BRIGHTWELL



MULTIPLEX 1 PRO

DOSIERSYSTEME FÜR INDUSTRIELLE WÄSCHEREIEN (ELEKTRISCH UND PNEUMATISCH)

INSTALLATION - EINRICHTUNG - WARTUNG

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

CONTENTS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 3

TECHNISCHE INFORMATIONEN 5

HAUPTGERÄT 7

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE 8

MONTAGE IHRER MULTIPLEX-EINHEIT 10

ANSCHLUSS AN DEN BOOSTER-TANK (OPTIONAL) 14

AIR-ANSCHLUSS (NUR PNEUMATISCH) 15

STROMLAUFPLAN 16

VERDRAHTUNG DER STROMVERSORGUNG FÜR DIE MULTIPLEXEINHEIT 17

MONTAGE IHRES EXPANSIONSKANALS 18

VERKABELUNG DES ERWEITERUNGSKANALS 22

LEITERPLATTENANSCHLÜSSE FÜR IHR STELLWERK 23

LEITFADEN FÜR DIE VERDRAHTUNG VON STELLWERKSSTECKERN 24

COMMS-VERKABELUNG STELLWERK 27

ANSCHLIESSEN DES EXTERNEN VERTEILERS 28

ANSCHLIESSEN VON LUFT AN IHREN PNEUMATISCHEN VERTEILER 29

SIGNAL-VERKABELUNG EXTERNER VERTEILER 30

ELEKTRISCHE VERKABELUNG SAUGLANZEN 31

VERBINDEN IHRES GERÄTS MIT DEM INTERNET 32

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AN EXTERNEN ALARM 33

MASCHINENSTATUS UND GERÄTEINFORMATIONEN 34

INFORMATIONEN ZUR WARNUNG 35

AUSWECHSELN EINES VENTILS AN IHREM MULTIPLEX-SYSTEM 36

WARTUNG 38

FRONT DISPLAY 39

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT



Tragen Sie bei der Installation unserer Geräte und beim Umgang mit Chemikalien Schutzkleidung, Handschuhe und Schutzbrille. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Chemikalienherstellers.



Fahren Sie das Gerät bei Wartungsarbeiten nach Möglichkeit herunter. Achten Sie auf mögliche chemische Rückstände, die auf den verschiedenen Komponenten des Geräts verbleiben können. Bitte spülen Sie das Gerät vor der Durchführung von Arbeiten mit Wasser.
Informationen zu den in diesem Gerät verwendeten Produkten finden Sie auf dem Produktetikett und dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt (MSDS).



Vorsicht! Gefahr eines Stromschlags durch Hochspannung.



Die elektrische Installation sollte nur von geschultem Personal und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften für elektrische Leitungen durchgeführt werden. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und isolieren Sie es von jeder Stromquelle, bevor Sie es warten.



Versorgen Sie das Gerät nicht außerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte.



Bitte erden Sie die Sicherheitsausrüstung, da dies die Widerstandsfähigkeit des Spenders gegen elektrische Störungen erhöht.



Verwenden Sie keine beschädigten oder ausgefransten Kabel und beugen Sie dem vor, indem Sie, falls erforderlich, Schutzvorrichtungen (Kabelverschraubungen, Kabelkanäle usw.) verwenden.



Die Installation des Dosiergeräts muss gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung erfolgen.



Befestigen Sie das Gerät nicht auf einer instabilen, unebenen oder nicht senkrechten Fläche. Stellen Sie sicher, dass die verschiedenen Elemente gut verankert sind. Stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab.



Dieses Gerät arbeitet in vertikaler Position, wobei sich der Schaltschrank oben links und die chemischen Produkte unterhalb des Geräts befinden. Installieren Sie es nicht in anderen Positionen.



Das Gerät darf nicht zerlegt oder modifiziert werden, da sonst der Garantieanspruch erlischt. Der Austausch von Bauteilen (Pumpen, Leitungen, Ventile,...) oder die Veränderung des Systems darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.



Vermeiden Sie es, das System trocken laufen zu lassen, da dies zu einer Beschädigung der Dosierpumpe(n) führen kann.



Achten Sie immer darauf, dass Chemikalien vorsichtig gehandhabt werden und dass der Bereich der Dosieranlage ausreichend belüftet ist.



Nicht in die Mechanismen greifen

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

BÜRGSCHAFT

Ihr Produkt wird standardmäßig mit einer 2-Jahres-Garantie ab dem Herstellungsdatum gegen Herstellungsfehler oder Defekte und mechanische oder elektrische Ausfälle geliefert. Bitte besuchen Sie unsere Website für die vollständigen Bedingungen. www.brightwell.de

MULTIPLEX

Multiplex ist Teil des Brightwell-Angebots für die Dosierung chemischer Produkte in industriellen Wäschereien und kann jede Wäscherei mit maximal **12 Waschmaschinen (je nach Ausstattung)** versorgen **.**

Multiplex ist eine Einzelpumpeneinheit mit einer elektrischen Membranpumpe und ist für maximal **8 Produkte** ausgelegt. Es ist möglich, die Kapazitäten zu erweitern, indem man zusätzliche Paneele mit Pumpe und Ansaugung hinzufügt, um mehr Produkte dosieren zu können und mit gleichzeitigen Pumpen.

Die Konstruktion der Geräte basiert auf den Parametern, die für die gesamte Multiplex-Reihe gelten:

Technisch**:** Industriedesign und -konzeption, mit der Integration von mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten, die für kontinuierliche Aufgaben und Routinen konzipiert sind.

Flexibel**:** Es kann "vor Ort" oder aus der Ferne von jedem Gerät aus konfiguriert und gesteuert werden, ohne dass spezielle Anwendungen oder Programme erforderlich sind.

Sicher**:** Nur vom Unternehmen autorisierte Benutzer haben Zugang zu den Geräten, definiert durch Stufen und mit möglicher Einschränkung der Funktionen.

Zuverlässig**:** Steuerelemente und Werkzeuge - Software und Hardware -, um die für die Dosierung in industriellen Wäschereien erforderliche Präzision zu ermöglichen.

Genaue**:** Aufzeichnung aller Daten, um detaillierte Statistiken für eine korrekte Analyse des Verbrauchs, der Kosten, der Alarme, der Leistung und der Produktion zu erhalten, die eine Prognose und Vorwegnahme möglicher Probleme ermöglichen.

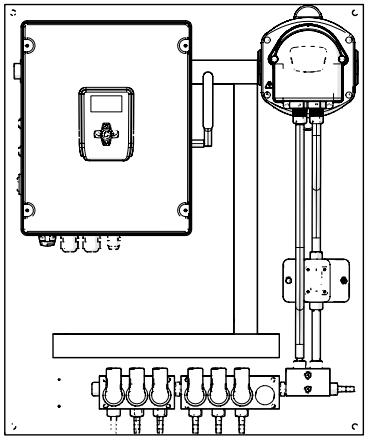
Effizient**:** Mit Routinen -Software- und Elementen -Hardware-, die Ihre beste Leistung und Effektivität anstreben.

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

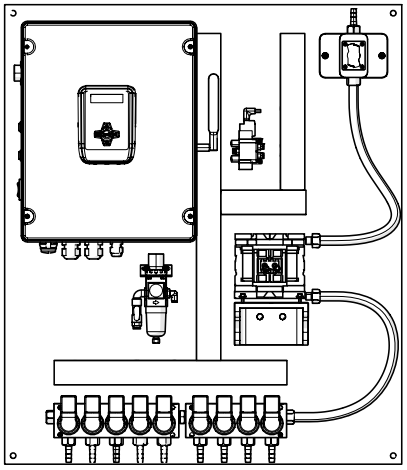
TECHNISCHE INFORMATIONEN

EINHEIT

MULTIPLEX 1 PRO ELECTRIC
(HAUPTGERÄT)



MULTIPLEX 1 PRO PNEUMATISCH
(HAUPTEINHEIT)



ZUBEHÖR

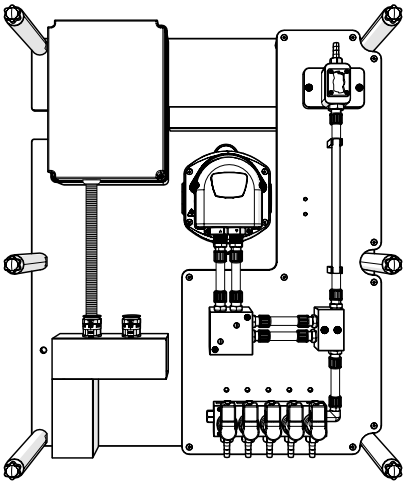
MULTIPLEX
STELLWERK



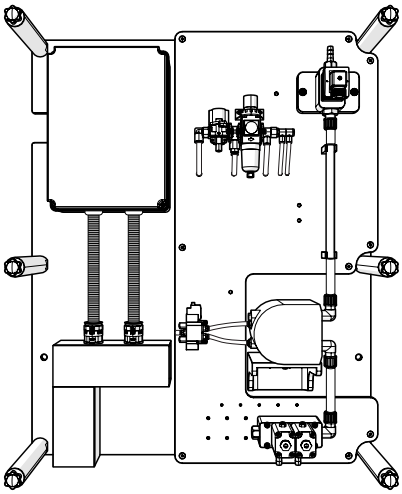
TECHNISCHE INFORMATIONEN

ZUBEHÖR

MULTIPLEX
ERWEITERUNGSKANAL (ELEKTRISCH)



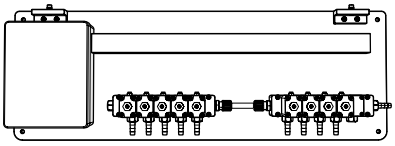
MULTIPLEX
ERWEITERUNGSKANAL (PNEUMATIK)



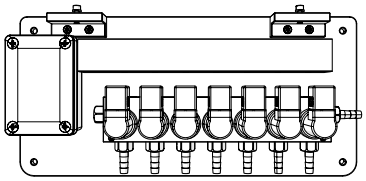
MULTIPLEX
SAUGSTANGE



MULTIPLEX
VERTEILER (PNEUMATIC)



MULTIPLEX
VERTEILER (ELEKTRISCH)



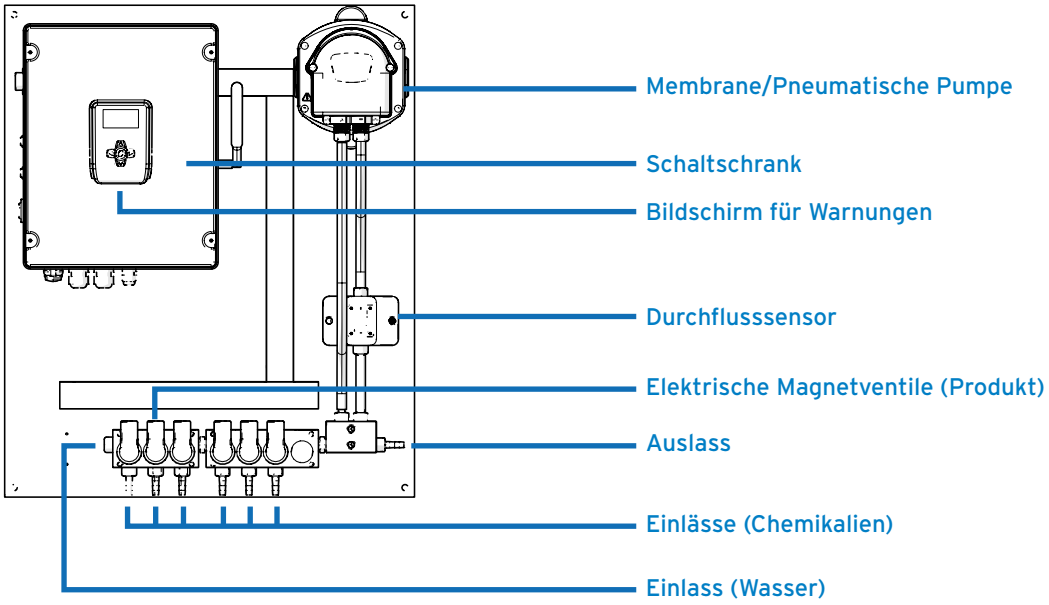
***Brightwell empfiehlt die Verwendung von Zubehör, das für die Verwendung mit Multiplex-Geräten entwickelt wurde. Bitte fragen Sie unsere Vertriebsabteilung nach weiteren Einzelheiten zu diesen Produkten.**

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

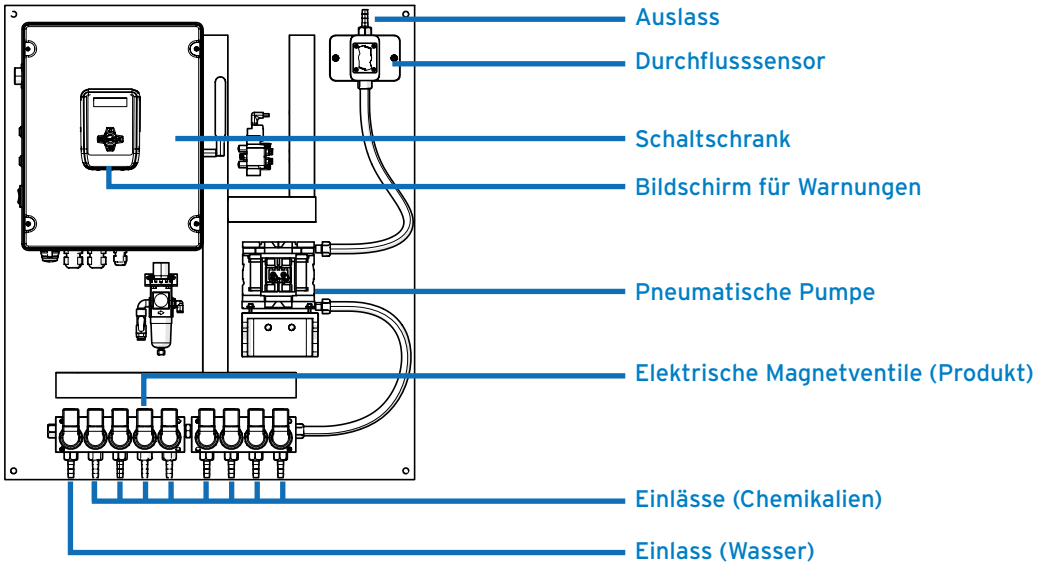
HAUPTGERÄT

Die Multiplex-Haupteinheit besteht aus einem Steuerschrank, einer Batterie von Magnetventilen für den Wasserdurchfluss und die Produktabsaugung, einer Membran- oder Pneumatikpumpe und einem Durchflussbestätigungssensor.

ELEKTRISCH



PNEUMATISCH



VERTEILER

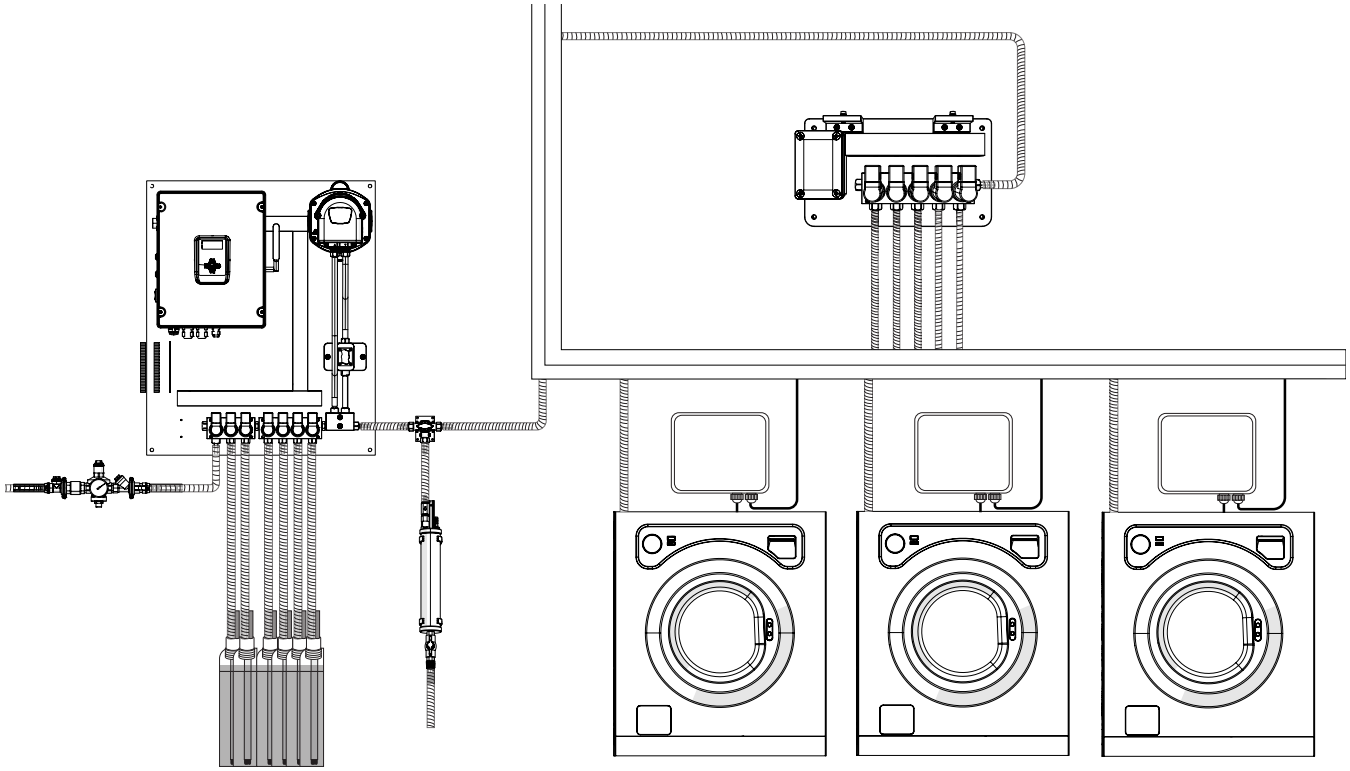
Dies ist das Element, das den "Dosierkanal" vervollständigt. Seine Aufgabe ist es, durch Öffnen des entsprechenden Magnetventils die chemischen Produkte in die Zielwaschanlage zu leiten.
Der Verteiler verfügt außerdem über ein Magnetventil, das die korrekte Kalibrierung der Produkte erleichtert, da es den Druckverlust aufgrund der Entfernung und aller Einschränkungen, denen die Flüssigkeit unterliegt, berücksichtigt.
Um die Installation zu vereinfachen, ist es ratsam, den Verteiler möglichst in der Nähe der Waschmaschinen zu platzieren.

STELLWERKE

Dies ist das Element, das die Signale von den Waschmaschinen sammelt und an das System sendet. Für jede Waschmaschine wird eine Signalbox verwendet. Der empfohlene Standort ist an einer schlichten Wand in der Nähe jeder Waschmaschine.

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

EINFÜHRUNG



Diese Abbildung zeigt die "Standard"-Einrichtung einer Multiplex-Einheit mit einem Kanal und einem externen Verteiler (Ihre Einrichtung kann je nach Modell variieren). Unter "Kanal" ist eine Gruppe von Produkten zu verstehen, die in denselben Verteiler eingespritzt und zu einem Verteiler (Waschmaschinen) oder einer Einspritzung (Tunnel) geleitet werden.

Für die Installation und Inbetriebnahme von Multiplex empfehlen wir Ihnen, sich strikt an die folgende "Schritt-für-Schritt"-Anleitung zu halten, um Probleme zu vermeiden. In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Punkte detailliert erläutert.

Vergewissern Sie sich, dass Sie über das gesamte Material, die Ausrüstung und das Zubehör verfügen. Prüfen Sie, ob alles in gutem Zustand ist.

1. Legen Sie die Installation aus und befestigen Sie alle Elemente - Geräte, Verteiler, Kommunikationsdosen und das notwendige Installationsmaterial - an der Wand.
2. Verlegen Sie Rohre und Kabel mit Kabelbindern, um sicherzustellen, dass sie sicher befestigt sind, um Druckstöße zu vermeiden.
3. Überprüfen Sie die Produktleitungen, um eventuelle Drosselungen zu vermeiden, die einen ungünstigen Produktfluss verursachen könnten
4. Verbinden Sie alle elektrischen Kabel - wenn möglich mit Aderendhülsen - und alle Rohre - mit Metallschellen.
5. Installieren Sie die Strom- und Wasserversorgung (und, falls erforderlich, die Belüftung).
6. Kommunikation: Überprüfen Sie alle Anschlüsse der Kommunikationsboxen, konfigurieren Sie jede Box und jeden Selektor, um zu ermitteln, welcher Scheibe sie entsprechen. Trennen Sie die Kommunikationsanschlüsse und lassen Sie nur die erste Box angeschlossen.
7. Prüfen Sie, bevor Sie den Schutzschalter ausschalten, mit einem Multimeter, ob die Eingangsspannung 110-240 VAC / 50-60Hz beträgt.
8. Versorgen Sie das Gerät mit Strom und öffnen Sie die Wasserversorgung (und ggf. die Luftzufuhr).
9. Prüfen Sie, ob die Versorgung in Bezug auf Druck und Durchfluss ausreichend ist.

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

BEFESTIGUNG VON AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Installation, dass Sie alle erforderlichen Teile haben, und überprüfen Sie sie auf eventuelle Schäden. Sollten Sie fehlende oder defekte Teile finden, bauen Sie diese nicht ein, da dies zu einer gefährlichen Situation führen kann und die Garantie erlischt. Senden Sie das Gerät stattdessen in der Originalverpackung an den Händler zurück. Die Installation dieses Systems sollte nur von qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.

Suchen Sie sich eine glatte, ebene Fläche in der Nähe der Waschmaschinen für die Installation aus. Es ist wichtig zu beachten, dass die Ansaugstellen **nicht mehr als 5 Meter betragen sollten**, was bedeutet, dass in der Nähe der gewählten Stelle und unter der Stelle, an der das Gerät montiert wird, ausreichend Platz vorhanden sein muss.

Vermeiden Sie die Verwendung von Elementen aus bestehenden Installationen für neue Verkabelungen. Wir empfehlen die Verwendung der von Brightwell zur Verfügung gestellten Materialkits; wenden Sie sich an unsere Vertriebsabteilung. Unabhängig davon müssen alle verwendeten Materialien den in diesem Handbuch beschriebenen Spezifikationen entsprechen.

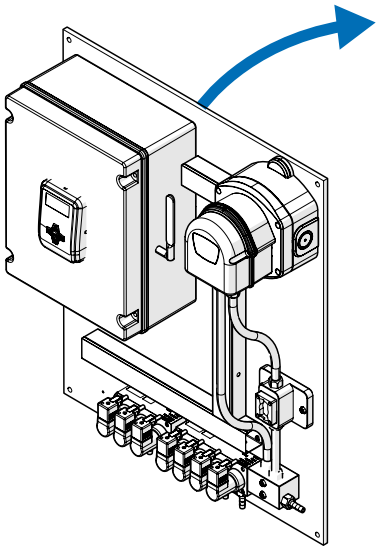
Befestigen Sie das Gerät zunächst sicher an der Wand und achten Sie darauf, dass es senkrecht und waagerecht steht. Montieren Sie dann die Kommunikationsboxen, indem Sie eine in der Nähe der entsprechenden Waschmaschine anbringen.

Seien Sie vorsichtig bei der Befestigung von Kanälen für den Transport von Rohren, um übermäßig scharfe Biegungen zu vermeiden.

MONTAGE IHRER MULTIPLEX-EINHEIT

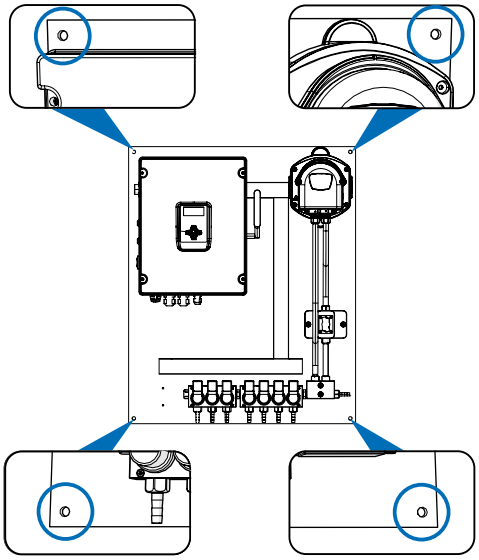
SCHRITT 1

Nehmen Sie Ihr Multiplex-Gerät und stellen Sie es auf die Oberfläche, an der Sie es montieren möchten. **Bitte beachten Sie: Dieses Gerät ist schwer und erfordert zwei Personen zum sicheren Anheben und Halten.**



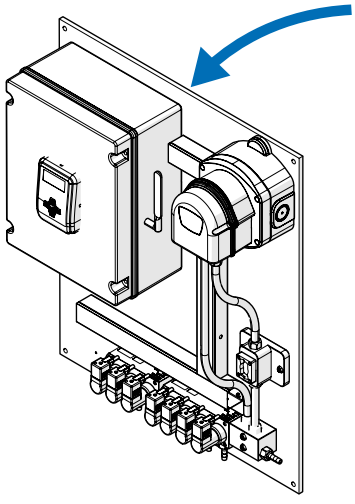
SCHRITT 2

Markieren Sie die 4 Bohrlöcher mit einem Stift oder einem ähnlichen Hilfsmittel.



SCHRITT 3

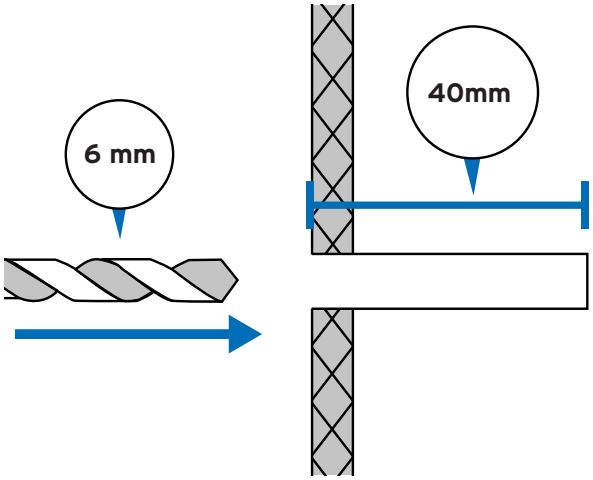
Nehmen Sie das Multiplex-Gerät von der Wand und stellen Sie es an einen sicheren Ort.



MONTAGE IHRER MULTIPLEX-EINHEIT

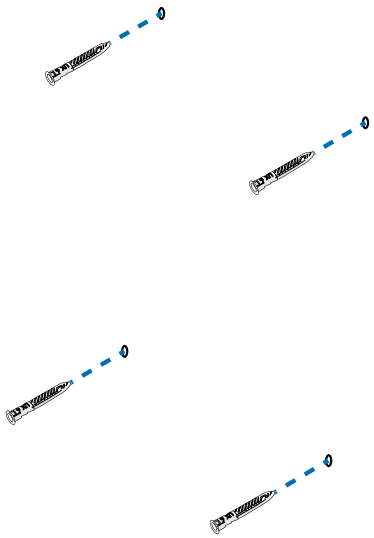
SCHRITT 4

Verwenden Sie einen **6-mm-Bohrer**, um für jede Markierung ein **40-mm-Loch** zu bohren.



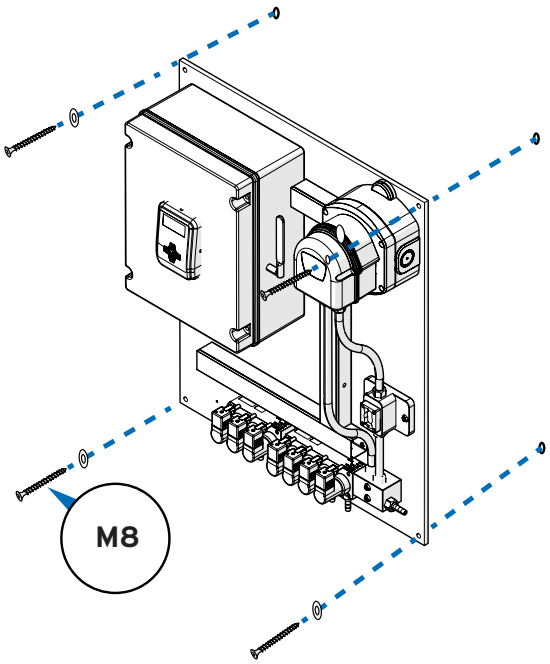
SCHRITT 5

Setzen Sie die Dübel in die von Ihnen geschaffenen Löcher und schlagen Sie sie mit einem Hammer oder einem ähnlichen Gerät bündig ein.



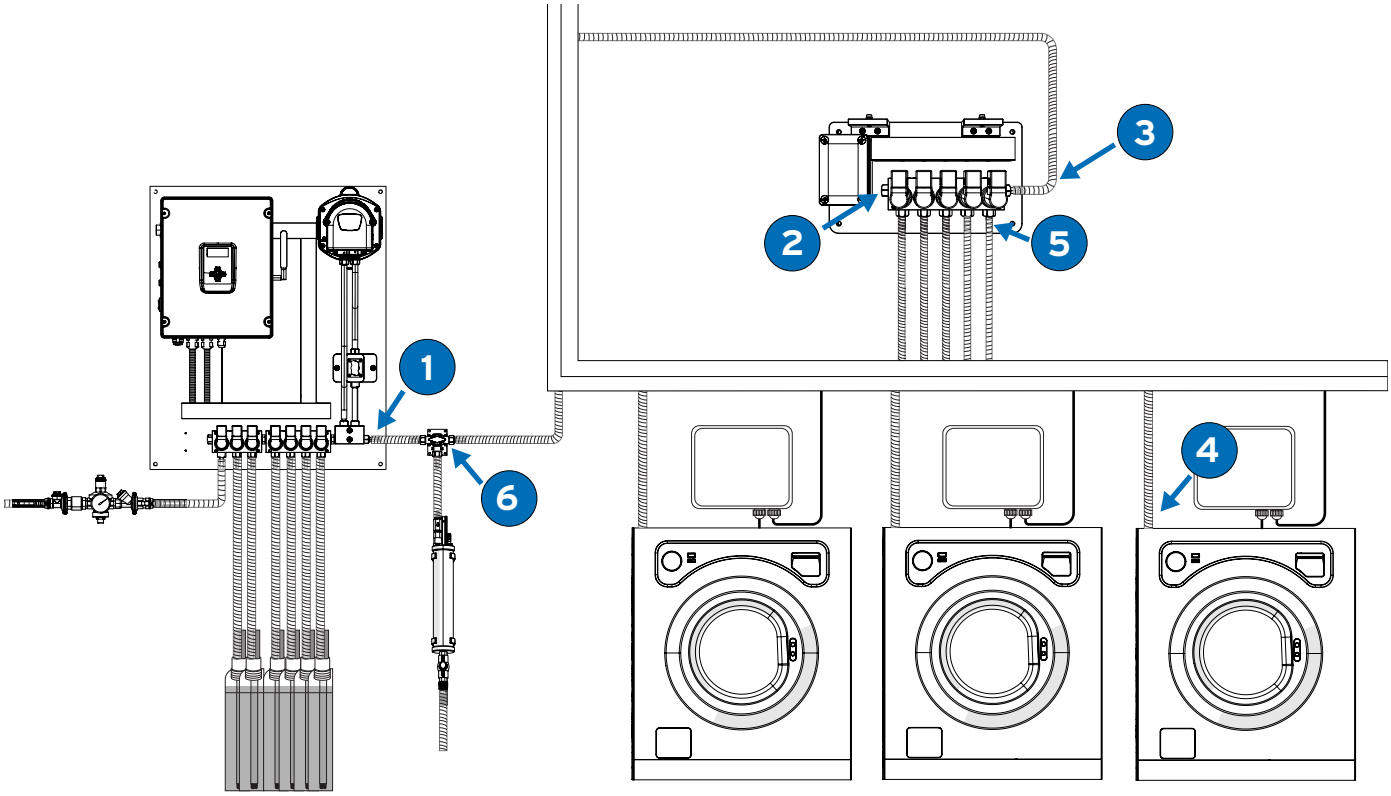
SCHRITT 6

Platzieren Sie Ihren Multiplex an der Wand und halten Sie ihn über den Befestigungslöchern fest. Verwenden Sie die mitgelieferten Unterlegscheiben und M8-Schrauben zur Befestigung an der Wand.



CHEMISCHE VERBINDUNG

EINHEIT - VERTEILER - WASCHMASCHINENANSCHLÜSSE EXTERNER VERTEILER



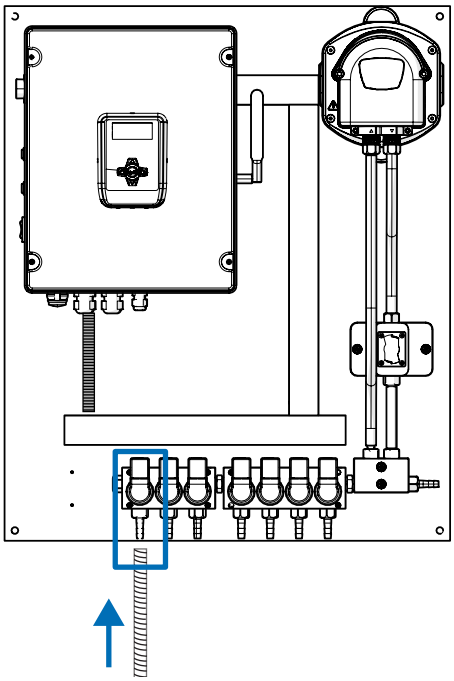
Für den Anschluss von Geräten, Verteiler und Unterlegscheiben verwenden Sie **geflochtenes PVC-Rohr 10x16** und Edelstahlschellen.

1. Schließen Sie den Ausgang des Messgeräts an
3. mit dem Einlass des Verteilers
2. die Auslässe an die Waschmaschinen des Verteilers anschließen
4. mit dem Anschluss, den jede Waschmaschine für die chemischen Produkte hat
5. das letzte Magnetventil reservieren
6. für das Kalibrierungssystem, wenn Sie keine Kalibrierungsvase verwenden.

Es ist wichtig, dass das Rohr nicht gedrosselt werden kann. Platzieren Sie es in einem Kanal, in dem es flach liegt und nicht herunterhängen kann.

CHEMISCHE VERBINDUNG

WASSERANSCHLUSS

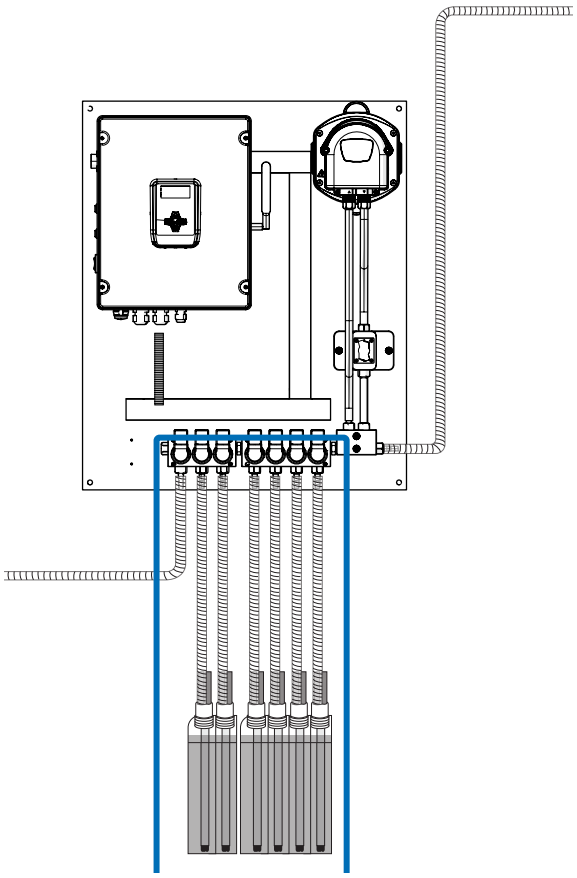


Schließen Sie die Wasserversorgung an den Wasseranschluss an, der hier am Gerät zu sehen ist.
Verwenden Sie ein **geflochtenes PVC-Rohr 10x16** und eine Schelle aus rostfreiem Stahl.



Bitte beachten Sie, dass das Gerät einen Durchfluss von **min. 2l/min und max. 10l/min und einen dynamischen Druck zwischen 1 - 3 bar** benötigt **.**
Wir empfehlen den Einbau einer Presskontrolle, um den Betrieb zu gewährleisten und/oder eines Druckreglers, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Betriebsdruck zu hoch ist.

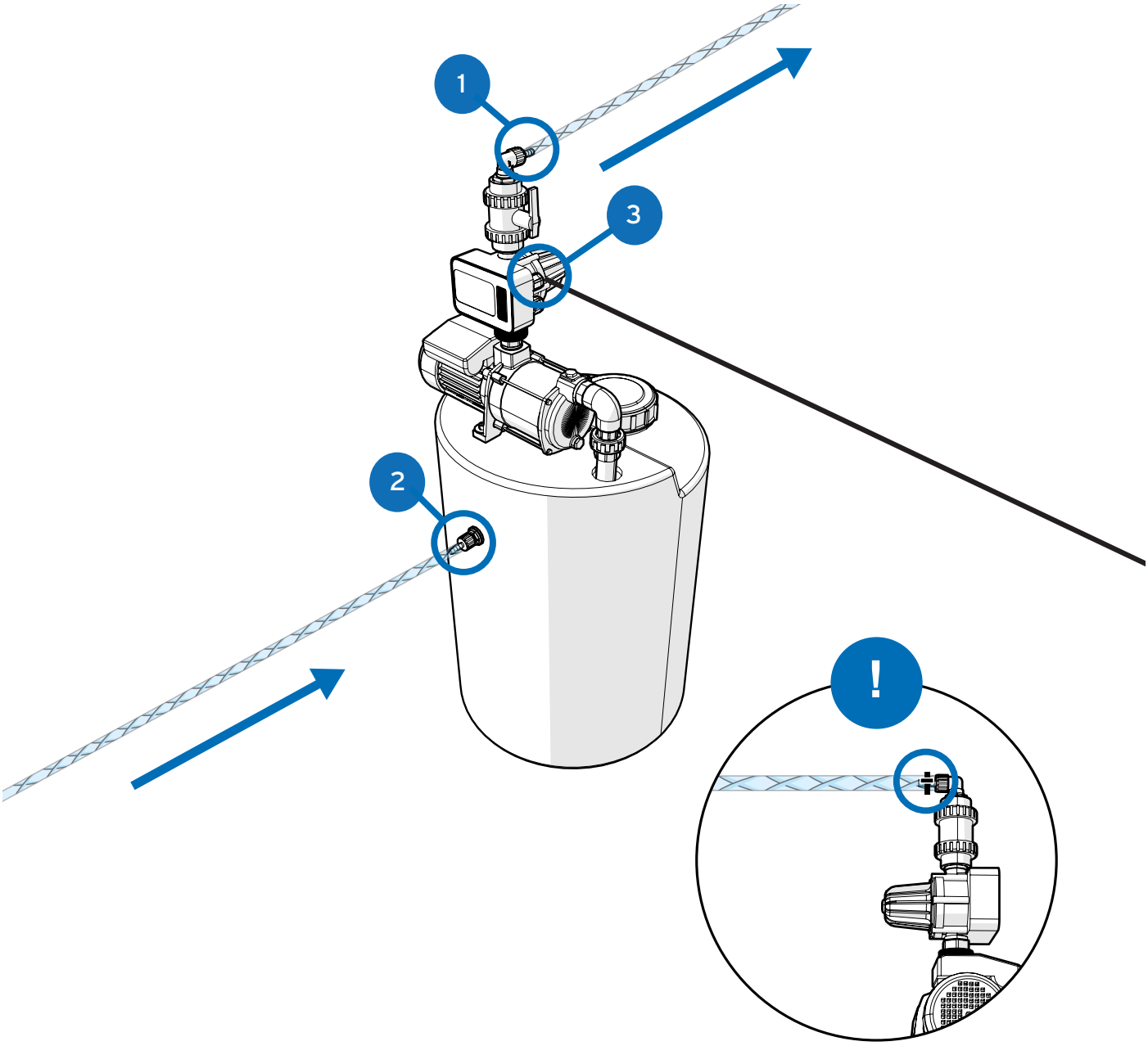
CHEMISCHE VERBINDUNGEN





Verbinden Sie die verschiedenen Ansaugdüsen mit den Magnetventilen auf der Zentralplatte mit einem **geflochtenen PVC-Rohr 10x16**. Verwenden Sie dazu Schellen aus rostfreiem Stahl.

ANSCHLUSS AN DEN BOOSTER-TANK (OPTIONAL)



Bitte beachten Sie, dass das Gerät eine Durchflussmenge von **min. 2/l pro min - max. 10/l pro min** und einen dynamischen Druckbereich von **1,5 bar (min.) - bis 3 bar (max.)** benötigt. Ein Zusatztank wird immer dann empfohlen, wenn keine gleichmäßige Versorgung vorhanden ist.

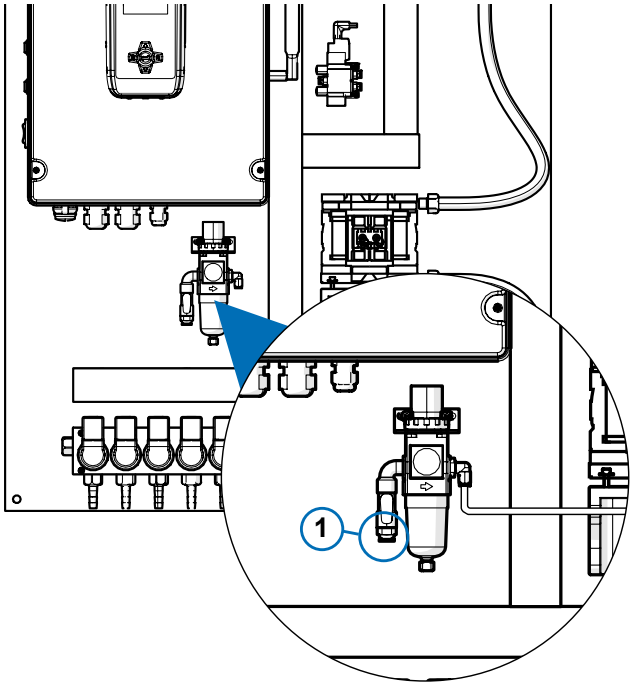
Verwenden Sie an allen Wasseranschlüssen Kabelbinder oder Schlauchschellen, um Kabel zu vermeiden.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie keinen Booster-Tank verwenden, können die Leistungswerte von Brightwell nicht garantiert werden.

Nein.	Beschreibung
1	Wasserausgang 10mm (3 bar geregelt)
2	Wasserzulauf 10mm
3	110 - 240 V Pumpeneingang

AIR-ANSCHLUSS (NUR PNEUMATISCH)

ANSCHLUSS LUFTEINLASS

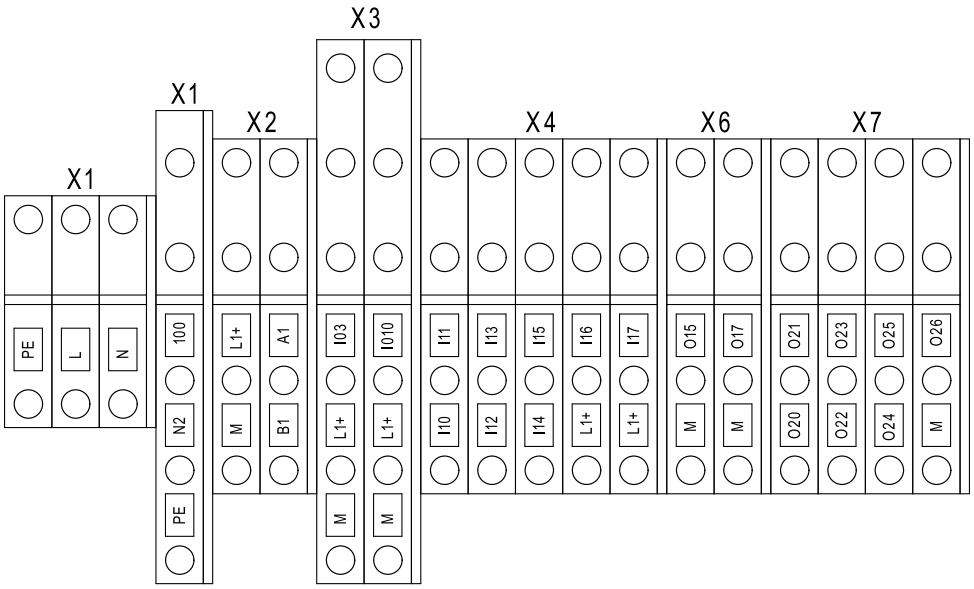


Auf der Unterseite des Bedienfeldes des Multiplex 1 Pro befinden sich 3 Anschlüsse für die Luft. Sie müssen nur den mit **1** gekennzeichneten Anschluss anschließen.

1 - Verteilerlufteinlass 8mm

Der empfohlene Arbeitsdruck beträgt **4 bar bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 140 l/m**.

STROMLAUFPLAN



X1	Description
PE	BODEN/ERDE
L	LIVE
N	NEUTRAL

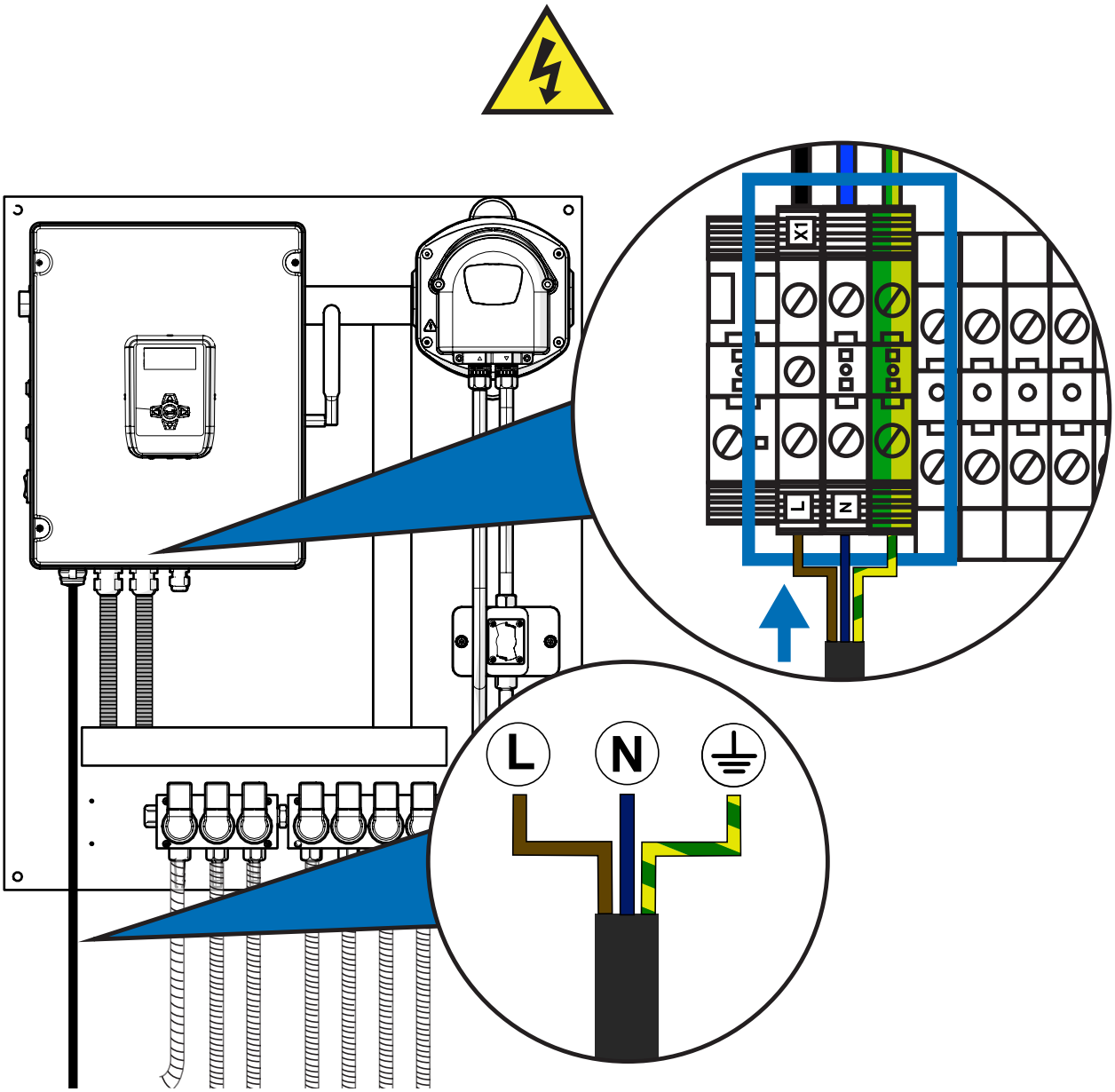
X4	Description
I10	SAUGLANZE 1
I11	SAUGLANZE 2
I12	SAUGLANZE 3
I13	SAUGLANZE 4
I14	SAUGLANZE 5
I15	SAUGLANZE 6
I16	SAUGLANZE 7
I17	SAUGLANZE 8

X6	Description
017	EXTERNAL ALARM 24V+
M	EXTERNAL ALARM 0V-

X7	Description
020	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 1
021	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 2
022	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 3
023	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 4
024	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 5
025	WASCHMASCHINENVERTEILERVENTIL 6
026	KALIBRIERUNG VASE

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

VERDRAHTUNG DER STROMVERSORGUNG FÜR DIE MULTIPLEXEINHEIT

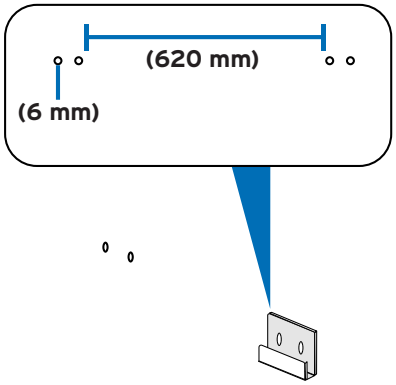


Für die Stromversorgung des Geräts müssen Sie **3 x 1,5 mm² Kabel** verwenden. Führen Sie das Kabel durch den Kanal unten links und verwenden Sie eine der Kabelverschraubungen, um es sicher in den Schaltschrank einzuführen. Schließen Sie es an die mit **X1** gekennzeichneten Klemmen links unten an den Anschlüssen an.
Die Stromversorgung muss in geeigneter Weise geschützt sein. Verwenden Sie eine spezielle Leitung für die Stromversorgung des Geräts.

MONTAGE IHRES EXPANSIONSKANALS

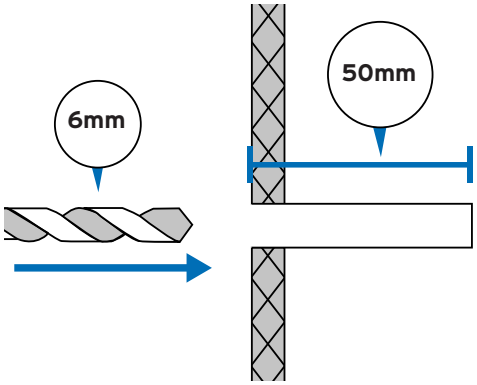
SCHRITT 1

Legen Sie den Elektrokanal an die Wand und markieren Sie die Befestigungslöcher, bzw. legen Sie die Wandhaken für die pneumatische Einheit an die Oberfläche. Legen Sie sie im Abstand von ca. **620 mm** an und markieren Sie die Wand durch die Löcher.



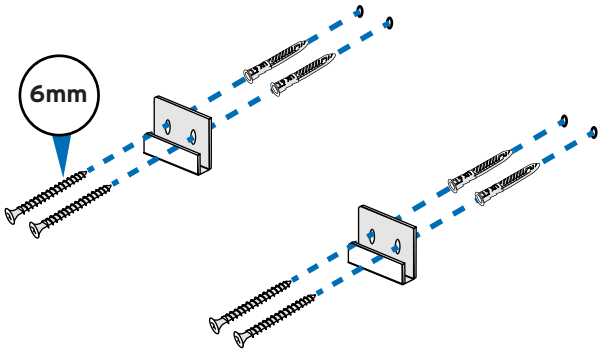
SCHRITT 2

Bohren Sie mit einem **6-mm-Bohrer** an der zuvor markierten Stelle ein **50-mm-Loch** in die Wand.



SCHRITT 3

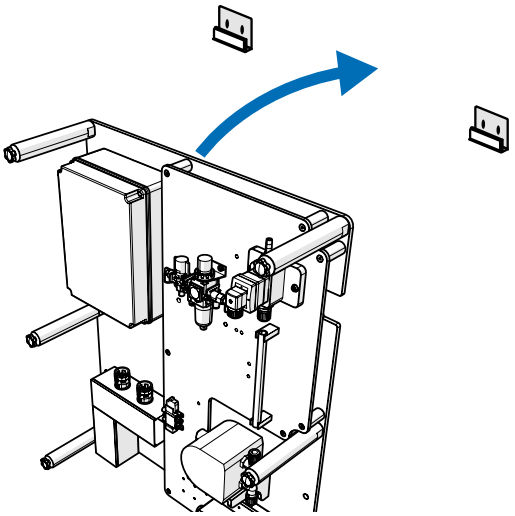
Verwenden Sie einen **6 mm Pozidriv-Schraubendreher**, um die Befestigungshaken an der Wand zu befestigen.



SCHRITT 4

ACHTUNG: Dieses Produkt ist schwer und kann nur von zwei oder mehr Personen sicher installiert werden. Befolgen Sie alle Verfahren zum Heben schwerer Gegenstände, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten.

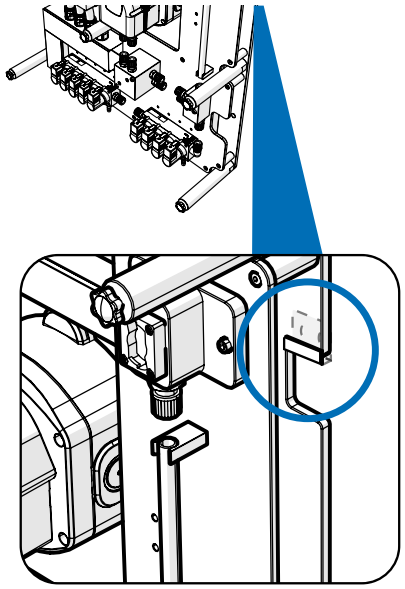
Heben Sie Ihr Gerät an und verwenden Sie die an der Wand angebrachten Haken, um es sicher zu befestigen.



MONTAGE IHRES EXPANSIONSKANALS

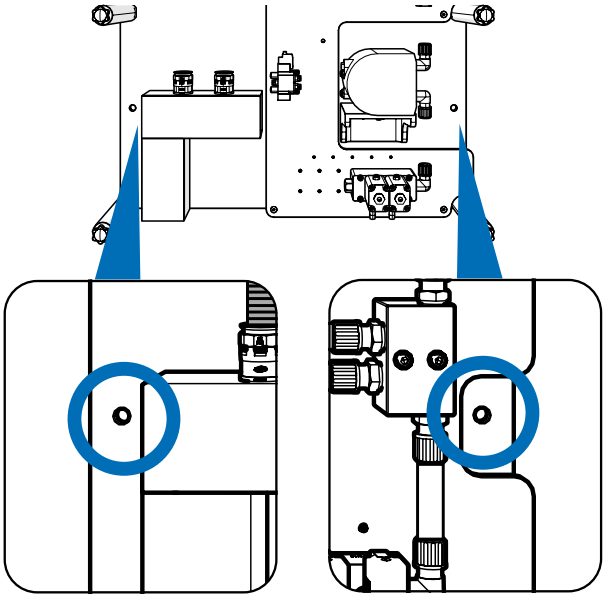
SCHRITT 5

Vergewissern Sie sich, dass der Erweiterungskanal sicher an den Befestigungshaken befestigt ist, bevor Sie ihn loslassen.



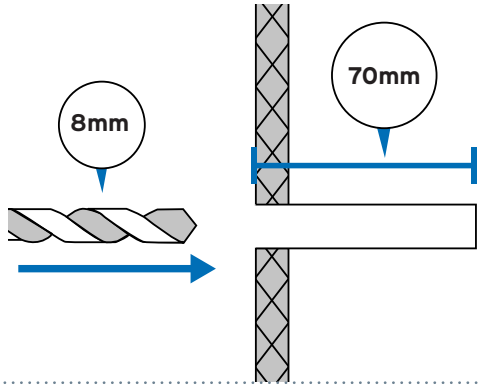
SCHRITT 6

Markieren Sie hier die Hauptbefestigungslöcher auf beiden Seiten des Geräts mit einem Stift oder einem ähnlichen Hilfsmittel.



SCHRITT 7

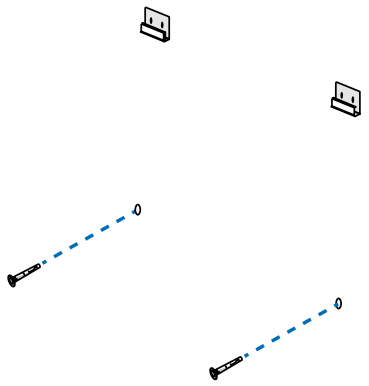
Entfernen Sie den Dehnungskanal sicher und bohren Sie mit einem **8-mm-Bohrer** ein **70-mm-Loch** in die Wand an der zuvor markierten Stelle.



MONTAGE IHRES EXPANSIONSKANALS

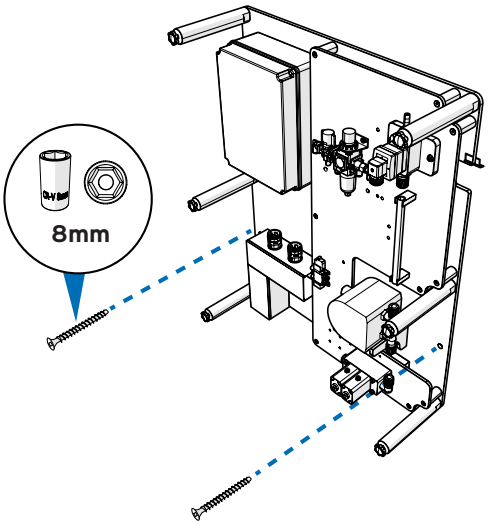
SCHRITT 8

Stecken Sie die Dübel in die von Ihnen gebohrten Löcher.

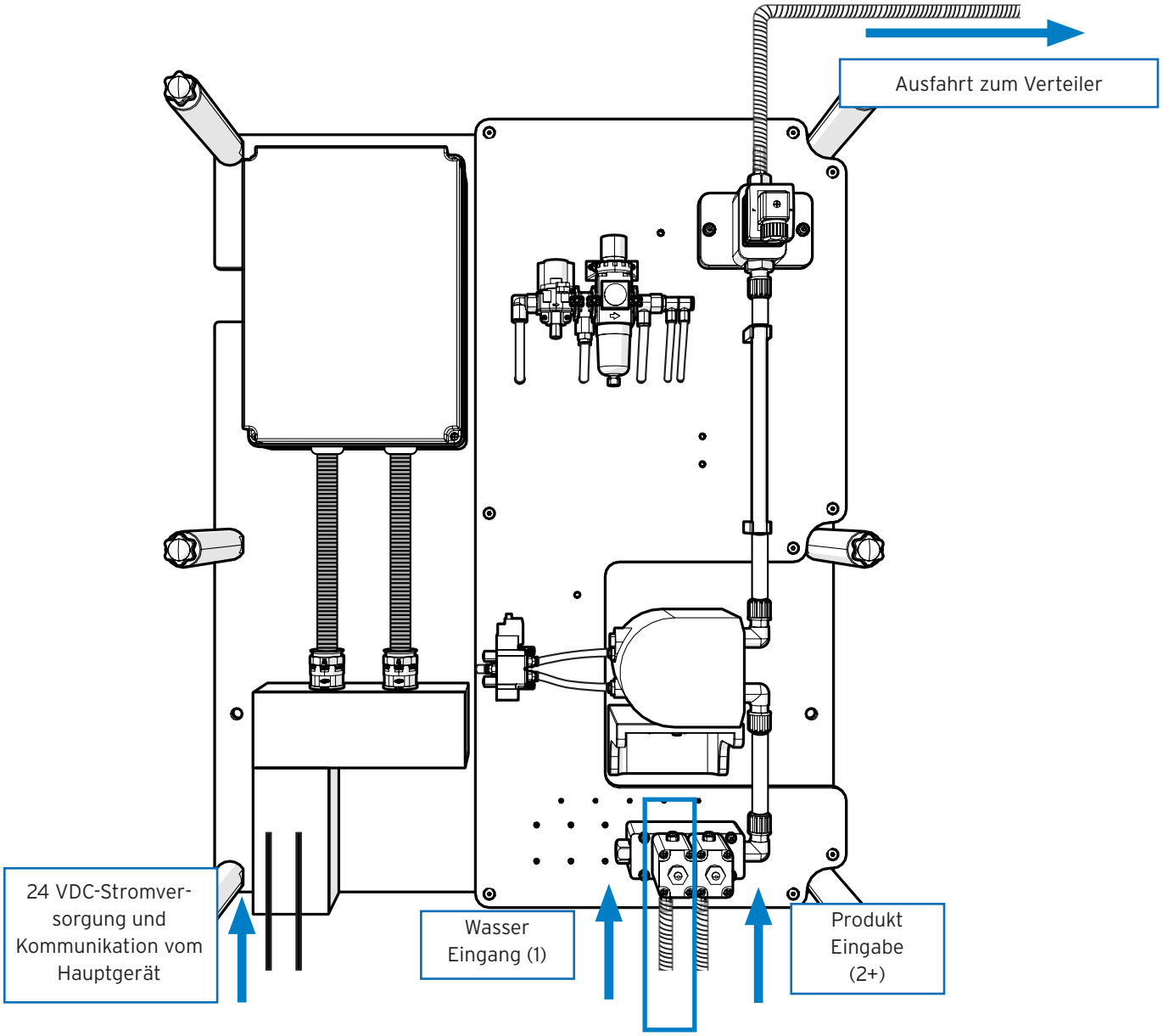


SCHRITT 9

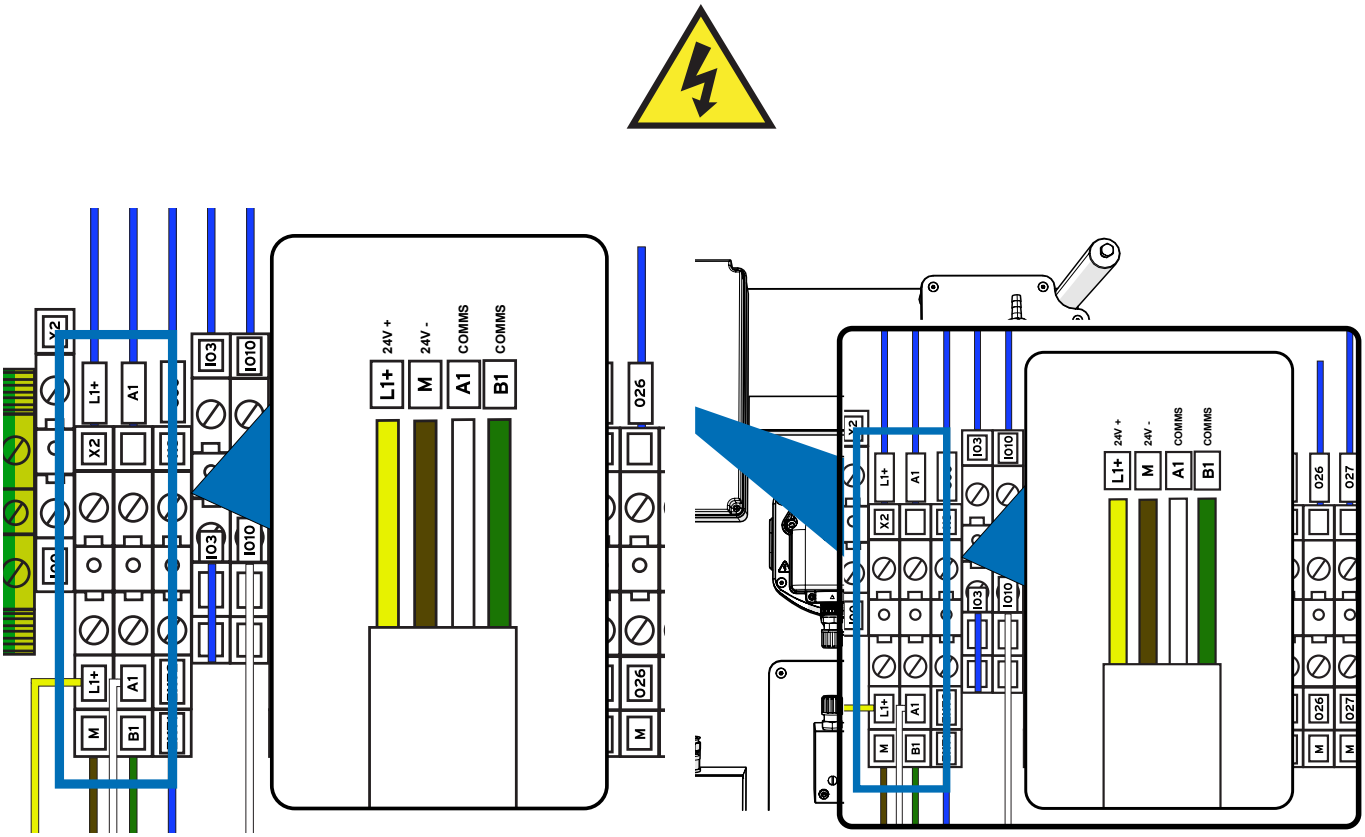
Setzen Sie die Schrauben in die Befestigungslöcher ein und sichern Sie sie mit einer **8-mm-Sechskantschraube**.



MONTAGE IHRES EXPANSIONSKANALS



VERKABELUNG DES ERWEITERUNGSKANALS

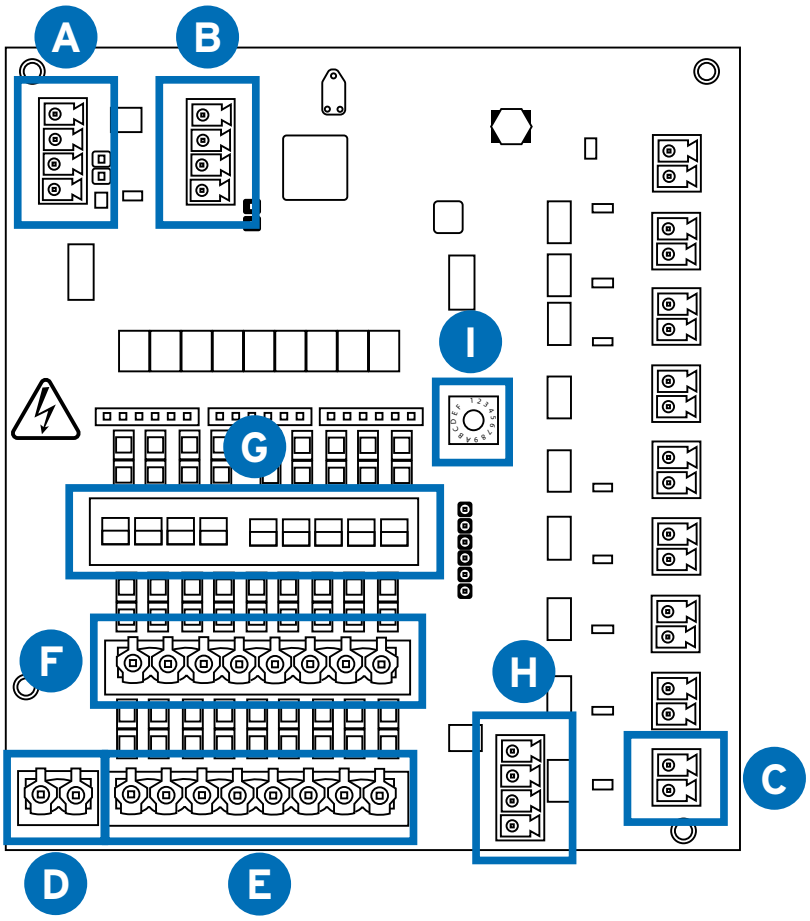


Um den Erweiterungskanal an das Gerät anzuschließen, verbinden Sie **X2** am Hauptgerät mit **X1** am Erweiterungskanal.

Nein.	Beschreibung
L1+	24 V +
M	24 V -
A1	COMMS A
B1	COMMS B

Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

LEITERPLATTENANSCHLÜSSE FÜR IHR STELLWERK



Anschluss	Beschreibung
A	COMMS IN
B	COMMS OUT
C	MASCHINENPAUSE
D	**GEMEINSAMER NULLLEITER ***
E	**SIGNAL-/TRIGGEREINGÄNGE ***
F	**ISOLIERTER NULLLEITER ***
G	GEMEINSAMER ODER ISOLIERTER DIP-SCHALTER WAHLSCHALTER
H	FORMELWAHLSCHALTER
I	MASCHINENNUMMER DREHWÄHLER *Bitte drehen Sie den Drehregler auf die Maschinennummer in der Einrichtung. IE. **Nummer 1 = Maschine 1** **Nummer 2 = Maschine 2**

*** Für die Verbindung zwischen dem Stellwerk und der Waschmaschine müssen Sie ein Kabel mit der richtigen Anzahl von Leitern für die Übertragung von Signal und Nullleiter vorsehen.**

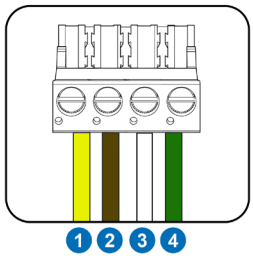
Revision 2.0
10/2026
B1073DE

LEITFADEN FÜR DIE VERDRAHTUNG VON STELLWERKSSTECKERN

A

COMMS IN

(Von der Hauptdosiereinheit zum Stellwerk)

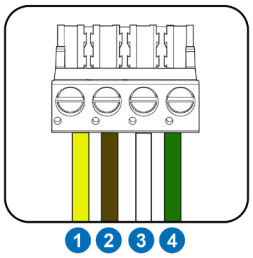


Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

B

COMMS OUT

(Zum nächsten Stellwerk in der Kette)

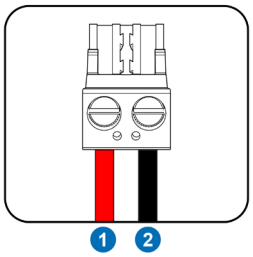


Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

C

VENTILAUSGÄNGE

(24 VDC)

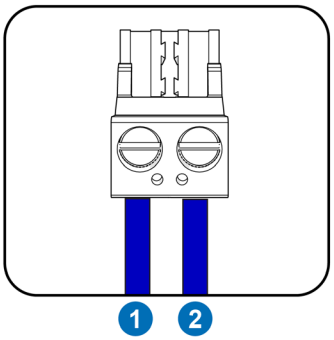


Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -

D

GEMEINSAMER NULLLEITER *

(Gemeinsamer neutraler Eingang)

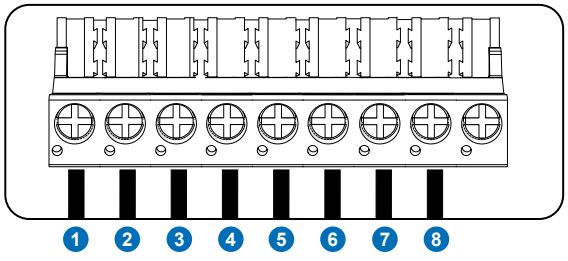


Nein.	Beschreibung
1	GEMEINSAM NEUTRAL
2	GEMEINSAM NEUTRAL

E

SIGNAL-/TRIGGEREINGÄNGE *

(Signaleingänge von der Maschine)
(24 - 240 VDC)



Nein.	Beschreibung
1	SIGNAL/TRIGGEREINGANG 1
2	SIGNAL/TRIGGEREINGANG 2
3	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 3
4	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 4
5	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 5
6	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 6
7	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 7
8	SIGNAL-/TRIGGEREINGANG 8

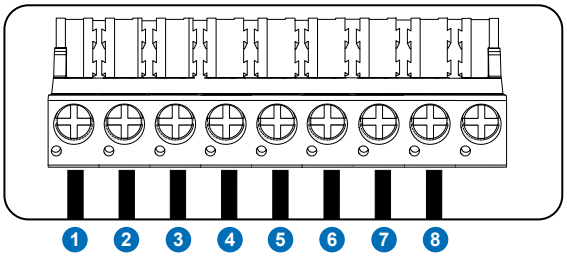
Revision 2.0
10/2026
B1073DE

LEITFADEN FÜR DIE VERDRAHTUNG VON STELLWERKSSTECKERN

F

ISOLIERTE NEUTRALEINGÄNGE *

(Neutraleingänge für isolierte Signale)
(24 - 240 VDC)

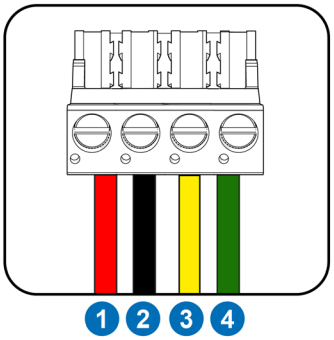


Nein.	Beschreibung
1	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 1
2	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 2
3	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 3
4	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 4
5	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 5
6	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 6
7	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 7
8	ISOLIERTER NEUTRALLEITER-SIGNALEINGANG 8

H

FORMELAUSWAHL-EINGANG

(Formel Select Input)



Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

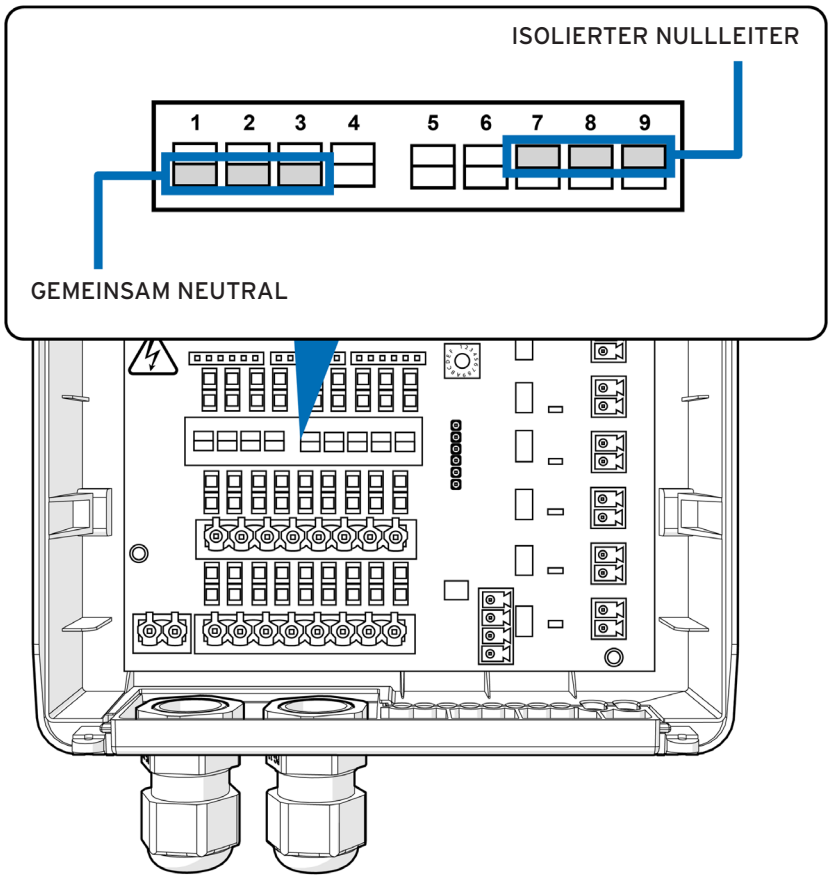
LEITFADEN FÜR DIE VERDRAHTUNG VON STELLWERKSSTECKERN

KONFIGURATION UND EINRICHTUNG DER DIP-SCHALTER

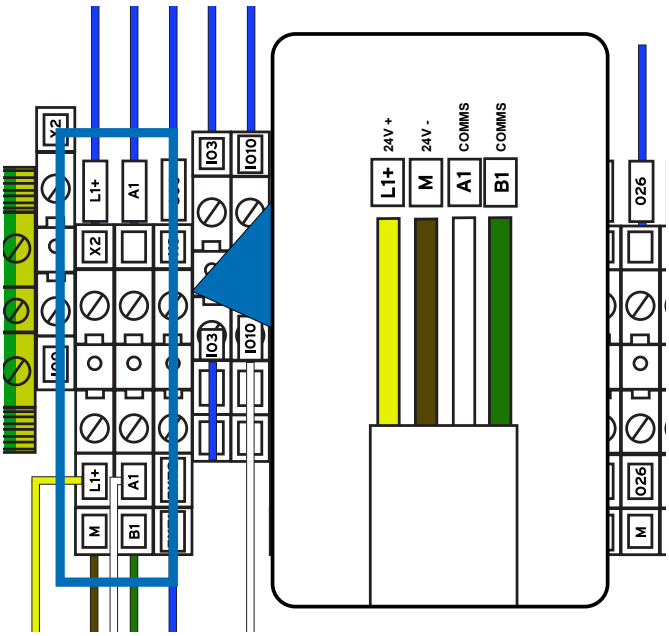
Zur Konfiguration der Neutralleiteranschlüsse verwenden Sie die Dip-Schalter über den Signaleingängen. Stellen Sie den Dip-Schalter je nach Bedarf entweder auf die Position **COMMON** oder **ISOLATED**. Um ein Triggersignal zu isolieren, stellen Sie den Dip-Schalter auf die Position **TOP**. Umgekehrt, wenn es einen gemeinsamen Nullleiter teilt, stellen Sie ihn in die **UNTERE** Position. Hier ist ein Beispiel:

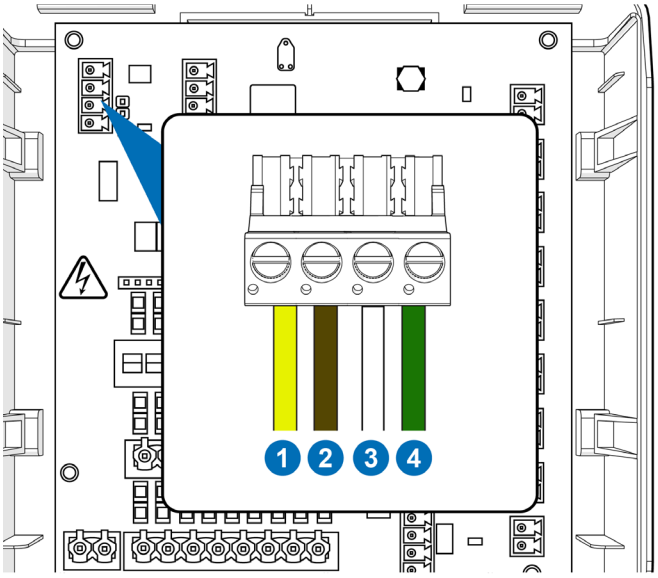
Trigger 1: Isoliert - Dip-Schalter 1 auf **TOP** gestellt
Trigger 2: Gemeinsam - Dip-Schalter 2 auf **BOTTOM** gestellt

DIAGRAMM



COMMS-VERKABELUNG STELLWERK





Um die externe Kommunikationsbox an das Gerät anzuschließen, verbinden Sie den Anschluss **X2** an der Hauptmaschine mit dem Anschluss **X1** an der Kommunikationsbox.

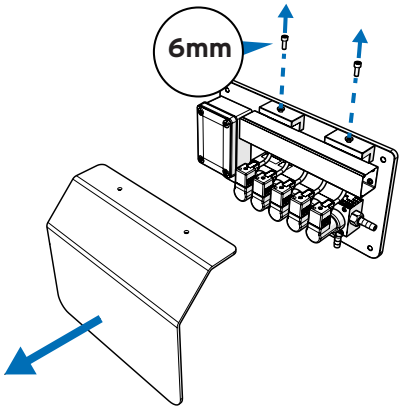
Nein.	Beschreibung
L1+	24 V +
M	24 V -
A1	COMMS A
B1	COMMS B

Nein.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

ANSCHLIESSEN DES EXTERNEN VERTEILERS

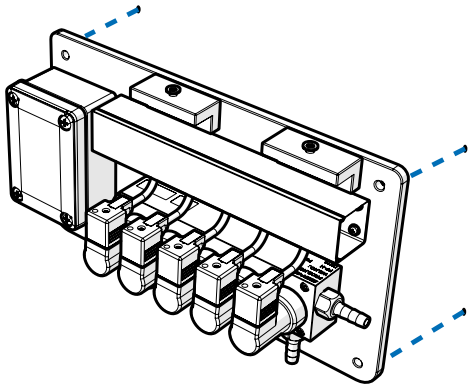
SCHRITT 1

Um Ihre externe Verteilereinheit zu montieren, entfernen Sie bitte die Abdeckung mit einer **6mm** Sechskantschraube.



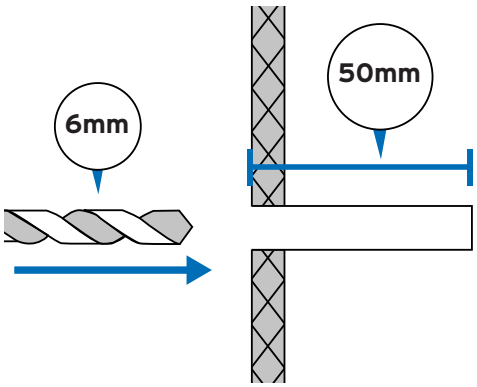
SCHRITT 2

Legen Sie den externen Verteiler auf die Fläche, auf der Sie ihn montieren wollen. Verwenden Sie einen Stift oder ein ähnliches Hilfsmittel, um die Befestigungslöcher zu markieren.



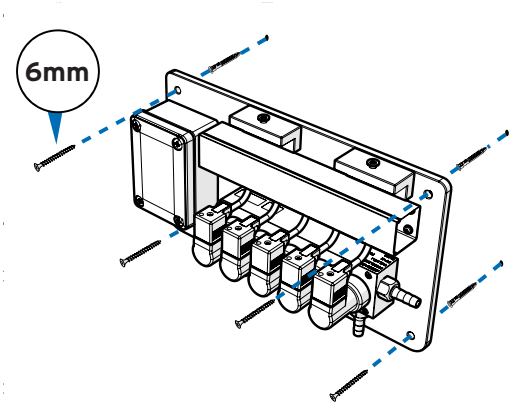
SCHRITT 3

Bohren Sie mit einem **6-mm-Bohrer** an der zuvor markierten Stelle ein **50-mm-Loch** in die Wand.



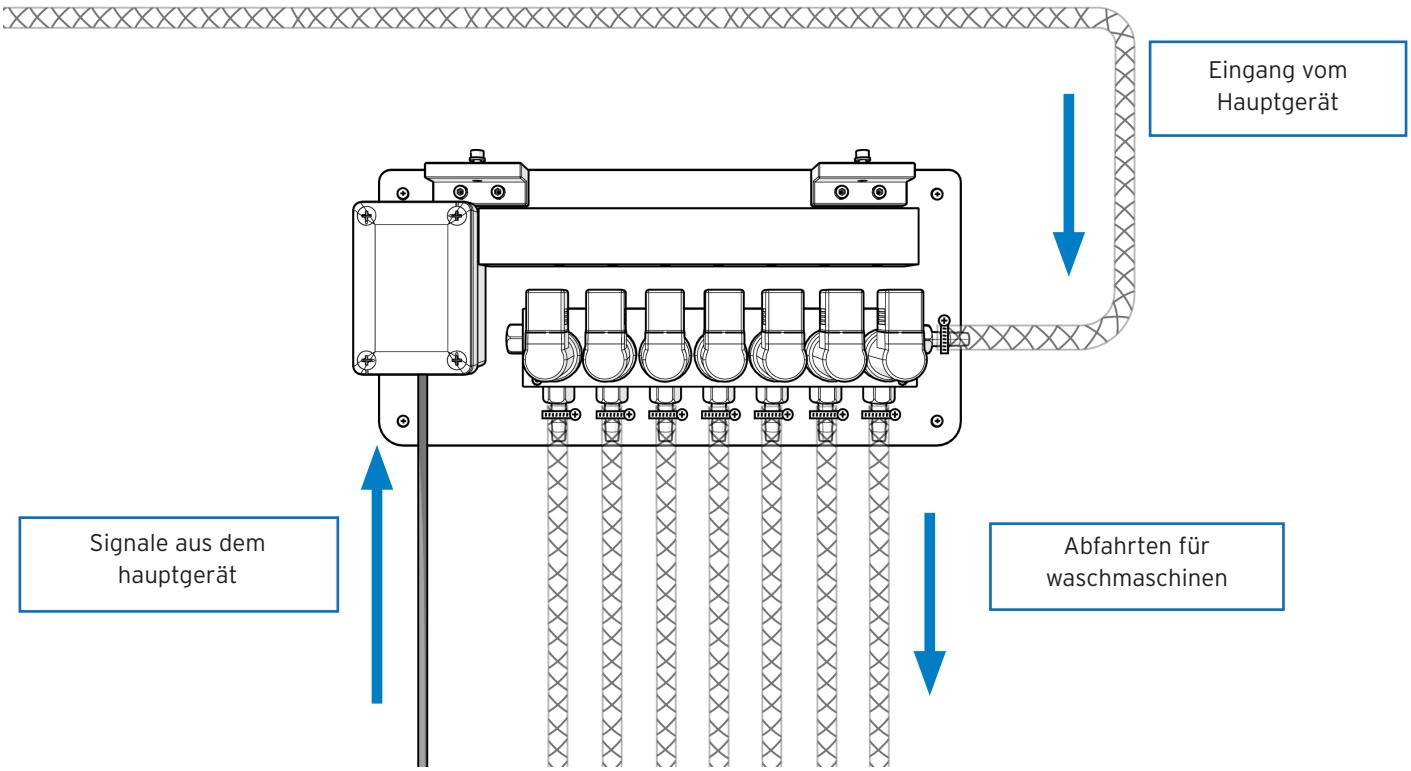
SCHRITT 4

Positionieren Sie den externen Verteiler auf der gewünschten Montagefläche. Verwenden Sie dann einen **6 mm Pozidriv-Schraubendreher** zur Befestigung an der Wand.

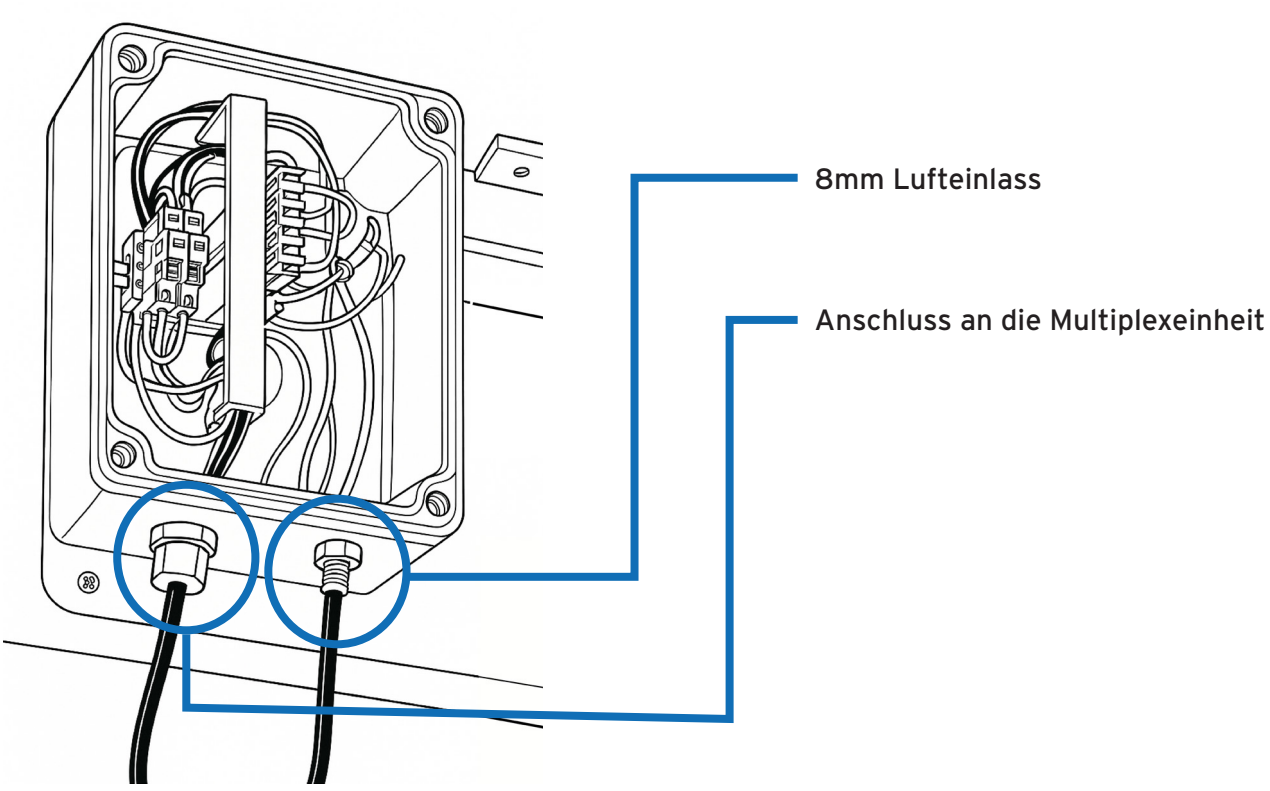


Revision 2.0
10/2026
B1073DE

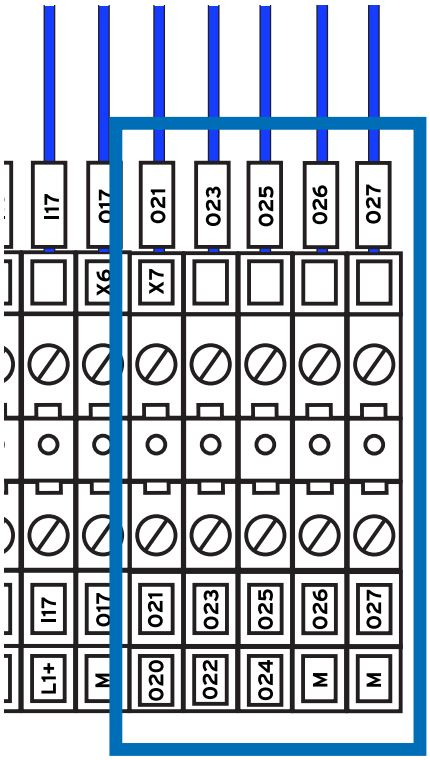
ANSCHLIESSEN DES EXTERNEN VERTEILERS

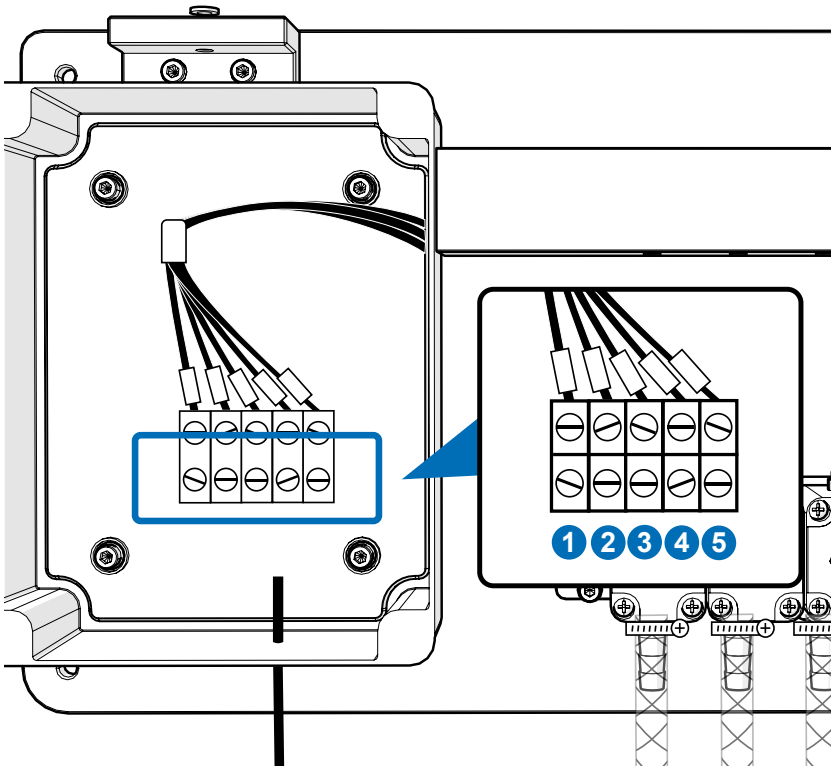


ANSCHLIESSEN VON LUFT AN IHREN PNEUMATISCHEN VERTEILER



SIGNAL-VERKABELUNG EXTERNER VERTEILER

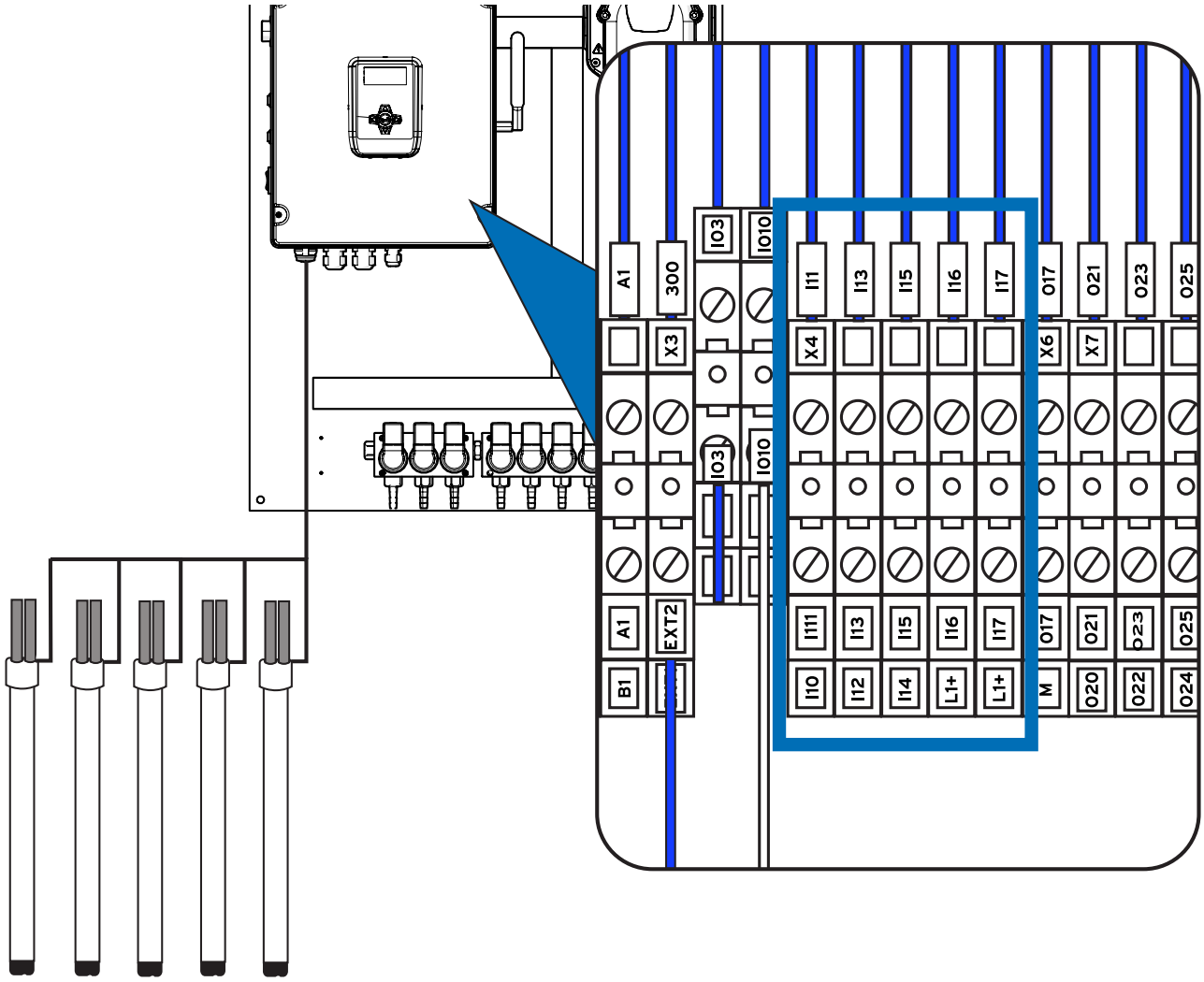




Verwenden Sie für die Verbindung zwischen dem Schaltschrank und dem Verteiler ein **7x1mm^2** Kabel. Schließen Sie den Verteiler an die Klemmleiste **X7** an. Jeder Klemmenanschluss entspricht den von links nach rechts nummerierten Ausgängen, wobei die Anzahl von der Reihenfolge abhängig ist. Nachstehend finden Sie den Schaltplan für das Hauptgerät.

Nummer	Maschinennummer
020	MACH 1
021	MACH 2
022	MACH 3
023	MACH 4
024	MACH 5
025	MACH 6
026	VASE MESSEN
M	M

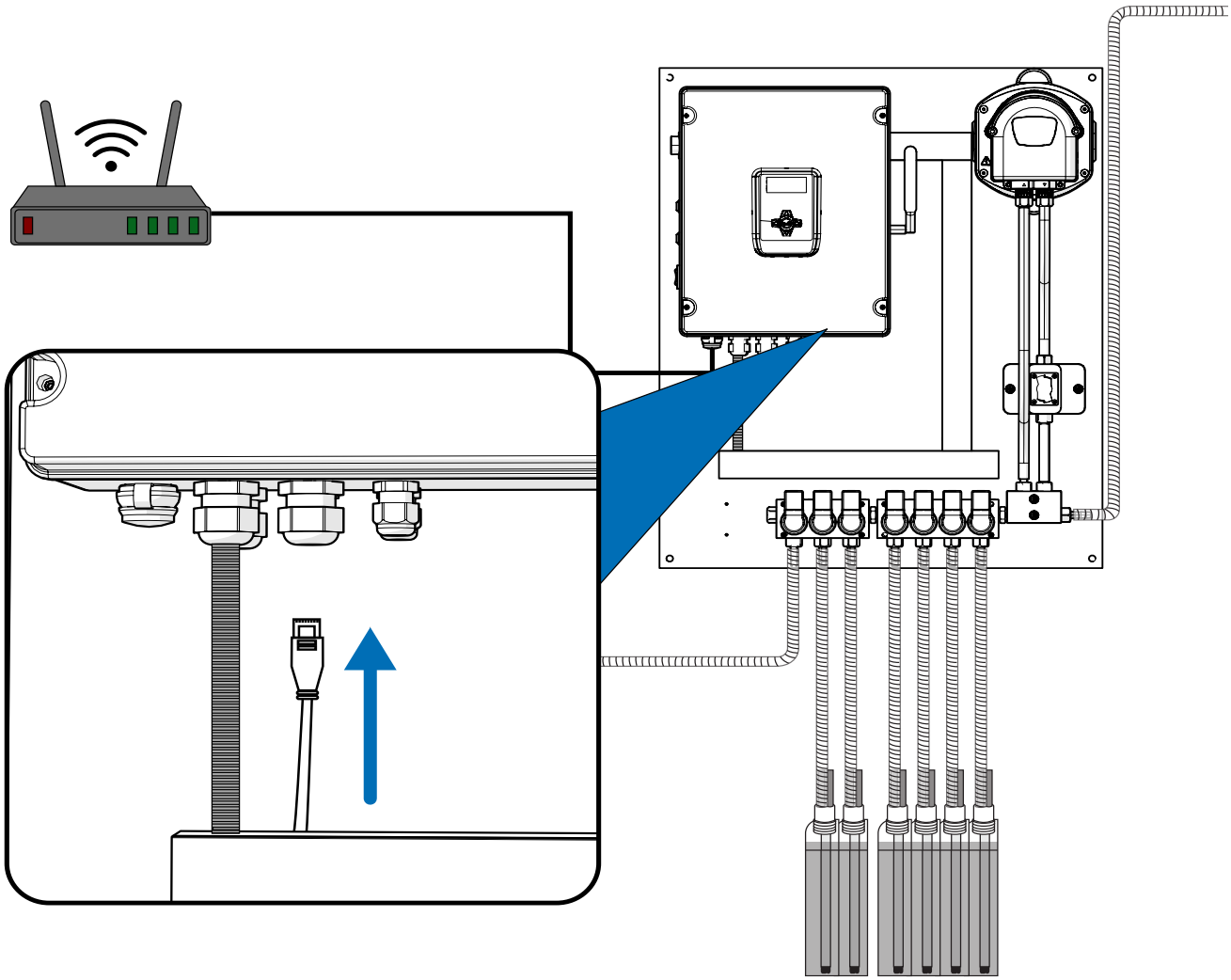
ELEKTRISCHE VERKABELUNG SAUGLANZEN



Um die externen Sauglanzen an die Maschine anzuschließen, verwenden Sie die Eingänge **I10** bis **I17**, wie oben angegeben.

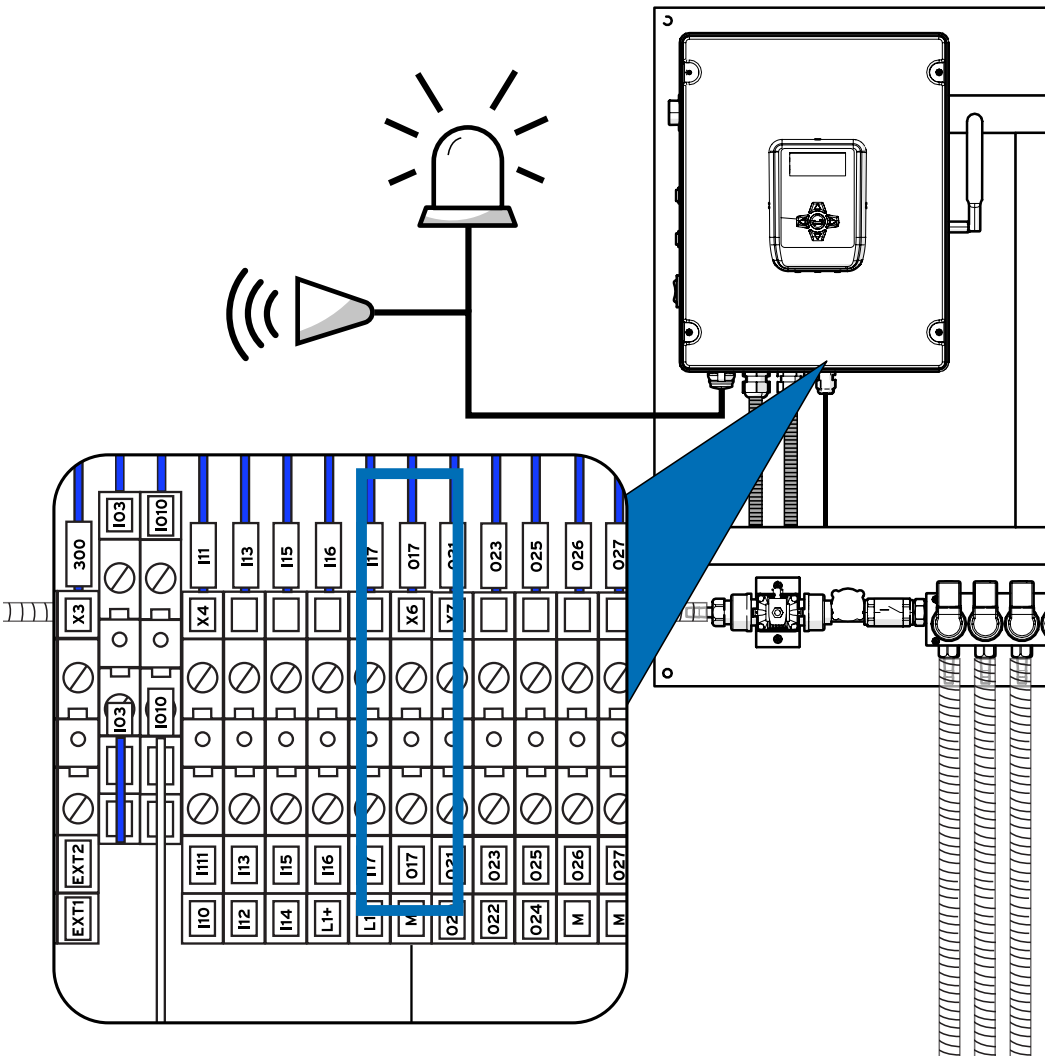
Anschlussnummer	Stabnummer
I10	ANSAUGSSTANGE 1
I11	SUCKTIONSSTANGE 2
I12	SUCKTIONSSTANGE 3
I13	SUCKTIONSSTANGE 4
I14	SUCKTIONSSTANGE 5
I15	SUCKTIONSSTANGE 6
I16	SUCKTIONSSTANGE 7
I17	SUCKTIONSSTANGE 8
L1+	GEMEINSAM 24VDC

VERBINDEN IHRES GERÄTS MIT DEM INTERNET



Um Ihr Gerät mit dem Internet zu verbinden, schließen Sie einfach ein Ethernet-Kabel über den Anschluss an der Unterseite der Hauptbox an einen beliebigen Router an.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AN EXTERNEN ALARM



Um einen externen Alarm oder eine Warnleuchte an das System anzuschließen, verwenden Sie den Steckplatz **X6** wie oben abgebildet.

Anschlussnummer	Stabnummer
017	24VDC (+)
M	(-)

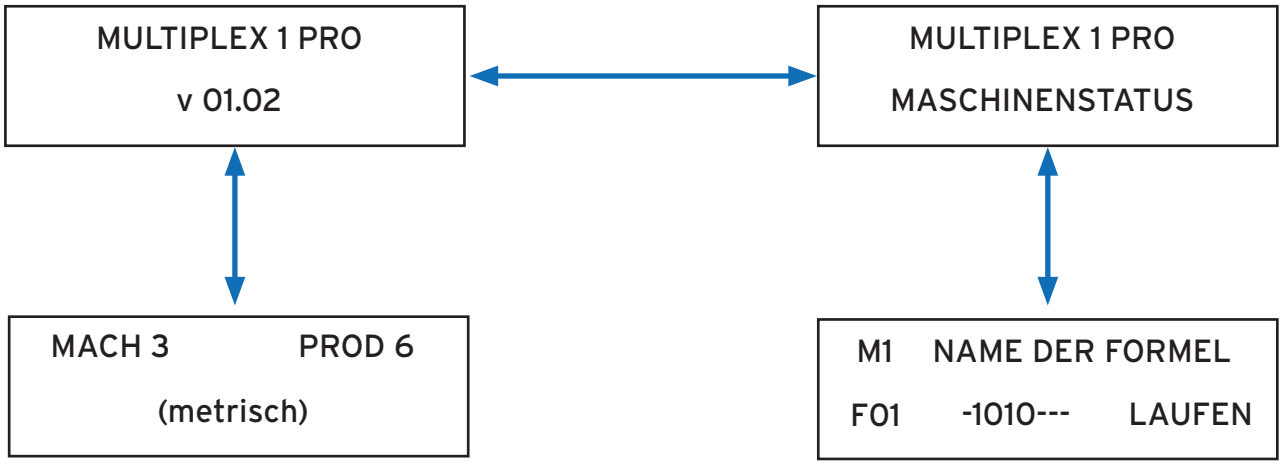
***Der Alarm muss 24 VDC betragen**

MASCHINENSTATUS UND GERÄTEINFORMATIONEN

Auf dem Bildschirm Ihres Multiplex 1 Pro-Gerätes können Sie den Status der Waschmaschinen in Echtzeit verfolgen und sich mögliche Probleme anzeigen lassen, die möglicherweise aufgetreten sind.

Auf dem Hauptbildschirm können Sie das Modell und die Versionsnummer der Firmware sehen.

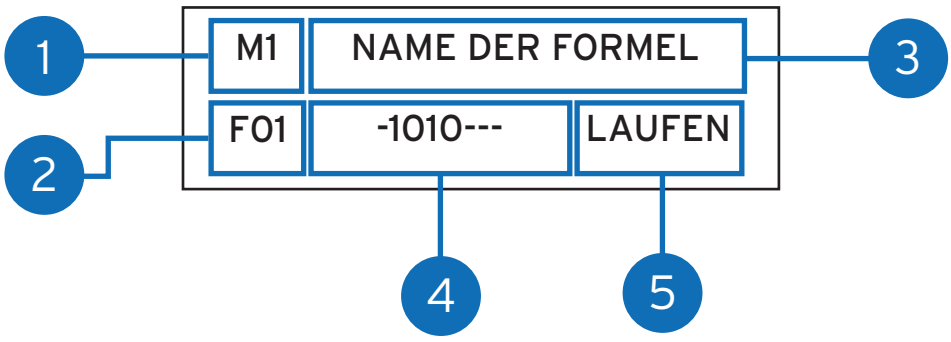
Von hier aus können Sie sich durch die angeschlossenen Geräte bewegen, um deren Status zu sehen.



Mit den Pfeiltasten nach oben und unten können Sie die Informationen zur Einheit anzeigen.
Maschinennummer
Produktnummer
Maßeinheit

Auf diesem Bildschirm werden alle aktuellen Informationen über die Maschine und die laufende Formel angezeigt. Verwenden Sie die Pfeile, um zwischen den Maschinen zu navigieren. Eine Aufschlüsselung des Bildschirms ist unten zu sehen.

BILDSCHIRMAUFTEILUNG



1	Zeigt die Maschinennummer an
2	Zeigt die Nummer der Formel an
3	Zeigt den Namen der Formel an
4	Zeigt die programmierten Phasen mit den folgenden Symbolen an; **(-)** Ein Gedankenstrich steht für eine nicht programmierte Phase **(0)** Zeigt die erwarteten Phasen an **(1)** Zeigt empfangene Phasen an
5	Zeigt den Betriebsstatus an. **RUN** für laufend. **END** für abgeschlossen. **HLD** für gehalten.

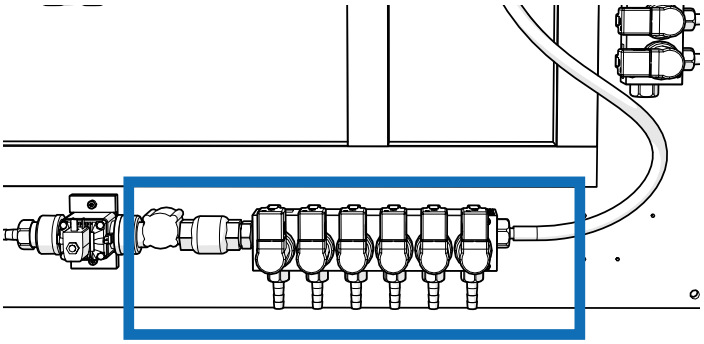
INFORMATIONEN ZUR WARNUNG

Alert-Bildschirm	Beschreibung
NOTFALLALARM	Weist auf einen kritischen Notfall hin, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert. Beispiele hierfür sind "LUFTDRUCK VERSAGT!" oder "NOTAUSSCHALTER VERRIEGELT!".
LECKTEST-ALARM	Zeigt an, dass das Gerät die Dichtheitsprüfung nicht bestanden hat und inspiziert werden sollte.
WASSERTEST-ALARM	Zeigt ein Problem während des Wassertests an und identifiziert den spezifischen Kanal (z. B. "WASSERTEST KANAL 2").
WASSERSPÜLUNGSALARM	Warnt bei einer Zeitüberschreitung während der Wasserspülung, wobei der betroffene Kanal angegeben wird (z. B. 'FLUSH TIMEOUT CHANNEL 1').
PRODUKT DOSIERUNGSALARM	Informiert über eine Zeitüberschreitung bei der Produktdosierung.
PRODUKT NIEDRIGPEGEL-ALARM	Warnt, dass der Füllstand des Produkts niedrig ist, wobei der spezifische Produktname angezeigt werden muss.

AUSWECHSELN EINES VENTILS AN IHREM MULTIPLEX-SYSTEM

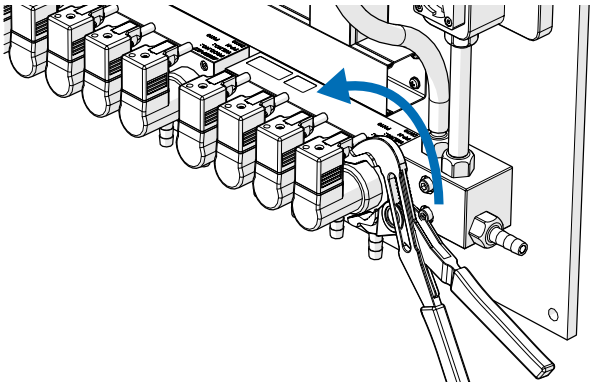
SCHRITT 1

Suchen Sie das Ventil, das Sie ersetzen möchten, an der Unterseite des Geräts.



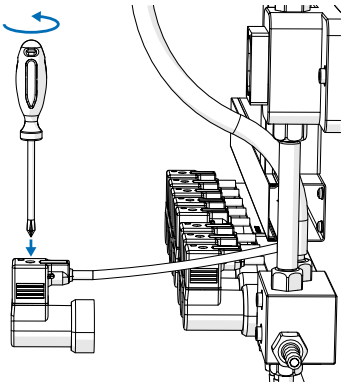
SCHRITT 2

Verwenden Sie eine verstellbare Zange (oder ein ähnliches Werkzeug), um das Ventil zu lösen.



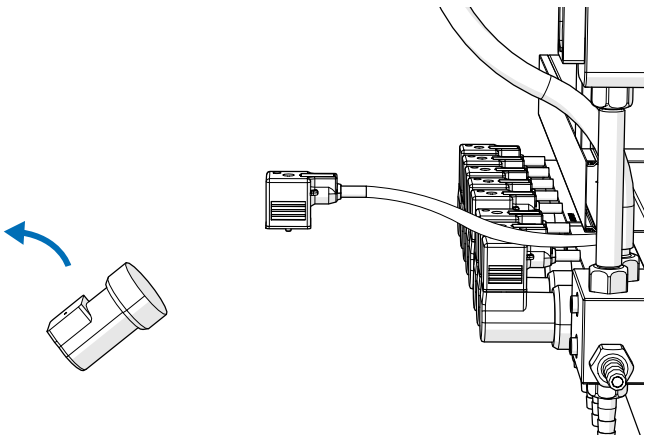
SCHRITT 3

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Stecker auf der Oberseite des Ventils zu lösen.



SCHRITT 4

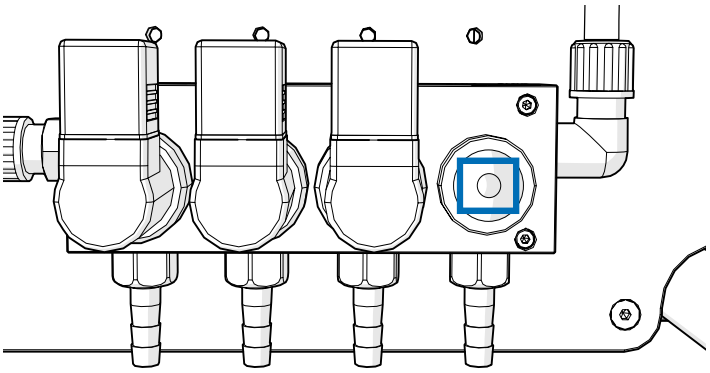
Entfernen Sie das Ventil und entsorgen Sie es sicher.



AUSWECHSELN EINES VENTILS AN IHREM MULTIPLEX-SYSTEM

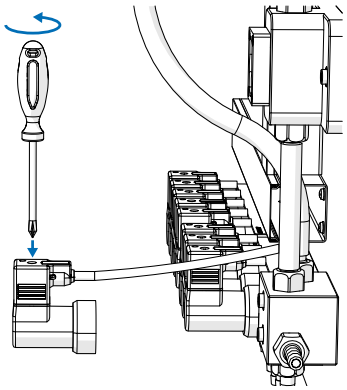
SCHRITT 5

Nachdem das Ventil entfernt wurde, können Sie es auf Rückstände überprüfen, die sich von den Chemikalien gebildet haben könnten. Sie können diese leicht mit einem Kabelbinder oder etwas Ähnlichem entfernen.



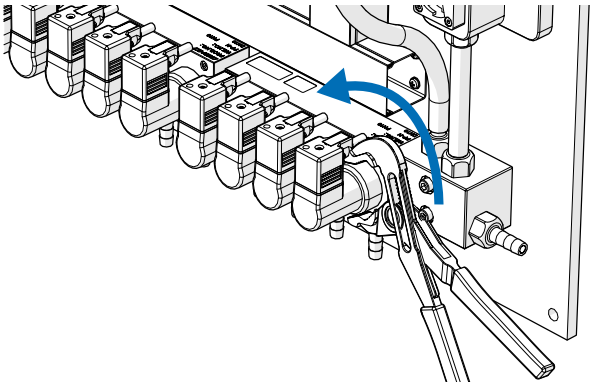
SCHRITT 6

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Anschluss oben am Ventil wieder anzuschließen.



SCHRITT 7

Verwenden Sie die verstellbare Zange von vorhin, um das neue Ventil sicher zu befestigen. Vergewissern Sie sich, dass es fest sitzt, um Leckagen zu vermeiden.



WARTUNG

BEI JEDEM WARTUNGSBESUCH

Sichtprüfung: Prüfen Sie alle Anschlüsse auf undichte Stellen oder Produktrückstände.
Alarme: Greifen Sie über den Webserver auf die Liste der Alarme zu. Wenn ein bestimmter Alarm an einem oder mehreren Tagen auftritt, sollten Sie ihn vorrangig behandeln.

ALLE 6 MONATE

Sichtprüfung: Suchen Sie nach undichten Stellen oder Produktrückständen an den Anschlüssen.
Alarme: Rufen Sie den Webserver auf und sehen Sie sich die Liste der Alarme des Geräts an. Wenn Sie an einem oder mehreren Tagen einen bestimmten Alarm bemerken, konzentrieren Sie sich darauf.
Kalibrierung: Kalibrieren Sie die Produkte erneut. Thermische Veränderungen beeinflussen die Viskosität des Produkts und es ist möglich, dass die Kalibrierung nicht angepasst ist.

JEDES JAHR

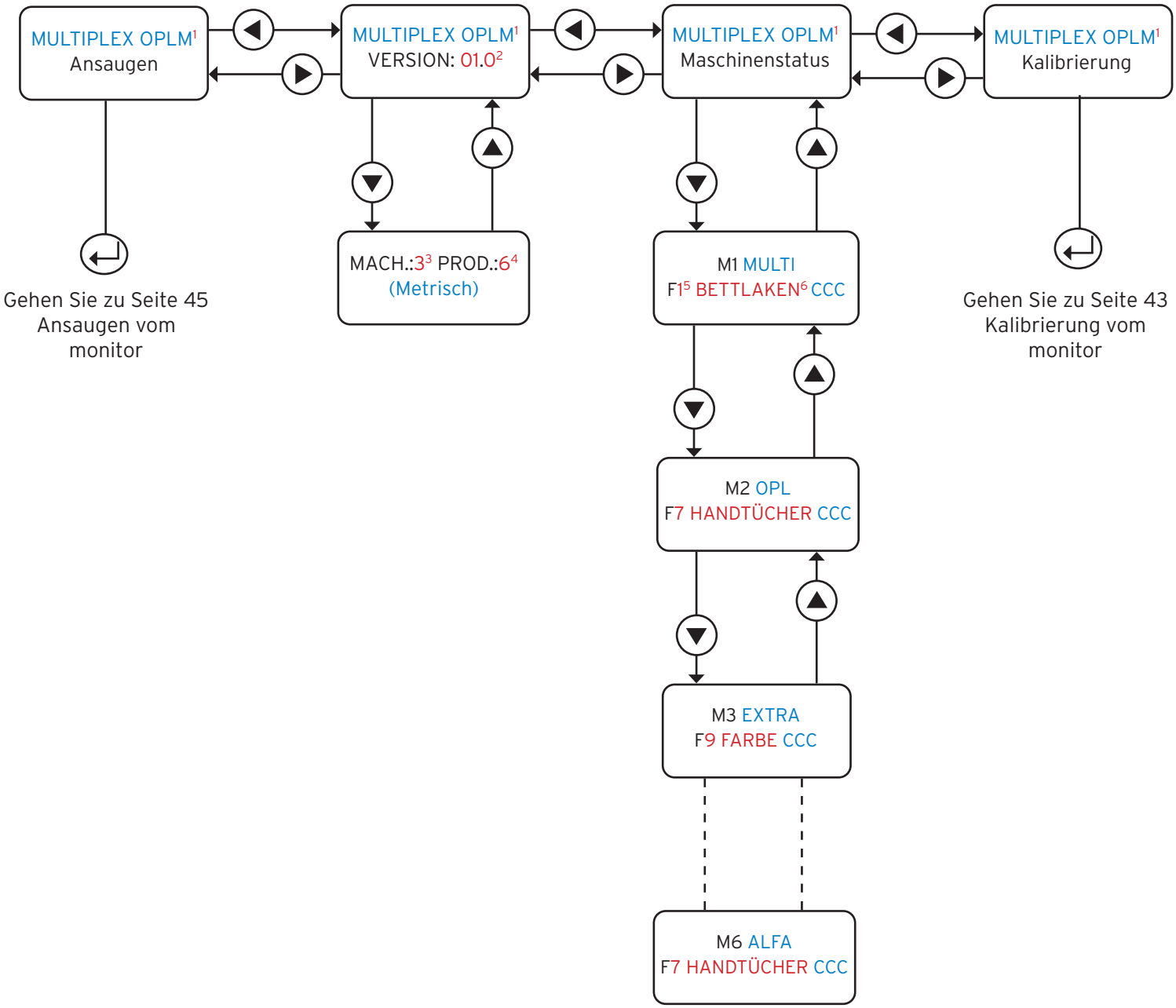
Wenn das Gerät regelmäßig und ohne saisonale Abschaltungen betrieben wird, vergewissern Sie sich, dass die Saugleitungen in gutem Zustand sind. Es wird empfohlen, die Saugleitung für alkalische Produkte auszutauschen, um eine übermäßige Verhärtung der Rohre und die Gefahr eines Bruchs zu vermeiden.
Wird das Gerät nur während der Sommersaison verwendet, ist es wichtig, am Ende der Saison alle Leitungen mit Wasser zu füllen, auch die Saugleitungen. Dies trägt dazu bei, die durch den Kontakt mit Chemikalien verursachten Auswirkungen zu minimieren und zukünftige Probleme zu vermeiden.

FRONT DISPLAY
HAUPTBILDSCHIRM

Um auf die Kalibrierung zugreifen zu können, sind Anmeldedaten erforderlich. Dazu müssen Sie im Webserver den Bereich Kalibrierung aufrufen.



HAUPTBILDSCHIRM



1 Name der Einheit wird angezeigt
2 Version der Einheit wird angezeigt
3 Anzahl der Maschinen wird angezeigt
4 Anzahl der Produkte wird angezeigt
5 Anzahl der Formeln wird angezeigt
6 Name der Formel wird angezeigt

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

BILDSCHIRMKARTE FÜR ALARM-POPUPFENSTER

Notfallalarm

NOT-AUS
VERRIEGELT !!

LUFTDRUCK
AUSGEFALLEN !!

Leckage-Alarm

DICHTHEITSPRÜFUNG
FEHLGESCHLAGEN
KANAL 1

Wassertest-Alarm

WASSER-TEST
KANAL 1

Wasserspülalarm

FLUSH-ZEITLIMIT
KANAL 1

Produktdosierungsalarm

PRODUKT-TIMEOUT
CHLOR[1]

Produkt-Alarm bei niedrigem Füllstand

NIEDRIGES NIVEAU
ALKALINE[1]

Um den Notfallalarm zu stoppen, halten Sie die mittlere Taste 5 Sekunden lang gedrückt.Dadurch wird der Dosiervorgang gestoppt.

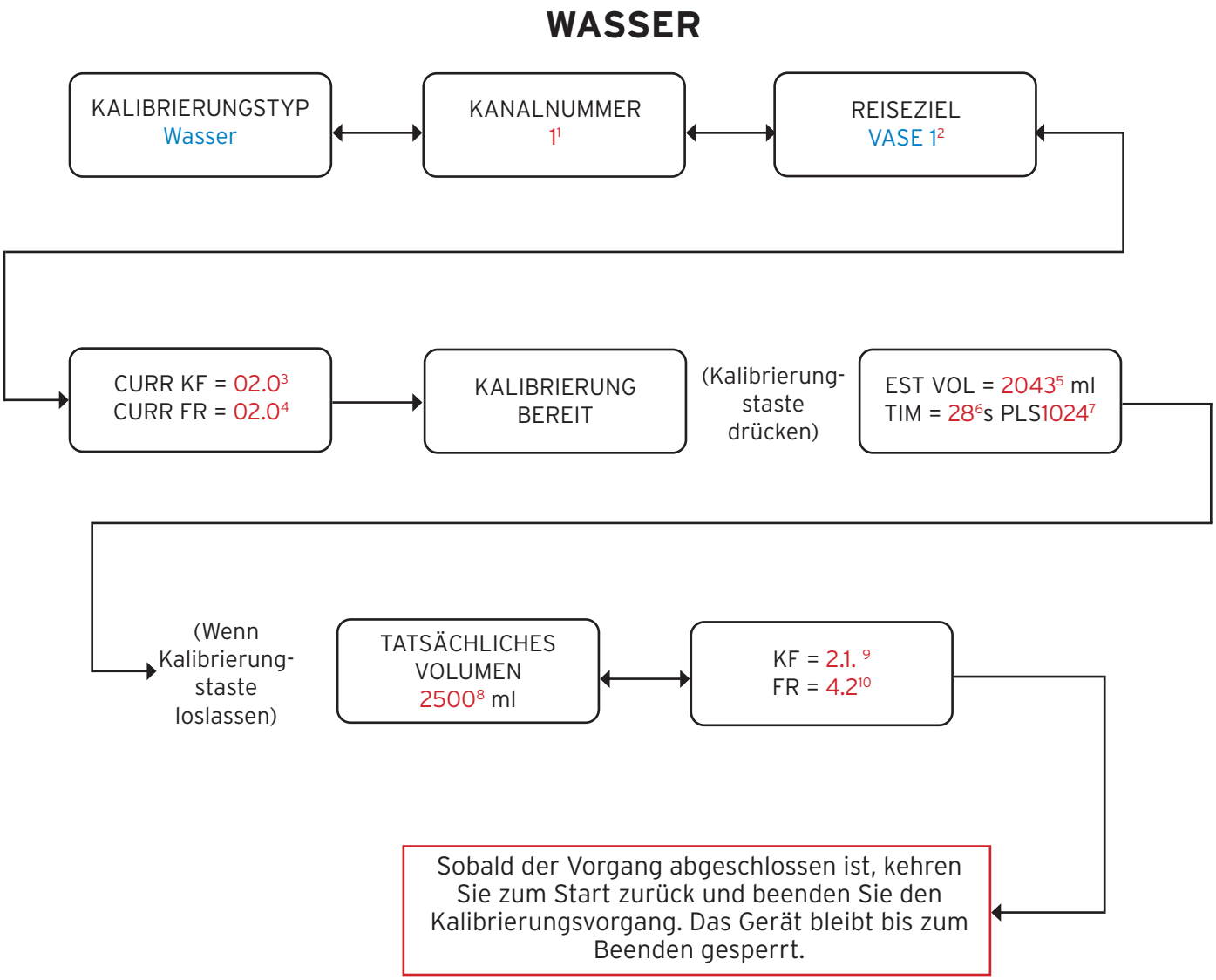
Um andere Alarme stummzuschalten, drücken Sie kurz die mittlere Taste.

1 Name des Produkts erscheint

KALIBRIERUNG VOM MONITOR

Um die Kalibrierung aufzurufen, müssen Sie:

- Sich im Bereich Kalibrierung auf dem Webserver anmelden.
- Um die Parameter zu bearbeiten, müssen Sie die Eingabetaste drücken und mit den Auf- und Ab-Tasten die gewünschte Option auswählen.
- Sobald die Kalibrierung begonnen hat, können Sie nicht mehr zurückgehen.

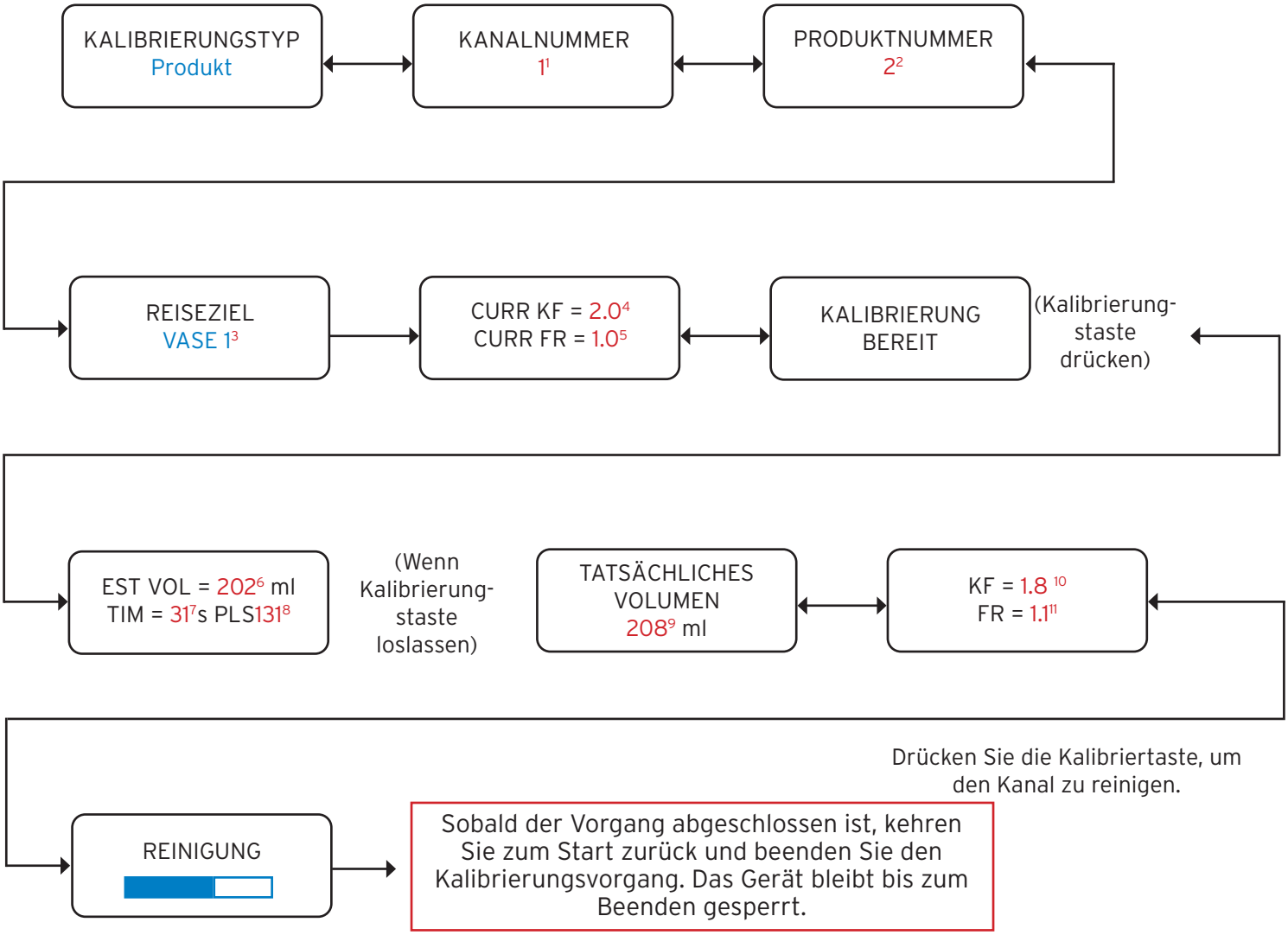


1 Wählen Sie die Anzahl der zu kalibrierenden Kanäle aus
2 Wählen Sie den Namen des Ziels aus, das kalibriert werden soll
3 Zeigt den aktuellen KF des Kanals an
4 Zeigt den aktuellen Durchfluss des Kanals an
5 Zeigt die geschätzte Wassermenge nach der Dosierung an
6 Zeigt die aktuelle Kalibrierungszeit an
7 Zeigt die aktuellen Impulse des kalibrierten Durchflussmessers an
8 Das tatsächliche Wasservolumen der gemessenen Probe eingeben
9 Neu berechneter KF-Wert, Ergebnis der Wasserkalibrierung
10 Neu berechnete Durchflussmenge, Ergebnis der Wasserkalibrierung

Revision 2.0
10/2026
B1073DE

KALIBRIERUNG VOM MONITOR

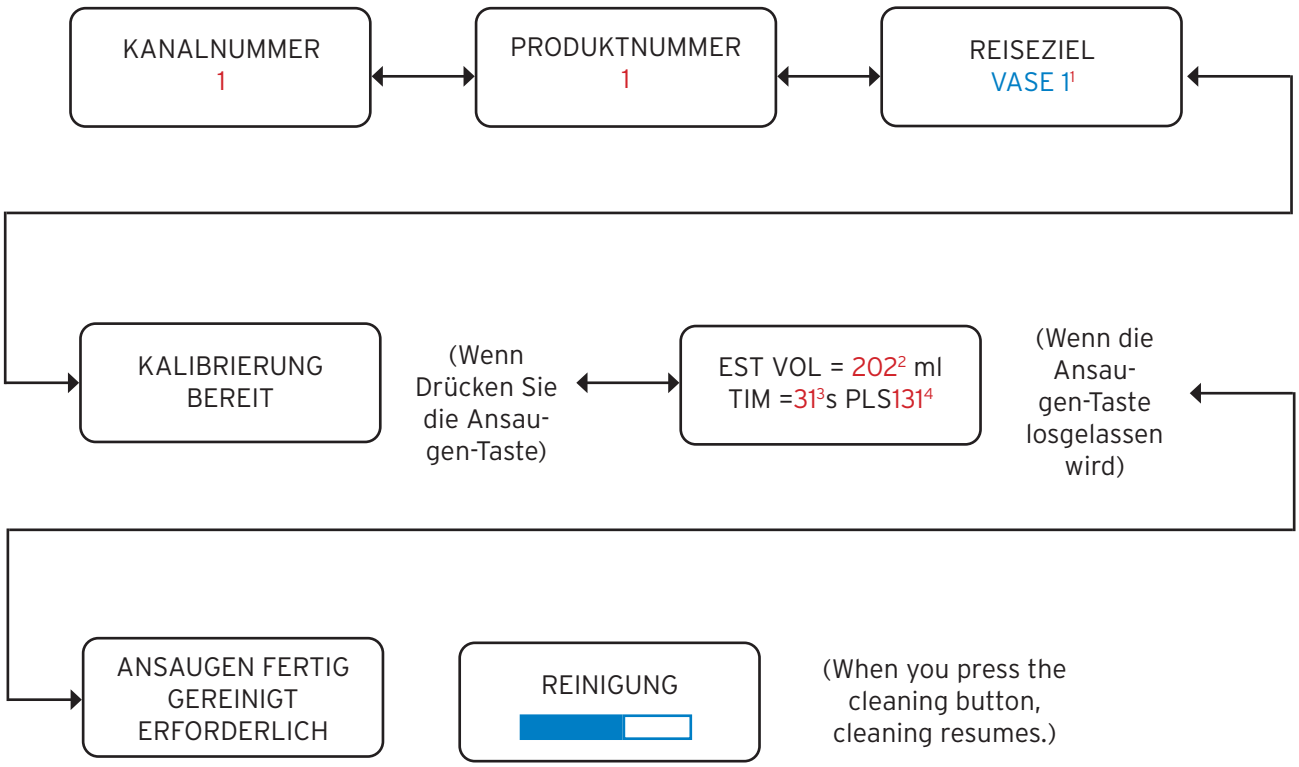
PRODUKT



1 Wählen Sie die Anzahl der zu kalibrierenden Kanäle aus
2 Wählen Sie die Anzahl der zu kalibrierenden Produkte aus
3 Wählen Sie den Namen des Ziels aus, das kalibriert werden soll
4 Zeigt den aktuellen KF des Kanals an
5 Zeigt den aktuellen Durchfluss des Kanals an
6 Zeigt das geschätzte dosierte Wasservolumen an
7 Zeigt die aktuelle Kalibrierungszeit an
8 Zeigt die aktuellen Impulse des kalibrierten Durchflussmessers an
9 Das tatsächliche Volumen der gemessenen Probe angeben
10 Neu berechneter KF-Wert, Ergebnis der Wasserkalibrierung
11 Neu berechnete Durchflussmenge, Ergebnis der Wasserkalibrierung

ANSAUGEN VOM MONITOR

Diese Funktion ist standardmäßig nicht geschützt. Wenn Sie den Prime-Prozess schützen möchten, lesen Sie bitte den Abschnitt Erweiterte Einstellungen im Brightwell-Webserver-Benutzerhandbuch.



Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, kehren Sie zum Start zurück und beenden Sie den Prime-Vorgang. Das Gerät bleibt bis zum Beenden gesperrt.

1 Wählen Sie den Zielnamen aus
2 Dosiertes geschätztes Produktvolumen
3 Zeitpunkt der Grundierung des Produkts
4 Empfangene Impulse der Produktvorbereitung

BRIGHTWELL

T +49 (0)6252 699 89 30 **E** sales@brightwell.de **W** brightwell.de
Brightwell GMBH, Rhönstraße 2 64646 Heppenheim, Deutschland