist die Heizungspumpe in Betrieb und der Mischer regelt die von der Außentemperatur geführte Vorlauftemperatur. Der Kessel hält die Pufferspeicher auf Betriebstemperatur.</p> <p>Außerhalb der Heizzeiten befindet sich der Heizkreis im abgesenktem Modus. Die Heizkreisumwälzpumpe und der Mischer sind nicht im Betrieb.</p> <p>Der Frostschutz ist aktiv, wenn eine Außentemperatur von 2°C unterschritten wird und keine Heizzeiten aktiv sind. Die Heizungsumwälzpumpe ist in Betrieb und der Heizkreis wird auf einer Minimaltemperatur gehalten.</p> <p>Die automatische Sommerabschaltung des Heizkreises erfolgt bei Überschreitung einer Außentemperatur von 16°C.</p>
--	---

Heizkurve



Die Einstellung der **Heizkurve** ist in der Funktion 5: *Heizkreis* festgelegt und kann durch einen Fachmann geändert werden.

4.4 Zirkulation

Zirkulation



In dem Menüpunkt Zirkulation können die Zeiten der Zirkulationspumpe für die Anlage in gleicher Weise, wie bei der Warmwasserbereitung, gewählt werden.

Die Zirkulationspumpe arbeitet im Zeit/Puls – Betrieb. Das heißt, dass innerhalb des Zeitprogramms der Rücklaufstrang der Zirkulationsleitung auf einer konstanten Temperatur gehalten wird, um ein Auskühlen der Leitung zu vermeiden.

5 Schornsteinfeger / Prüffunktion

Taster Schornsteinfeger



Das Betätigen des Schornsteinfegertasters löst ein 15-minütiges Prüfprogramm aus. In dieser Zeit werden:

- der Gaskessel,
- die Kesselpumpe,
- Mischer der Rücklauf Temperaturanhebung,
- die Heizungsumwälzpumpe
- sowie der Mischer des Heizkreis

in Betrieb genommen.

Der Heizkreis wird mit der maximalen Vorlauftemperatur geregelt.

6 Datenlogging mittels C.M.I.

C.M.I.



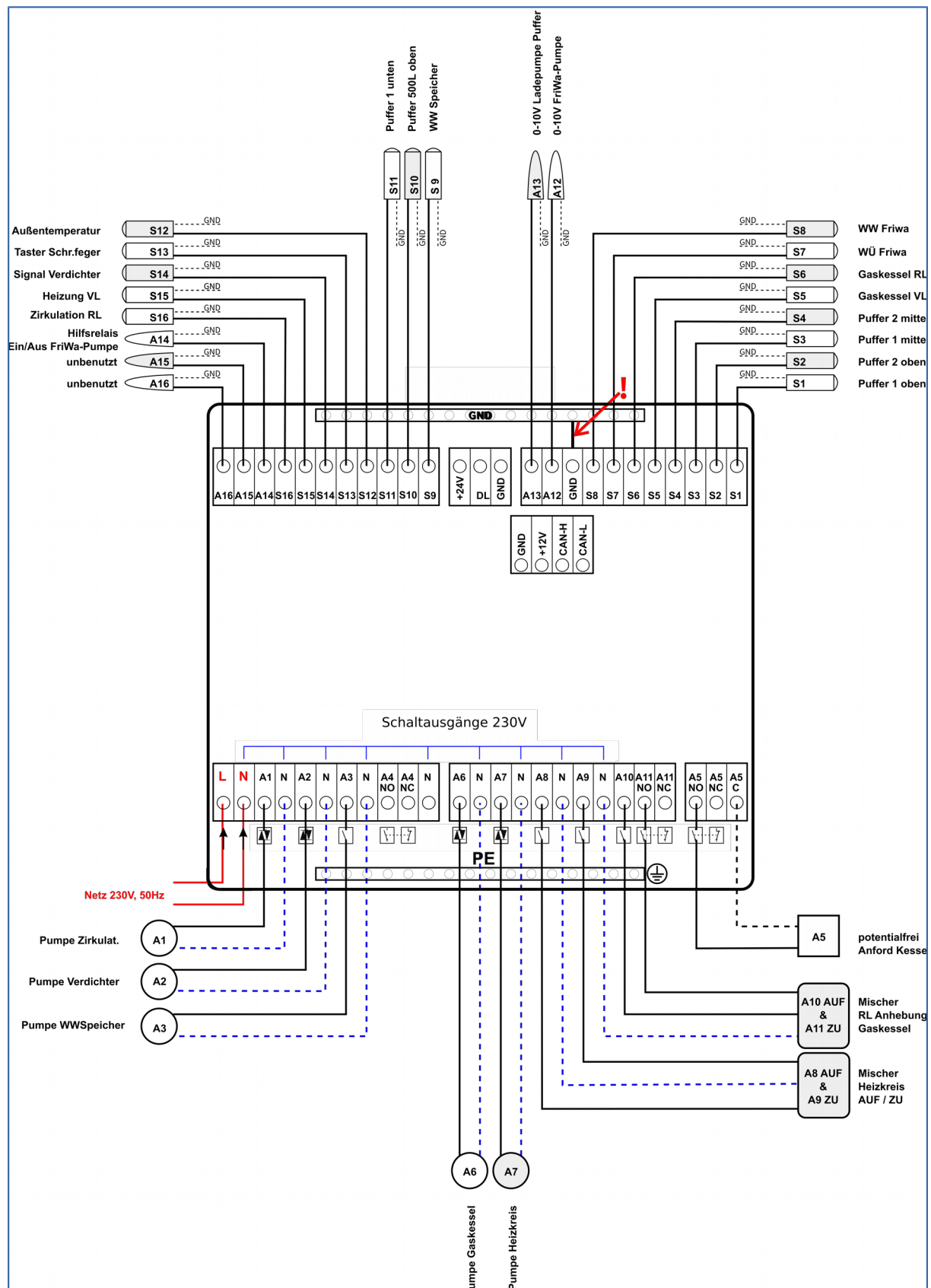
Das CMI (Control and Monitoring Interface) dient als Schnittstelle zwischen der Regelung und dem PC bzw. dem Internet (falls LAN-Anschluss vorhanden).

Mit Hilfe des CMI können alle Daten des Reglers auf der SD-Karte geloggt und später ausgelesen werden.

Der Fachmann kann auf Grundlage der gewonnen Daten die Betriebsweise der Anlage optimieren.

7 Elektrischer Schaltplan

7.1 Anschluss der Steuerung



7.2 Schaltschrank

