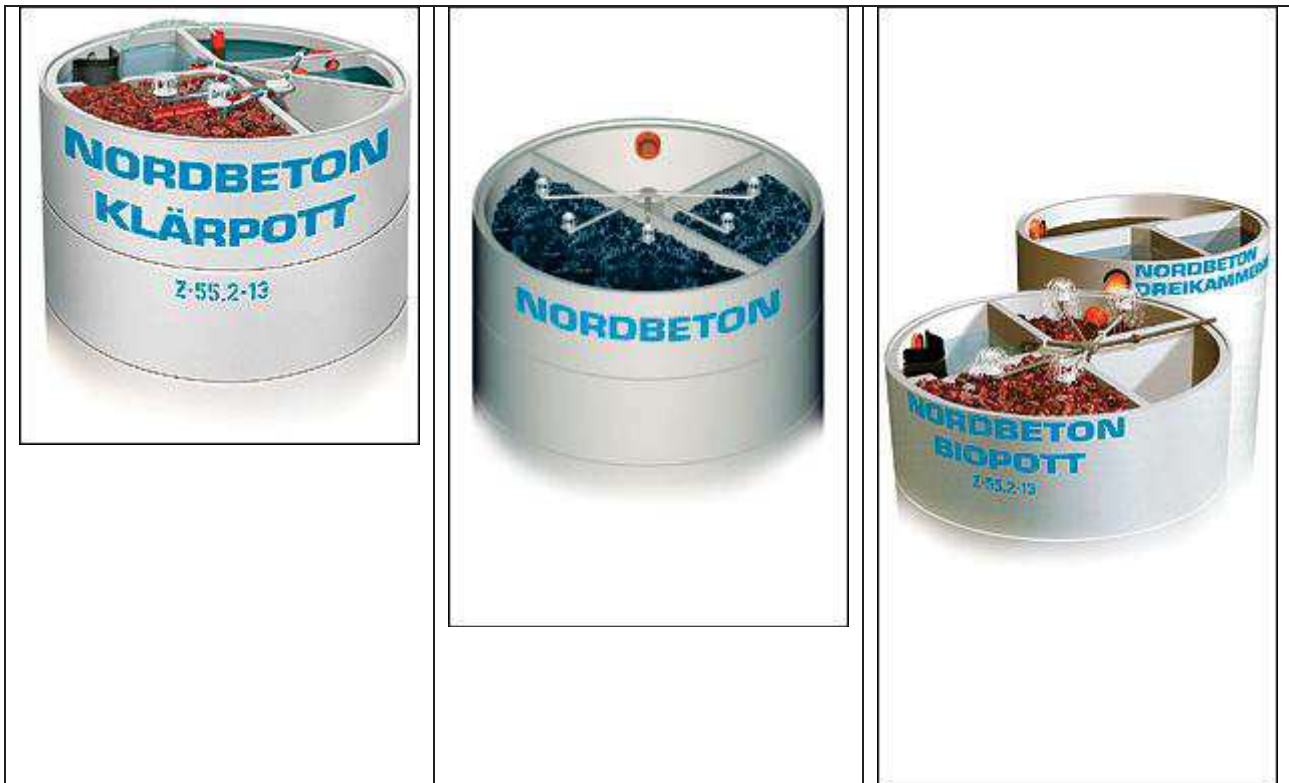


Kurzbedienungsanleitung Steuergerät Tropfkörperanlagen

Artikelnummer: **CSG-3T-TK/SBR-EP/MP/BB-DS/NUSA**
Steuergerät mit NUSA für TK/SBR/BB XL-XXL in Gehäuse BCD200

Softwareversion 2.0



1.0 Sicherheitshinweise	3
2.0 Technische Daten	4
2.1 Anschlüsse	4
2.2 Ausgänge	4
2.3 Der Alarmausgang	4
2.4 Sicherungen	4
2.5 Schalteingänge/ Schwimmschalter	4
2.6 Kommunikation	5
2.8 Netzausfallerkennung/ NUSA	5
3.0 Die Steuerung	6
3.1 Allgemeines zur Bedienung	6
3.2 Alarmmeldungen/Abstellen der akustischen Alarmmeldung	6
3.3 Löschen eines Alarms	7
4.0 Die Grundfenster der Steuerung	7
4.1 Eingabe einer Geheimzahl	8
5. Was darf nicht in eine biologische Kläranlage eingeleitet werden	9
6. Sicherheitshinweise	10
7. Eigenkontrollen während des Betriebes	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Durchzuführende Eigenkontrollen	11
7.3 Weitere Eintragungen in das Betriebsbuch	12
7.4 Aufbewahrung des Betriebsbuch	12
8. Wartung durch eine Fachfirma	12
9. Schlammabfuhr	12
10. Be- und Entlüftung	13

Anhang

Betriebsbuch Tropfkörper mit Formblättern für Eigenkontrollen und Wartung

Klemmenbelegungspläne KLÄRPOTT, BIOPOTT, ÖKOPOTT, MEGAPOTT

1.0 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann gefährlich werden.



Allgemeine Gefahr für Personen



Warnung vor elektrischer Spannung

Zur Beachtung

Dieses Dokument berücksichtigt weder alle Konstruktionseinzelheiten und Varianten, noch alle möglichen Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei der Montage, dem Betrieb und der Wartung auftreten können.

Voraussetzung für die Montage und Handhabung des Schaltgerätes ist der Einsatz von fachlich geschultem Personal (siehe EN 50 110-1).

Sofern nicht alle Informationen und Anweisungen in dieser Dokumentation gefunden werden, fragen Sie beim Hersteller nach.



Der Anschluss und die Wartung der Steuerung darf nur von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor Inbetriebnahme und Einschalten der Netzspannung ist sicherzustellen, dass

- das Gerät keine erkennbaren Beschädigungen aufweist.
- insbesondere die Netzanschlüsse und die Pumpen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- die Sicherungswerte entsprechend der Pumpenleistung eingesetzt sind.
- die Sicherungsabdeckungen geschlossen sind (Berührschutz).
- alle Anschlüsse sach- und fachgerecht durchgeführt worden sind.
- die Verlegung und Ausführung aller Kabel und Leitungen den geltenden Vorschriften entspricht.
- das Gerät ordnungsgemäß geschlossen ist.
- die Anlage fachgerecht abgesichert ist.
- Die jeweils gültigen Vorschriften (EN, VDE, ...) sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorger sind zu beachten.

Ist eine Sicherung defekt, darf diese nur durch eine Feinsicherung gleichen Typs ersetzt werden.



Vor Öffnen des Gerätes unbedingt spannungsfrei schalten!

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Führen heiße oder kalte Anlagenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein. Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z.B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Anlage nicht entfernt werden.

Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten müssen von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind erneut alle Hinweise über Elektro-Anschluss und Einbau zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderung der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.

Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

2.0 Technische Daten

2.1 Anschlüsse

Absicherung netzseitig: max. 1 x 16A

2.2 Ausgänge

Ausgang	Aggregat	Abkürzung
T1.1	Rieselpumpe	M 1
T1.2	Rieselpumpe (Ersatz)	M 2
T1.3	Hebepumpe	M 5
T1.4	Schlammpumpe	M 4
T1.5	Dosierpumpe	M 0

2.3 Der Alarmausgang

Das Gerät verfügt über ein potentialfreies Alarmrelais. Bei Netz AUS oder Alarm öffnet das Relais (Verbindung zwischen den Klemmen 11 und 12).

Liegt kein Alarm an ist das Relais angezogen (Verbindung zwischen den Klemmen 11 und 13). Zusätzlich ist ein Summer eingebaut, der Alarmzustände signalisiert.

2.4 Sicherungen

Die Ausgänge 1-5 sind gemeinsam mit einer Sicherung abgesichert und werden durch einen gemeinsamen Stromwandler stromüberwacht.



Vor Austausch der Sicherung Gerät unbedingt spannungsfrei schalten. Nur Sicherungen mit geringer Verlustleistung (max. 1.5W) einsetzen! Überhitzungsgefahr!

Die einzusetzende Sicherung richtet sich nach den Leistungsdaten der Pumpe bzw. des Ventils
Maximalwert der Sicherung 3,15 AT, Abmessungen 5 x 20 mm.

2.5 Schalteingänge/ Schwimmschalter

Die Eingänge arbeiten am Netzpotential 230V. Der Eingang schaltet bei Verbindung des Eingangskontaktes mit dem Neutralleiter N.

Eingang	Aggregat
In 1	Hochwasserschwimmer NIV1
In 2	Trockenlaufschutz NIV3 für die Rieselpumpe M1

2.6 Kommunikation

Das Gerät ist mit einer seriellen Schnittstelle ausgestattet. An diese Schnittstelle kann je nach Software ein a/b-Modem, ein GSM-Modem oder ein PC / Laptop angeschlossen werden.

2.7 Netzausfallerkennung / NUSA

Das Gerät enthält eine Netzausfallerkennung. Bei Netzausfall erfolgt in regelmäßigen Intervallen eine kurze Aktivierung des integrierten Alarmsummers. Die eingebauten Akkus werden Spannungsüberwacht. Sinkt die Spannung unter die vom Hersteller vorgeschriebene Entladeschlussspannung, wird die NUSA-Funktion abgeschaltet. Diese Maßnahme verhindert eine Tiefentladung der eingebauten Akkus. Die max. Funktionszeit ist von dem Ladezustand, der Umgebungstemperatur, sowie der programmierten Tonsequenz abhängig.

Wartung Pflege und Entsorgung

Bekanntlich altern Akkus, so dass im Laufe der Zeit die Kapazität der Akkus und damit die max. Alarmdauer sinken. Es wird daher empfohlen bei nachlassender Alarmdauer die Akkus durch neue gleichartige Typen (NiMH AA, Typ. 1800mAh) zu ersetzen.

Wichtiger Hinweis zur Entsorgung des Akkus:

Akkus sind Sondermüll. Laut Batterieverordnung der Bundesregierung (BGBI 1998/II/20 v. 2.4.1998) sind seit dem 1.10.1998 alle Endverbraucher von Akkus verpflichtet, diese an den Handel bzw. Wertstoff-Entsorger, z. B. kommunale Sammelstellen zurückzugeben. Die Entsorgung über den Hausmüll ist ausdrücklich verboten. Sie sollten Ihre gebrauchten Batterien und Akkumulatoren an die Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem (GRS) Batterien leiten. Die Stiftung GRS Batterien betreibt gemäß der Batterieverordnung ein gemeinsames Rücknahmesystem zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung oder gemeinwohlverträglichen Beseitigung von Batterien. Selbstverständlich können Sie die Akkumulatoren auch bei kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort kostenlos abgeben.

Abstellen der NUSA

Mit der **↵Enter- Taste** kann der Warnton abgestellt werden. Wenn die Netzspannung wieder vorhanden ist, wird die akustische Signalisierung automatisch, also auch ohne eine Quittierung beendet.

3.0 Die Steuerung

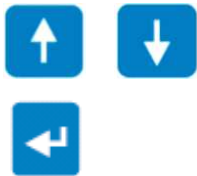
3.1 Allgemeines zur Bedienung

Frontfolie



1. Grafische Display
2. LED (rot / grün)
3. ↑ - Taste
4. ↓ - Taste
5. ↵ Enter- Taste

Die Bedienung der Steuerung erfolgt über



↑ - Taste und ↓ - Taste

- Zum Blättern innerhalb einer Menüebene, eines Menüs

↵ Enter- Taste:

- Auswahl von Menüs
- Auswahl / Änderung von Werten (Parameterfeldern)
- Speichern von vorgenommenen Änderungen.

3.2 Alarmmeldungen/ Abstellen der akustischen Alarrmeldung


Ihre Eigenkontrollen und die durchzuführenden Wartungen sichern Ihnen einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage. Sollte es dennoch zu Unregelmäßigkeiten im Betrieb Ihrer Anlage kommen, beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise.



Steigen Sie nicht in Ihre Anlage ein.

Reparaturen in Ihrer Anlage dürfen nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Jede Störung vom Normalbetrieb wird optisch durch eine rote LED und akustisch durch einen Signalton (Ausnahme: die Anzeige einer fälligen Wartung) angezeigt. In der Anzeige der Steuerung wird der Fehler als Textmeldung dargestellt. Zum Abstellen der Fehlermeldung und zum Quittieren eines Alarms führen Sie folgende Schritte aus:

 <p>Fehler quittieren...</p> <p>↵Auswahl ↕Blättern</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie 1 x kurz die ↵Enter- Taste. Der Alarmton wird ausgestellt und es öffnet sich ein Fenster zum Quittieren des Alarms. 2. Drücken Sie erneut die ↵Enter- Taste. Sie gelangen zum Grundfenster zurück 3. Lesen Sie die Fehlermeldung in der Überschriftenzeile des Displays 4. Ist der Fehler behoben, quittieren Sie den Alarm.
---	--





Achtung:

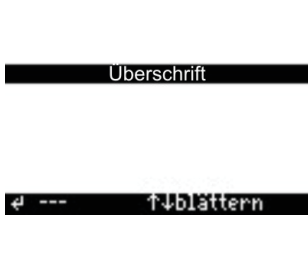
Nur der akustische Signalton wird abgestellt. Die Fehlermeldung erscheint weiter in der Anzeige. Der Fehler ist nicht behoben. Die rote Alarmkontrollleuchte ist weiter aktiv.

3.3 Löschen eines Alarmes


Es sind folgende Schritte durchzuführen:

	<p>1. Drücken Sie 1 x kurz die Entertaste. Es öffnet sich erneut der Bildschirm Fehler quittieren.</p>
	<p>2. Drücken Sie 1 x kurz die ↓- Taste. Das Kreuz im Bildschirm wird durch einen Haken ersetzt. 3. Drücken Sie die ↵Enter- Taste. Der Fehler ist gelöscht.</p>


4.0 Die Grundfenster der Steuerung


Aufbau der Fenster:	
	<p>Überschriftenzeile des Fensters schwarz hinterlegt.</p> <p>Die Überschrift wechselt ca. alle 3 Sekunden. Es wird angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Überschrift Fenster z.B. Betriebsstunden • Software Stand z.B. Nordbeton V 2.xx • Aktiver Steuerungstyp z.B. Tropfkörper <p>In der Mitte des Fensters werden Bilder oder Texte mit Informationen oder Parametern dargestellt.</p>

Im grafischen Display können bis zu 4 Grundfenster aufgerufen werden. Mit Hilfe dieser Fenster werden z.B. die Betriebsstunden oder auch grundlegende Informationen über den Status der Anlage abgerufen. Mit der **↑ - Taste** und der **↓ - Taste** kann zwischen den Fenstern navigiert werden.

Grundfenster 1	Betriebsstunden
	<p>Die Betriebsstunden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rieselpumpe M1 - Schlammpumpe M4

Sind zusätzlich eine Dosierpumpe oder eine zweite Rieselpumpe M 2 aktiviert, werden die Betriebsstunden wie folgt angezeigt.


Grundfenster 1	Betriebsstunden mit aktiver Dosierpumpe M0 und 2. Rieselpumpe M2
	<p>Die Betriebsstunden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosierpumpe M0 (alle Ansteuerungszeiten werden gezählt) - Rieselpumpe M1 - Rieselpumpe M2 - Schlammpumpe M4

Grundfenster 2	Systeminformation
	<ul style="list-style-type: none"> - Zustand Rieselpumpe M1 Ein/Aus - Zustand Schlammpumpe M4 Ein/Aus

Werden außerdem eine Dosierpumpe, eine Hebepumpe M5 oder die Rieselpumpe M2 aktiviert werden die aktivierten Ausgänge in diesem Fenster zusätzlich angezeigt.


Grundfenster 2	Systeminformation
Systeminformation Dosierp. M0 vorhand. Rieselp. M1 AUS Rieselp. M1 AUS Schlammp. M4 AUS Hebep. M5 vorhand. ↵ --- ↑↓blättern	- Dosierpumpe vorhand.. Der Ausgang der Dosierpumpe ist aktiviert. - Zustand Rieselpumpe M1 Ein/Aus - Zustand Rieselpumpe M2 Ein/Aus - Zustand Schlammpumpe M4 Ein/Aus - Hebepumpe M5 vorhand.. Der Ausgang der Hebepumpe ist aktiviert.

Grundfenster 3	Zustand der Schwimmschalter
Schwimmer Trockenlauf AUS Hochwassermelder AUS ↵ --- ↑↓blättern	- Zustand Trockenlaufschutz NIV3 Ein/Aus - Zustand Hochwassermelder NIV1 Ein/Aus

Grundfenster 4	Geheimzahl
Eingabe Geheimzahl  ↵Huswahl ↑↓blättern	Durch Drücken der ↵Enter- Taste wird die Eingabe der Geheimzahl aktiviert.

4.1 Eingabe einer Geheimzahl

Die Programmierung der Steuerung wird von der NORDBETON GmbH durchgeführt. Die eingestellten Laufzeiten der Aggregate sind auf die entsprechende Anlage eingestellt. Sollten Sie oder Ihre Wartungsfirma feststellen, dass die Laufzeiten doch einmal verändert werden müssen, wenden Sie sich bitte an den Wartungsservice der NORDBETON GmbH.

Eingabe Geheimzahl  ↵Huswahl ↑↓blättern	Bestätigen Sie durch Drücken der ↵Enter- Taste , dass eine Geheimzahl eingegeben werden soll.
Eingabe Geheimzahl 000000 ↵Huswahl ↑↓blättern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durch Drücken der ↓ oder ↑- Taste können Sie die Zahl auswählen. 2. Durch Drücken der ↵Enter- Taste bestätigen Sie die Zahl und gelangen zur nächsten Stelle.

5. Was darf nicht in eine biologische Kläranlage eingeleitet werden?

Ihre Kleinkläranlage ist für die Reinigung von häuslichen Abwässern ausgelegt. Sie sollten darauf achten, dass nicht alle Stoffe ohne Bedenken in Ihre Anlage eingeleitet werden können. Folgende Stoffe gehören nicht in eine Kleinkläranlage.

Feste oder flüssige Stoffe, die nicht in den Ausguss bzw. in die Toilette gehören.	Was sie anrichten:	Wo sie gut aufgehoben sind:
Pflanzenschutzmittel	Vergiften das Abwasser	Sammelstelle des Landkreises
Pinselreiniger	Vergiften das Abwasser	Sammelstelle des Landkreises
Putzmittel, außer solche die chlorfrei (umweltverträglich) sind	Vergiften das Abwasser, zerfressen Rohrleitungen und Dichtungen	Sammelstelle des Landkreises
Rasierklingen	Verletzungsgefahr	Mülltonne
Rohrreiniger	Zerfressen Rohrleitungen und Dichtungen, vergiften das Abwasser	Sammelstelle des Landkreises
Schädlingsbekämpfungsmittel	Vergiften das Abwasser	Sammelstelle des Landkreises
Hygieneartikel wie Slipeinlagen, Wattestäbchen etc.	Führen zu Verstopfungen, nicht zersetzbare Plastikfolie verschandeln Gewässer	Mülltonne
Speiseöl	Führt zu Ablagerungen und Rohrverstopfungen	Sammelstelle des Landkreises
Speisereste	Führen zu Verstopfungen, locken Ratten an	Mülltonne
Tapetenkleister	Führt zu Verstopfungen	Sammelstelle des Landkreises
Textilien (z.B. Nylonstrümpfe, Putzlappen, Taschentücher etc.)	Verstopfen Rohrleitungen können ein Pumpwerk lahm legen	Altkleidersammlung
Verdünner	Vergiftet das Abwasser	Sammelstelle des Landkreises
Vogelsand, Katzenstreu	Führt zu Ablagerungen und Rohrverstopfungen	Mülltonne
WC-Steine	Vergiften das Abwasser	Nicht verwenden
Windeln	Verstopfen die Rohre	Mülltonne
Zementwasser	Lagert sich ab	Fachfirma besorgen
<p>Grundsätzlich ist nur häusliches Abwasser in die Anlage einzuleiten. Giftig wirkende Stoffe dürfen nicht in die Anlage gelangen, da sie die Biologie und die Abwasserreinigung negativ beeinflussen.</p>		

6. Sicherheitshinweise

NORDBETON Kleinkläranlagen werden unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften produziert und montiert. Dadurch wird sichergestellt, dass bei sachgemäßer Bedienung und normalem Betrieb der Anlage keine Gefahren für Personen und Sachen entstehen. Bei allen Reparatur- und Wartungsarbeiten in und um der Anlage, sind die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Folgende mögliche Gefahrenquellen müssen besonders beachtet werden:

6.1. Öffnen der Zugangsdeckel

Verwenden Sie zum Öffnen der Zugangsöffnung keine Brechstangen oder ähnliches. Der Deckel kann abrutschen.

6.2. Geöffnete Zugangsöffnungen

Wenn Sie zur Inspektion Ihrer Anlage die Zugangsöffnung geöffnet haben, sorgen Sie dafür, dass Personen und Tiere einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten. Lassen Sie eine geöffnete Anlage nie ohne Aufsicht.

Für Anlagen, die sich im Verkehrsbereich befinden, sind Absperrungen gemäß den gültigen Straßenverkehrsvorschriften zu errichten.

6.3. Arbeiten in einer Kleinkläranlage

Steigen Sie nicht in die Anlage ein. Nur geschultes Fachpersonal kann gefahrlos in der Anlage arbeiten.

6.4. Elektrischer Strom

Nehmen Sie keine Reparaturen an den elektrischen Einrichtungen Ihrer Anlage vor. Wenn eine Störung auf einen elektrischen Fehler hinweist, nehmen Sie Kontakt mit der NORDBETON GmbH oder mit einer Fachfirma des Elektrohandwerkes auf.

Bei Reparaturen oder Wartungsarbeiten in der Anlage ist die gesamte Anlage komplett vom Netz zu trennen.

6.5. Schädliche Gase

In Kleinkläranlagen kann es unter bestimmten Umständen zur Bildung schädlicher und giftiger Gase kommen. Bei Arbeiten innerhalb der Anlage müssen die geltenden Sicherheitsbestimmungen z.B. die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften eingehalten werden.

6.6. Ansteckungsgefahr

Das Wasser in Ihrer Anlage, selbst im Nachklärbecken, ist nicht für den menschlichen oder tierischen Gebrauch geeignet. Das biologisch gereinigtes Wasser kann noch krankheitserregende Keime enthalten.

6.7. Ungeeignete Stoffe

Stoffe, die schädlich für das Leben und Arbeiten der Bakterien sind, haben im Abwasser nichts zu suchen.

7. Eigenkontrollen während des Betriebes

7.1 Allgemeines

Eine wichtige Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb Ihrer biologischen Kläranlage ist die Durchführung einiger Kontrollarbeiten. Trotz Einsatz hochwertiger Bauteile müssen Sie sich als Betreiber ein wenig um Ihre Anlage kümmern. Der Gesetzgeber sieht die Durchführung von Eigenkontrollen vor. Diese Kontrollarbeiten sind in tägliche und monatliche Kontrollen unterteilt. Die Steuerung Ihrer Anlage nimmt Ihnen einen erheblichen Teil der Kontrollen ab. So brauchen Sie nicht die maschinellen Einrichtungen Ihrer Anlage zu überprüfen. Sollte es hier zu Unregelmäßigkeiten kommen, wird es Ihnen die Steuerung melden. Die Durchführungen der Kontrollarbeiten müssen in einem Betriebsbuch dokumentiert werden. Das Betriebsbuch muss auf Verlangen der Überwachungsbehörden vorgezeigt werden. Im Anhang sind Formblätter für die durchzuführenden Kontrollen beigelegt. Die Formblätter sind im Betriebsbuch aufzubewahren.

7.2 Durchzuführende Eigenkontrollen

Art der Eigenkontrolle	Aufgabe	Durchführung
Tägliche Kontrolle	Es ist zu kontrollieren, ob die Anlage ordnungsgemäß in Betrieb ist.	Schauen Sie auf das Display Ihrer Steuerung. Wenn die Normalanzeige angezeigt wird, ist Ihre Anlage ordnungsgemäß in Betrieb. Evtl. Reparaturarbeiten müssen umgehend veranlasst werden.
monatliche Kontrollen Neben der täglichen Kontrolle sind monatliche Kontrollen durchzuführen. Die Kontrollen müssen im Formblatt 1 des Betriebsbuches dokumentiert werden.	Ablesen der Betriebsstunden für die aktivierten Aggregate: - Dosierpumpe M0 - Rieselpumpe M1 - Rieselpumpe M2 - Schlammpumpe M4 Eintragen der Betriebsstunden in das Betriebsbuch (Formblatt 1).	Grundfenster 1 der Steuerung
	Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der eingebauten Pumpen.	Diese Kontrolle wird Ihnen durch die Steuerung abgenommen. Erscheint keine Fehlermeldung auf dem Display Ihrer Steuerung, können Sie davon ausgehen, dass die Pumpen ordnungsgemäß funktionieren. Sie brauchen also keine Pumpen aus Ihrer Anlage herauszuziehen, um ihre Funktion zu überprüfen!
	Überprüfung der Erstverteilung auf dem Tropfkörpermaterial.	Zeigen sich hier Verstopfungen, können Sie die Erstverteilung ebenfalls mit einem Wasserstrahl von oben reinigen. Achtung: Steigen Sie für diese Arbeiten nicht in die Anlage ein.
	Sichtkontrolle des Tropfkörpers auf Pfützenbildung.	Öffnen Sie die Zugangsöffnungen mit den mitgelieferten Haken. Schauen Sie, ob sich auf dem Tropfkörper Pfützen gebildet haben. Vermerken Sie Ihre Beobachtung im Betriebsbuch. Sollten Sie eine Pfützenbildung feststellen, weisen Sie Ihre Wartungsfirma bei der nächsten Wartung auf ihre Beobachtung hin. Die Wartungsfirma wird bei der Wartung Gegenmaßnahmen einleiten.
monatliche Kontrollen Neben der täglichen Kontrolle sind monatliche Kontrollen durchzuführen. Die monatlichen Kontrollen müssen im Formblatt 1 des Betriebsbuches dokumentiert werden.	Sichtkontrolle des Nachklärbeckens auf Schwimmschlamm.	Öffnen Sie die Zugangsöffnungen mit den mitgelieferten Haken. Schauen Sie in das Nachklärbecken, schwimmt oben auf der Wasseroberfläche Schlamm, schöpfen Sie diesen mit einem Eimer ab. Der Eimer kann in die erste Kammer der Vorklärung entleert werden. Vermerken Sie den Anfall von Schwimmschlamm im Betriebsbuch (Formblatt 1) und weisen Sie Ihre Wartungsfirma bei der nächsten Wartung auf den Schwimmschlamm anfall hin. Die Wartungsfirma wird bei der Wartung entsprechende Maßnahmen einleiten.

7.3 Weitere Eintragungen in das Betriebsbuch

Neben den Eigenkontrollen müssen alle durchgeführten Wartungen, Zeitpunkt und Menge der letzten Schlammabfuhr sowie Besonderheiten bei der Wartung, Mängel und Störungen im Betriebsbuch (Formblatt 2) vermerkt werden.

7.4 Aufbewahrung des Betriebsbuches

Das Betriebsbuch sollte gut erreichbar und trocken in der Nähe der Steuerung aufbewahrt werden, damit alle Kontrollen sofort eingetragen werden und Ihre Wartungsfirma bei der Wartung Ihr Betriebsbuch einsehen kann.

8. Wartungen durch eine Fachfirma

Bei der Wartung müssen Arbeiten und Untersuchungen in größeren Zeitabständen durch sachkundige, zugelassene Wartungsfirmen erfolgen.



Neben den hier aufgeführten Wartungsarbeiten sind folgende Prüfungen empfehlenswert:

- Netzausfallspeicher und Fehlerspeicher der Steuerung auslesen.
- Allgemeine Reinigungsarbeiten, vor allem der eingesetzten Pumpen.
- Kontrolle der Luftversorgungsleitungen.
- Kontrolle der Entlüftung (Überdachentlüftung).

9. Schlammabfuhr

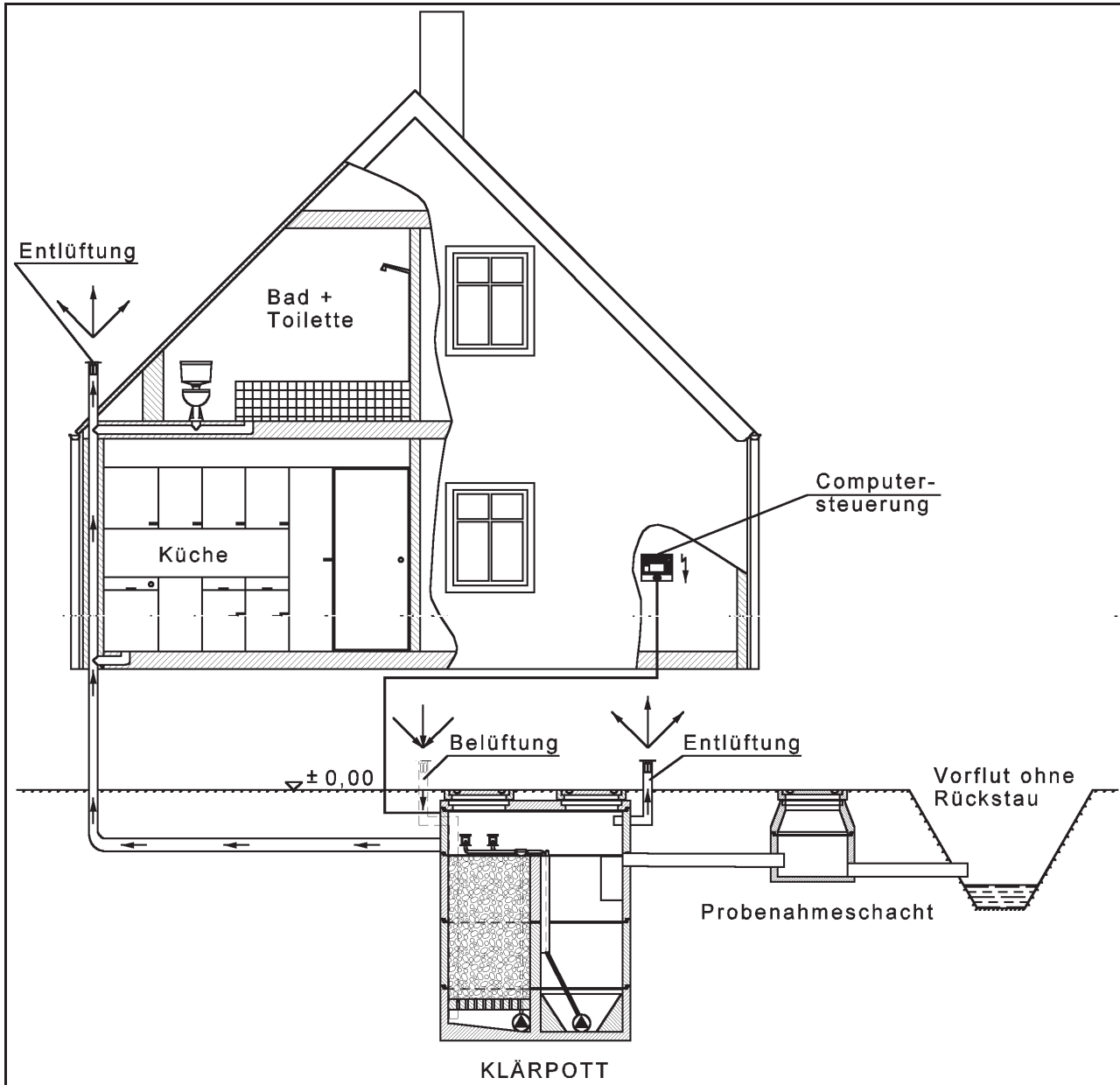
Die Häufigkeit der Schlammabfuhr ist in den einzelnen Gemeinden unterschiedlich geregelt.

Die NORDBETON GMBH empfiehlt eine bedarfsgerechte Schlammabfuhr. Dazu ist bei der Wartung der Anlage die Schlammhöhe in der Vorklärung zu messen. Ist oder wird die maximale Schlammhöhe von 50% der Wassertiefe bis zur nächsten Wartung voraussichtlich überschritten, so muss der Schlamm aus der Vorklärung abgefahren werden.

- **Bei der Schlammabfuhr ist folgendes zu beachten:**
 1. Die Kammern, die mit mehr als 50 % mit Schlamm gefüllt sind, sind komplett abzufahren.
 2. Damit ein ungehinderter Betrieb der Anlage erhalten bleibt, muss die Vorklärung nach der Schlammabfuhr unbedingt wieder bis zum normalen Wasserstand mit Wasser aufgefüllt werden.

10. Be- und Entlüftung

Eine Kleinkläranlage ist mit einer Be- und einer Entlüftung versehen. Frische sauerstoffhaltige Luft strömt über die Belüftung in den Behälter ein. Die Luft durchströmt von unten nach oben den Tropfkörperfüllstoff. Die verbrauchte Luft wird über die Entlüftung wieder an die Umwelt abgegeben. Schädliche Gase aus der Vorklärung werden, zusätzlich zur Be- und Entlüftung, über eine Dachentlüftung abgeleitet. Prüfen Sie deshalb unbedingt auch die Funktionstüchtigkeit der Dachentlüftung.



Betriebsbuch NORDBETON Tropfkörper-Anlagen

Bitte beachten Sie, dass für jede Kleinkläranlage nach DIN 4261- 2 ein Betriebsbuch geführt werden muss. Hier werden die Ergebnisse der Eigenkontrollen und die durchgeführten Wartungen eingetragen. Im Betriebsbuch sind außerdem der Zeitpunkt der Schlammabfuhr und besondere Vorkommnisse zu vermerken.

Auf Verlangen sind Sie als Betreiber der Kleinkläranlage **verpflichtet, der zuständigen Behörde das Betriebsbuch vorzulegen.**

Unser werkseigener Kundenservice steht Ihnen gerne zur Verfügung.

Wir sind

Montag bis Donnerstag von 07:00 Uhr bis 16:30 Uhr

Freitag von 07:00 Uhr bis 15:30 Uhr

für Sie da.

NORDBETON GmbH
Industriestraße 2
26169 Friesoythe- Kampe
Tel.: 04497/ 9241- 0
Fax: 04497/ 9241- 70
service@nordbeton.com

Formblatt 1: monatliche Eigenkontrollen – Betriebsstunden – Sichtkontrollen

Formblatt 2: Wartung / Schlammabfuhr / Besonderheiten

Biopott

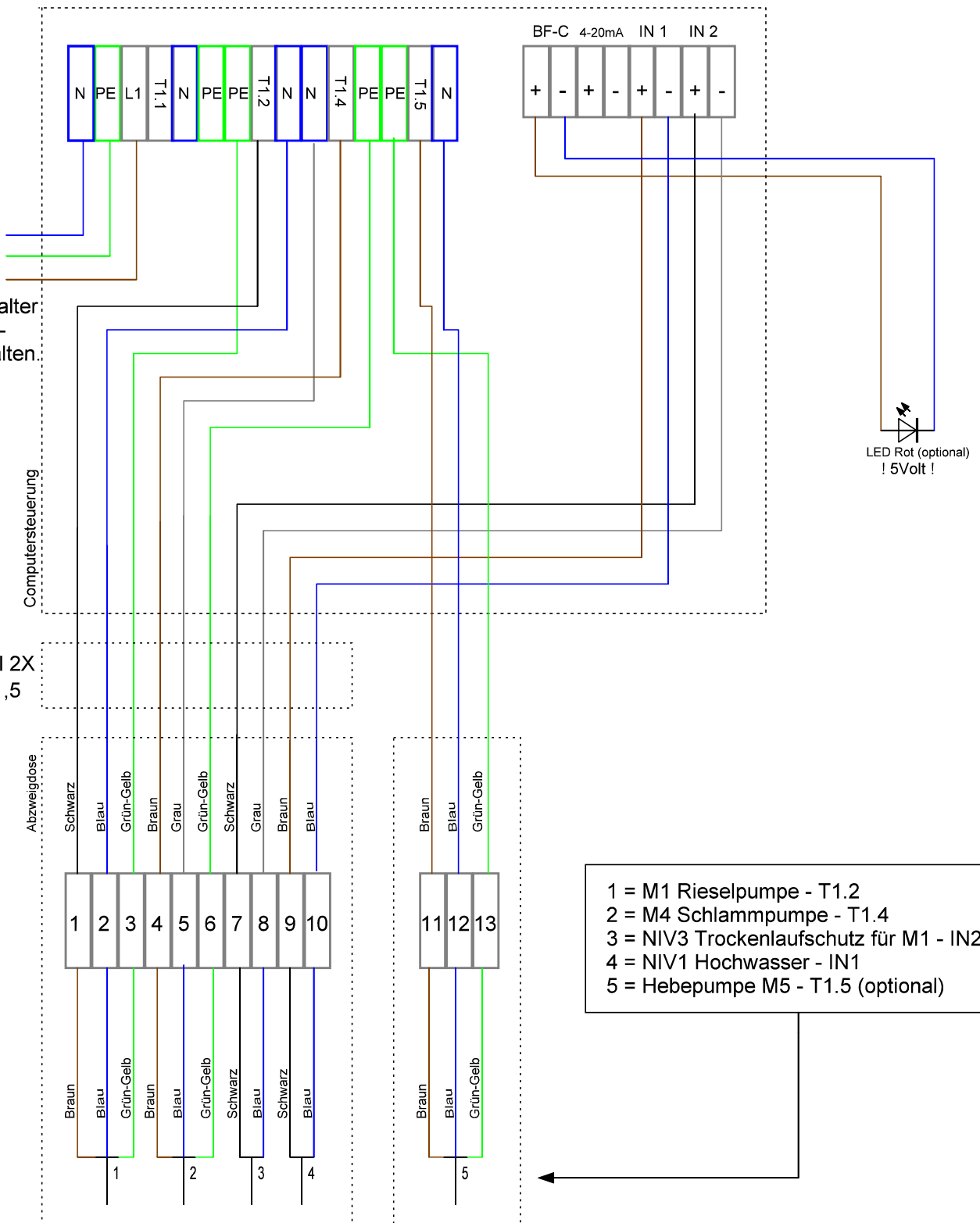
Steuerung in RCP-Gehäuse

Klemmenbelegungsplan der Computersteuerung 2021

NORDBETON

Betontechnik mit System

! 230V AC !
Nicht höher als
10A absichern!
Ein FI-Schutzschalter
30mA ist der Klär-
anlage vorzuschalten.



Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung: Biopott	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:				
		gepr.:				Blatt-Nr.:
					Zeichnungs-Nr.:	

Klärpott

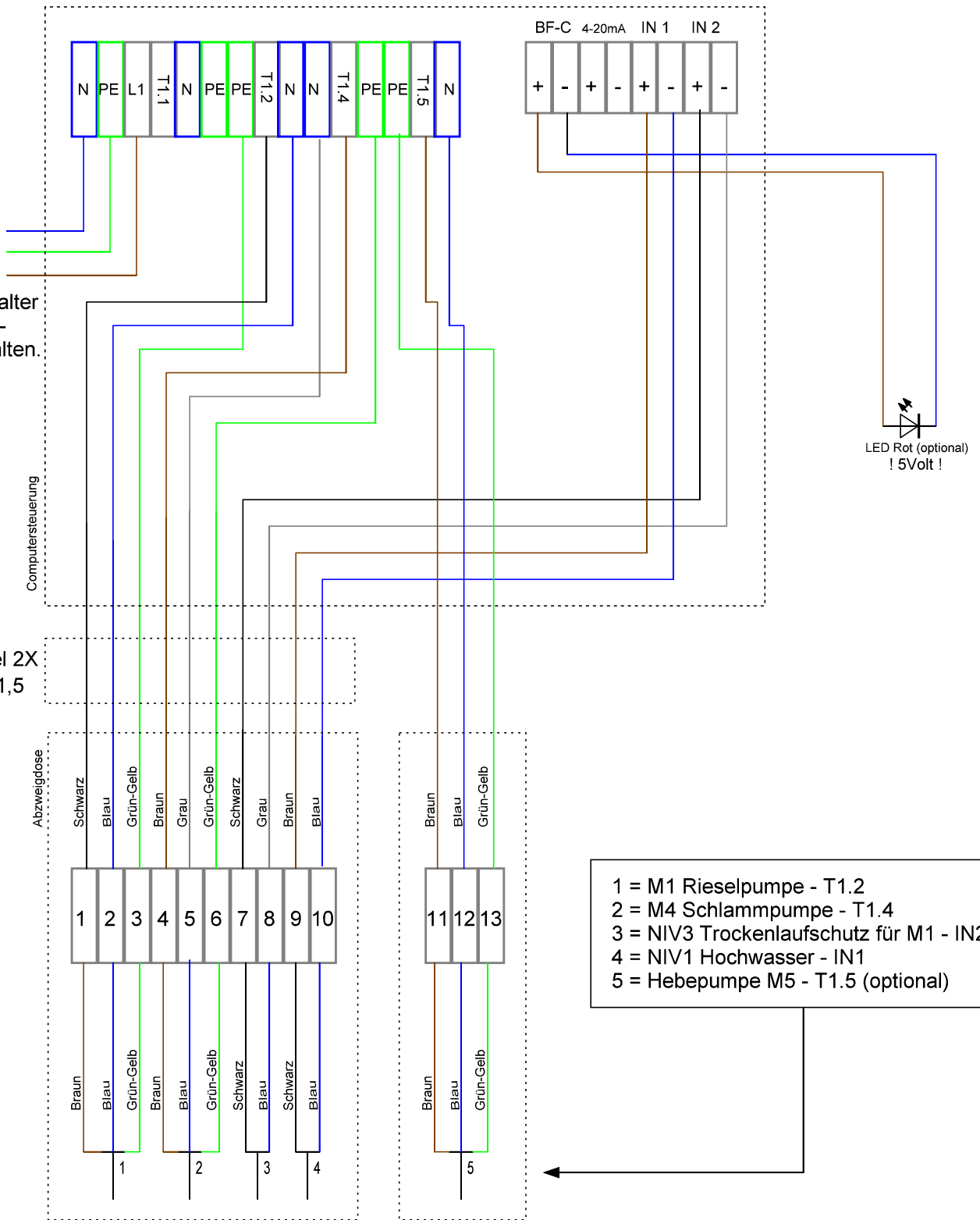
Steuerung in RCP-Gehäuse

Klemmenbelegungsplan der Computersteuerung 2021

NORDBETON

Betontechnik mit System

! 230V AC !
 Nicht höher als
 10A absichern!
 Ein FI-Schutzschalter
 30mA ist der Klär-
 anlage vorzuschalten.



Erdkabel 2X
 NY 5x1,5

Abzweigdose

- 1 = M1 Rieselpumpe - T1.2
- 2 = M4 Schlammpumpe - T1.4
- 3 = NIV3 Trockenlaufschutz für M1 - IN2
- 4 = NIV1 Hochwasser - IN1
- 5 = Hebepumpe M5 - T1.5 (optional)

Änderungen		Datum	Name	Bezeichnung: Klärpott	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:			Zeichnungs-Nr.:
		gepr.:			

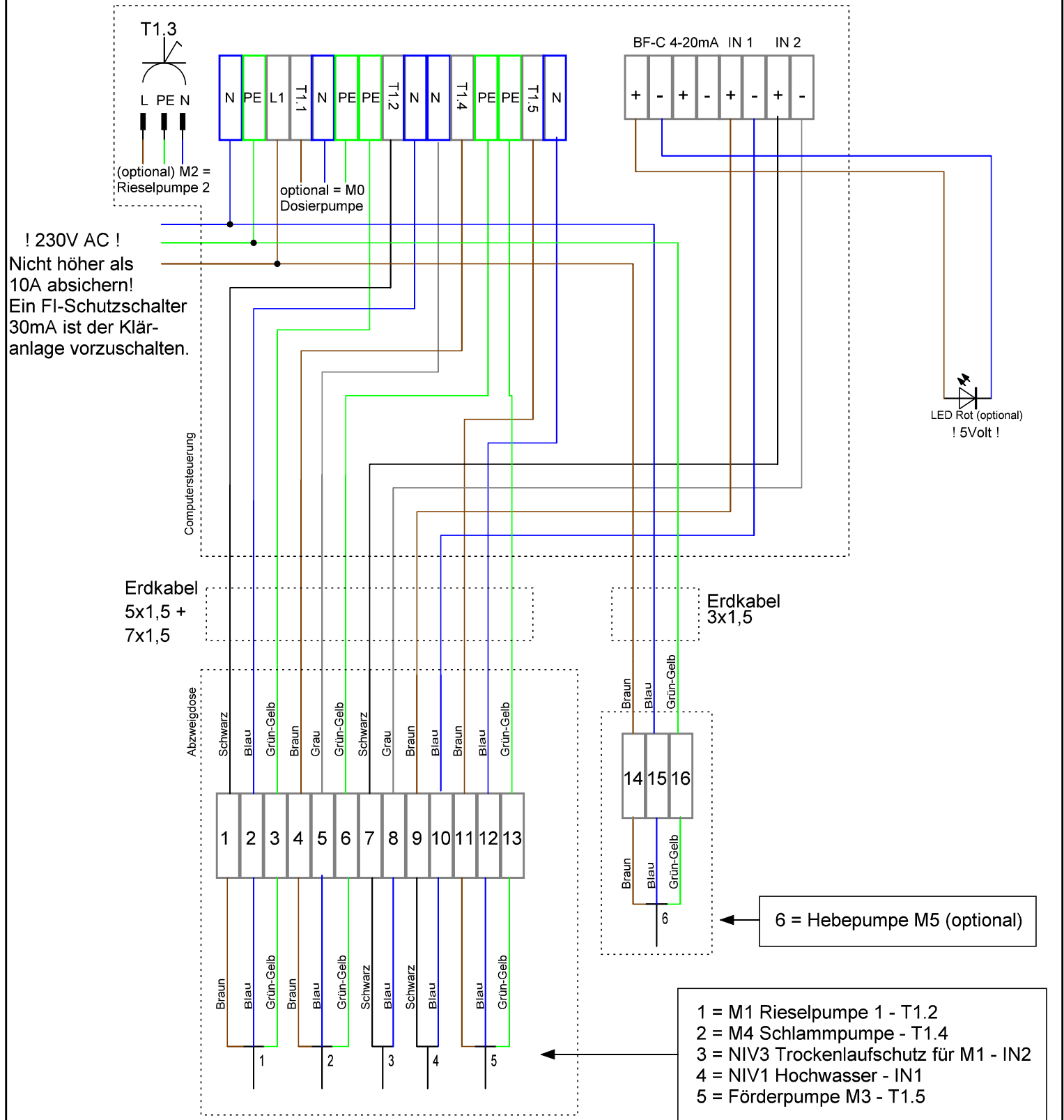
Ökopott (1 Rieselpumpe)

Steuerung in RCP-Gehäuse

Klemmenbelegungsplan der Computersteuerung 2021

NORDBETON

Betontechnik mit System



Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung: Ökopott mit 1 Rieselpumpe	Blattzahl:
Datum	Name	gez.:				
		gepr.:				Blatt-Nr.:
					Zeichnungs-Nr.:	