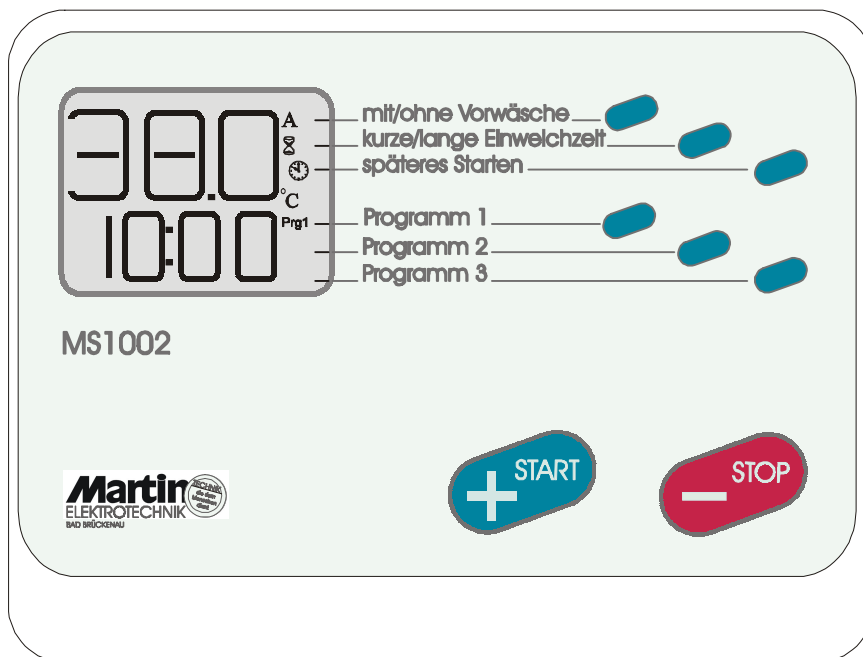


# Sparsteuerung für Waschmaschinen MS-1002

## Betriebsanleitung



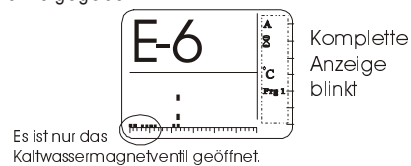
## Einschalten des Notbetriebs

### Bei einem Stromausfall wird ebenso auf Notbetrieb geschaltet

Sollte einmal etwas defekt sein, dann können Sie den Notbetrieb aktivieren. Die Steuerung wird hierbei ausgeschaltet, Waschmaschine wird freigegeben und das Kaltwassermagnetventil wird geöffnet.

dazu drücken Sie:

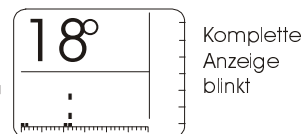
Tasten "Programm 1, 2, 3" gleichzeitig



## Reset

Mit dieser Funktion werden alle Parameter auf den Auslieferungszustand zurück gesetzt.

1. MS1002 am Netzschalter ausschalten
2. Tasten "Start" und Taste "Stop" gleichzeitig drücken und gedrückt halten
3. MS1002 wieder am Netzschalter einschalten und warten bis Anzeige erscheint
4. Tasten loslassen



## Fehlercodes beim MS1002

E-1 = Kurzschluß

E-2 = Leitung zum Temperaturfühler unterbrochen, z.B. Stecker gelöst (Hinweis unten beachten)

E-3 = Feuchtesensor hat angesprochen

E-6 = Notbetrieb, oder nach einem Stromausfall

E-7 = Kurzschluß in den Magnetventilen

▶ Fehler beheben und vor erneutem Start die Stop-Taste drücken um Fehlermeldung zu löschen. ◀

*Bei Wassertemperaturen von weniger als 5 °C muß die Fühlerüberwachung abgeschaltet werden, da sonst die Anzeige E-2 erscheint. Hierzu schalten Sie das MS1002 am Netzschalter aus, drücken Programmtaste 2, halten diese gedrückt, schalten am Netzschalter wieder ein und lassen die Taste Programm 2 erst wieder los, wenn Temperaturanzeige im Display erscheint. Nach 60 sec. ist diese Einstellung gespeichert. Drücken Sie während des Programmablaufs auf Programmtaste 2 erscheint dann in der unteren Displayhälfte "A" d.h. Fühlerüberwachung aus. Die Fühlerüberwachung wird auf dieselbe Weise wieder aktiviert. Wenn Sie dann während des Programmablaufs auf Programmtaste 2 drücken erscheint "E" d.h. Fühlerüberwachung ein.*

## Technische Daten

### Vorschaltgerät:

VDE-Geprüft Nr. 119634

Spannung 230 V, 50 Hz

Stromverbrauch 0,6-13 W, Gehäuse IP44

Schaltleistung der Relais im MS1002, 16 A

### Maße:

b 180 mm, h 140 mm, t 58 mm, Gewicht 1,8 kg

### Magnetventil:

24 V AC, 5 W,  $\frac{3}{4}$  " Gewinde

### Technischer Anspruch:

Von Haus aus muß ein Sicherungsautomat mit 16 A vorhanden sein.

**Alle Änderungen, die dem techn. Fortschritt dienen, vorbehalten.**

## Garantie

Wir übernehmen eine Gesamtgarantie von 2 Jahren Betriebsgarantie Rechnung gilt als Garantieschein.

Bei Störungen an Ihrem MS1002 - auch innerhalb der Garantiezeit - sollten Sie zuerst telefonisch oder schriftlich mit uns Kontakt aufnehmen. Oftmals kann ein Problem im Gespräch gelöst werden und eine Einsendung an uns ist nicht nötig.

Muß das Gerät aber - nach Absprache - an uns eingeschickt werden, (Fehlerbeschreibung bitte beilegen), dann bitte ohne Anbauteile (Magnetventile, Schläuche etc) in sauberem Zustand und stoßsicher verpackt.

Wir werden dann schnellstmöglich die Reparatur ausführen und Ihnen das Gerät zurückschicken.

Bei Rückfragen bitte die Seriennummer Ihres Gerätes aufschreiben

Auf der Rückseite des MS1002 ist das Typenschild.

**Versuchen Sie auf keinen Fall Reparaturen selbst durchzuführen oder das Gehäuse zu öffnen, da sonst Ihr Garantieanspruch entfällt.**

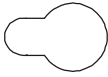


Sinnau 10 b · 97769 Bad Brückenau

Tel. 09741/2555 u. 1500 · Fax 09741/5343

# Bohrschablone

1.1



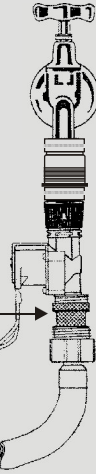
**Wasserhahn**

**Magnetventil:**  
Spannung 24 V

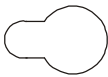
**Rückflußverhinderer**

**Anschluß an Steuergerät**  
Warmwasser an Buchse W  
Kaltwasser an Buchse K  
Regenwasser an Buchse R

**Anschluß mit Schlauch**  
an Mischkammer



1.2

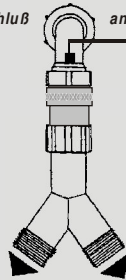


**Anschluß an Waschmaschine**

**Anschluß**  
Temperaturfühler  
an Steuergerät

**Anschluß mit**  
Schlauch an  
Magnetventil  
Kaltwasser

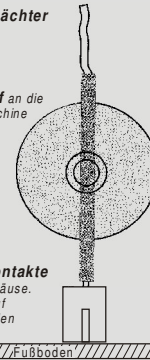
**Anschluß mit**  
Warmwasser-  
schlauch an  
Magnetventil  
(Warmwasser)



**Wasserwächter**

**Saugnapf** an die  
Waschmaschine  
drücken!

**Sensorkontakte**  
sind im Gehäuse.  
Gehäuse auf  
den Fußboden  
aufsetzen!



Fußboden

## Wichtige Hinweise

Bevor Sie beginnen mit dem MS1002 zu arbeiten, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung durch. Sie hilft Ihnen, das Gerät sicher und fehlerfrei zu bedienen.

Das MS1002 entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen.

Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur von Fachkräften aus-geführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Lassen Sie beschädigte Anschlußleitungen (230 V) sofort aus-tauschen. Falls sie eine Beschädigung am Gehäuse oder am Zwischenstecker feststellen, lassen Sie das Gerät sofort vom Hersteller überprüfen, um Folgeschäden zu vermeiden.

Das MS1002 ist nur für Haushaltswaschmaschinen zu verwenden.

Verwenden Sie das MS1002 nicht für irgendwelche sonstigen Zwecke!

Sie dürfen keine elektrischen Betriebsmittel waschen, spülen oder in Wasser oder sonstige Flüssigkeiten untertauchen. Mit einem leicht angefeuchteten Tuch können Sie das Bedienteil reinigen.

Vor jeder Reinigung den Netzstecker ziehen.

Bei Stromausfall wird das MS1002 in den Notbetrieb (E-6) geschaltet, damit gewährleistet ist, daß das Programm der Waschmaschine beendet werden kann. Mit der Stoptaste wird das MS1002 wieder in den Normalbetrieb zurückgeschaltet.

*Falls kein Warmwasserhahn, aber ein Waschbecken oder eine Spüle mit Warmwasseranschluß in der Nähe der Waschmaschine ist, kann daran mit einem Eckfix (Eckventil) ange-schlossen werden.*

*Das Eckfix können Sie bei Ihrem Installateur oder auch bei uns beziehen.*

## Montage und Anschluss

1. Stecker der Waschmaschine ziehen.
2. Wasserschlauch der Waschmaschine (Zulaufschlauch) am Wasserhahn und an der Waschmaschine abschrauben.
3. **Entfernen Sie das Sieb**, auch bei Aqua-Stop, da sonst u. U. das Ventil am Rückflußverhinderer nicht ganz öffnen kann und der Kaltwasserzulauf beeinträchtigt wird.
4. Nun können Sie die Mischkammer mit dem Winkelschlauch und dem Y-Stück an Ihrer Waschmaschine anschrauben.

**Bei Aqua-Stop entfernen Sie das Winkelstück und verbinden Y-Stück mit Aqua-Stop durch einen Schlauchverbinder (2 x 3/4" Außengewinde). Bei Waschmaschinen mit Aqua-Stop benötigen Sie einen zusätzlichen Schlauch.**

5. Die Magnetventile und die Mischkammer sind so zu montieren, daß die Schläuche nach unten zeigen. (Knickgefahr – kein Wassereinflaß).
6. Schrauben Sie nun den Kaltwasserschlauch und den Heißwasser-schlauch jeweils an das Y-Stück der Mischkammer. (Siehe Zeichnung 1.2, Seite 12)
7. Vorhandenen Waschmaschinenschlauch am Rückflußverhinderer anschrauben.
8. Magnetventil mit Metallkupplung und Rückflußverhinderer (ist vormontiert) am Kaltwasserhahn anbringen. Sie können den Anschluß zum Wasserhahn auseinander nehmen wie bei Gardena.(Siehe Zeichnung 1.1, Seite 12)
9. Verfahren Sie ebenso mit Warmwasser. Hierfür den mitgelieferten Schlauch verwenden.

**Achtung:**

Alle Kunststoffverschraubungen nur von Hand anziehen - ohne Rohrzange - um die Gewinde nicht zu beschädigen, bzw. zu über-drehen. **Dichtungen nicht vergessen!**

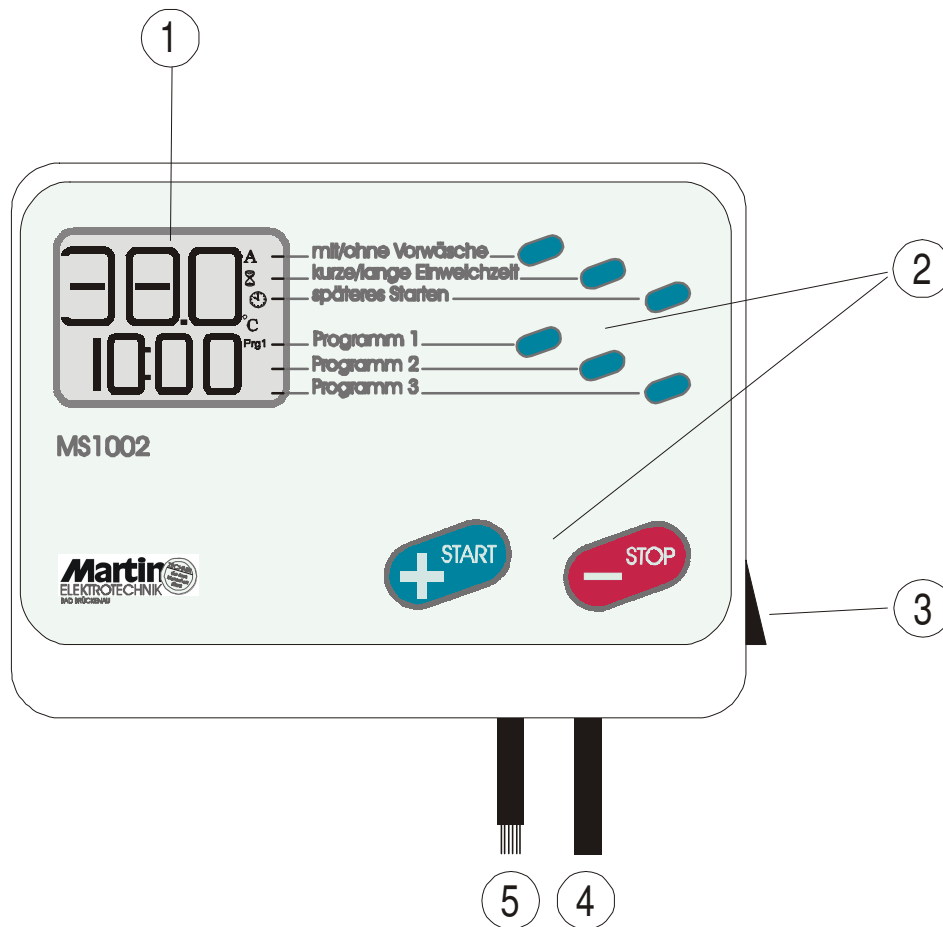
**Wartungshinweis:**

Kalkhaltiges oder verschmutztes Wasser erfordert gelegentliches Reinigen der Siebchen in den Magnetventilen.

*Die Wassereinlauftemperatur darf 60° C nicht überschreiten!*

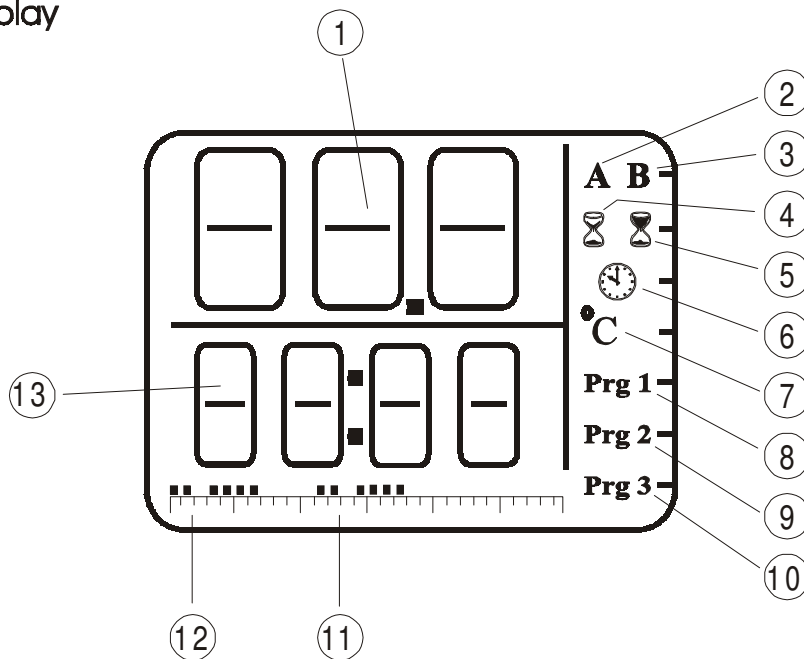
# Erläuterungen

MS1002



- ① Display
- ② Eingabetasten
- ③ Netzschalter
- ④ Netzanschlußkabel 230 V
- ⑤ Anschluß Warmwassermagnetventil (rot)  
Anschluß Kaltwassermagnetventil (blau)  
Anschluß Temperaturfühler an Mischkammer  
Anschluß Feuchtesensor

## Display



- |  |   |
|--|---|
| ① Anzeige für Temperatur, und Pausenanzahl | ⑪ Anzeige für Warmwassermagnetventil  |
| ② Mit Vorwäsche                            | ⑫ Anzeige für Kaltwassermagnetventil  |
| ③ Ohne Vorwäsche (nur Hauptwäsche)         | ⑬ Zeitanzeige für Einweichdauer, späteres Starten, Einstellparameter und Restlaufzeit |
| ④ kurze Einweichzeit                       |   |
| ⑤ lange Einweichzeit                       |   |
| ⑥ späteres Starten                         |   |
| ⑦ Anzeige immer auf °C                     |   |
| ⑧ Programm 1 aktiv                         |   |
| ⑨ Programm 2 aktiv                         |   |
| ⑩ Programm 3 aktiv                         |   |

- 5 -

## Lieferumfang MS1002

- 1 Stck. **Vorschaltgerät** (Bedienteil) mit Zwischenstecker
- 1 Stck. **Heißwasserschlauch** 1,5 m Länge, ¾“, 90 °C
- 1 Stck. **Mischkammer**, bestehend aus Anschlußwinkel, Y-Stück und Messingmuffe mit Temperaturfühler.
- 2 Stck. **Magnetventile 24 V** mit Rückflußverhinderer und Verschraubung für Wasserhahnanschluß ¾“
- 1 Stck. **Feuchtefühler** mit Saugerbefestigung



- 2 Stck. Dübel 6 mm und Schrauben
- 5 Stck. Dichtungen (Gummi)

## Montage des Vorschaltgerätes

1. Mit Bohrschablone die Löcherposition an der Wand anzeichnen (waagrecht)
2. Mit 6 mm Steinbohrer Dübelloch bohren und Dübel bündig ein-setzen.(Dübel sind für Mauerwerk, Putz, Beton geeignet). Bei Hohlwänden z. B. Gipskarton bitte Hohlwanddübel verwenden.
3. Schrauben eindrehen bis 3-4 mm Abstand zwischen Wand und Schraubenkopffinnenseite erreicht ist.
4. Vorschaltgerät einhängen.
5. Elektrische Verbindung zu den Magnetventilen herstellen (Stecker fest auf Anschlußzungen aufstecken).
6. Feuchtefühler mit Sauger an Waschmaschine so anbringen, daß das Kunststoffgehäuse den Boden berührt (die Stifte zeigen zum Fußboden).
7. Netzstecker des Vorschaltgerätes in die Steckdose einstecken.
8. Stecker der Waschmaschine in den Zwischenstecker einstecken.
9. Bei der ersten Inbetriebnahme alle Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüfen; evtl. nachziehen.
10. Wenn Sie eine Waschmaschine mit Aquastop haben, müssen Sie noch einen weiteren Schlauch und einen Verbinder  $\frac{3}{4}$ “ dazu bestellen.

## Inbetriebnahme des MS1002

1. **Schalten Sie das MS1002 am Hauptschalter ein.**  
**Sie befinden sich sofort in Programm 1, ohne Vorwäsche**
2. Drücken Sie Taste: mit/ohne Vorwäsche (A = mit, B = ohne)  
.. Programm 2 oder Programm 3
3. Befüllen Sie Ihre Waschmaschine wie gewohnt  
(Wäsche reingeben, Waschmittel einfüllen, Waschmaschine einstellen und einschalten)
4. Drücken Sie die Taste Start am MS1002.  
Die Waschmaschine beginnt zu waschen.  
Das MS1002 regelt nun mit den werkseitigen Grundeinstellungen.

Nach ca. 26 min Laufzeit in der Hauptwäsche (ohne Pausen) schließt das Warmwassermagnetventil und öffnet das Kaltwassermagnetventil für mind. 2 Stunden. Frühestens jetzt wird eine 2-stündige Restlaufzeit im Display angezeigt, an deren Ende die Anzeige AUS erscheint. Bei der Anzeige AUS ist noch Strom an der Waschmaschine. Das Programm Ihrer Waschmaschine endet aber vorher. Sie können bereits dann die Wäsche entnehmen.

Drücken Sie hiernach auf **STOP** und schalten Sie das MS1002 am Hauptschalter aus oder starten Sie nach STOP den nächsten Waschvorgang. Falls Sie vor dem Ausschalten am Hauptschalter vergessen auf STOP zu drücken, erscheint beim nächsten Einschalten E - 6. Dies können Sie mit STOP wieder zurück stellen.

## Wichtige Hinweise zum Programmieren

1. Wenn das Display blinkt, befinden Sie sich im Programmier-modus.
2. **Werte die Sie einprogrammiert haben, werden erst gespeichert wenn Sie mindestens einen Waschgang durchlaufen lassen, bevor Sie das MS1002 am Netzschalter ausschalten.**
3. Die Gesamteinweichzeit ergibt sich aus der eingestellten Pausenzeit multipliziert mit der Anzahl der Pausen.  
Beispiel: 10 min x 4 Pausen = 40 min Einweichzeit

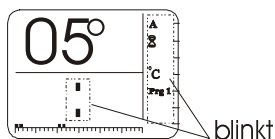
Wenn Sie Pausen haben möchten, bitte auf maximal 4 Pausen einstellen.

## Einstellung der Vorwaschtemperatur

Im Lieferzustand ist das MS1002 auf eine Temperatur von 5 °C in Programm 1, 30 °C in Programm 2-3, eingestellt

Wenn Sie die Temperatur ändern wollen gehen Sie wie folgt vor:

1. Taste "mit/ohne Vorwäsche" drücken und gedrückt halten.
2. Taste "Programm 1" drücken und gedrückt halten.
3. Mit "+/-" Taste den Wert ändern.
4. Tasten loslassen und mit "Stop" beenden.



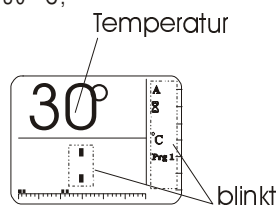
Der eingestellte Wert ist für Programm 1, 2 und 3 identisch.

## Einstellung der Programmtemperaturen in der Hauptwäsche

Im Lieferzustand ist das MS1002 auf eine Temperatur für Programm 1 auf 30 °C, Programm 2 auf 40 °C und Programm 3 auf 60 °C voreingestellt.

Wenn Sie die Temperaturen ändern wollen gehen Sie wie folgt vor:

1. Taste "Programm 1" drücken und gedrückt halten.
2. Mit "+/-" Taste den Wert ändern.
3. Tasten loslassen und mit Taste "Stop" beenden.



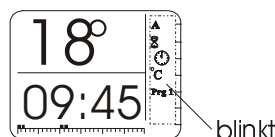
Gehen Sie in Programm 2 und 3 genauso vor, nur mit der jeweiligen Programmtaste. Die Einstellung erfolgt in 1 °C Schritten.

## Einstellung des "späteren Startens"

Im Lieferzustand ist das MS1002 auf 0 min eingestellt.  
Das spätere Starten wird in Stunden und Minuten ausgedrückt,  
z. B. Einstellung : 9 : 45  
Die Waschmaschine startet erst 9 Stunden 45 Minuten später

Wenn Sie die Zeit ändern wollen gehen Sie wie folgt vor.

1. Taste "späteres Starten" drücken und gedrückt halten.
2. Mit Taste "+/-" den Wert in 5 Minuten Schritten ändern.
3. Taste loslassen und mit "Stop" beenden.



Der eingestellte Wert ist für Programm 1, 2 und 3 identisch.

Das "Spätere starten Programm" ist immer dann Aktiv wenn die Zeigeruhr im Display angezeigt wird.  
Soll die Waschmaschine später starten,  
drücken Sie einmal kurz die Taste "späteres Starten"(Uhr wird angezeigt).  
Wenn Sie noch mal die Taste "späteres Starten" drücken startet die Waschmaschine sofort  
(Es wird kein Uhrensypol mehr angezeigt).

## Einstellen des kurzen bzw langen Einweichens in der Hauptwäsche

Dies ist nur bei älteren Waschmaschinen sinnvoll,  
da die neueren Waschmaschinen bereits genügend Einweichzeit besitzen.

Im Lieferzustand ist das MS1002 in Programm 1 für die kurze Einweichpause 5 min, für die lange Einweichpause auf 15 min voreingestellt. Programm 2 für die kurze Einweichpause 10 min, für die lange 20 min, Programm 3 kurze 15 min und lange 30 min.

Die Anzahl der Einweichpausen ist für die kurze wie für die lange Einweichzeit auf 0 eingestellt (siehe unten Einweichpausenanzahl einstellen).

### A) Einstellen der kurzen bzw langen Einweichpausenzeit:

1. Die Taste "kurze/lange Einweichzeit" solange drücken bis gewünschtes Symbol erscheint und halten Sie die Taste gedrückt.
2. Taste "Programm1" drücken und gedrückt halten.
3. Mit "+/-" Taste den Wert ändern.
4. Die Taste loslassen und mit Taste "Stop" beenden.

Der Wert ändert sich in 5 min Schritten.

Die Einstellung ist jeweils für Programm 2 und 3 mit entsprechender Programmtaste vorzunehmen.

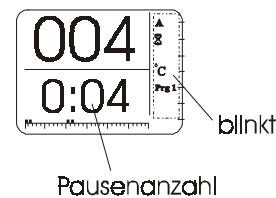


### B) Einstellen der Einweichpausenanzahl: Werkseinstellung ist 0 Pausen

1. Taste "kurze/lange Einweichzeit" drücken und gedrückt halten.
2. Taste "späteres Starten" drücken und gedrückt halten.
3. Taste "Programm1" drücken und gedrückt halten.
4. Mit "+/-" Taste den Wert ändern.
5. Die Taste loslassen und mit Taste "Stop" beenden.

Der eingestellte Wert ist für Programm 1, 2 und 3 identisch.

Die Anzahl der Einweichpausen sind in der kurzen bzw. langen Einweichzeit gleich. Bitte auf maximal 4 Pausen stellen.



**Bei einigen der elektronisch geregelten Waschmaschinen muß für einen problemlosen Programmablauf die Einweichpausenanzahl auf 0 gestellt bleiben.**