

Handbuch Programmierung teknaEVO – TPG



seko

Inhalt

1	Vorwort	4
2	Erklärung der Steuertafel	5
3	Erste Schritte	6
3.1	Anbringen des Standfußes	6
3.2	Erster Start der Elektronik	7
3.3	Sprachauswahl.....	7
3.4	Erster Pumpenstart	8
4	Programmierung	9
4.1	Manuelle Dosierung	10
4.2	Proportionale Dosierung	12
4.2.1	0/4 – 20 mA	12
4.2.2	20 – 0/4 mA	14
4.3	Proportionale Dosierung mit externen Impulsen	16
4.3.1	Multiplikation (1:n).....	16
4.3.2	Division (n:1).....	18
4.3.3	Batch-Dosierung (1:c).....	20
4.3.4	PPM-Dosierung.....	22
4.3.5	Getaktete Dosierung (Timer-Funktion)	24
5	Allgemeine Einstellungen	26
5.1	Einstellen der maximalen Förderleistung.....	26
5.2	Einstellen des Alarmrelais	28
5.3	Kalibrierung der Förderleistung	30
5.3.1	Manuelle Kalibrierung	30
5.3.2	Automatische Kalibrierung.....	32
5.4	Abrufen der Statistiken	34
5.5	Einstellen eines Passwortes	36
5.6	Aktivieren/deaktivieren des Durchflusssensors.....	38
5.7	Einstellen des Füllstandalarms	40
5.8	Anzeigeneinheit der Förderleistung.....	42
5.9	Einstellen des Pause-Modus.....	44
6	Anschlüsse Elektrik.....	46
7	Alarmmeldungen.....	47

1 Vorwort

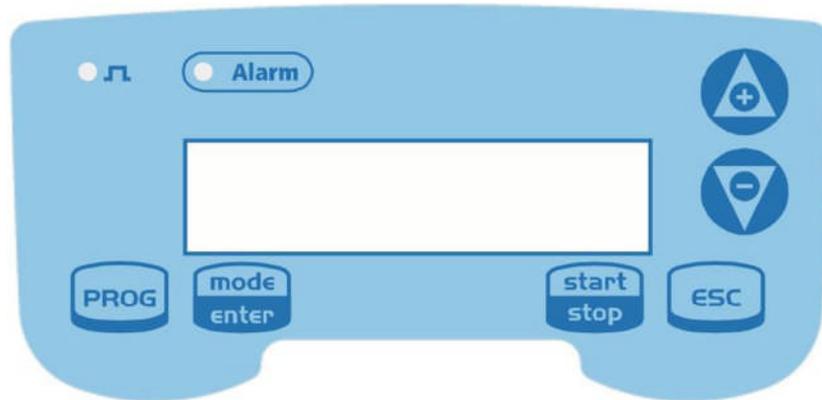
Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

dieses Handbuch soll Ihnen den Einstieg in die Programmierung der teknaEVO – TPG erleichtern. Sie erhalten einen Überblick über alle Einstellungen, die Sie an diesem Pumpenmodell vornehmen können.

Im ersten Schritt werden Ihnen kurz die wichtigsten Steuerelemente vorgestellt. Es wird beschrieben, wie die Pumpe zum ersten Mal in Betrieb genommen wird und welche Grundeinstellungen Sie vornehmen können. Dadurch lernen Sie das Programmiermenü besser kennen, was Ihnen bei weiteren Einstellungen hilfreich sein wird.

Anschließend werden die speziellen Einstellungen erläutert: Sie erfahren z.B., wie man Zusatzeinheiten wie Sonden, Elektroden und Messgeräte zusammen mit der Pumpe verwendet. Wenn Sie diese Zusatzeinheiten verwenden, können Sie die teknaEVO – TPG so programmieren, dass sie – abhängig von den vorgenommenen Messwerten – selbstständig und vollautomatisch dosiert.

2 Erklärung der Steuertafel



	Grüne LED blinkt wenn die Pumpe dosiert
	Rote LED blinkt bei einer Alarmsituation
	Ermöglicht Zugriff auf das Programmiermenü
	Während des Pumpenbetriebs: Durch Drücken werden die programmierten Werte zyklisch auf dem Display angezeigt; bei gleichzeitigem Drücken der Tasten   wird ein Wert, je nach ausgewähltem Betriebsmodus, erhöht bzw. verringert. Während der Programmierung übernimmt diese Taste die Funktion "Enter", d.h. dass der Zugriff auf die verschiedenen Menüstufen und die dort vorgenommenen Veränderungen bestätigt werden.
	Startet und stoppt die Pumpe. Wenn ein Füllstandsalarm (nur Alarmfunktion), ein Durchflussalarm und ein Memoryalarm aktiv sind, deaktiviert diese Taste die Anzeige auf dem Display.
	Zum "Verlassen" der verschiedenen Menüstufen. Vor dem endgültigen Verlassen der Programmierung öffnet sich ein Speicherungsdialog für Veränderungen.
	Blättert nach oben im Menü, oder erhöht die numerischen Werte, die verändert werden sollen. Im Batch-Modus kann diese Taste die Dosierung starten.
	Blättert nach unten im Menü, oder verringert die numerischen Werte, die verändert werden sollen.

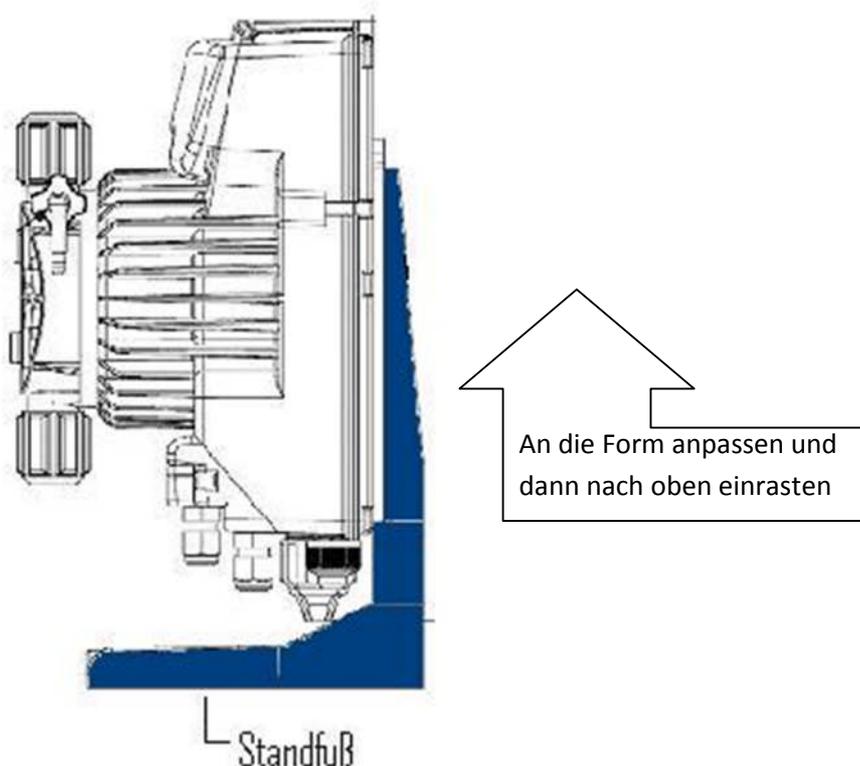
3 Erste Schritte

Dieser Abschnitt gibt Ihnen einen Überblick über den generellen Umgang mit der Pumpe und erleichtert Ihnen das Einstellen von speziellen Funktionen.

Die hier beschriebenen „ersten Schritte“ müssen Sie nicht unbedingt durchführen. Es ist jedoch empfehlenswert, um einen ersten Eindruck von der Funktionsweise der teknaEVO – TPG zu erhalten.

3.1 Anbringen des Standfußes

Damit sich das Gerät im nicht fest installierten Zustand leichter bedienen lässt, sollten Sie zuvor den Standfuß (wie unten erklärt) montieren.



3.2 Erster Start der Elektronik

Um die teknaEVO – TPG zum ersten Mal in Betrieb zu nehmen, stecken Sie einfach den Netzstecker ein. Das Bedienungsfeld leuchtet auf, die Pumpe ist betriebsbereit.



Bevor Sie jedoch die Pumpe starten, sollten Sie das Entlüftungsventil lockern, indem Sie ihn einfach zwei bis drei Mal gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch werden mögliche Druckaufstauungen innerhalb des Pumpenkopfs verhindert, die zu Beschädigungen führen könnten.

3.3 Sprachauswahl

Um die Sprache des Menüs zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

Halten Sie die Taste  ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis im Display der

PROG
Konfiguration

Schriftzug  erscheint. Jetzt befinden Sie sich im Menü für die Programmierung. Wenn Sie nun keine weitere Taste betätigen, kehrt das Panel nach ca. 1 Minute automatisch wieder in den Betriebsmodus zurück.

Wenn Sie jedoch nach Halten der Taste  die Taste  und einmal die Taste  drücken, bewegen Sie sich im Menü. Jetzt erscheint die Spracheinstellung auf dem Display. Durch erneutes Drücken der Taste  fängt der Schriftzug an zu blinken, was signalisiert, dass man die die Einstellungen nun verändern kann.

Mit den Tasten  und  können Sie nun die Sprache auswählen, indem Sie  drücken, sobald die gewünschte Sprache auf dem Display erscheint.

Um das Menü wieder zu verlassen, drücken Sie zweimal auf . Es erscheint

Verlassen
Nicht Speichern

der Dialog  oder  ändert

die Anzeige in

Verlassen
Speichern

 . Durch Drücken von  werden die von Ihnen vorgenommenen Änderungen gespeichert, das Display kehrt in den Bereitschaftsmodus zurück.

3.4 Erster Pumpenstart

Nach den in 3.3 vorgenommenen Einstellungen befindet sich die Pumpe wieder

im Bereitschaftsmodus

MAN
Stop 100%

Durch Drücken der Taste  wird die Pumpe gestartet, was an einem schnellen Klacken zu erkennen ist.



Bevor Sie jedoch die Pumpe starten, sollten Sie den Druckspannungsring lockern, indem Sie ihn einfach zwei bis drei Mal gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dadurch werden mögliche Druckaufstauungen innerhalb des Pumpenkopfs verhindert, die zu Beschädigungen führen könnten.

Sie haben jetzt die ersten Schritte mit der teknaEVO – TPG erfolgreich abgeschlossen und den allgemeinen Umgang mit dem Programmiermenü kennen gelernt.

Die Pumpe kann nun eingebaut und angeschlossen werden. Welche Schritte dazu nötig sind, entnehmen Sie bitte dem beiliegendem Handbuch „Installation“.

4 Programmierung

In diesem Abschnitt werden Ihnen nicht nur alle wichtigen Funktionen der teknaEVO – TPG vorgestellt, sondern auch die verschiedenen Einstellungs- und Programmiermöglichkeiten dargelegt. Sie werden Schritt für Schritt durch das Programmiermenü geführt. Optional können Sie die gewünschten Einstellungen auch anhand der grafischen Übersicht vornehmen.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.

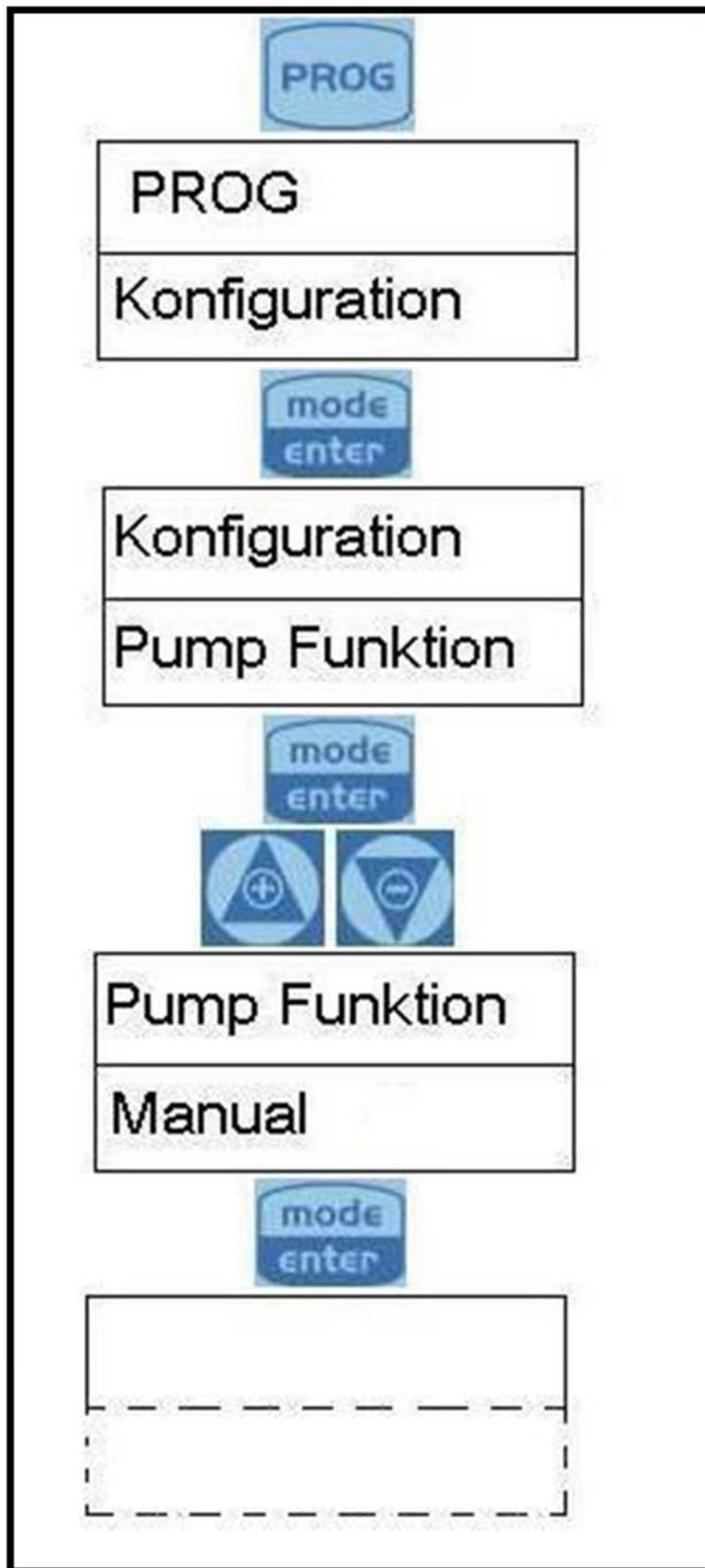
4.1 Manuelle Dosierung

Im Betriebsmodus „Manuelle Dosierung“ dosiert die Pumpe dauerhaft mit einer vorher definierten Förderleistung bzw. Förderfrequenz.

Die Förderleistung/-frequenz kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.2 Proportionale Dosierung

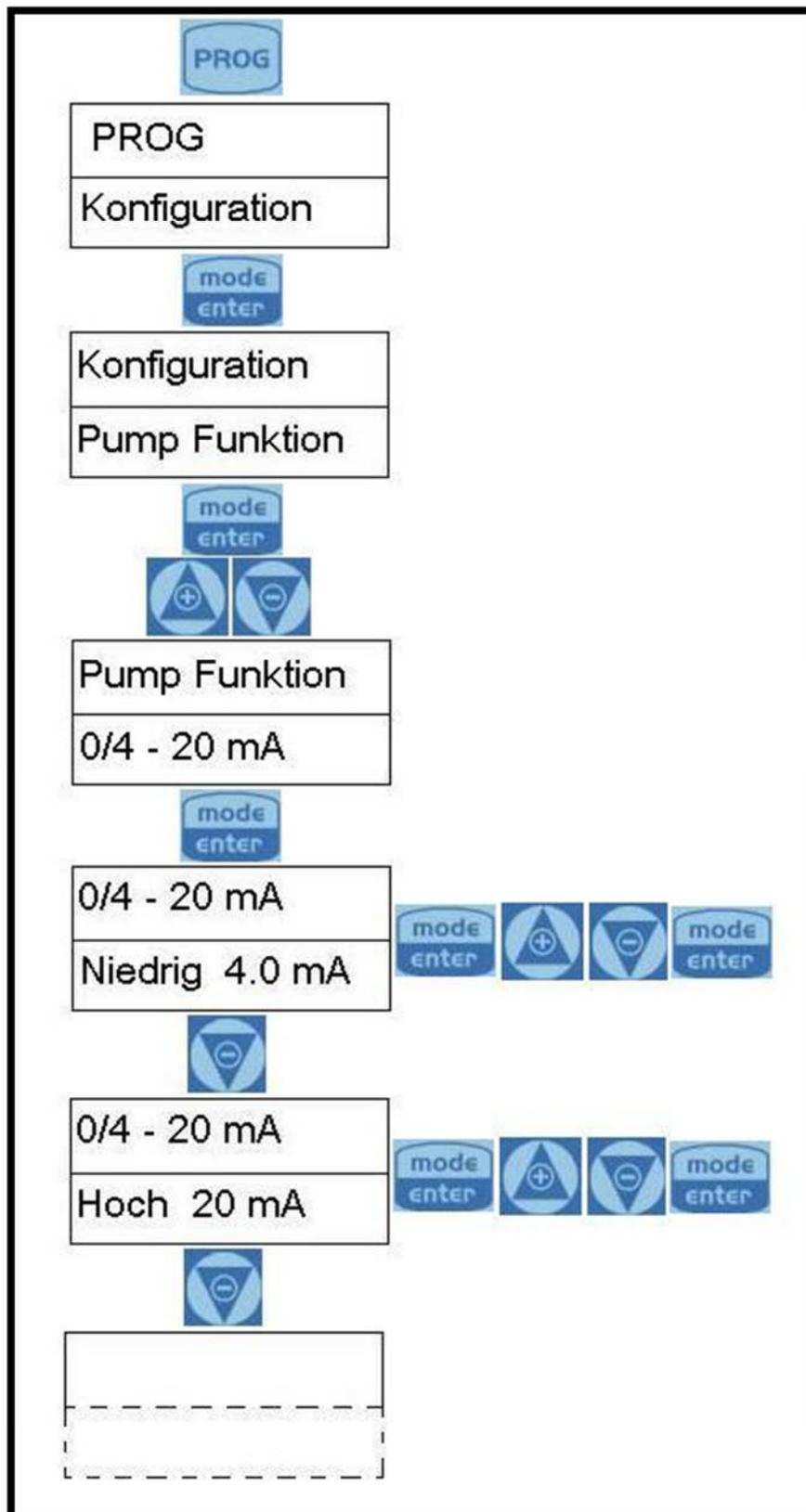
4.2.1 0/4 - 20 mA

In diesem Modus dosiert die Pumpe proportional zu einem Signal zwischen 0/4 und 20 mA, wobei beim niedrigen Wert die Dosierung abgebrochen und beim Höchstwert mit der eingestellten Höchstfrequenz dosiert wird.

Die Höchstfrequenz kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.2.2 20 – 0/4 mA

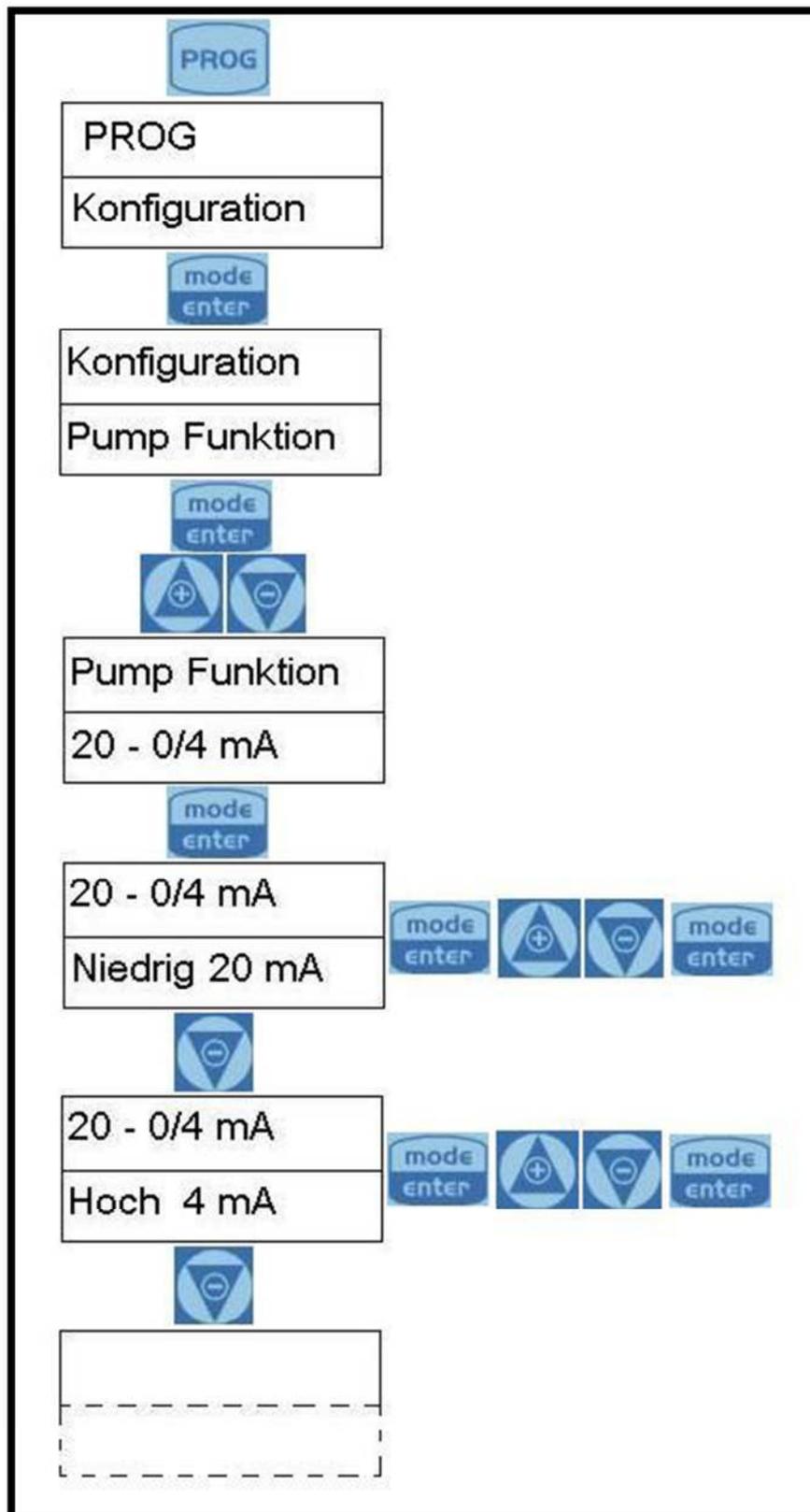
In diesem Modus dosiert die Pumpe proportional zu einem Signal zwischen 20 und 0/4 mA, wobei beim Höchstwert die Dosierung abgebrochen und beim niedrigen Wert mit der eingestellten Höchsthäufigkeit dosiert wird.

Die Höchsthäufigkeit kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.

Diese Einstellung müssen Sie in der Regel nur selten vornehmen. Es gibt jedoch Messgeräte, bei denen das Ausgabesignal keine andere Einstellung der Pumpe zulässt, um die gewünschte Funktion zu erreichen.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.3 Proportionale Dosierung mit externen Impulsen

4.3.1 Multiplikation (1:n)

In diesem Modus dosiert die Pumpe proportional zu einem externen Impuls (z.B. von einer Wasseruhr mit Impulsgeber).

Durch Festlegen eines Wertes („n“) stellen Sie ein, wie viele Hübe die Pumpe ausgibt, wenn sie einen Impuls empfängt. Außerdem legen Sie hier fest, in welchem Zeitraum die Hübe ausgeführt werden sollen. Die Pumpe passt dann automatisch die Dosierfrequenz an diesen Zeitraum an.

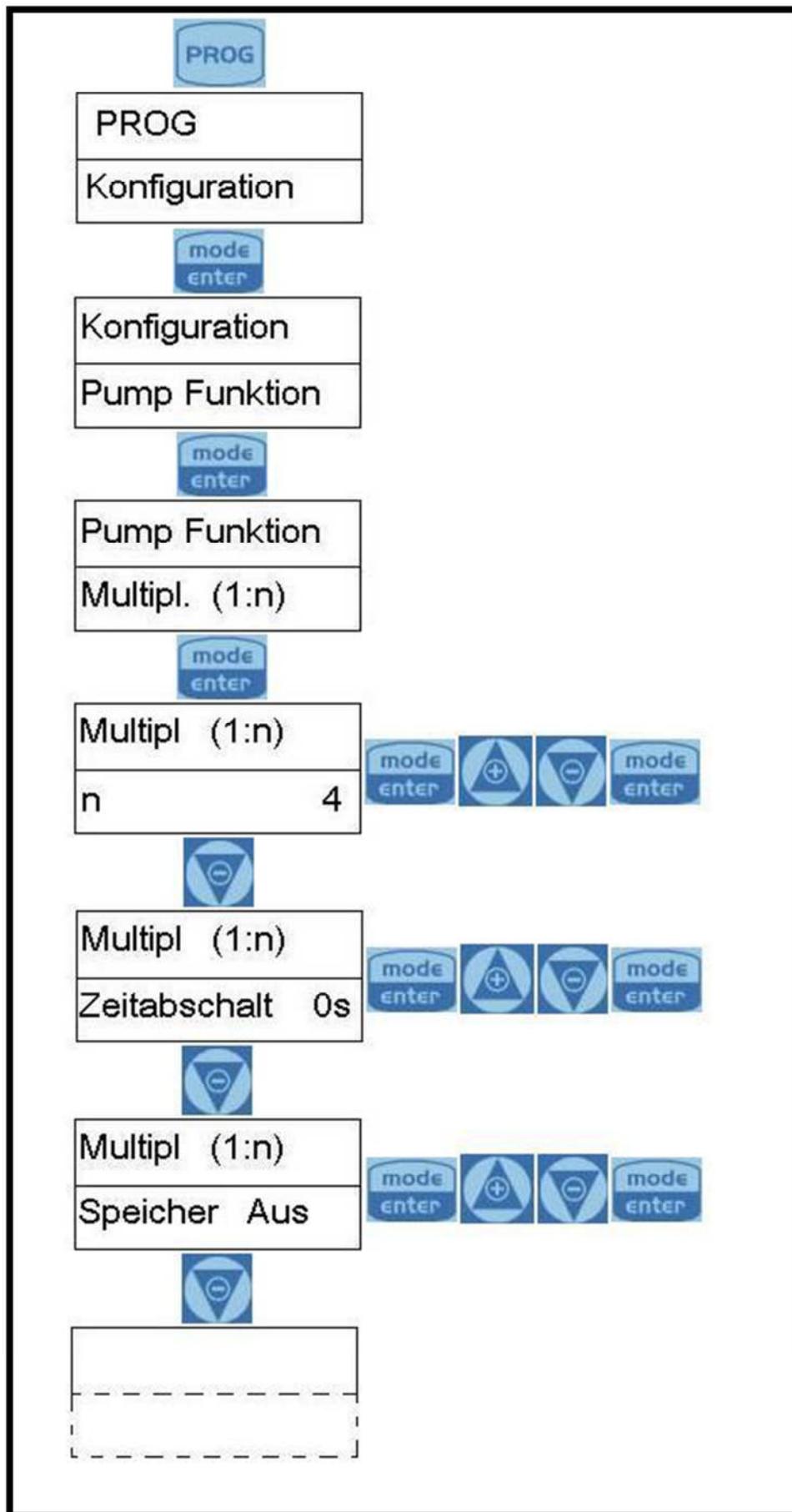
Ist die Speicherfunktion ausgeschaltet, hat ein neu ankommender Impuls während einer Dosierung zur Folge, dass die ausstehenden Hübe der aktuellen Dosierung nicht mehr ausgeführt werden. In diesem Fall werden nur die „n“ Hübe des zuletzt eingegangenen Impulses ausgeführt.

Ist die Speicherfunktion jedoch eingeschaltet, registriert die Pumpe diese zwischenzeitlichen Impulse, speichert sie und führt die entsprechende Anzahl Hübe nacheinander aus, wenn sie keine weiteren Impulse mehr empfängt.

Der Wert „n“ kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.3.2 Division (n:1)

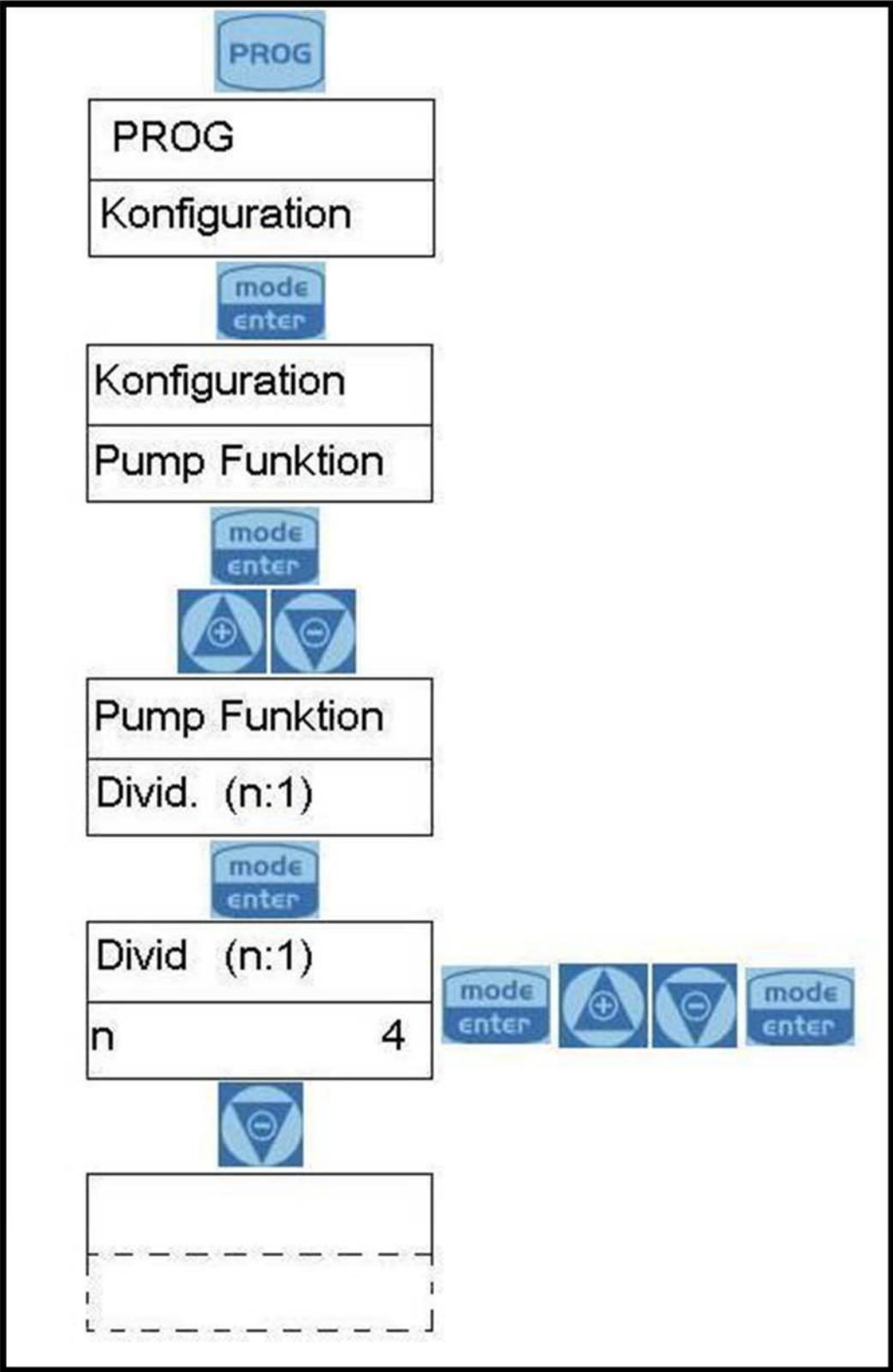
In diesem Modus dosiert die Pumpe entsprechend einem externen Impuls (z.B. von einer Wasseruhr mit Impulsgeber).

Hier legen Sie fest, nach wie vielen ankommenden externen Impulsen („n“) die Pumpe einen Hub ausführt. Die Hubfrequenz der Pumpe wird entsprechend den ankommenden externen Impulsen („n“) angepasst. Die maximal zulässige Hubfrequenz der Pumpe kann begrenzt werden.

Die Dosierfrequenz kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.3.3 Batch-Dosierung (1:c)

In diesem Modus dosiert die Pumpe proportional zu einem externen Impuls (z.B. von einer Wasseruhr mit Impulsgeber).

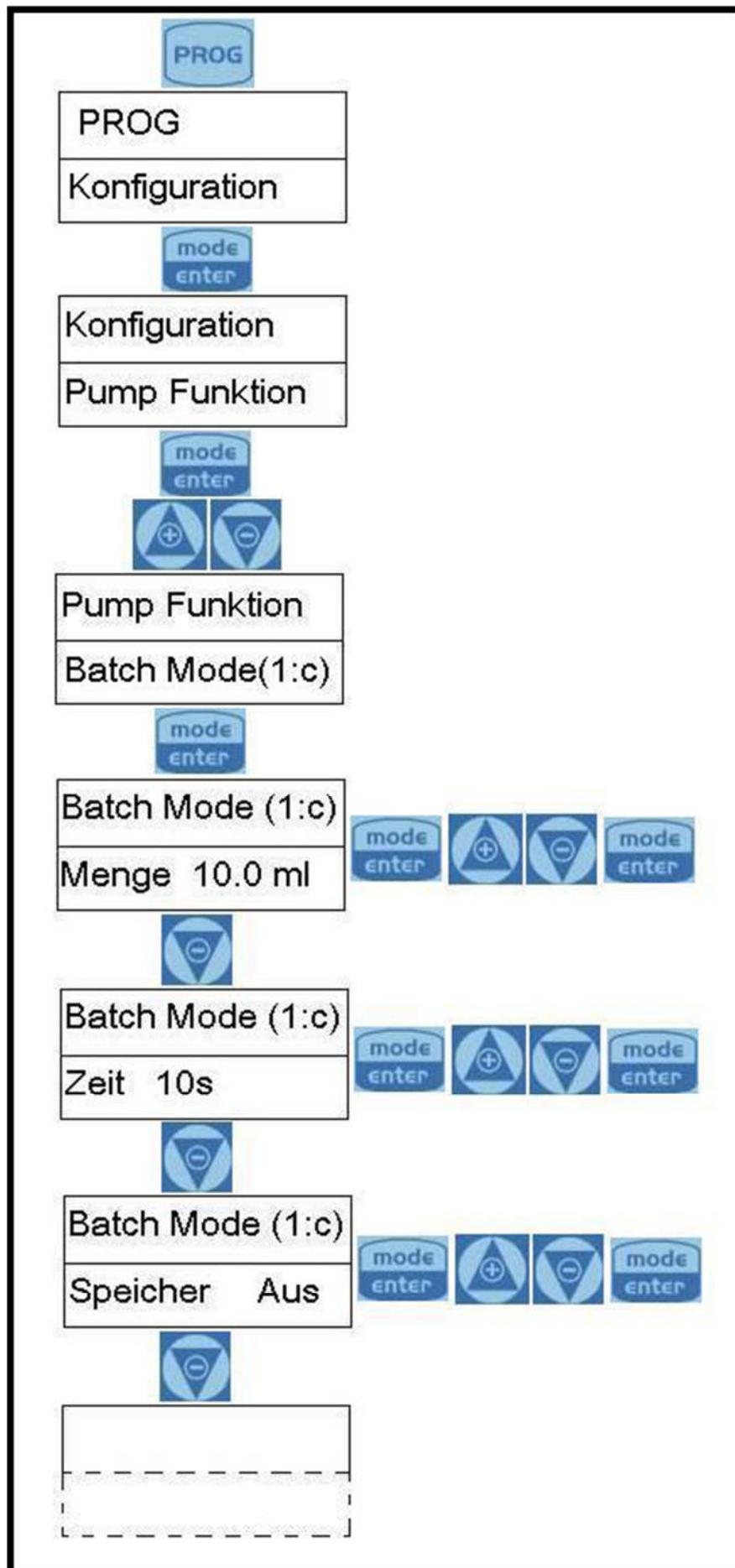
Bei jedem Impuls dosiert die Pumpe in einem vorher festgelegten Zeitraum eine vorher eingestellte Menge („c“).

Die Dosierung kann durch Drücken der Taste  oder über eine Fernbedienung gestartet werden. Betätigen der Taste  unterbricht den Dosiervorgang. Dieser kann anschließend durch Drücken der Taste  auf Null zurückgesetzt oder mit der Taste  neu gestartet werden.

Die Dosiermenge kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



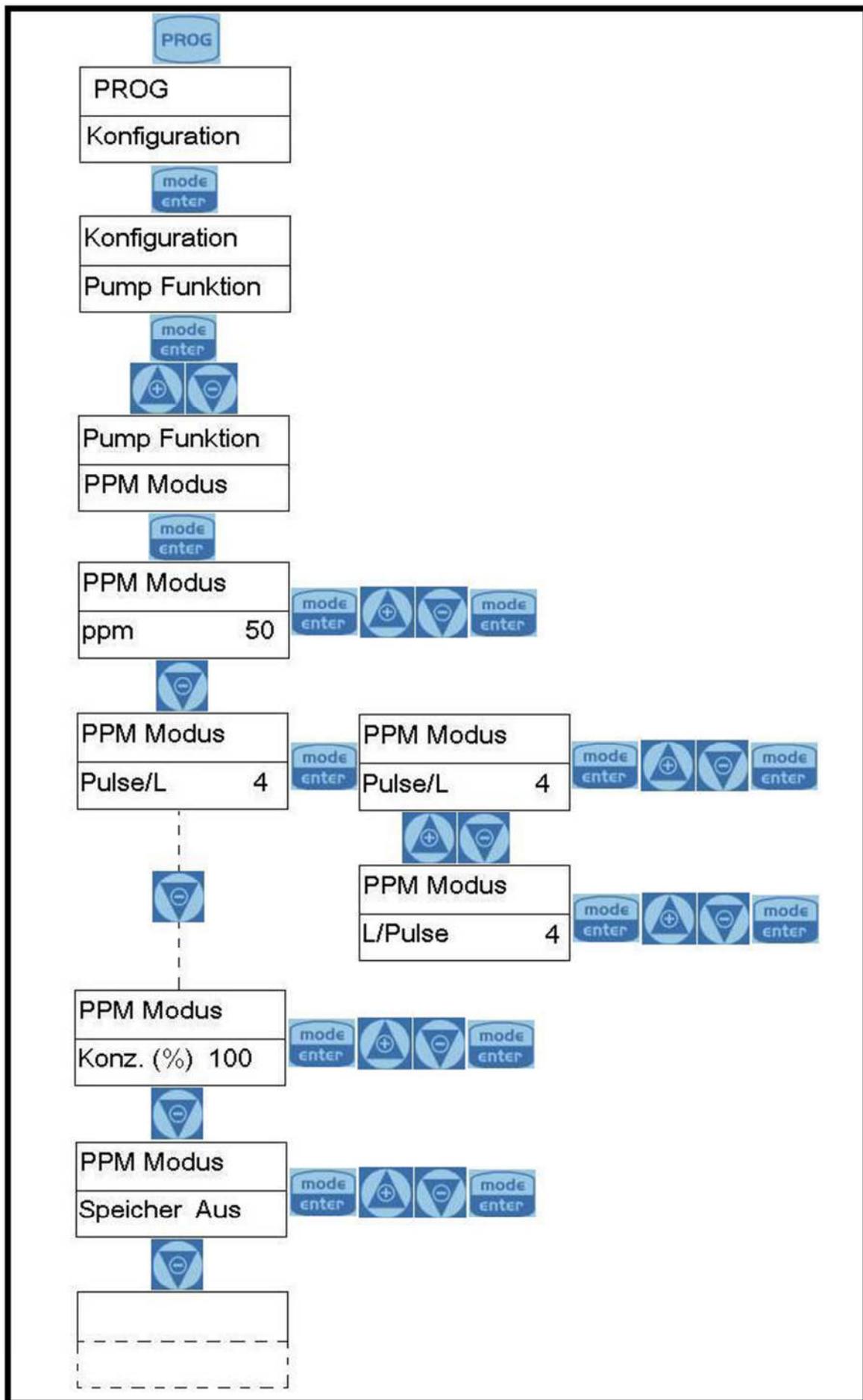
4.3.4 PPM-Dosierung

In diesem Modus dosiert die Pumpe proportional zu einem externen Impuls (z.B. von einer Wasseruhr mit Impulsgeber). Hierbei wird automatisch das Verhältnis zwischen Eingangssignal und den Pumpenhüben entsprechend dem programmierten ppm-Wert berechnet.

Die einzugebenden Daten sind der ppm-Wert, das Verhältnis Impulse/Liter (bzw. Liter/Impulse) der Wasseruhr sowie die Konzentration des Produktes, das dosiert werden soll.

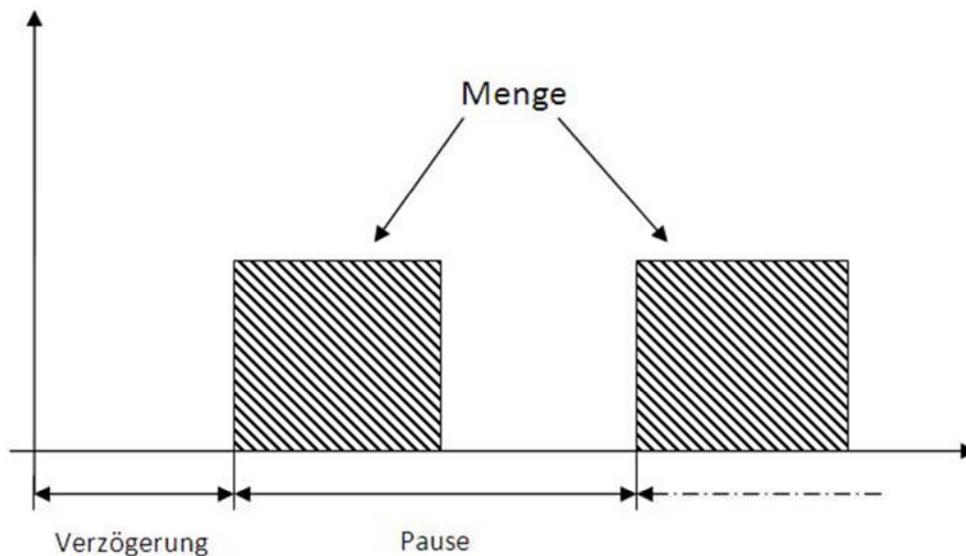
Die Dosierfrequenz kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.

 Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



4.3.5 Getaktete Dosierung (Timer-Funktion)

Im Betriebsmodus „Getaktete Dosierung“ dosiert die Pumpe eine eingestellte Menge in Milliliter. Weiterhin können eine Startverzögerung (Retard) und der Zeitabstand (Range) programmiert werden, was in diesem Schema dargestellt ist:

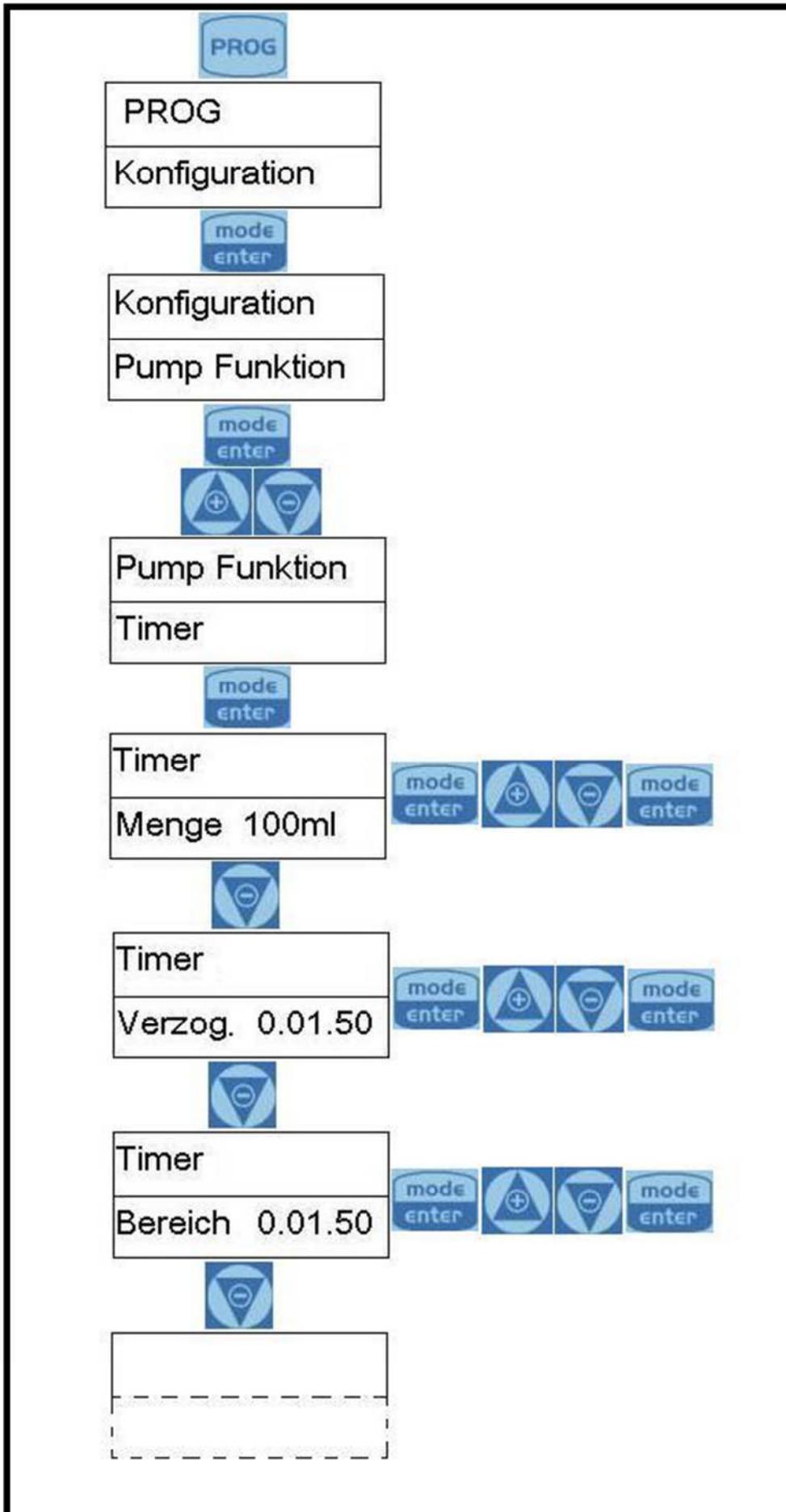


Die Verzögerungs- und Pausezeiten sind in T/S/M (Tagen/Stunden/Minuten) angegeben (im Programmiermenü entsprechend „g/hh/mm“).

Die Dosierfrequenz kann durch Gedrückt halten der Taste  und gleichzeitiges Drücken der Tasten  oder  erhöht bzw. verringert werden. Dies ist auch während des Betriebs möglich, d.h. wenn die Pumpe läuft.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5 Allgemeine Einstellungen

5.1 Einstellen der maximalen Förderleistung

In diesem Menüpunkt können Sie die maximale Förderleistung der Pumpe einprogrammieren. Welcher Wert auf dem Display erscheint, hängt davon ab, welche Maßeinheit Sie zuvor eingestellt haben (zur Einstellung der Maßeinheit siehe Abschnitt 5.8).

Um die maximale Förderleistung zu ändern, betätigen Sie die Taste  (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann den Wert erhöhen bzw. verringern. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.

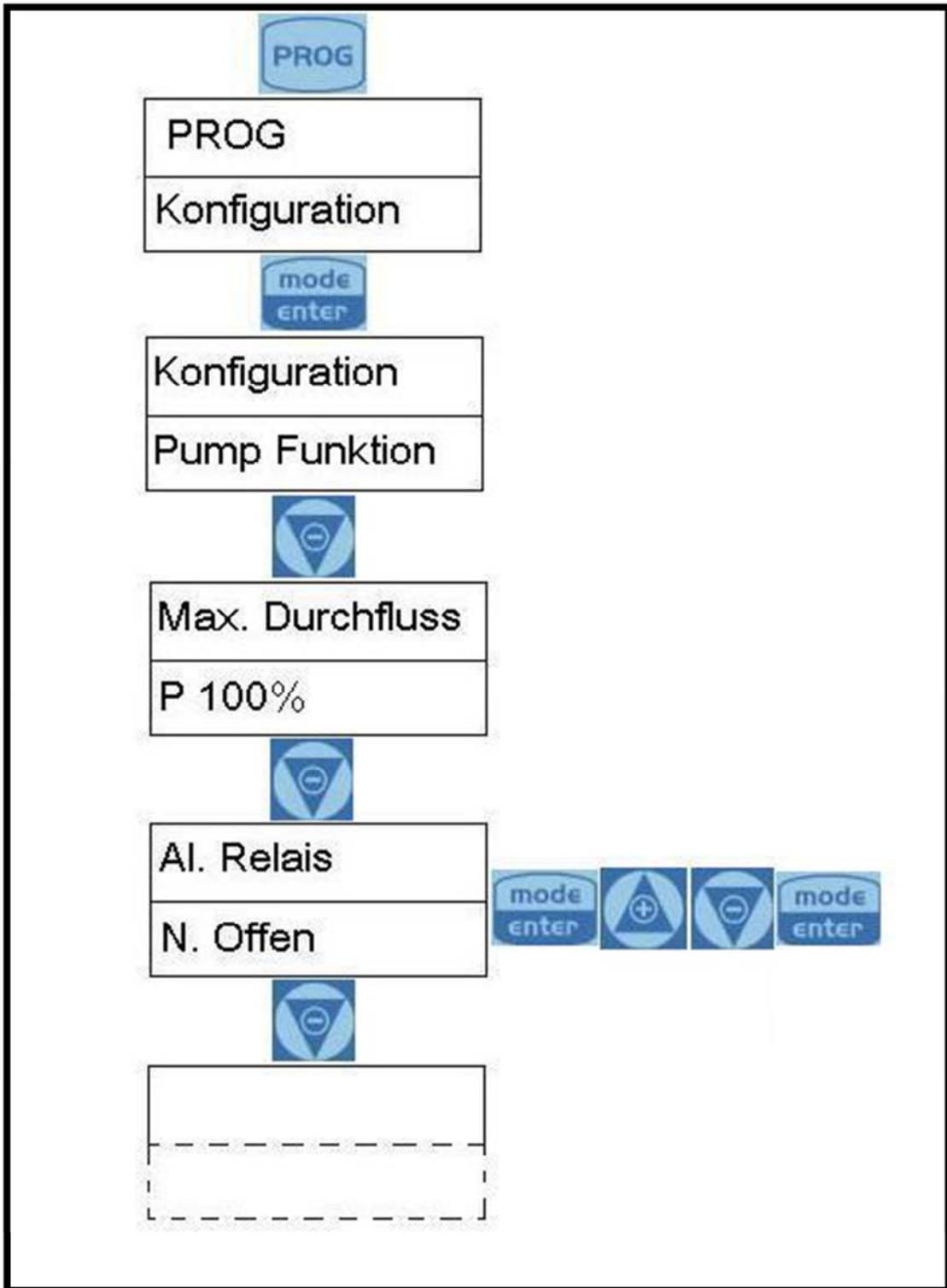
5.2 Einstellen des Alarmrelais

Das Alarmrelais kann als Öffner (NC) oder Schließer (NO) programmiert werden. „NC“ bedeutet, im Normalfall besteht eine elektrische Verbindung zwischen den Klemmen 1 und 2, die im Alarmfall unterbrochen wird. „NO“ bedeutet, im Normalfall besteht keine elektrische Verbindung zwischen den Klemmen 1 und 2, die im Alarmfall hergestellt wird.

Die Einstellungen des Alarmrelais können Sie verändern, indem Sie die Taste  drücken (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5.3 Kalibrierung der Förderleistung

Um das genaue Fördervolumen der Pumpe bei einem Hub zu bestimmen, müssen Sie die Förderleistung der Pumpe exakt kalibrieren.

Die Kalibrierung ist auf zwei Arten möglich:

5.3.1 Manuelle Kalibrierung

Bei der manuellen Kalibrierung bestimmen Sie selbst die Förderleistung pro Hub, indem Sie den gewünschten Wert eingeben.

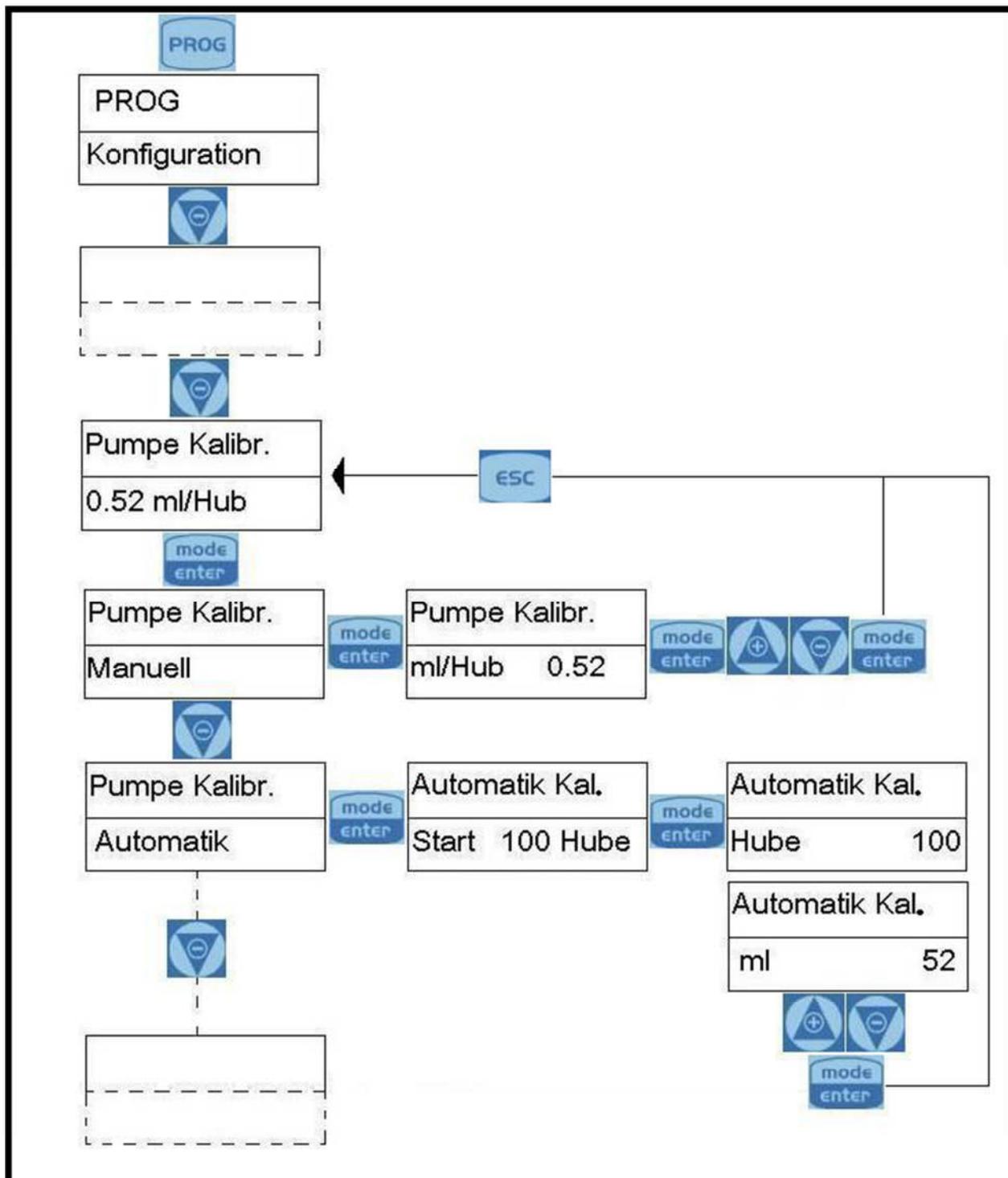
Um die Förderleistung pro Hub zu ändern, betätigen Sie die Taste  (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann den Wert erhöhen bzw. verringern. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Es ist auch möglich, Werte oberhalb der maximalen Hubleistung einzugeben. Dies sollte jedoch vermieden werden, da es die Werte der Pumpe verfälscht. Geben Sie deshalb bitte den maximalen Höchstwert für das Pumpenmodell ein. (Den Höchstwert für die teknaEVO – TPG finden Sie in den Spezifikationen.)



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5.3.2 Automatische Kalibrierung

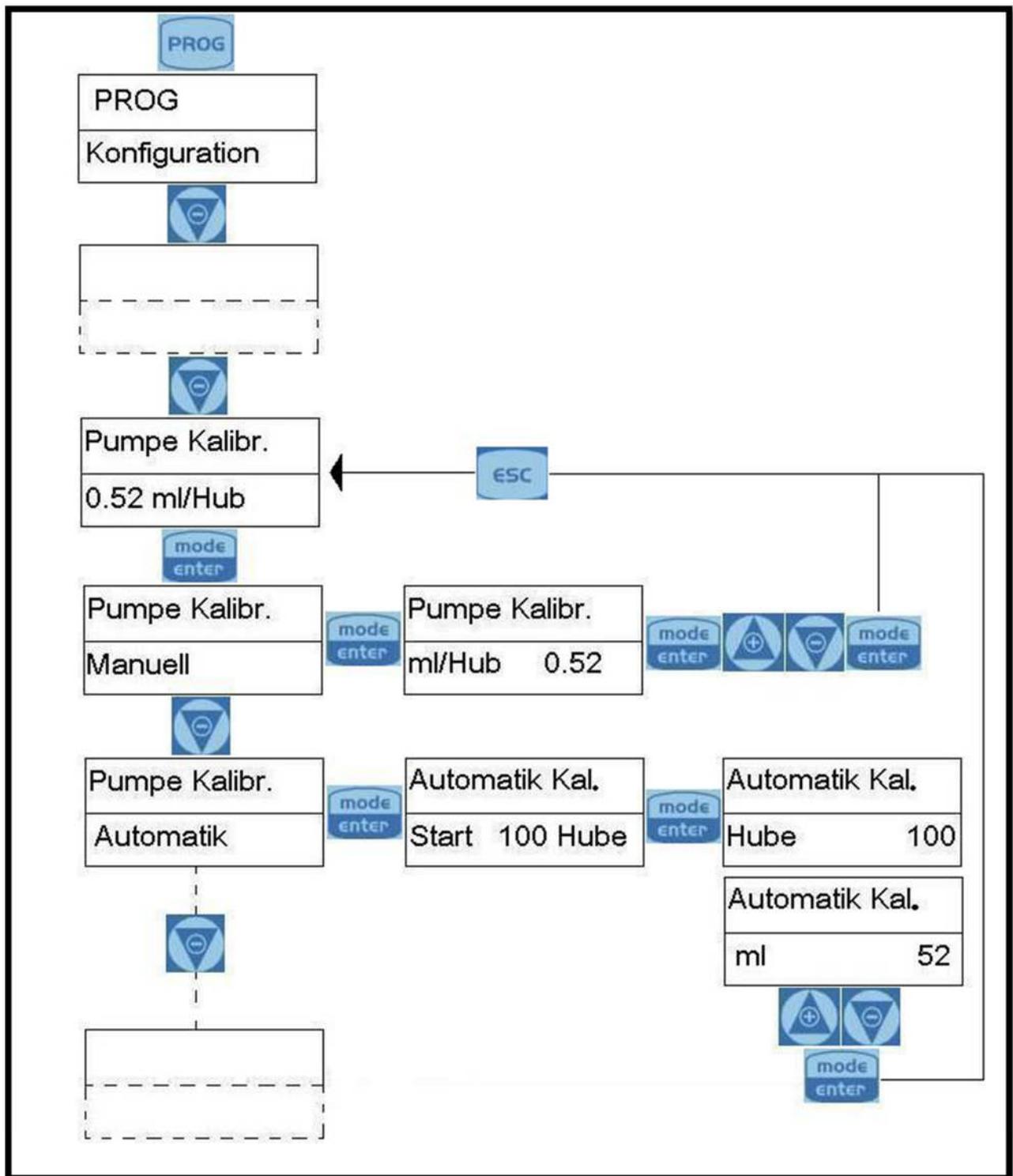
Bei der automatischen Kalibrierung führt die Pumpe 100 Hübe aus. Dabei lässt man die Pumpe am Besten in der späteren Applikation arbeiten. So kann später eine maximale Dosiergenauigkeit erreicht werden. Wenn alle Schlauchleitungen entlüftet sind, führt man die Ansaugstelle in ein definiert mit Fördermedium befülltes Gefäß (Messbecher o.ä.). Nun startet man den Kalibriervorgang bei den späteren Bedingungen (Gegendruck, Fördermedium etc.). Im Anschluss wird die dosierte Menge des Fördermediums abgelesen und in das erscheinende Textfeld eingegeben. Nun berechnet die Pumpe automatisch die Fördermenge pro Hub und speichert sie.



Die Pumpe muss vor der Kalibrierung entlüftet werden, da sonst zu fördernde Chemikalien mit dem restlichen Wasser reagieren könnten. Genauere Informationen zur Entlüftung der teknaEVO – TPG finden Sie im Handbuch „Installation“.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5.4 Abrufen der Statistiken

In der Statistik werden folgende Werte aufgeführt:

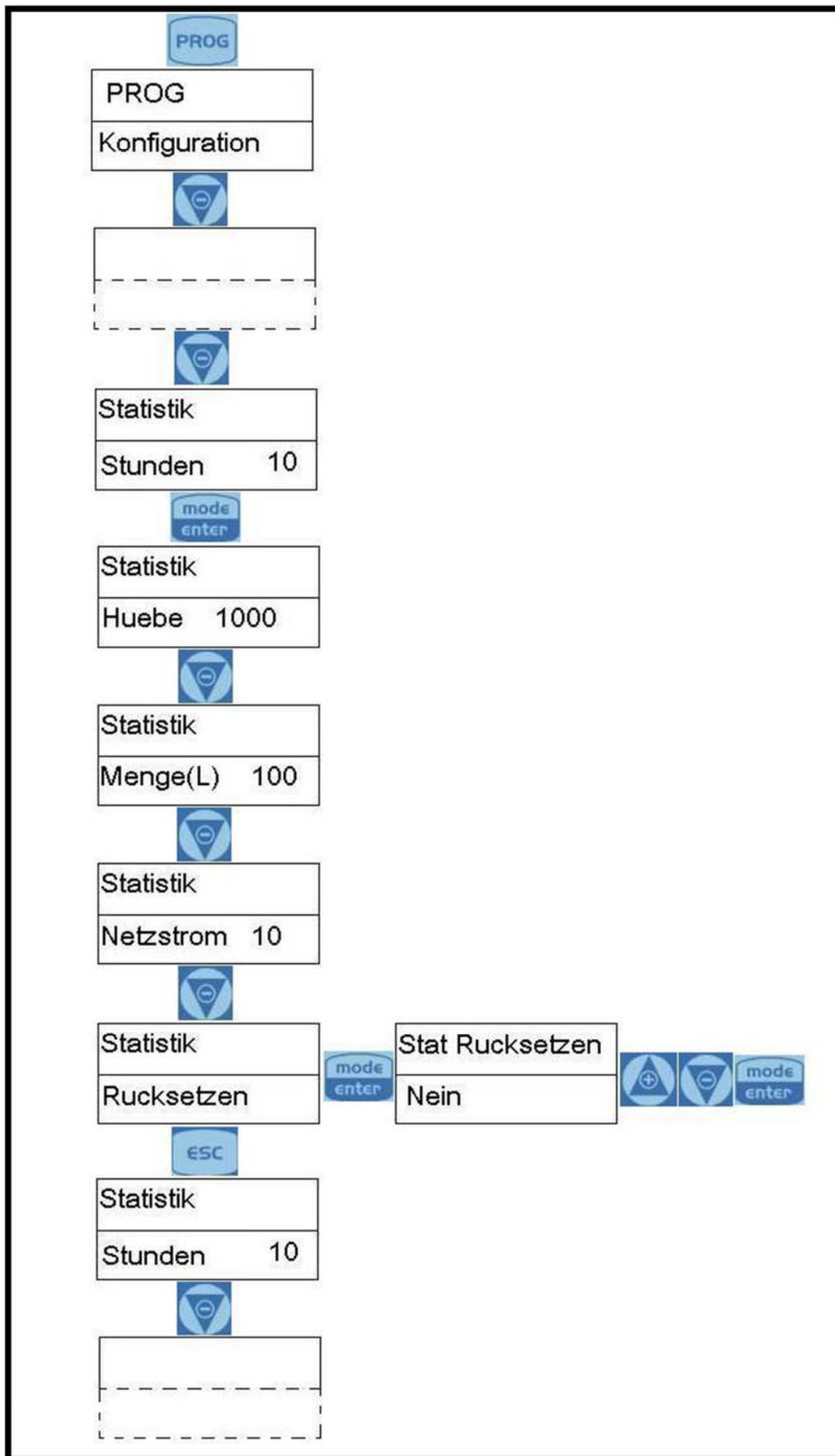
- Betriebsstunden
- Ausgeführte Hübe
- Dosierte Menge in Litern
- Anzahl der Pumpenstarts

Alle Werte lassen sich auch zurücksetzen!

Die Werte der Statistik können Sie zurücksetzen, indem Sie die Taste  betätigen (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5.5 Einstellen eines Passwortes

Durch Eingabe eines Passwortes werden Ihre gespeicherten Werte vor ungewollten Änderungen geschützt.

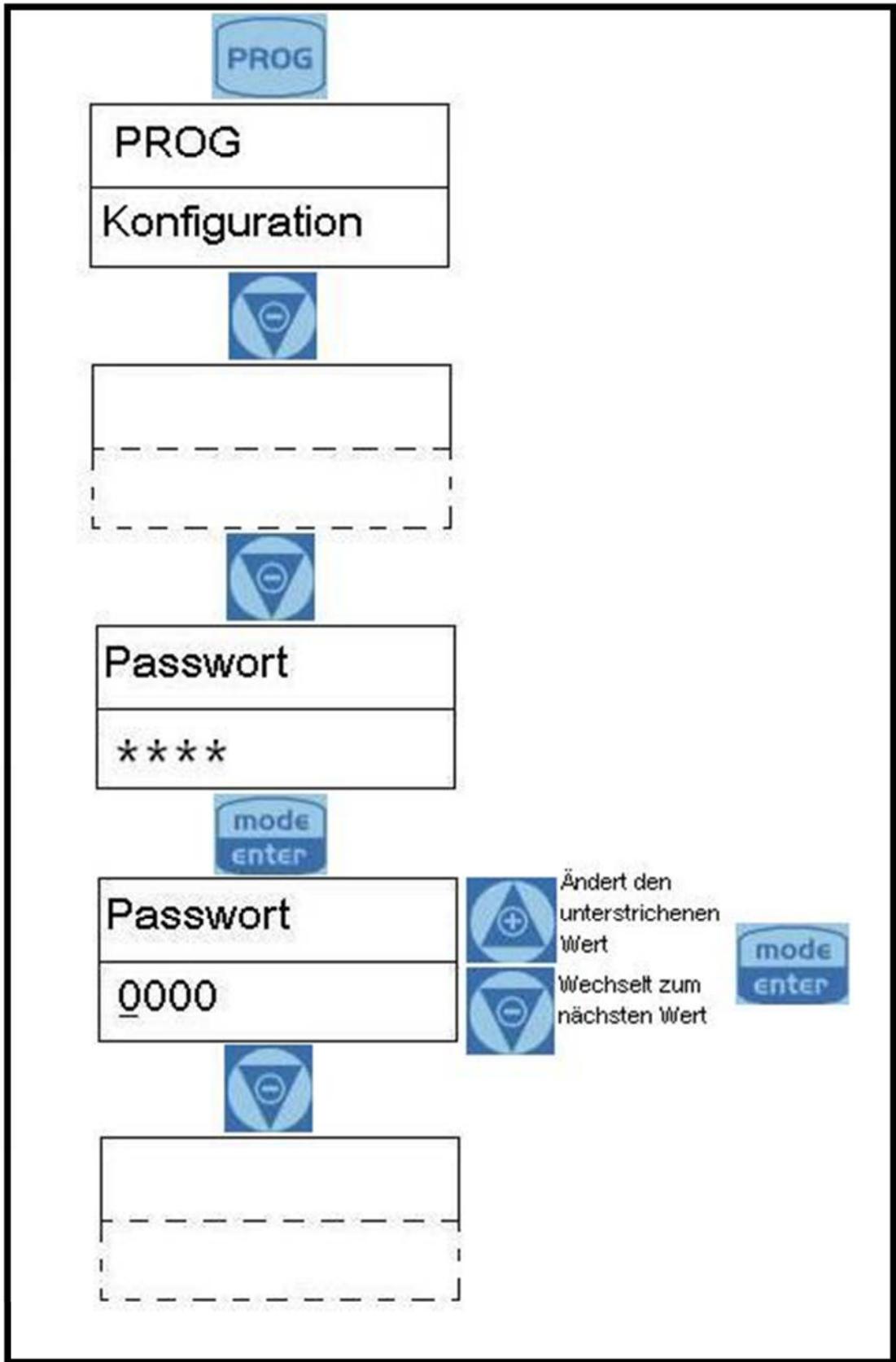
Sobald Sie Änderungen an der Konfiguration vornehmen möchten, wird das Passwort abgefragt.

Durch Eingabe von „0000“ (werkseitige Einstellung) wird die Passwortabfrage deaktiviert.

Um die Passwortabfrage für spätere Eingriffe in die Programmierung zu aktivieren, drücken Sie die Taste  (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



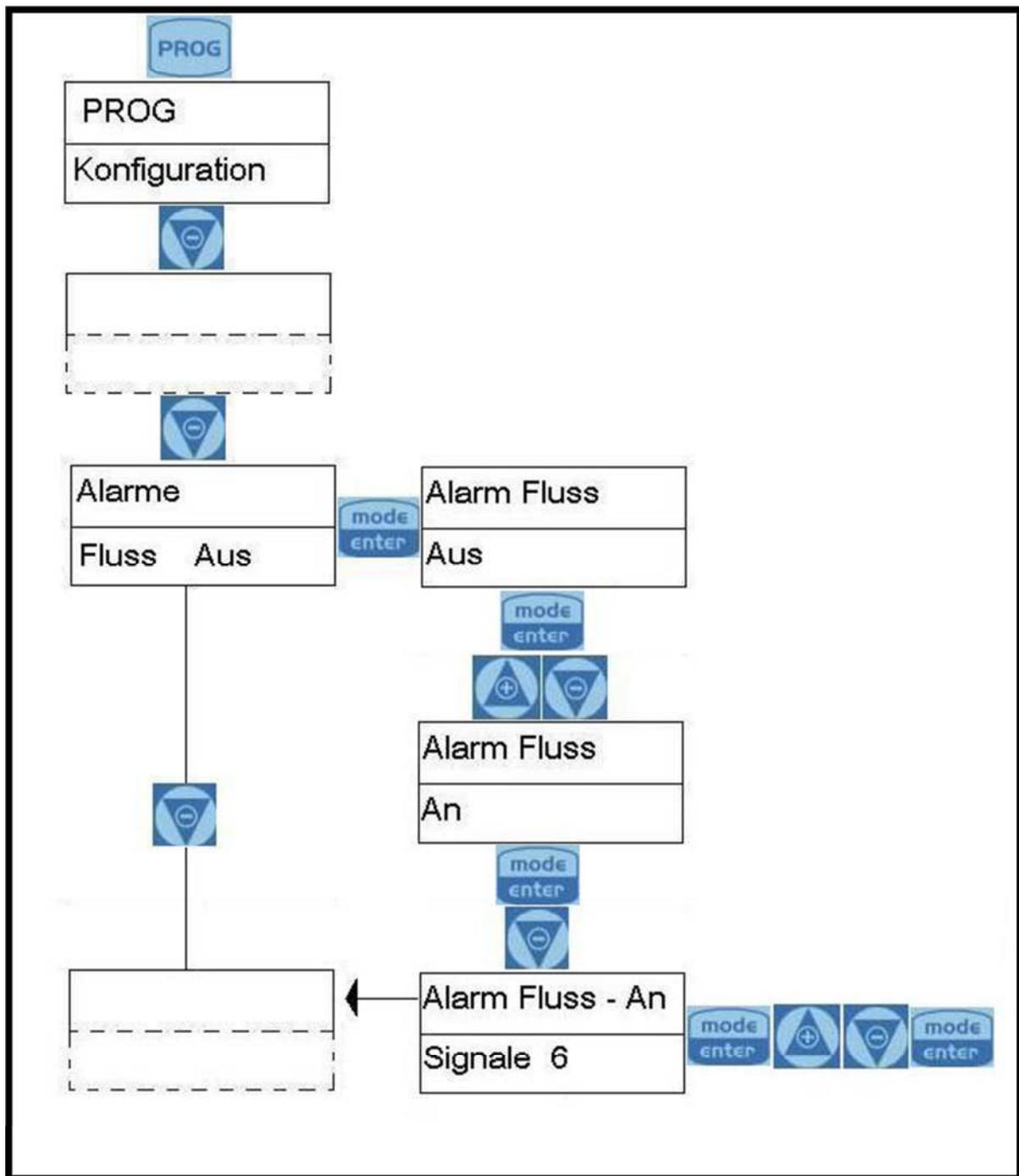
5.6 Aktivieren/deaktivieren des Durchflusssensors

In diesem Menüpunkt können Sie den Durchflusssensor aktivieren bzw. deaktivieren. Erst wenn der Durchflusssensor aktiviert ist, können Sie weitere Einstellungen vornehmen. Sie können z.B. die Anzahl von Signalen festlegen, die die Pumpe abwartet, bevor sie Alarm auslöst.

Die Einstellung des Durchflusssensors können Sie verändern, indem Sie die Taste  betätigen (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



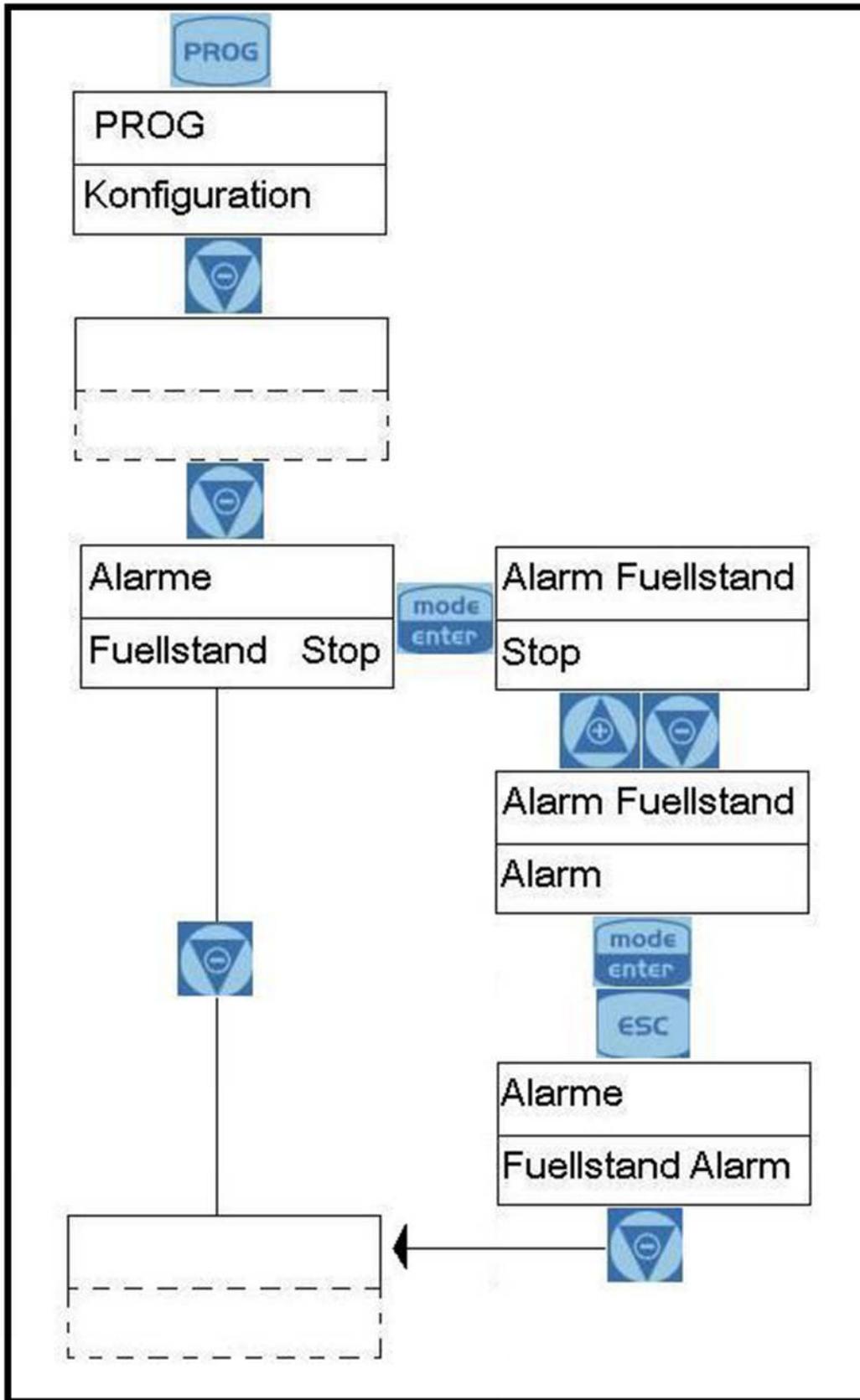
5.7 Einstellen des Füllstandalarms

Hier können Sie einstellen, ob bei Erreichen des minimalen Fördermediumniveaus lediglich eine Alarmmeldung durchgeführt, oder die Pumpe auch angehalten werden soll.

Die Einstellungen des Füllstandalarms können Sie verändern, indem Sie die Taste  drücken (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



5.8 Anzeigeneinheit der Förderleistung

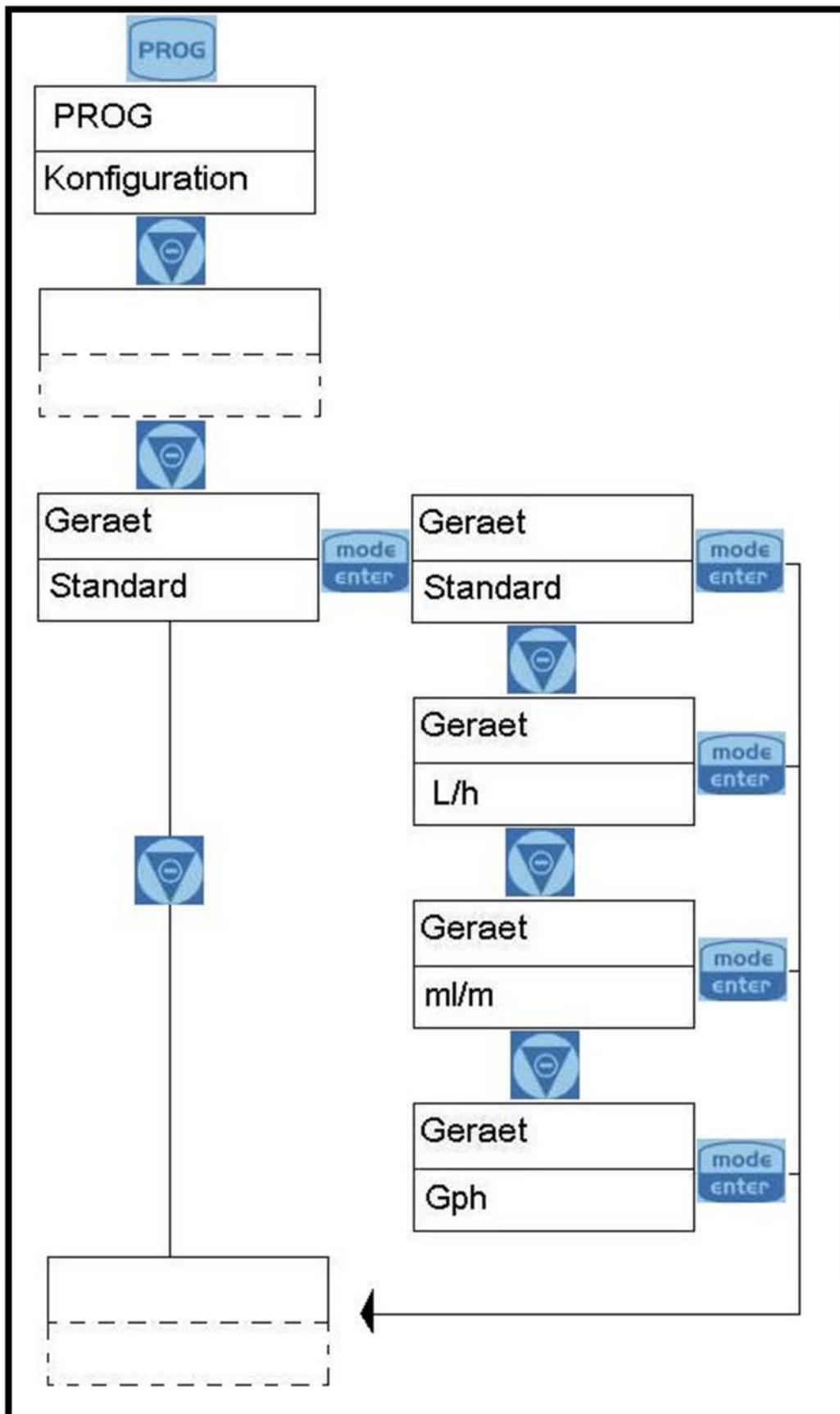
In diesem Menüpunkt können Sie die Maßeinheit der Dosierung auf dem Display ändern.

Mögliche Einheiten:

- Standard (% oder s/m)
- ml/m (Milliliter pro Minute)
- L/h (Liter pro Stunde)
- Gph (Gallons per Hour)

Um die Maßeinheit zu ändern, betätigen Sie die Taste  (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.

 Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



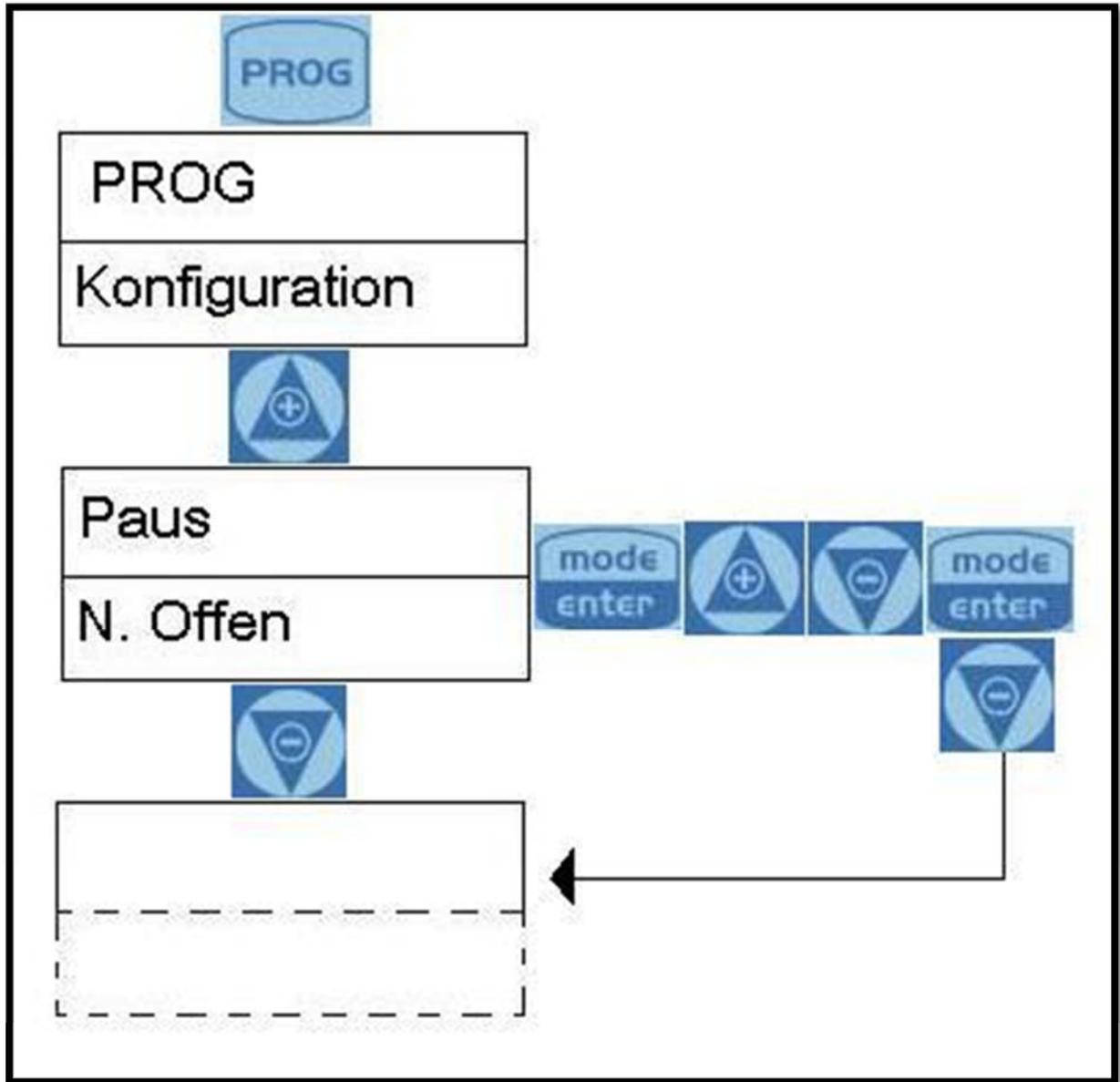
5.9 Einstellen des Pause-Modus

Hier können Sie die Pumpe durch eine externe Steuerung aktivieren bzw. deaktivieren. Im Modus „N.Offen“ arbeitet die Pumpe, wenn zwischen den Klemmen 5 und 6 keine elektrisch leitende Verbindung besteht. Die Dosierung wird unterbrochen, wenn eine elektrisch leitende Verbindung zwischen den Klemmen 5 und 6 hergestellt wird. Die Einstellung „N.Geschlossen“ kehrt diese Funktion um.

Die Schließereinstellung des Pause-Modus können Sie verändern, indem Sie die Taste  drücken (die Schrift fängt nun an zu blinken). Mit den Tasten  oder  können Sie dann die gewünschte Einstellung auswählen. Wenn Sie die Änderung mit  bestätigen, gelangen Sie wieder zum Hauptmenü zurück.



Wenn Sie eine Einstellung vorgenommen haben und das Programmiermenü verlassen möchten, drücken Sie so oft  bis der Speicherdialog im Display erscheint. Mit  oder  können Sie die Einstellungen nach Belieben ändern und mit  bestätigen.



6 Anschlüsse Elektrik

	1	Relaisausgang (Alarm)		
	2	Wahlweise Öffner (NC) oder Schliesser (NO)		
	3	Pole +	4-20 mA Eingangssignal	
	4	Pole -	Eingang Widerstand: 200 ohm	
	5	Eingang Fernbedienung(Start-Stop)		
	6			
	7	Impuls -		
	8	Eingang (Impuls - Wasserzähler)		
	9	Eingang Fluss - Sensor		
	10			
B	Eingang Füllstandkontrolle			

7 Alarmmeldungen

Anzeige	Ursache	Unterbrechung		
Alarm-LED leuchtet kontinuierlich. Der Schriftzug Lev blinkt. Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>MAN</td></tr> <tr><td>Lev 100%</td></tr> </table>	MAN	Lev 100%	Alarm Füllstand nicht ausreichend ohne Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
MAN				
Lev 100%				
Alarm-LED leuchtet kontinuierlich. Der Schriftzug Lev und Stop blinkt. Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>MAN</td></tr> <tr><td>Lev Stop 100%</td></tr> </table>	MAN	Lev Stop 100%	Alarm Füllstand nicht ausreichend mit Unterbrechung des Pumpenbetriebs	Flüssigkeit nachfüllen
MAN				
Lev Stop 100%				
Der Schriftzug Mem blinkt. Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1:n 6</td></tr> <tr><td>Mem</td></tr> </table>	1:n 6	Mem	Die Pumpe empfängt einen oder mehrere Impulse während der Dosierung mit Memory-Funktion in Off-Stellung	Die Taste  drücken
1:n 6				
Mem				
Der Schriftzug Mem blinkt. Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>1:n <u>M</u> 6</td></tr> <tr><td>Mem</td></tr> </table>	1:n <u>M</u> 6	Mem	Die Pumpe empfängt einen oder mehrere Impulse während der Dosierung mit Memory-Funktion in On-Stellung	Wenn die Pumpe keine externen Impulse mehr empfängt, führt sie die gespeicherten Hübe aus
1:n <u>M</u> 6				
Mem				
Alarm-LED leuchtet kontinuierlich. Der Schriftzug Flw blinkt. Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>MAN <u>E</u></td></tr> <tr><td>Flw 100%</td></tr> </table>	MAN <u>E</u>	Flw 100%	Durchflussalarm aktiv, die Pumpe hat nicht die programmierten Signale vom Durchflusssensor empfangen.	Die Taste  drücken
MAN <u>E</u>				
Flw 100%				
Bsp.: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>Parameter Error</td></tr> <tr><td>PROG to default</td></tr> </table>	Parameter Error	PROG to default	Interner Kommunikationsfehler der CPU	Die Taste  drücken, um auf die werkseitig eingestellten Parameter zurückzusetzen
Parameter Error				
PROG to default				