



## Die prädiktive Heizungssteuerung für Mehrfamilienhäuser und Fernwärmenetze



## INHALT

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Allgemeiner Teil.....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>1. Produktbeschreibung .....</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>2. Produkteumfang .....</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>3. Warnungen .....</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>4. Sicherheitsbestimmungen .....</b>             | <b>6</b>  |
| <b>5. Wartung.....</b>                              | <b>7</b>  |
| <b>6. Entsorgung.....</b>                           | <b>7</b>  |
| <b>7. Allgemein gültige Regeln .....</b>            | <b>7</b>  |
| <b>8. Technische Daten .....</b>                    | <b>8</b>  |
| <br>  |           |
| <b>Teil Anlagenbetreiber.....</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>9. Wie habe ich den maximalen Nutzen? .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>10. Allgemeine Bedienung .....</b>               | <b>10</b> |
| <b>11. Beschreibungen der Menüs.....</b>            | <b>12</b> |
| <b>12. Status .....</b>                             | <b>13</b> |
| <b>13. Heizkreis.....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>14. Brauchwasser .....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>15. Fernwärme .....</b>                          | <b>17</b> |
| <b>16. System.....</b>                              | <b>17</b> |
| <b>17. Allgemein .....</b>                          | <b>18</b> |
| <b>18. Webapp.....</b>                              | <b>19</b> |
| <br>  |           |
| <b>19. Installationshinweise .....</b>              | <b>24</b> |
| <b>20. Elektrischer Anschluss: Blitzschutz.....</b> | <b>24</b> |
| <b>21. Eingestellte Parameter.....</b>              | <b>25</b> |
| <b>22. Adresse .....</b>                            | <b>26</b> |
| <br>  |           |
| <b>Anhang 1 Prinzip- und Elektroschema.....</b>     | <b>27</b> |

Vielen Dank, dass Sie sich für die Steuerung Yuon TWO der Yuon Control AG entschieden haben. Vor dem Gebrauch der Steuerung empfehlen wir Ihnen, die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen.

Die Steuerung läuft nach der Installation und Inbetriebnahme automatisch und es muss keine Bedienung oder Wartung vorgenommen werden. Sie können jedoch über das Display oder die Webapp ([webportal.yuon.ch](http://webportal.yuon.ch)) kundenspezifische Einstellungen vornehmen sowie Werte über das Webapp anpassen.

Die Steuerung entspricht dem heutigen Industriestandard und ist nach CE-Richtlinien und zertifiziert.

## ALLGEMEINER TEIL

---

### 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Die Yuon TWO (Version 1) ist eine Heizungssteuerung der neuesten Generation für Mehrfamilienhäuser und Fernwärmenetze.

Sie ist eine Weiterentwicklung der Yuon ONE und unterstützt Installationen mit Warmwasserboiler und mehreren Heizkreisen, wie sie in Mehrfamilienhäusern oft vorkommen, oder mit Wärmeabnahmestationen für Fernwärmenetze. Bei Bedarf können zusätzliche Steuerungen des Typs Yuon ONE oder TWO verbunden werden, um komplexere Installation abzudecken.

Zum Steuern des Wärmebedarfs für Brauchwasser und die Heizkreise werden nicht nur die aktuellen Daten der Fühler verwendet, sondern auch die Wetterdaten der nächsten Tage. Die Yuon TWO erlernt selbstständig die Charakteristiken des jeweiligen Gebäudes und optimiert vorausschauend den Betrieb. Im Vergleich zu herkömmlichen Heizungsreglern können markante Einsparungen erzielt werden und durch höhere Temperaturstabilität gleichzeitig der Komfort erhöht werden. Detailliertere Resultate finden Sie auf unserer Webseite.

Eingebunden in ein Fernwärmenetz optimiert die Yuon TWO zusätzlich koordiniert mit den anderen Steuerungen die Gesamtauslastung des Netzes und trägt so zu einem effizienten und umweltfreundlichen Betrieb des gesamten Fernwärmeverbundes bei.

Der Yuon Controller ist CE-zertifiziert nach der Norm IEC 60730-1. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

### 2. PRODUKTEUMFANG

---

Im Standardset inbegriffen sind:

- 1x Yuon TWO Steuerung
- 2x Hocheffizienzpumpe
- 1x Aussenfühler
- 1x Raumfühler (auch als Funkfühler verfügbar)
- 6x Kabelfühler

Das System kann nach Bedarf modular um zusätzliche Fühler, Pumpen und Steuerungen des Typs Yuon ONE oder TWO ergänzt werden.

### 3. WARNUNGEN

---

|   |   |
|---|---|
|    | <p>Alle Montage- und Verdrahtungsarbeiten am Regler dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden. Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes dürfen nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.</p> <p>Befolgen Sie die Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschliessen.</p>             |
|    | <p>Lebensgefahr durch 230 V! Das Gehäuse der Steuerung darf nur im stromfreien Zustand und von einer Fachperson geöffnet werden.</p> <p>Vor Arbeiten an der Anlage diese spannungsfrei schalten (Sicherung, Hauptschalter) und die Spannungsfreiheit prüfen.</p> <p>Durch elektrostatische Entladung können elektronische Bauteile beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, um statische Ladungen abzuleiten.</p> |
|  | <p>Das Betreiben des Systems zu nahe an anderen elektronischen Geräten, welche inadäquat geschützt sind, kann Interferenzen sowie andere Störungen hervorrufen.</p>   |
|  | <p>Das Gerät darf nur in Gebäuden und in trockener Umgebung betrieben werden.</p>   |

## 4. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

---

**Alle Montage – und Verdrahtungsarbeiten am Regler dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden.**

**Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes dürfen nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.**

Das Gerät entspricht dem neusten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehenden Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Insbesondere sind die anwendbaren Sicherheitsbestimmungen von SUVA, Electrosuisse und SVGW einzuhalten. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

- ▶ Die Montage darf nur in trockenen Innenräumen erfolgen.
- ▶ Der Regler muss nach den örtlichen Vorschriften mit einer allpoligen Trennvorrichtung vom Netz getrennt werden können (Stecker/Steckdose oder 2-poliger Trennschalter).
- ▶ Bevor Installations- oder Verdrahtungsarbeiten an Betriebsmitteln begonnen werden, muss der Regler vollständig von der Netzspannung getrennt und vor Wiedereinschaltung gesichert werden. Vertauschen Sie niemals die Anschlüsse des Schutzkleinspannungsbereiches (Sensoranschlüsse) mit den 230V-Anschlüssen. Zerstörung und lebensgefährliche Spannung am Gerät und den angeschlossenen Sensoren sind möglich.
- ▶ Aus Sicherheitsgründen darf die Anlage nur zu Testzwecken im Handbetrieb verbleiben. In diesem Betriebsmodus werden keine Maximaltemperaturen sowie Fühlerfunktionen überwacht.
- ▶ Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn der Regler oder angeschlossene Betriebsmittel sichtbare Beschädigungen aufweisen, nicht mehr funktionieren oder für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurden. Ist das der Fall, sind der Regler bzw. die Betriebsmittel ausser Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

## 5. WARTUNG

---

Bei sachgemässer Behandlung und Verwendung muss das Gerät nicht gewartet werden. Zur Reinigung kann ein mit sanftem Alkohol (z.B. Spiritus) befeuchtetes Tuch verwendet werden. Aggressive Putz- und Lösungsmittel sind nicht erlaubt und können das Gerät beschädigen. Da alle für die Genauigkeit relevanten Komponenten bei sachgemässer Behandlung keiner Belastung oder Abnutzung ausgesetzt sind, ist die Langzeitdrift äusserst gering. Das Gerät besitzt daher keine Justiermöglichkeiten. Somit entfällt ein möglicher Abgleich. Bei Reparatur dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht verändert werden. Ersatzteile müssen den Originalteilen und dem Fabrikationszustand entsprechend eingesetzt werden.

## 6. ENTSORGUNG

---

Nicht mehr verwendete oder unreparierbare Geräte müssen durch eine autorisierte Sammelstelle umweltgerecht entsorgt werden. Sie dürfen keinesfalls wie gewöhnlicher Restmüll behandelt werden.

- Auf Wunsch übernimmt die Yuon Control AG die umweltgerechte Entsorgung der von ihr vertriebenen Geräten.
- Eine nicht korrekte Entsorgung kann einen erheblichen Schaden für die Umwelt bedeuten, da die Vielzahl an verbauten Materialien eine sachgerechte Trennung benötigen.
- Verpackungsmaterial muss umweltgerecht entsorgt werden.



## 7. ALLGEMEIN GÜLTIGE REGELN

---

Die in dieser Anleitung abgebildeten hydraulischen Schemen sind Prinzipskizzen. Sie beschreiben und ersetzen in keiner Weise eine fachgerechte Anlagenplanung, weshalb beim Nachbau auch deren Funktion nicht garantiert werden kann!

Hitzeempfindliche Anlagenteile (z.B. Kunststoffleitungen) müssen unbedingt mit zusätzlichen Schutzvorrichtungen (z.B. thermische Temperaturbegrenzung für Fussbodenheizungen) ausgerüstet werden, die im Fall eines Defekts der Regelung oder einer anderen Anlagenkomponente eine Überhitzung verhindern.

## 8. TECHNISCHE DATEN

---

### Yuon TWO - Version 1

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Eingangsspannung / Frequenz:   | 85 - 260 VAC / 50 - 60 Hz  |
| Eigenverbrauch max.:           | 7 W  |
| Feinsicherung:                 | 2x 6,3 A   |
| Ausgänge:                      | 4x Relais 100-240 V, 1000 W,<br>davon 2x wahlweise Potentialfrei, 1000 W<br>2x Steuersignal 0 - 10 V<br>2x Steuersignal binär<br>2x Sensoremulator für Temperaturfühler,<br>alternative Verwendung für MBus<br>2x PWM für Hochleistungspumpe<br>RS485 (Modbus) |
| Fühlereingänge:                | 10x Temperatur PT1000 oder NTC 12k<br>2x Steuersignal 0 - 10 V<br>2x PWM für Hochleistungspumpe  |
| Messbereich PT1000:            | -100 °C bis +220 °C  |
| Messbereich NTC 12k            | -1.5 °C bis +140 °C  |
| Zulässige Umgebungstemperatur: | -30 °C bis +50 °C  |
| Anzeigegegnauigkeit:           | +/- 0,5 °C   |
| Klemme:                        | max. 1.5 mm <sup>2</sup> , Abisolierlänge 6 mm   |
| Maximaler Leiterquerschnitt:   | 1.5 mm <sup>2</sup>  |
| IP-Klasse:                     | IP21   |
| Schutzklasse:                  | II   |
| Dimensionen B x H x T:         | 130 x 180 x 71 mm  |
| Gewicht:                       | ~0.7 kg  |
| Gehäuse:                       | Polycarbonat   |
| Sprache Menüführung            | Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch  |

## TEIL ANLAGENBETREIBER

---

### 9. WIE HABE ICH DEN MAXIMALEN NUTZEN?

---

Neben der Einstellung der Heizungsregelung hat auch das Verhalten der Bewohner eines Hauses einen grossen Einfluss auf den Energieverbrauch. Um die Kosten zu minimieren und den Nutzen der Yuon TWO zu maximieren, sind die folgenden Punkte empfohlen:

- ▶ Die Komforttemperatur möglichst tief einstellen (jedes Grad weniger spart ca. 6% Heizkosten).
- ▶ Komforttemperatur nur bei Anwesenheit einstellen. Bei regelmässiger Abwesenheit tagsüber kann die Temperatur im Zeitprogramm auch am Tag abgesenkt werden.
- ▶ Bei längerer Abwesenheit die Funktion «Absenz» nutzen. Die Yuon TWO kann ihr Haus bereits vor Ihrer Rückkehr wieder aufheizen.
- ▶ Fensterläden oder Rollläden tagsüber geöffnet lassen, um das Aufwärmen durch die Sonne zu unterstützen, und nachts schliessen, um die effektive Isolation zu erhöhen.
- ▶ In wenig benutzten Räumen und im Schlafzimmer Thermostat tiefer einstellen.
- ▶ Pro Tag einige Male 5 -10 Min stosslüften, Fenster nicht gekippt lassen.
- ▶ Heizkörper entlüften.
- ▶ Heizkörper nicht zustellen.

## 10. ALLGEMEINE BEDIENUNG

Auf der Vorderseite der Steuerung ist das Display zur Anzeige der Fühlertemperaturen und zum Einstellen diverser Parameter. Durch das Menü wird mit den vier Knöpfen navigiert. Oben rechts am Display befindet sich die Störungsanzeige welche im Falle einer Störung rot leuchtet und links davon LEDs, welche den Status der verschiedenen Steuerungsfunktionen wie z.B. Abnahmestation, Boiler und Heizkreis anzeigen (siehe Kapitel 11).

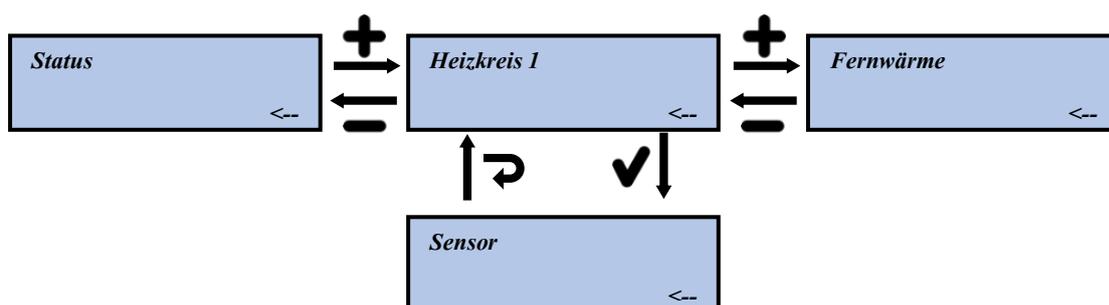
### NAVIGATION

Durch Drücken eines beliebigen Knopfes wird die Displaybeleuchtung aktiviert. Wird während 2 Minuten keine Interaktion registriert, schaltet sie sich automatisch wieder aus und das Menü wechselt in das Menü «Status».



Die Tasten:

- «+» Im Menübaum vorwärts
- «-» Im Menübaum rückwärts
- «✓» Ins Untermenü einsteigen oder anwählen eines Parameters
- «↶» Aus dem Untermenü aufsteigen oder deaktivieren der Auswahl eines Parameters



Nach einem kompletten Umgang im Menü mit der «+» -Taste erscheint wieder der Punkt «Status». Mit der «-» -Taste kann jederzeit zum vorgängigen Punkt zurückgekehrt werden. Mit der «✓» -Taste kann ein Menü oder eine Einstellung ausgewählt werden. Die «↶» - Taste beendet das Editieren einer Einstellung oder kehrt auf die nächsthöhere Menüebene zurück. Ist eine Einstellung ausgewählt, wird der Wert unterstrichen:



Mit der «+» oder der «-» - Taste wird dann der Wert vergrößert resp. verkleinert. Durch langes Drücken wird der Wert schnell verstellt.

Nachfolgend wird auf die einzelnen Punkte im Detail eingegangen.

## 11. BESCHREIBUNGEN DER MENÜS

---

Abhängig vom Betriebsmodus der Steuerung ändern sich die Einstellungsmöglichkeiten. Die Links in den Menüauflistungen führen falls verfügbar direkt zu den Beschreibungen der Untermenüs in den nachfolgenden Kapiteln.

### BETRIEBSMODUS

### VERFÜGBARE MENÜS

#### Abnahmestation

[Status](#)  
[Fernwärme](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

#### Abnahmestation + Heizkreis

[Status](#)  
[Heizkreis 1](#)  
[Fernwärme](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

#### Abnahmestation + Heizkreis + Boiler

[Status](#)  
[Heizkreis 1](#)  
[Brauchwasser](#)  
[Fernwärme](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

#### Abnahmestation + Heizkreis + Kombispeicher

[Status](#)  
[Heizkreis 1](#)  
[Brauchwasser](#)  
[Fernwärme](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

#### 1 Heizkreis

[Status](#)  
[Heizkreis 1](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

#### 2 Heizkreise

[Status](#)  
[Heizkreis 1](#)  
[Heizkreis 2](#)  
[System](#)  
[Allgemein](#)

## 12. STATUS

Dieser Menüpunkt zeigt den aktuellen Systemzustand mit aktiven Meldungen oder Störungen. Je nach Relevanz wird nur eine Meldung am Display angezeigt, oder bei Störungen leuchtet die rote LED oberhalb des Displays und ein Warnton wird ausgelöst. Bei einem Fühlerdefekt kann zudem die Steuerung zur Überbrückung in einen Notbetrieb wechseln, bis die defekte Komponente gewechselt werden konnte.

Mit «✓» können die Meldungen quittiert werden.

### Meldungen

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Heizung aus                    | Die Heizkreispumpe ist aus und der Mischer zu. Dieser Status tritt z.B. auf, wenn die Heizgrenze erreicht ist.  |
| Heizung aktiv                  | Die Heizung heizt nach den eingestellten Parametern.  |
| T room > VT                    | Die errechnete Vorlauftemperatur (VT) ist tiefer als die Raumtemperatur. Die Heizung wird abgeschaltet.   |
| Mischer schliessen             | Der Mischer wird geschlossen.   |
| Ausgang manuell                | Ein Ausgang ist manuell geschaltet. Dies kann unter dem Menüpunkt «Ausgänge» eingestellt werden.  |
| Antiblockierschutz aktiv       | Einmal pro Woche wird bei Inaktivität die Pumpe betrieben, um ein Festsitzen zu verhindern.   |
| Notbetrieb                     | Die Heizung ist im Notbetrieb und heizt das Gebäude gemäss der eingestellten Vorlauftemperatur.   |
| Heizgrenze Abschaltung         | Die Aussentemperatur ist über der Heizgrenze. Die Heizung ist aus.  |
| Absenz                         | Der Absenzmodus ist aktiv. Das Gebäude wird nur bis zur eingestellten Frostschutztemperatur beheizt.  |
| Aufwärmen                      | Der Absenzmodus ist noch aktiv. Die Heizung wärmt das Gebäude wieder auf, sodass zum Ende der Absenz die normale Raumtemperatur wieder erreicht wird.           |
| Boost                          | Der Boostmodus ist aktiv. Erhöhte Heizleistung für 1 Stunde.  |
| Boilerladung                   | Der Boiler wird geladen.  |
| Boilertemperatur > VT          | Mit der Boilerladung wird zugewartet, bis das Fernwärmenetz genügend hohe Vorlauftemperaturen bereitstellt. Nur bei Fernwärme.                                  |
| Kaltwasser ausstossen          | Die Leitung von der Fernwärmezentrale zum Gebäude ist kalt. Die Steuerung lässt Wasser zirkulieren, bis Warmwasser nachgeflossen ist. Nur bei Fernwärme.        |
| Rücklauftemperatur Limitierung | Die Steuerung reduziert den Fernwärmedurchfluss, um die Rücklauftemperatur niedrig zu halten und einen effizienten Betrieb zu gewährleisten. Nur bei Fernwärme. |
| Externe Anforderung            | Eine externe Steuerung fordert über ein Signal (0-10 V) Wärme an. Nur bei Spezialinstallationen.  |

## Störungen

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Bitte Sensoren überprüfen | Ein Sensor hat einen Defekt oder ist nicht verbunden. Die Warnleuchte und der Warnton werden ausgelöst. Im Sensor «Menü» wird der Fühler mit «Fehler» angezeigt. |
| > VT max                  | Die Vorlauftemperatur hat den Maximalwert überschritten. Der Mischer läuft zu.   |
| VT Sensor Fehler          | Der Vorlauftemperatur-Sensor einer Heizgruppe hat einen Defekt oder ist nicht verbunden. Zum Schutz des Systems ist die Anlage abgeschaltet.                     |
| Kein Durchfluss           | Es konnte kein Durchfluss durch die Heizgruppe erzeugt werden. Möglicherweise ist die Pumpe defekt oder ein Ventil geschlossen.                                  |

Jede Störung löst die rote Warnleuchte aus. Ein allfälliger Warnton kann durch einen beliebigen Tastendruck abgestellt werden, die Meldung und die Warnleuchte bleiben jedoch aktiv, bis der Fehler behoben wurde. Nach der Behebung muss die Fehlermeldung im Menü «Status» quittiert werden.

## 13. HEIZKREIS

---

Die Heizkreise werden durch eine Zahl unterschieden. Falls nur ein Heizkreis vorhanden ist, wird dieser als «Heizkreis 1» geführt. Einfache Untermenüs wie z.B. «Raumtemperatur», bei denen einfach der entsprechende Wert eingesehen und verändert werden kann, werden nicht weiter ausgeführt. Bei komplexeren Untermenüs verweist der Link auf die untenstehende Tabelle mit weiteren Erklärungen.

- [Sensor](#)
- [Ausgänge](#)
- [Zeitprogramm](#)
- Raumtemperatur
- Modus (auto/manuell/Frostschutz/Notbetrieb/aus)
- (falls Notbetrieb: Vorlauf Temperatur)
- (falls Notbetrieb: Pumpen Leistung)
- Heizkurve Steigung (Standard 0.80)
- Heizkurve Offset (Standard 0 °C)
- Heizgrenze (Standard 14 °C)
- Frostschutztemperatur (Standard 11 °C)
- [Pumpen Einstellungen](#)
- [Raum Temp. Steuerung](#)
- [Gebäude](#)
- [Admin](#)

**UNTERMENÜ****INHALT****SENSOR**

Abfragen der Sensorwerte

- Aussenfühler
- VL (Vorlauf) Heizkreis
- RL (Rücklauf) Heizkreis
- Durchfluss
- Leistung

**AUSGÄNGE**

Manuelles Übersteuern der Ausgänge

- Pumpe (auto/aus/ein)
- Mischer (auto/wärmer/halten/kälter)

**ZEITPROGRAMM**

Definition diverser Programme

- Absenz & Boost
  - Absenz (aus/ein)
  - Absenz Start (Eingabe des Datums)
  - Absenz Ende (Eingabe des Datums)
  - Boost aktiv (aus/ein)
  - Boostzeit (1 – 24 Stunden)
  - Boost Offset (2 – 20 °C)
  - Aufwärmzeit (nur Anzeige)
- Zeitprogram 1 – 5
  - aktiv (aus/ein)
  - Wert (Unterschied zu Normal, -12.6 – 12.6 °C)
  - Absenkung ein (Uhrzeit, mit «▼» zwischen Stunden- und Minuten wechseln)
  - Absenkung aus (Uhrzeit, mit «▼» zwischen Stunden- und Minuten wechseln)
  - Wochentage (mit «▼» zwischen Tagen wechseln, mit «+» anwählen, mit «-» abwählen)

**PUMPEN EINSTELLUNGEN**

Einstellungen für Administratoren, im Normalfall belassen

- Pumpengeschwindigkeit (0 – 100%)
- Referenzfluss (0 – 2 m<sup>3</sup>/h)
- Druck (0 – 200)
- Maximale Geschwindigkeit (10 – 100%)
- Pump close active (aus/ein)
- Fehlerabschaltung (aus/ein)

**RAUM TEMPERATUR  
STEUERUNG**

Einstellungen für Administratoren, im Normalfall belassen

- Raum Temp Steuerung (aus/ein)
- PID-Regler: P (0 – 200)
- PID-Regler: I (0 – 200)

**GEBÄUDE**

Einstellungen der Gebäudeeigenschaften

- Max. Leistung (2 – 25 kW)
- Solareinstrahlung (Faktor, 0.0 – 2.0)
- Thermische Masse (Faktor, 0.0 – 2.0)
- Wärmeverluste (Faktor, 0.0 – 2.0)
- Wärmequelle (Aufzählung)

- Einstellungen einfrieren (aus/ein)

## ADMIN SETTINGS

Einstellungen für Administratoren, im Normalfall belassen

- Maximale Vorlauftemperatur (20 – 90 °C)
- PID-Regler: P (0 – 200)
- PID-Regler: I (0 – 200)
- Filter für Aussentemperatur (aus/ein)
- Freecooling (aus/ein)
- Freecooling Vorlauftemperatur (18.0 – 24.0 °C)
- Steuerungsmodus (Aufzählung)
- Thermischer Buffer (aus/ein)
- Buffer Delta (0.0 – 25.5 °C)

## 14. BRAUCHWASSER

---

Einstellungen zur Boiler-/Brauchwasserbewirtschaftung. Einfache Untermenü wie z.B. «Boiler Min», bei denen einfach der entsprechende Wert eingesehen und verändert werden kann, werden nicht weiter ausgeführt. Bei komplexeren Untermenüs verweist der Link auf die auf die untenstehende Tabelle mit weiteren Erklärungen.

- [Sensor](#)
- [Ausgänge](#)
- Boiler\_Min (35 – 65 °C)
- Boiler Max (45 – 70 °C)
- Pumpenleistung (0 – 100%)
- Boiler Tauscher Offset (0.0 – 20.0 °C)

| UNTERMENÜ       | INHALT   |
|-----------------|--|
| <b>SENSOR</b>   | Abfragen der Sensorwerte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brauchwasser Temperatur</li> <li>• Durchfluss m<sup>3</sup>/h</li> </ul> |
| <b>AUSGÄNGE</b> | Manuelles Übersteuern der Ausgänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe (auto/aus/ein)</li> </ul>                                |

## 15. FERNWÄRME

---

Einstellungen für den Betrieb mit Fernwärmeübergabestation. Einfache Untermenü wie z.B. «Solltemperatur», bei denen einfach der entsprechende Wert eingesehen werden kann, werden nicht weiter ausgeführt. Bei komplexeren Untermenüs verweist der Link auf die auf die untenstehende Tabelle mit weiteren Erklärungen.

- [Sensor](#)
- [Ausgänge](#)
- Solltemperatur (Temperatur, welche vom Netz bezogen werden soll. Nur Anzeige)
- [Mbus](#)
- [Zusatzmodule](#)

| UNTERMENÜ           | INHALT   |
|---------------------|--|
| <b>SENSOR</b>       | Abfragen der Sensorwerte <ul style="list-style-type: none"> <li>• VL-Gebäude</li> <li>• RL Fernwärme</li> <li>• Zähler</li> </ul>  |
| <b>AUSGÄNGE</b>     | Manuelles Übersteuern der Ausgänge <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventil (auto/öffnen/stop/schliessen)</li> </ul>  |
| <b>MBUS</b>         | Einstellungen zum Auslesen der Wärmezähler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baudrate (600/1200/2400/9600)</li> <li>• Telegramm-Nummer (1 – 80)</li> <li>• Suche (aus/ein)</li> </ul> |
| <b>ZUSATZMODULE</b> | Einstellungen zum Verknüpfen von mehreren Steuerungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scan (aus/ein)</li> </ul>   |

## 16. SYSTEM

---

Allgemeine Einstellungen für den Setup-Prozess.

- Zeit (aktuelle Uhrzeit, mit «▼» zwischen Stunden- und Minuten wechseln)
- Displaykontrast (0 – 10, Standard 5)
- Sprache (Auswahl: ENG, DEU, FRA, ITA)
- Onlineverbindung (zur Verknüpfung zum Webportal)
- Firmwareversion (Anzeige)
- Admin Code (Falls autorisiert «Admin» - zusätzliche Menüs werden angezeigt, ansonsten «0000». Code «1234»)

## 17. ALLGEMEIN

---

Allgemeine Einstellungen zur Anlagendefinition.

- [Verbindungen](#)
- Funktionsschema (Anzeige und Auswahl des Betriebsmodus)
- Kontrollschema zurücksetzen (Fabrikeinstellungen laden)
- Reboot (Neustarten der Steuerung)

### UNTERMENÜ

### INHALT

---

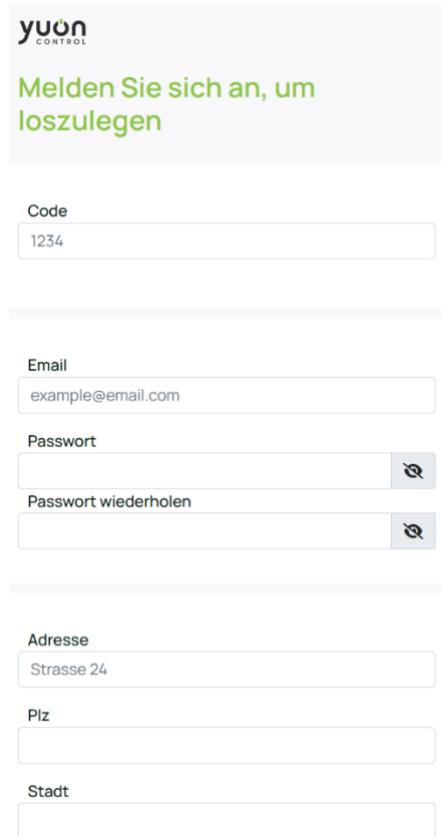
#### VERBINDUNGEN

Einstellungen zur Verbindung zum Fernwärmenetz via Modbus/MBus respektive ins Internet. Je nach Hardwarekonfiguration sind nicht alle Schnittstellen verfügbar.

- WIFI (aus/ein/config, z.T. nicht verfügbar)
- DHCP (aus/ein)
- IP (Adresse, falls DHCP aus)
- Modbus
  - Adresse (1 – 255)
  - Baudrate (9600, 57600, 115200, 256000)
  - Parität (keine, gerade, ungerade)
  - RTU-Modus (Slave, Master)
- MBus
  - Baudrate (600/1200/2400/9600)
  - Telegramm-Nummer (1 – 80)
  - Suchen (aus/ein)

## 18. WEBAPP

### REGISTRIERUNG



yuon  
CONTROL

Melden Sie sich an, um loszulegen

Code  
1234

Email  
example@email.com

Passwort

Passwort wiederholen

Adresse  
Strasse 24

Plz

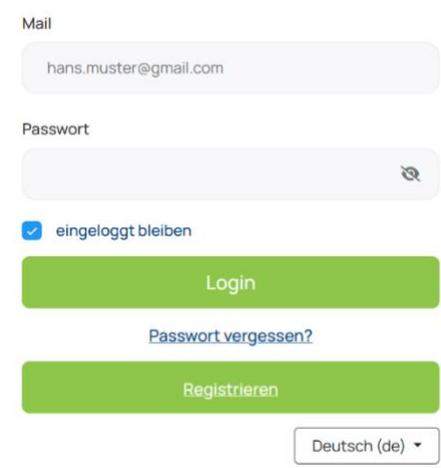
Stadt

Navigieren Sie auf der Steuerung zu: System/Onlineverbindung. Drücken Sie die «✓» -Taste. Nach 1 bis 2 Sekunden wird ein Code angezeigt. Sollte nur eine «1» erscheinen, gab es einen Fehler. Bitte überprüfen Sie dann die Internetverbindung (System → Onlineverbindung). Navigieren Sie nun im Webbrowser auf [webportal.yuon.ch](http://webportal.yuon.ch), klicken dort auf registrieren und geben im Registrierungsformular im Feld «Code» die zuvor angezeigte Zahlenfolge ein.

Im nächsten Abschnitt kann die E-Mail-Adresse, welche für das Login verwendet wird, eingegeben werden. Das Passwort muss mindestens **8 Zeichen** haben, sowie einen **Kleinbuchstaben**, einen **Grossbuchstaben** und eine **Zahl** beinhalten. Die Adresse wird für die Wettervorhersage verwendet.

Unter den «Optionalen Informationen» können bekannte Werte des Gebäudes eingegeben werden. Dies hilft bei der Initialisierung des Gebäudemodells, ist jedoch nicht zwingend notwendig.

### LOGIN



Mail  
hans.muster@gmail.com

Passwort

eingeloggt bleiben

Login

[Passwort vergessen?](#)

Registrieren

Deutsch (de) ▾

Das Login funktioniert mit der E-Mail-Adresse und dem Passwort, welches bei der Registrierung benutzt wurde. Sollten Sie ihr Passwort vergessen haben, können Sie auf «Passwort vergessen?» klicken und werden durch den Prozess zum Zurücksetzen des Passworts geführt.

## DASHBOARD

**Bedienung:** Die Titel wie «Heizungsmodus» können angeklickt werden für eine detailliertere Anzeige. Durch das Antippen des nach unten zeigendem Pfeil «▼» wird eine Kachel ausgeklappt.

-  Das Informationszeichen kann jeweils angeklickt werden, worauf detaillierte Erklärungen zum entsprechenden Menü angezeigt werden.
-  Das Vollbildschirmzeichen führt zu einer erweiterten Ansicht, die detailliertere Angaben und Einstellungsmöglichkeiten enthält.

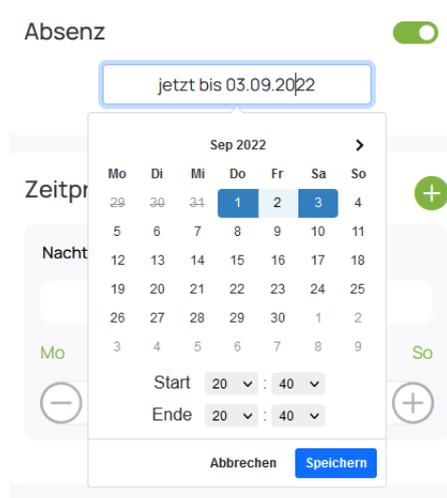
Abhängig vom Betriebsmodus Ihrer Yuon-Steuerung sind möglicherweise nicht alle unten beschriebenen Menüpunkte vorhanden. So fehlt z.B. die Anzeige für Warmwasser, wenn der Boiler nicht von der Yuon TWO gesteuert wird.



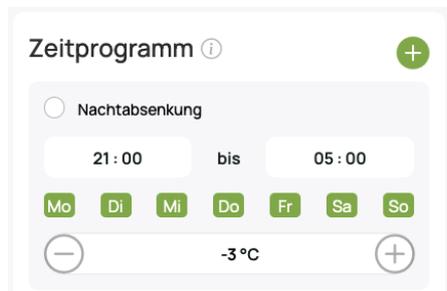
**Übersicht:** Nach dem Einloggen ist die Anzeige der Aussen- und Raumtemperatur ersichtlich, sowie die aktuelle Leistung des Heizsystems. Falls vorhanden, wird zudem die aktuell zur Verfügung stehende Warmwassertemperatur angezeigt. Werden mehrere Heizkreise gesteuert, könne diese über die Auswahl unten rechts ausgewählt werden. Diese Auswahl beeinflusst ebenfalls die Anzeigen und Einstellungen in den Menüs «Heizungsmodus», «Zeitprogramm», «Statistik» und «Einstellungen». Über das Vollbildschirmzeichen sehen sie detaillierte Sensorwerte und können funkbasierte Raumfühler verbinden.



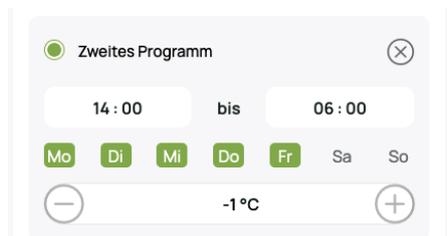
**Heizungsmodus:** Bei Abwesenheit kann die Heizung bequem ausgeschaltet werden. Zudem kann die Heizung manuell betrieben werden, womit mit der Trägheit der Gebäudemasse und dem Effekt der Solareinstrahlung experimentiert werden kann. Mit dem Boost-Modus kann das Gebäude während einer Stunde schnell aufgeheizt werden.



Möchte man vor dem Ende einer Absenz automatisch wieder aufheizen, kann über das Zeitfenster der Zeitraum der Abwesenheit eingegeben werden. Die Regelung errechnet dann automatisch, ab wann sie wieder heizen muss, um bei Ihrer Rückkehr die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen.

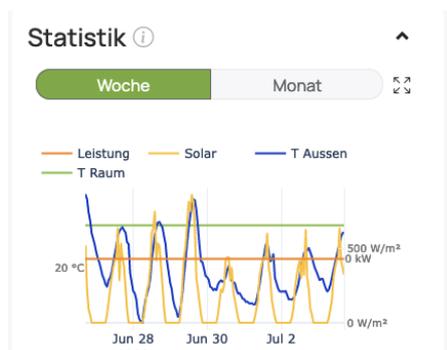


**Zeitprogramm:** Das Zeitprogramm definiert das Fenster der Absenkung. Im Normalfall wird die Absenkung deckungsgleich mit der persönlichen Ruhezeit gewählt., so kann die Steuerung auf den Morgen hin das Gebäude wieder aufwärmen. Es kann eingestellt werden, um wie viele Grad abgesenkt werden soll. Bei sehr trägen Häusern kann aufgrund der kurzen Zeit oftmals keine starke Absenkung erreicht werden.



Der grün ausgefüllte Kreis markiert ein zum jetzigen Zeitpunkt aktives Zeitprogramm. Durch Klicken auf den Kreis kann das Zeitprogramm jederzeit manuell ein-/ausgeschaltet werden. Danach verbleibt dieser Zustand bis zum nächsten Ein-/Ausgeschalt-Zeitpunkt. Sollten mehrere Programme gleichzeitig aktiv sein, wird die grösste Reduktion übernommen. Es können bis zu fünf Zeitprogramme definiert werden, um z.B. regelmässige Abwesenheiten zu erfassen.

Die grün markierten Wochentage geben an, an welchen Tagen das Zeitprogramm aktiv ist.



**Statistik:** Dieses Menü erlaubt das Einsehen der Temperaturverläufe. Es können durch Antippen einzelne Kurven hervorgehoben und herangezoomt werden. Durch Klicken des Vollbildschirmzeichens erscheint eine grössere Ansicht, in welcher zusätzliche Werte inklusive Erklärungen angezeigt werden. Zudem können durch Eingabe eines Zeitfensters ältere Daten angeschaut und auch exportiert werden.

**Einstellungen** ^

Raum Temperatur -  °C +

Steigung -  +

Verschiebung -  +

Heizgrenze -  °C +

Frostschutztemp. -  °C +

**Einstellungen:** Hier können die klassischen Heizungsparameter eingegeben werden. Diese dienen als Ausgangswert für die Optimierung und als Rückfallebene bei Problemen.

**Raumtemperatur:** Die angestrebte Temperatur im Normalbetrieb, also nicht während der Absenkung.

**Steigung:** Die Steigung der Heizkurve. Sollte es im Winter zu kalt sein, kann diese erhöht werden.

**Verschiebung:** Die Verschiebung der Heizkurve. Wenn es in der Übergangszeit zu kalt ist, kann die Verschiebung erhöht werden.

**Heizgrenze:** Wenn die Aussentemperatur im 24 h-Mittel unter diesem Wert liegt, schaltet sich die Heizung ein.

**Frostschutz:** Die minimale Raumtemperatur. Bei ausgeschalteter Heizung oder bei Absenz kann sich die Raumtemperatur bis auf diesen Wert abkühlen. Die Minimale Raumtemperatur darf nicht zu tief sein, um Feuchtigkeit im Mauerwerk zu verhindern.

**Warmwasser** ⓘ ^

Maximal Temperatur -  °C +

Minimal Temperatur -  °C +

**Warmwasser:** Hier können die Minimal-, sowie Maximaltemperatur des Warmwasserspeichers definiert werden. Bei unterschreiten der Minimaltemperatur wird der Speicher, sofern genügend Wärme verfügbar ist, bis zur Maximaltemperatur aufgewärmt. Im Rahmen des Lastausgleichs in Fernwärmeverbänden kann es vorkommen, dass der Speicher auch zu anderen Zeiten geladen wird.

**Gebäude** ^

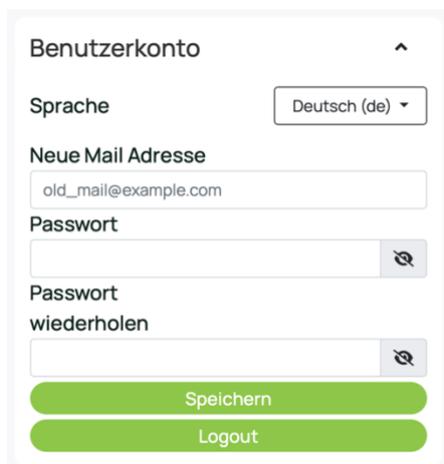
Adresse

Plz  Stadt

Speichern

Gebäude Daten

**Gebäude:** Hier können Sie die Adresse Ihres Gebäudes, aber auch Angaben zur Optimierung Ihres Heizsystems eingeben oder anpassen. Die Adresse wird für die Wettervorhersage verwendet.

A screenshot of a web interface titled 'Benutzerkonto' (User Account). It includes a language dropdown menu set to 'Deutsch (de)', a text input field for 'Neue Mail Adresse' containing 'old\_mail@example.com', two password input fields labeled 'Passwort' and 'Passwort wiederholen', each with a toggle icon for visibility. At the bottom are two green buttons labeled 'Speichern' (Save) and 'Logout'.

**Benutzerkonto:** Dieses Menü ermöglicht Ihnen, die Mail-Adresse und das Passwort Ihres Accounts anzupassen.

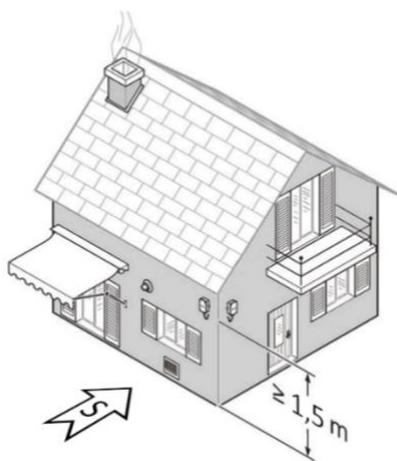
## FEHLERBEHEBUNG

Im Firefox Browser kann es bei häufigem Neuladen der Webseite zu Verbindungsproblemen zur Steuerung kommen. In diesem Fall muss der Browser geschlossen und neu geöffnet werden.

## 19. INSTALLATIONSHINWEISE

---

### Aussenfühler



Der Aussenfühler sollte auf mindestens 1.5 Metern Höhe über Boden an der Nordseite des Hauses angebracht werden. Direkte Sonneneinstrahlung und Wärmeeintrag durch z.B. Fenster oder Lüftung sollte verhindert werden.

Beim Verwenden des alten Aussenfühlers (z.B. zur Weitergabe der Aussentemperatur) muss in der Steuerung das richtige Fühlerelement ausgewählt werden.

### Raumfühler

Der Raumfühler kann wahlweise als Kabelfühler oder als Funkfühler verbaut werden. Bei vorhandenem Raumfühlerkabel ist ein Kabelfühler vorzuziehen. Der Raumfühler sollte auf ca. 1.5 Meter Höhe im Wohnraum oder in einem benutzten Raum mit Sonneneinstrahlung installiert werden. Direkte Sonneneinstrahlung oder Montage über einem Heizkörper sollte vermieden werden. Idealerweise sollte pro Heizkreis an passender Stelle ein Fühler verbaut werden.

## 20. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS: BLITZSCHUTZ

---

Für einen effizienten Blitzschutz ist eine gute, vorschriftsgemässe Erdung des Hauses von grösster Bedeutung! Ein externes Blitzableitsystem bietet Schutz vor direktem Blitzschlag.

Zum Schutz von Überspannungen über die 230 V-Netzzuleitung (indirekter Blitzschlag) müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften Blitzstrom- bzw. Überspannungsableiter in den vorgelagerten Verteilersystemen eingebaut werden.

## 21. EINGESTELLTE PARAMETER

---

Bei der Inbetriebnahme sollen die ursprünglich eingestellten Parameter sowie relevante Bemerkungen hier festgehalten werden. Dies ermöglicht dem Anlagenbetreiber und allfälligem Servicepersonal das Nachvollziehen späterer Änderungen.

**Allgemein:**

Verbindungen: \_\_\_\_\_

Funktionsschema: \_\_\_\_\_

**Warmwasser:**

Maximaltemperatur: \_\_\_\_\_

Minimaltemperatur: \_\_\_\_\_

**Heizkreis(e):**

Raumtemperatur: \_\_\_\_\_

Steigung: \_\_\_\_\_

Verschiebung: \_\_\_\_\_

Heizgrenze: \_\_\_\_\_

Frostschutztemp. \_\_\_\_\_

**Weitere Angaben:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **22. ADRESSE**

---

Yuon Control AG  
Lochbachstrasse 42  
3414 Oberburg

034 530 09 40

[info@yuon.ch](mailto:info@yuon.ch)

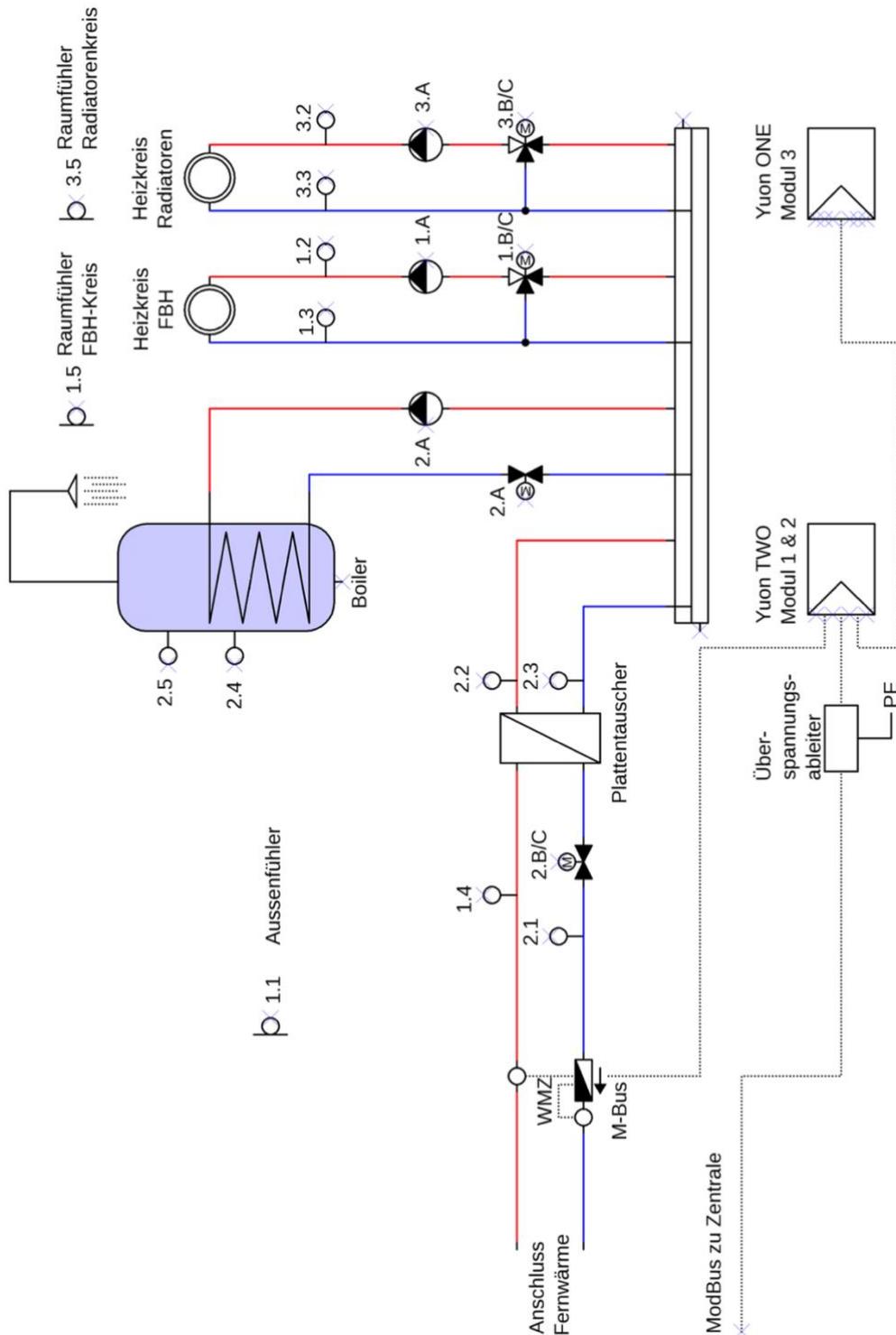
[yuon.ch](http://yuon.ch)

Version 1.0 dieser Anleitung vom 10.11.2023.

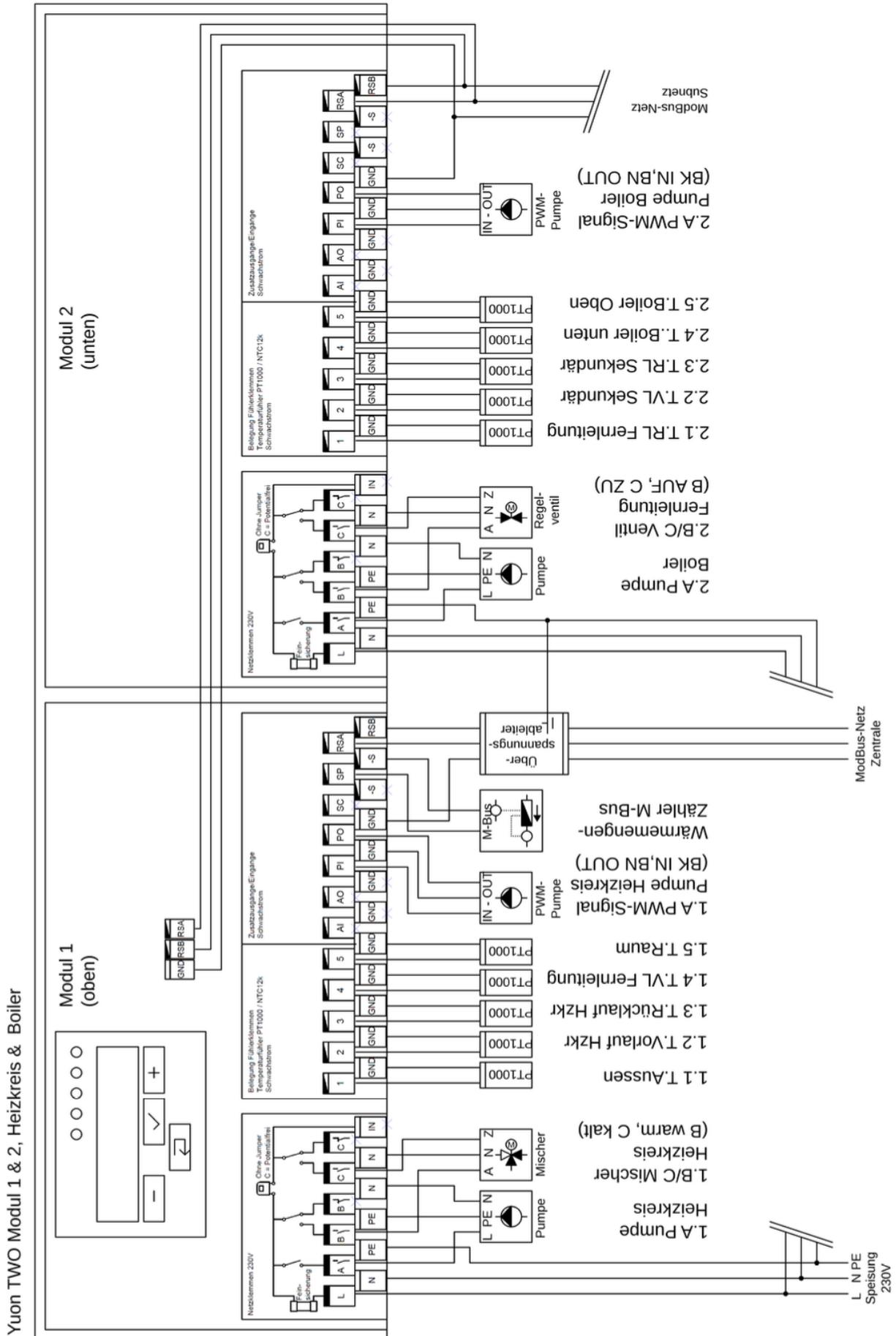
# Anhang 1 PRINZIP- UND ELEKTROSCHHEMA

Mögliches Prinzipschema für eine Anlage mit Fernwärmeübergabestation, Boilermanagement und zwei Heizkreisen. Der Radiatorenheizkreis wird dabei über eine als Erweiterungsmodul eingesetzte Yuon ONE angeschlossen. Die Netzwerkanbindung wird über ModBus in die Fernwärmezentrale sichergestellt. Ansonsten muss die Internetverbindung lokal eingerichtet werden (siehe entsprechende Elektroschemen).

Weitere, allgemeine Schemen können über die Webseite bezogen werden ([yuon.ch/Help.html](http://yuon.ch/Help.html)).

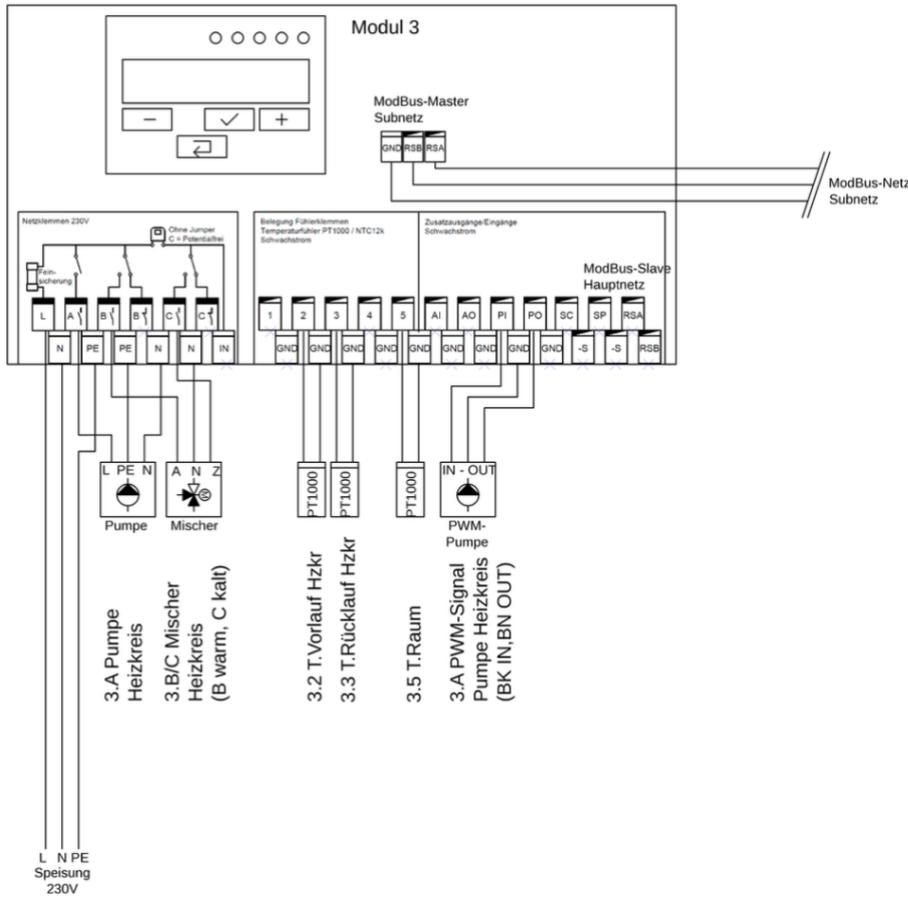


Elektroschema für die Yuon TWO zum obigen Prinzipschema.



Elektroschema für das Erweiterungsmodul (Yuon ONE) zum obigen Prinzipschema

Yuon ONE Modul 3, Radiatorenregelung



Ausschnitt Elektroschema für eine Yuon TWO mit lokaler Internetanbindung und USB für Funkraumfühler

Yuon TWO

