

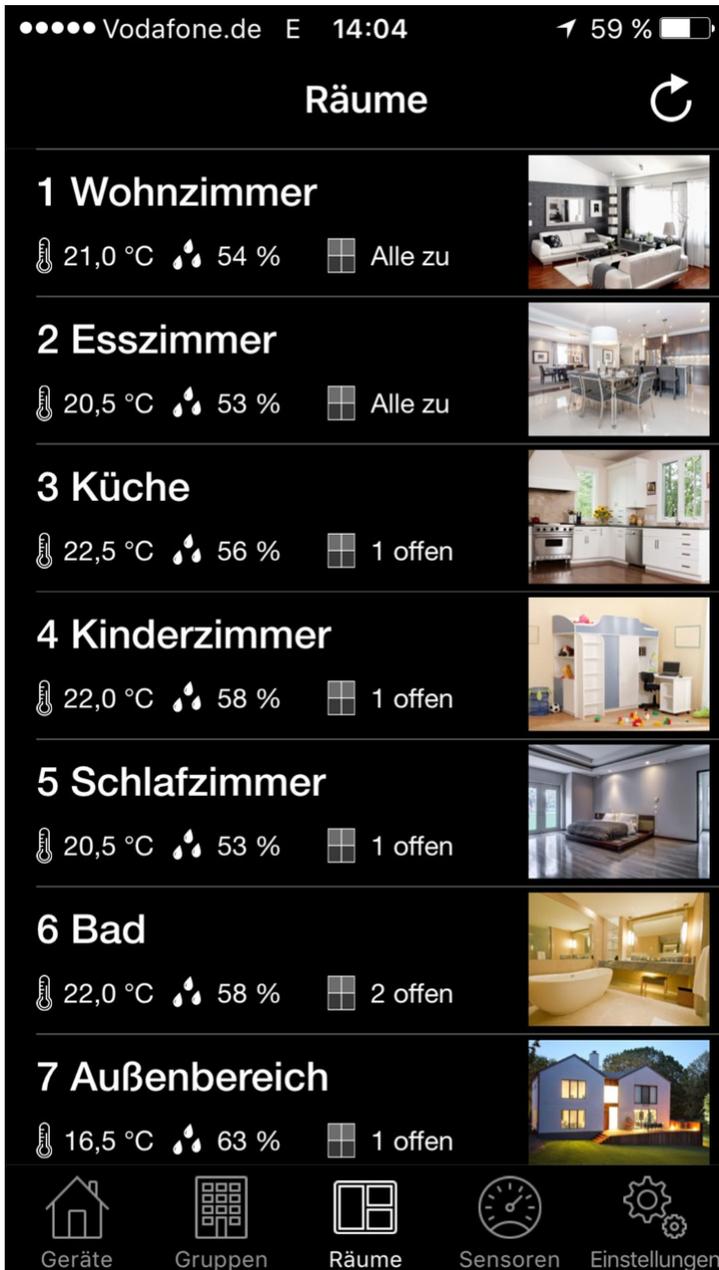
Fertig programmierte SPS-Steuerung von Siemens (Typ LOGO!) zur Raumtemperaturregelung und Erfassung von Fensterkontakten.

Mit der App ""Neon Home" bzw. "PLC Smart Home"" (für Android und IOS) können Räume aus der Ferne geregelt und der Zustand von Fenster- und Türkontakten kontrolliert werden. Des weiteren kann die Zeitautomatik per App programmiert werden.

Der komplette Funktionsumfang der App kann im Demo-Modus getestet werden.

Programmversion: raumtemp_2.2

Übersichtliche Darstellung der Räume in der IOS App (Android ähnlich), die Bilder der eigenen Räume können importiert werden



1. Anzahl Räume und Fensterkontakte

Pro SPS können bis zu 4 Räume und 4 Fensterkontakte überwacht werden, zur Regelung von mehr als 4 Räumen können mehrere Steuerungen über Standard-Netzwerkkabel verbunden werden (per Netzwerk-Switch). Die App ""Neon Home" bzw. "PLC Smart Home"" vereint alle Steuerungen zu einem System.

2. Thermostat-Namen in der App umbenennen

Im Menü „Verbundene Geräte“ werden alle Thermostate mit dem Standardnamen „Logo..Thermostat 1“ bis „Logo..Thermostat 4“ aufgelistet (analog zu den Stellantrieben K1 bis K4 im Schaltplan), wenn nun auf den entsprechenden Thermostaten getippt wird, kann der jeweilige Thermostat-Name verändert werden. *(alle anderen Einstellungen in diesem Menü dürfen nicht verändert werden).*

Tipp: wenn man vor den Thermostat-Namen Nummern setzt (z.B. 01-Wohnzimmer / 02-Küche usw.) werden die Geräte in der entsprechenden Reihenfolge angezeigt.

3. Erstkonfiguration der App per Datenimport und eigene Anpassungen vornehmen.

Wir schicken ihnen per E-Mail eine Konfigurationsdatei, welche genau auf das bei uns bestellte Steuerungspaket angepasst wurde, öffnen sie diese E-Mail mit ihrem Smartphone bzw. Tablet, dann im Anhang auf die Datei tippen (je nach System hat die Datei entweder die Endung .ihc oder .psh), nun tippen sie auf „in "Neon Home" bzw. "PLC Smart Home" öffnen“, jetzt auf „Daten-Import“ tippen, nun werden alle SPS-Stationen und die zugehörigen Jalousien angelegt. alle Jalousienamen können nach belieben umbenannt werden (siehe Punkt 2). Es können auch Räume mit eigenen Raumbildern angelegt werden und die Jalousien können den Räumen zugeordnet werden.

4. Einstellungen der App auf weitere Smartphones / Tablets übertragen

Jedes SPS-Steuerungssystem kann von mehreren Smartphones / Tablets angesteuert werden.

Folgendermaßen werden alle Einstellungen auf weitere Smartphones / Tablets übertragen (die eigenen Anpassungen werden mit übertragen):

Im Menü „Datenbank Backup“ auf „Export Starten“ tippen, bei „An“ ihre E-Mail Adresse eingeben, auf „Senden“ tippen, nun wird eine E-Mail mit einer angehängten Konfigurationsdatei an ihre E-Mail Adresse verschickt.

Öffnen sie nun die E-Mail auf ihrem PC und speichern die Konfigurationsdatei aus dem Anhang auf ihrem PC ab (diese Datei dient auch als Datensicherung). Verschicken sie nun eine E-Mail mit der zuvor gespeicherten Datei im Anhang an weitere Smartphones um diese dort wieder zu importieren (so wie unter Punkt 3 beschrieben)

5. Regelungsart:

Die jeweiligen Stellantriebe der Heizkreise werden stetig per Pulsweitenmodulation (PWM) angesteuert (Taktung im Minutenbereich). Als Regelart kommt ein Proportionalregler (P-Regler) zum Einsatz, dadurch stellt sich sehr schnell eine stabile Raumtemperatur ein. Für jeden einzelnen Raum kann der Arbeitspunkt der Regelung leicht angepasst werden (Siehe Seite 3: SPS- Menü 5), somit kann das System leicht an die jeweiligen Raumeigenschaften angepasst werden (ebenso kann ein fehlerhafter hydraulischer Abgleich zum Teil ausgeglichen werden). Unsere Voreinstellungen für die „Arbeitspunkte“ bewirken in aller Regel schon eine genaue Regelung der Räume.

6. Fensterkontakte:

Bei geöffnetem Fenster wird der Nachtbetrieb aktiviert.

Der Zustand der Fensterkontakte wird in der App angezeigt (Zustand: „geschlossen“ bzw. „geöffnet“)

7. Einstell- Menüs der SPS-Steuerung

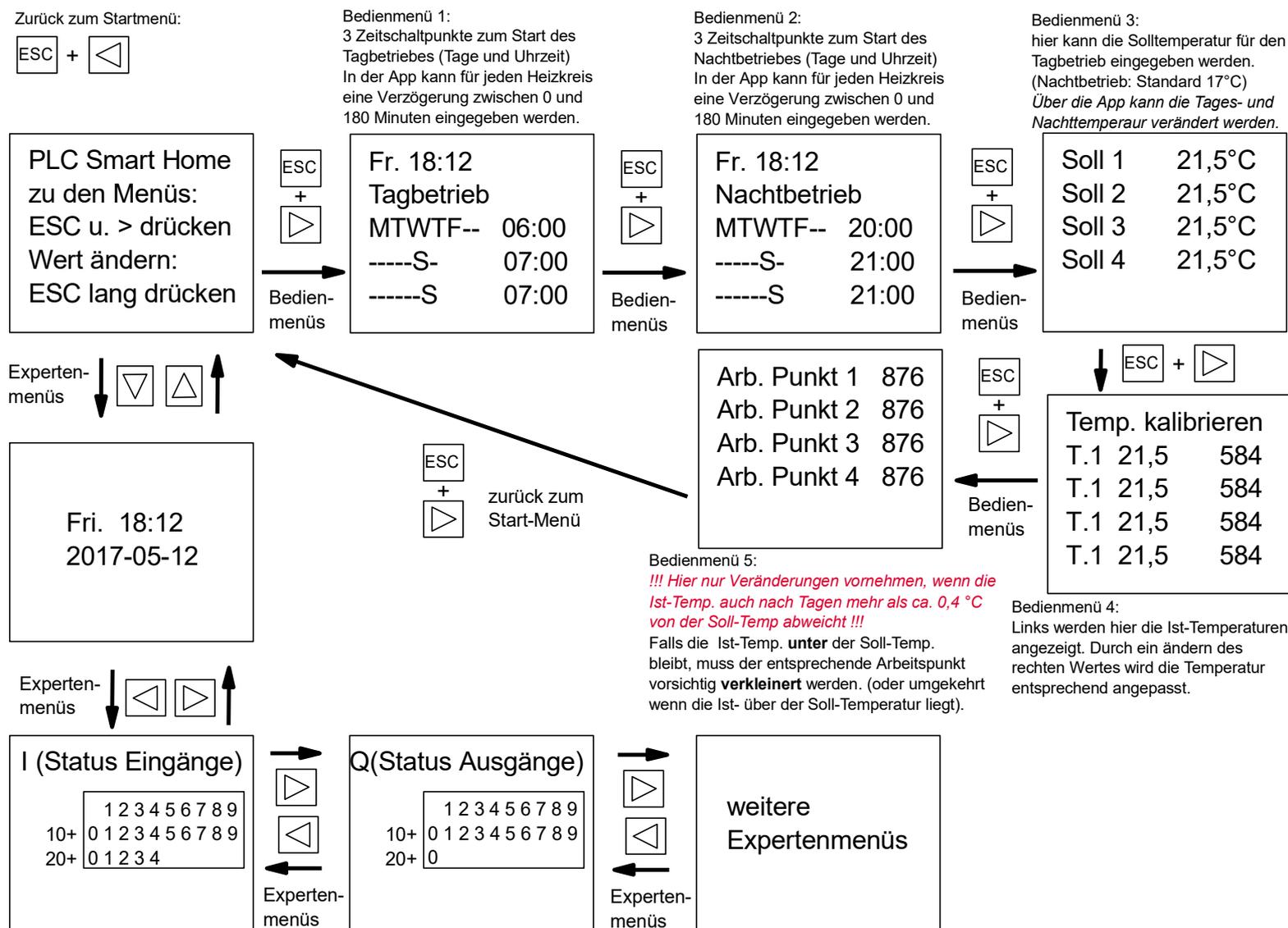
In den Einstell-Menüs der Logo!8 Steuerung können einige Grundeinstellungen angepasst werden (die meisten Einstellungen können über die App vorgenommen werden).

Die Skizze beschreibt die Navigation durch die Menüs.

Zum ändern der Einstellungen/ Werte muss ESC so lange gedrückt werden, bis ein Wert markiert wird, dann kann man mit den Pfeil-Tasten zu anderen Werten navigieren, wenn nun der gewünschte Wert ausgewählt wurde, kann man mit OK und „Pfeil hoch/runter“ den Wert verändern.

In den **Bedienmenüs 1 und 2** können Zeitschaltpunkte zum aktivieren/deaktivieren des Tagbetriebes der Thermostaten 1 bis 4 programmiert werden (z.B. Mo. bis Fr. 6 Uhr an – 20 Uhr aus). Über die App kann für jeden einzelnen Thermostat eine Zeitverzögerung von 0 bis 180 Minuten eingegeben werden, wenn z.B. der Thermostat 3 von Mo. bis Fr. um 7,10 Uhr in den Tagbetrieb und um 20,30 Uhr in den Nachtbetrieb wechseln soll, muss im App Menü „Werte“ des Thermostat-3 bei „Verzög. an“ 70 Min. und bei „Verzög. aus“ 30 Minuten eingegeben werden. Falls der Thermostat-3 nicht über die Zeitautomatik angesteuert werden soll, muss eine Verzögerungszeit von 182 Min. eingegeben werden. Somit kann die Zeitautomatik individuell für jeden Thermostaten ganz einfach über die App angepasst werden.

Im **Bedienmenü 3** können die Solltemperaturen für den Tagbetrieb eingegeben werden. Im **Bedienmenü 4** können die Temperaturfühler kalibriert werden. Im **Bedienmenü 5** kann der Arbeitspunkt des Proportionalreglers angepasst werden.



8. Beschreibung einiger IOS App-Menüs (Android ähnlich)



Raumansicht der App

Hier wird die aktuelle Raumtemperatur und der Status der Fensterkontakte angezeigt. Wenn man auf den Status der Fensterkontakte tippt erscheint eine Übersicht aller Fenster dieses Raumes. (Zur Erfassung der Luftfeuchte wird eine weitere Steuerung benötigt)



Wenn man auf „Thermostat Bad“ tippt, öffnet sich eine Steuerleiste. Durch antippen von „An“ bzw. „Aus“ kann zwischen dem Tagbetrieb (An) und dem Nachtbetrieb (Aus) gewechselt werden. Im Tagbetrieb ist das „ON-OFF-Symbol“ orange.



Wenn „Thermostat Bad“ nach links geschoben wird, gelangt man zu Auswahlfeldern, durch antippen eines der Felder gelangt man zu den Menüs „Werte“ und „Funktionen“ des jeweiligen Thermostaten.



Menü „Werte“ des jeweiligen Thermostaten.

Hier wird die aktuelle Ist-Temperatur angezeigt.

Hier kann die Sollt-Temperatur für den Tagbetrieb eingegeben werden.

Hier kann die Sollt-Temperatur für den Nachtbetrieb eingegeben werden.

Hier kann eine Verzögerungszeit in Minuten für die „Hauptzeitschaltuhr“ zur Aktivierung des Tagbetriebes eingegeben werden (0 bis 180 Minuten)

Hier kann eine Verzögerungszeit in Minuten für die „Hauptzeitschaltuhr“ zur Aktivierung des Nachtbetriebes eingegeben werden (0 bis 180 Minuten)

Menü „Funktionen“ des jeweiligen Thermostaten.

Hier kann die Hauptzeitschaltuhr für den Tag- und Nachtbetrieb aktiviert werden. Bei aktivierter Zeitautomatik wird beim Thermostaten ein blaues A angezeigt.

9. Einstellungen in FritzBox für Fernzugang

- 1 Um per Fernzugriff auf die SPS-Steuerungen zugreifen zu können, kann der Dienst „myFritz“ genutzt werden. Hier in diesem Bereich kann der Dienst eingerichtet werden.

- 2 Nach einer erfolgreichen Anmeldung bei „myFritz“ erscheint hier ein grünes Kontrollsymbol. Außerdem wird die „MyFritz-Adresse“ angezeigt, diese Adresse muss ohne „https://“ im App-Menü „SPS-Station“ im Feld „URL“ eingetragen werden.

- 3 Durch einen Klick auf „Neue Portfreigabe“ kann eine Portfreigabe eingerichtet werden, dies ist für einen Fernzugriff auf die SPS-Steuerungen notwendig.

- 4 Bei „von Port“ und „bis Port“ wird jeweils eine beliebige Port-Nummer eingetragen (beide Port-Nummern müssen gleich sein). Bei „an Port“ muss immer die Nr. 502 stehen. Für jede SPS wird eine eigene Portfreigabe vorgenommen (z.B. SPS1 von Port 1051 bis 1051 an Port 502 / SPS2 von Port 1052 bis 1052 an Port 502 / SPS3 von Port 1053 bis 1053 an Port 502)

10. dynDNS Fern-Zugang und Einstellungen eines Speedport Routers

(wird für FritzBox nicht benötigt)

The screenshot shows the selfHOST.de website with a navigation bar at the top containing links for STARTSEITE, PRODUKTE, FAQ - SUPPORT, DOWNLOADS, KONTAKT, and IHR ACCOUNT. Below the navigation bar is a red banner with the text: "Das selfHOST-free Paket, ist Unabhängigkeit und Freiheit" and "Das Einsteiger Paket: der kostenlose selfHOST-Account mit DynDNS-Updater und Webserver." Below this are four columns representing different domain packages:

- DOMAIN Statisch:** "Ihre persönliche Internet Adresse!" "Sie haben sich entschieden? Dann wählen Sie aus einer exklusiven Liste von Domains die passende/n für Ihren Bedarf. Auf Wunsch werden entweder Sie selbst oder Ihr Kunde als Domaininhaber eingetragen! Für Fragen zu unseren Angeboten steht Ihnen unser **Support** jederzeit zur Verfügung!" Price: ab 1,- Euro monatlich*.
- DOMAIN Dynamisch:** "Ihre persönliche Internet Adresse!" "Sie haben sich entschieden? Dann wählen Sie aus einer exklusiven Liste von Domains die passende/n für Ihren Bedarf. Auf Wunsch werden entweder Sie selbst oder Ihr Kunde als Domaininhaber eingetragen! Für Fragen zu unseren Angeboten steht Ihnen unser **Support** jederzeit zur Verfügung!" Price: ab 1,50- Euro monatlich*.
- DOMAIN Pro:** "Ihre persönliche Internet Adresse!" "Sie haben sich entschieden? Dann wählen Sie aus einer exklusiven Liste von Domains die passende/n für Ihren Bedarf. Auf Wunsch werden entweder Sie selbst oder Ihr Kunde als Domaininhaber eingetragen! Für Fragen zu unseren Angeboten steht Ihnen unser **Support** jederzeit zur Verfügung!" Price: ab 2,50- Euro monatlich*.
- SUBDOMAIN Free:** "Sub Level Internet Adresse!" "Kostenlos – aber nicht umsonst: selfHOST free, der kostenlose selfHOST-Account mit DynDNS-Updater und DNS-Server." "Kostenfrei – mit Spaß dabei: selfHOST free." "Für Fragen zu unseren Angeboten steht Ihnen unser **Support** jederzeit zur Verfügung!" Price: 0,- Euro monatlich.

At the bottom of each package column, there are icons for "unlimitierte Subdomains" and "DNS/Domains". The "SUBDOMAIN Free" package has a red circle with "0,-" and a black arrow pointing to it.

Für den Fernzugriff auf einen Speedport-Router wird ein dynDNS Account benötigt, wir empfehlen diesen Tarif von selfhost.de

The screenshot shows the Speedport W 724V router configuration interface. The top navigation bar includes "Übersicht", "Internet", "Telefonie", "Heimnetzwerk", "Einstellungen", and "Hilfe". The "Internet" menu item is highlighted with a blue arrow. The left sidebar contains a list of configuration options, with "Dynamisches DNS" highlighted in pink and a blue arrow pointing to it. The main content area shows the "Einstellungen für dynamisches DNS" section, which includes a checkbox for "Dynamisches DNS verwenden" (checked), a dropdown for "Anbieter" (set to "Selfhost.de"), and input fields for "Domänenname" (beispiel.selfhost.eu), "Benutzername" (12345), and "Kennwort". There are "Löschen", "Abbrechen", and "Speichern" buttons at the bottom of this section. To the right, there are sections for "Sicherheits-Status" (Firewall aktiv, Portfreischaltung aktiv, etc.) and "WLAN TO GO Status" (HOTSPOT Aus).

In diesem Bereich des Speedport – Menüs müssen die Zugangsdaten von „selfhost.de“ eingetragen werden.

The screenshot shows the Speedport W 724V router configuration interface, specifically the "Einstellungen zur Portfreischaltung" section. The left sidebar has "Portfreischaltung" highlighted in pink with a blue arrow pointing to it. The main content area shows the "Einstellungen zur Portfreischaltung" section, which includes a dropdown for "Port-Umleitungen und Port-Weiterleitungen" and a table for "TCP Umleitungen". The table has columns for "Öffentlichen Port", "Client-Port", and "Ziel-IP". Two entries are shown:

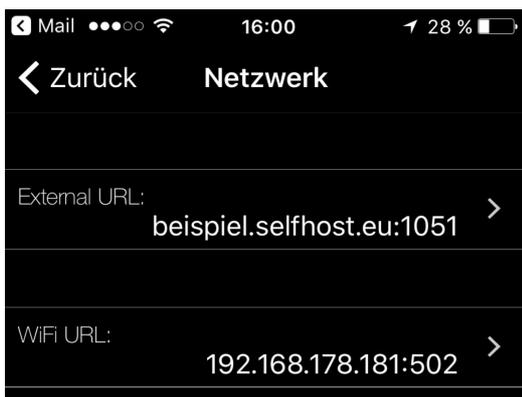
Öffentlichen Port	Client-Port	Ziel-IP	löschen	
<input checked="" type="checkbox"/> 1051	1051	502 - 502	PC-192.168.2.181	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 1052	1052	502 - 502	PC-192.168.2.182	<input type="checkbox"/>

Blue arrows point to the "Portfreischaltung" option in the sidebar and the "TCP Umleitungen" table. A black arrow points to the "Speichern" button in the previous screenshot.

Damit ein Fernzugriff möglich ist, muss in in diesem Bereich für jede SPS eine Port-Umleitung eingetragen werden. Jede SPS erhält einen eigenen „Eingangsport“ während der „Zielport“ immer die 502 ist.

11. Netzwerkeinstellungen in der App

Im Auslieferungszustand funktioniert die Anlage sofort im Heimnetzwerk einer FritzBox. Bei anderen Routern müssen die Netzwerkeinstellungen der Logo (Punkte 14,15) und der App angepasst werden:



Die Netzwerkeinstellungen der App werden folgendermaßen erreicht: Einstellungen > SPS Stationen > „em4-1: ...“ > Netzwerk

Hier gelangt man zu den Einstellungen für den externen Zugang

Hier gelangt man zu den Einstellungen für den Zugang im Heimnetzwerk



Einstellmenü für den Zugang im Heimnetzwerk

Hier wird die IP Adresse der SPS eingetragen

die Port-Nummer für den internen Zugang lautet immer 502 (bei allen SPS'n)

Der Netzwerkname des Heimnetzwerkes wird automatisch angelegt (aber nur wenn sich das iPhone im entsprechenden Netzwerk befindet).

Hier kann die Verbindung getestet werden



Einstellmenü für den externen Zugang

Hier wird entweder die Adresse des dynDNS Anbieters oder es wird die MyFritz Adresse eingetragen (myFritz Adresse ohne http:// eintragen)

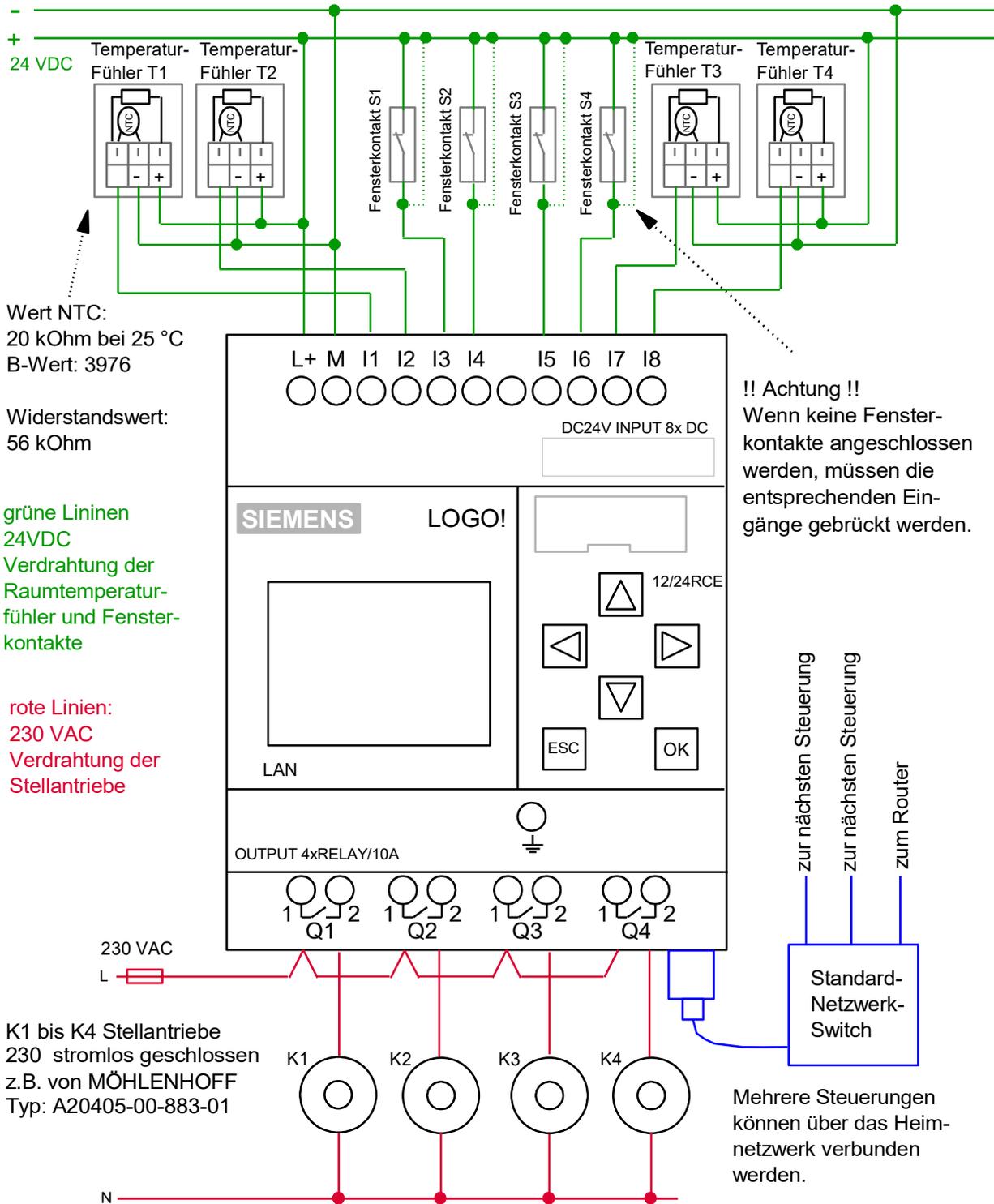
Hier wird die Portnummer eingetragen, welche unter „Portfreigaben“ des Router eingerichtet wurde.

Hier kann die Verbindung getestet werden



Nachdem die Netzwerkeinstellungen vorgenommen wurden, gelangt man in dieses Menü, hier müssen die Einstellungen noch gesichert werden. (oben rechts auf „Sichern“ tippen)

12. Anschlussplan



13. Echtzeituhr und Datum der SPS verstellen.

Wenn die LOGO's mit dem Internet verbunden sind, wird die Uhrzeit und das Datum der internen Echtzeituhren per Zeitserver regelmäßig aktualisieren, somit haben alle LOGO's einer Anlage immer exakt die genaue Uhrzeit, eine Anpassung der LOGO Echtzeituhr ist somit eigentlich nicht notwendig, falls die LOGO's nicht mit dem Internet verbunden sind kann die Uhrzeit und das Datum folgendermaßen eingestellt werden: „Pfeil runter Taste“ so lange betätigen bis es nicht mehr weiter geht. ESC **kurz** betätigen, das Display wird nun orange, jetzt „Setup“ anwählen, dann OK drücken und überprüfen ob ganz unten „Switch to Admin“ steht, sollte das der Falls sein, muss „Switch to Admin“ angewählt werden, dann OK drücken, nun folgendes Passwort eintragen: LOGO (alles in Großbuchstaben) falls dort „Switch to OP“ steht kann sofort mit dem nächsten Schritt weiter gemacht werden: „Uhr“ anwählen, dann OK drücken, dann „Uhr einstellen“ anwählen, nun können die Einstellungen mit den Pfeil-Tasten verändert werden. Wenn nun 4 mal hintereinander ESC betätigt wird, gelangt man wieder in das Grundmenü.

14. Netzwerkeinstellungen der LOGO!

Jede LOGO besitzt einen Ethernet-Netzwerkanschluss und kann per Netzkabel ganz einfach mit ihrem Heimnetzwerk / Router verbunden werden. Im Auslieferungszustand vergeben wir für jede LOGO eine IP Adresse, welche auf eine FritzBox abgestimmt ist (LOGO1: 192.168.178.211 / LOGO2: 192.168.178.212 usw.), falls sie einen anderen Router haben können die Netzwerkeinstellungen der LOGO's folgendermaßen angepasst werden:

(Achtung in der App müssen die Adressen dann auch angepasst werden / sieh Punkt 11)

„Pfeil runter Taste“ so lange betätigen bis es nicht mehr weiter geht, ESC **kurz** betätigen, das Display wird nun orange, jetzt „Setup“ anwählen, dann OK drücken und überprüfen ob ganz unten „Switch to Admin“ steht, sollte das der Fall sein, muss „Switch to Admin“ angewählt werden, dann OK drücken, nun folgendes Passwort eintragen: LOGO (alles in Großbuchstaben)

Falls dort „Switch to OP“ steht kann sofort mit dem nächsten Schritt weiter gemacht werden:

Stop anwählen und OK drücken, dann auf „Yes“ gehen und OK drücken.

Jetzt „Network“ anwählen, auf OK drücken dann „IP Adress“ anwählen, OK betätigen, nun kann die IP Adresse geändert werden, die IP Adresse muss zum Adressrahmen des Routers passen.

15. Infos zu Netzwerkeinstellungen

Jeder LOGO! muss eine feste IP Adresse zugewiesen werden, die ersten drei Zahlen der IP-Adresse müssen mit der IP Adresse des Routers übereinstimmen, die vierte Zahl darf nur einmal im Netzwerk vorkommen. Folgendermaßen finden sie die IP Adressen ihres Heimnetzwerkes heraus:

Einen beliebigen Netzwerkscanner auf ihrem Smartphone installieren, z.B. die App „Fing“ > die App „Fing“ starten > oben rechts auf „aktualisieren“ tippen > nun werden die IP-Adressen aller Geräte innerhalb des Netzwerkes angezeigt (auch die ihres Routers).

Wenn ihr Router z.B. die Adresse 192.168.2.1 hat (Standard bei Speedport der Telekom), nehmen sie an den LOGO's z.B. folgende Netzwerkeinstellungen vor:

LOGO1: 192.168.2.211 / LOGO2: 192.168.178.212 usw. ! Hinweis: die jeweiligen Adresse dürfen nur einmal im Netzwerk vorkommen, deswegen sollte eine hohe Adresse ausgesucht werden, welche außerhalb des DHCP Bereichs des Routers liegt (dies ist der Adressbereich in dem der Router automatisch IP Adressen vergibt) Bei jeder LOGO muss unter Subnetzmaske: 255.255.255.000 und unter Gateway die Adresse des Routers eingetragen werden (bei Speedport z.B. 192.168.2.1)