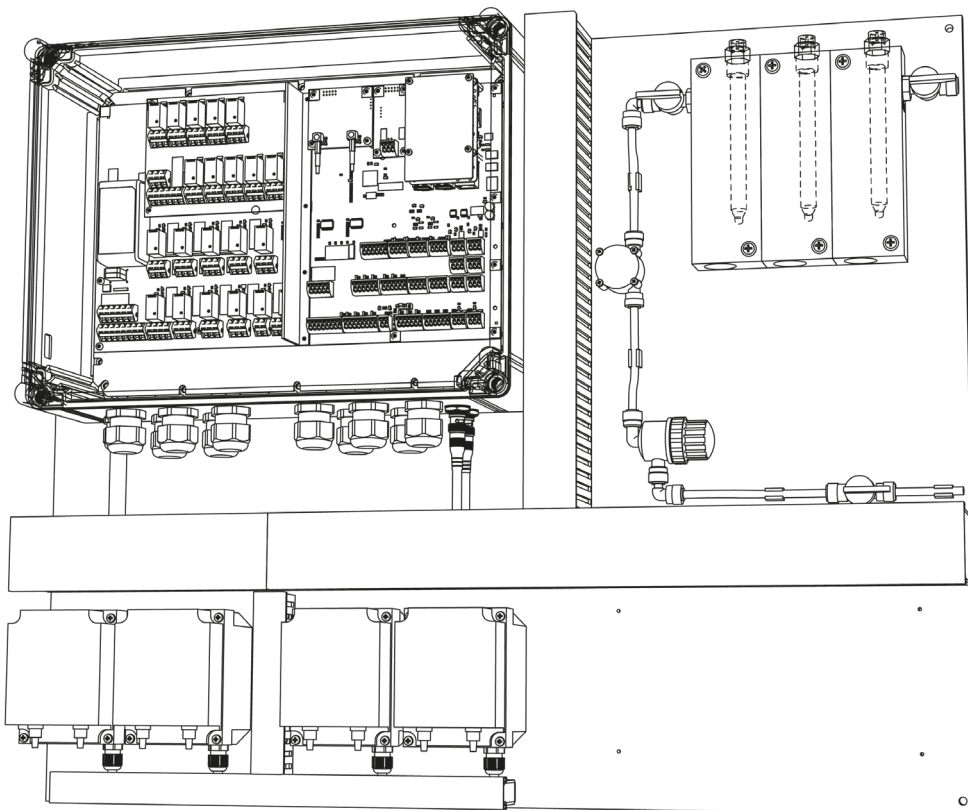


DE Original-Installationsanleitung

BADU® Blue
BADU® Blue Pro



WG26.200.000-1-P



BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

Telefon 09123 949-0
Telefax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	6
1.1	Umgang mit dieser Anleitung	6
1.2	Zielgruppe	6
1.3	Mitgeltende Dokumente	6
1.3.1	Symbole und Darstellungsmittel	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Personalqualifikation	7
2.3	Sicherheitsvorschriften	7
2.4	Bauliche Veränderungen und Ersatzteile	7
2.5	Schilder	7
2.6	Restrisiken	8
2.6.1	Elektrische Energie	8
2.6.2	Gefahrstoffe	8
2.7	Störungen	8
2.8	Vermeidung von Sachschäden	8
2.8.1	Überhitzen	8
3	Beschreibung	9
3.1	Funktion	9
3.2	Expert Mode	10
3.2.1	Übersicht an Leistungsmerkmalen	10
3.3	Optionales Zubehör	11
3.3.1	Aufrüstung von BADU Blue auf BADU Blue Pro	11
3.3.2	Nachrüstung freie Chlor-Messung	12
3.3.3	Nachrüstung Salzwasserelektrolyse	12
3.3.4	Nachrüstung Flockung	12
3.3.5	Weiteres Zubehör	12
4	Transport und Zwischenlagerung	14
4.1	Transport	14
4.2	Lagerung	14
4.2.1	Lagerung pH-/Redox-/Chlor-Elektroden	14
4.3	Rücksendung	14
5	Installation	15
5.1	Einbauort	15
5.1.1	Montageort	15
5.1.2	Be- und Entlüftung	15
5.1.3	Platzreserve	15
5.2	Aufstellung	15
5.2.1	Schematisches Anschlussschema der BADU Blue und BADU Blue Pro	16
5.2.2	Schematisches Anschlussschema für Solaranwendung über die Hauptleitung	17
5.2.3	Schematisches Anschlussschema für Solaranwendung über die Nebenleitung	17
5.2.4	Aufrüstung auf BADU Blue Pro	18
5.3	Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)	18
5.4	Schaltpläne	20
5.4.1	Schaltplan Spannungsversorgung	20
5.4.2	Schaltplan Wärmepumpe HKR	21
5.4.3	Schaltplan Wärmetauscher	22
5.4.4	Schaltplan Wärmetauscher mit Kesselfreigabe	23
5.4.5	Schaltplan Hauptleitung Solarkollektor	24
5.4.6	Schaltplan Nebenleitung Solarkollektor	25
5.4.7	Schaltplan Chlor-Elektrode	25

5.4.8	Schaltplan BADU Green-Filterpumpen.....	26
5.4.9	Schaltplan FloProVS Wechselstrom Zodiac.....	26
5.4.10	Schaltplan Zusatzschaltkasten 1~	27
5.4.11	Schaltplan Zusatzschaltkasten 3~	27
5.4.12	Schaltplan BADU Omni Stellantrieb	28
5.4.13	Schaltplan BADU Omni Stellantrieb mit Akkupack.....	28
5.4.14	Schaltplan BESGO-Ventile	29
5.4.15	Schaltplan 1-Wire-Sensoren.....	30
5.4.16	Schaltplan Drucksensor.....	31
5.4.17	Schaltplan Durchflussgeber Messzelle.....	31
5.4.18	Schaltplan BADU FlowSonic	32
5.4.19	Schaltplan Gegenstromanlage SPECK	33
5.4.20	Schaltplan Gegenstromanlage BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro.....	34
5.4.21	Schaltplan Gegenstromanlage BADU JET Turbo Light.....	35
5.4.22	Schaltplan Niveauregulierung Skimmer	36
5.4.23	Schaltplan Überlaufbehälter	37
5.4.24	Schaltplan Schlauch-Dosierpumpen.....	38
5.4.25	Schaltplan Kanister-Leermeldekontakt.....	38
5.4.26	Schaltplan Eco-Betrieb mit zwei Stellantrieben	39
5.4.27	Schaltplan Abdeckung Rollo Solar	40
5.4.28	Schaltplan Abdeckung Aquadeck.....	41
5.4.29	Schaltplan Abdeckung Grando	42
5.4.30	Schaltplan Abdeckung BAC Unterputzschalter	43
5.4.31	Schaltplan Abdeckung BAC Aufputzschalter.....	44
5.4.32	Schaltplan T&A Abdeckung Aqua TOP	45
5.4.33	Schaltplan Piezo-Taster Hugo Lahme.....	46
5.4.34	Schaltplan ASTRAL DMX (RGB).....	47
5.4.35	Schaltplan ASTRAL LumiPlus (RGB).....	48
5.4.36	Schaltplan Hugo Lahme	49
5.4.37	Schaltplan EVA mit blauer Platine	50
5.4.38	Schaltplan EVA mit blauer und grüner Platine	51
5.4.39	Schaltplan EVA mit grüner Platine.....	52
5.4.40	Schaltplan Zodiac EXO oder GenSalt OT	53
5.4.41	Schaltplan Aseko ASIN Salt	54
5.4.42	Schaltplan Sugar Valley oder Salt Relax.....	55
5.5	Klemmenbeschreibung	56
5.6	LEDs auf der Platine	61
6	Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme.....	62
6.1	Netzwerkverbindung herstellen	62
6.1.1	Netzwerkverbindung über WiFi Direct Access	65
6.2	Montage	65
6.2.1	Schlauch-Dosierpumpe montieren (optional bei Nachrüstung).....	65
6.2.2	Schläuche an den Schlauch-Dosierpumpen montieren	65
6.2.3	Set für Impfstelle und Impfventil/Einschraubverbinder montieren	67
6.2.4	Schlauch am Absperrkugelhahn der Messzelle und Einschraubverbinder montieren	68
6.2.5	Messzelle Erweiterungs-Kit montieren	68
6.3	Elektroden vorbereiten, montieren und in Betrieb nehmen	69
6.3.1	Voraussetzungen für die Montage und Inbetriebnahme.....	69
6.3.2	Vorbereiten der Elektroden für pH, Redox und Chlor.....	70
6.3.3	Montage der Elektroden	70
6.4	Schaltregeln konfigurieren	70
6.4.1	Schaltregel für Gegenstromanlagen.....	71

6.4.2	Schaltregel testen	72
6.4.3	Schaltregel für BADU JET Turbo und BADU JET Turbo Pro	74
6.4.4	Schaltregeln testen	75
6.4.5	Schaltregel für Gegenstromanlage BADU JET Turbo Light	77
6.4.6	Schaltregel testen	79
6.5	Werkseinstellungen	81
6.6	Außerbetriebnahme/Überwinterung	81
7	Wartung/Instandhaltung	83
7.1	Wartungsplan	83
7.1.1	Reinigung der Elektroden pH, Redox und Chlor	83
7.1.2	Reinigung der Dichtlippe an dem Impfventil	83
7.1.3	Schlauchwechsel an der Schlauch-Dosierpumpe	84
7.1.4	Reinigen des Filtersiebtes im Anschluss der Messzelle	85
7.2	Kalibrierung der Elektroden (Stellmittel)	85
7.3	Lebensdauer	85
7.4	Gewährleistung	85
8	Entsorgung	86
8.1.1	Entsorgung pH-/Redox-/Chlor-Elektroden	86
9	Technische Daten	87
9.1	Leistungsaufnahme Absicherung	87
9.2	Klemmen	87
10	Index	88

1 Zu diesem Dokument

1.1 Umgang mit dieser Anleitung

Diese Anleitung ist Teil der Pumpe/Anlage. Die Pumpe/Anlage wurde nach den anerkannten Regeln der Technik hergestellt und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung, bei unzureichender Wartung oder unzulässigen Eingriffen Gefahren für Leib und Leben sowie materielle Schäden entstehen.

- Anleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Anleitung während der Lebensdauer des Produktes aufbewahren.
- Anleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Anleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produktes weitergeben.

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich sowohl an Fachpersonal als auch an den Endverbraucher. Eine Kennzeichnung für Fachpersonal (Fachpersonal) ist dem jeweiligen Kapitel zu entnehmen. Die Angabe bezieht sich auf das gesamte Kapitel. Alle anderen Kapitel sind allgemeingültig.

1.3 Mitgeltende Dokumente

- Packliste
- Bedienungsanleitung BADU Blue

1.3.1 Symbole und Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor Personenschäden zu warnen.

- Warnhinweise immer lesen und beachten.

GEFAHR

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNUNG

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

VORSICHT

Gefahren für Personen.
Nichtbeachtung kann zu leichten bis mäßigen Verletzungen führen.

HINWEIS

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden, zum Verständnis oder zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

Um die korrekte Bedienung zu verdeutlichen, sind wichtige Informationen und technische Hinweise besonders hervorgehoben.

Symbol	Bedeutung
→	Einschrittige Handlungsaufforderung.
1. 2.	Mehrschrittige Handlungsaufforderung. → Reihenfolge der Schritte beachten.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BADU Blue ist eine Schwimmbadsteuerung, welche ausschließlich für die Steuerung in privaten Schwimmbecken und in Hotel-Bädern verwendet wird. Eine Nutzung für weitergehende, zweckdienliche Aufgaben ist ebenfalls möglich, aber mit dem Hersteller abzuklären.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Beachtung folgender Informationen:

- Diese Anleitung
- Zulieferdokumentation

Die Pumpe/Anlage darf nur innerhalb der Einsatzgrenzen betrieben werden, die in dieser Anleitung festgelegt sind.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist **nicht** bestimmungsgemäß und muss zuvor mit dem Hersteller/ Lieferanten abgesprochen werden.

2.2 Personalqualifikation

Dieses Gerät kann von **Kindern** ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und **Benutzerwartung** dürfen nicht von **Kindern** ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ➔ Sicherstellen, dass folgende Arbeiten nur von geschultem Fachpersonal mit den genannten Personalqualifikationen durchgeführt werden:
 - Arbeiten z.B. an den Sonden oder Elektroden: qualifizierter Mechaniker.
 - Arbeiten an der elektrischen Anlage: Elektrofachkraft.
- ➔ Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - Das Personal, das die entsprechende Qualifikation noch nicht aufweisen kann, erhält die erforderliche Schulung, bevor es mit anlagentypischen Aufgaben betraut wird.
 - Die Zuständigkeiten des Personals, zum Beispiel für Arbeiten am Produkt, an der elektrischen Ausrüstung oder den hydraulischen Einrichtungen, sind entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festgelegt.
 - Das Personal hat diese Anleitung gelesen und die erforderlichen Arbeitsschritte verstanden.

2.3 Sicherheitsvorschriften

Für die Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Vorschriften und Richtlinien ist der Betreiber der Anlage verantwortlich.

- ➔ Bei Verwendung der Pumpe/Anlage folgende Vorschriften beachten:
 - Diese Anleitung
 - Warn- und Hinweisschilder am Produkt
 - Die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung
 - Interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers

2.4 Bauliche Veränderungen und Ersatzteile

Umbau oder bauliche Veränderungen können die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

- ➔ Gerät nur in Absprache mit dem Hersteller umbauen oder verändern.
- ➔ Nur Originalersatzteile oder -zubehör verwenden, das vom Hersteller autorisiert ist.

2.5 Schilder

- ➔ Alle Schilder auf dem Gerät in lesbarem Zustand halten.

2.6 Restrisiken

2.6.1 Elektrische Energie

Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage besteht durch die feuchte Umgebung erhöhte Stromschlaggefahr.

Ebenso kann eine nicht ordnungsgemäß durchgeführte Installation der elektrischen Schutzleiter zum Stromschlag führen, zum Beispiel durch Oxidation oder Kabelbruch.

- VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 errichten.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage folgende Maßnahmen ergreifen:
 - Anlage von der Spannungsversorgung trennen.
 - Warnschild anbringen: „Nicht einschalten! An der Anlage wird gearbeitet.“
 - Spannungsfreiheit prüfen.
- Elektrische Anlage regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

2.6.2 Gefahrstoffe

- Sicherstellen, dass Leckagen gefährlicher Fördermedien ohne Gefährdung von Personen und Umwelt abgeführt werden.
- Gerät bei der Demontage vollständig dekontaminieren.

2.7 Störungen

- Bei Störungen Anlage sofort stilllegen und ausschalten.
- Alle Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.8 Vermeidung von Sachschäden

2.8.1 Überhitzen

Zu hoch eingestellte Temperaturwerte können zu Verbrühungen oder Anlagenschäden führen.

- Bauseitigen Verbrühungsschutz vorsehen.

3 Beschreibung

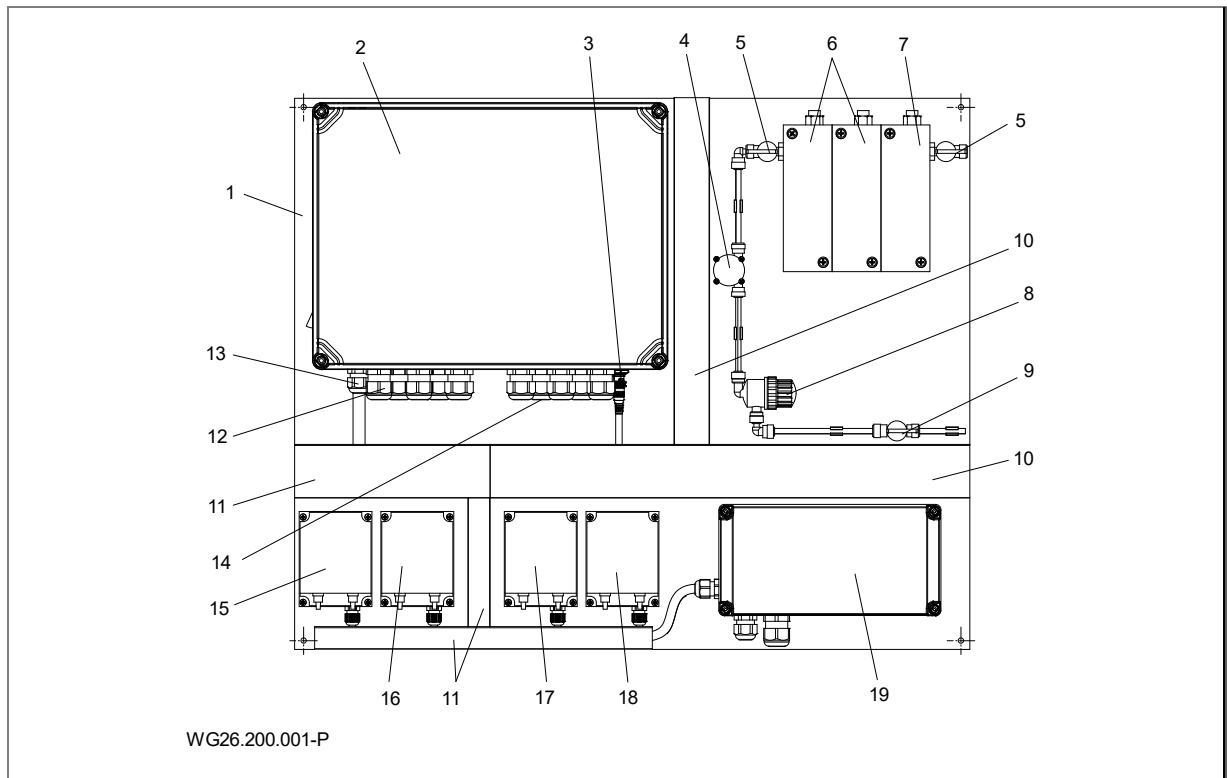


Abb. 1

1	Montageplatte	11	Kabelkanal 230 V
2	Schaltkasten	12	Kabelverschraubung für 230 V
3	Anschluss für Redox- und pH-Elektrode	13	Anschluss für Spannungsversorgung 230 V
4	Durchflussgeber (Flügelrad/Hallgeber)	14	Kabelverschraubung für 0-24 V
5	Absperrkugelhahn (Messzelle)	15	Schlauch-Dosierpumpe für Chlor
6	Redox (ORP)- und pH-Elektrode	16	Schlauch-Dosierpumpe für pH-Minus
7	Chlor-Elektrode *	17	Schlauch-Dosierpumpe für Flock *
8	Filter mit Sieb	18	Schlauch-Dosierpumpe für pH-Plus (optional)
9	Kugelhahn zum Einstellen der Sonden-Ausströmung	19	Zusatzschaltkasten für Filterpumpe/Booster/Attraktionspumpe 1~/3~ (optional)
10	Kabelkanal 0-24 V		

* Ausführung BADU Blue Pro

3.1 Funktion

Die BADU Blue ist eine Schwimmbadsteuerung, welche ins Netzwerk eingebunden ist. Sie ist als System entwickelt, das auf möglichst viele verschiedene Beckeninstallationen und die Vielfalt an technischen Ausstattungen abgestimmt werden kann.

Die Steuerung bietet auch Funktionen an, die nicht im Becken Verwendung finden werden. Um die Benutzeroberfläche übersichtlich zu halten, werden nicht genutzte Eigenschaften ausgeblendet.

Die Steuerung ist ausgestattet mit einem Inline-Assistenten, welcher langes Suchen in der Bedienungsanleitung erspart. Die Erstinbetriebnahme der Steuerung erfolgt mittels eines Konfigurators. Die erfassten, ausgewerteten und entsprechend geregelten Parameter können per Smartphone, Tablet und PC auf einer Web-App angezeigt und verändert werden. Die Anzeige kann sowohl über das Heim-Netzwerk als auch über Fernzugriff erfolgen. Für den Schwimmbadbauer gibt es zusätzlich die Möglichkeit, Steuerungen über ein Backend zu verwalten. Weitergehende Informationen hierzu sind der Bedienungsanleitung zu entnehmen.

HINWEIS

Die Steuerung unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Dadurch kann es passieren, dass neue oder verbesserte Funktionen sowie Weiterentwicklungen in dieser Anleitung noch nicht beschrieben sind. Die aktuelle Version der Installationsanleitung ist der Homepage www.speck-pumps.de zu entnehmen oder über den QR-Code auf der Platine oben rechts herunterzuladen.

3.2 Expert Mode

Die BADU Blue besitzt zwei Benutzerebenen für den angemeldeten Benutzer – „normale Ansicht“ und „eXpert-Mode“. Die normale Ansicht hat einen reduzierten Umfang und teilweise deaktivierte Optionen in der Konfiguration. Der eXpert-Mode hat den vollen Funktionsumfang.



Um in den eXpert-Mode zu gelangen, muss dieses Symbol oben rechts in der Ecke angewählt werden. Es öffnet sich ein Fenster, um den Pin einzugeben.

In den Werkseinstellungen ist der eXpert-Pin „1909“ eingestellt. Der Pin kann auf eine beliebige Zahlen- oder Buchstabenfolge geändert werden.

➔ Kapitel 4.2.2 in der Bedienungsanleitung beachten.

3.2.1 Übersicht an Leistungsmerkmalen

Leistungsmerkmale	BADU Blue	BADU Blue Pro
Regelung der Wasserdeseinfektion durch		
> Redox-Messung	+	+
> freie Chlor-Messung	-	+
> Salzelektrolyse	-	+
Regelung des pH-Wertes		
> pH-Messung mit pH-Minus Dosierung	+	+
> pH-Messung mit pH-Plus Dosierung	+	+
Flockmitteldosierung	-	+
Steuerung der Filterpumpe		
> regelbar	+	+
> ungeregelt	+	+
> automatische, Wassertemperaturabhängige Laufzeitreduzierung	+	+
> Frostschutzfunktion	+	+
> Filterdrucküberwachung (Zubehör Druck Sensor)	+	+
> Zirkulationsüberwachung	+	+
Steuerung Heizung/Wärmepumpe/Wärmetauscher	+	+
Steuerung der Ansaugung über Bodenablauf (Eco) oder Überlaufrinne/Skimmer	+	+
Steuerung der Solarabsorberanlage in Kombination mit der Wärmepumpe oder dem Wärmetauscher möglich		
> Frostschutzfunktion Solarabsorber	+	+
> Zwangsspülung Solarabsorber	+	+
> Absorber Vorrangschaltung	+	+
Rückspülsteuerung		
> BADU Omni Stellantrieb	+	+
> Stangenventil (Rückspülen und Klarspülen möglich)	+	+
Regelung Wasserstand		
> Skimmer (Schwimmerschalter/konduktiver Sensor)	+	+
> Überlaufbehälter Steuerung (mit Pegelsonde/genauere Füllstandsmessung)	+	+
> Sicherheitsabschaltung/Überwachung der Wassernachspeisung	+	+
Steuerung Schwimmbadbeleuchtung		
> 230 V (mit Farbwechsel durch Spannungsunterbrechung), Zeitprogramme oder manuelle Bedienung	+	+
> DMX (24 Kanäle, bis zu 12 Lichtszenen konfigurierbar), Zeitprogramme oder manuelle Bedienung	+	+
Steuerung von Attraktionen (5+3(vorreserviert bei möglicher Verwendung von Coversteuerung) Ext. Relais)	-	+
Cover-Steuerung	-	+
Anschluss zusätzlicher analoger Sensoren mit Anzeige am Dashboard (1x 0-10 V und 2x 4-20 mA)	+	+

Leistungsmerkmale	BADU Blue	BADU Blue Pro
PV-Überschuss (Zwangsschaltung Filterpumpe/Wärmepumpe)	+	+
Temperatursteuerung mit bis zu 12 Sensoren	+	+
Frei konfigurierbare Schaltregeln (zeit-, temperatur- und analoggesteuert)	-	+
7 Digitaleingänge zum Ansteuern der ext. Relais	-	+
Anschluss von 3 LED-Piezotastern in Verbindung mit den Digitaleingängen	-	+
Anschluss von 4 Leermeldekontakten (Sauglanzen) für Gebinde	+	+
Einbinden der Wetterschnittstelle	+	+
Backup-Funktion	+	+
Software-Updates durch einfache, selbstständige Installation	+	+
Supportschnittstelle	+	+
Konfigurationsfreier Fernzugriff	+	+
Konfigurationsassistent bei Erstinbetriebnahme	+	+
Anwenderbenachrichtigungen per E-Mail, Pushnachrichten (Pushover APP), http Request an Fremdsysteme, Telegram	+	+
Systemweite Logfiles, Verlaufsstatistiken und Laufzeitübersichten	+	+
Einfache Integration der Messwerte in Hausautomations-Systeme (Jason API)	+	+
Inline-Assistent für direkten Zugriff auf die Bedienungsanleitung	+	+
Netzwerkbasierend	+	+
Benutzeroberfläche		
> Layout dunkel/hell	+	+
> 5 Sprachen wählbar	+	+
> Betriebssystem und Geräteunabhängiger, Browser-basierter Zugriff über systeminternen Webserver (keine APP-Installation notwendig)	+	+
> Optionaler, kostenfreier Fernzugriff über Cloud-Server	+	+
Expert-Mode: Zweite Benutzerebene mit PIN-Code für die Benutzeroberfläche	+	+
WiFi Direct-Access Funktion	+	+

3.3 Optionales Zubehör

Für die BADU Blue gibt es verschiedenes optionales Zubehör, welches jederzeit nachgerüstet werden kann.

3.3.1 Aufrüstung von BADU Blue auf BADU Blue Pro

Die BADU Blue kann jederzeit auf die BADU Blue Pro aufgerüstet werden. Damit bekommt man folgende Zusatzmöglichkeiten.

- freie Chlormessung
- Salzwasserelektrolyse
- Flockmitteldosierung
- Cover-Steuerung
- zusätzliche 8 Relaisausgänge
- Verwendung der Schaltregeln (zeit-, temperatur- und analoggesteuert)
- Verwendung von 7 Digitaleingängen zum Ansteuern externer Relais
- Anschluss von 3 LED-Piezotastern in Verbindung mit den Digitaleingängen

Für die Aufrüstung werden folgende Zubehörteile benötigt:

- Relais-Erweiterung BADU Blue (Artikel-Nr. 2716500552)
- BADU Blue Potentiostat Baustein (Artikel-Nr. 2716500525)
- Schlauch-Dosierpumpe BADU Blue (Artikel-Nr. 2716500555)
- Messzelle Erweiterungskit (Artikel-Nr. 2716500512)
- Potentiostatische Chlor-Elektrode (Artikel-Nr. 2716500537)

3.3.2 Nachrüstung freie Chlor-Messung

Für die Nachrüstung von Chlor werden folgende Bauteile benötigt:

- BADU Blue Potentiostat-Baustein (Artikel-Nr. 2716500525)
- Potentiostatische Chlor-Elektrode (Artikel-Nr. 2716500537)
- Messzelle Erweiterungskit (Artikel-Nr. 2716500512)

3.3.3 Nachrüstung Salzwasserelektrolyse

Für die Nachrüstung von Salzwasserelektrolyse werden folgende Bauteile benötigt:

- Relais-Erweiterung BADU Blue (Artikel-Nr. 2716500552)
- Redox Kunststoff-Elektrode Gold, 1 m Kabel (Artikel-Nr. 22716500535)

Für die Nachrüstung von Salzwasserelektrolyse wird folgendes Bauteil empfohlen:

- Nachrüstung freie Chlor-Messung

HINWEIS

Beim Einsatz einer Inline-Elektrolyse wird generell der Einsatz der zusätzlichen Chlormessung empfohlen.

3.3.4 Nachrüstung Flockung

Für die Nachrüstung von Flockung werden folgende Bauteile benötigt:

- Relais-Erweiterung BADU Blue (Artikel-Nr. 2716500552)
- Schlauch-Dosierpumpe BADU Blue (Artikel-Nr. 2716500555)

3.3.5 Weiteres Zubehör

- 1-Wire-Sensor, 3 m (Artikel-Nr. 2716500513)
- 1-Wire-Sensor, 5 m (Artikel-Nr. 2716500514)
- 1-Wire-Sensor, 10 m (Artikel-Nr. 2716500515)
- Drucksensor (Artikel-Nr. 2716500517)
- Pegelsonde (Artikel-Nr. 2716500518)
- Zusatzschaltkasten 3~, 1,1 – 1,6 A (Artikel-Nr. 2716500571)
- Zusatzschaltkasten 3~, 1,4 – 2,0 A (Artikel-Nr. 2716500572)
- Zusatzschaltkasten 3~, 1,8 – 2,5 A (Artikel-Nr. 2716500573)
- Zusatzschaltkasten 3~, 2,2 – 3,2 A (Artikel-Nr. 2716500574)
- Zusatzschaltkasten 3~, 2,8 – 4,0 A (Artikel-Nr. 2716500575)
- Zusatzschaltkasten 3~, 3,5 – 5,0 A (Artikel-Nr. 2716500576)
- Zusatzschaltkasten 1~, 1,8 – 2,5 A (Artikel-Nr. 2716500583)
- Zusatzschaltkasten 1~, 2,2 – 3,2 A (Artikel-Nr. 2716500584)
- Zusatzschaltkasten 1~, 2,8 – 4,0 A (Artikel-Nr. 2716500585)
- Zusatzschaltkasten 1~, 3,5 – 5,0 A (Artikel-Nr. 2716500586)
- BADU Blue Potentiostat Baustein (Artikel-Nr. 2716500525)
- BADU Blue Relais Erweiterung (Artikel-Nr. 2716500552)
- pH Glas-Elektrode (Artikel-Nr. 2716500534)
- Redox Kunststoff-Elektrode Gold (Artikel-Nr. 2716500535)
- Redox Glas-Elektrode Platin (Artikel-Nr. 2716500536)
- Potentiostat Chlor-Elektrode (Artikel-Nr. 2716500537)
- Messzelle Erweiterungs-Kit (Artikel-Nr. 2716500512)
- Pufferlösung Set (Artikel-Nr. 2716500554)
- Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500555)
- Set für Impfstelle und Messwasser (Artikel-Nr. 2716500556)
- BADU Omni Stellantrieb mit R41/3 A (Artikel-Nr. 2606100041)
- BADU Omni Stellantrieb mit R51/3 A (Artikel-Nr. 2606100051)
- PVC-Aufnahme Temperatur- und Anbohr-Klebeflansch (Artikel-Nr. 2606402119)
- PE-Schlauch, 3 m (Artikel-Nr. 2716500590)
- PE-Schlauch, 5 m (Artikel-Nr. 2716500591)
- PE-Schlauch, 10 m (Artikel-Nr. 2716500592)
- Konduktiver Sensor Stifte, 7,5 m (Artikel-Nr. 2606402161)
- Konduktiver Sensor Stifte, 25 m (Artikel-Nr. 2606402171)
- Konduktiver Sensor Stifte, 40 m (Artikel-Nr. 2606402185)
- Entstörglied, bedrahtet (Artikel-Nr. 2716500539)
- Option: Akku-Pack und Konverter (Artikel-Nr. 2606402157)
- Magnetventil, einzeln, 230 V, Rp 1/2, IP 65 (Artikel-Nr. 2716070003)

- Niveauschalter BNR 300 (Artikel-Nr. 2716090005)
- 2-Wege Kugelhahn LH II 50 Solar mit Stellantrieb 1~ 230 V (Artikel-Nr. 2500014050)
- 2-Wege Kugelhahn LH II 63 Solar mit Stellantrieb 1~ 230 V (Artikel-Nr. 2500014063)
- Filter mit Sieb (Artikel-Nr. 2716500532)
- Peristaltik-Schlauch für Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500545)
- Impfvventil für Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500546)
- Ansaugschlauch für Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500547)
- Druckschlauch für Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500548)
- Ansaugventil mit Gegengewicht für Schlauch-Dosierpumpe (Artikel-Nr. 2716500549)
- Durchflussgeber (Artikel-Nr. 2716500516)
- Kabel für Durchflussgeber, 3m (Artikel-Nr. 2716500527)
- BADU Green Filterpumpe mit 10 m Kabel
- Poolheizung BADU BK
- Gegenstromanlagen

4 Transport und Zwischenlagerung

4.1 Transport

- Lieferzustand kontrollieren:
 - Verpackung auf Transportschäden prüfen.
 - Schaden feststellen, mit Bildern dokumentieren und an den Händler wenden.

4.2 Lagerung

HINWEIS

Korrosion der Leiterplatte und Oxidation von elektrischen Kontakten durch Lagerung in feuchter Luft bei wechselnden Temperaturen.

- Steuerung in trockener Umgebung bei möglichst konstanter Temperatur zwischenlagern.

HINWEIS

Leiterplattenbruch durch mechanische Beschädigungen wie Herabfallen, Verkanten oder Bruch.

- Ausfall der Steuerung nach Inbetriebnahme.

4.2.1 Lagerung pH-/Redox-/Chlor-Elektroden

- Eine langsame Alterung tritt während der Lagerzeit auf, diese ist deshalb begrenzt.
- Die Elektroden sind nur senkrecht stehend (nicht auf dem Kopf) zu lagern. Die Luftblasen müssen oben in der Elektrode bleiben.
- Elektroden nur in 3mol KCl Aufbewahrungslösung, in der mitgelieferten Wässerungskappe, einzulagern.
- Bei längerer Lagerungszeit ist die 3mol KCl Aufbewahrungslösung spätestens nach 6 Monaten zu erneuern.

4.3 Rücksendung

- Die Messzellen müssen entleert werden.
- Sensoren abnehmen und in der Aufbewahrungslösung lagern.
- Steuerung auf Palette gut gepolstert versenden.

5 Installation

5.1 Einbauort

5.1.1 Montageort

Der Montageort muss gut zugänglich, trocken und belüftet sein. Die einzelnen Teile der Steuerung müssen ebenfalls zugänglich sein. Der Montageort sollte folgende Eigenschaften erfüllen:

- Ebener Untergrund
- Wenn möglich auf Augenhöhe montieren.
- Die Steuerung nicht in der Nähe von Feuchtigkeit montieren.
- Kabel müssen knickfrei verlegt werden.
- Wärmeeinstrahlung, Sonnenlicht, Frost und Feuchtigkeit sind zu vermeiden.
- Der Einbauort sollte möglichst nahe an der Messwasserentnahmestelle und Rückführstelle liegen.
- Eine Montage an großen Verbrauchern wie z. B. Motoren, Gegenstromanlagen, Heizungen und Saunaöfen ist zu vermeiden.
- Es ist eine Überdachung vorzusehen, damit die Steuerung keiner Nässe ausgesetzt ist.
- Ein fester Netzwerkanschluss ist zwingend erforderlich.

5.1.2 Be- und Entlüftung

→ Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen. Be- und Entlüftung müssen folgende Bedingungen sicherstellen:

- Vermeidung von Kondenswasser
- Begrenzung der Umgebungstemperatur von -10 °C auf maximal 40 °C

5.1.3 Platzreserve

→ Platzreserve so bemessen, dass die Wartung an der Anlage problemlos durchgeführt werden kann.

5.2 Aufstellung

Die Steuerung darf nur über die vorhandenen Bohrungen auf der Platine an der Wand befestigt werden. Eine Aufstellung oberhalb oder unterhalb des Wasserspiegels ist möglich.

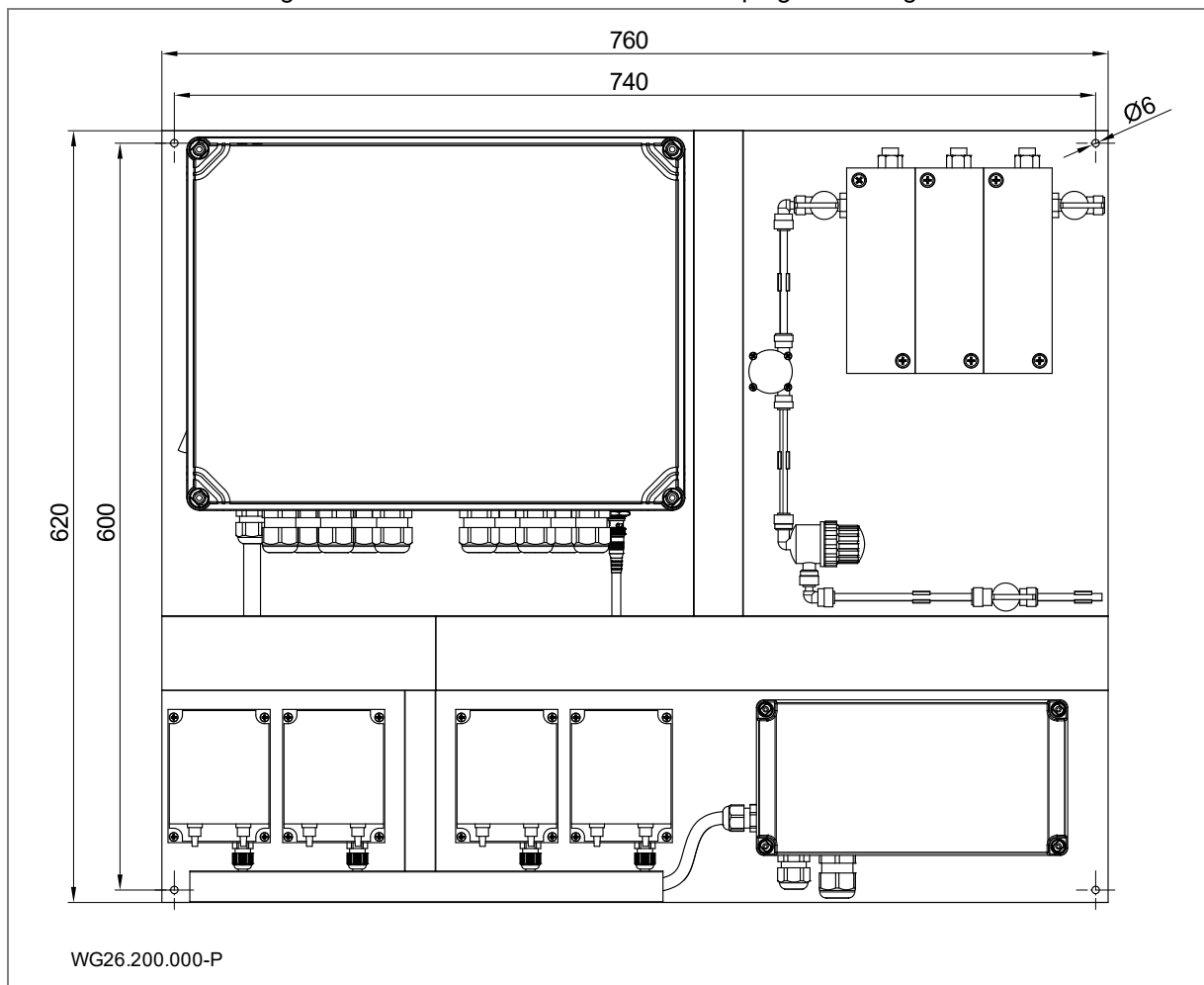


Abb. 2

5.2.1 Schematisches Anschlussschema der BADU Blue und BADU Blue Pro

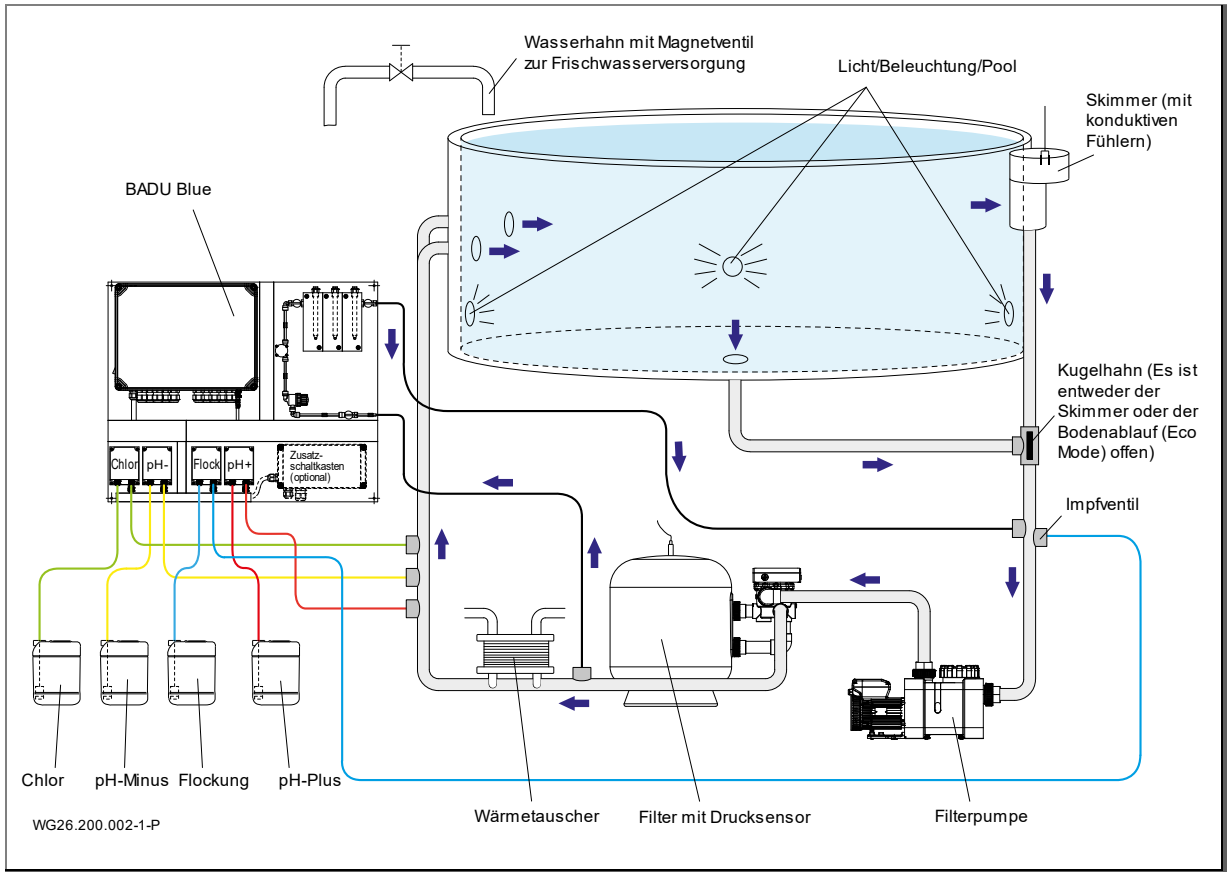


Abb. 3

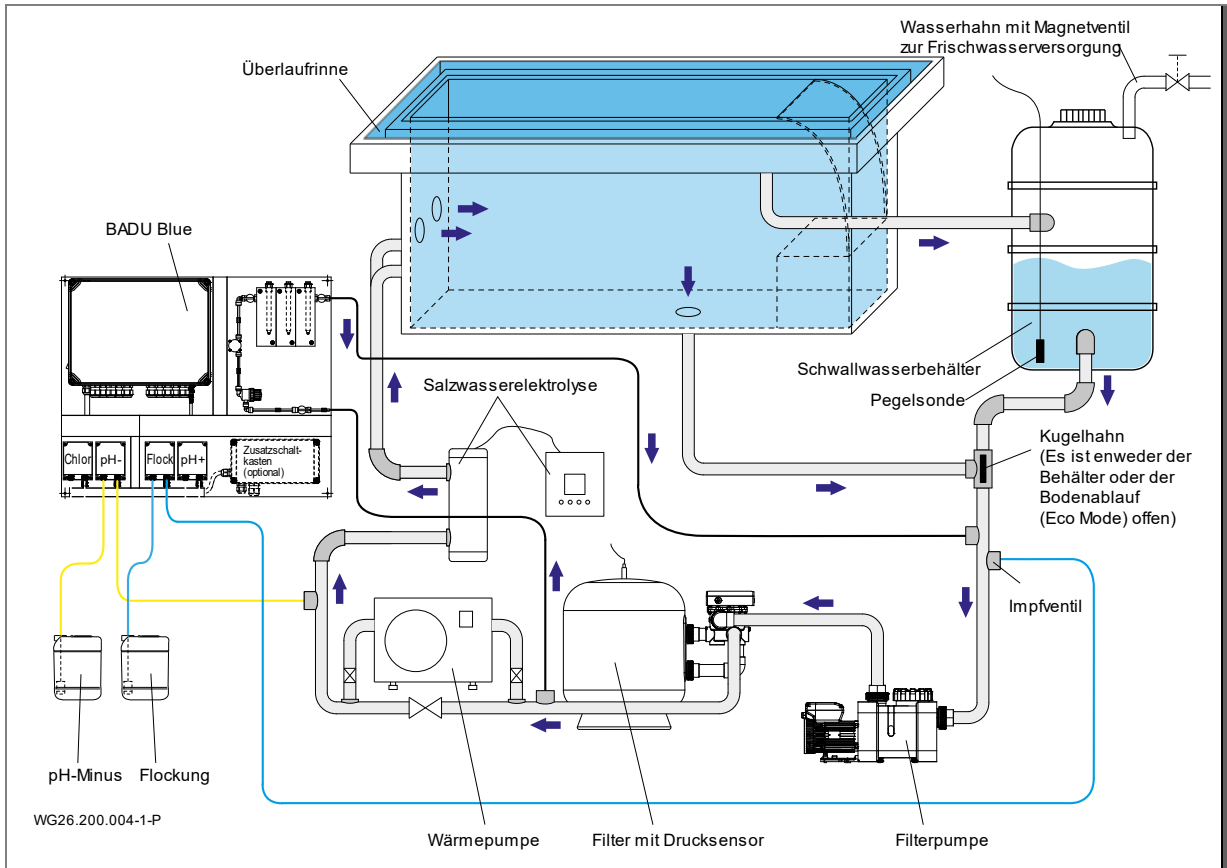


Abb. 4

5.2.4 Aufrüstung auf BADU Blue Pro

Die BADU Blue kann jederzeit um die notwendigen Zubehörteile erweitert werden, so dass die Ausführung BADU Blue Pro aufgebaut werden kann.

Dazu müssen die beiden Platinen Relaiserweiterung (2716500526) und Potentiostat (2716500525) montiert werden.

Montage:

1. Die Muttern oben von den Abstandbolzen abschrauben.
2. Die Schrauben unten von den Abstandsbolzen abschrauben.
3. Platine auf die beiden oberen Bolzen aufstecken.
 - ➔ Verbindung von Relais-Erweiterung (RE)/Potentiostat zum Carrier Board (CB) positionsgenau aufstecken.
4. Die Muttern auf die Bolzen aufschrauben.
5. Die Schrauben in die vorhandenen Gewinde schrauben.
6. Muttern und Schrauben handfest anziehen.
7. Kabel von Relais-Erweiterung auf Carrier Board anklennen.

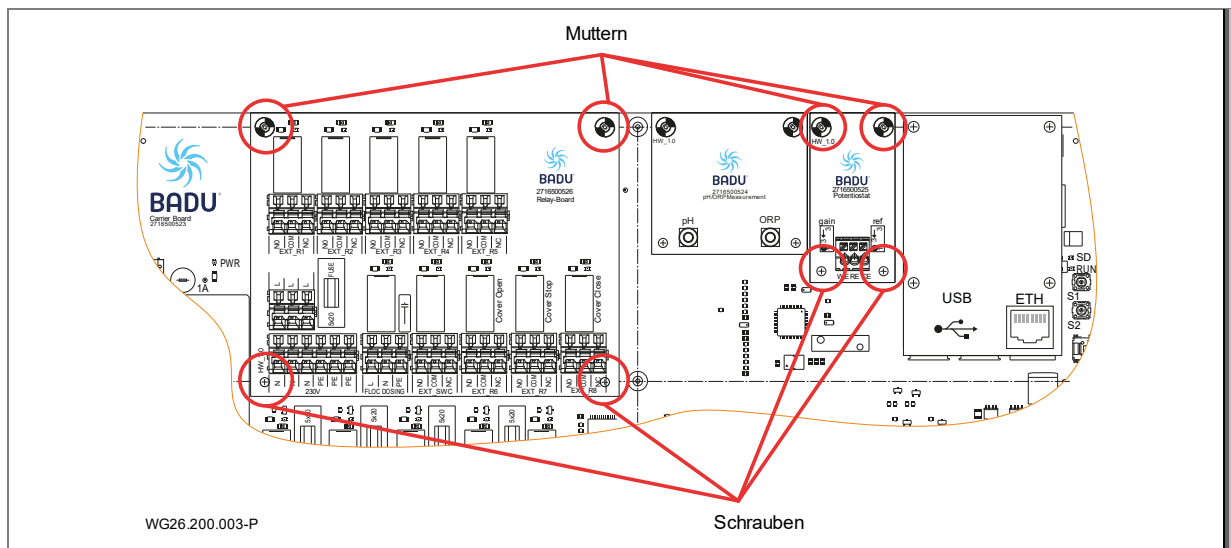


Abb. 7

5.3 Elektrischer Anschluss (Fachpersonal)

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unvollständige Montage!

- ➔ Gerät nur unter Spannung setzen, wenn das Gehäuse mit dem transparenten Deckel verschlossen ist.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss!

- ➔ Elektrische Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.
- ➔ VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten.
- ➔ Pumpen für Schwimmbekken und deren Schutzbereiche gemäß DIN VDE 0100-702 installieren.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch elektrischen Strom.

Sobald Spannung am Netzeingang anliegt, steht die Steuerung unter Strom. Pumpen oder Funktionen können ein- oder umgeschaltet werden.

- ➔ Stromführende Teile nicht berühren!

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr, Gefahr von Kurzschluss oder Beschädigung durch Kurzschluss an den Bauteilen aufgrund von unsachgemäßer Installation.

- Installation der elektrischen Anschlüsse nur durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen.
- Anschlüsse dürfen nicht vertauscht/verwechselt werden.
- Schaltplanvorschläge beachten.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr und Gefahr von Feuer & Rauch durch unzureichende elektrische Absicherung.

- Überprüfung der Absicherung durch eine Elektrofachkraft.
- Schaltplanvorschläge beachten.

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Feuer & Rauch aufgrund eines falschen Betriebsspannungsbereiches von Relaisweiterungen oder Elektromotorkomponenten, wie z.B. Relais 230 V anstelle von 24 V.

- Installation ausschließlich von elektrischem Fachpersonal.
- Überprüfung der verwendeten Komponenten durch eine Elektrofachkraft.
- Abgrenzung zwischen 230 V und 24 V mittels eines Kunststoffwinkels auf der Platine.
- Schaltplanvorschläge beachten.

⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr oder Ausfall der Sensorik (Fehlinduktion) durch Vertauschen/Verwechseln der Kabelkanäle.

- Überprüfung der verwendeten Komponenten/Installation durch eine Elektrofachkraft.
- Kabelkanal in zwei verschiedenen Farben montieren (230 V – blau, bis max. 24 V – grau)

HINWEIS

- Die verschiedenfarbigen Kabelkanäle sind zwingend zu nutzen.
- Niederspannung und Sensorleitungen (analog, digital, Elektroden, Piezotaster und vor allem Cover-Steuerkabel) müssen getrennt von 230 V-Kabeln verlegt werden. Der Kabelkanal für 230 V ist blau, der Kabelkanal für 0-24 V ist grau.
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Spannungsversorgung mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm pro Pol installieren.
- Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung, Nennfehlerstrom $I_{FN} \leq 30$ mA, schützen.
- Nur geeignete Leitungstypen entsprechend den regionalen Vorschriften verwenden.
- Mindestquerschnitt der elektrischen Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gemäß DIN EN 809 vorsehen. Entsprechend dieser Norm muss dies der Errichter/Betreiber entscheiden.
- Bauseitiger Anschluss:
 - Die Absicherung und Leitungsverlegung hat gemäß den einschlägigen Normen und den örtlichen Gegebenheiten (Leitungslänge, Umgebungstemperatur, Verlegeart usw.) zu erfolgen. Diese sind unter anderem DIN VDE 0100 Teil 400 und DIN VDE 0100 Teil 500. Der Nennstrom der Pumpe ist dabei ebenfalls zu beachten.
 - Kurzschlusschaltfähigkeit $I_{cw} \leq 6$ kA
- Netzanschluss (L,N) 230 V, 50/60 Hz (Dauerspannung)

5.4 Schaltpläne

5.4.1 Schaltplan Spannungsversorgung

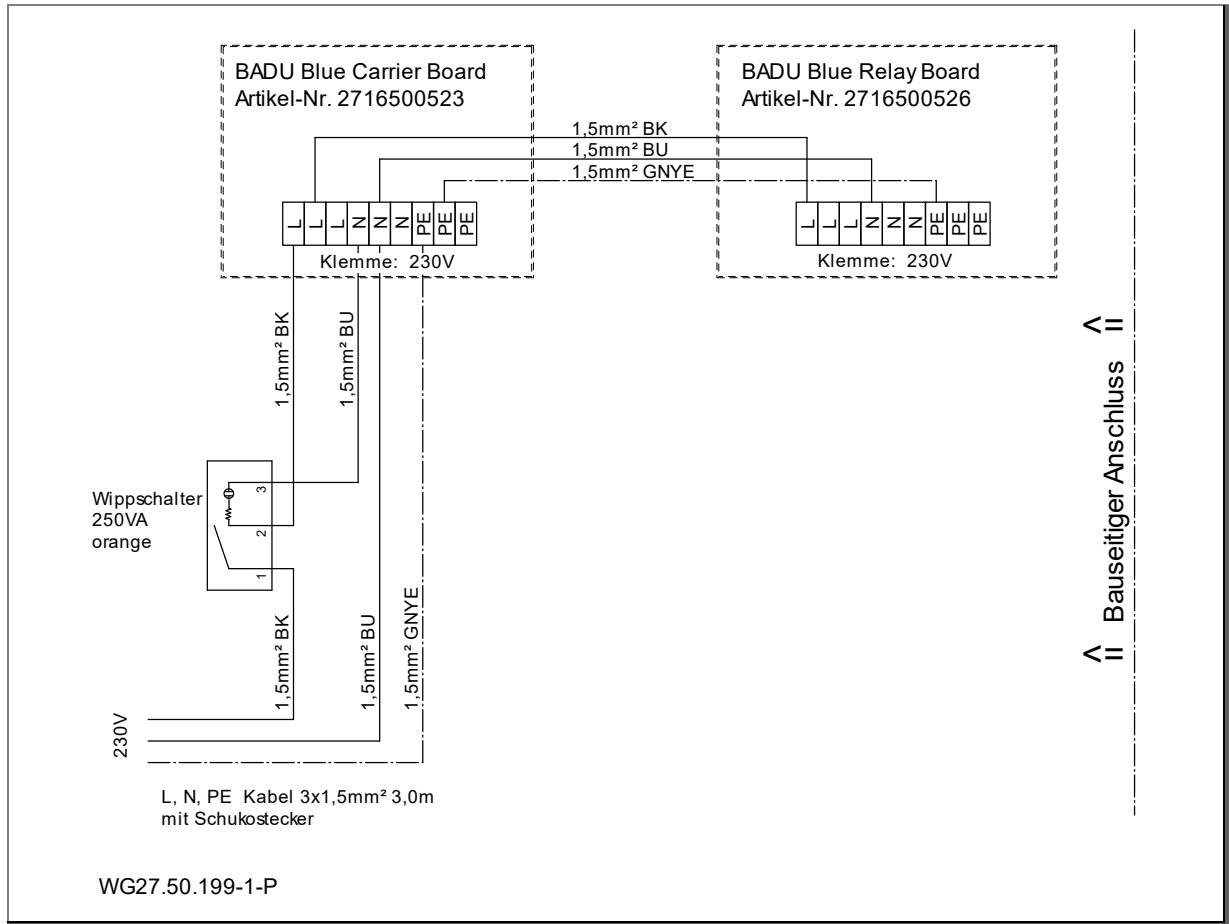


Abb. 8

5.4.2 Schaltplan Wärmepumpe HKR

⚠ VORSICHT

Auslegung und Installation der Wärmepumpe nur von Fachpersonal durchführen lassen!

HINWEIS

- ➔ Auf der Platine der Wärmepumpe muss die Brücke bei Klemme 5 und 6 entfernt werden.
- ➔ Wenn Klemme 5 und 6 offen ist, steht OFF im Display.
- ➔ Sicherstellen, dass die Solltemperatur in der Wärmepumpe auf eine frei gewählte maximale Schwimmbadwasser-Temperatur eingestellt ist. Ein Überschreiten dieser Temperatur ist mit der Heizungssteuerung der BADU Blue nicht möglich!

HINWEIS

Klemme Heater: Relaisbelastung max. 0,4 A

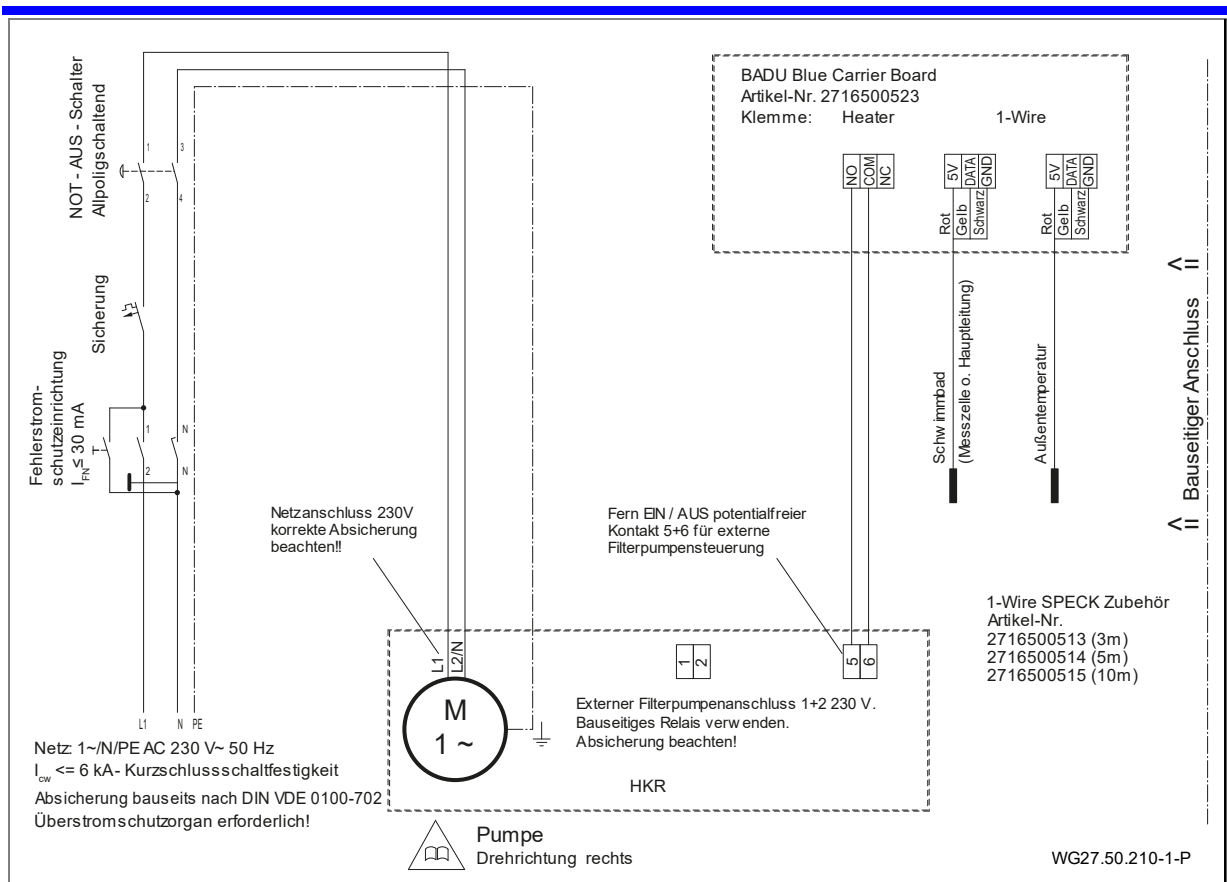


Abb. 9

5.4.3 Schaltplan Wärmetauscher

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verbrühungen oder elektrischen Schlag.

➔ Auslegung und Installation der Heizungspumpe zum Wärmetauscher muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

HINWEIS

➔ Heizungspumpe und Wärmetauscher muss bauseits vorhanden sein!

➔ Ein zusätzlicher Übertemperaturschutz für den Wärmetauscher muss bauseits vorhanden sein.

HINWEIS

Klemme Heater: Relaisbelastung max. 0,6 A

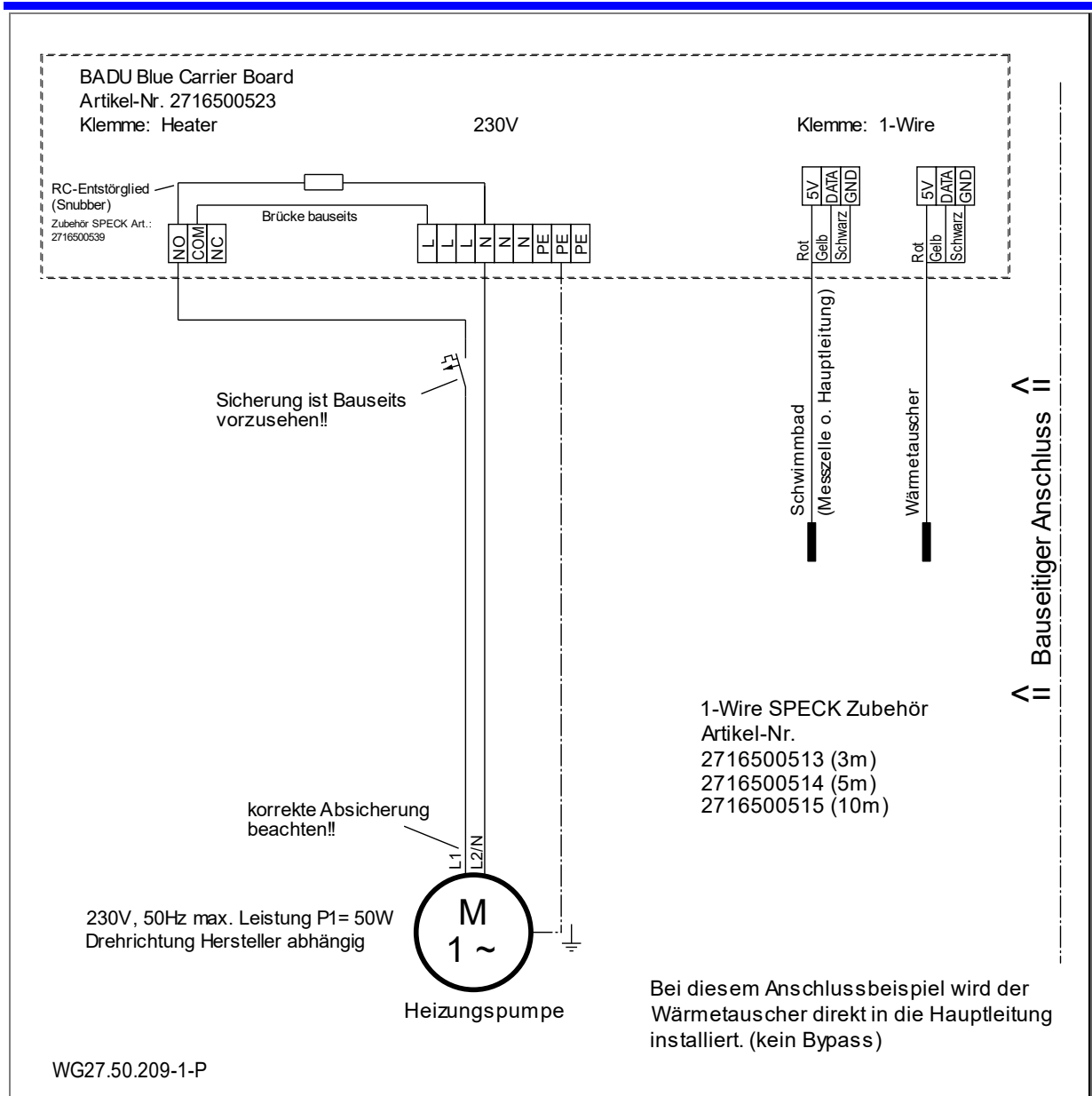


Abb. 10

5.4.4 Schaltplan Wärmetauscher mit Kesselfreigabe

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verbrühung und elektrischen Schlag.

- ➔ Auslegung und Installation der Heizungspumpe zum Wärmetauscher nur von Fachpersonal durchführen lassen.

HINWEIS

- ➔ Heizungspumpe und Wärmetauscher muss bauseits vorhanden sein.
- ➔ Ein zusätzlicher Übertemperaturschutz für den Wärmetauscher muss bauseits vorhanden sein.

HINWEIS

Klemme Heater: Relaisbelastung max. 0,4 A

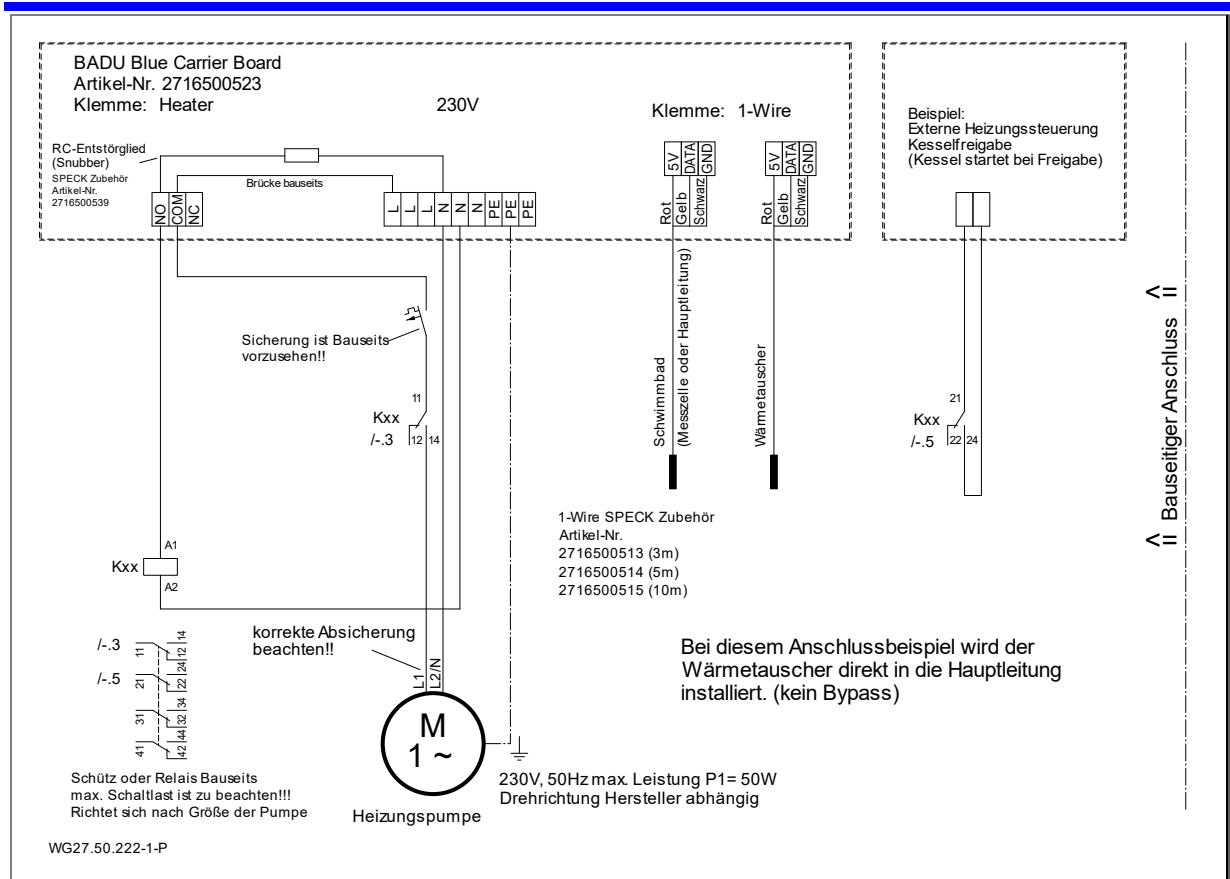


Abb. 11

5.4.5 Schaltplan Hauptleitung Solarkollektor

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verbrüfung und elektrischem Schlag.

➔ Auslegung und Installation der Solarkollektoren nur von Fachpersonal durchführen lassen.

HINWEIS

Klemme Solar: Relaisbelastung max. 0,4 A

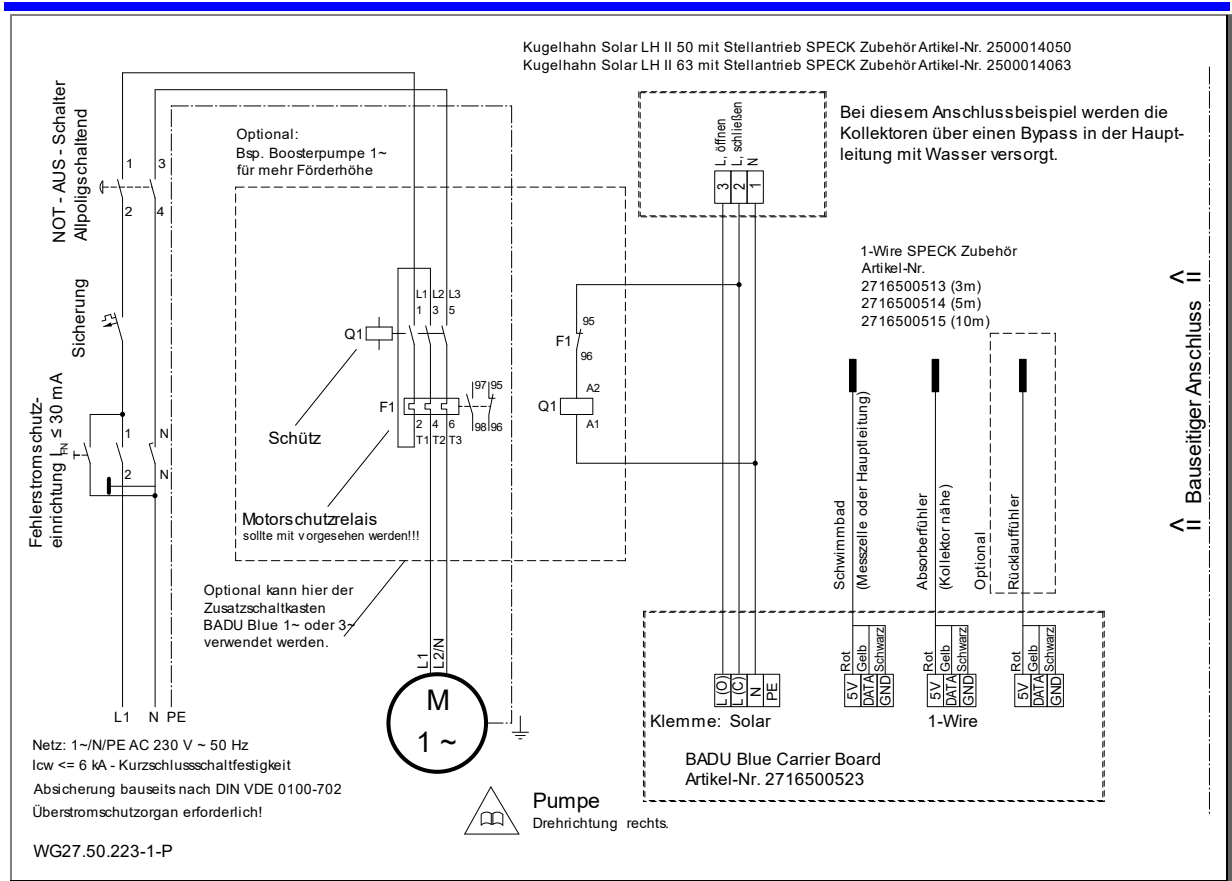


Abb. 12

5.4.6 Schaltplan Nebenleitung Solarkollektor

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verbrühung und elektrischem Schlag.

➔ Auslegung und Installation der Solar-Kollektoren nur von Fachpersonal durchführen lassen.

HINWEIS

Klemme Solar: Relaisbelastung max. 0,4 A

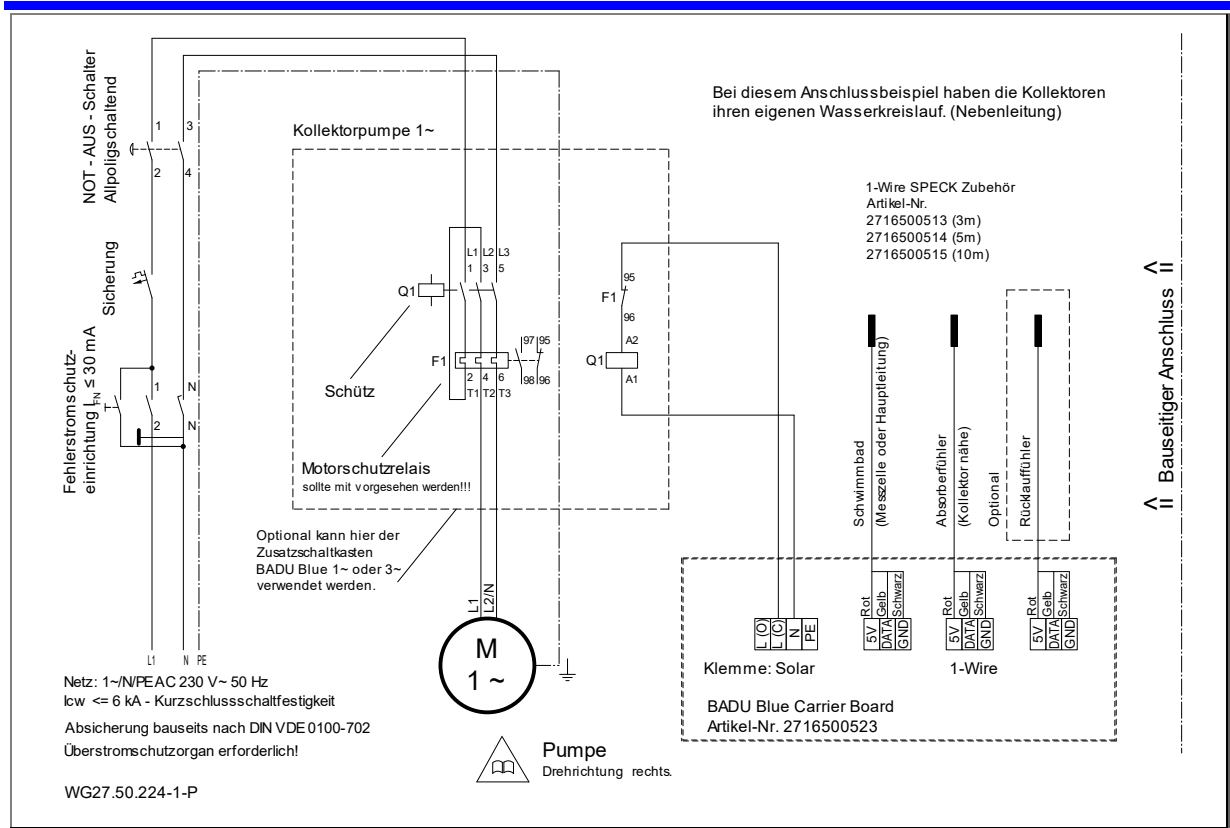


Abb. 13

5.4.7 Schaltplan Chlor-Elektrode

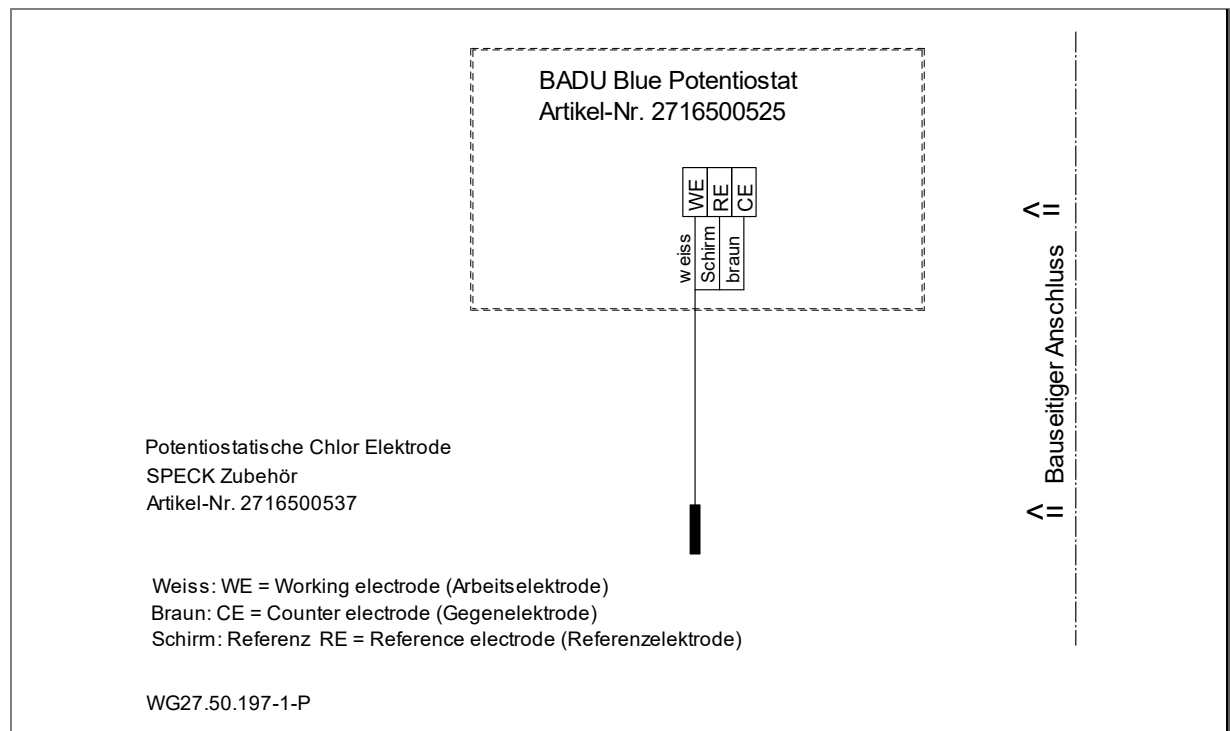


Abb. 14

5.4.8 Schaltplan BADU Green-Filterpumpen

HINWEIS

Das Ein- und Ausschalten der Pumpe muss über das dafür vorgesehene Steuerkabel (potentialfreie Kontakte) realisiert werden.

HINWEIS

Die Farben der Kabel für N1, N2 und N3 können sich bei anderen Motortypen ändern.

➔ Pumpendatenblatt der jeweiligen Pumpe beachten.

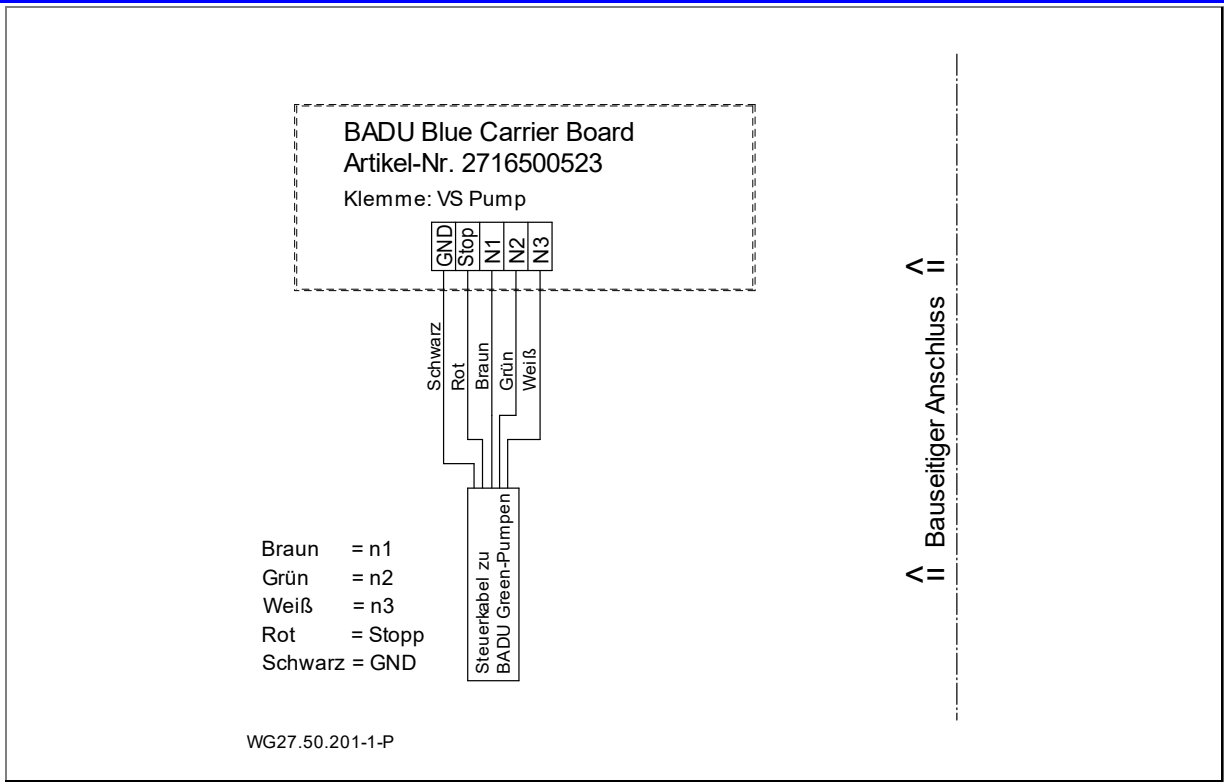


Abb. 15

5.4.9 Schaltplan FloProVS Wechselstrom Zodiac

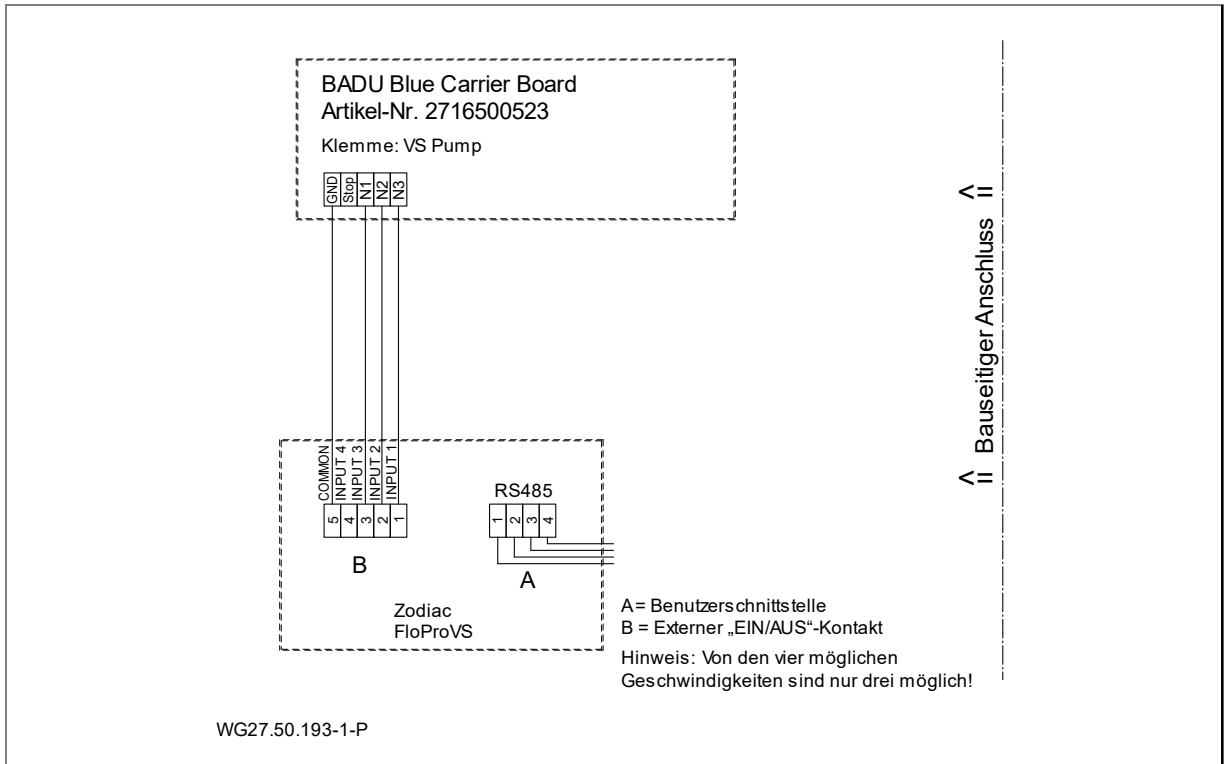


Abb. 16

5.4.12 Schaltplan BADU Omni Stellantrieb

HINWEIS

Z1/Z2 ist der Freigabekontakt für die Filterpumpe.
Die Kontaktbezeichnungen DC1 – DC5 sind der Betriebsanleitung BADU Omni Stellantrieb zu entnehmen.

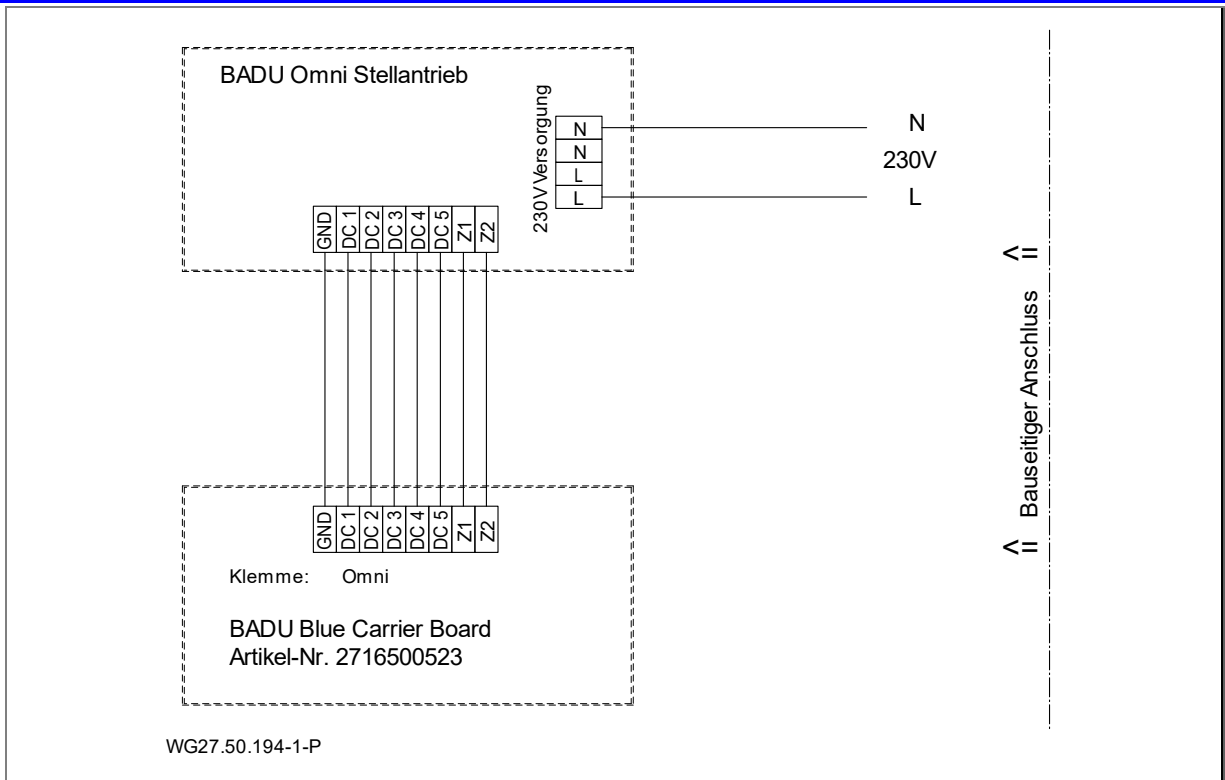


Abb. 19

5.4.13 Schaltplan BADU Omni Stellantrieb mit Akkupack

HINWEIS

Z1/Z2 ist der Freigabekontakt für die Filterpumpe.
Die Kontaktbezeichnungen DC1 – DC5 sind der Betriebsanleitung BADU Omni Stellantrieb zu entnehmen.

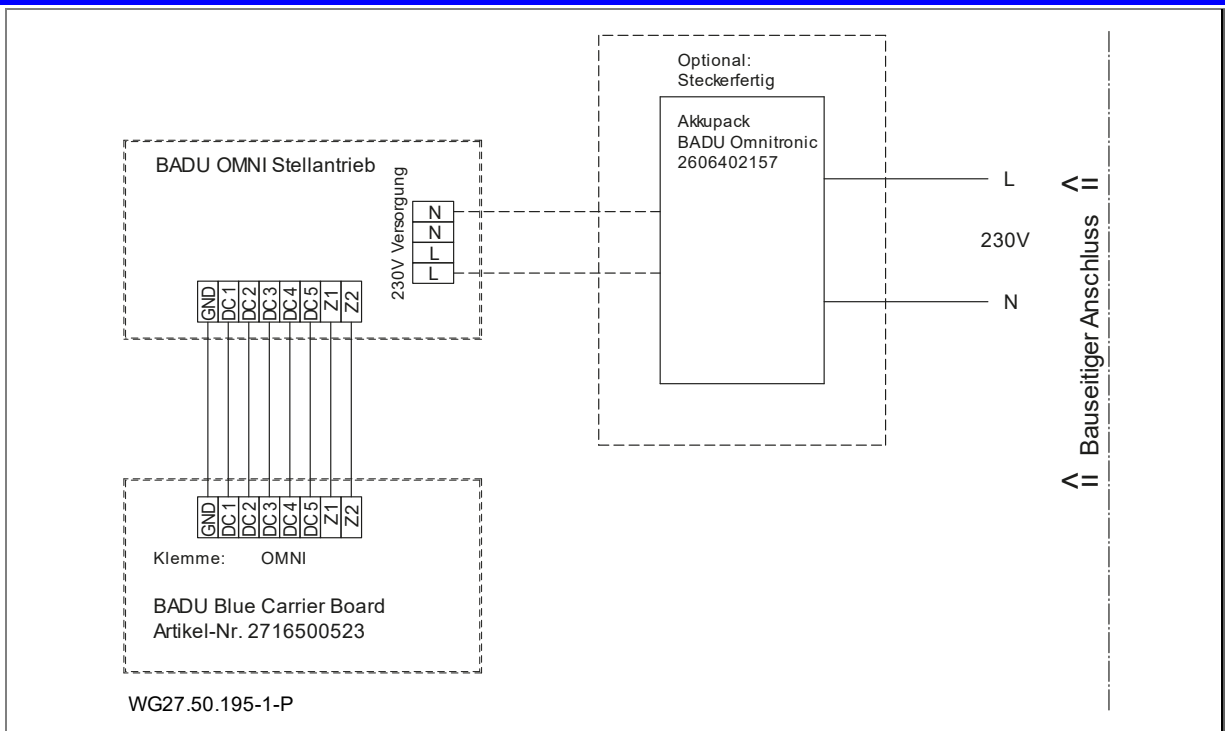


Abb. 20

5.4.14 Schaltplan BESGO-Ventile

HINWEIS

- ➔ Auslegung der BESGO-Ventile passend zur Filteranlage nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- ➔ Zum richtigen Anschluss der BESGO-Ventile bitte Hersteller-Betriebsanleitung zur Hand nehmen.

HINWEIS

Klemme 5-Way-BW: Relaisbelastung max. 0,4 A

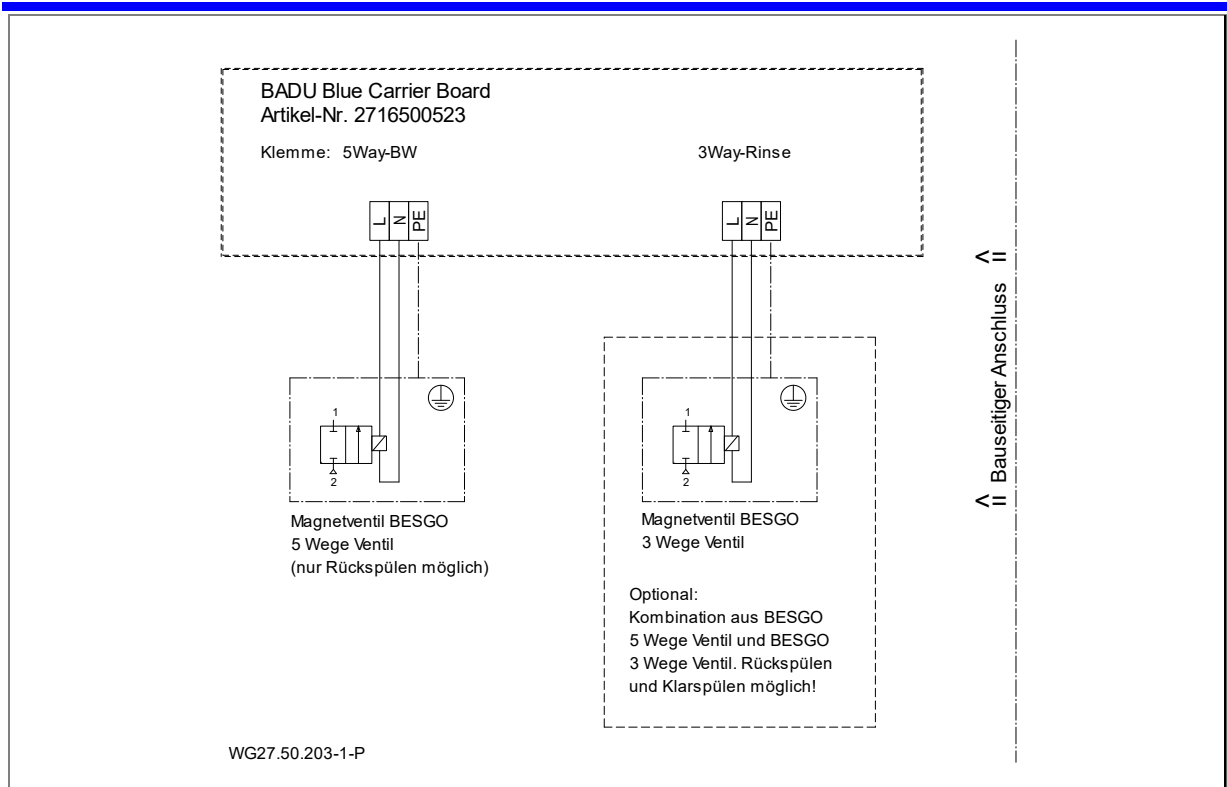


Abb. 21

5.4.15 Schaltplan 1-Wire-Sensoren

HINWEIS

- ➔ Für jede BUS-Linie ist auf eine maximale Kabellänge von 50 m zu achten. Eine sternförmige Verteilung ist möglich.
- ➔ Es sollte möglichst auf eine gleichmäßige Verteilung (Kabellänge und Sensoren) geachtet werden.
- ➔ Pro BUS-Linie maximal sechs 1-Wire Sensoren verwenden.
- ➔ Neben den sechs fest zugeordneten Temperaturen können sechs beliebige Temperaturen frei zugeordnet werden, z.B. Temperatur Garage oder Temperatur Schuppen.
- ➔ Kabel nicht mit anderen Verbrauchern (230/400 V) verlegen.
- ➔ Witterungsschutz ist zu beachten!

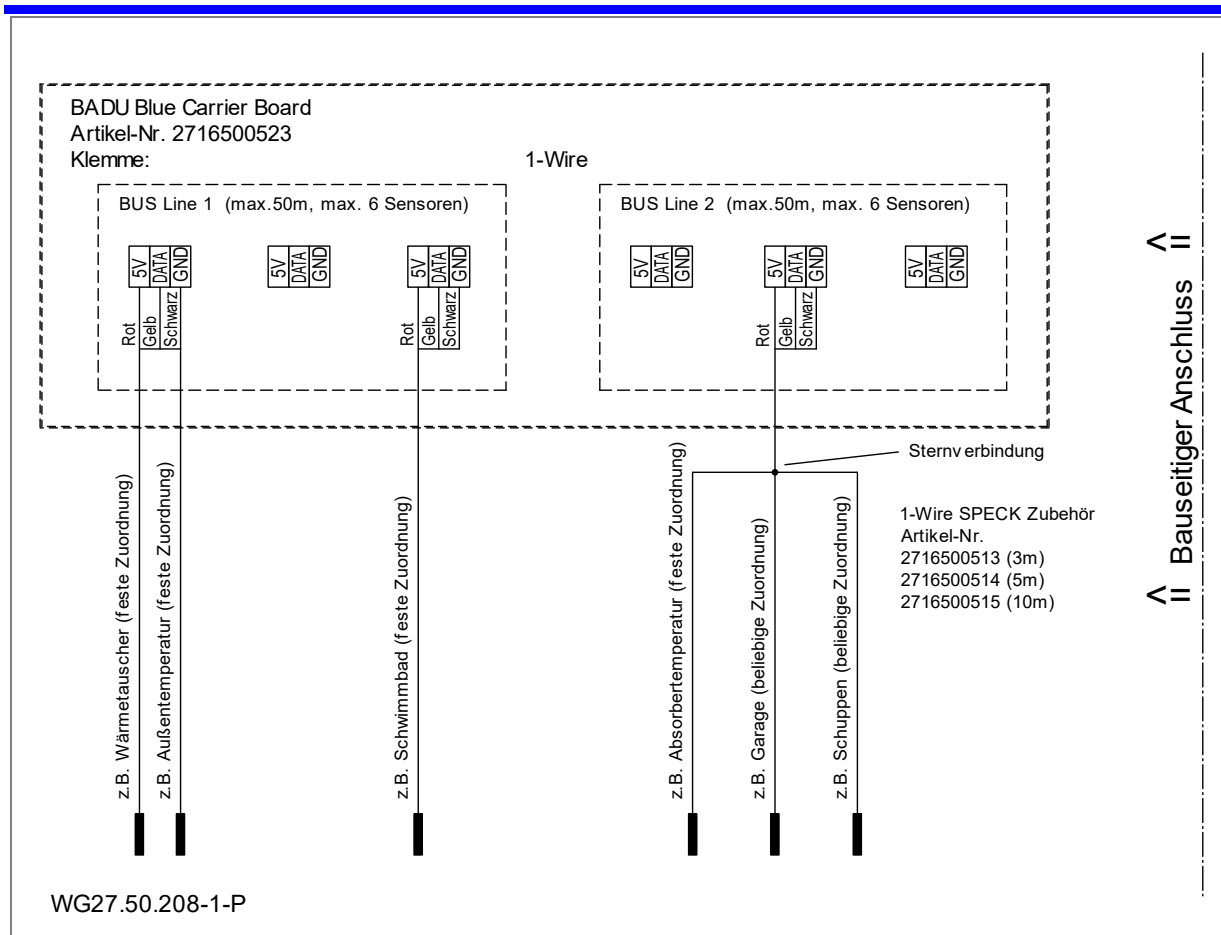


Abb. 22

5.4.16 Schaltplan Drucksensor

HINWEIS

Kabel nicht gemeinsam mit anderen Verbrauchern (230/400 V) gemeinsam verlegen.

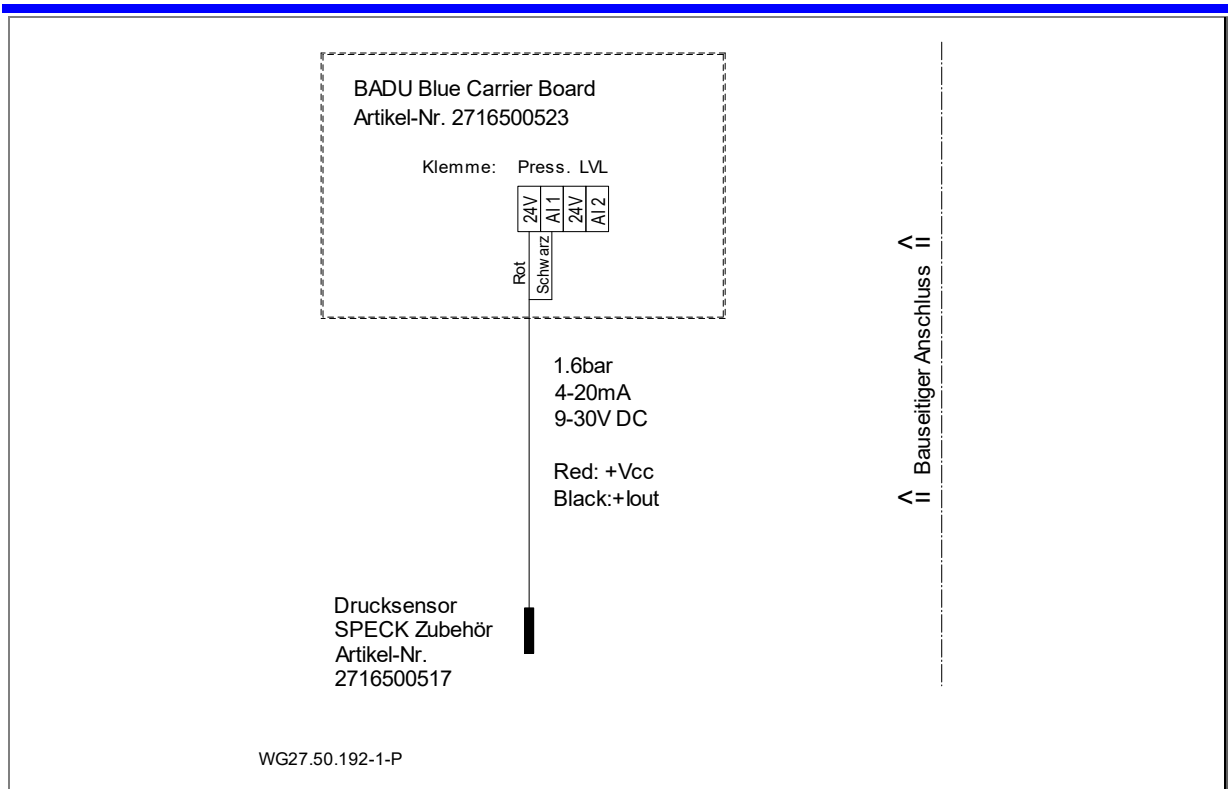


Abb. 23

5.4.17 Schaltplan Durchflussgeber Messzelle

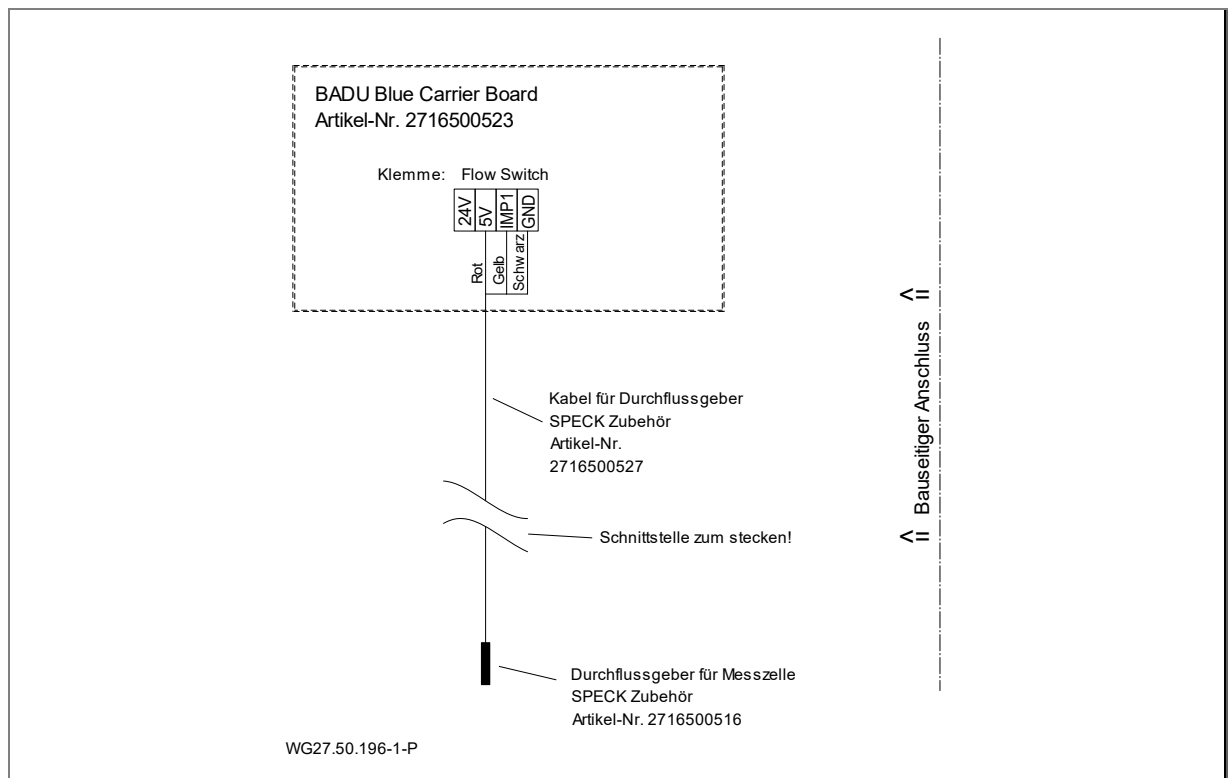


Abb. 24

5.4.18 Schaltplan BADU FlowSonic

HINWEIS

Sensor Ausgangssignal „Pulse pro Liter“
Pulszahl: 667/L

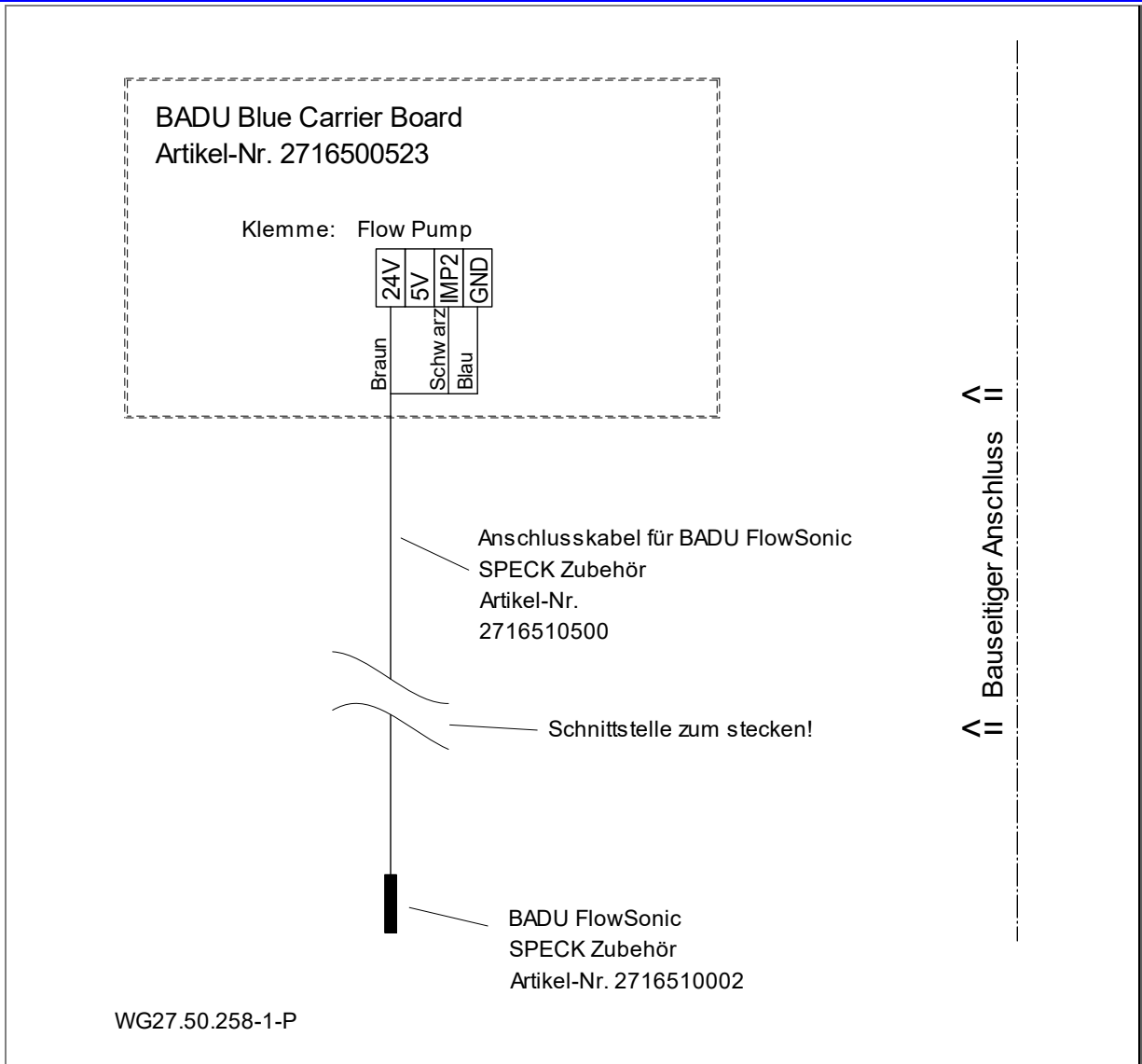


Abb. 25

5.4.19 Schaltplan Gegenstromanlage SPECK

HINWEIS

Ausgenommen dieser Gegenstromanlagen sind die BADU JET Turbo, BADU JET Turbo Pro und BADU JET Turbo Light. Für diese gibt es einen separaten Schaltplan (Siehe "Schaltplan Gegenstromanlage BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro" auf Seite 34). Der Anschluss der Gegenstromanlage ist nur mit einer Relaisweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör, Artikel-Nr. 271650052).

HINWEIS

Für den Anschluss des GSA Speck Schaltkasten kann auch eine andere Klemme als Ext R1 verwendet werden. Es ist jede andere freie Ext-Relais-Klemme möglich.

HINWEIS

Der Schaltkasten für den Funkempfänger ist optional. Bei der BADU JET Primavera/BADU JET Primavera Deluxe ist dieser bereits im Umfang enthalten, bei allen anderen ist dieser optional erhältlich.

HINWEIS

Klemme EXT R1: Relaisbelastung max. 0,4 A

- ➔ Für die Bedienung der Gegenstromanlage sind zwei Schaltregeln zu erstellen. Ein Beispiel zum Erstellen der Schaltregeln ist dieser Anleitung zu entnehmen. Siehe Kapitel 0 auf Seite 71.
- ➔ Die Drähte der Klemmen X5 (S1) und X8 der Platine im Schaltkasten der Gegenstromanlage müssen abgeklemmt und direkt in der BADU Blue, wie gezeigt, angeklemmt werden.
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung zur Hand nehmen.
- ➔ Die Drähte der Klemme X5 (S2) der Platine im Schaltkasten der Gegenstromanlage müssen parallel mit der BADU Blue, wie gezeigt, angeschlossen werden.
- ➔ Optional können WAGO-Klemmen verwendet werden.

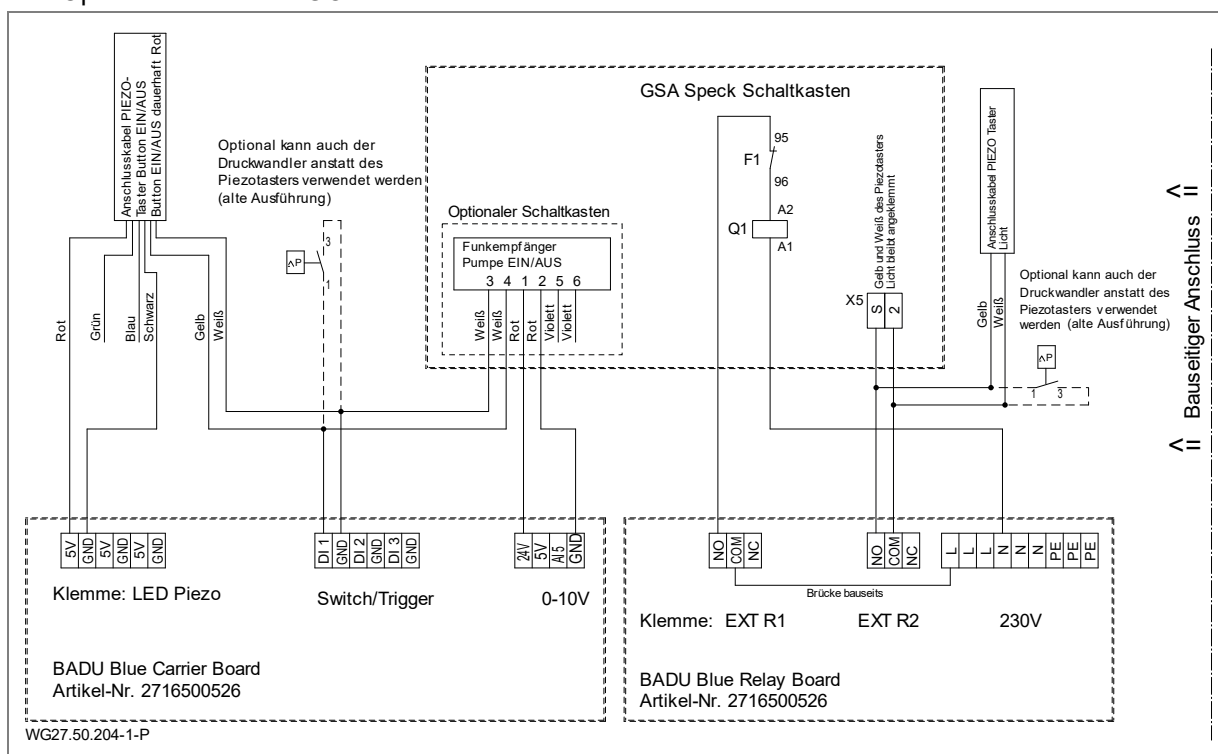


Abb. 26

5.4.20 Schaltplan Gegenstromanlage BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro

HINWEIS

Der Anschluss der Gegenstromanlage ist nur mit einer Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Für den Anschluss des GSA BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro Schaltkasten kann auch eine andere Klemme als Ext R1 verwendet werden. Es ist jede andere freie Ext-Relais-Klemme möglich.

HINWEIS

Klemme EXT R1: Relaisbelastung max. 0,4 A

- ➔ Für die Bedienung der BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro sind drei Schaltregeln zu erstellen. Ein Beispiel hierzu ist in dieser Anleitung zu finden. Siehe Kapitel 6.4.3 auf Seite 74
- ➔ Die Platine A1 kann komplett abgeklemmt werden. Die Drähte der Klemmen X5 (S1), X8 und X10 von Platine A1 der Gegenstromanlage müssen direkt mit der BADU Blue, wie gezeigt, verbunden werden.
- ➔ Platine A2: Die Drähte der Klemmen X5 (S1) und X5 (S2) von Platine A2 der Gegenstromanlage müssen parallel mit der BADU Blue, wie gezeigt, angeschlossen werden.
- ➔ Optional können WAGO-Klemmen verwendet werden.
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung zur Hand nehmen.

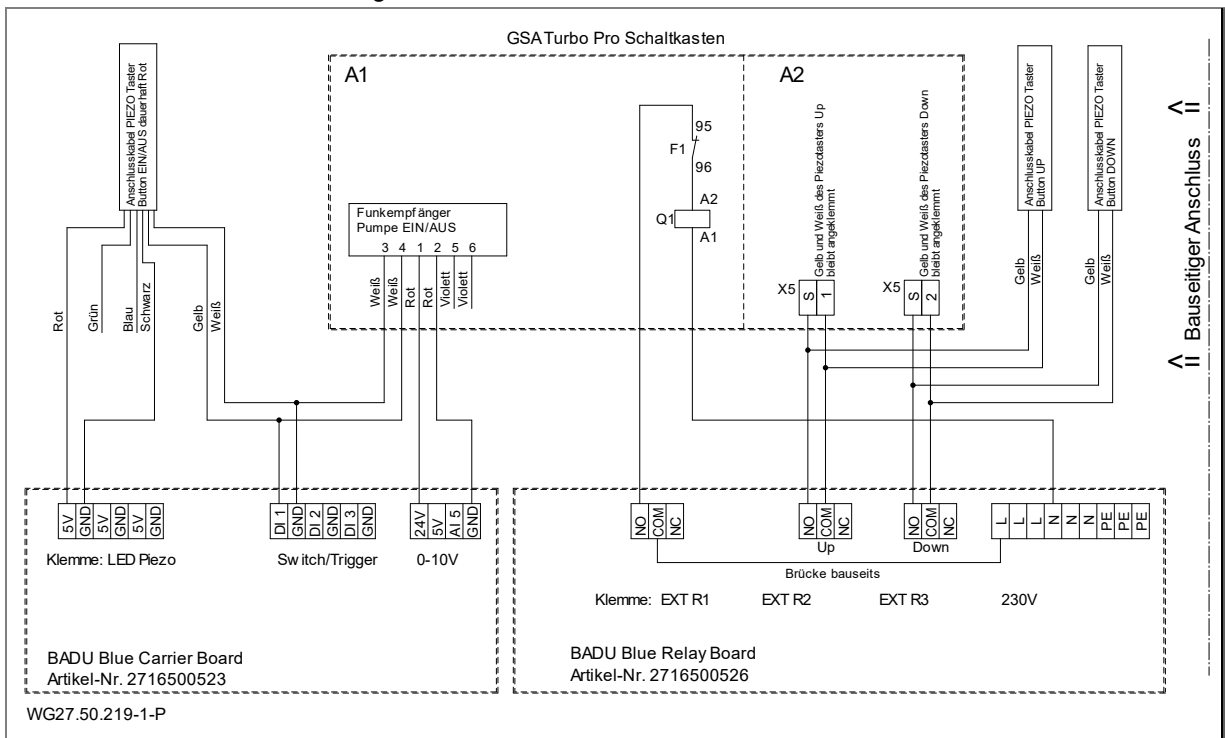


Abb. 27

5.4.21 Schaltplan Gegenstromanlage BADU JET Turbo Light

HINWEIS

Der Anschluss der Gegenstromanlage ist nur mit einer Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Für den Anschluss der GSA BADU JET Turbo Light kann auch eine andere Klemme als Ext R1 verwendet werden. Es ist jede andere freie Ext-Relais-Klemme möglich.

HINWEIS

Relaisbelastung max. 0,6 A

- ➔ Für die Bedienung der Gegenstromanlage sind zwei Schaltregeln zu erstellen. Ein Beispiel hierzu ist in dieser Anleitung zu finden. Siehe Kapitel 6.4.5 auf Seite 77.
- ➔ Die Drähte der Klemme X5(S1) der Platine im Schaltkasten der Gegenstromanlage müssen abgeklemmt und direkt in der BAD Blue, wie gezeigt, angeklemt werden.
- ➔ Die Drähte der Klemme X5(S2) der Platine im Schaltkasten der Gegenstromanlage müssen parallel mit der BADU Blue, wie gezeigt, angeklemt werden.
- ➔ Optional können WAGO-Klemmen verwendet werden.
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung zur Hand nehmen.

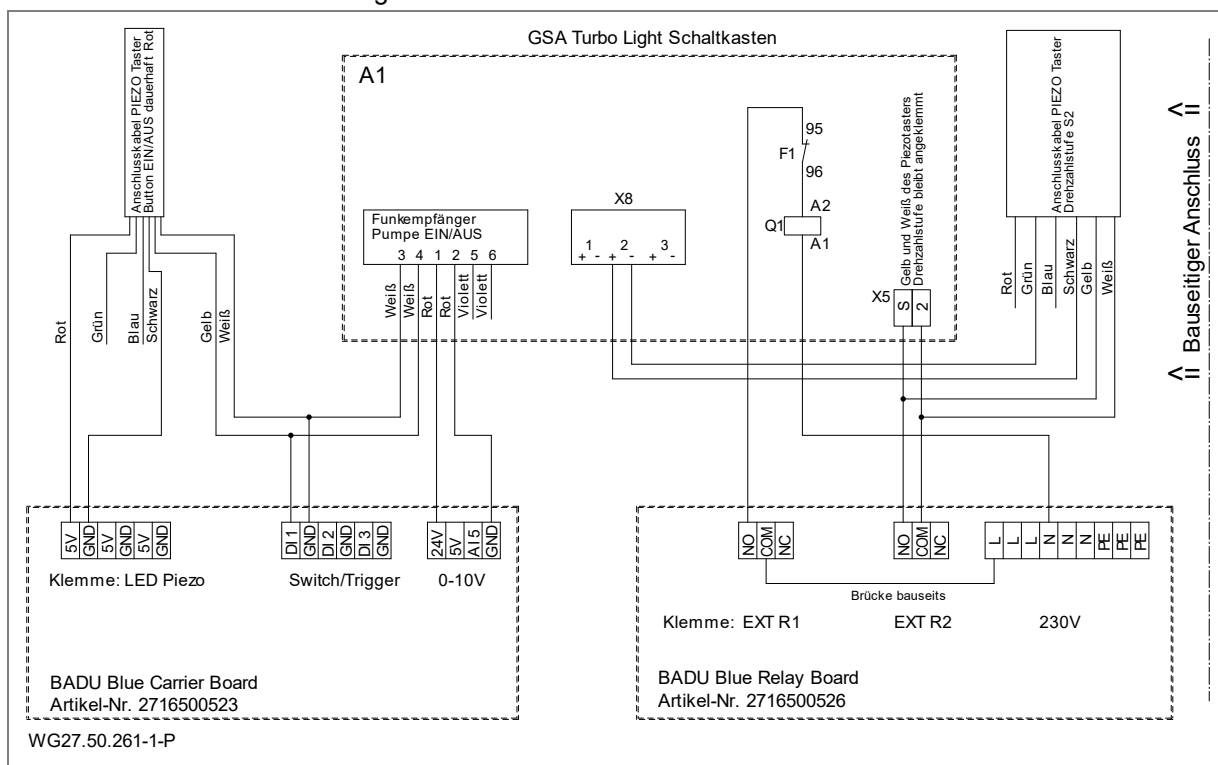


Abb. 28

5.4.23 Schaltplan Überlaufbehälter

HINWEIS

- Kabel der Pegelsonde nicht kürzen!
- Luftschlauchfilter nicht entfernen!

HINWEIS

Klemme Refill: Relaisbelastung max. 0,4 A

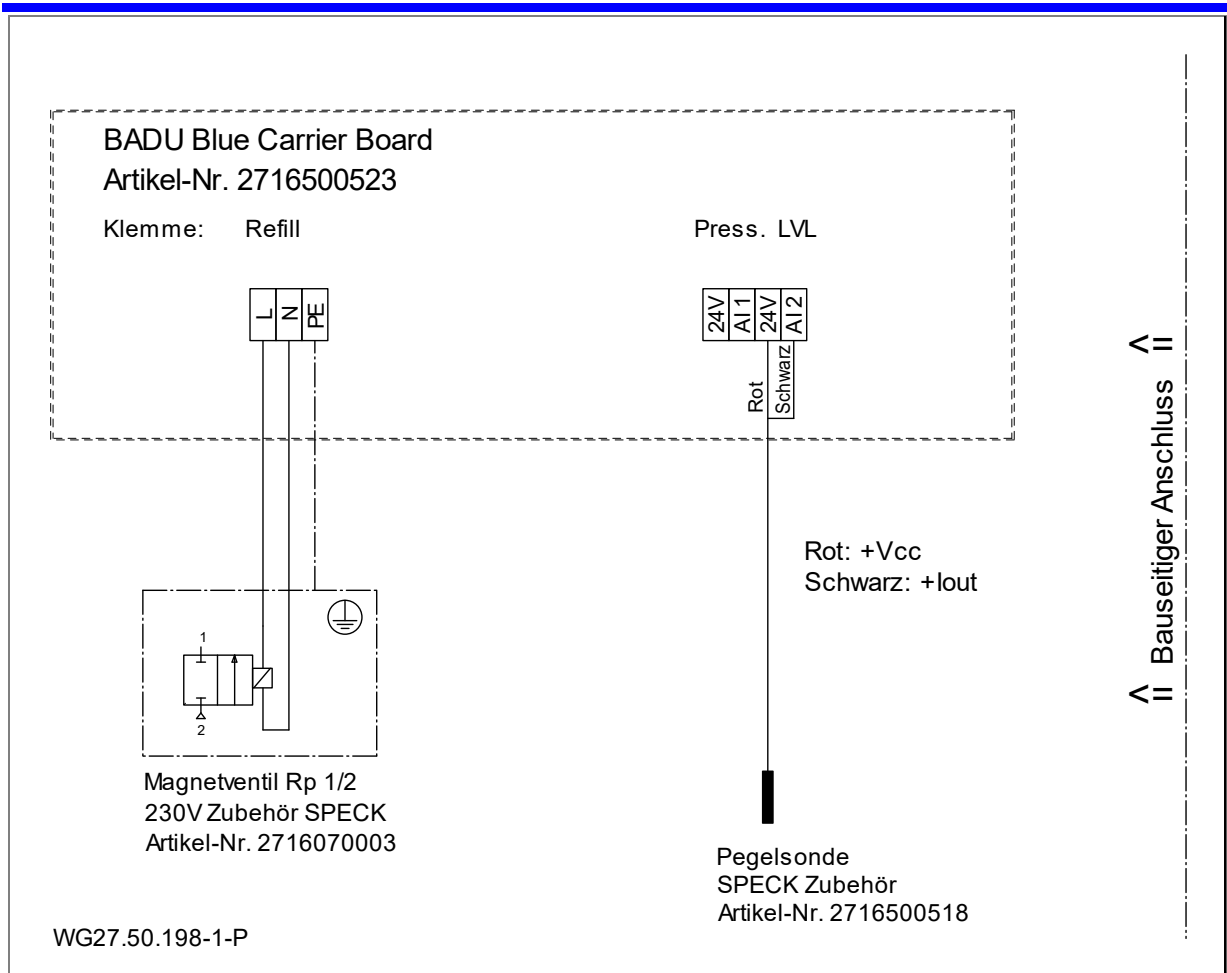


Abb. 30

5.4.24 Schaltplan Schlauch-Dosierpumpen

HINWEIS

Flockung nur mit Relaiserweiterung möglich: Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör, Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Wenn nur das Zudosieren von pH+ (heben) erwünscht ist, kann die Schlauch-Dosierpumpe an Klemme pH- DOSING abgeklemmt werden und an der Klemme pH+ DOSING angeklemmt werden.

HINWEIS

Klemme DOSING: Relaisbelastung max. 0,4 A

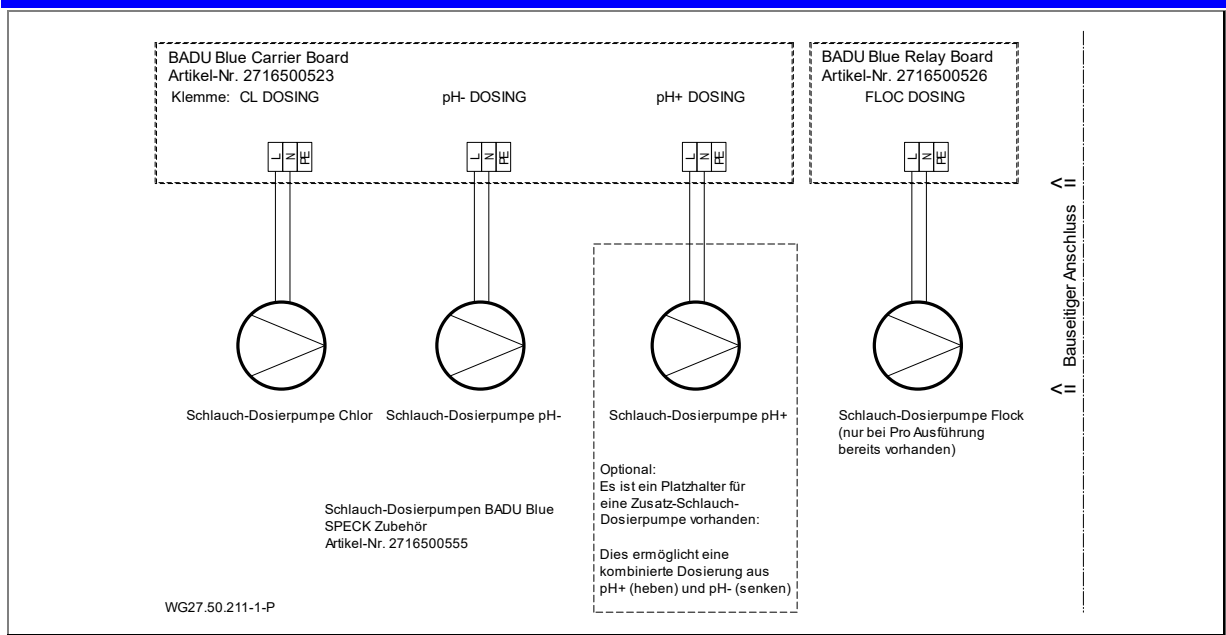


Abb. 31

5.4.25 Schaltplan Kanister-Leermeldekontakt

HINWEIS

Anstelle der im Schaltplan dargestellten Schließer-Kontakte können auch Öffner-Kontakte verwendet werden.

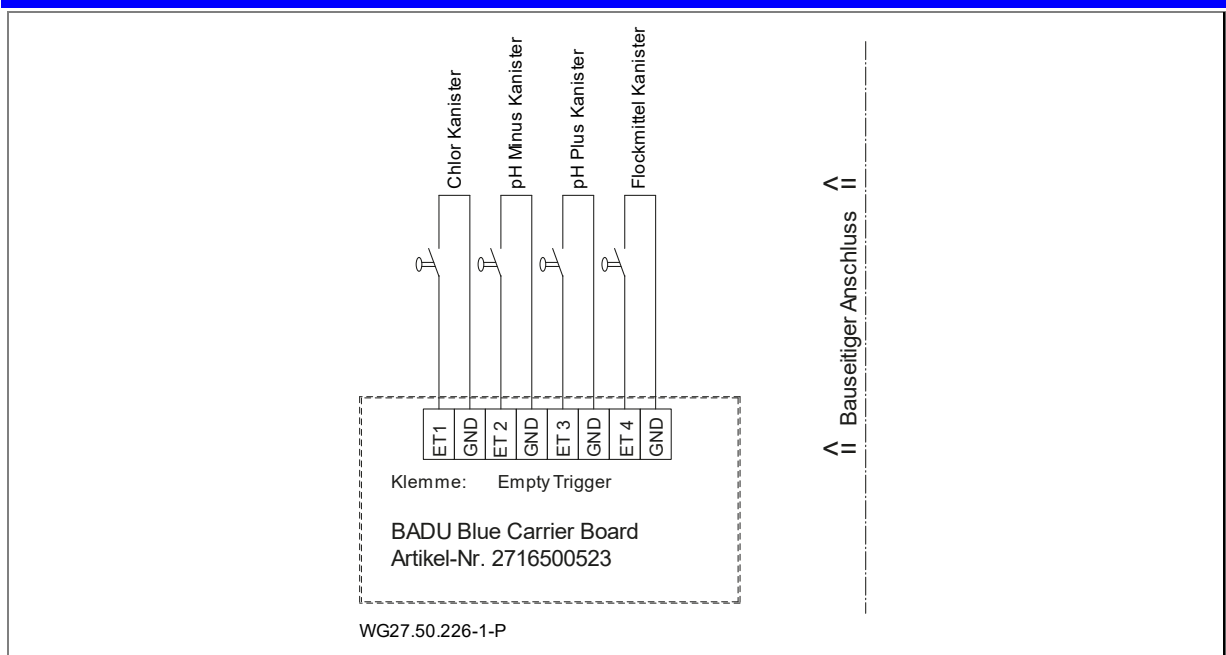


Abb. 32

5.4.26 Schaltplan Eco-Betrieb mit zwei Stellantrieben

HINWEIS

Klemme ECO MODE: Relaisbelastung max. 0,4 A

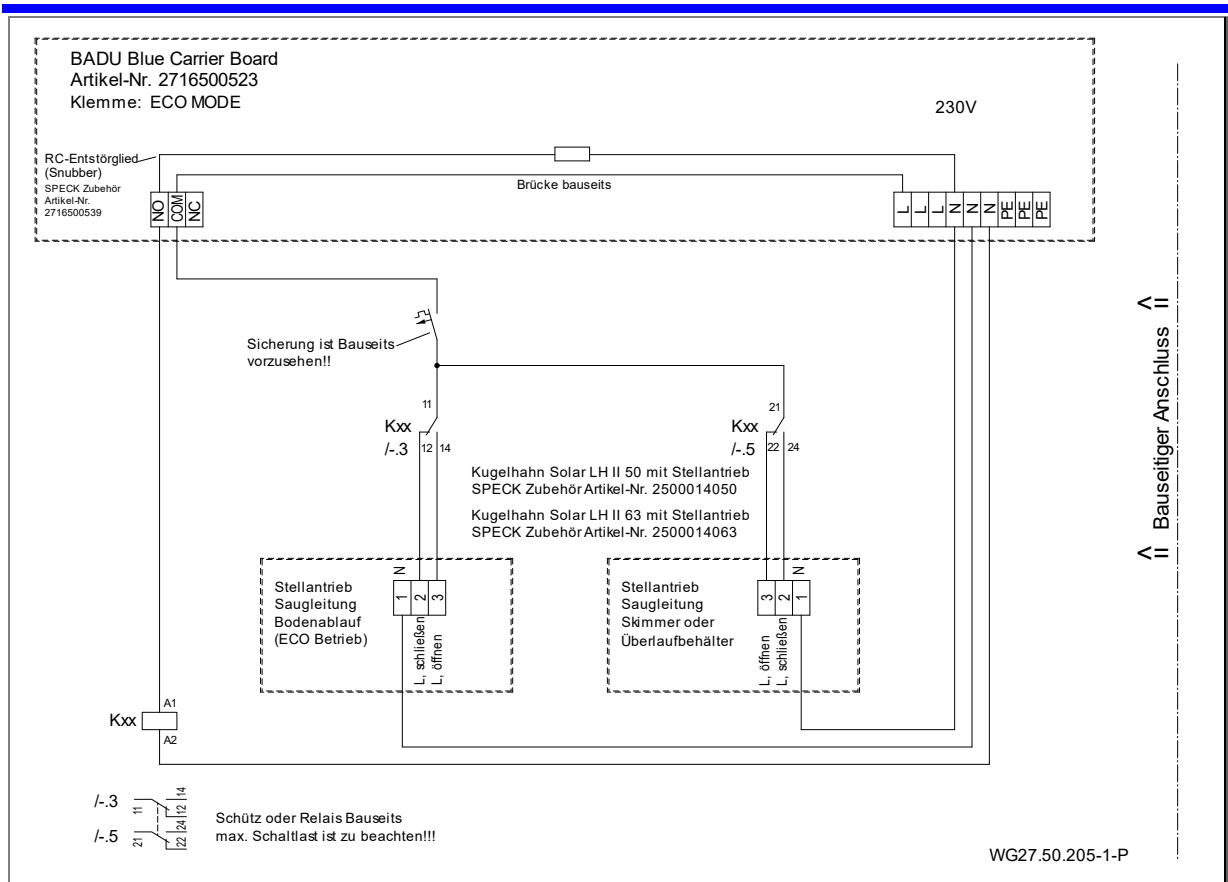


Abb. 33

5.4.27 Schaltplan Abdeckung Rollo Solar

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

Externe Stopp-Taste/Schalter: Klemme 33:

Die externe Stopp-Taste muss einen Öffner-Kontakt haben, der an die Klemme „Taste“ und „STOP“ angeschlossen wird. **Dabei muss die Brücke, die im Auslieferungszustand zwischen den Klemmen „Taste“ und „STOP“ angeschlossen ist, entfernt werden.** Bei Betätigung der Taste wird die Anlage angehalten. Um die Anlage in einen sicheren Not-Halt-Zustand zu versetzen, muss **hierzu ein Not-Halt-Schalter oder Not-AUS-Schalter angeschlossen werden (gem. EN 81) mit Dreh- oder Zug-Entriegelung.**

Externer Schalter/Taster: Klemme 34:

Klemmen „Taste“, „AUF“ und „ZU“, Anschluss für potentialfreie Schalter oder Taster.

Tasterbetrieb: Codier-Schalter Nr. 1 ist auf OFF (Werkseinstellung). Das bedeutet bei kurzzeitiger Betätigung (nicht länger als eine Sekunde) der „AUF“ oder „ZU“ Taste fährt das Cover in die jeweilige Stellung.

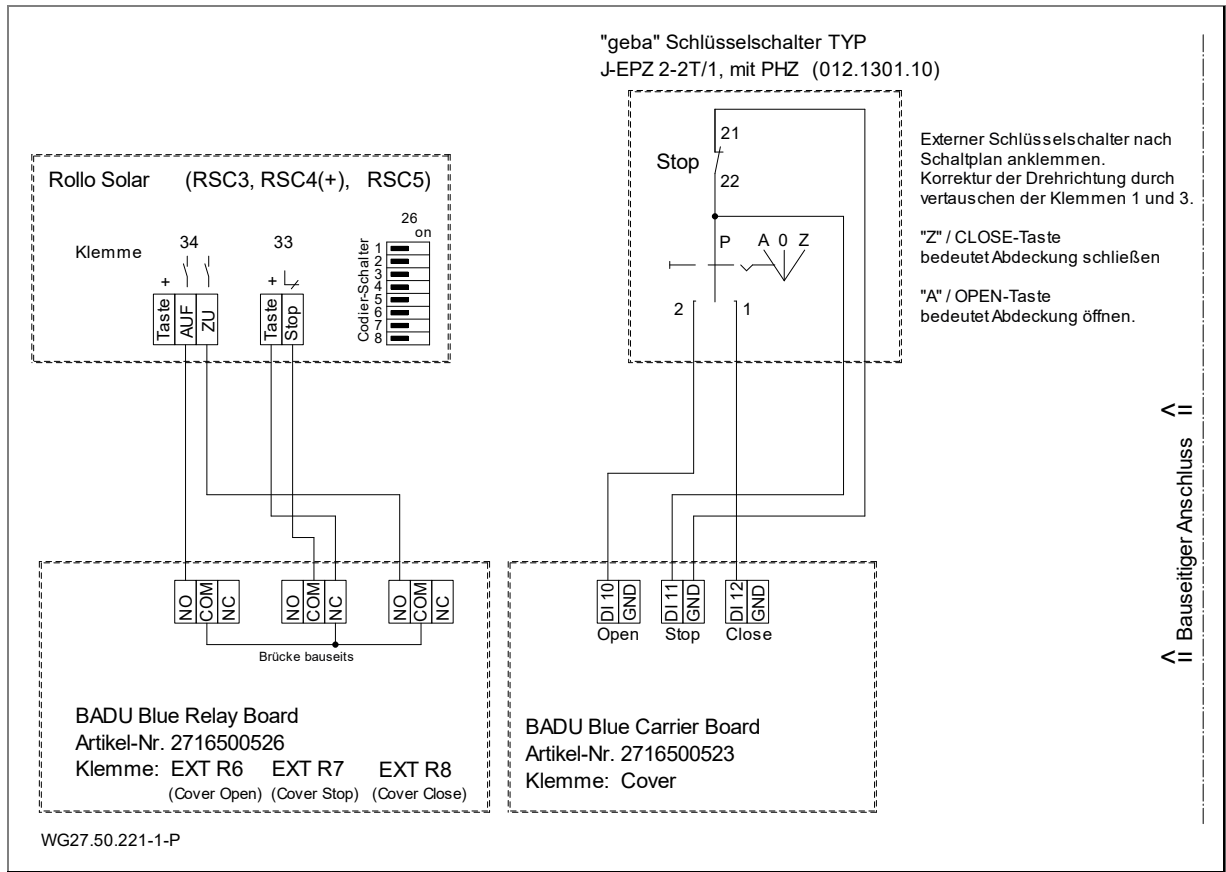


Abb. 34

5.4.28 Schaltplan Abdeckung Aquadeck

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

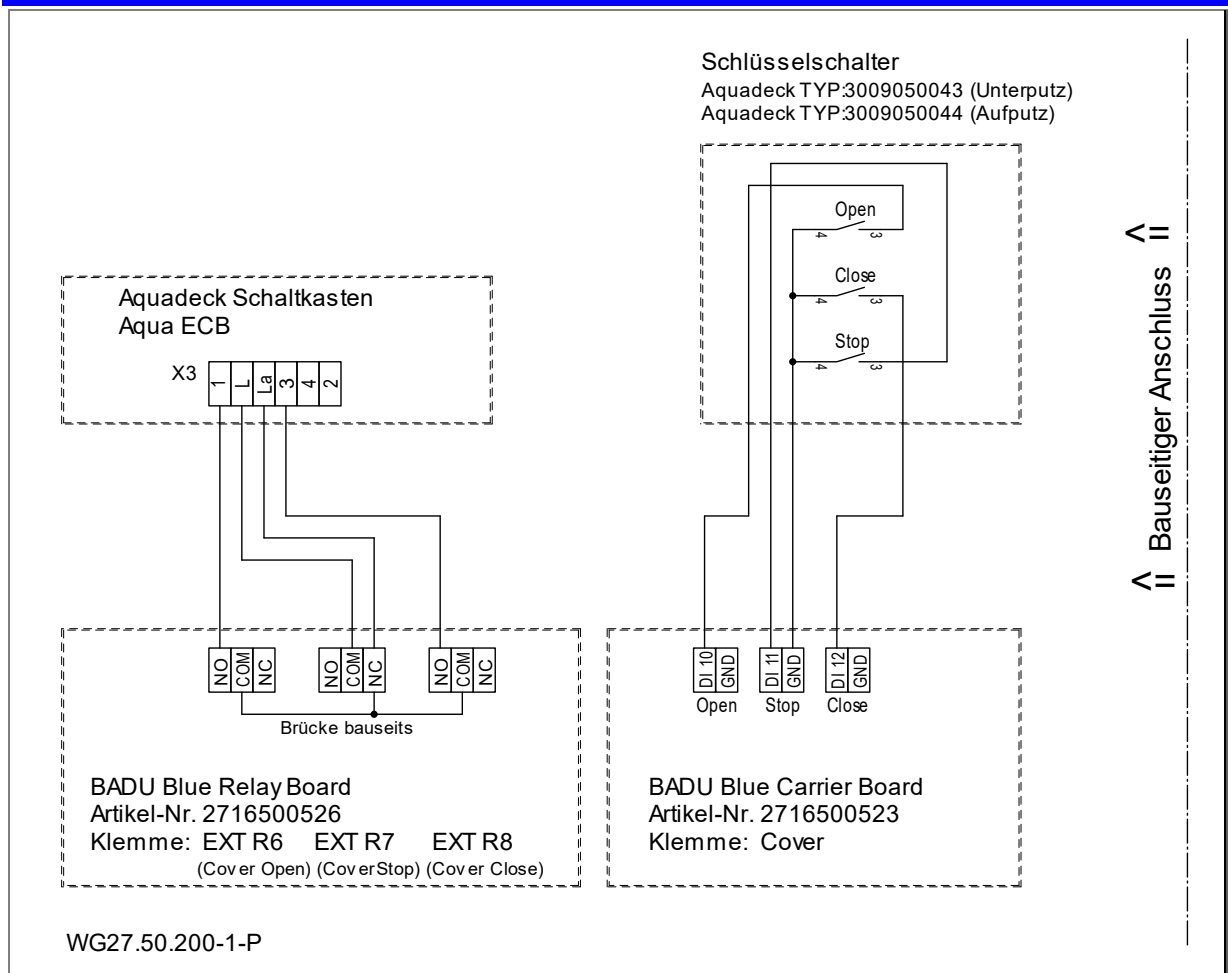


Abb. 35

5.4.29 Schaltplan Abdeckung Grando

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

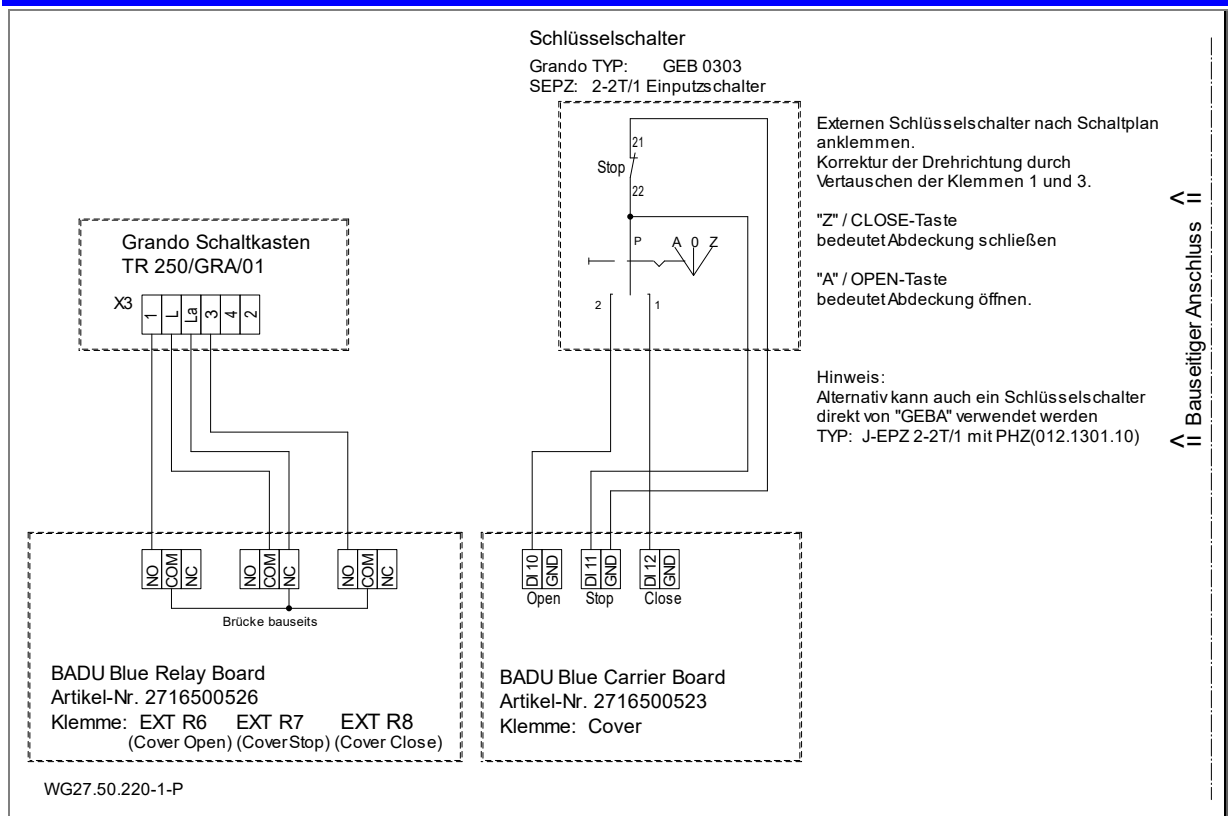


Abb. 36

5.4.30 Schaltplan Abdeckung BAC Unterputzschalter

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör: Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

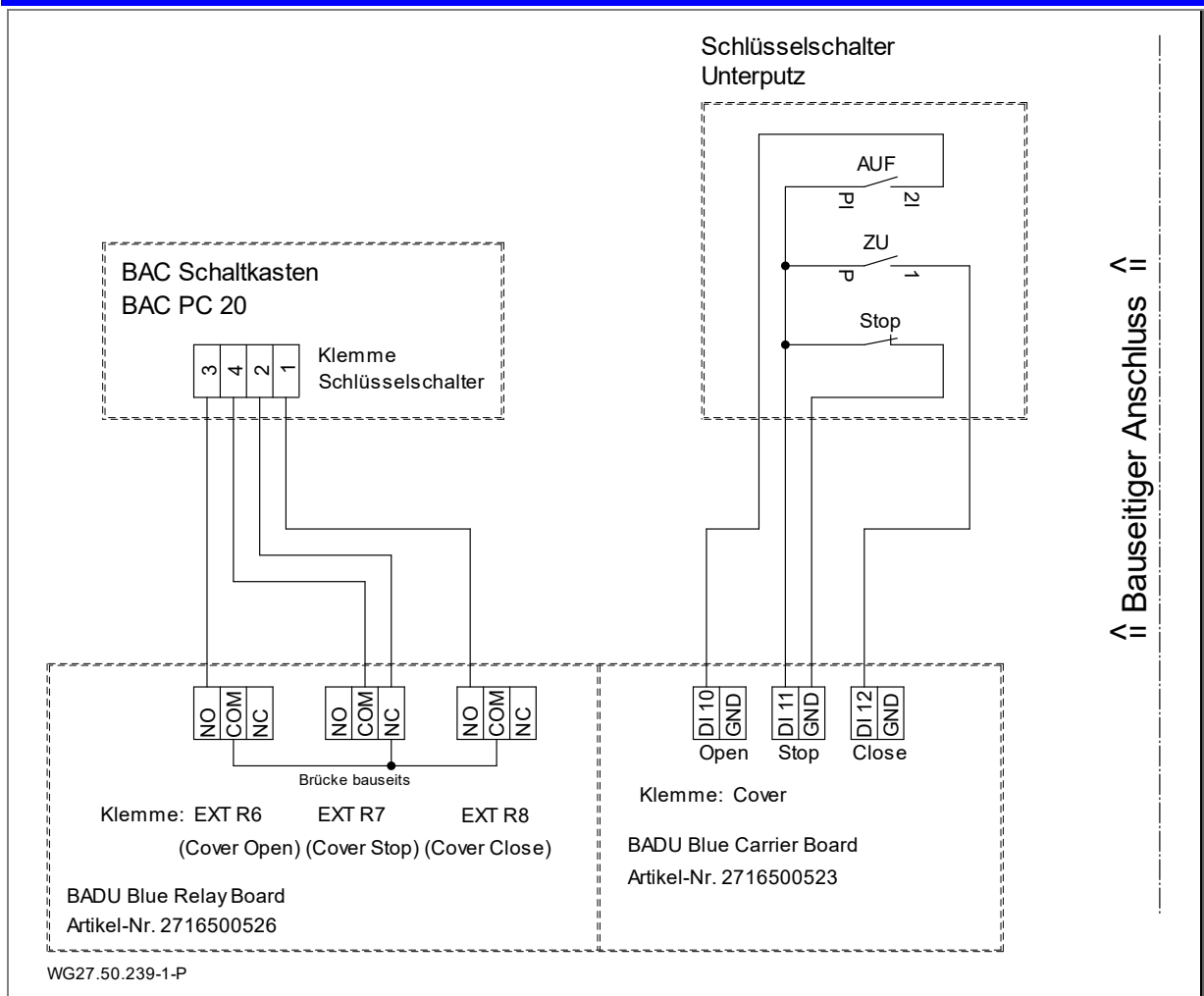


Abb. 37

5.4.31 Schaltplan Abdeckung BAC Aufputzschalter

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaisweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör: Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

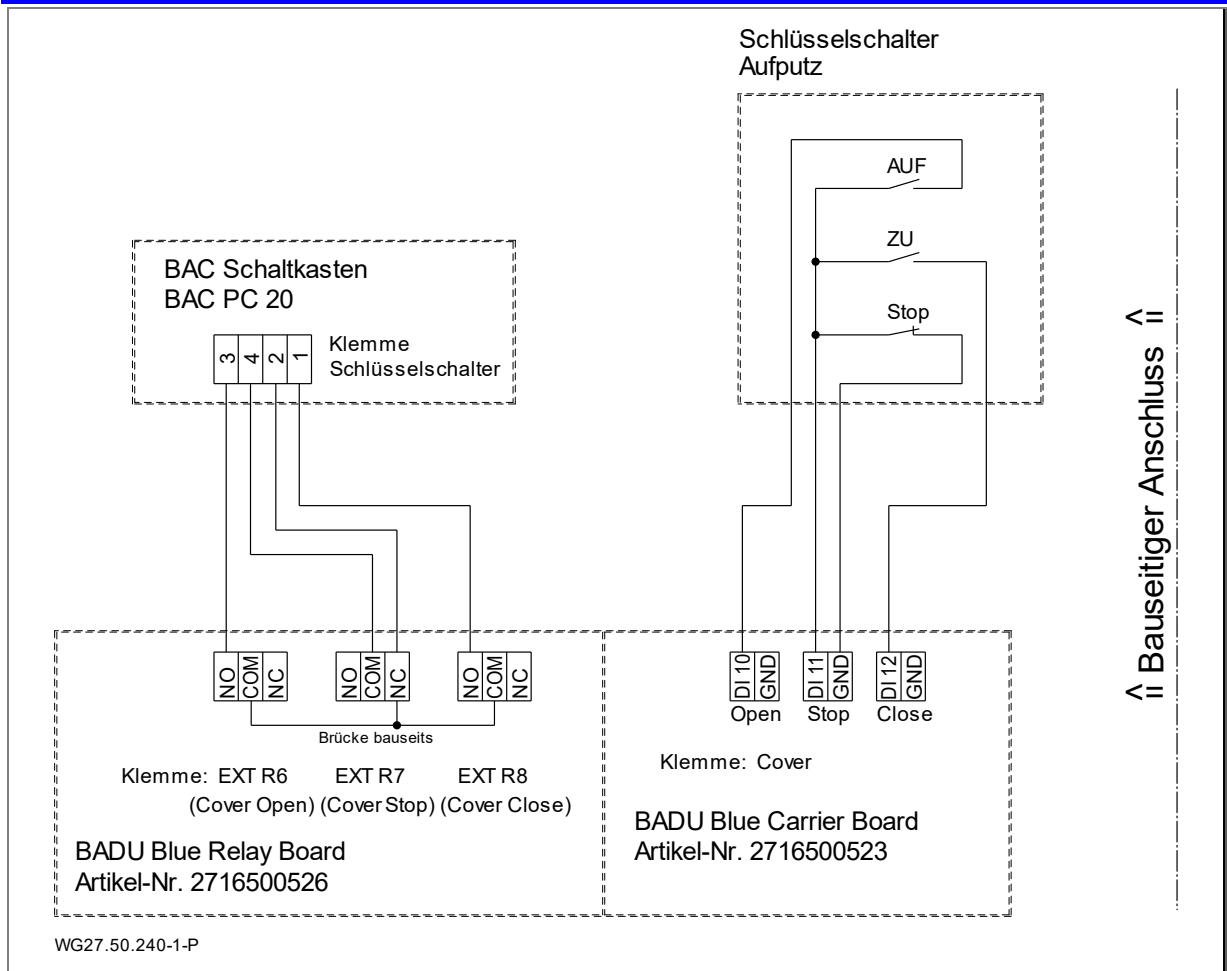


Abb. 38

5.4.32 Schaltplan T&A Abdeckung Aqua TOP

HINWEIS

Coversteuerung nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör: Artikel-Nr. 2716500552).

HINWEIS

Klemme EXT R6, EXT R7, EXT R8: Relaisbelastung max. 0,4 A

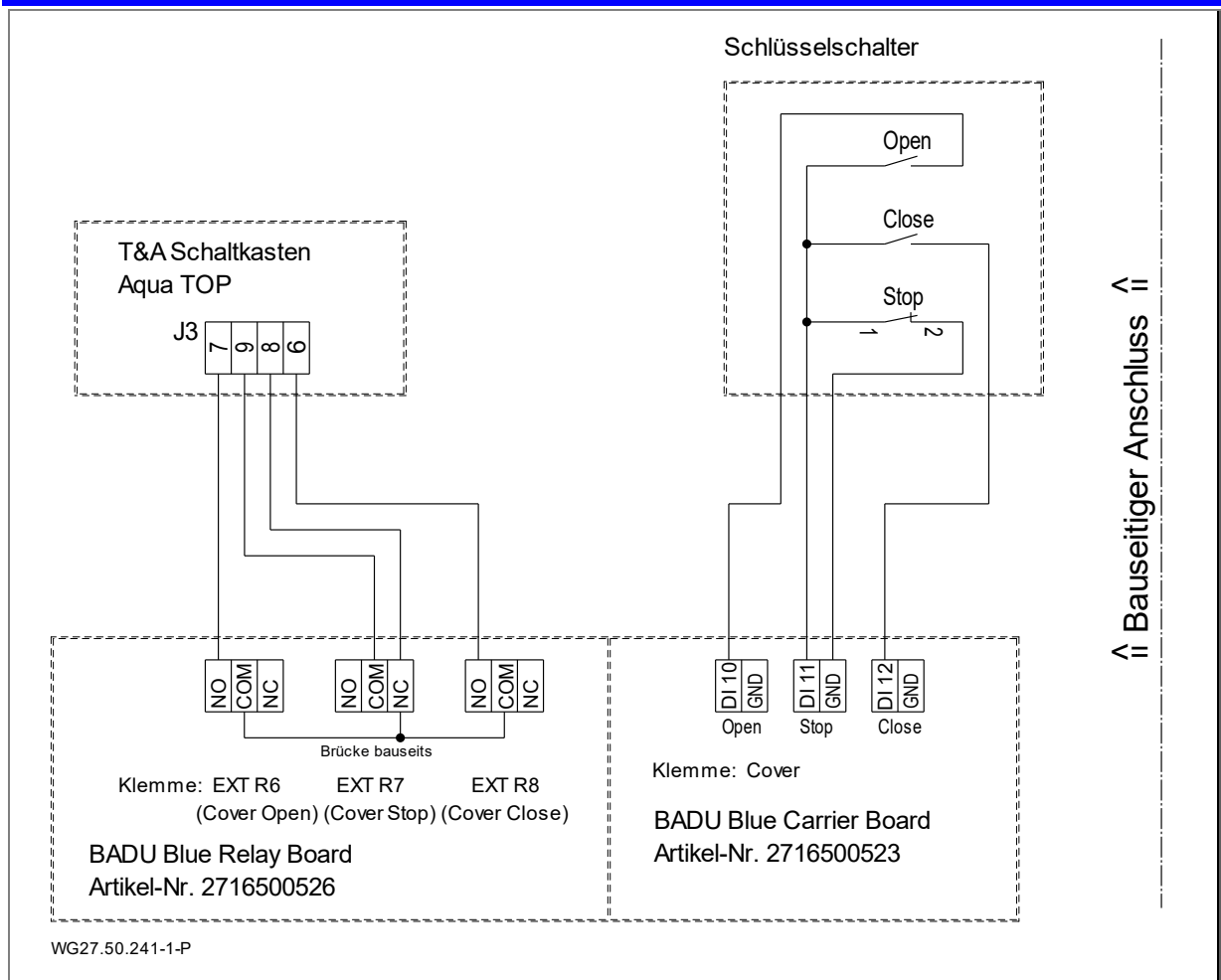


Abb. 39

5.4.33 Schaltplan Piezo-Taster Hugo Lahme

HINWEIS

Die Switch/Trigger (Digitale Eingänge) 1 – 7 können verwendet werden, um die EXT-Relais 1 – 8 anzusteuern (über eine Schaltregel). Hierfür kann der Piezo-Taster mit Einbaugehäuse von Hugo Lahme verwendet werden.

- ➔ EXT-Relais 1 - 8 nur mit Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK Zubehör; Artikel-Nr. 2716500552).
- ➔ Endwiderstand muss eingestellt werden.
- ➔ Für Schaltbetrieb sind die Dip-Schalter 1 und 2 auf „off“ zu stellen.
- ➔ Bei Tastbetrieb für Toggle, Timer oder Toggle/Timer ist der Dipschalter 1 auf „on“ und der Dipschalter 2 auf „off“ zu stellen.

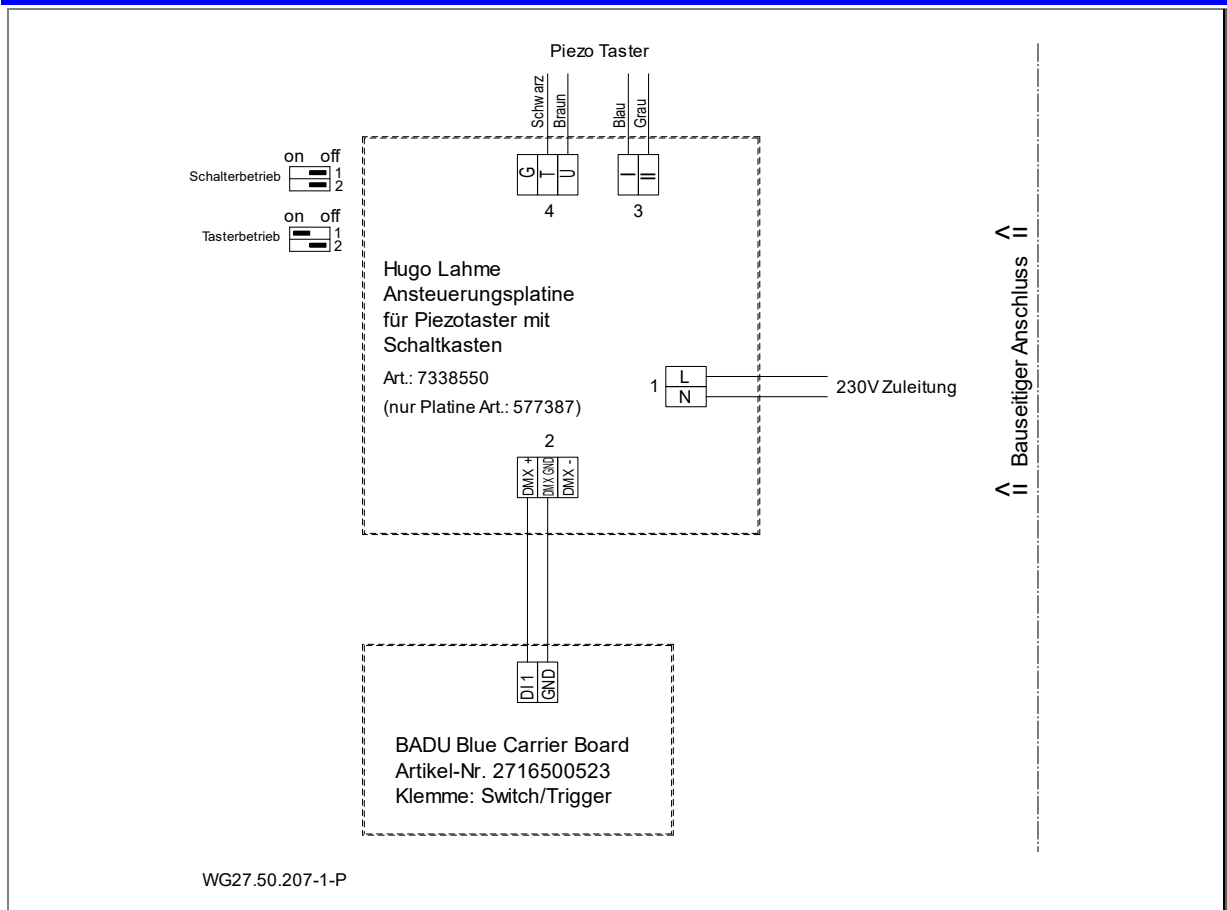


Abb. 40

5.4.34 Schaltplan ASTRAL DMX (RGB)

HINWEIS

Der Modulator RGB DMX 41107 kann für Produkte von ASTRAL für die Baureihen Flexi (RGB-DMX), PAR56 (RGB-DMX), S-LIM (RGB-DMX) und Design (RGB-DMX) verwendet werden.

- ➔ Bauseits ist auf die korrekte Auslegung der Kabellängen und des Kabelquerschnitts zu achten.
- ➔ Zum richtigen Anschluss der Lampen an den zugehörigen Kanälen unbedingt die Hersteller-Betriebsanleitung beachten.

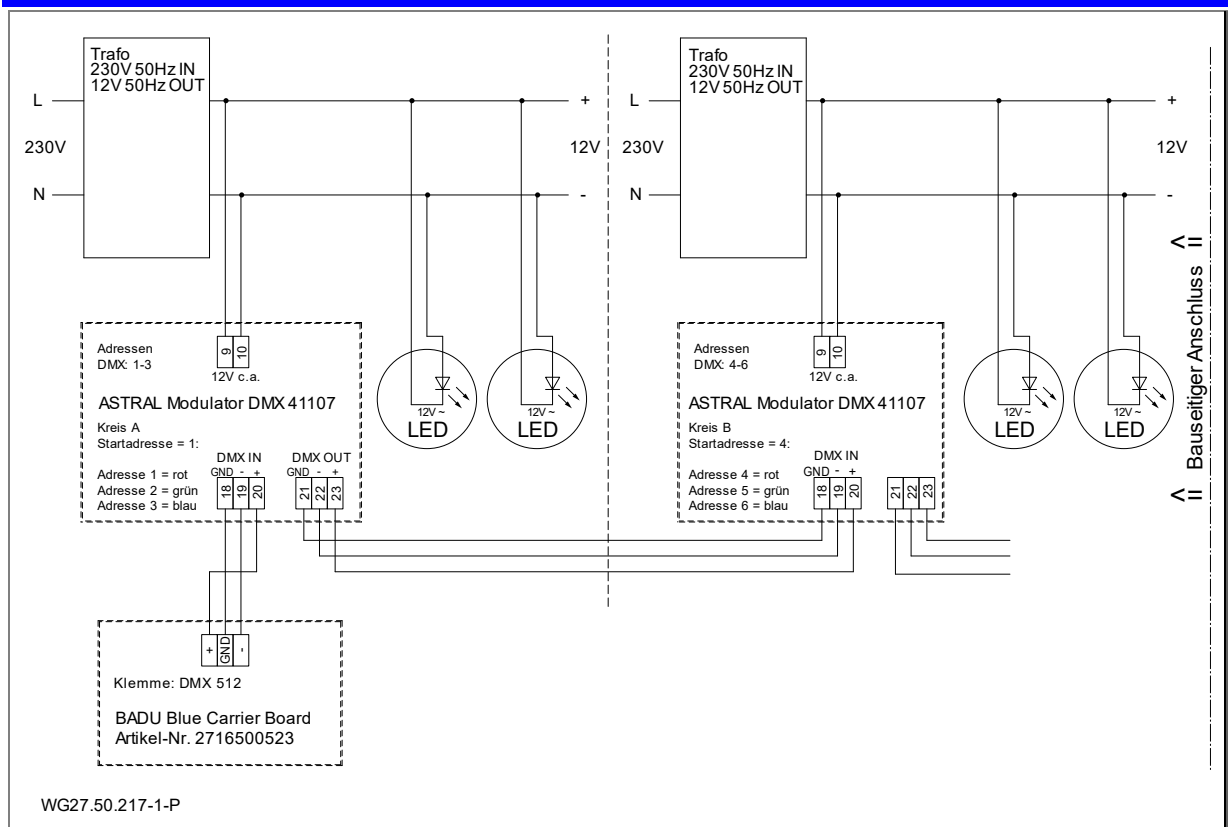


Abb. 41

5.4.35 Schaltplan ASTRAL LumiPlus (RGB)

HINWEIS

Um die LUMI Plus Leuchten zu synchronisieren, müssen die Leuchten in einem kurzen Zeitraum (1-2 Sek.) aus- und wieder eingeschaltet werden.

HINWEIS

- ➔ Bauseits ist auf die korrekte Auslegung der Kabellängen und des Kabelquerschnitts zu achten.
- ➔ Zum richtigen Anschluss der Lampen an den zugehörigen Kanälen unbedingt die Hersteller-Betriebsanleitung beachten.

HINWEIS

Klemme Light: Relaisbelastung max. 0,6 A

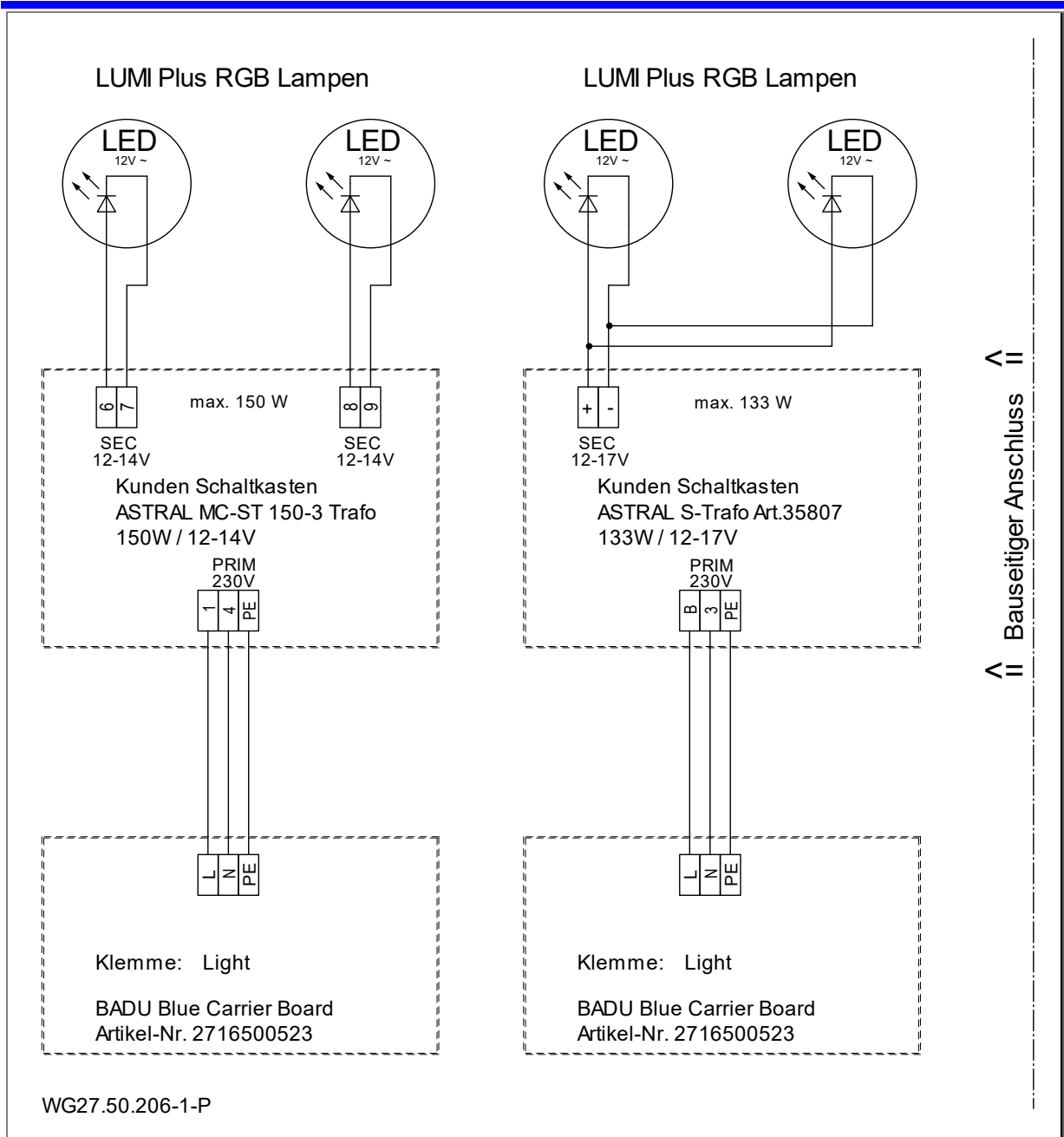


Abb. 42

5.4.36 Schaltplan Hugo Lahme

HINWEIS

Das DMX-Modul wird auf der Platine im VitaLight Vorschaltgerät aufgesteckt.

- ➔ Zum richtigen Anschluss der Lampen an den zugehörigen Kanälen unbedingt die Hersteller-Betriebsanleitung beachten.

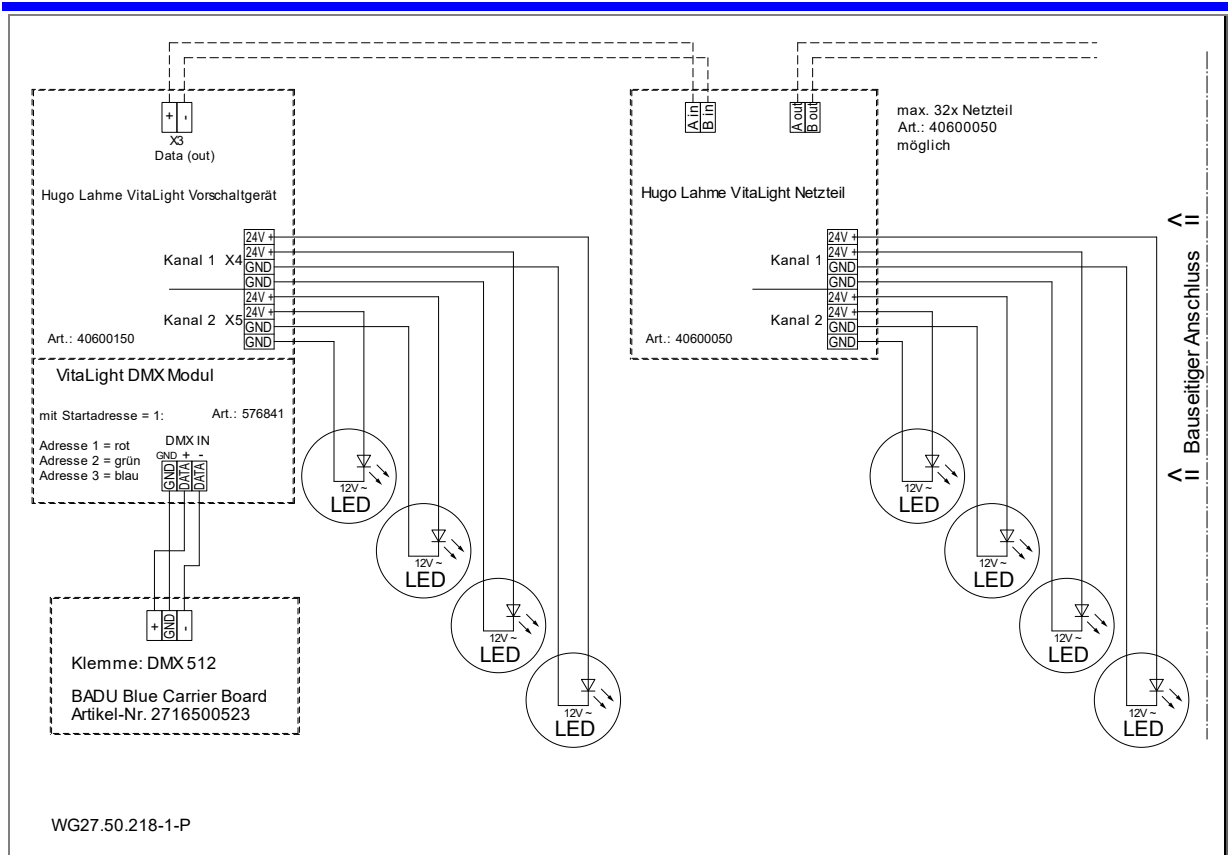


Abb. 43

5.4.37 Schaltplan EVA mit blauer Platine

HINWEIS

- ➔ Anschlusskabel laut Hersteller (EVA Optic DMX Kabel (grün) EVA-AA-96) verwenden.
- ➔ DMX-Mantel nicht an die Erde des Netzanschlusses anschließen!
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung beachten.
- ➔ Endwiderstand muss eingestellt werden.

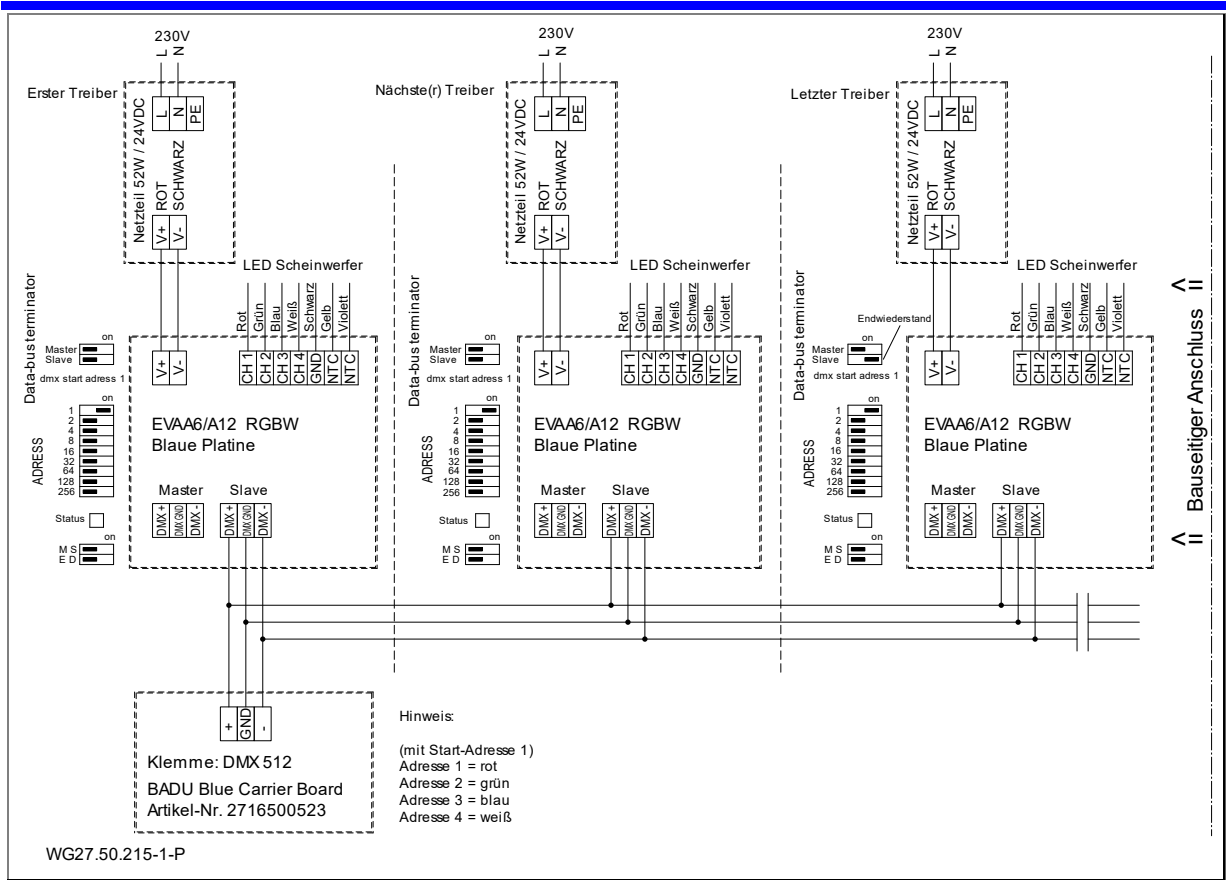


Abb. 44

5.4.38 Schaltplan EVA mit blauer und grüner Platine

HINWEIS

- ➔ Anschlusskabel nach Hersteller-Angaben (EVA Optic DMX Kabel (grün) EVA-AA-96) verwenden.
- ➔ DMX-Mantel nicht an die Erde des Netzanschlusses anschließen!
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung beachten.
- ➔ Endwiderstand muss eingestellt werden.

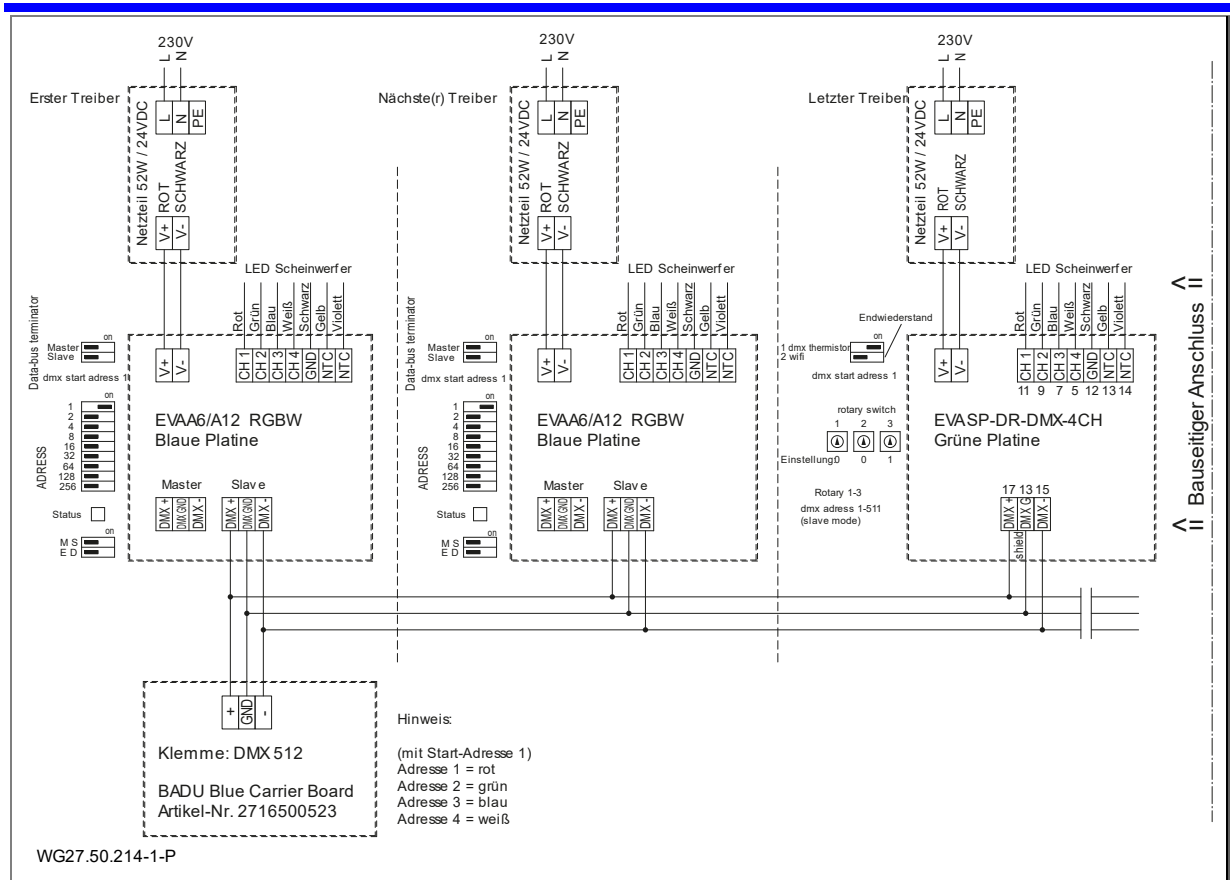


Abb. 45

5.4.39 Schaltplan EVA mit grüner Platine

HINWEIS

- ➔ Anschlusskabel laut Hersteller (EVA Optic DMX Kabel (grün) EVA-AA-96) verwenden.
- ➔ DMX-Mantel nicht an die Erde des Netzanschlusses anschließen!
- ➔ Hersteller-Betriebsanleitung beachten.
- ➔ Endwiderstand muss eingestellt werden.

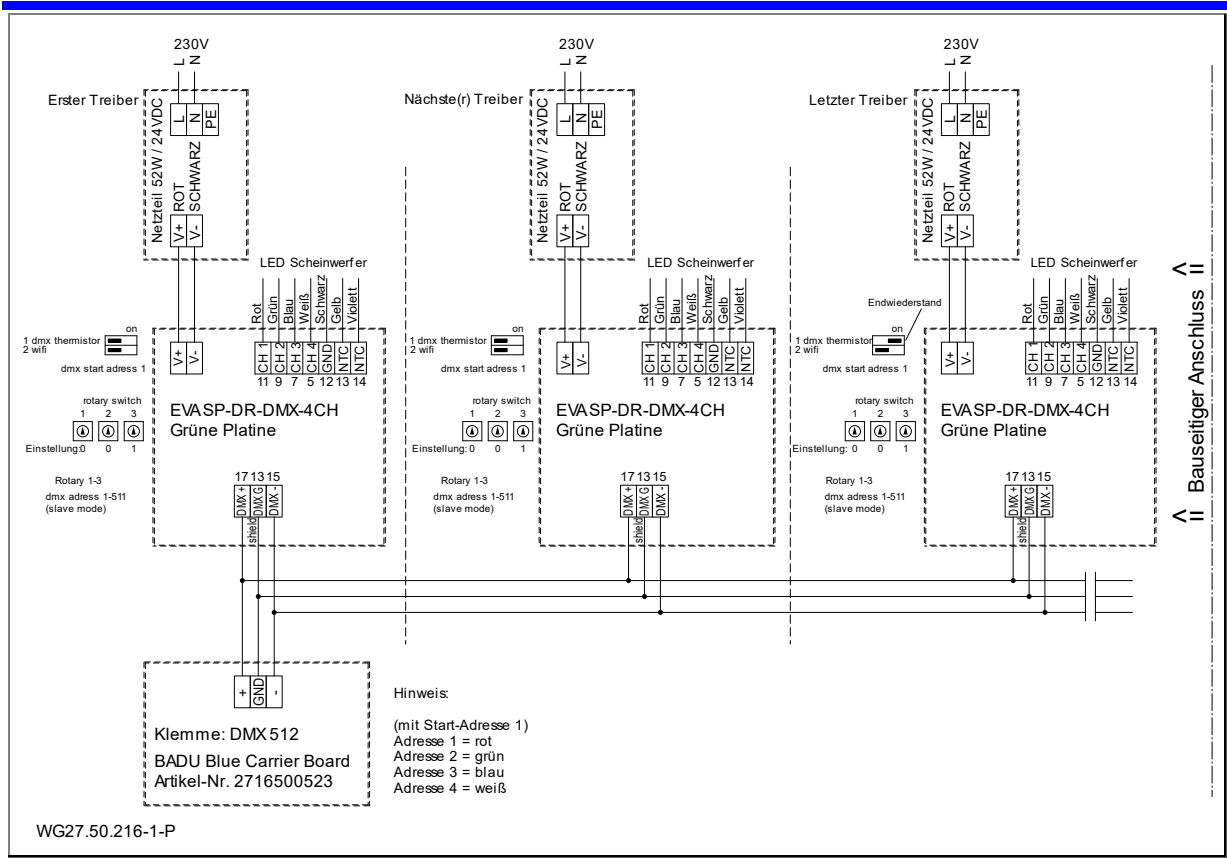


Abb. 46

5.4.40 Schaltplan Zodiac EXO oder GenSalt OT

HINWEIS

- Die Filterpumpe ist nicht an der EXO oder GenSalt OT anzuschließen, sondern muss direkt am BADU Blue Carrier Board verdrahtet werden!
- Die Dosierregelung wird über die BADU Blue gesteuert. Die Zusatzmodule pH Link/Dual Link sind daher nicht zu verwenden in der EXO oder GenSalt OT.
- Es ist zwingend notwendig den Slave-Modus zu aktivieren. Genauere Informationen sind dem Hersteller-Handbuch zu entnehmen.
- EXO Paddelschalter-Zubehör an EXO direkt anschließen.

HINWEIS

Salzwasserelektrolyse ist nur mit einer Relaisweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör, Artikel-Nr. 2716500552).

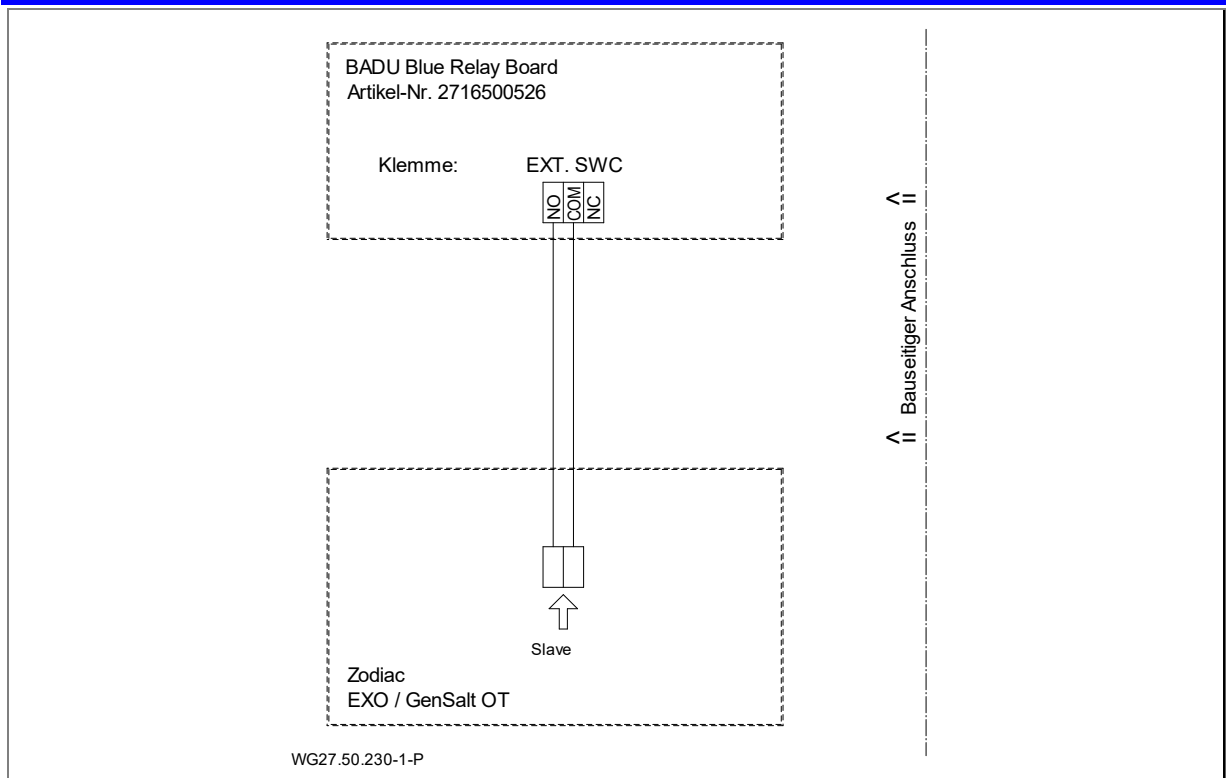


Abb. 47

5.4.41 Schaltplan Aseko ASIN Salt

HINWEIS

- ➔ Um die externe Steuerung an ihrer ASIN Salt zu aktivieren, den EXT-Modus im Display wählen.
- ➔ Es kann die 24 V Steuerspannung von der BADU Blue anstelle von 12 V verwendet werden.
- ➔ Genauere Informationen sind dem Hersteller-Handbuch der Aseko ASIN zu entnehmen.
- ➔ Durchflussmesser und Salzgehalt-Zubehör direkt an der ASIN Salt anschließen.

HINWEIS

Salzwasserelektrolyse ist nur mit einer Relaiserweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör, Artikel-Nr. 2716500552).

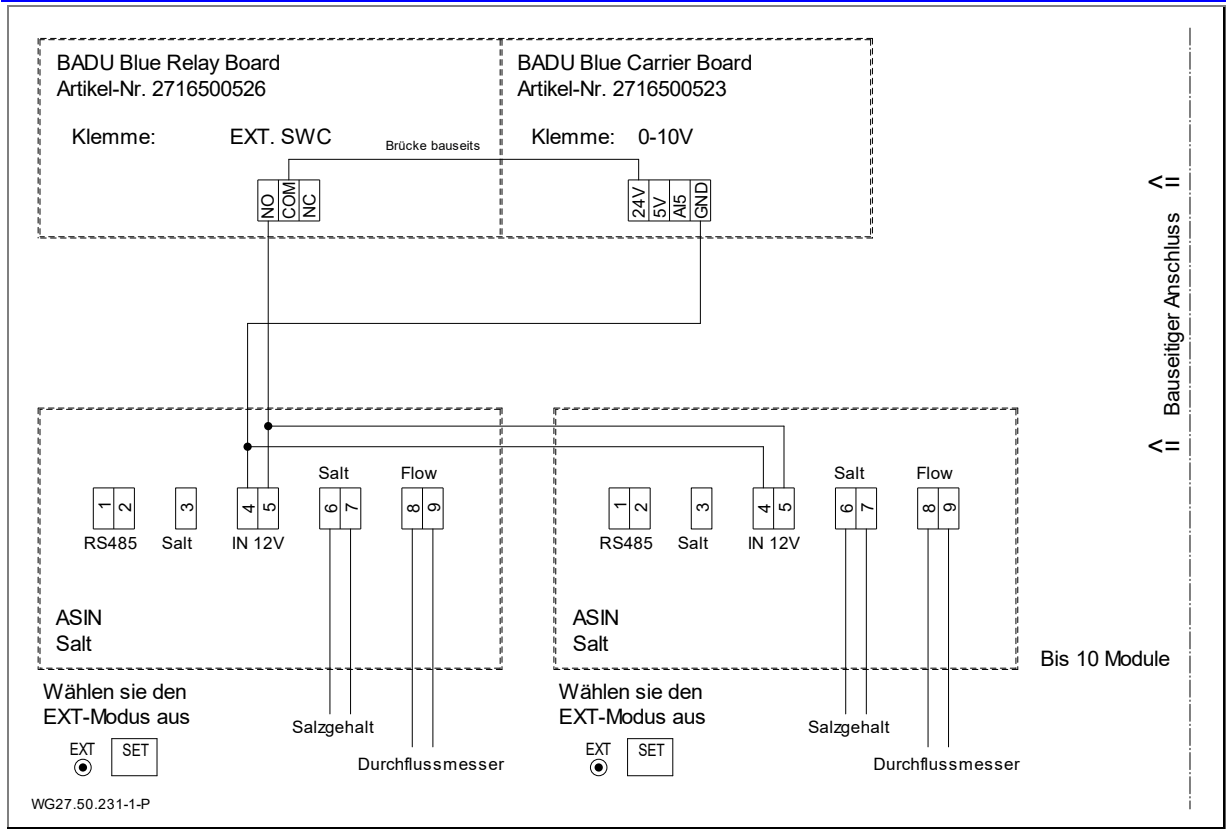


Abb. 48

5.4.42 Schaltplan Sugar Valley oder Salt Relax

HINWEIS

- ➔ Die Filterpumpe ist nicht an der Sugar Valley oder Salt Relax (Bayrol) anzuschließen. Die Filterpumpe muss direkt am BADU Blue Carrier Board verdrahtet werden.
- ➔ Die Dosierregelung wird über die BADU Blue gesteuert. pH-/Redox-Sonden der Sugar Valley oder Salt Relax (Bayrol) sind nicht zu verwenden.
- ➔ Die Freigabe (EXT-SWC) der BADU Blue wird in Reihe mit dem Flow Switch der Sugar Valley oder Salt Relax (Bayrol), wie im Schaltbild zu sehen, verdrahtet. Es ist daher zwingend notwendig in der Konfiguration den Flowswitch-Modus richtig zu aktivieren. Die Chlor-Produktion wird so bei fehlender Anströmung und/oder fehlender Freigabe unterbrochen. Dies muss nach erfolgter Einstellung überprüft/getestet werden.
- ➔ Das Passwort für das Konfigurations-Menü und weitere Informationen sind dem Handbuch des Herstellers zu entnehmen.

HINWEIS

Salzwasserelektrolyse ist nur mit einer Relais-erweiterung möglich. Diese kann nachgerüstet werden (SPECK-Zubehör, Artikel-Nr. 2716500552).

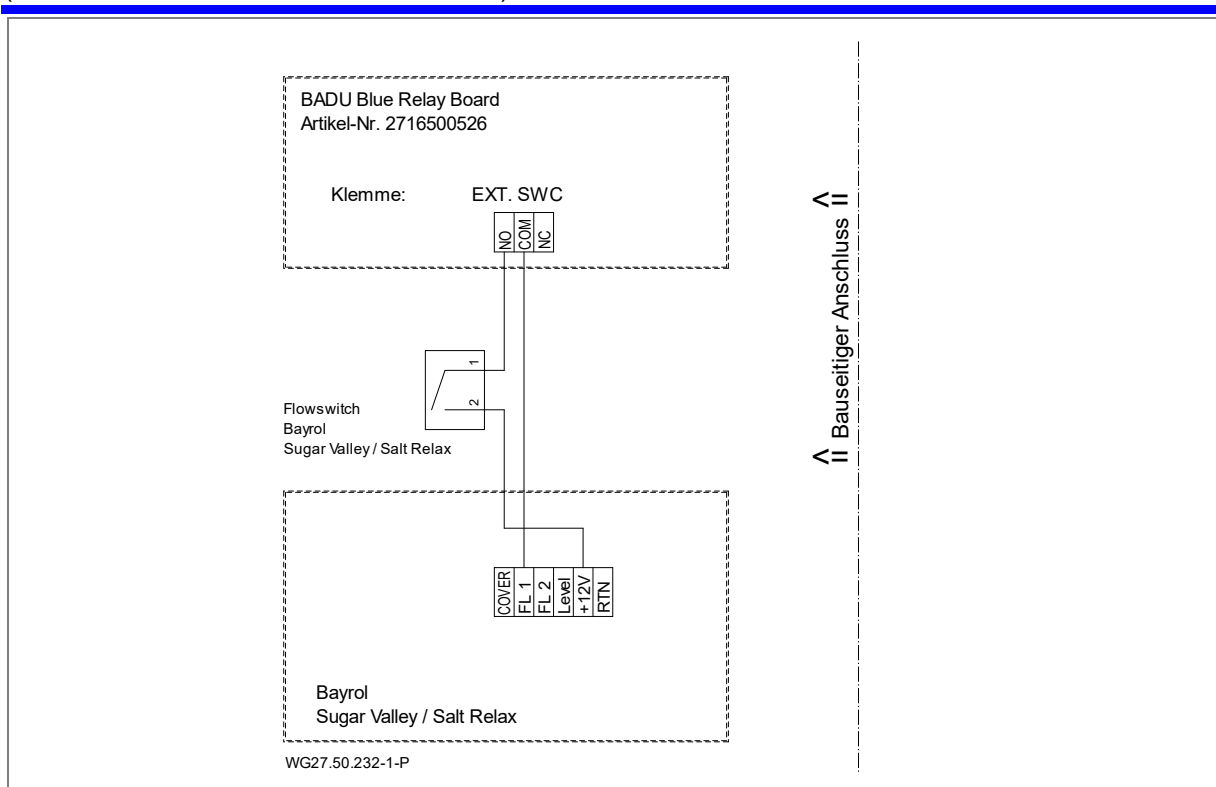


Abb. 49

5.5 Klemmenbeschreibung

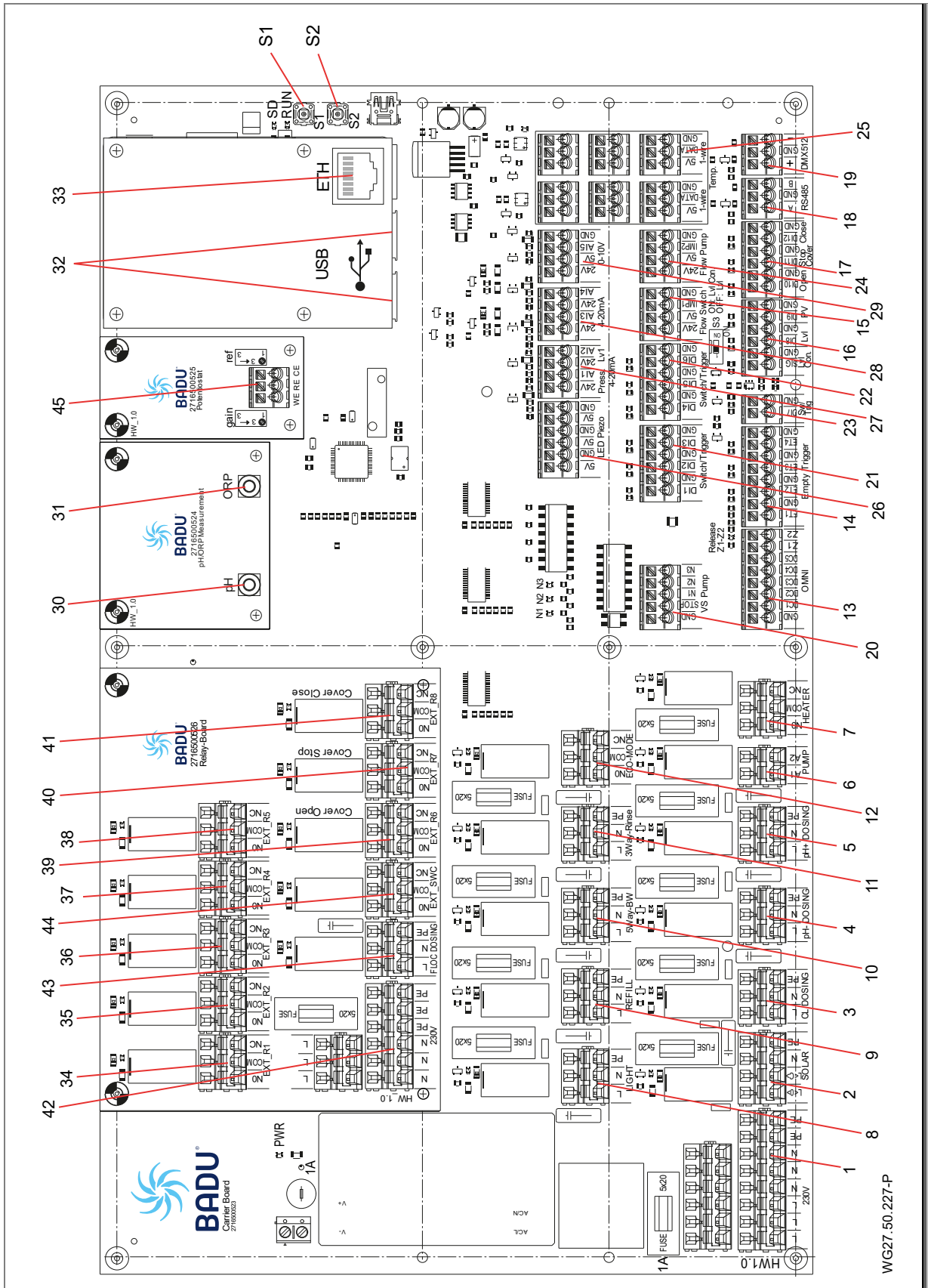


Abb. 50

Klemmen Niederspannung 0-24 V

Nr.	Funktion	Klemme und Beschreibung		Bemerkung
13	OMNI	GND	Signalmasse	BADU Omni Stellantrieb Potentialfreie Digitaleingänge zum Ansteuern der jeweiligen Position
		DC1	Rückspülen	
		DC2	Klarspülen	
		DC3	Entleeren	
		DC4	Geschlossen	
		DC5	Zirkulieren	
		Z1-Z2	Digitaleingang	Freigabekontakt (Position erreicht)
14	Empty Trigger	ET1	Leermeldekontakt Chlor-Kanister	Potentialfreier Anschluss externer Schalter oder Schaltkontakte. Kontakttyp Schließer/Öffner in der Konfiguration auswählbar.
		GND	Signalmasse	
		ET2	Leermeldekontakt pH-Minus-Kanister	
		GND	Signalmasse	
		ET3	Leermeldekontakt pH-Plus-Kanister	
		GND	Signalmasse	
		ET4	Leermeldekontakt Flockmittel-Kanister	
		GND	Signalmasse	
15	Flow Switch	24 V	Betriebsspannung	Durchflussmessung Anschluss Flügelrad zur Erkennung von Messwasser
		5 V	Betriebsspannung	
		IMP1	Impulseingang 1	
		GND	Signalmasse	
16	Lvl. Con.	SIG	Signaleingang	Niveaumessung leitend im Skimmer
		GND	Signalmasse	
	Lvl	DI8	Digitaleingang 8	Niveaumessung im Skimmer pot.freier Anschluss externer Schalter oder Schaltkontakt. Schwimmerschalter
		GND	Signalmasse	
	PV	DI9	Digitaleingang 9	Photovoltaik potentialfreier Anschluss externer Freigabe einer PV-Anlage. Dient als Freigabekontakt für Heizung u. Filterpumpe bei PV Überschuss.
		GND	Signalmasse	
17	Cover Open	DI10	Digitaleingang 10	Coversteuerung potentialfreier Anschluss externer Schalter oder Schaltkontakte. Kontakttyp Schließer. Ausnahme Stopp-Kontakt DI11 auch als Öffner ausführbar!
		GND	Signalmasse	
	Cover Stopp	DI11	Digitaleingang 11	
		GND	Signalmasse	
	Cover Close	DI12	Digitaleingang 12	
		GND	Signalmasse	
18	RS 485	A	Datenleitung A	<i>Schnittstelle noch nicht freigeschaltet.</i>
		GND	Signalmasse	
		B	Datenleitung B	
19	DMX 512	+	Datenleitung +	Farblichsteuerung Ansteuerung Lichtszenen RGB/RGBW
		GND	Signalmasse	
		-	Datenleitung -	
20	VS Pump	GND	Signalmasse	potentialfreier Anschluss drehzahl geregelter Pumpen.
		STOP	Kontakt Stopp	
		N1	Kontakt Drehzahl 1	
		N2	Kontakt Drehzahl 2	
		N3	Kontakt Drehzahl 3	
21 - 23	Switch Trigger	DI1-7	Digitaleingang 1-7	potentialfreier Anschluss externer Schalter oder Schaltkontakte.
		GND	Signalmasse	

Nr.	Funktion	Klemme und Beschreibung		Bemerkung
24	Flow Pump	24V	Betriebsspannung	Anschluss Durchflussmesser zur Ermittlung von Volumenstrom der Filterpumpe
		5V	Betriebsspannung	
		IMP2	Impulseingang 2	
		GND	Signalmasse	
25	1-Wire Temp.	5V	Betriebsspannung	Anschlussmöglichkeit von 12 1-wire Temperatursensoren
		DATA	Signal-/Datenleitung	
		GND	Signalmasse	
26	LED-Piezo	5V	Betriebsspannung	Anschluss von Piezo Taster
		GND	Signalmasse	
27	Press. 4-20 mA	24V	Betriebsspannung	Anschluss von Drucksensor
		AI1	Analogeingang 1	
	Lvl 4-20 mA	24V	Betriebsspannung	Anschluss von Pegel-sonde für Schwallwasser-behälter Steuerung
		AI2	Analogeingang 2	
28	4-20 mA	24V	Betriebsspannung	freier Analogeingang
		AI3-4	Analogeingang 3-4	
29	0-10V	24V	Betriebsspannung	freier Analogeingang
		5V	Betriebsspannung	
		AI5	Analogeingang 5	
		GND	Signalmasse	
30	pH/ORP Measurement	pH	Eingang pH Messung	Steckerfertig
31	pH/ORP Measurement	ORP	Eingang ORP/Redox Messung	Steckerfertig
32	USB-Port	USB	Abspeicherung Backup	
33	Netzwerk-Port	ETH	Ethernet	Anbindung ins Netzwerk; Netzwerkanschluss vorausgesetzt
45	Potentio- statische Chlormessung	WE	Working electrode (Arbeitselektrode)	Anschluss der Chlor-Elektrode zur Messung von freiem Chlor.
		RE	Reference electrode (Referenzelektrode)	
		CE	Counter electrode (Gegenelektrode)	

Dlxx **Wird ein Signaleingang mit GND kurzgeschlossen, ist der gewünschte Eingang**
GND **gesetzt und wird von der BADU Blue ausgewertet.**

Zu verwendete Kabelquerschnitte

Eindrätiger Leiter abisoliert	0,2 ... 1,5 mm ²
Feindrätiger Leiter abisoliert	0,2 ... 1,5 mm ²
Feindrätiger Leiter abisoliert mit Aderendhülse	0,25 ... 1 mm ²
Abisolierlänge	8,5 ... 9,5 mm

Klemmen Niederspannung 0-24 V

Nr.	Funktion	Klemme und Beschreibung		Bemerkung
1	230	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Versorgungsspannung u. Verteilung Hauptplatine
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
2	SOLAR	L<O>	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Kugelhahn für Solarabsorber öffnen
		L<C>	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Kugelhahn für Solarabsorber schließen
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
3 + 4 + 5 + 43	Dosier- ausgänge CL DOSING pH- DOSING pH+ DOSING FLOC DOSING	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Ansteuerung Schlauch- Dosierpumpen
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
6	PUMP	A1	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Schützensteuerung für nicht drehzahlregelte Filter- pumpe/Attraktionspumpe
		A2	neutral (Neutralleiter)	
7	HEATER	NO	normally open (schließer)	Heizungsfreigabe potentialfreier Schaltkontakt. Ausführung Öffner und Schließer. Heizungsfreigabe
		COM	common (gemeinsame Schaltausgang)	
		NC	normally closed (öffner)	
8	LIGHT	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Ansteuerung Beleuchtung 230V
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
9	REFIL	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Ansteuerung Magnetventil für Frischwasser Nachspeisung
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
10 + 11	Besgo Stangenventil 5Way-BW 3Way-Rinse	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Ansteuerung Besgo Stangenventile für Rückspülung und Klarspülung.
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
12	ECO-MODE	NO	normally open (schließer)	Ansteuerung Kugelhahn Bodenablauf/Skimmer potentialfreier Schaltkontakt. Ausführung Öffner und Schließer.
		COM	common (gemeinsame Schaltausgang)	
		NC	normally closed (öffner)	
34 - 38	EXT_R1 bis EXT_R5	NO	normally open (schließer)	Externe Relaisausgänge potentialfreier Schaltkontakt. Ausführung Öffner und Schließer.
		COM	common (gemeinsame Schaltausgang)	
		NC	normally closed (öffner)	
39	EXT_R6 / Cover Open	NO	normally open (schließer)	Coversteuerung Relaisausgänge potentialfreier Schaltkontakt. Ausführung Öffner und Schließer.
40	EXT_R7 / Cover Stop	COM	common (gemeinsame Schaltausgang)	
41	EXT_R8 / Cover Close	NC	normally closed (öffner)	

Nr.	Funktion	Klemme und Beschreibung		Bemerkung
42	230V	L	Live wire/Phase (stromführender Draht 230V)	Versorgungsspannung u. Verteilung der Relais - Erweiterung
		N	neutral (Neutralleiter)	
		PE	protective earth (Schutzleiter, Erdung)	
44	EXT_SWC	NO	normally open (schließer)	Freigabe Salzwasser-elektrolyse potentialfreier Schaltkontakt. Ausführung Öffner und Schließer.
		COM	common (gemeinsame Schaltausgang)	
		NC	normally closed (öffner)	

➔ Werden bei den externen Relais (Nr. 34 – 41) induktive 230 V-Verbraucher angeschlossen, dann sind Entstörglieder entsprechend mitzuverbauen.

NO	Besitzen anzusteuernde Geräte einen potentialfreien Steuereingang, kann der
COM	Schaltausgang der BADU Blue direkt verwendet werden. Die Netzphase 230V kann
NC	bei Bedarf auf den Mittelkontakt COM gebrückt werden, um 230V ~ Geräte zu betreiben. (Relaisbelastung ist zu beachten!) Werden höhere Lasten benötigt, muss ein entsprechend ausgelegtes bauseits installiertes Schütz verwendet werden!
L	Direkte Ansteuerung Bestimmter 230V ~ Geräte.
N	Diese Klemmen sind dementsprechend beschriftet.
PE	
A1	Diese Kontakte werden direkt mit den Spulenanschlüssen des bauseits installierten
A2	Schützes verbunden. Spulenanschlussspannung 230V. Verwendung für nicht drehzahlgeregelte Filterpumpe/Attraktionspumpe. Schaltet parallel mit der Klemme "VS Pump".

Zu verwendete Kabelquerschnitt

Eindrätiger Leiter abisoliert	0,08 ... 2,5 mm ²
Feindrätiger Leiter abisoliert	0,08 ... 2,5 mm ²
Feindrätiger Leiter abisoliert mit Aderendhülse	0,25 ... 1,5 mm ²
Abisolierlänge	5 ... 6 mm

5.6 LEDs auf der Platine

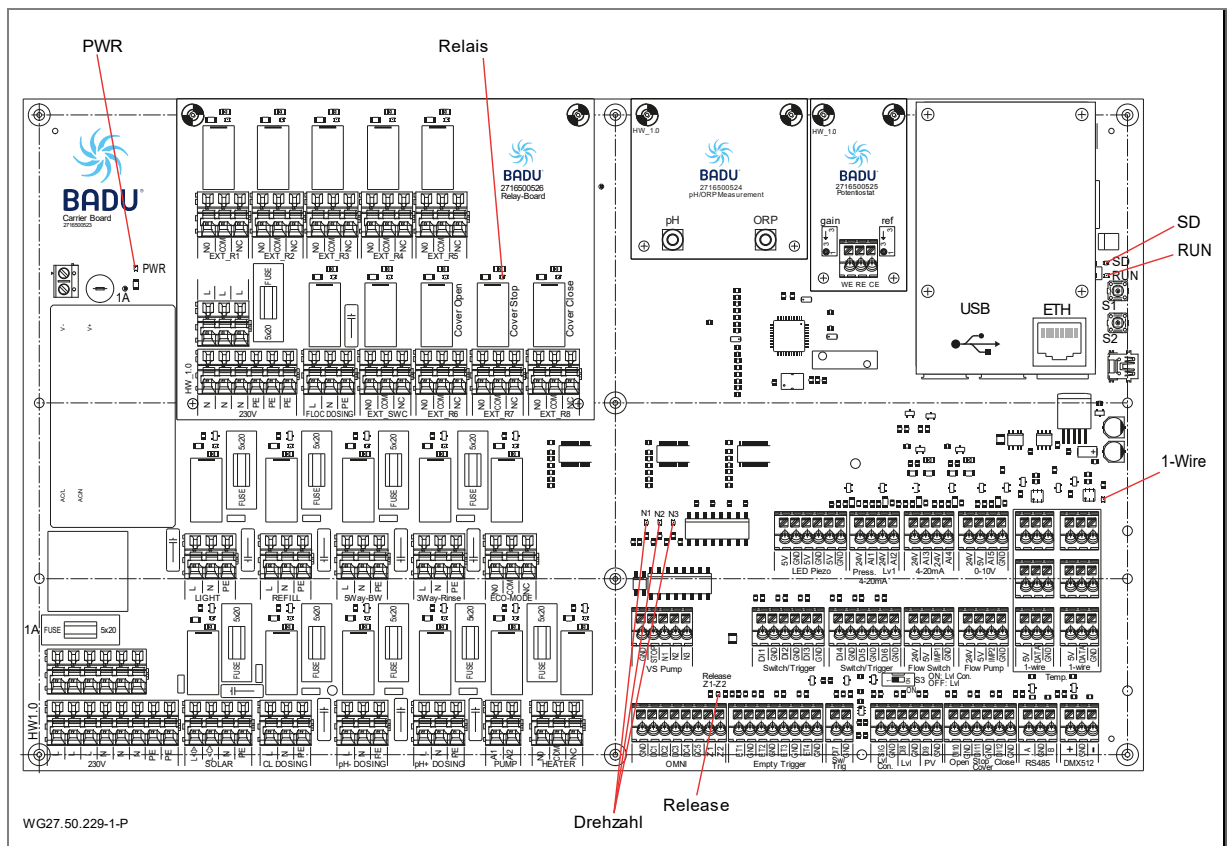


Abb. 51

LED	Bezeichnung
PWR	Leuchtet, wenn die BADU Blue mit Spannung versorgt wird
Relais	LED leuchtet, wenn die Relais geschaltet haben
SD	Zeigt Lese- und Schreibzugriff auf die SD-Karte an
RUN	Blinkt: BADU Blue App ist noch nicht bzw. nicht vollständig gestartet; Benutzeroberfläche ist nicht erreichbar Leuchtet: BADU Blue App ist vollständig gestartet; Benutzeroberfläche ist erreichbar
N1	leuchtet, wenn die Filterpumpe mit der Drehzahl n1 läuft
N2	leuchtet, wenn die Filterpumpe mit der Drehzahl n2 läuft
N3	leuchtet, wenn die Filterpumpe mit der Drehzahl n2 läuft
Release Z1-Z2	leuchtet, wenn Freigabe Z1-Z2 angesteuert wird
1-wire	leuchtet, wenn 1-wire angeschlossen ist

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Netzwerkverbindung herstellen

Um die BADU Blue bedienen zu können, muss diese mit dem Heimnetzwerk verbunden werden. Dazu das LAN-Kabel des Heimnetzes in den Anschluss 33 (Siehe "Abb. 1" auf Seite 9) auf der Anschlussplatine oben rechts einstecken.

Die BADU Blue benötigt in etwa 30 Sekunden, bis diese einsatzbereit ist.

Die Benutzeroberfläche kann von jedem beliebigen Endgerät (PC, Laptop, Tablet, ...) aus aufgerufen werden. In den meisten Fällen ist es ausreichend, wenn direkt die URL: <http://badublu.local> in den Browser eingegeben wird. Das Endgerät muss ebenfalls mit dem richtigen Netzwerk verbunden sein.

Die Zugangsdaten im Auslieferungszustand sind:

Benutzername: admin

Passwort: blue



Abb. 52

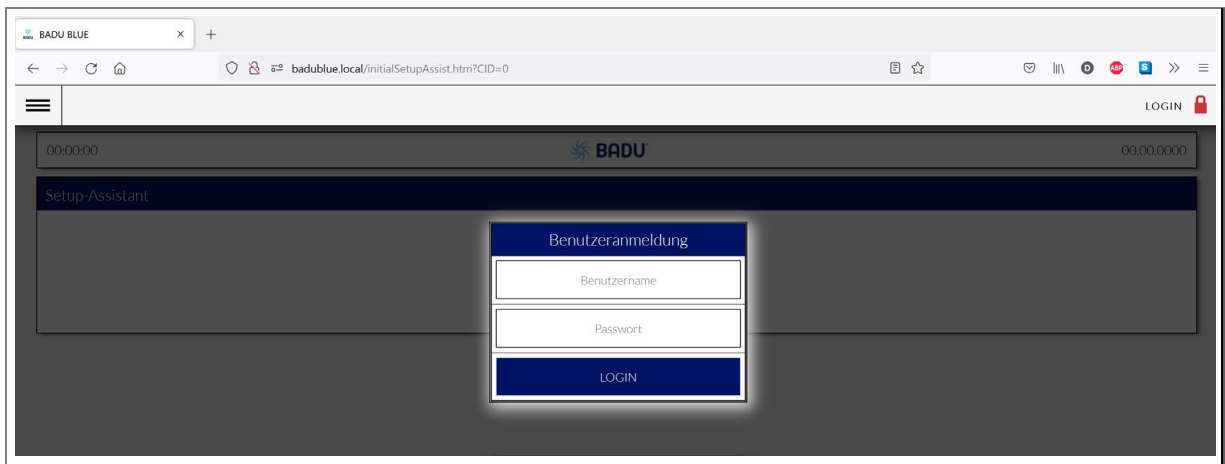


Abb. 53



Abb. 54

Sobald die Übersichtsseite der BADU Blue geladen wurde, kann diese an dem Mobilgerät als Bookmark zum Homescreen abgelegt werden. Das Mobilgerät legt dann ein eigenes Icon für die BADU Blue am Bildschirm ab, die Benutzeroberfläche kann dann wie eine normale App geöffnet werden.

Icon über lokalen Zugriff erstellen

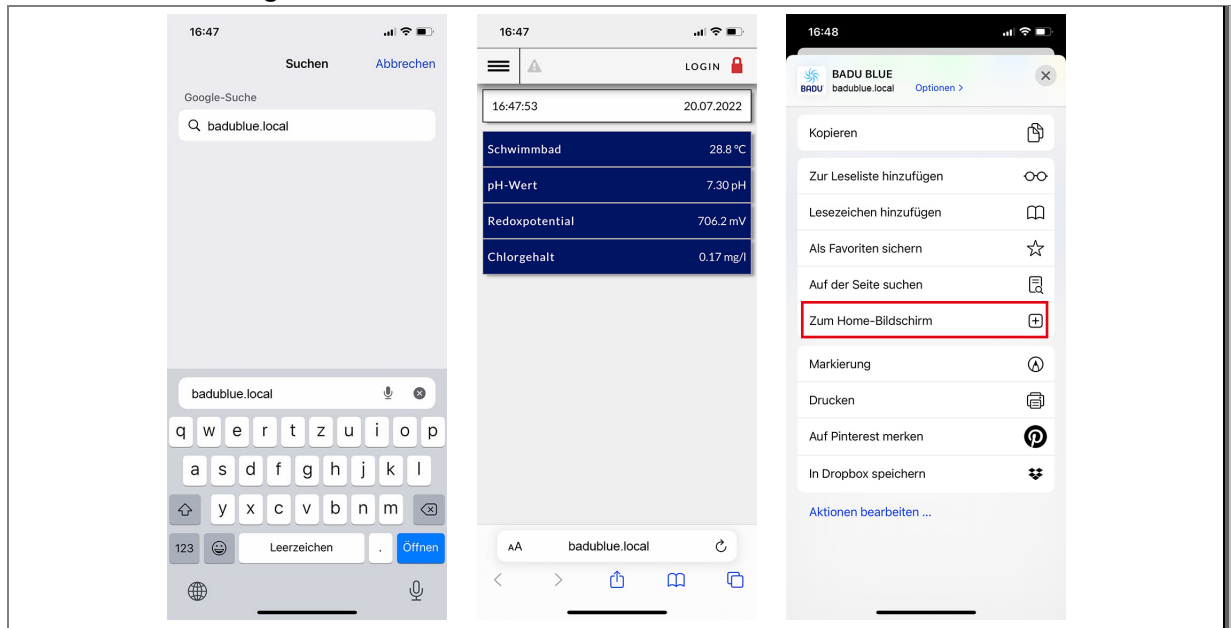


Abb. 55

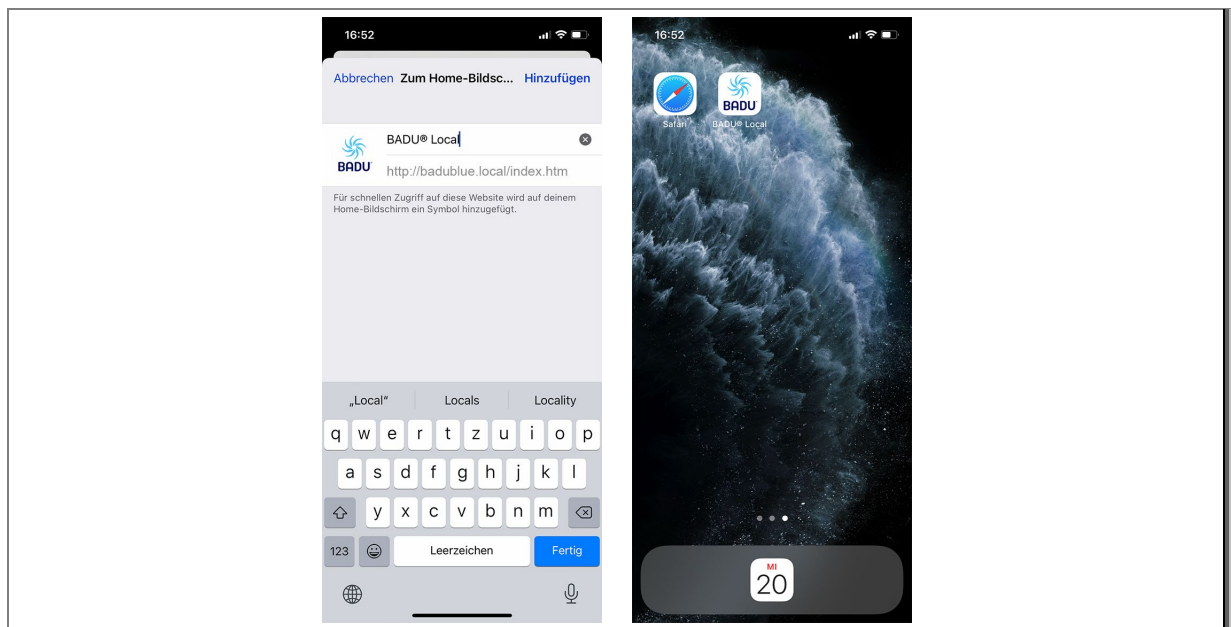


Abb. 56

Bei nachträglicher Aktivierung des Fernzugriffs (Kapitel 4 der Bedienungsanleitung) kann zusätzlich ein Icon für den Fernzugriff auf den Bildschirm gezogen werden.

Icon über Fern-Zugriff erstellen

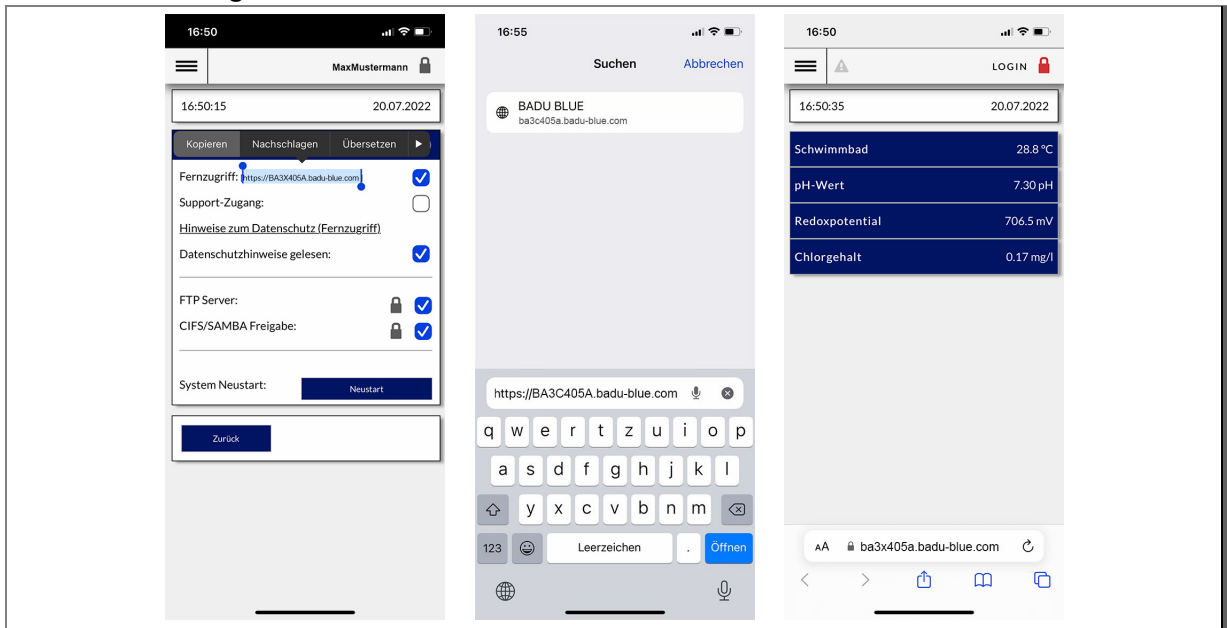


Abb. 57

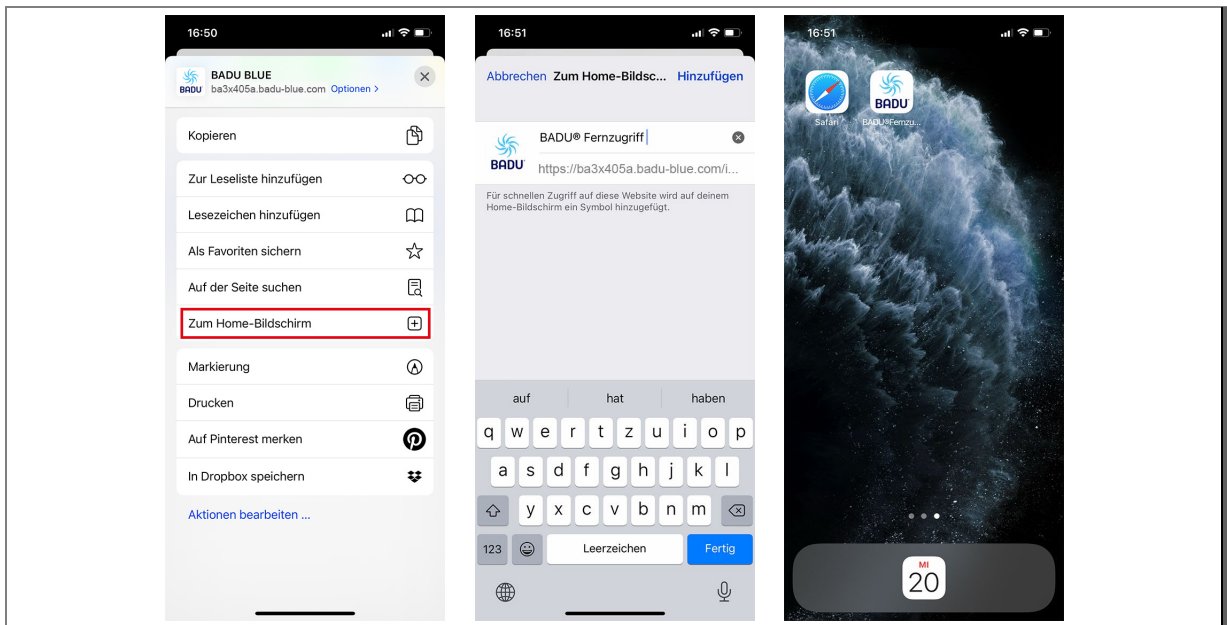


Abb. 58

Für weitere Einstellungen und eine genauere Beschreibung ist zwingend die Bedienungsanleitung der BADU Blue zur Hand zu nehmen. Diese ist über den QR-Code auf der Platine oben rechts oder über www.speck-pumps.com/de/badu/downloadbereich-badu-blue herunterzuladen.

HINWEIS

Es ist zu beachten, dass der local-Zugriff nur im Heimnetz funktioniert. Somit ist es zwingend notwendig, das Icon für Fremdzugriff zu erstellen und nicht zu verwechseln. Mit einem VPN-Zugang ins eigene Netzwerk ist die BADU Blue auch nach der Aktivierung des VPNs mit dem local-Icon von außen zu erreichen.

6.1.1 Netzwerkverbindung über WiFi Direct Access

Sollte es während der Bauphase des Beckens noch keine Möglichkeit einer Netzwerkanbindung geben oder ein Schwimmbad-Servicetechniker später einen Zugriff auf die Benutzeroberfläche benötigen, kann dies ohne Zugriff auf das kundeneigene Netzwerk geschehen. Über den WiFi Direct Access kann die BADU Blue konfiguriert werden.

Die BADU Blue stellt einen eigenen WiFi-Hotspot zur Verfügung, über diesen ein Mobilgerät (z.B. Handy, Tablet oder Notebook) direkt mit der BADU Blue verbunden werden kann. Nach erfolgreicher Verbindungsherstellung ist die Benutzeroberfläche über <http://badublu.local> oder <http://172.16.1.200> erreichbar. Selbst wenn noch keine verkabelte LAN-Verbindung an der BADU Blue angeschlossen ist. Datum und Uhrzeit wird vom Gerät gezogen, sollte das LAN-Kabel noch nicht angeschlossen sein.

HINWEIS

Über den WiFi Direct Access lässt sich lediglich eine Verbindung zur Benutzeroberfläche der BADU Blue herstellen. Die Internetverbindung eines angeschlossenen LAN-Kabels ist über diese WiFi-Verbindung für das verbundene Gerät nicht nutzbar. Es ist auch kein Zugriff auf das restliche Netzwerk möglich, welches über ein LAN-Kabel mit der BADU Blue verbunden ist.

6.2 Montage

6.2.1 Schlauch-Dosierpumpe montieren (optional bei Nachrüstung)

(Schlauch-Dosierpumpe BADU Blue, Artikel-Nr. 2716500555)

Bei der Schlauch-Dosierpumpe ist im Lieferumfang eine Halterung mit Schrauben mit enthalten. Diese muss auf der Montageplatte der BADU Blue unten links festgeschraubt werden. Bohrungen für die Halterung sind bereits auf der Montageplatte vorhanden. Diese müssen für die Halterung hergenommen werden.

Wenn die Halterung festgeschraubt ist, kann die Schlauch-Dosierpumpe auf die Halterung gesteckt werden.

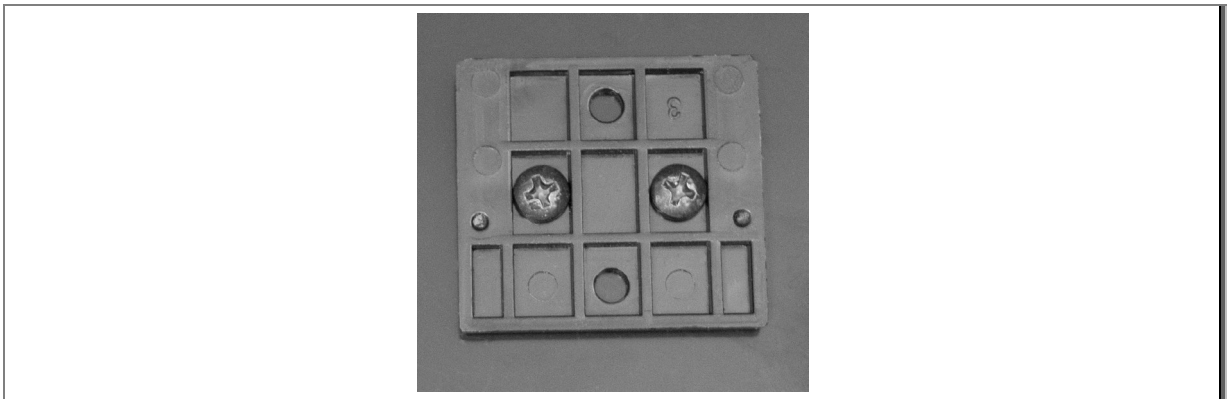


Abb. 59

6.2.2 Schläuche an den Schlauch-Dosierpumpen montieren

(Schlauch-Dosierpumpe BADU Blue, Artikel-Nr. 2716500555)

⚠️ WARNUNG

Verätzungsgefahr. Das Stellmittel ist Säure, Chlor und Lauge.

- Schutzbrille tragen!
- Bei Augenkontakt diese sofort mit Wasser auswaschen und ggfs. einen Arzt aufsuchen!

HINWEIS

Bevor die Schlauch-Dosierpumpen genutzt werden können, müssen die Schläuche, das Gewicht und die Impfstelle montiert werden.

Der durchsichtige Schlauch muss auf der Saugseite, der trübe Schlauch auf der Druckseite befestigt werden.

HINWEIS

Bevor das Gewicht und das Fußventil montiert wird, kann in den Deckel des entsprechenden Gebindes ein Loch gebohrt werden und der Schlauch durchgezogen werden.

HINWEIS

Das Impfventil sollte, bevor der Schlauch montiert wird, an der vorgesehenen Stelle eingeschraubt werden.

1. Die Verschlusskappen jeweils auf ein Schlauchende stecken.
2. Die beiden Schläuche auf die Verschraubung fest aufstecken.
3. Verschlusskappen festziehen.



Abb. 60

4. Die Schläuche können nun dementsprechend abgelängt werden.
5. Auf den durchsichtigen Schlauch muss auf der anderen Seite das Gewicht aufgefädelt werden.
6. An das Ende des Schlauches muss das Fußventil aufgesteckt werden.
7. Das Gewicht, welches auf dem Schlauch ist, auf das Fußventil aufziehen.

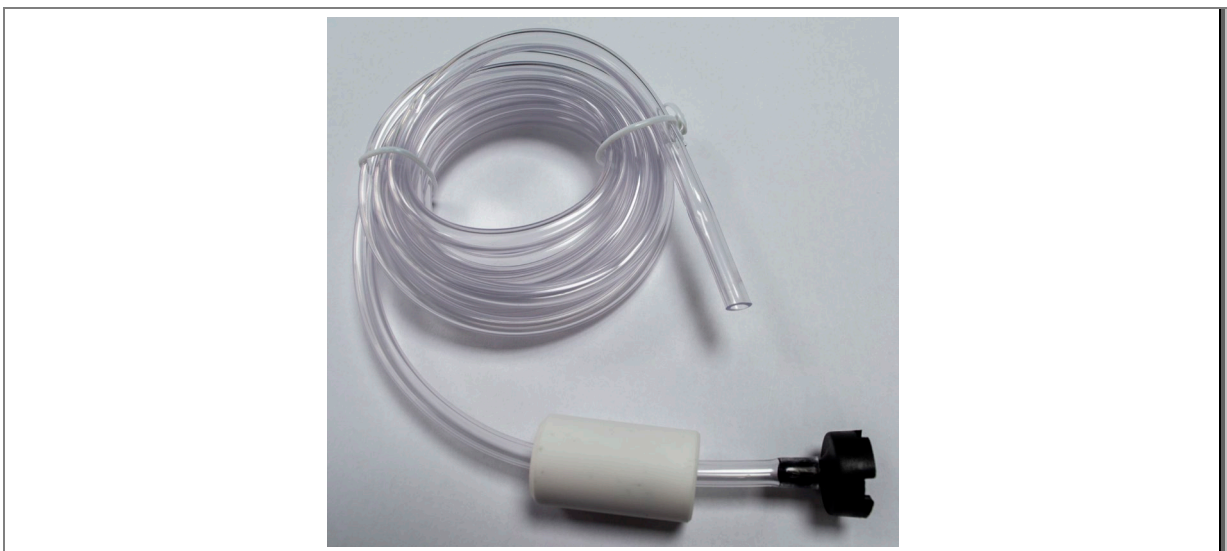


Abb. 61

8. Auf den trüben Schlauch muss das Impfventil montiert werden. Dazu die Kappe abschrauben und auf den Schlauch stecken.
9. Den Schlauch auf das Impfventil montieren.
10. Kappe festziehen.

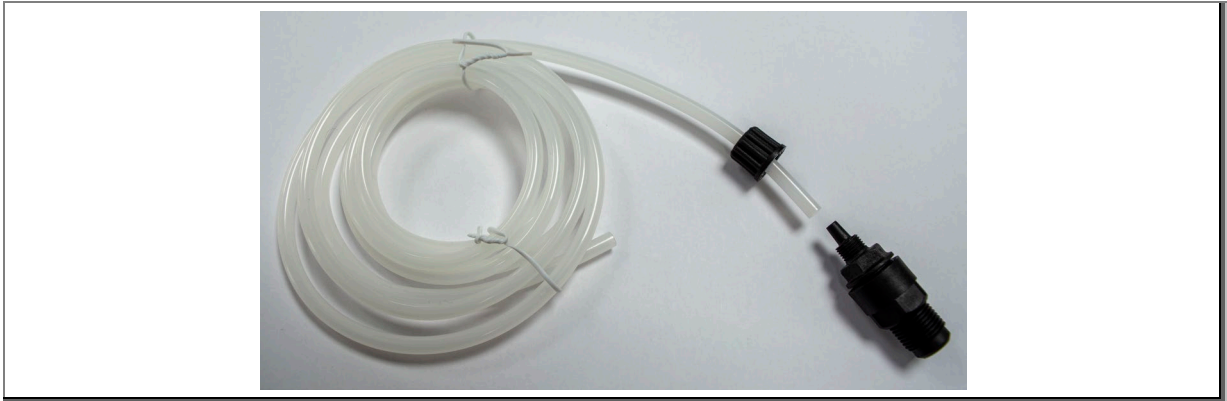


Abb. 62

6.2.3 Set für Impfstelle und Impfventil/Einschraubverbinder montieren

(Set für Impfstelle und Messwasser Artikel-Nr. 2716500556)

Um das Impfventil zu befestigen, muss vorher ein Klebeanschluss angebracht werden.

➔ Bevor der Klebeflansch montiert wird, Hähne schließen, so dass kein Wasser in das Rohr laufen kann.

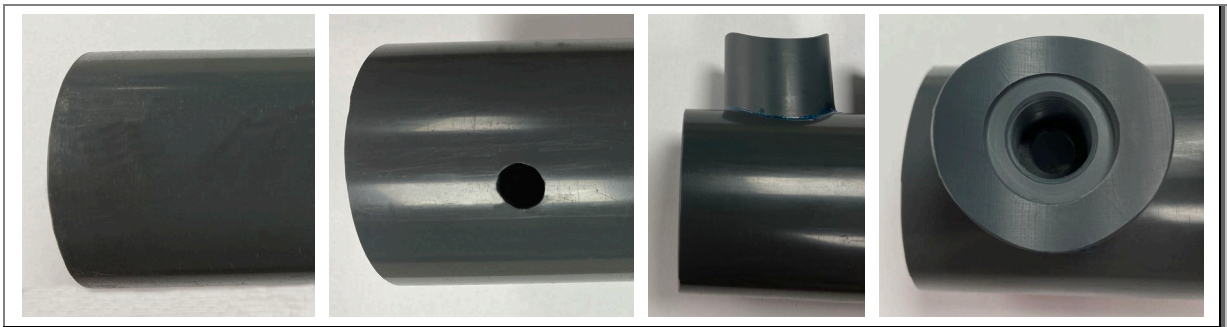


Abb. 63

HINWEIS

Vor dem Kleben auf die richtige Seite achten. Es ist ein Rohr mit \varnothing 50 mm und \varnothing 63 mm möglich.

1. Da die Klebeflansche ein Innengewinde haben, muss zuerst eine Bohrung \varnothing 10 mm in die Rohrleitung gebohrt werden. Ggfs. mit einem kleineren Bohrer vorbohren.
2. Der Klebeflansch und das Rohr müssen an der Klebestelle vorab mit PVC-Reiniger gereinigt werden.
3. Beide Klebestellen mit PVC-Kleber bestreichen und die Teile verkleben.
➔ Darauf achten, dass der Klebeflansch entsprechend zu der Bohrung \varnothing 10 mm angebracht wird.
4. Die Trocknungszeit ist dem Typenschild des verwendeten Klebers zu entnehmen.
5. Nach der Trocknungszeit kann das Impfventil/der Einschraubverbinder in den Klebeflansch eingeschraubt werden.

6.2.4 Schlauch am Absperrkugelhahn der Messzelle und Einschraubverbinder montieren

Im Auslieferungszustand sind die Kugelhähne an der Messzelle und Einschraubverbinder ohne Schläuche. Diese müssen bei Inbetriebnahme montiert werden.

1. Schlauch (2) muss in die Öffnung des Kugelhahns (1) gesteckt werden.
→ Beim Reinstecken des Schlauches (2) rastet der Schlauch (2) nach wenigen Millimetern das erste Mal ein. Den Schlauch (2) danach noch ein Stück tiefer, mit etwas Druck bis zum Anschlag in die Öffnung (1) schieben.
2. Sollte der Schlauch (2) wieder demontiert werden, dann den Ring der Öffnung (1) in Richtung Kugelhahn drücken und den Schlauch (2) herausziehen.

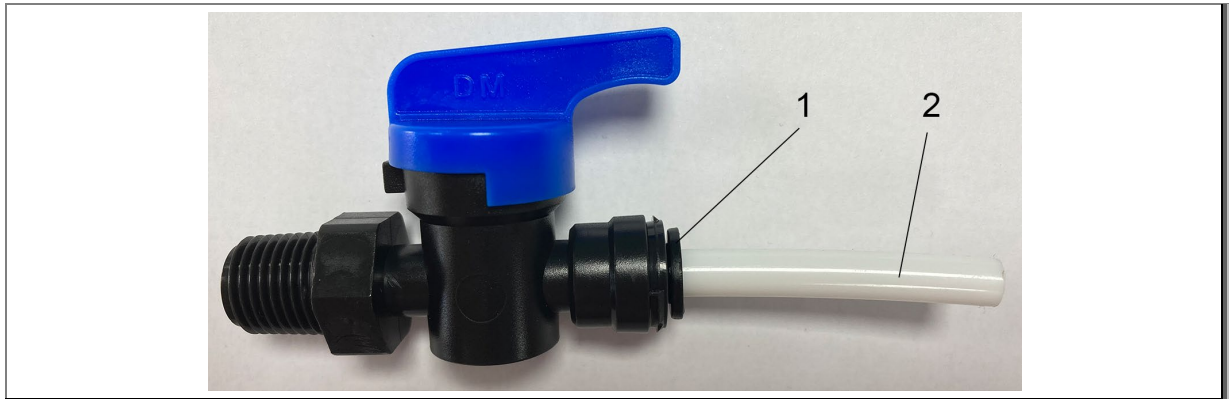


Abb. 64

Der Schlauch muss im Anschluss an die Montage auf die richtige Länge gebracht werden. Je nach Einbauverhältnissen, kann dies bereits auch vor der Montage im Kugelhahn geschehen.

Zum Ablängen gibt es entsprechendes Werkzeug. Es kann auch ein scharfes Messer oder ein Seitenschneider verwendet werden, der Schlauch sollte aber beim Ablängen nicht geknickt werden.

6.2.5 Messzelle Erweiterungs-Kit montieren

(Messzelle Erweiterungs-Kit Artikel-Nr. 2716500512)

Lieferumfang:



Abb. 65

Folgende Schritte sind notwendig, um die Messzelle zu montieren:

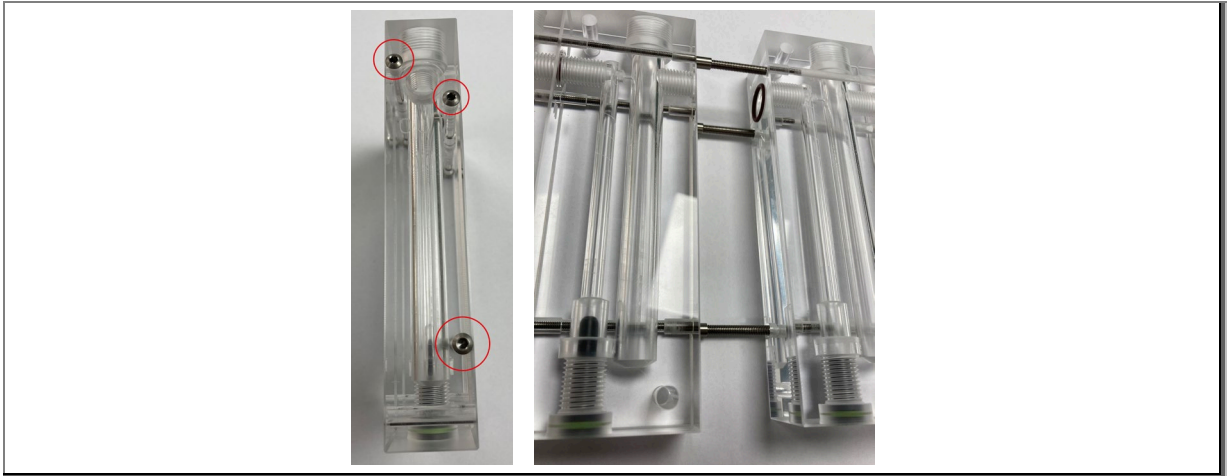


Abb. 66

1. Die Schrauben auf der Seite mit der Beschriftung „OUT“ lösen.
→ Dazu den Innensechskant-Schraubenschlüssel aus dem Lieferumfang nutzen.
2. Die Gewindestange aus dem Lieferumfang in drei Teile auseinanderschrauben.
3. Die einzelnen Gewindestangen mit der Hülse auf die Gewindestangen der vorhandenen Messzelle schrauben.
4. O-Ring in die Nut auf der Seite mit der Beschriftung „IN“ legen.
5. Die einzelne Messzelle auf die Gewindestangen auffädeln.
→ Auf den O-Ring achten, damit er nicht aus dem O-Ring-Sitz fällt.

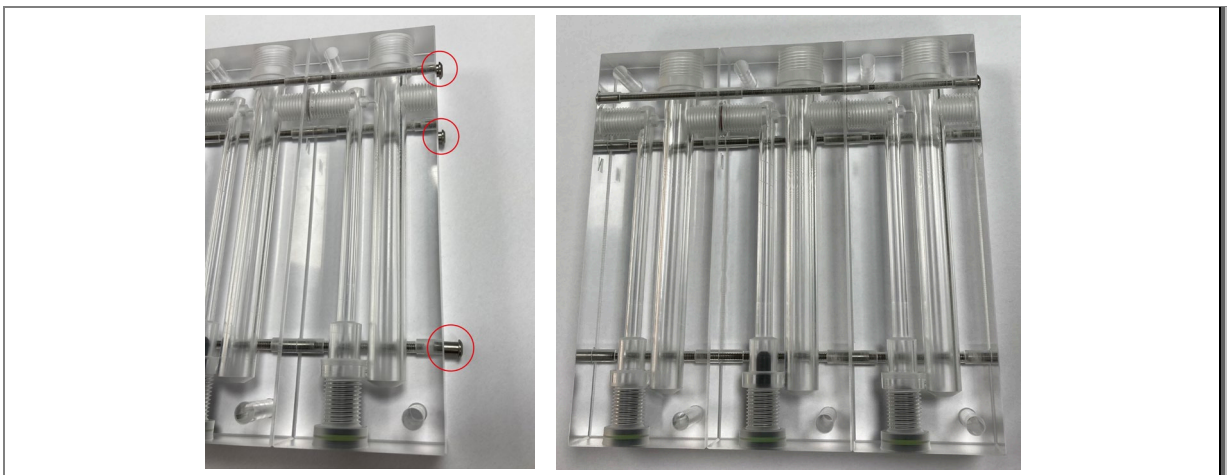


Abb. 67

6. Die in Schritt 1 gelösten Schrauben auf das Ende der Gewindestange schrauben.
7. Mit dem mitgelieferten Innensechskant-Schraubenschlüssel die Schrauben handfest anziehen. Auf der anderen Seite gegenhalten.

HINWEIS

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Beschriftungen „IN“ und „OUT“ korrekt sind und das Ergebnis so aussieht, wie auf dem rechten Bild.

6.3 Elektroden vorbereiten, montieren und in Betrieb nehmen

6.3.1 Voraussetzungen für die Montage und Inbetriebnahme

- Die Schlauch-Dosierpumpen müssen schon vollständig montiert sein und laufen.
- Die Schläuche der Messzelle müssen sowohl druck- als auch saugseitig bereits an dem Schwimmbadwasserkreislauf montiert sein.
- Die Hähne in den Leitungen der Messzelle müssen geschlossen sein, so dass kein Wasser laufen kann.

6.3.2 Vorbereiten der Elektroden für pH, Redox und Chlor

VORSICHT

Die Elektrode darf auf keinen Fall zu lange im trocknen stehen, sonst geht diese kaputt.

- ➔ Elektrode gleich nach dem Entnehmen aus der Aufbewahrungslösung in die Messzelle einfügen und mit der Hand festziehen.

HINWEIS

Vorsicht bei Arbeiten mit Werkzeug. Dadurch können die Elektroden beschädigt werden.

1. Nach dem Auspacken die Elektroden auf mechanische Schäden sichtprüfen.
2. Wässerungskappe abdrehen und vorsichtig entfernen, Elektrode mit Wasser spülen.
3. Elektrode trocken tupfen, auf keinen Fall reiben.
4. Innenraum auf Luftblasen prüfen und ggfs. durch vertikales Schwingen entfernen.
5. Für Kalibrierung und Messung die Hersteller-Anleitung verwenden.

6.3.3 Montage der Elektroden

VORSICHT

Die Elektrode darf auf keinen Fall zu lange im trocknen stehen, sonst geht diese kaputt.

- ➔ Elektrode gleich nach dem Entnehmen aus der Pufferlösung in die Messzelle einfügen und festziehen.

HINWEIS

Die Messzelle muss über die kleinen Hähne geschlossen werden, sonst kann das Messwasser auslaufen.

1. Punkte aus "Vorbereiten der Elektroden für pH, Redox und Chlor" beachten.
2. Messzelle prüfen, ob diese sauber ist.
3. Die Schutzkappe an dem Gewinde der Messzelle entfernen.
4. Die Elektrode anschließend sofort in die Messzelle schieben und das Gewinde handfest anziehen.
5. Nach Montage aller Elektroden die Hähnen in der Messzelle öffnen, so dass das Wasser durchströmen kann.

6.4 Schaltregeln konfigurieren

Vor Erstellen einer Schaltregel muss diese in der Steuerung aktiviert werden. Genauere Informationen hierzu sind der Bedienungsanleitung der BADU Blue in dem Kapitel 22.3 zu entnehmen.

Konfiguration > Funktion - Schaltregel > Schaltereingänge > „verwenden“ aktivieren

6.4.1 Schaltregel für Gegenstromanlagen

Die Schaltregel für die Gegenstromanlage muss nach folgenden Punkten eingestellt werden.

1. Dropdown-Menü anwählen.
2. „Schaltregeln“ anwählen.
3. „Schaltreingänge“ anwählen.

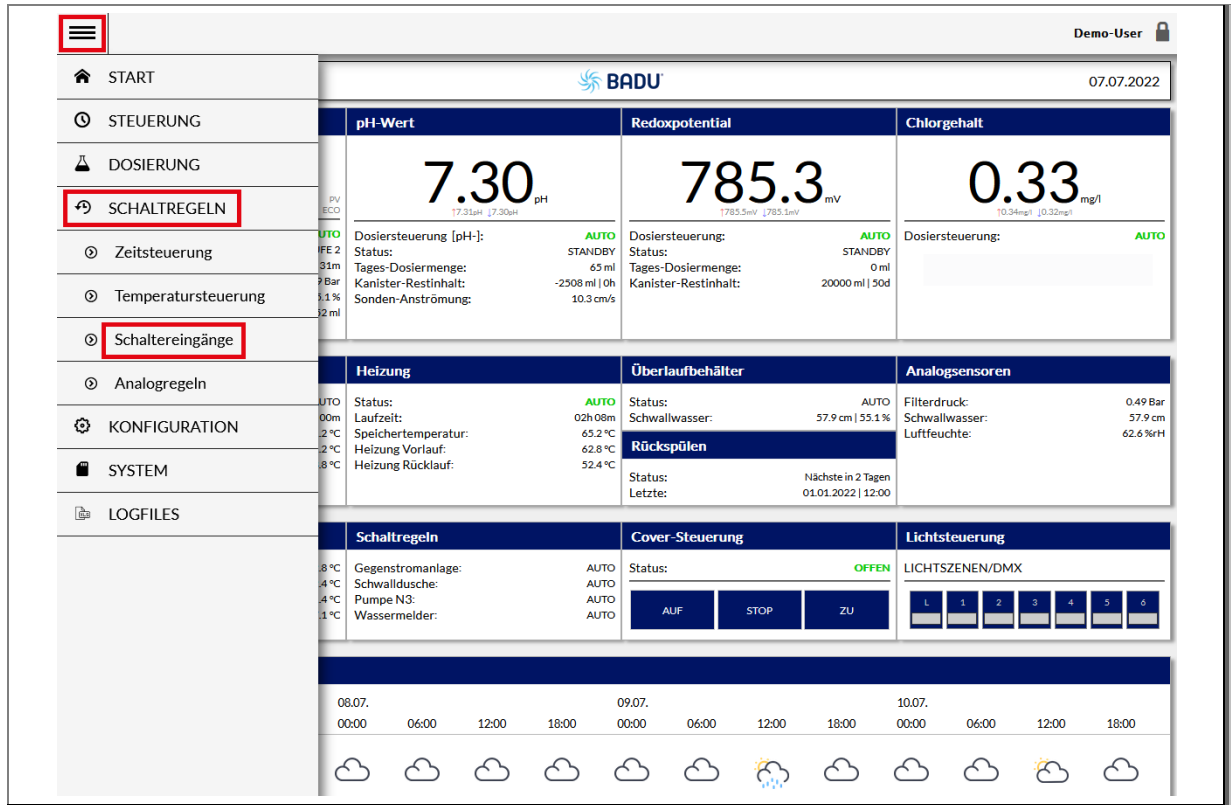


Abb. 68

4. Schaltregel wie im unteren Beispiel beschrieben einstellen.

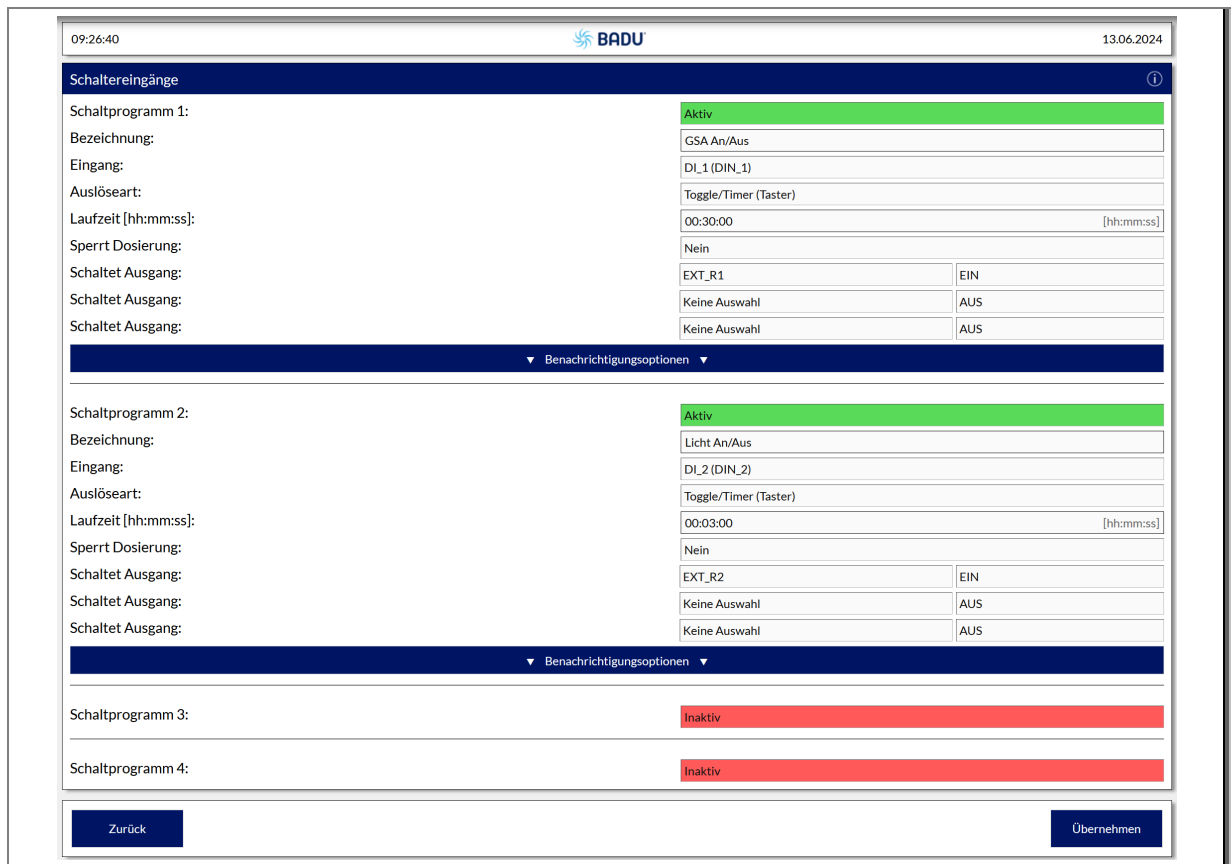


Abb. 69

5. Einstellungen mit dem Button „Übernehmen“ rechts unten abspeichern.
6. Die Konfiguration muss im Anschluss getestet werden.

HINWEIS

Die Gegenstromanlage muss wie im Schaltbeispiel (Schaltplan) angegeben werden. Siehe Kapitel 0 auf Seite 33

HINWEIS

Für die Schaltregel „Licht An/Aus“ kann anstelle von Toggle/Timer auch nur Toggle verwendet werden.

HINWEIS

Für „An/Aus“ der Gegenstromanlage eine maximale Laufzeit von 30 min. einstellen. Dies hat sicherheitstechnische Vorteile.

HINWEIS

Gegebenenfalls können auch andere Ext-Relais zum Anschluss verwendet werden. Dann ist jeweils der verwendete Anschluss auszuwählen.

6.4.2 Schaltregel testen

Nach dem Anlegen der Schaltregel muss diese getestet werden.

1. Dashboard öffnen.
2. Auf die Fläche „Schaltregel“ klicken.

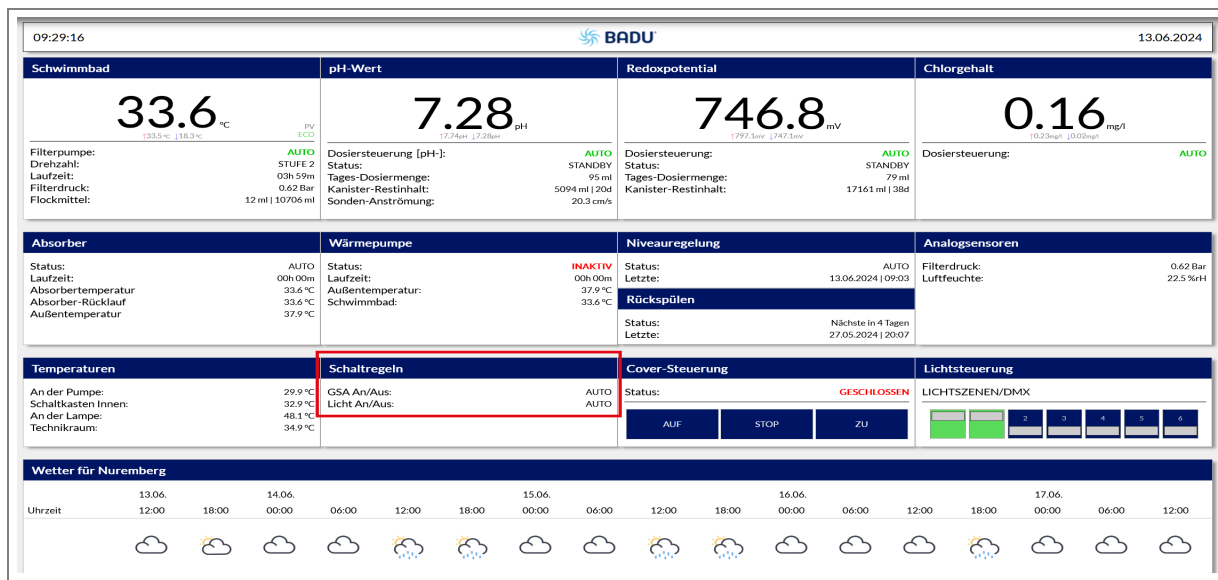


Abb. 70

3. In dem gerade geöffneten Fenster auf „GSA An/Aus“ oder „Licht An/Aus“ klicken.



Abb. 71

4. Auf Start klicken.



Abb. 72

Es kommt ein Hinweis, dass die Schaltregel ausgeführt wird.

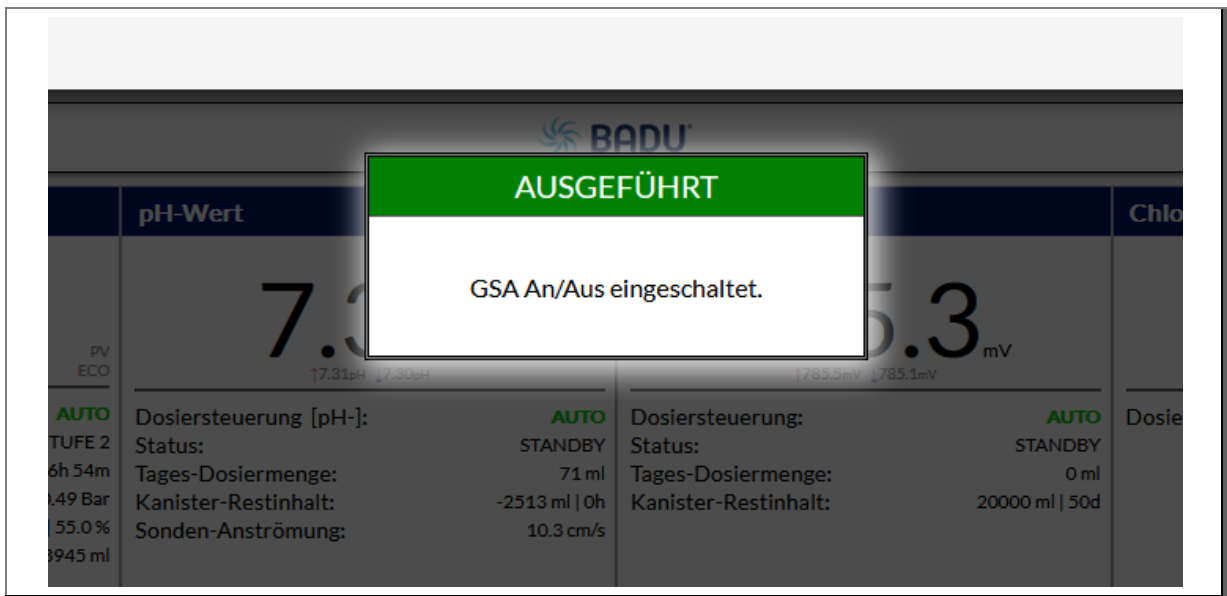


Abb. 73

Im Feld "Schaltregel" wird eine ablaufende Uhr gezeigt. Die grüne Beschriftung "AUTO" zeigt an, dass die Anlage läuft. Die Gegenstromanlage läuft so lange, wie die Laufzeit bei Schaltereingänge angegeben wurde. Außer die Anlage wird gestoppt, dann wird auch die Schaltregel beendet.

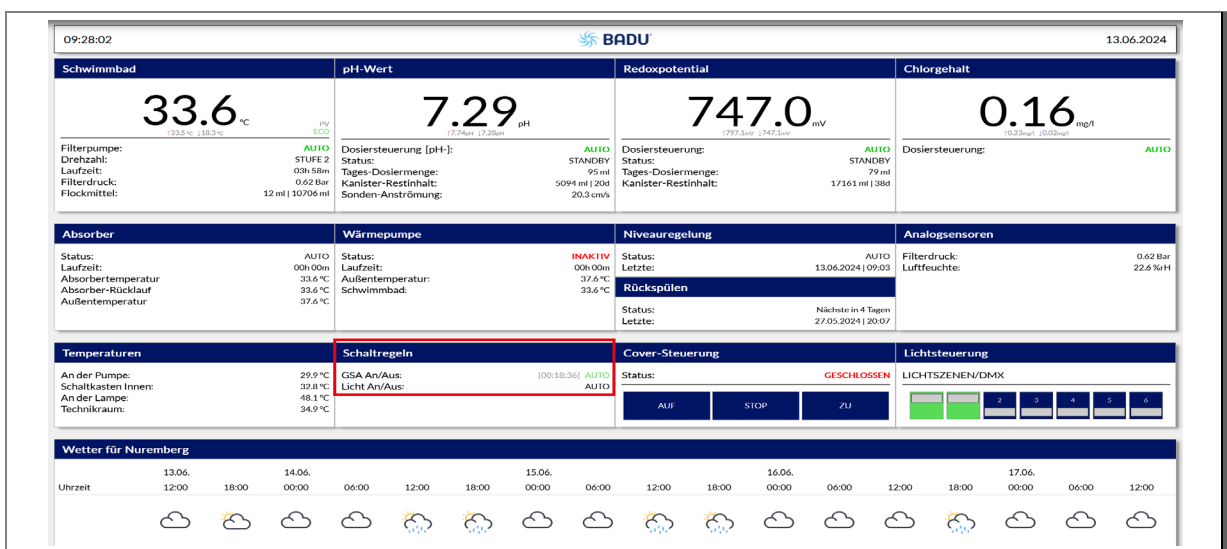


Abb. 74

HINWEIS

➔ Sollte die Gegenstromanlage oder das Licht nicht angehen, muss die Verdrahtung überprüft werden.

6.4.3 Schaltregel für BADU JET Turbo und BADU JET Turbo Pro

Die Schaltregel für die Gegenstromanlage muss nach folgenden Punkten eingestellt werden.

1. Dropdown-Menü anwählen.
2. „Schaltregeln“ anwählen.
3. „Schaltreingänge“ anwählen.

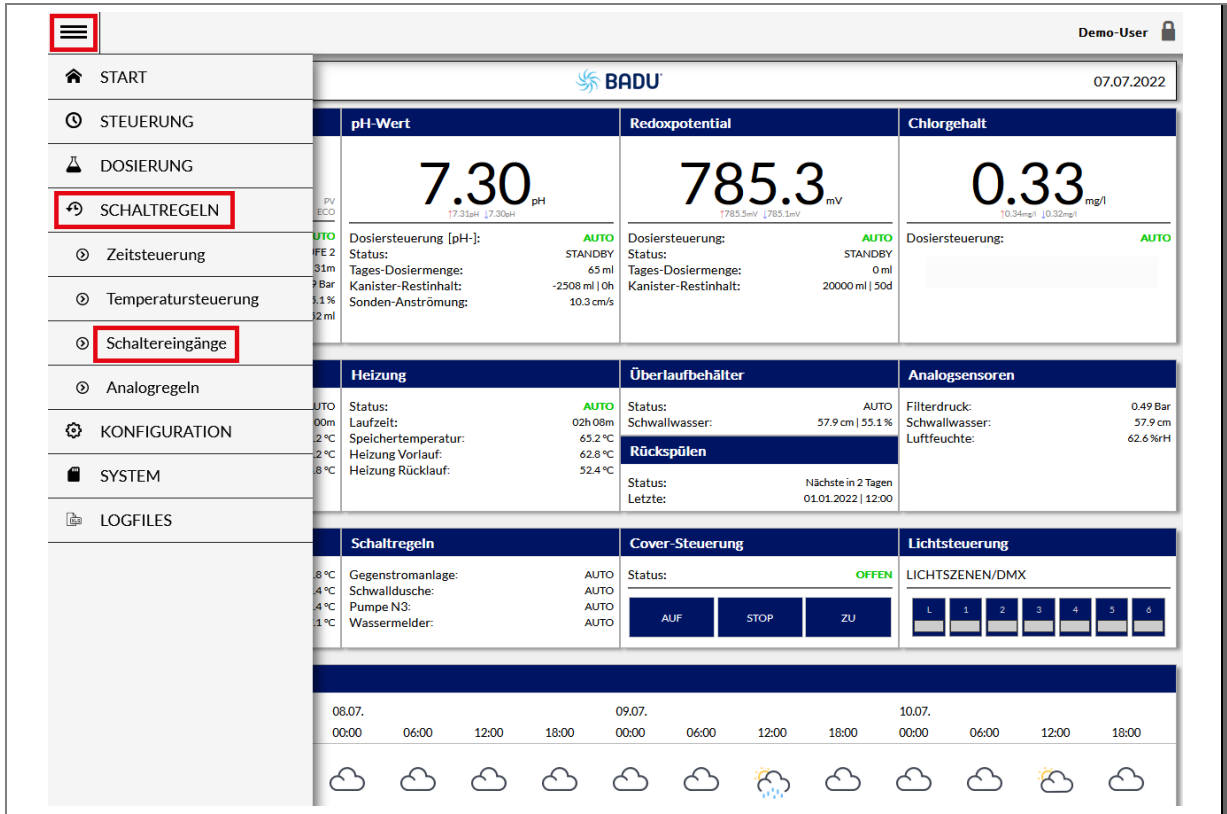


Abb. 75

4. Die drei Schaltregeln (An/Aus, Up und Down) wie im unteren Beispiel beschrieben einstellen.

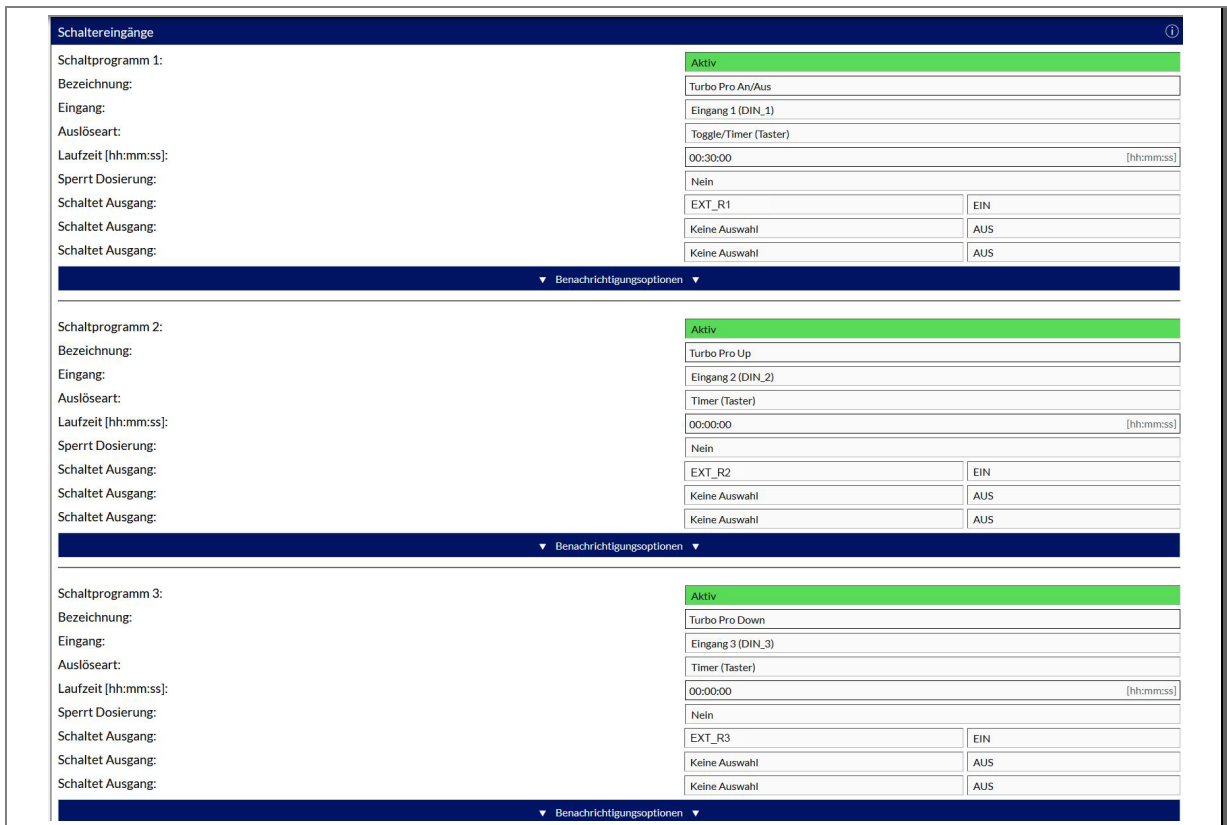


Abb. 76

5. Einstellungen mit dem Button „Übernehmen“ rechts unten abspeichern.
6. Die Konfiguration muss im Anschluss getestet werden.

HINWEIS

Die Gegenstromanlage muss wie im Schaltbeispiel (Schaltplan) angegeben werden. Siehe Kapitel 0 auf Seite 34

HINWEIS

Für „An/Aus“ der BADU JET Turbo/BADU JET Turbo Pro eine maximale Laufzeit von 30 min. einstellen. Dies hat sicherheitstechnische Vorteile.

HINWEIS

Gegebenenfalls können auch andere Ext-Relais zum Anschluss verwendet werden. Dann ist jeweils der verwendete Anschluss auszuwählen.

6.4.4 Schaltregeln testen

Nach dem Anlegen der Schaltregel muss diese getestet werden.

1. Dashboard öffnen.
2. Auf die Fläche „Schaltregel“ klicken.

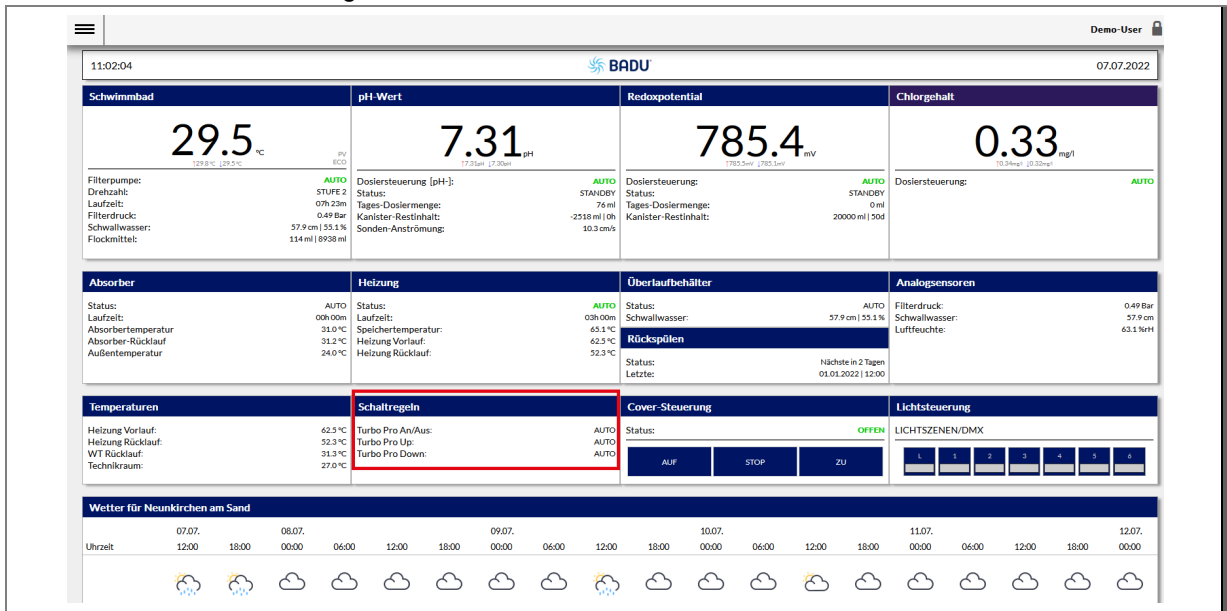


Abb. 77

3. In dem gerade geöffneten Fenster auf „GSA An/Aus“ klicken.

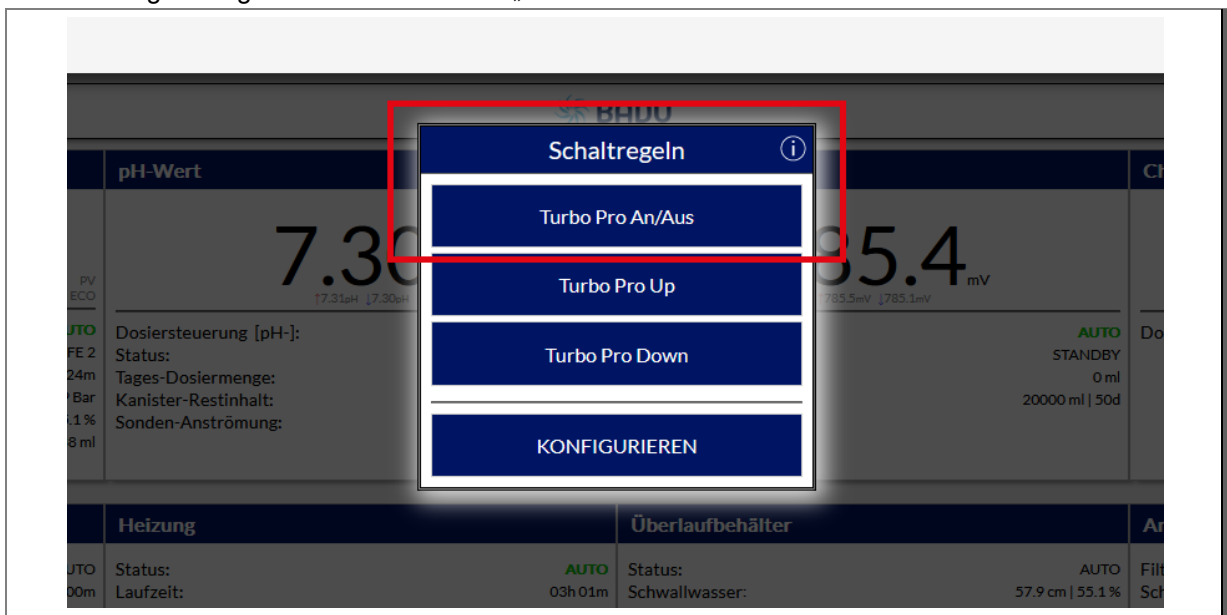


Abb. 78

4. Auf Start klicken.

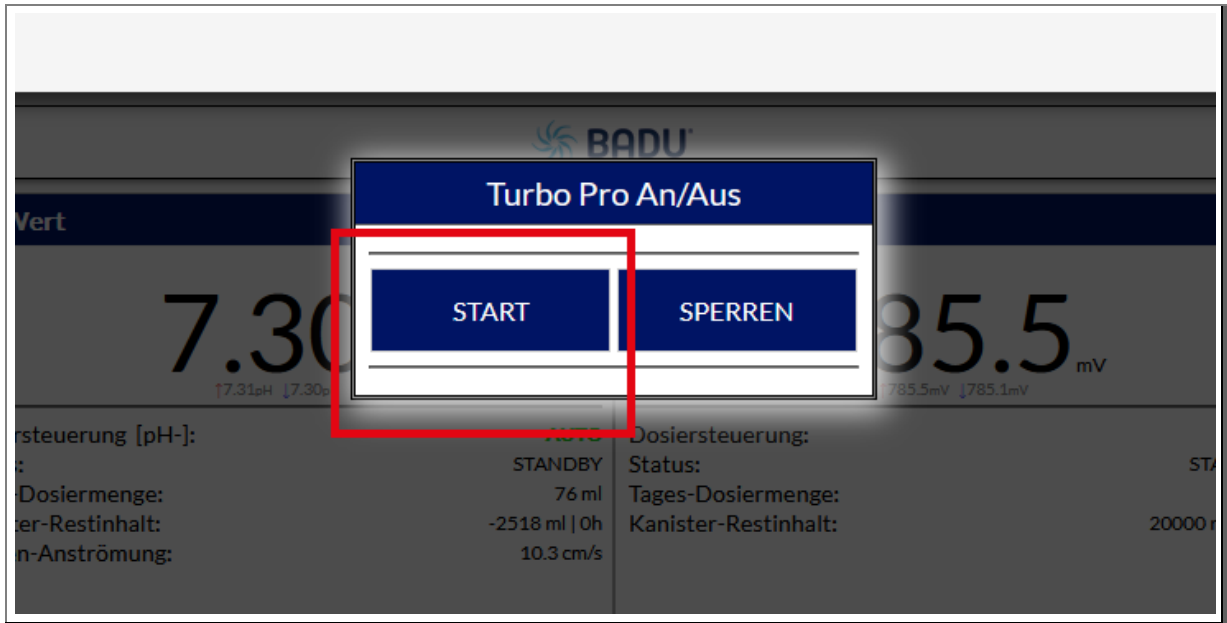


Abb. 79

Es kommt ein Hinweis, dass die Schaltregel ausgeführt wird.

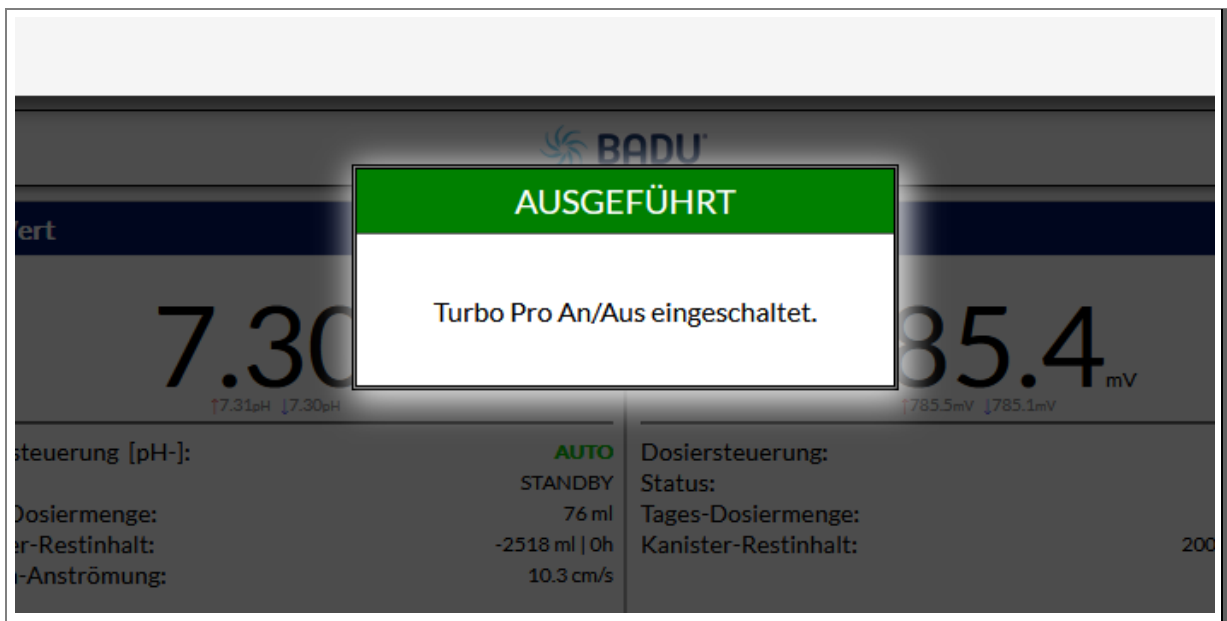


Abb. 80

Im Feld "Schaltregel" wird eine ablaufende Uhr gezeigt. Die grüne Beschriftung "AUTO" zeigt an, dass die Anlage läuft. Die Gegenstromanlage läuft so lange, wie die Laufzeit bei Schaltereingänge angegeben wurde. Außer die Anlage wird gestoppt, dann wird auch die Schaltregel beendet. Die Schaltregel für Up und Down sind ebenfalls zu testen. Dazu die Schritte 1 – 4 wiederholen.

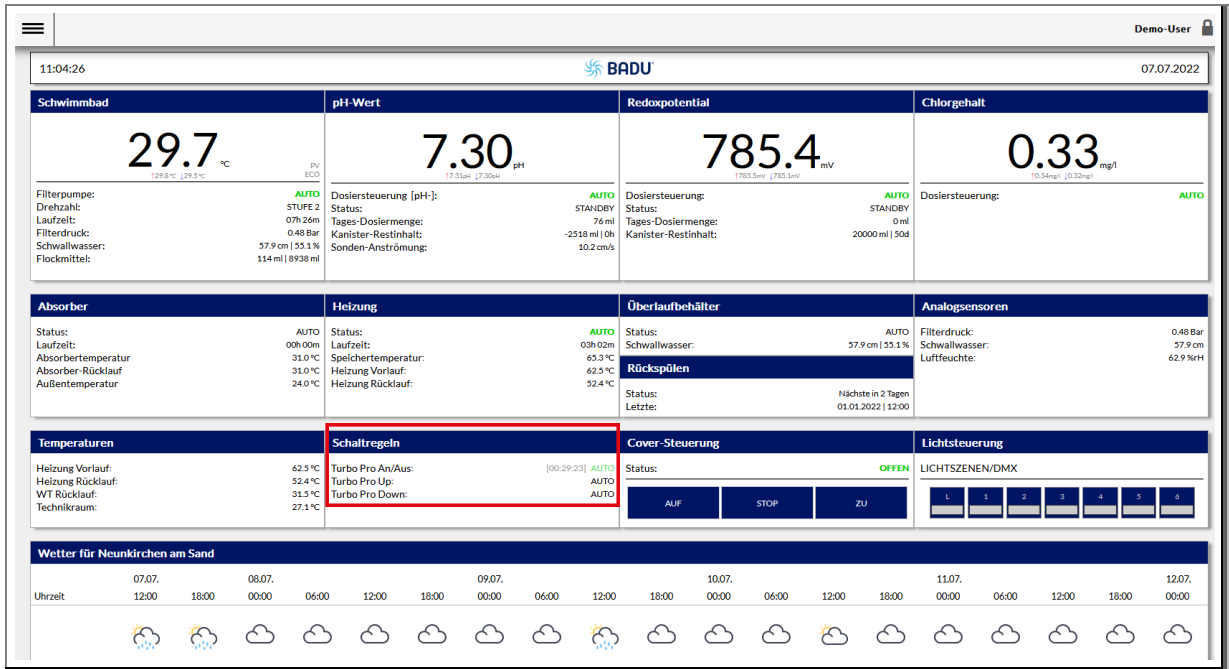


Abb. 81

HINWEIS

➔ Sollte die Gegenstromanlage nicht angehen, muss die Verdrahtung überprüft werden.

6.4.5 Schaltregel für Gegenstromanlage BADU JET Turbo Light

Die Schaltregel für die Gegenstromanlage muss nach folgenden Punkten eingestellt werden.

1. Dropdown-Menü anwählen.
2. „Schaltregeln“ anwählen.
3. „Schaltreingänge“ anwählen.

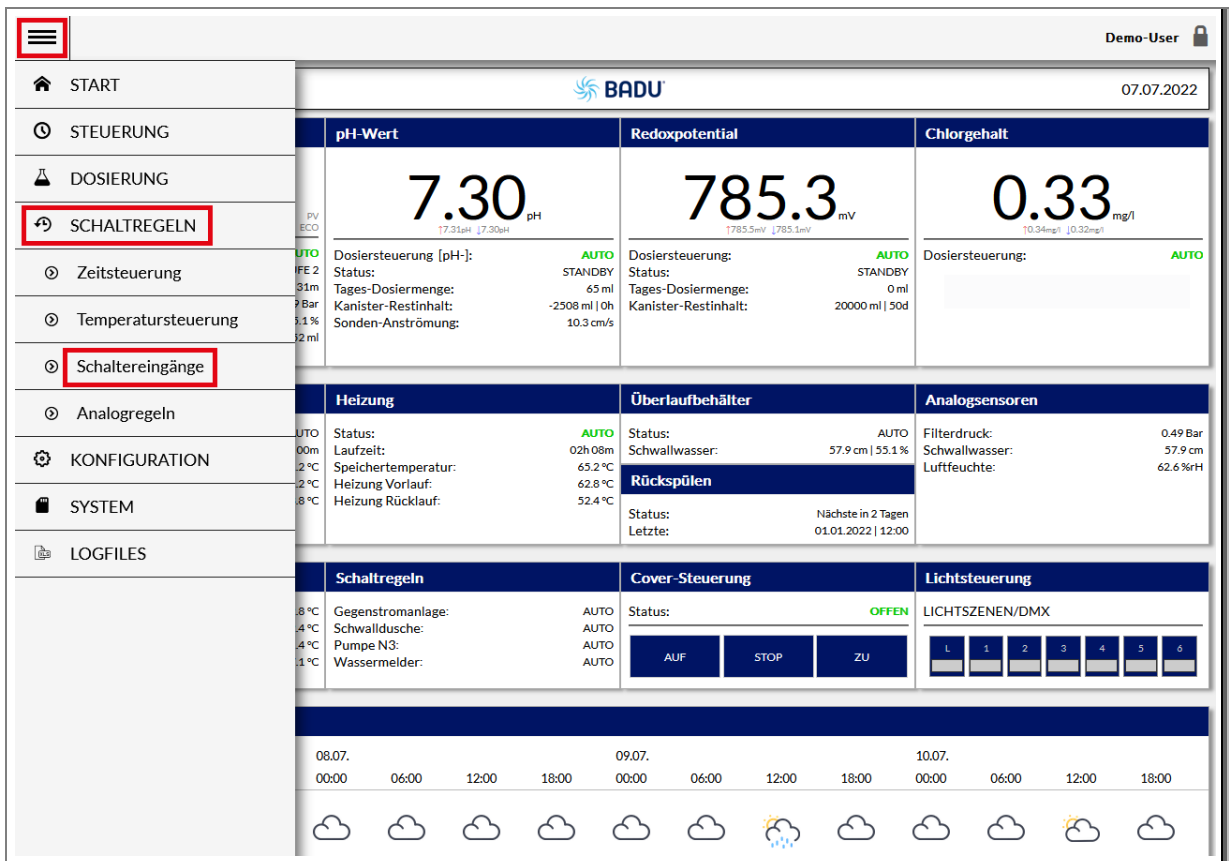


Abb. 82

4. Schaltregel wie im unteren Beispiel beschrieben einstellen.

08:20:55 13.06.2024

Schaltreingänge ⓘ

Schaltprogramm 1: Aktiv

Bezeichnung: Turbo L. An/Aus

Eingang: DI_1 (DIN_1)

Auslöseart: Toggle/Timer (Taster)

Laufzeit [hh:mm:ss]: 00:30:00 [hh:mm:ss]

Sperrt Dosierung: Nein

Schaltet Ausgang: EXT_R1 EIN

Schaltet Ausgang: Keine Auswahl AUS

Schaltet Ausgang: Keine Auswahl AUS

▼ Benachrichtigungsoptionen ▼

Schaltprogramm 2: Aktiv

Bezeichnung: Drehzahlstufe

Eingang: DI_2 (DIN_2)

Auslöseart: Toggle (Taster)

Sperrt Dosierung: Nein

Schaltet Ausgang: EXT_R2 EIN

Schaltet Ausgang: Keine Auswahl AUS

Schaltet Ausgang: Keine Auswahl AUS

▼ Benachrichtigungsoptionen ▼

Schaltprogramm 3: Inaktiv

Schaltprogramm 4: Inaktiv

Zurück Übernehmen

Abb. 83

5. Einstellungen mit dem Button „Übernehmen“ rechts unten abspeichern.
6. Die Konfiguration muss im Anschluss getestet werden.

HINWEIS

Die Gegenstromanlage muss wie im Schaltbeispiel (Schaltplan) angegeben werden. Siehe Kapitel 0 auf Seite 35

HINWEIS

Gegebenenfalls können auch andere Ext-Relais zum Anschluss verwendet werden. Dann ist jeweils der verwendete Anschluss auszuwählen.

6.4.6 Schaltregel testen

Nach dem Anlegen der Schaltregel muss diese getestet werden.

1. Dashboard öffnen.
2. Auf die Fläche „Schaltregel“ klicken.

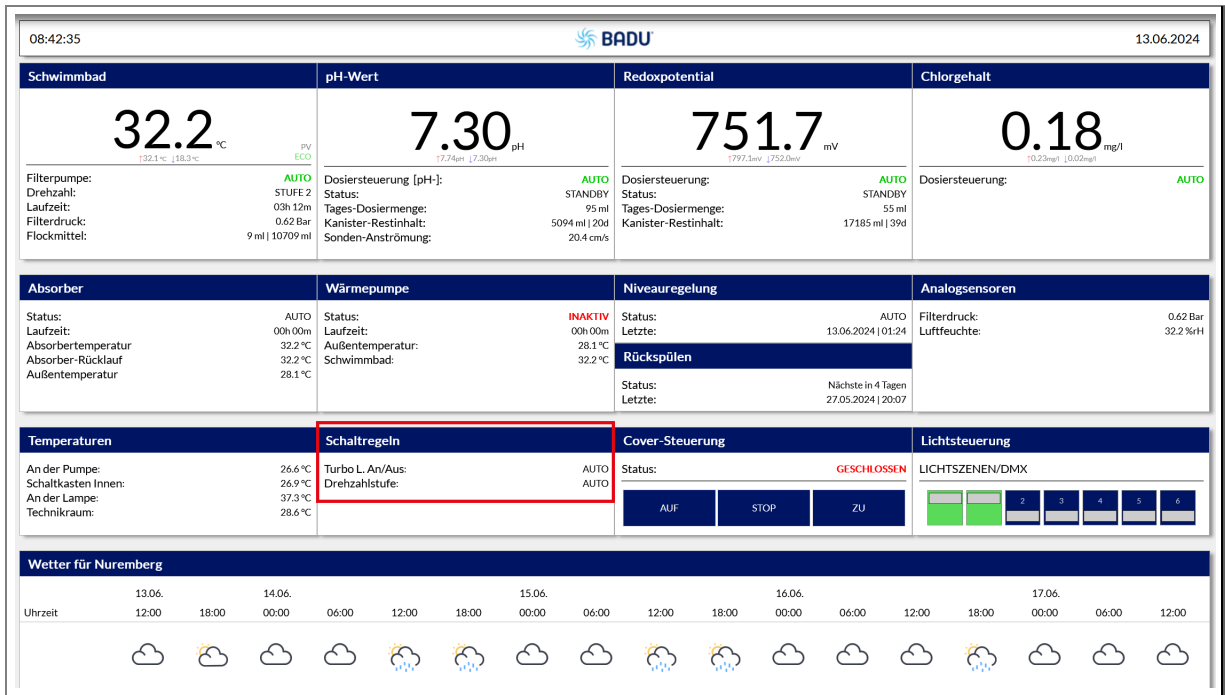


Abb. 84

3. In dem gerade geöffneten Fenster auf „Turbo Light An/Aus“ oder auf „Drehzahlstufe“ klicken.

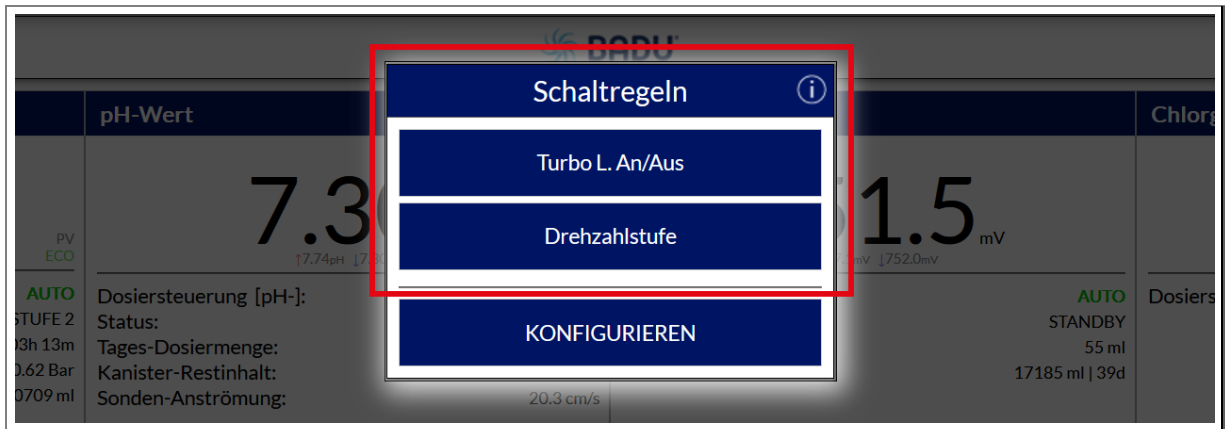


Abb. 85

4. Auf Start klicken.



Abb. 86

Es kommt ein Hinweis, dass die Schaltregel ausgeführt wird.

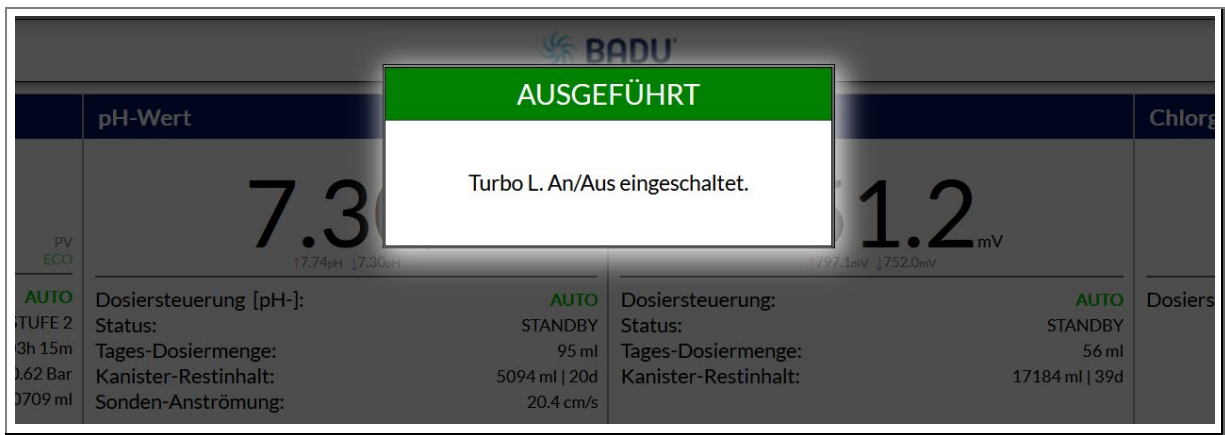


Abb. 87

Im Feld "Schaltregel" wird eine ablaufende Uhr gezeigt. Die grüne Beschriftung "AUTO" zeigt an, dass die Anlage läuft. Die Gegenstromanlage läuft so lange, wie die Laufzeit bei Schaltereingänge angegeben wurde. Außer die Anlage wird gestoppt, dann wird auch die Schaltregel beendet.



Abb. 88

HINWEIS

➔ Sollte die Gegenstromanlage oder die Drehzahlstufe nicht angehen/umschalten, muss die Verdrahtung überprüft werden.

6.5 Werkseinstellungen

Die BADU Blue kann auf zwei verschiedene Arten auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

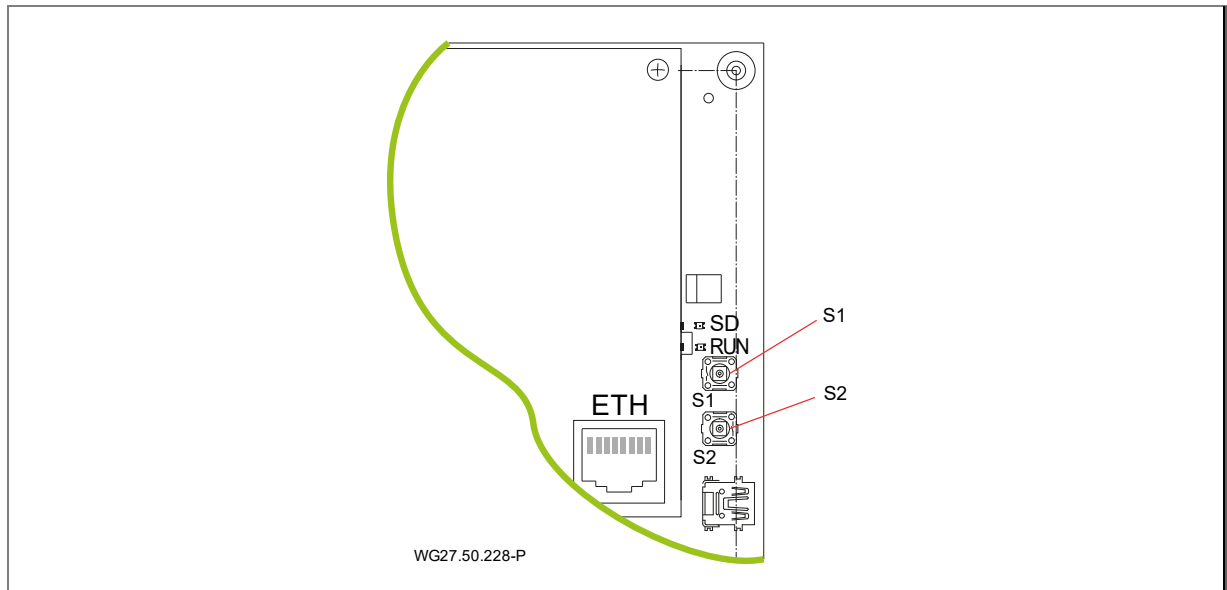


Abb. 1

Button S1

Mit Drücken des Buttons S1 wird der Hauptrechner resettet. Über unterschiedlich langes Drücken von S1 können verschiedene Funktionen ausgelöst werden. Eine Übersicht hierzu ist der Bedienungsanleitung in Kapitel 26 zu entnehmen.

Button S2

Durch Drücken des Buttons S2 wird das Carrier Board zurückgesetzt und neu gestartet. Dabei werden alle Eingänge kurz abgeschaltet, nach 3 Sekunden ist das Carrier Board wieder betriebsbereit.

6.6 Außerbetriebnahme/Überwinterung

Die BADU Blue ist im Winter nicht zwingend außer Betrieb zu nehmen. Sollte es dennoch gewollt sein, dann sind folgende Punkte zu beachten.

- **Dosierpumpe muss eingewintert werden:** Der Schlauch der Dosierpumpe aus dem Kanister entnehmen und in ein Gefäß mit klarem Wasser gestellt werden. Die Pumpe muss je nach Schlauchlänge eine gewisse Zeit aus diesem Gefäß saugen und somit die Schläuche spülen, so dass keine Chemie mehr in den Schläuchen ist. Die Schläuche müssen anschließend entleert werden, damit keine Flüssigkeit frieren kann. Die Pumpe und Schläuche an sich sind frostresistent und müssen nicht demontiert werden.

⚠️ WARNUNG

Verätzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeiten.

- ➔ Pumpenschlauch und Leitungen vollständig entleeren.
- ➔ Schutzhandschuhe tragen.
- ➔ Umgebung mit Tüchern vor auslaufenden Medien sichern.

⚠️ WARNUNG

Verätzungsgefahr. Das Stellmittel ist Säure, Chlor und Lauge.

- ➔ Schutzbrille tragen.
- ➔ Bei Augenkontakt diese sofort mit Wasser auswaschen und ggfs. einen Arzt aufsuchen.

- **Elektroden müssen eingewintert werden:** Vor dem Einlagern müssen die Elektroden gereinigt werden. Diese dazu ca. 15-20 Minuten in die Reinigungslösung stellen. ACHTUNG! Die Elektroden dürfen nicht mehr elektrisch angeschlossen sein. Bei hartnäckigen Verschmutzungen eine weiche Bürste nutzen.
- **Messzelle muss eingewintert werden:** Die Schläuche an den Messzellen müssen frei von Wasser sein, aber nicht zwingend demontiert werden.

HINWEIS

Falls die Filterpumpe über den Winter in Betrieb bleibt, die Bauteile der Dosierung aber eingewintert werden, müssen im Anschluss alle Dosiersteuerungen im Dashboard deaktiviert (MANUELL AUS) werden.

HINWEIS

Weitere Informationen zum Thema Außerbetriebnahme sind dem Kapitel 21 der Bedienungsanleitung zu entnehmen.

7 Wartung/Instandhaltung

7.1 Wartungsplan

Wann?	Was?
Mind. 1x pro Woche	→ Kontrolle der Wasserparameter Desinfektionsmittel und pH-Werte
Alle 1-2 Wochen	→ Kalibrierung Chlor-Elektrode
Alle 2-4 Wochen	→ Kontrolle der Wasserparameter Salzgehalt (bei Elektrolyse)
monatlich	<ul style="list-style-type: none"> → Kontrolle auf Dichtheit aller Dosierleitungen → Kontrolle auf Dichtheit aller Schläuche → Kontrolle und Reinigung des Filtersiebes → Kalibrierung von pH und Redox-Elektrode → Wartung der Impfstelle
Vierteljährlich	→ Sichtkontrolle der Peristaltikschläuche der Dosierpumpe
halbjährlich	<ul style="list-style-type: none"> → Überprüfen der Impfstellen → Überprüfen der Dosierschläuche → Überprüfen des Drehkreuzes der Dosierpumpen
jährlich	<ul style="list-style-type: none"> → Austausch der pH und Redox-Elektroden → Kalibrierung der neuen Elektroden mit frischer Pufferlösung → Austausch der Schläuche an den Dosierpumpen

7.1.1 Reinigung der Elektroden pH, Redox und Chlor

HINWEIS

- Die Reinigung der Chlor-Elektrode muss im Stromlosen Zustand durchgeführt werden.
- Die Elektrode darf nie im angeschlossenen Zustand eingerichtet gelagert werden.

- Leichte Ablagerungen können mit einem weichen Tuch abgerieben und mit klarem Wasser abgespült werden. Bei Bedarf kann ein einfaches Geschirrspülmittel ohne Glanzfunktion verwendet werden.
- Bei stärkeren Verschmutzungen kann die Elektrode für eine Minute in 1M HCl oder über Nacht in Puffer 4 gelegt werden.

7.1.2 Reinigung der Dichtlippe an dem Impfvventil

⚠ WARNUNG

Verätzungsgefahr. Das Stellmittel ist Säure, Chlor und Lauge.

- Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!
- Bei Augenkontakt diese sofort mit Wasser auswaschen und ggfs. einen Arzt aufsuchen.

Die Dichtlippe an dem Impfvventil muss regelmäßig gereinigt werden. Siehe Kapitel 7.1 auf Seite 83
Dazu folgende Schritte beachten.

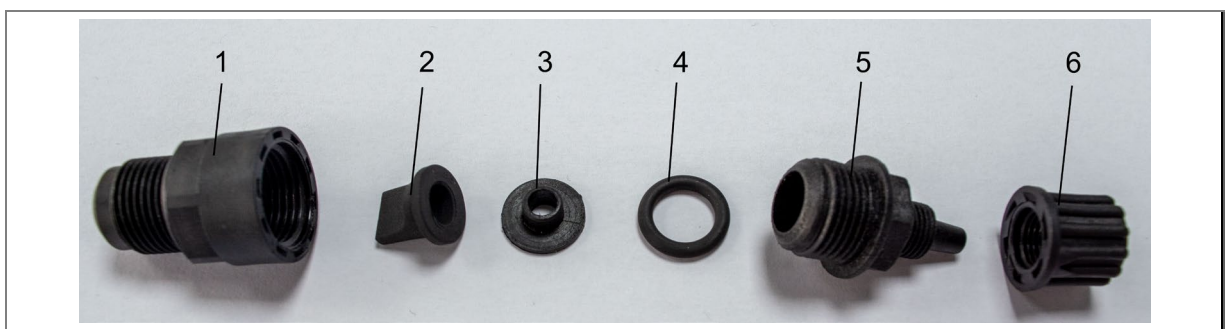


Abb. 89

1. Teil 1 aus der PVC-Aufnahme herausschrauben
2. Kappe (6) und der Schlauch können montiert bleiben.
3. Teil 5 aus Teil 1 herausschrauben
4. O-Ring (4) aus dem Innenraum von Teil 1 herausnehmen.
5. Kappe (3) gemeinsam mit der Dichtlippe (2) entnehmen.
6. Dichtlippe (2) vorsichtig unter fließendem Wasser reinigen. Verkrustungen ggfs. mit einem weichen Tuch entfernen.

7. Die Dichtlippe (2) wieder in Teil 1 einlegen.
8. Kappe (3) leicht in die Dichtlippe eindrücken, damit diese sauber aufliegt.
9. O-Ring (4) wieder eindrücken. Darauf achten, dass dieser dabei nicht verletzt wird.
10. Teil 5 wieder einschrauben.
11. Teil 1 neu eindichten, wieder in die PVC-Aufnahme schrauben und auf Dichtheit prüfen.

7.1.3 Schlauchwechsel an der Schlauch-Dosierpumpe

⚠️ WARNUNG

Verätzungsgefahr durch auslaufende Flüssigkeiten.

- ➔ Pumpenschlauch und Leitungen vollständig entleeren.
- ➔ Schutzhandschuhe tragen.
- ➔ Umgebung mit Tüchern vor auslaufenden Medien sichern.

⚠️ WARNUNG

Verätzungsgefahr. Das Stellmittel ist Säure, Chlor und Lauge.

- ➔ Schutzbrille tragen!
- ➔ Bei Augenkontakt diese sofort mit Wasser auswaschen und ggfs. einen Arzt aufsuchen!

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr aufgrund drehender Teile. Der Rotor kann bei dem Schlauchwechsel plötzlich anlaufen.

- ➔ Die Steuerung muss während des Schlauchwechsels der Pumpe von der Netzspannung getrennt bleiben.
- ➔ Netzstecker darf erst nach Beendigung der Arbeiten wieder eingesteckt werden.

1. Der transparente Deckel (1) muss mit leichtem Druck nach oben abgedrückt werden.
2. Den Saug- und Druckschlauch von den Kabelverschraubungen (2) abnehmen.
3. Die beiden Kabelverschraubungen (2) müssen aus der Halterung nach oben herausgenommen werden.
4. Der Rotor (4) wird mit dem Peristaltikschlauch (3) nach oben abgezogen.
5. Der neue Peristaltikschlauch (3) wird um den Rotor (4) gelegt.
6. Der Rotor (4) wird auf die Nabe aufgesetzt und vorsichtig nach unten gedrückt.
7. Die beiden Kabelverschraubungen (2) müssen wieder in die Halterung eingedrückt werden.
8. Der transparente Deckel (1) wird wieder auf die Schlauch-Dosierpumpe geklippt.
9. Der Saug- und Druckschlauch muss anschließend wieder an die Kabelverschraubung (2) montiert werden.

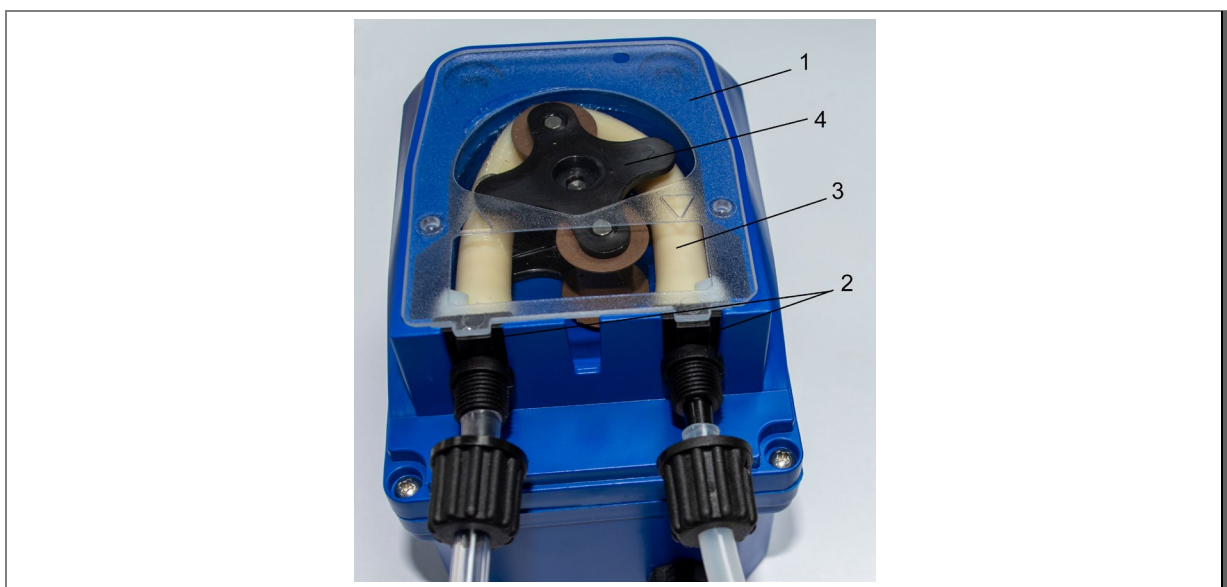


Abb. 90

7.1.4 Reinigen des Filtersiebes im Anschluss der Messzelle

HINWEIS

Vor dem Ausbau des Filtersiebes müssen die Kugelhähne geschlossen werden, damit kein Wasser aus dem System laufen kann.

1. Kugelhähne in dem Leitungssystem schließen.
2. Deckel (4) des Filters aufschrauben.
3. Filtersieb (3) vorsichtig aus dem Gehäuse (1) entnehmen.
4. Filtersieb (3) reinigen, groben Schmutz entfernen. Das Sieb darf beim Reinigen nicht beschädigt werden.
5. Vor Einsetzen des Filtersiebes (3) darauf achten, dass der O-Ring (2) in der Nut sitzt.
6. O-Ring (2) kontrollieren.
7. Filtersieb (3) in das Gehäuse (1) schieben.
8. Deckel (4) aufschreiben und handfest anziehen.
9. Kugelhähne öffnen und Sondensteuerung mit Kugelhahn wieder einstellen.
10. Filter auf Dichtheit prüfen.

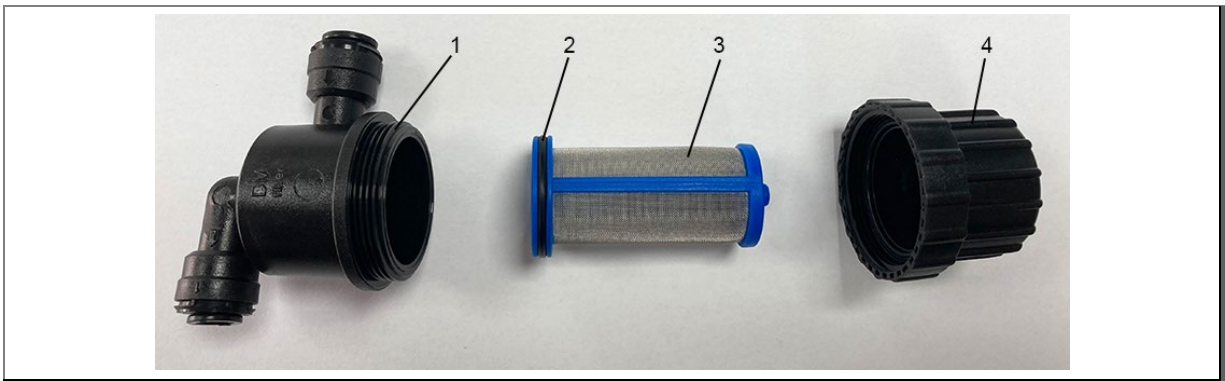


Abb. 91

7.2 Kalibrierung der Elektroden (Stellmittel)

Eine Kalibrierung ist in regelmäßigen Abständen, mind. 1x im Monat, durchzuführen. Bei Verwendung der Chlor-Elektrode muss die Kalibrierung regelmäßig mind. 1x wöchentlich durchgeführt werden.

In folgenden Situationen ist eine Kalibrierung zwingend notwendig:

- Erstinbetriebnahme
- Wiederinbetriebnahme nach Stillstandszeit
- Wasserwechsel
- Bei Veränderung der Wasserqualität (trübes Wasser)
- Nach Zugabe von Wasserzusätzen (Algizid) – Die Elektrode muss vorher zwingend gereinigt werden.
- Elektrodentausch
- Bei Auftreten von Abweichungen zwischen der Anzeige am Gerät und der manuellen Kontrollmessung
- Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
- Nach der Auswinterung. Bevor hier die Elektrode kalibriert wird, muss diese in der Reinigungslösung gereinigt werden und danach einlaufen. Die pH- und die Redox-Elektrode muss 12 Stunden einlaufen, die Chlor-Elektrode 24-36 Stunden.

7.3 Lebensdauer

pH-Elektrode/Redox-Elektrode

Die Lebensdauer der pH-Elektrode/Redox-Elektrode beträgt in etwa 12 Monate, je nach Nutzungshäufigkeit und Nutzungsbedingungen.

Chlor-Elektrode

Die Chlor-Elektrode sollte alle drei Jahre getauscht werden.

7.4 Gewährleistung

Die Gewährleistung erstreckt sich auf die gelieferten Geräte mit allen Teilen. Ausgenommen sind jedoch natürliche Abnutzung/Verschleiß (DIN 3151/DIN-EN 13306) aller drehenden beziehungsweise dynamisch beanspruchter Bauteile, einschließlich spannungsbelasteter Elektronik-Komponenten.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

8 Entsorgung

- Schädliche Fördermedien auffangen und vorschriftsgemäß entsorgen.
- Die Pumpe/Anlage beziehungsweise die Einzelteile müssen nach Lebensdauerende fachgerecht entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist nicht zulässig!
- Verpackungsmaterial, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, im Hausmüll entsorgen.

8.1.1 Entsorgung pH-/Redox-/Chlor-Elektroden

Die Elektroden sind über den Sondermüll zu entsorgen. Verbrauchte Elektroden können an Speck zurückgesendet werden, diese werden dann kostenfrei entsorgt.

9 Technische Daten

9.1 Leistungsaufnahme Absicherung

Bezeichnung	Strom [A]	Leistung [W]	Absicherung
Steuerung Blue Pro (Ethernet, Drucksensor, Temperatursensor ...)	0,049	11,221	1A T
Relais Erweiterung Relais 1 an	0,053	12,137	
Relais Erweiterung Relais 2 an	0,057	13,053	
Relais Erweiterung Relais 3 an	0,061	13,969	
Relais Erweiterung Relais 4 an	0,065	14,885	
Relais Erweiterung Relais 5 an	0,069	15,801	
Relais Erweiterung Relais 6 an	0,073	16,717	
Relais Erweiterung Relais 7 an	0,077	17,633	
Relais Erweiterung Relais 8 an	0,08	18,32	
Relais Erweiterung Relais Flock an	0,082	18,778	
Relais Erweiterung Relais EXT SWT an	0,086	19,694	
Alles an	0,14	32,06	
Solar		20	400mA T
Heizung		50	
Licht		100	600mA T
Refill		20	400mA T
Backwash		20	400mA T
Backwash Rinse		20	400mA T
Dosierpumpe pH-		20	400mA T
Dosierpumpe pH+		20	400mA T
Dosierpumpe Cl		20	400mA T
Dosierpumpe Flock		20	400mA T
Pumpe		50	400mA T
ECO-Mode		50	
Sonstige Relais (8x potentialfrei)		400	
Salzwasserelektrolyse		50	
Steuerung		32	
Total		924,06	W
Steuerung Blue (Ethernet, Drucksensor, Temperatursensor ...)	0,047	10,763	
Relais Pump an	0,051	11,679	
Relais Heater an	0,055	12,595	
Relais ECO-Mode an	0,059	13,511	
alle Relais	0,112	25,648	

9.2 Klemmen

Lebensdauer der Relais-Schaltkontakte bei 23°C

Verringerung der Lebensdauer der Relais-Schaltkontakte durch hohe Schaltströme und induktive Lasten (verursachen hohe Schaltströme)

230V ~, 3A, resistive Last

100.000 Schaltvorgänge

Empfehlung der Aderenden

- abisoliert
- abisoliert mit Aderendhülsen

10 Index

A

Aufstellung 15
Außerbetriebnahme 62

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 7

E

Elektrischer Anschluss 18
Entsorgung 86

F

Fachpersonal 18

G

Gewährleistung 85

I

Inbetriebnahme 62
Installation 15

L

Lagerung 14

S

Störungen 8

T

Technische Daten 87
Transport 14

W

Wartung 83