

Handbuch

Miele Benchmark Programming Tool  
1.2.71

# Inhalt

---

<b>Einleitung</b> .....	4
1. Einleitung.....	4
1.1 Kompatible Gerätetypen .....	4
<b>Systemanforderungen</b> .....	5
2. Systemanforderungen .....	5
2.1 Systemanforderungen für das Miele Benchmark Programming Tool.....	5
2.2 Maschinenvoraussetzungen.....	5
<b>Bedienung</b> .....	6
3. Bedienung .....	6
3.1 Verbindungsaufbau .....	6
3.1.1 Verbindungsaufbau über lokale Netzwerkverbindungen.....	6
3.1.2 Verbindungsaufbau über Lokalen Access Point.....	7
3.2 Einstellungen .....	9
3.2.1 Aktuelle WLAN-Konfiguration der Maschine .....	9
3.2.2 Mit einem lokalen WLAN verbinden .....	10
3.3 Profil .....	11
3.4 Menü .....	11
3.5 Dashboard.....	12
3.5.1 Programmkopien speichern .....	12
3.5.2 Programmkopien laden .....	12
<b>Waschautomaten</b> .....	14
4. Waschautomaten .....	14
4.1 Maschineneinstellungen für Waschautomaten.....	14
4.1.1 Bedienung/Anzeige .....	14
4.1.2 Verfahrenstechnik.....	20
4.1.3 Externe Anwendungen .....	21
4.1.4 Programmauswahl.....	22
4.1.5 Dosierung .....	23
4.2 Programme importieren.....	24
4.3 Programme exportieren.....	25
4.4 Aufbau eines Programms PWM5xx.....	25
4.4.1 Allgemeines .....	25
4.4.2 Programm kopieren .....	26
4.4.3 Programm löschen .....	26
4.4.4 Programmname editieren .....	27
4.4.5 Kopfparameter der Programme für PWM5xx .....	27
4.4.6 Aufbau eines Blocks bei PWM5xx .....	28
4.4.6.1 Blöcke für Waschprogramme bei PWM5xx .....	28
4.4.6.2 Kopfparameter eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM5xx .....	30
4.4.7 Abschnitte der PWM5xx.....	32
4.4.8 Funktionen für Waschprogramme bei PWM5xx.....	33
4.4.8.1 Funktion „Wasserzulauf“ .....	34
4.4.8.2 Funktion „Heizen“ .....	35
4.4.8.3 Funktion „Dosieren“ .....	35
4.4.8.4 Funktion „Cool Down“ .....	38
4.4.8.5 Funktion „Schleudern“ .....	38
4.4.8.6 Funktion „Programmstop“ .....	39
4.4.8.7 Funktion „Präparationsschleudern“ .....	40
4.5 Aufbau eines Programms für PWM9xx .....	41

4.5.1 Allgemeines .....	41
4.5.2 Programm kopieren .....	42
4.5.3 Programm löschen .....	42
4.5.4 Programmname ändern.....	43
4.5.5 Kopfparameter der Programme für PWM9xx.....	43
4.5.6 Aufbau eines Blocks bei PWM9xx .....	47
4.5.6.1 Verfügbare Blöcke .....	47
4.5.6.2 Kontextmenü eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM9xx.....	49
4.5.6.3 Kopfparameter eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM9xx .....	50
4.5.7 Abschnitte der PWM9xx.....	52
4.5.8 Funktionen für Waschprogramme bei PWM9xx.....	53
4.5.8.1 Funktion „Wasserzulauf“ .....	54
4.5.8.2 Funktion „Drehen“ .....	56
4.5.8.3 Funktion „Heizen“ .....	57
4.5.8.4 Funktion „Dosieren“ .....	58
4.5.8.5 Funktion „Cool Down“ .....	60
4.5.8.6 Funktion „Ablauf“ .....	61
4.5.8.7 Funktion „Schleudern“ .....	62
4.5.8.8 Funktion „Programmstop“ .....	62
4.5.8.9 Funktion „Präparationsschleudern“ .....	63
<b>Trockenautomaten</b> .....	<b>65</b>
5. Trockenautomaten.....	65
5.1 Maschineneinstellungen für PDR5xx.....	65
5.1.1 Bedienung/Anzeige .....	65
5.1.2 Verfahrenstechnik.....	67
5.1.3 Externe Anwendungen .....	68
5.1.4 Service.....	69
5.2 Maschineneinstellungen für PDR9xx.....	70
5.2.1 Bedienung/Anzeige .....	70
5.2.2 Verfahrenstechnik.....	73
5.2.3 Externe Anwendungen .....	75
5.2.4 Programmauswahl.....	76
5.2.4 Service.....	77
5.3 Aufbau eines Individualprogramms für PDR9xx.....	78
5.3.1 Allgemeines .....	78
5.3.2 Programmname.....	78
5.3.3 Kopfparameter der Programme für PDR9xx .....	79
5.3.4 Verfügbare Blöcke für Trockenprogramme.....	79
5.3.5 Blockparameter der Blöcke für Trockenprogramme für PDR9xx .....	80
5.4 Programmbeispiele.....	82
5.4.1 Restfeuchteprogramm.....	82
5.4.2 Hybridprogramm .....	83
5.4.3 Zeitprogramm .....	84

# Einleitung

---

## 1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Handhabung des Miele Benchmark Programming Tools sowie den Aufbau und die Konfiguration eines Programms auf den neuen Benchmark Maschinen.

Das Dokument beschreibt alle theoretisch möglichen Funktionen und Parameter. Der im Miele Benchmark Programming Tool angezeigte Umfang an Informationen und Funktionen ist abhängig vom Maschinentyp, der Softwareversion der Maschine sowie der Version der geladenen Programme und kann somit variieren.

Übergreifende Informationen, die das Miele Benchmark Programming Tool allgemein betreffen, wie Informationen zu den Systemanforderungen oder Hinweise zur Bedienung des Tools finden sich in Kapitel 2 und Kapitel 3.

Da sich der Aufbau von Wasch- und Trockenprogrammen voneinander unterscheidet, werden Waschautomaten und Trockenautomaten in separaten Kapiteln erläutert. Die Beschreibung der Parameter für Waschautomaten befindet sich in Kapitel 4, die Beschreibung der Parameter für Trockenautomaten in Kapitel 5.

### 1.1 Kompatible Gerätetypen

Die nachfolgende Tabelle listet alle Gerätetypen auf, die vom Miele Benchmark Programming Tool unterstützt werden.

<b>Waschautomaten Performance</b>	PWM514	PWM520			
<b>Waschautomaten Performance Plus</b>	PWM912	PWM916	PWM920		
<b>Trockenautomaten Performance</b>	PDR514	PDR518	PDR522	PDR528	PDR544
<b>Trockenautomaten Performance Plus</b>	PDR914	PDR918	PDR922	PDR928	PDR944

## 2. Systemanforderungen

### 2.1 Systemanforderungen für das Miele Benchmark Programming Tool

Betriebssystem	Windows 7 (32/64bit) Windows 8 (32/64bit) Windows 8.1 (32/64bit) Windows 10 (64bit)
Freier Festplattenspeicher	min. 1GB
Netzwerkzugriff	LAN WLAN (2,4 GHz)
Prozessorvoraussetzungen	Intel Pentium 4 Prozessor oder später bzw. vergleichbar; SSE3-fähig
Arbeitsspeicher	min. 4GB RAM
Grundlage für Installation	Administratorrechte

### 2.2 Maschinenvoraussetzungen

Für die Trockenautomaten PDR5xx und PDR9xx wird zur Nutzung der WLAN/LAN-Schnittstelle das Kommunikationsmodul XKM3200 WL PLT benötigt. Nachdem das Kommunikationsmodul in den dafür vorgesehenen Schacht an der Maschine eingesteckt wurde, muss das „Externe KOM-Modul“ in der Betreiberebene aktiviert werden.

## 3. Bedienung

### 3.1 Verbindungsaufbau

Das Miele Benchmark Programming Tool kann mit der Maschine verbunden werden, wenn entweder eine lokale Netzwerkverbindung zur Maschine besteht oder der Computer, auf welchem das Miele Benchmark Programming Tool ausgeführt wird, mit dem Lokalen Access Point der Maschine verbunden ist.

#### 3.1.1 Verbindungsaufbau über lokale Netzwerkverbindungen

Wird die lokale Netzwerkverbindung genutzt, so kann die Maschine entweder über WLAN oder über LAN mit einem Router verbunden sein. Der Router stellt das lokale Netzwerk zur Verfügung, in welchem sich auch der Computer befindet, auf dem das Miele Benchmark Programming Tool ausgeführt wird.

Eine direkte LAN-Verbindung zwischen der Maschine und dem Computer, auf dem das Miele Programming Tool ausgeführt wird, ist nicht möglich.

Eine Anleitung zum Einrichten der WLAN/LAN-Verbindung auf der Maschine ist Teil der Gebrauchsanweisung der Maschine.

Wurde die Maschine vom Miele Benchmark Programming Tool automatisch gefunden, kann der Verbindungsaufbau über die Schaltfläche „VERBINDEN“ in der entsprechenden Kachel im Miele Benchmark Programming Tool erfolgen.



Alternativ kann die Verbindung zu einer Maschine über die "Hinzufügen-Funktion" unten rechts im Miele Benchmark Programming Tool hergestellt werden.

Nach Eingabe der IP-Adresse der Maschine und einem Klick auf „MASCHINE SUCHEN“ wird der Nutzer-Login-Dialog angezeigt.

#### Nutzer-Login

Nach der Eingabe des Benutzernamens („Admin“) und des Passworts und einem Klick auf „ANMELDEN“ werden die Maschineneinstellungen und die Programme der Maschine im Miele Benchmark Programming Tool geladen. Das Laden der Programme kann einige Minuten dauern.

#### Nutzer-Aktivierung

Wurde noch kein Nutzer auf der Maschine aktiviert, so muss für den Benutzer („Admin“) noch ein Passwort festgelegt werden.

Bei der ersten Verbindung des Miele Benchmark Programming Tools mit einer Maschine muss in der Regel zunächst für den gewählten Nutzer das Passwort initial gesetzt werden, um den Nutzer auf der Maschine zu aktivieren. Sollte dieses Passwort bereits auf einem anderen Wege gesetzt worden sein oder von einem anderen Anwender bereits über das Miele Benchmark Programming Tool gesetzt worden sein, dann ist eine nochmalige Aktivierung des Nutzers nicht möglich. Das zuvor vergebene Passwort wird dann für den Login benötigt.

Über die Schaltfläche „NUTZER INITIAL AKTIVIEREN“ können Benutzername („Admin“) und Passwort festgelegt werden.

Der Benutzername „Admin“ ist zwingend erforderlich! Es werden keine anderen Benutzernamen akzeptiert.

Nach einem Klick auf „NUTZER JETZT AKTIVIEREN“ werden im Nutzer-Login-Dialog Benutzername und Passwort abgefragt. Nach Eingabe der Daten und einem Klick auf „ANMELDEN“ werden die Maschineneinstellungen und die Programme von der Maschine im Miele Benchmark Programming Tool geladen. Das Laden der Programme kann einige Minuten dauern.

### 3.1.2 Verbindungsaufbau über Lokalen Access Point

Der Lokale Access Point kann in der Betreiberebene am Gerät unter „Externe Anwendungen“  „Lokaler Access Point“ aktiviert werden.

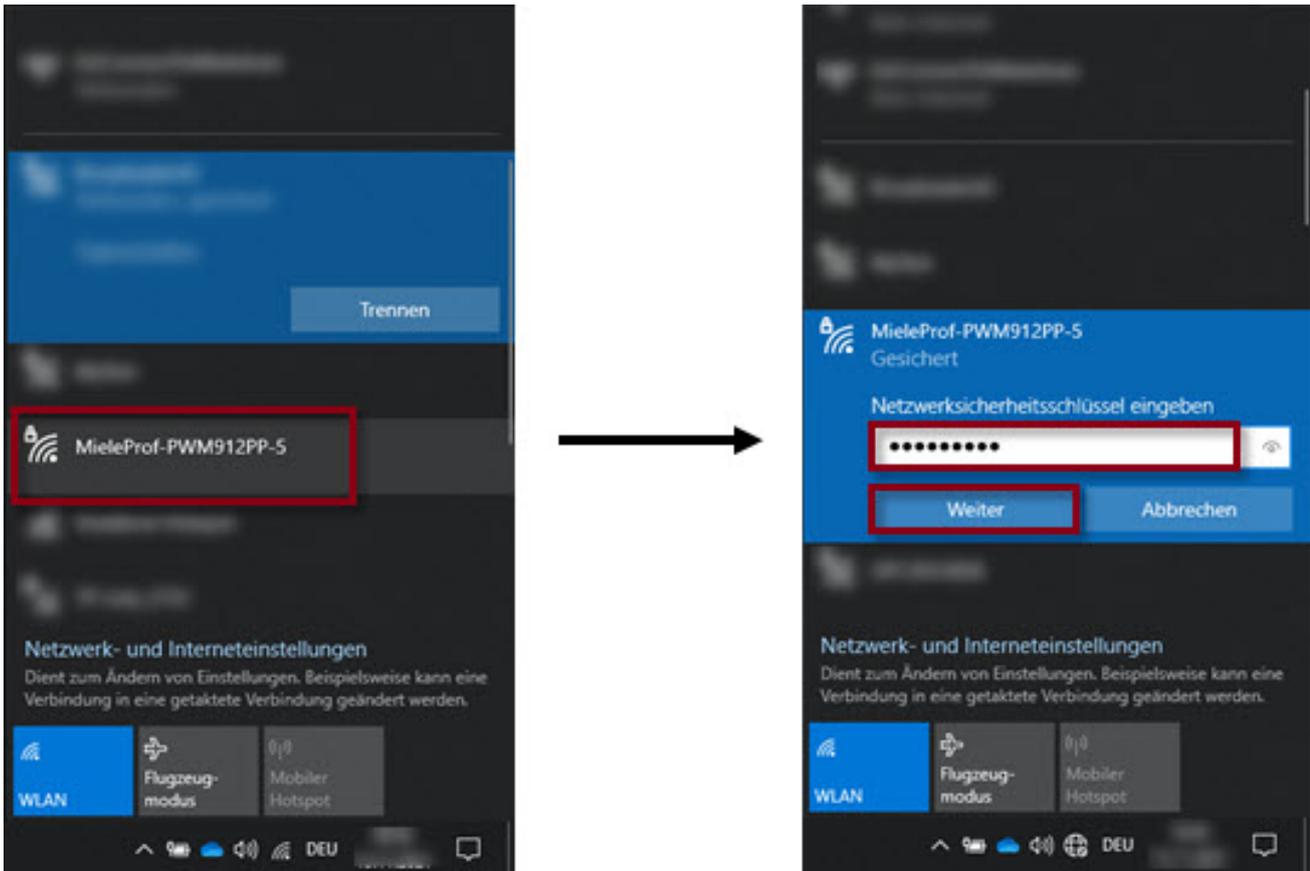
Der Computer kann mit dem Lokalen Access Point der Maschine verbunden werden, indem das WLAN-Netz mit der SSID MieleProf-<Maschinentyp> ausgewählt wird.

Das Passwort für das Maschinennetzwerk ist immer die Seriennummer der Maschine ohne die führenden Nullen.

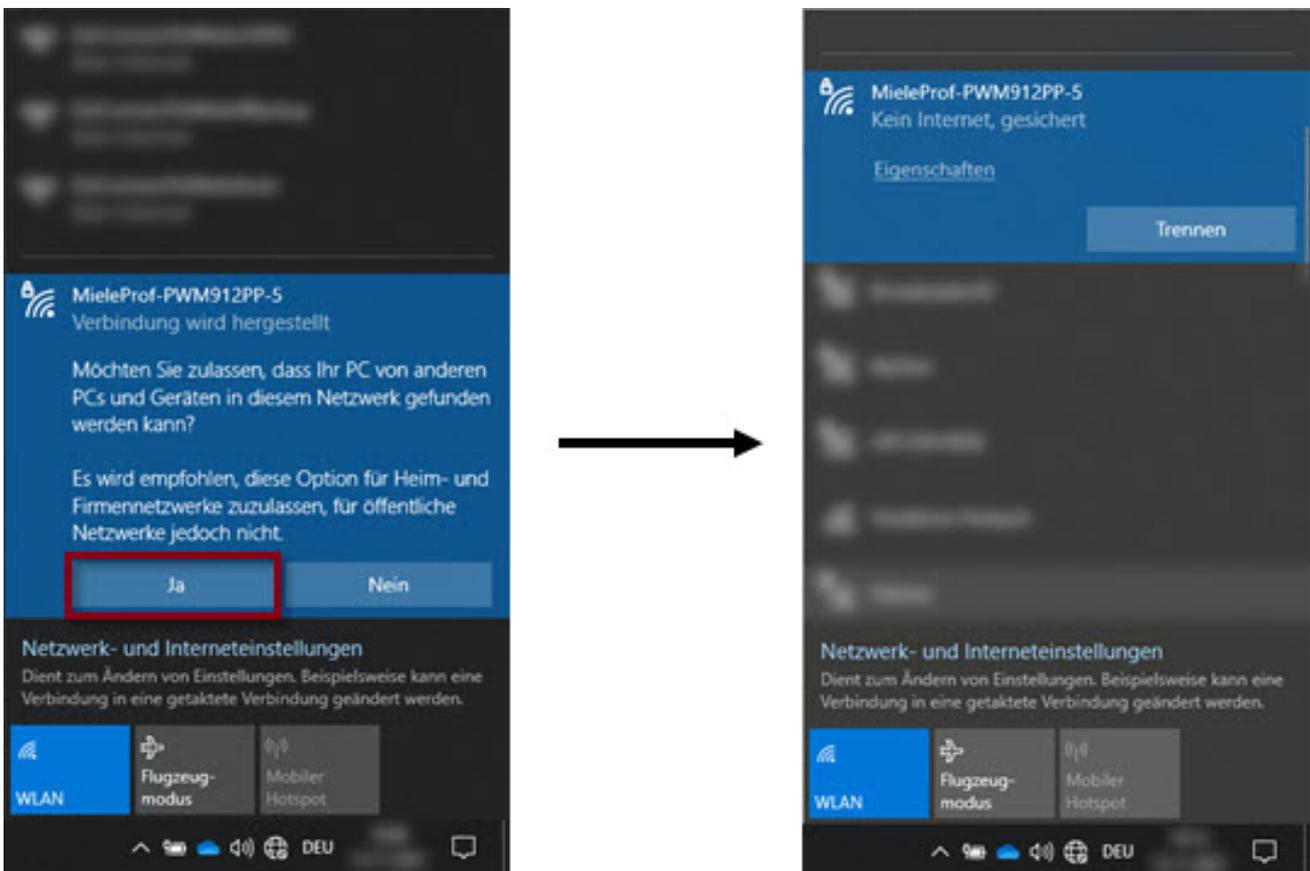
#### **Beispiel:**

Seriennummer:	012345678
Fabrikationsnummer:	000012345678
WLAN-Passwort:	12345678

# Bedienung



Auswahl des WLANs der Maschine (links) und Eingabe des Passworts (rechts)



Auswahl der privaten Netzwerkeinstellungen (links) und erfolgreicher Verbindungsaufbau (rechts)

Ist der Computer, auf dem das Miele Benchmark Programming Tool ausgeführt wird, über den Lokalen Access Point mit der Maschine verbunden, so erfolgt die Verbindung des



Miele Benchmark Programming Tools zur Maschine über die "Hinzufügen-Funktion" unten rechts im Miele Benchmark Programming Tool.

Nach Eingabe der IP-Adresse 192.168.1.1 und einem Klick auf „MASCHINE SUCHEN“ werden die Maschineneinstellungen und Programme der Maschine geladen.

Die Eingabe eines Benutzernamens/Passworts ist hier nicht erforderlich.

## 3.2 Einstellungen



Die Einstellungen können über die Schaltfläche "Einstellung" oben rechts im Miele Benchmark Programming Tool geöffnet werden.

### 3.2.1 Aktuelle WLAN-Konfiguration der Maschine

In den Einstellungen wird die aktuelle WLAN-Konfiguration der Maschine angezeigt.

Ist das Miele Benchmark Programming Tool mit der Maschine über den Lokalen Access Point verbunden, so werden hier die Daten des WLAN-Netzwerks angezeigt, mit dem sich die Maschine nach Verlassen des Lokalen Access Points verbindet.

Ist noch kein WLAN-Netzwerk hinterlegt, so sind die Parameter unter „WLAN-Konfiguration“ leer bzw. auf die Standardwerte „0.0.0.0“ gesetzt.

Einstellung	Erläuterung
<b>WLAN Konfiguration</b>	
SSID	Name des WLAN-Netzwerks, mit dem die Maschine verbunden ist
IP-Adresse	IP-Adresse der Maschine
Subnetzmaske	Subnetzmaske der Maschine Die Subnetzmaske unterteilt die IP-Adresse in einen Netzwerkteil (Netzpräfix) und einen Geräteteil.
Gateway	IP-Adresse des Gateways Als Gateway wird in IP-Umgebungen ein Router bezeichnet, an welchen alle IP-Pakete weitergeleitet werden, für die keine anderen Routing-Informationen gefunden wurden.
1. DNS-Server	IP-Adresse des „Primary DNS Servers“ Ein Domain Name Server (DNS) löst Domännennamen in IP-Adressen auf.
2. DNS-Server	IP-Adresse des „Secondary DNS Servers“ Ein Domain Name Server (DNS) löst Domännennamen in IP-Adressen auf.

## 3.2.2 Mit einem lokalen WLAN verbinden

Hier kann eine Maschine mit einem WLAN-Netzwerk verbunden werden, wenn die automatische Verbindungsart WPS am Router nicht zur Verfügung steht.

Durch Auswahl der WLAN-SSID und Eingabe des entsprechenden Passworts kann die Maschine mit dem WLAN-Netzwerk verbunden werden.

Einstellung	Erläuterung
<b>Mit einem lokalen WLAN verbinden</b>	
SSID	Name des WLAN-Netzwerks, mit dem die Maschine verbunden werden soll Eine Übersicht über die verfügbaren WLAN-Netzwerke in der Umgebung wird angezeigt.
SSID Passwort	Passwort des gewählten WLAN-Netzwerks

Mit der Schaltfläche „VERBINDEN“ werden „SSID“ und „SSID Passwort“ auf die Maschine geschrieben.

- War das Schreiben der neuen WLAN-Daten **erfolgreich**, so wird die alte Verbindung (Lokaler Access Point oder alte WLAN-Verbindung) von der Maschine geschlossen und die Maschine ist mit dem neuen WLAN-Netzwerk verbunden.

Über „Profil“  „Verbindung trennen“ (siehe Kapitel 3.3 Profil) kann die Verbindung zwischen Miele Benchmark Programming Tool und Maschine getrennt werden, um anschließend eine neue Verbindung zu einer Maschine aufzubauen.

-  War das Schreiben der neuen WLAN-Daten **nicht erfolgreich**, so verliert das Miele Benchmark Programming Tool die Verbindung zur Maschine.

Waren vor dem Schreiben der neuen WLAN-Daten bereits WLAN-Einstellungen auf der Maschine vorhanden, so behält die Maschine diese alte WLAN-Konfiguration bei.

Das Miele Benchmark Programming Tool kann über diese alte WLAN-Einstellung (sofern das WLAN-Netzwerk vorhanden ist und SSID/SSID Passwort bekannt sind) oder über das erneute Öffnen des Lokalen Access Points wieder mit der Maschine verbunden werden.

Ein erneuter Verbindungsaufbau zur Maschine ist gemäß der Beschreibung in Kapitel 3.1 möglich.

## 3.3 Profil



Das Profil kann über die Schaltfläche "Profile" oben rechts im Miele Benchmark Programming Tool geöffnet werden.

Über das Profil ist die Sprache auswählbar, in der das Miele Benchmark Programming Tool angezeigt wird. Folgende Sprachen sind verfügbar:

- Deutsch (Deutsch)
- English (Englisch)
- Español (Spanisch)
- Français (Französisch)
- Italiano (Italienisch)
- Português (Portugiesisch)
- Svenska (Schwedisch)
- русский (Russisch)
- Norsk (Norwegisch)
- Nederlands (Niederländisch)
- Suomi (Finnisch)
- Ελληνικά (Griechisch)
- Dansk (Dänisch)
- Čeština (Tschechisch)

Darüber hinaus kann im Profil über die Option „Verbindung trennen“ die Verbindung des Miele Benchmark Programming Tools zur Maschine getrennt werden.

Die Verbindung wird auch getrennt, wenn das Miele Benchmark Programming Tool geschlossen wird.

## 3.4 Menü

An dieser Stelle sei nur auf die relevanten Funktionen in der Menüleiste des Miele Benchmark Programming Tools hingewiesen.

Menüpunkt	Erläuterung
Ansicht --> Neu Laden	Lädt Maschineneinstellungen und Programme erneut von der Maschine. Eine aktive Verbindung zwischen Miele Benchmark Programming Tool und Maschine ist Voraussetzung.
Information --> Open Source Lizenzen	Öffnet die Open Source-Lizenzen als PDF zum Herunterladen/Drucken.
Information --> EULA	Öffnet die Endnutzer-Lizenzbestimmungen als PDF zum Herunterladen/Drucken.
Information --> Impressum	Öffnet das Impressum als PDF zum Herunterladen/Drucken.

## 3.5 Dashboard

Das Dashboard gibt einen Überblick über die verbundene Maschine und bietet die Möglichkeit maschinenbezogene Backups der Programmdateien zu speichern und zu laden.

Anzeige	Erläuterung
Name	Benutzerdefinierter Name der Maschine, falls geschrieben
Typ	Typ der Maschine
SWIDs	Auf der Maschine installierte Software
SSID	Name des WLAN-Netzwerks, mit dem die Maschine verbunden ist
IP-Adresse	IP-Adresse der Maschine im lokalen Netzwerk
Subnetzmaske	Subnetzmaske der Maschine Die Subnetzmaske unterteilt die IP-Adresse in einen Netzwerkteil (Netzpräfix) und einen Geräteteil.
Gateway	IP-Adresse des Gateways Als Gateway wird in IP-Umgebungen ein Router bezeichnet, an welchen alle IP-Pakete weitergeleitet werden, für die keine anderen Routing-Informationen gefunden wurden.
1. DNS-Server	IP-Adresse des „Primary DNS Servers“ Ein Domain Name Server (DNS) löst Domännennamen in IP-Adressen auf.
2. DNS-Server	IP-Adresse des „Secondary DNS Servers“ Ein Domain Name Server (DNS) löst Domännennamen in IP-Adressen auf.

### 3.5.1 Programmkopien speichern

Mit dem Button „PROGRAMMKOPIEN SPEICHERN“ ist es möglich einzelne oder alle Programme einer Maschine als Backup für diese Maschine zu speichern.

Nach Auswahl der Programme, die gespeichert werden sollen, muss ein Passwort vergeben werden. Die anschließend generierte MPPA-Datei kann nun auf dem Computer abgelegt werden.

Das Passwort wird zum Laden der Programmkopien benötigt. Ohne Passwort ist ein Laden der Programmkopien nicht möglich.

### 3.5.2 Programmkopien laden

Mit dem Button „PROGRAMMKOPIEN LADEN“ ist es möglich MPPA-Dateien zu laden. Es können nur MPPA-Dateien für eine Maschine geladen werden, die auf derselben Maschine erstellt worden sind.

Bei PDR9xx können darüber hinaus MPPA-Dateien geladen werden, die auf demselben Maschinentyp erstellt worden sind. Nach Auswahl der MPPA-Datei und Eingabe des Passworts, wird der Inhalt der MPPA-Datei geladen. Nun können die Programmkopien ausgewählt werden, die auf die Maschine übertragen werden sollen. Dabei werden die zum Import zur Verfügung stehenden Programme und die auf dem jeweiligen Programmplatz auf der Maschine liegenden Programme angezeigt.

Mit einem Klick auf „LADEN“ werden die Programme an die Maschine gesendet. Die Maschine muss anschließend neu gestartet werden und die Verbindung zum Miele Benchmark Programming Tool neu hergestellt werden.

# Waschautomaten

## 4. Waschautomaten

### 4.1 Maschineneinstellungen für Waschautomaten

Die folgenden Maschineneinstellungen sind auch über die Betreiberebene an der Maschine einstellbar.

#### 4.1.1 Bedienung/Anzeige

Übersicht der Anzeigeparameter für PWM5xx/PWM9xx

Einstellungen	Erläuterung
<b>Spracheinstellungen</b>	
Sprache	Menüpunkt zur Auswahl der Standardsprache Die Standardsprache wird auch in der Betreiberebene und im Programmiermodus verwendet.
Spracheinstieg	Menüpunkt zur Einstellung der Sprachauswahlmöglichkeiten Einstellmöglichkeiten: <b>- Standardsprache</b> Die Standardsprache wird als aktuelle Sprache gesetzt. Die Sprache kann durch den Benutzer nicht geändert werden. Die Sprachauswahltaste wird ausgeblendet. <b>- Sprachanwahl</b> Mit der Sprachauswahltaste werden die verfügbaren Sprachen angezeigt. <b>- International</b> Vor dem Basismenü wird eine Sprachauswahl auf dem Display angezeigt. Die angezeigten Sprachen können über „Sprachen festlegen“ eingestellt werden.
Sprachen festlegen	Nur relevant, wenn Spracheinstieg = „International“ Menüpunkt zur Auswahl der Sprachen, die durch den Benutzer ausgewählt werden können.
<b>Datum und Zeit</b>	
Zeitformat	Menüpunkt zur Auswahl des Zeitformats Einstellmöglichkeiten: <b>- 24 Std</b> Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden-Format <b>- 12 Std</b> Anzeige der Uhrzeit im 12-Stunden-Format <b>- Keine Uhr</b> Die Uhrzeit wird auf dem Touchdisplay nicht angezeigt.
Datumsformat	Menüpunkt zur Einstellung des Datumformats Einstellmöglichkeiten: - DD.MM.YYYY - YYYY.MM.DD - MM.DD.YYYY
Datum	Menüpunkt zur Einstellung des Datums
Tageszeit	Menüpunkt zur Einstellung der Uhrzeit

<b>Anzeige</b>	
Helligkeit Display	Menüpunkt zur Auswahl der Displayhelligkeit Einstellmöglichkeiten: Stufe 1...10
Logo	Einstellmöglichkeiten: - Miele Professional - Kundenlogo
Startbildschirm	Einstellmöglichkeiten: - Hauptmenü - Menü „Programme“ - Letztes Programm
Modus	Nur relevant für PWM9xx Menüpunkt zur Auswahl der im Waschprogramm angezeigten Maschinendaten Einstellmöglichkeiten: - <b>Basis</b> Die wichtigsten Maschinendaten werden im Waschprogramm angezeigt. - <b>Standard</b> Anzeige wie Basis ohne Einstellungstitel - <b>Experte</b> Anzeige wie Standard zusätzlich mit der Taste Details
Ausschalten Anzeige	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens des Touch-displays Einstellmöglichkeiten: - <b>Aus</b> Display bleibt immer an. - <b>Ein (10 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 10 Minuten das Display ausgeschaltet. - <b>Logo (10 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 10 Minuten das Logo angezeigt. - <b>Ein nach 10 Minuten</b> Das Display wird nach 10 min ausgeschaltet. - <b>Ein (30 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 30 Minuten das Display ausgeschaltet. - <b>Logo (30 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 30 Minuten das Logo angezeigt. - <b>Ein nach 30 Minuten</b> Das Display wird nach 30 min ausgeschaltet.

## Waschautomaten

Ausschalten Maschine	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens der Maschine Einstellmöglichkeiten: - <b>Keine Abschaltung</b> Die Maschine bleibt immer im betriebsbereiten Zustand. - <b>Abschaltung nach 15 Min</b> Die Maschine wechselt nach 15 min in den Standbybetrieb. - <b>Abschaltung nach 20 Min</b> Die Maschine wechselt nach 20 min in den Standbybetrieb. - <b>Abschaltung nach 30 Min</b> Die Maschine wechselt nach 30 min in den Standbybetrieb.
Lautstärke Endeton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Endetons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1...7
Lautstärke Tastenton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Tastentons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1...7
Lautstärke Begrüßungston	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Begrüßungstons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1...7
Lautstärke Fehlerton	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten des Fehlertons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein

<b>Sichtbarkeit Parameter</b>	
Drehzahl	Menüpunkt zur Anzeige der Drehzahl Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Temperatur	Menüpunkt zur Anzeige der Temperatur Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Vorspülen	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Vorspülen“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Vorwäsche	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Vorwäsche“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Einweichen	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Einweichen“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Intensiv	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Intensiv“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Wasser plus	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Wasser plus“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Spülen plus	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Spülen plus“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Spülstop	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Spülstop“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Zufüllstop (früher Stärke-stop)	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Zufüllstop“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein

## Waschautomaten

Automatische Dosierung	<p>Menüpunkt zur Anzeige „Automatische Dosierung“</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Änderung der Dosierung ist nicht möglich. Dies gilt für alle Programme.</li> <li>- <b>Ein</b> Eine Änderung der Dosiereinstellung ist für alle Programme möglich.</li> </ul>
Gewicht	<p>Menüpunkt zur Anzeige des Gewichts</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Präparation - Dauer	<p>Menüpunkt zur Anzeige der Präparationsdauer</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Präparation - Restfeuchte	<p>Menüpunkt zur Anzeige der Präparationsrestfeuchte</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Anzahl der Tropfen wird nicht in der Vorstartmaske des Programms angezeigt.</li> <li>- <b>Ein</b> Die Anzahl der Tropfen ist in der Vorstartmaske des Programms auswählbar.</li> </ul>
Restzeit	<p>Menüpunkt zur Anzeige der Restzeit</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>

### Bedienung

Startvorwahl	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Startvorwahl</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Startvorwahl ist deaktiviert</li> <li>- <b>Ein (mit „Start in“)</b> In der Startvorwahl eines Waschprogramms kann neben einer Startzeit (Start um) und einer Endezeit (Ende um) auch eine zeitliche Startverzögerung (Start in) in Stunden und Minuten angegeben werden</li> <li>- <b>Ein (mit Datum)</b> In der Startvorwahl eines Waschprogramms kann neben einer Startzeit (Start um) und einer Endezeit (Ende um) auch ein Startdatum angegeben werden.</li> </ul>
--------------	--

Memory	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Memory</p> <p>Wenn die Funktion Memory aktiviert ist, speichert die Steuerung die zuletzt eingestellten Parameter der Waschprogramme und der dazu ausgewählten Extras. Bei erneuter Anwahl eines Programms werden statt der Standardparameter die gespeicherten Parameter angezeigt.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Raffen	<p>Nur relevant für PWM9xx</p> <p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Raffen</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Handsteuerung	<p>Nur relevant für PWM9xx</p> <p>Menüpunkt zur Einstellung des Einstiegs in die Handsteuerung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b></li> </ul> <p>Handsteuerung wird nicht angeboten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ein (ohne Identifikation)</b></li> </ul> <p>Einstieg in Handsteuerung ohne Expertencode</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ein (mit Identifikation)</b></li> </ul> <p>Einstieg in Handsteuerung mit Expertencode</p>
<b>Einheiten</b>	
Temperatureinheit	<p>Menüpunkt zur Auswahl der Temperatureinheit</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- °C/Celsius</li> <li>- °F/Fahrenheit</li> </ul>
Gewichtseinheit	<p>Menüpunkt zur Auswahl der Gewichtseinheit</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kg</li> <li>- lb</li> </ul>

# Waschautomaten

## 4.1.2 Verfahrenstechnik

Parameter für die Verfahrenstechnik für PWM5xx/PWM9xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Verfahrenstechnik</b>	
Knitterschutz	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Knitterschutz Der Standardwert bei eingeschaltetem Knitterschutz beträgt 30 min. Einstellmöglichkeiten: <b>- Aus</b> Die Funktion Knitterschutz ist für alle Programme deaktiviert. <b>- Ein</b> Der Knitterschutz wird bei Programmen mit konfigurierbarem Knitterschutz ausgeführt.
Ablauf Programmende	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten des automatischen Wasserablaufs bei Programmabbruch. Einstellmöglichkeiten: <b>- Aus</b> Es erfolgt kein automatischer Wasserablauf. <b>- Ein</b> Ein automatischer Wasserablauf erfolgt bei Abbruch eines Waschprogramms durch einen Fehler oder am Ende eines Waschprogramms.

## 4.1.3 Externe Anwendungen

Parameter für externe Anwendungen für PWM5xx/PWM9xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Kassieren</b>	
Kostenlose Programme	Menüpunkt zum Aktivieren und Deaktivieren der Option „Kostenlose Programme“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Verriegelung Kassiergerät	Menüpunkt zur Einstellung der Verriegelung des Kassiergeräts nach Programmstart Nach Ablauf der Verriegelungszeit wird das laufende Programm verriegelt und ein Programmabbruch führt zum Geldverlust. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Sofort nach Start - 1 Minute nach Start - 2 Minuten nach Start - 3 Minuten nach Start - 4 Minuten nach Start - 5 Minuten nach Start
<b>Spitzenlastsignal</b>	
Spitzenlast verhindern	Menüpunkt zur Einstellung, ob ein Spitzenlastsignal ausgewertet werden soll. Einstellmöglichkeiten: <b>- Aus</b> Programme werden auch bei Überschreitung der Spitzenlast ausgeführt <b>- Ein</b> Programme werden angehalten bis kein Spitzenlastsignal mehr ansteht

# Waschautomaten

## 4.1.4 Programmauswahl

Übersicht der Anzeigemöglichkeiten von Programmen für PWM5xx/PWM9xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Anzeige Programme</b>	
Steuerung	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Programmwahlmöglichkeiten</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Standard</b> Dem Nutzer steht das komplette Programmangebot zur Verfügung.</li><li>- <b>WS einfach</b> Dem Nutzer stehen die ersten 12 Favoritenprogramme zur Verfügung.</li><li>- <b>WS Logo</b> Dem Nutzer stehen bis zu 24 Favoritenprogramme zur Verfügung. Das eingestellte Logo wird auf dem Display angezeigt.</li><li>- <b>Externe Programmwahl</b> Ein Programm kann über ein extern angeschlossenes Terminal ausgewählt und gestartet werden. Eine Programmanwahl über das Touchdisplay ist nicht möglich.</li></ul>
Programme anordnen	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion „Programme anordnen“</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Aus</b> Die Programme werden aufsteigend nach der Programmnummer angeordnet.</li><li>- <b>Manuell</b> Die Anordnung der Programme kann durch den Benutzer geändert werden. Dazu in der Programmübersicht das gewünschte Programm berührt halten und im dann erscheinenden Menü verschieben oder tauschen auswählen.</li><li>- <b>Automatisch</b> Die Programme werden nach der Häufigkeit ihrer Benutzung angeordnet.</li></ul>
Farbzuordnung Programm	<p>Menüpunkt zur Einstellung der farblichen Darstellung des Programms.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Aus</b> Es wird kein Rahmen um den Programmnamen angezeigt.</li><li>- <b>Ein (nur Favoriten)</b> Der Rahmen um den Programmnamen wird nur bei den Favoritenprogrammen entsprechend der ausgewählten Farbe angezeigt.</li><li>- <b>Ein (+ Menü Programme)</b> Der Rahmen um den Programmnamen wird immer entsprechend der ausgewählten Farbe angezeigt.</li></ul>

Anzeige Programme	<p>Nur relevant, wenn Modus <math>\neq</math> Basis</p> <p>Menüpunkt zur Einstellung der Programmdarstellung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Programm-Nummer</b></li> </ul> <p>Vor dem Programmnamen wird die Programmnummer angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Platz-Nummer</b></li> </ul> <p>Vor dem Programmnamen wird der Programmplatz angezeigt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Symbole</b></li> </ul> <p>Vor dem Programmnamen wird ein Programmsymbol ähnlich den Wäschepflegesymbolen angezeigt.</p>
Hygiene	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Funktion Hygiene</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b></li> </ul> <p>Die Funktion Hygiene ist ausgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ein</b></li> </ul> <p>Nach jedem Waschprogramm mit einer Temperatur <math>\leq 50</math> °C wird ein Hinweis auf dem Display angezeigt, dass ein Waschprogramm mit mindestens 60 °C gestartet werden soll.</p>

## 4.1.5 Dosierung

Übersicht der Parameter in „Dosierung“ für PWM5xx/PWM9xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Automatische Dosierung</b>	
Automatische Dosierung	<p>Menüpunkt zur Auswahl des Anschlusses für eine automatische Dosierung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b></li> </ul> <p>Keine automatische Dosierung ist angeschlossen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Connector-Box</b></li> </ul> <p>Die Kommunikation mit dem externen Dosiersystem erfolgt über die Connector-Box.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>KOM-Modul</b></li> </ul> <p>Die Kommunikation mit dem externen Dosiersystem erfolgt über das KOM-Modul.</p>
<b>Dosierpumpe 1...12</b>	
Aktivierung	<p>Menüpunkt zum Aktivieren und Deaktivieren einer Dosierpumpe</p> <p>Einstellmöglichkeiten: EIN   AUS</p>
Info-Text	Zurzeit nicht relevant
Dosiermittelgruppe	Zurzeit nicht relevant

## Waschautomaten

Behältergröße	Menüpunkt zum Einstellen der Behältergröße für eine Dosierpumpe Die Einstellung ist für die korrekte Ausgabe der Meldung „Vorwarnung Leermeldung“ notwendig. Einstellmöglichkeiten: in l
Förderleistung	Nur relevant, wenn Flowmeter = „AUS“ Menüpunkt zum Einstellen der Förderleistung einer Dosierpumpe Einstellmöglichkeiten: in ml/Min
Aktivierung Flowmeter	Menüpunkt zum Aktivieren/Deaktivieren eines Flowmeters an einer Dosierpumpe. Einstellmöglichkeiten: EIN   AUS
Flowmeter	Menüpunkt zum Einstellen eines Flowmeters an einer Dosierpumpe Einstellmöglichkeiten: in Imp/l (Impulse pro Liter)
Korrekturfaktor	Menüpunkt zur Einstellung eines Korrekturfaktors einer Dosierpumpe Der Korrekturfaktor kompensiert Dichte bzw. Viskositätsunterschiede der Dosiermittel.
Vorwarnung Leermeldung	Menüpunkt zum Einstellen der Vorwarnung Leermeldung eines Dosierbehälters Einstellmöglichkeiten: - Aus - 75% Restmenge - 50% Restmenge - 25% Restmenge
Leermeldung	Menüpunkt zum Aktivieren und Deaktivieren der Leermeldung eines Dosierbehälters Einstellmöglichkeiten: - Aus - Schließer - Öffner

### 4.2 Programme importieren

Die Funktion „PROGRAMME IMPORTIEREN“ ermöglicht es, einzelne Programme im Format p3p oder eine ZIP-Datei, die mehrere Programme im p3p-Format enthält, auf die Maschine zu übertragen.

Nach Auswahl der zu importierenden Dateien, werden mit einem Klick auf „IMPORTIEREN“ die Programme, die für die Maschine gültig sind, an die Maschine übertragen. Die Maschine muss anschließend neu gestartet werden und die Verbindung zum Miele Benchmark Programming Tool neu hergestellt werden.

## 4.3 Programme exportieren

Mit dem Button „PROGRAMME EXPORTIEREN“ ist es möglich einzelne oder alle Programme einer Maschine zu speichern, um sie beispielsweise auf einer anderen, typgleichen Maschine zu importieren.

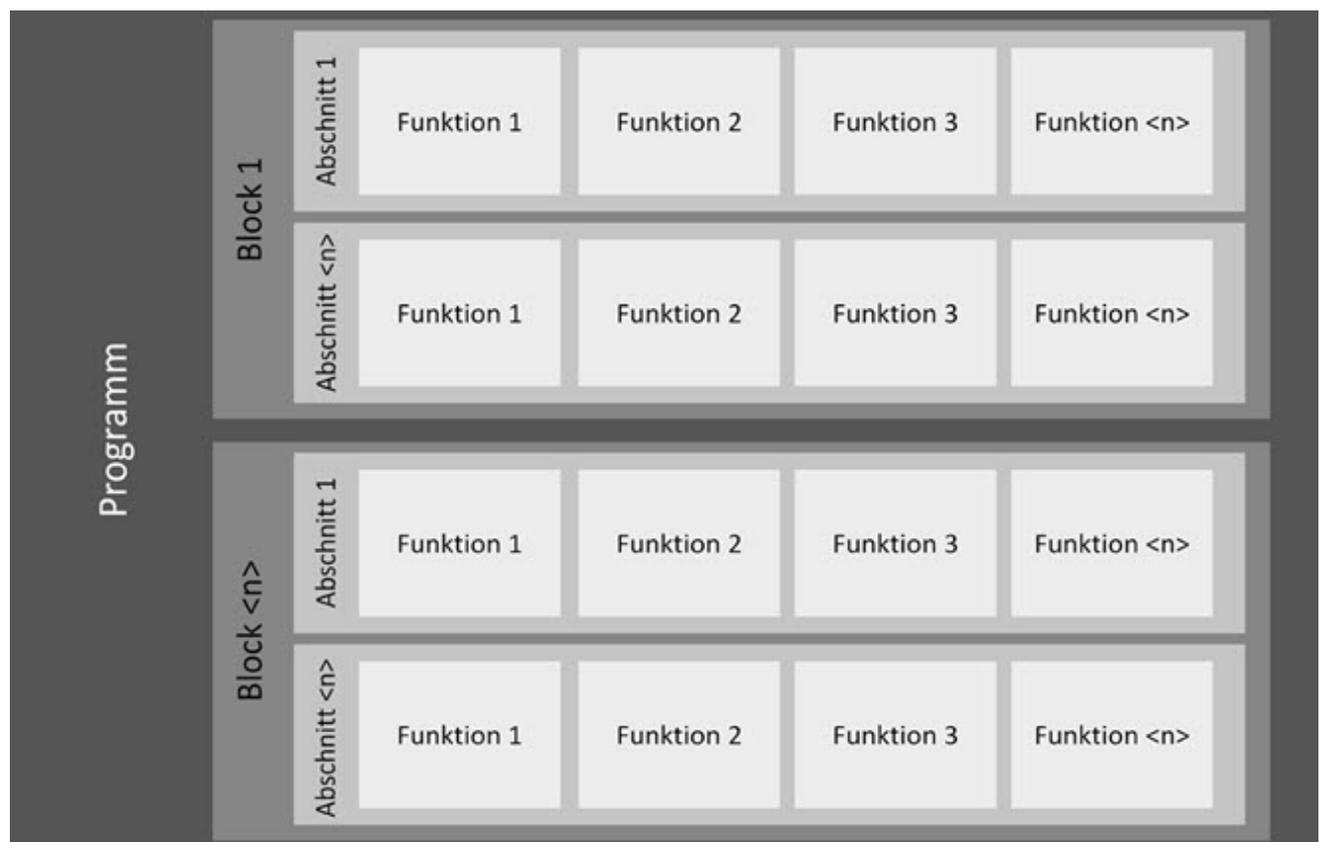
Wird ein einzelnes Programm für den Export ausgewählt, so kann die generierte p3p-Datei auf dem Computer abgelegt werden.

Bei Auswahl mehrerer Programme, die gespeichert werden sollen, kann die generierte ZIP-Datei auf dem Computer abgelegt werden. Die ZIP-Datei enthält eine p3p-Datei für jedes exportierte Programm.

## 4.4 Aufbau eines Programms PWM5xx

### 4.4.1 Allgemeines

Die folgende Programmstruktur wird für die nachfolgenden Ausführungen zu Grunde gelegt.



Aufbau eines Waschprogramms bei PWM5xx

Ein Programm besteht aus einer festgelegten Abfolge von Programmblöcken.

Bei Waschprogrammen bestehen die Programmblöcke ihrerseits wiederum aus Abschnitten, welche parallelläufige Funktionen beinhalten.

# Waschautomaten

## Beispiele:

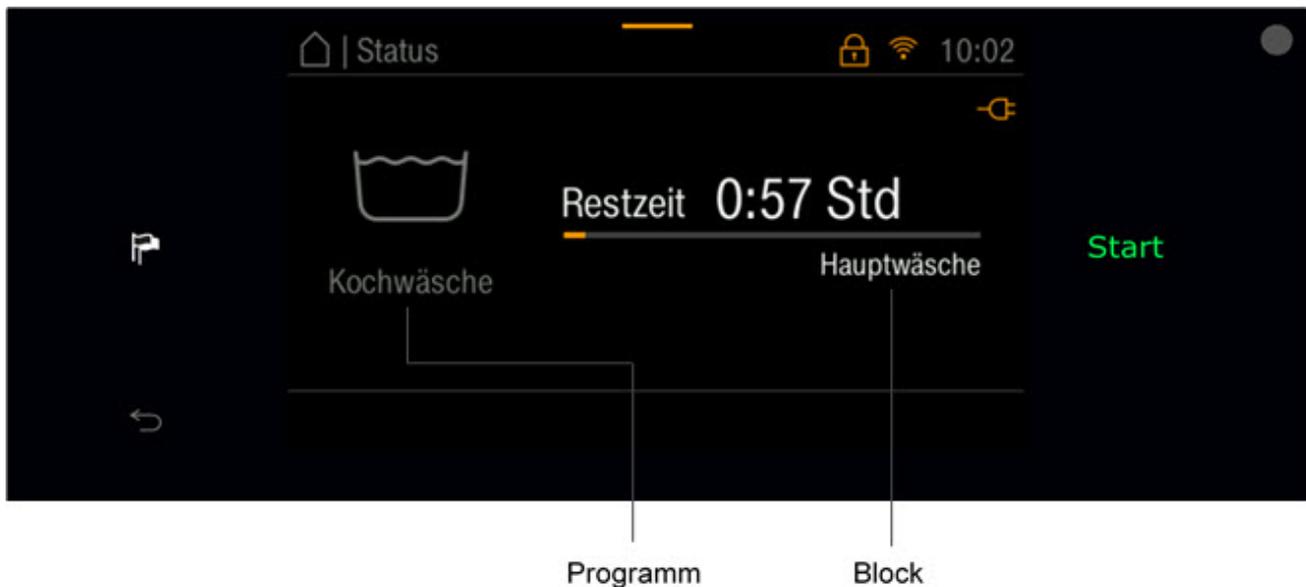
Programm = "Kochwäsche"

Block = "Vorwäsche", "Einweichen", "Hauptwäsche", ...

Abschnitt = "Füllen 1", "Zeit 1", "Ablauf 1", ...

Funktion = "Wasserzulauf", "Drehen", "Heizen", ...

Im Display der Maschine werden abhängig vom eingestellten Modus Programm, Block und Abschnitt während des Programmablaufs angezeigt.



Kennzeichnung Programm und Block im Display der Maschine am Beispiel PWM514 P (Modus Standard)

## 4.4.2 Programm kopieren

Mit der Funktion „PROGRAMM KOPIEREN“ können Kopien eines Programms auf derselben Maschine erstellt werden.

Auf dem Typ PWM5xx können zusätzlich zu den Standardprogrammen bis zu insgesamt 30 Individualprogramme bzw. Kopien hinzugefügt werden.

Der Button „PROGRAMM KOPIEREN“ öffnet ein Fenster, in welchem der Programmname des kopierten Programms bearbeitet werden kann.

Dieser Name kann global für alle Sprachen verwendet werden (falls Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ aktiviert ist) oder es können weitere Programmnamen für andere Sprachen festgelegt werden.

Nachdem die Funktion „Programm hinzufügen“ gewählt wurde, wird das Programm auf die Maschine übertragen. Die Maschine muss anschließend neu gestartet werden und die Verbindung zum Miele Benchmark Programming Tool neu hergestellt werden.

## 4.4.3 Programm löschen

Die Funktion „Programm löschen“ löscht das Programm von der Maschine. Nach einem Neustart der Maschine steht dieses dort nicht mehr zur Verfügung.

Programme, die sich ab Werk auf der Maschine befinden, können nicht gelöscht werden. Diese Programme befinden sich im Miele Benchmark Programming Tool in der Kategorie „Standardprogramme“.

## 4.4.4 Programmname editieren

Der Name eines Programms kann mit Hilfe der  "Editier-Funktion" geändert werden. Es öffnet sich der Dialog „Programmname ändern“.

Hier kann der Name des Programms, so wie er auch im Maschinendisplay angezeigt wird, vergeben werden. Die Maschine kann den Namen über zwei Zeilen anzeigen, jeweils mit einer möglichen Maximallänge.

Das Programm wird automatisch der Sprache zugeordnet, die als Anzeigesprache im Miele Benchmark Programming Tool gewählt wurde.

Mit der Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ kann der Programmname für alle im Dialog ausgewählten Sprachen übernommen werden.

Alternativ kann unter „Weitere Sprachen“ der Programmname für einzelne Sprachen angepasst werden.

Die Änderung des Programmnamens wird auf der Maschine erst aktiv, wenn sie auf die Maschine übertragen worden ist und die Maschine neu gestartet wurde.

## 4.4.5 Kopfparameter der Programme für PWM5xx

Die Kopfparameter eines Programms beinhalten Attribute, die für das gesamte Programm gültig sind.

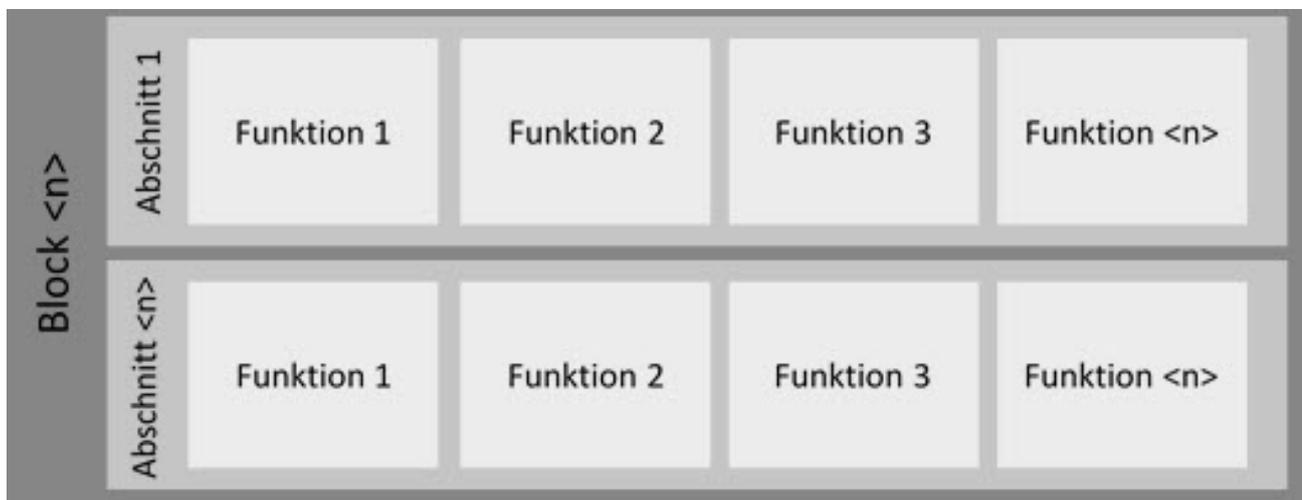
Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Programmfarbe	Je nach Maschinenkonfiguration (Verweis: Programmauswahl --> Farbzuordnung Programm) werden Programmrahmen in der hier eingestellten Farbe dargestellt. Einstellmöglichkeiten: - Keine Farbe - Weiß - Blau - Rot - Grün - Gelb - Braun	Erlaubt eine optische Zusammenfassung gleichartiger Programme oder eine besondere Hervorhebung spezieller Programme. Dient auch zur optischen Zuordnung eines Programms zu einer bestimmten Wäscheart.

## Waschautomaten

Verriegelung aktiv	Legt fest, ob es sich um ein verriegeltes Programm handelt oder nicht. Ein verriegeltes Programm kann nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen (Eingabe Experten-Code) abgebrochen werden. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Kostenlos	Legt fest, ob dieses Programm kostenlos ausgeführt werden kann oder nicht (sofern in der Betreiberebene kostenlose Programme zugelassen sind). Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
<b>Knitterschutz</b>		
Aktiv	Wenn aktiviert, erfolgt nach Programmende für eine definierte Dauer eine definierte Drehbewegung der Trommel. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	Bei PWM5xx beträgt der Wert 30 Minuten. Er kann nicht angepasst werden.

### 4.4.6 Aufbau eines Blocks bei PWM5xx

Ein Programm besteht aus einer Abfolge einzelner Blöcke (welche wiederum aus mehreren Abschnitten bestehen).



Aufbau eines Blocks bei PWM5xx

#### 4.4.6.1 Blöcke für Waschprogramme bei PWM5xx

Blockname	Erläuterung zum Block
Entlüften	Schleudern zu Programmbeginn, um z.B. bei Daunebetten die Luft aus dem Textil zu pressen. Anschließend soll das Aufschwimmen verhindert und somit eine bessere Wasseraufnahme erreicht werden.

Vorentwässern	Anfangsschleudern bei Mopp-Programmen, um Schmutzwasser und Teile der Reinigungschemie aus den Textilien zu entfernen.
Ausspülen	Spülen zu Programmbeginn bei Tücher-Programmen, um Schmutz und Reinigungschemie aus den Textilien zu entfernen.
Vorspülen	Ausspülen vor der Hauptwäsche um lose anhaftenden Schmutz und/oder Reinigungschemie zu entfernen, meist mit kaltem Wasser ohne Waschmittel.
Vorwäsche	Block vor der Hauptwäsche mit Waschmittel, meist mit geringerer Temperatur. Lose anhaftender Schmutz soll entfernt werden oder/und bei starker Verschmutzung z.B. bereits eine erste Behandlung von Eiweißanschmutzungen bei niedrigeren Temperaturen erfolgen.
Einweichen	Block am Anfang der Hauptwäsche bei niedriger Temperatur und geringer Mechanik zum Einweichen von stärkeren Verschmutzungen. Die Waschlauge wird am Ende nicht abgelassen, sondern für die Hauptwäsche weiterverwendet.
Hauptwäsche	Block mit Waschmittel und meist der höchsten Temperatur im Programm zur Schmutz- und Fleckentfernung.
Hauptwäsche „Wasser Plus“	Hauptwäsche mit erhöhtem Wasserstand durch Anwahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart.
Hauptwäsche Extra	Zweite Hauptwäsche, die im Programm Wellness Frottier über das Extra „Intensiv“ zur besseren Fleckentfernung aktiviert werden kann.
Hauptwäsche Extra „Wasser plus“	Hauptwäsche Extra mit erhöhtem Wasserstand durch Anwahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart.
Desinfektion	Spezialform der Hauptwäsche, in der durch Einsatz spezieller Desinfektionswaschmittel und /oder Desinfektionstemperaturen, Desinfektionshaltezeiten und Desinfektionsflottenstände eine Desinfektion des Waschgutes erreicht werden soll.
Cool Down	Block am Ende der Hauptwäsche zum Abkühlen der Waschlauge vor Wasserablass oder/ und zum langsamen, schonenden Abkühlen des Waschgutes
Zwischenschleudern	Schleudern am Ende der Hauptwäsche, wenn ein optionaler Cool-Down zwischen Hauptwäsche und dem Schleudern aktiviert werden kann.
Spülen / Spülen 1...4	Blöcke zum Ausspülen des Waschmittels aus dem Waschgut nach der Hauptwäsche. Spülen wird mit Wasserablass, meist mit Schleudern, beendet.
Zusatzspülen	Inaktiver Spülblock, bzw. nur durch Extra-Anwahl aktivierbar. In Programmen, die in der Grundversion nur einen Spülblock besitzen, wie z.B. im Programm „Spülen Imprägnieren“

## Waschautomaten

Desinfektionsspülen	Letzter Spülblock mit Heizen auf eine hohe Temperatur zum Abtöten von Wasserkeimen. Diese gelangen mit dem Leitungswasser in das Gerät und würden ansonsten die bereits desinfizierte Wäsche im Spülen wieder verkeimen. Der Block kann anstelle des Blocks "Letztes Spülen" aktiviert werden.
Letztes Spülen	Letzter Spülblock, meist mit Ansteuerung des Weichspülfa-ches und Endschleudern
Präparieren	Das Ausrüsten von Reinigungstextilien (Mopps und Tücher) mit Reinigungschemie und einer gewünschten Restfeuchte um den anschließenden Reinigungseinsatz der Mopps und Tücher zu ermöglichen.
Imprägnieren	Das Ausrüsten von z.B. Outdoor-, Feuerwehr- oder Rettungs-kleidung im letzten Spülen mit einer wasserabweisenden Waschmittelchemie. Meist bei einer definierten Temperatur und Haltezeit.
Dekontamination	Block bei der Behandlung von Chemikalienschutzanzügen (CSA) zum Abwaschen von außen anhaftenden Verunreinigungen, mit Temperatur und ggf. mit Waschmittel.
Vorreinigung	Analog der Vorwäsche in WetCare Programmen.
Hauptreinigung	Analog der Hauptwäsche in WetCare Programmen.
Appretur	Analog dem Spülen in WetCare Programmen, mit gleichzeiti-ger Zugabe eines Appreturmittels, z.B. zur Verhinderung von Wollschumpf und besseren Finish-Eigenschaften

### 4.4.6.2 Kopfparameter eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM5xx

Die Kopfparameter eines Blockes beinhalten Attribute, die für den gesamten Block - und übergreifend zu den Blockabschnitten - gültig sind.

Übersicht der Kopfparameter eines Blocks für Waschprogramme bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
<b>Blockaktivierung</b>		
Blockaktivierung	Legt fest, ob und in welcher Form die- ser Block aktiviert werden soll. Einstellmöglichkeiten: - Deaktiviert - Immer aktiv - Selektion	Bei Wahl „Selektion“ muss zusätzlich die Waschoption und der Selektionsmodus ausgewählt werden.

Waschoption	<p>Nur relevant, wenn Blockaktivierung = "Selektion".</p> <p>Legt fest, durch Anwahl welchen Extras der spezifische Programmteil ausgeführt werden soll.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensiv</li> <li>- Vorspülen</li> <li>- Vorwäsche</li> <li>- Spülen plus</li> <li>- Einweichen</li> <li>- Wasser plus</li> </ul>	
Selektionsmodus	<p>Nur relevant, wenn Blockaktivierung = "Selektion".</p> <p>Legt fest, ob der spezifische Programmteil bei Anwahl oder Abwahl des Extras ausgeführt werden soll.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn ausgewählt</li> <li>- Wenn nicht ausgewählt</li> </ul>	
<b>Kopfparameter Programmblöcke</b>		
Freie Drehzahl-anwahl	<p>Legt fest, ob und in welcher Form die Drehzahl vor Programmstart angepasst werden kann.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Runter</li> <li>- Runter und hoch</li> <li>- Nicht erlaubt</li> </ul>	
Freie Temperatur-anwahl	<p>Legt fest, ob und in welcher Form die Temperatur vor Programmstart angepasst werden kann.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Runter</li> <li>- Runter und hoch</li> <li>- Nicht erlaubt</li> </ul>	
Blockendesignal	<p>Legt fest, ob am Ende dieses Blocks ein Blockendesignal ausgegeben werden soll oder nicht. Die Ausgabe erfolgt über die Connector-Box.</p> <p>Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein</p>	

# Waschautomaten

## 4.4.7 Abschnitte der PWM5xx

Ein Block besteht aus einer Abfolge von einzelnen Abschnitten, in denen sich wiederum parallelläufige Funktionen befinden.



Aufbau eines Abschnitts bei PWM5xx

### Verfügbare Abschnitte für Waschprogramme

Abschnittname	Erläuterung zum Abschnitt
Füllen 1	Erster Wassereinlass im Block, ggf. mit Schöpfdrehzahl zur besseren Wasseraufnahme, ggf. mit Waschmitteldosierung, ggf. mit Start Heizen
Füllen 1 „Wasser Plus“	Möglichkeit ein höheres Niveau einzustellen bei Auswahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart
Einweichen	Verweilzeit (Einwirkzeit von Wasser, Temperatur und Waschmittel) bei niedriger Temperatur und geringer Waschbewegung
Einweichen „Wasser Plus“	Einweichen mit der Möglichkeit ein höheres Niveau einzustellen bei Auswahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart
Zeit 1	Mindestzeit mit Waschdrehzahl zum Erreichen der Solltemperatur (stärkere Waschmechanik als beim Schöpfen), ggf. mit Temperaturstopp
Füllen 2	Möglichkeit den Wasserstand und/oder die Temperatur zu erhöhen, ggf. Dosierung weiterer Waschmittelbestandteile (nach einer bestimmten Zeit oder Erreichen einer bestimmten Temperatur)
Zeit 2	Waschzeit mit den zuvor eingestellten Parametern
Zeit 2 intensiv	Möglichkeit der Zeitverlängerung bei Auswahl des Extras „Intensiv“ vor Programmstart
Zeit 3	Möglichkeit eine weitere Waschzeit mit geänderten Parametern festzulegen, z.B. ohne Wassernachtanken und/oder ohne Nachheizen
Cool Down	Abkühlen der Lauge auf eine bestimmte Temperatur mit einstellbarer Abkühlgeschwindigkeit, mit offenem oder geschlossenem Ablauf oder Wasserrückgewinnung
Ablauf	Wasserablauf bis zu einem bestimmten Niveau
Ablauf bewegt	Permanent geöffneter Ablauf parallel zu einem anderen Prozess, für die Dauer dieses Prozesses z.B. Drehen, um Wassertaschen in Membrantextilien zu leeren

Schleudern 1...x	Abfolge von Schleuderabschnitten mit vorherigem Wasserablauf oder als Schleudern aus dem Wasser, indem das Ablaufventil erst ab einer bestimmten Trommeldrehzahl öffnet.
Präparationsschleudern	Das Präparationsschleudern dient dem Aufbringen eines Reinigungs- oder Desinfektionsmittels auf die Reinigungstextilien (Mopp oder Tücher). Dabei soll die Restfeuchte der Reinigungstextilien so eingestellt werden, dass der Arbeitsprozess nach Entnahme aus dem Waschgerät sofort gestartet werden kann und die Reinigungstextilien für den folgenden Arbeitsgang eine optimale Feuchtestufe aufweisen. Das in diesem Schritt dosierte Reinigungsmittel kann dann mit dieser Restfeuchte auf Böden oder Oberflächen aufgebracht werden.
Präparationsschleudern Tropfen	Beim Präparationsschleudern Tropfen kann jeder Tropfenstärke (1 bis 4 Tropfen) eine bestimmte Schleuderdauer und Schleuderdrehzahl zugeordnet werden. Nach Anwahl einer Tropfenstärke vor Programmstart wird mit dem vorab eingestellten Schleuderprofil geschleudert. So kann eine auf die verwendete Mopp- oder Tuchart und die Reinigungsaufgabe abgestimmte Restfeuchte eingestellt werden.
Auflockern	Nach dem eigentlichen Präparationsschleudern werden die Reinigungstextilien noch bewegt, um eine Anreicherung des aufgetragenen Mittels in den unteren Schichten zu verhindern. Gleichzeitig ist der Ablauf geöffnet, um bei sehr hoher Restfeuchte ein Ansteigen des Niveaus und Verriegelung der Tür zu verhindern.

## 4.4.8 Funktionen für Waschprogramme bei PWM5xx

Folgende Funktionen für Waschprogramme sind enthalten:

Wasserzulauf

Heizen

Dosieren

Cool Down

Schleudern

Programmstopp

Präparationsschleudern

# Waschautomaten

## 4.4.8.1 Funktion „Wasserzulauf“

Die Funktion „Wasserzulauf“ organisiert den Wasserzulauf auf ein vorgegebenes Zielniveau, eine vorgegebene Menge oder ein vorgegebenes Flottenverhältnis.

Parameter in der Funktion "Wasserzulauf" bei PWM5xx

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zulaufart	Legt fest, auf welche Art und Weise der Wasserzulauf gesteuert werden soll. Einstellmöglichkeiten: - Wasserhöhe - Wassermenge - Flottenverhältnis	
Zielniveau	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wasserhöhe“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 mm	
Zielvolumen	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wassermenge“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 l	
Zielwert Flottenverhältnis	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Flottenverhältnis“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 20 l/kg (in Schritten von 0,5)	
Niveaustop Zielniveau	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wasserhöhe“ Festlegung eines Niveaustops Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 mm	Die Funktion wird erst verlassen, wenn das eingestellte Zielniveau erreicht ist. Niveaustop darf nicht größer als Zielniveau sein.
Volumenstop Zielvolumen	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wassermenge“ Festlegung eines Volumenstopps Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 l	Die Funktion wird erst verlassen, wenn das eingestellte Zielvolumen erreicht ist. Volumenstop darf nicht größer als Zielvolumen sein.

## 4.4.8.2 Funktion „Heizen“

Die Funktion "Heizen" organisiert das Aufheizen der Lauge im Laugenbehälter auf eine vorgegebene Zieltemperatur. Nach Erreichen derselben wird die Temperatur auf diesen Wert geregelt.

Parameter in der Funktion "Heizen" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zieltemperatur	Zieltemperatur für das Aufheizen Einstellmöglichkeiten: programmabhängig aus vorgegebenen Werten	
Thermostop Desinfektions- haltezeit	Nur relevant für Desinfektionsprogramme Haltezeit nach Erreichen der Zieltemperatur Der Thermostop wird um die hier eingestellte Dauer verlängert. Einstellmöglichkeiten: 0'00 ... 99'00"	

## 4.4.8.3 Funktion „Dosieren“

Die Funktion "Dosieren" organisiert das automatische Einbringen von Waschmitteln und/oder Zusatzmittel wie Schönungsmittel, Imprägniermittel usw.

Parameter in der Funktion "Dosieren" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Dosierart	Legt fest, nach welcher Abhängigkeit dosiert werden soll (absolut oder bezogen auf das Gewicht bzw. das Wasservolumen) Einstellmöglichkeiten: - Menge (ml) - Menge (ml/kg) - Menge (ml/l) - Externe Dosierung	<b>Menge in ml:</b> keine Abhängigkeit in der Dosiermenge, Absolutmenge <b>Menge in ml/kg:</b> Abhängigkeit der Dosiermenge von der Beladungsmenge <b>Menge in ml/l:</b> Abhängigkeit der Dosiermenge von der eingelaufenen Wassermenge <b>Externe Dosierung:</b> nur relevant bei Dosierung über KOM-Modul
Dosierstop aktiv	Nur relevant, wenn Dosierart $\neq$ „Externe Dosierung“ Legt fest, ob parallellaufende Prozesse auf die Dosierung Einfluss nehmen oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	<b>Ja</b> (angewählt): Die nachfolgenden Programmaktivitäten beginnen erst, wenn die gesamte Dosiermenge in der Trommel ist. <b>Nein</b> (nicht angewählt): Wenn ein parallellaufender Prozess endet, wird die Dosierung ebenfalls beendet.

## Waschautomaten

<p>Externe Block-ID</p>	<p>Nur relevant, wenn Dosierart = „Externe Dosierung“ Einstellmöglichkeiten: - 0 - 1 - 2 - 4 - 8 - 16 - 32 - 64 - 128 - 256 - 512 - 1024 - 2048 - 4096 - 8192 - 16384</p>	<p>Wahl der externen Block-ID legt die ID fest, die an die externe Dosiereinheit gesendet wird. Die externe Dosiereinheit muss die ID entsprechend weiterverarbeiten.</p>
<p>Art der Dosier- nachspülung</p>	<p>Nur relevant, wenn Dosierart ≠ „Externe Dosierung“ Legt fest, ob und ggf. welche Art der Nachspülung erfolgen soll. Einstellmöglichkeiten: - Nein - Normal (0% / 15s) - Kurz (100% / 15s) - Variabel</p>	<p><b>Nein:</b> Es findet keine Dosier- nachspülung statt. <b>Normal:</b> Nachspülung beginnt sofort mit Aktivierung der ers- ten Dosierpumpe und läuft noch 15s nach Deaktivierung der letzten Dosierpumpe nach. Gilt pauschal für alle Pumpen. <b>Kurz:</b> Nachspülung beginnt erst mit dem Deaktivieren der letzten Dosierpumpe (also nach Abschluss des Dosier- vorgangs) und läuft noch 15s nach. Gilt pauschal für alle Pumpen. <b>Variabel:</b> Dosiernachspülung kann für jede Dosierpumpe in- dividuell eingestellt werden.</p>
<p>Dosiermenge Pumpe 1...12</p>	<p>Menge des zu dosierenden Wasch- oder Pflegemittels. Die Einstellmöglichkeiten hängen von der Dosierart ab: - 0 ... 9999 ml - 0 ... 9999 ml/l - 0 ... 9999 ml/kg</p>	<p>Eingabe "0" bedeutet, dass dieser Dosierzweig nicht aktiv ist. Alle weiteren Einstellungen zu dieser Pumpe sind dann irre- levant.</p>

Dosierbeginn Pumpe 1...12	Legt fest, gemäß welchem Kriterium der Dosiervorgang beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: - Nach Zeit - Nach Temperatur - Nach Niveau - Nach Volumen	
Wert für Dosierbeginn Pumpe 1...12	Legt den Wert des Dosierbeginns fest. Die Einstellmöglichkeiten hängen von Dosierbeginn Pumpe 1...12 ab: - Nach Zeit: 0 ... 9999 s - Nach Temperatur: 0 ... 95°C - Nach Niveau: 0 ... 300 mmWS - Nach Volumen: 0 ... 300 l	
Chemieart Pumpe 1...12	Beschreibt die Art der zu dosierenden Chemie Einstellmöglichkeiten: - Waschmittel - Pflegemittel - Additiv	Die gewählte Chemieart wird in der Programmvorstartmaske angezeigt und kann dort ausgewählt werden. <b>Waschmittel:</b> Waschmittel, Desinfektionsmittel <b>Pflegemittel:</b> Weichspüler, Stärke, Imprägniermittel (wird separat dosiert) <b>Additiv:</b> Bleiche, Booster (wird gleichzeitig zum Waschmittel dosiert)
Dosiernachspülung Start Pumpe 1...12	Nur relevant, wenn Art der Dosiernachspülung = „Variabel“ Legt fest, bei wieviel Prozent des Dosiervorgangs das Nachspülen beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: 0 ... 100 %	
Dosiernachspülung Ende Pumpe 1...12	Nur relevant, wenn Art der Dosiernachspülung = „Variabel“ Legt fest, wie lange nach dem Dosieren noch nachgespült werden soll. Einstellmöglichkeiten: 5 ... 60 s	

## Waschautomaten

---

### 4.4.8.4 Funktion „Cool Down“

Die Funktion "Cool Down" organisiert eine Abkühlung der Lauge auf eine vorgegebene Zieltemperatur.

Parameter in der Funktion "Cool Down" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zieltemperatur	Legt die Zieltemperatur der Abkühlung fest. Einstellmöglichkeiten: 30 ... 95 °C	

### 4.4.8.5 Funktion „Schleudern“

Die Funktion "Schleudern" organisiert den "normalen" Schleudervorgang mit der hier eingestellten Schleuderdrehzahl und Schleuderdauer (die Drehzahl kann in der Vorstartmaske nochmals verändert werden, die Dauer nicht). Eine spezielle Version des Schleuderns wird durch die Funktion "Präparationsschleudern" realisiert.

Parameter in der Funktion "Schleudern" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Drehzahl	Zieldrehzahl für den Schleudervorgang. Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM912: 300 ... 1150 U/min	Die Einstellmöglichkeiten sind maschinenabhängig.

## 4.4.8.6 Funktion „Programmstop“

Die Funktion "Programmstop" hält das Waschprogramm an, um eine Bedienerinteraktion zu ermöglichen (je nach Art des Programmstopps sind das Steuerungsverhalten und die Displayanzeige unterschiedlich). Das Waschprogramm kann anschließend vom Bediener durch Tastendruck fortgesetzt werden.

Parameter in der Funktion "Programmstop" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Stopmodus	Legt das Anzeigeverhalten beim Programmstopp fest. Einstellmöglichkeiten: - Permanent (Standard-Programmstopp ohne weitere Hinweise) - Zufüllstopp (Programmstopp mit Anzeige für Zufüllstopp am Blockanfang) - Spülstopp (Programmstopp mit Anzeige für Spülstopp vor Wasserablauf oder Schleudern)	"Zufüllstopp" und "Spülstopp" können vor Programmstart über die Extras angewählt werden.
Programmstop Signal	Legt fest, ob bei diesem Programmstopp ein Programmstopp Signal ausgegeben werden soll (über die Connector-Box). Einstellmöglichkeiten: Ein   Aus	

## 4.4.8.7 Funktion „Präparationsschleudern“

Die Funktion "Präparationsschleudern" erlaubt dem Bediener, eine von 4 Restfeuchtestufen auszuwählen. Die Auswahl einer Restfeuchtestufe erfolgt in der Vorstartmaske und hat Auswirkungen auf den späteren Schleuderablauf. Für die 4 Restfeuchtestufen sind die jeweiligen Schleuderdrehzahlen und Schleuderdauern in den Funktionsparametern hinterlegt. Zusätzlich kann das Präparationsschleudern auch mit frei einstellbarer Drehzahl und Dauer erfolgen. Diese beiden Werte können in der Vorstartmaske nochmals angepasst werden.

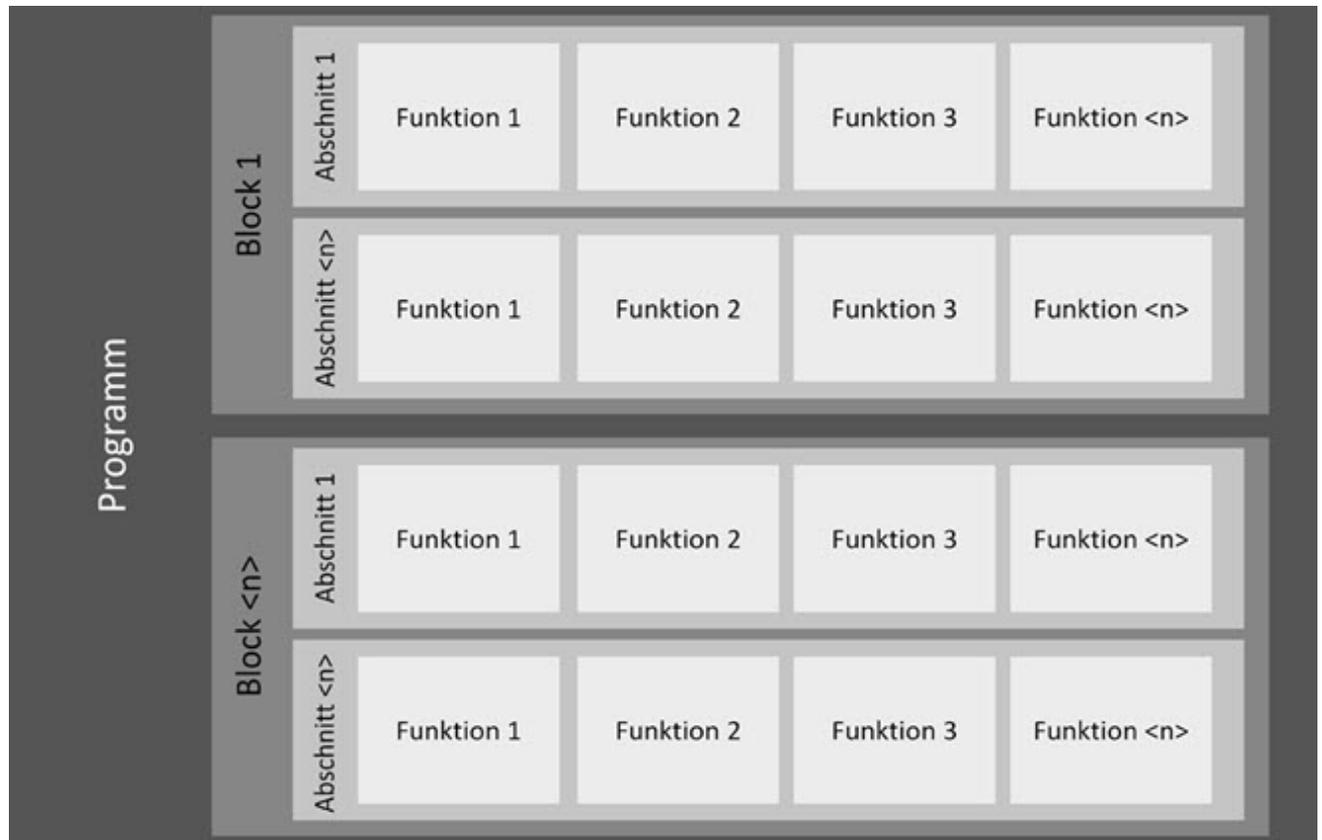
Parameter in der Funktion "Präparationsschleudern" bei PWM5xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Schleuderdauer 1 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "1 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 1 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "1 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 2 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "2 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 2 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "2 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 3 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "3 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 3 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "3 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 4 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "4 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 4 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "4 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.

## 4.5 Aufbau eines Programms für PWM9xx

### 4.5.1 Allgemeines

Die nachfolgende Programmstruktur wird für die nachfolgenden Ausführungen zu Grunde gelegt.



Aufbau eines Waschprogramms bei PWM9xx

Ein Programm besteht aus einer festgelegten Abfolge von Programmblöcken.

Bei Waschprogrammen bestehen die Programmblöcke ihrerseits wiederum aus Abschnitten, welche parallelläufige Funktionen beinhalten.

#### Beispiele:

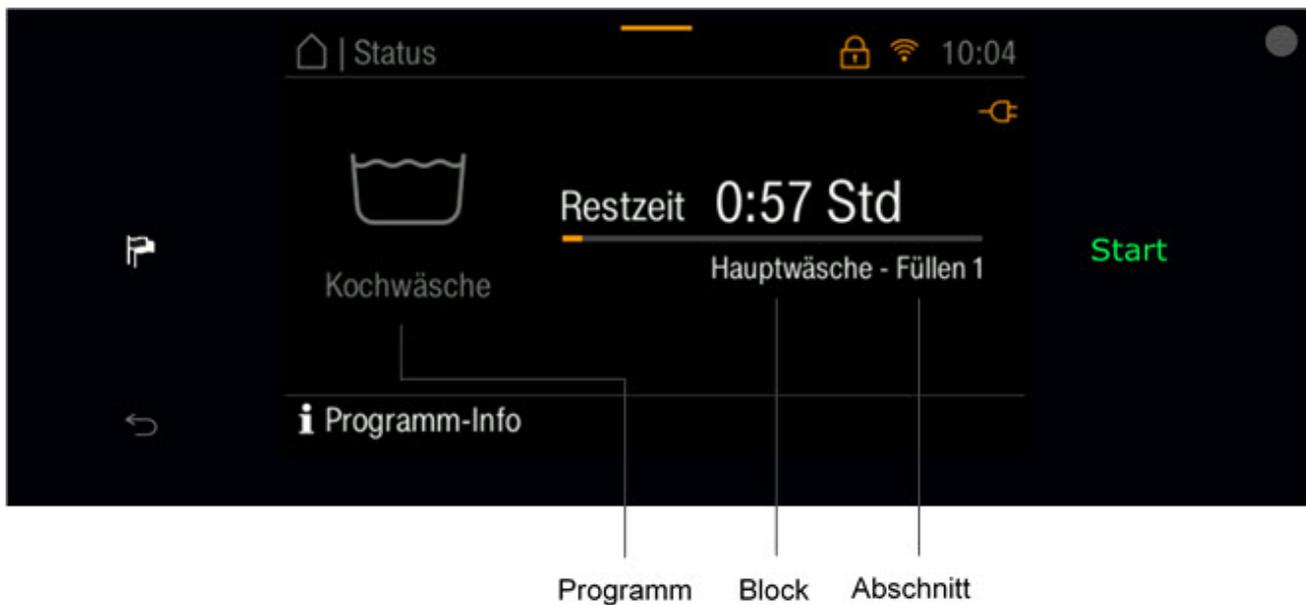
Programm = "Kochwäsche"

Block = "Vorwäsche", "Einweichen", "Hauptwäsche", ...

Abschnitt = "Füllen 1", "Zeit 1", "Ablauf 1", ...

Funktion = "Wasserzulauf", "Drehen", "Heizen", ...

Im Display der Maschine werden abhängig vom eingestellten Modus Programm, Block und Abschnitt während des Programmablaufs angezeigt.



Kennzeichnung Programm, Block und Abschnitt im Display der Maschine am Beispiel PWM912 PP (Modus Experte)

## 4.5.2 Programm kopieren

Mit der Funktion „PROGRAMM KOPIEREN“ können Kopien eines Programms auf derselben Maschine erstellt werden.

Auf dem Typ PWM9xx können zusätzlich zu den Standardprogrammen so viele Programme hinzugefügt werden, wie es der Speicherplatz zulässt. Da sich die einzelnen Programme in der Größe unterscheiden, kann keine absolute Anzahl an Programmen angegeben werden. (Zur Einschätzung der Größenordnung des Speicherplatzes: Fügt man den Standardprogrammen nur Buntwäsche-Programme hinzu, so finden insgesamt bis zu 175 Programme Platz auf der Maschine.)

Der Button „PROGRAMM KOPIEREN“ öffnet ein Fenster, in welchem der Programmname des kopierten Programms bearbeitet werden kann.

Dieser Name kann global für alle Sprachen verwendet werden (falls Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ aktiviert ist) oder es können weitere Programmnamen für andere Sprachen festgelegt werden.

Nachdem die Funktion „Programm hinzufügen“ gewählt wurde, wird das Programm auf die Maschine übertragen. Die Maschine muss anschließend neu gestartet werden und die Verbindung zum Miele Benchmark Programming Tool neu hergestellt werden.

## 4.5.3 Programm löschen

Die Funktion „Programm löschen“ löscht das Programm von der Maschine. Nach einem Neustart der Maschine steht dieses dort nicht mehr zur Verfügung.

## 4.5.4 Programmname ändern

Der Name eines Programms kann mit Hilfe der  "Editier-Funktion" geändert werden. Es öffnet sich der Dialog „Programmname ändern“.

Hier kann der Name des Programms, so wie er auch im Maschinendisplay angezeigt wird, vergeben werden. Die Maschine kann den Namen über zwei Zeilen anzeigen, jeweils mit einer möglichen Maximallänge.

Das Programm wird automatisch der Sprache zugeordnet, die als Anzeigesprache im Miele Benchmark Programming Tool gewählt wurde

Mit der Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ kann der Programmname für alle unterstützten und im Dialog ausgewählten Sprachen übernommen werden.

Alternativ kann unter „Weitere Sprachen“ der Programmname für einzelne Sprachen angepasst werden.

Die Änderung des Programmnamens wird auf der Maschine erst aktiv, wenn sie auf die Maschine übertragen worden ist und die Maschine neu gestartet wurde.

## 4.5.5 Kopfparameter der Programme für PWM9xx

Die Kopfparameter eines Programms beinhalten Attribute, die für das gesamte Programm gültig sind.

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Programmfarbe	<p>Je nach Maschinenkonfiguration (Verweis: Programmauswahl --&gt; Farbzuordnung Programm) werden Programmrahmen in der hier eingestellten Farbe dargestellt.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Farbe</li> <li>- Weiß</li> <li>- Blau</li> <li>- Rot</li> <li>- Grün</li> <li>- Gelb</li> <li>- Braun</li> </ul>	<p>Erlaubt eine optische Zusammenfassung gleichartiger Programme oder eine besondere Hervorhebung spezieller Programme.</p> <p>Dient auch zur optischen Zuordnung eines Programms zu einer bestimmten Wäscheart.</p>

## Waschautomaten

Erster Wasserzulauf mit Heißwasser	Legt fest, ob der erste Wasserzulauf mit Mischwasser oder gemäß Temperatursteuerung erfolgen soll. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	Falls " <b>1. Zulauf mit Heißwasser = Ja</b> " eingestellt ist, erfolgt der Wasserzulauf mit Warmwasser. Ist die Zulauf-temperatur/ Solltemperatur erreicht, wird der Warm- und Kaltwasserzulauf gemäß der eingestellten Solltemperatur geregelt. Falls " <b>1. Zulauf mit Heißwasser = Nein</b> " eingestellt ist, erfolgt der Zulauf gleichzeitig mit Kalt- und Warmwasser bis das erste Mal das Zielniveau erreicht ist. Danach wird Warm- und Kaltwasser gemäß der eingestellten Solltemperatur geregelt. Ein Start des Wassereinflaßes mit Mischwasser verbessert die Entfernung von Eiweißschmutzungen (z.B. Blutflecken).
Verriegelung aktiv	Legt fest, ob es sich um ein verriegeltes Programm handelt oder nicht. Ein verriegeltes Programm kann nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen (Eingabe Experten-Code) abgebrochen werden. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Kostenlos	Legt fest, ob dieses Programm kostenlos ausgeführt werden kann oder nicht (sofern in der Betreiberebene kostenlose Programme zugelassen sind). Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
<b>Temperatur-Schnellauswahl</b>		
Temperatur 1... 10	Vorgabewert zur Schnellauswahl einer Temperatur vor Programmstart. Es können max. 10 Werte eingetragen werden, Werte mit der Einstellung "Aus" werden nicht zur Auswahl angeboten. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Kalt - 15 ... 95 °C	
<b>Drehzahl-Schnellauswahl</b>		

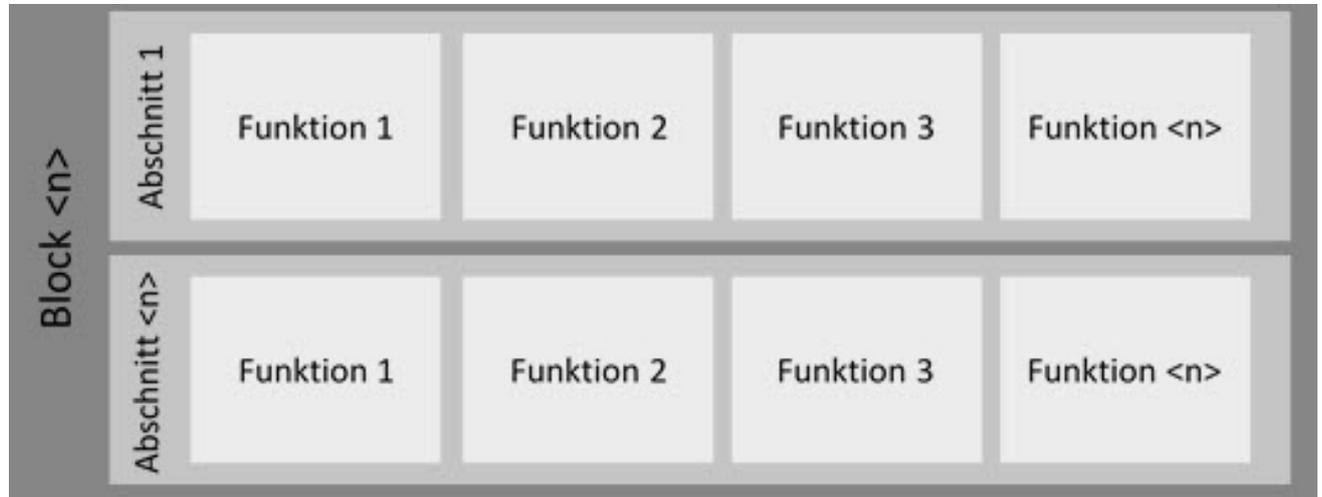
Drehzahl 1...10	Vorgabewert zur Schnellauswahl einer Drehzahl vor Programmstart. Es können max. 10 Werte eingetragen werden, Werte mit der Einstellung "Aus" werden nicht zur Auswahl angeboten. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Maximum - 0 U/min - 300 ... 1300 U/min (in Schritten zu 25 U/min)	Die Einstellmöglichkeiten sind maschinen-abhängig.
<b>Knitterschutz</b>		
Gesamtdauer	Legt die Aktivdauer für den Knitterschutz fest. Einstellmöglichkeiten: 00:00 ... 99:00 min (in 1s Schritten)	
Aktiv	Wenn aktiviert, erfolgt nach Programmende für eine definierte Dauer eine definierte Drehbewegung der Trommel. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	Bei PWM9xx beträgt der Wert 30 Minuten. Er kann über „Gesamtdauer“ angepasst werden.
Rhythmus	Legt das Puls-/Pausenverhältnis für die Trommelbewegung im Rahmen des Knitterschutzes fest. Einstellmöglichkeiten: - Normal - Fein - Schonen - Benutzerdefiniert	In Einstellung „Benutzerdefiniert“ kann ein frei wählbares Puls-/Pausenverhältnis über „Impulsdauer benutzerdefiniert“ und „Pausendauer benutzerdefiniert“ eingestellt werden.
Impulsdauer benutzerdefiniert	Nur relevant, wenn Rhythmus = „Benutzerdefiniert“ Frei wählbare Impulsdauer für Puls-/Pausenverhältnis Die Impulsdauer gibt an wie lange sich die Trommel dreht. Einstellmöglichkeiten: 0:03 ... 2:00 min (in 1s Schritten)	
Pausendauer benutzerdefiniert	Nur relevant, wenn Rhythmus = „Benutzerdefiniert“ Frei wählbare Pausendauer für Puls-/Pausenverhältnis Die Pausendauer gibt an wie lange die Trommel steht. Einstellmöglichkeiten: 0:03 ... 2:00 min (in 1s Schritten)	

## Waschautomaten

Reversieren	<p>Legt die Drehrichtung im Rahmen des Knitterschutzes fest.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Links und Rechts</li> <li>- Nur Links</li> <li>- Nur Rechts</li> </ul>	
Drehmodus	<p>Legt die Drehzahl für die Trommelbewegung im Rahmen des Knitterschutzes fest.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normal</li> <li>- Schöpfen</li> <li>- Benutzerdefiniert</li> </ul>	<p>In Einstellung „Benutzerdefiniert“ kann eine frei wählbare Drehzahl über „Drehzahl benutzerdefiniert“ eingestellt werden.</p>
Drehzahl benutzerdefiniert	<p>Nur relevant, wenn Drehmodus = „Benutzerdefiniert“ Frei wählbare Drehzahl für "Drehmodus"</p> <p>Einstellmöglichkeiten: 20 ... 70 U/min</p>	

## 4.5.6 Aufbau eines Blocks bei PWM9xx

Ein Programm besteht aus einer Abfolge einzelner Blöcke (welche wiederum aus mehreren Abschnitten bestehen).



Aufbau eines Blocks bei PWM9xx

### 4.5.6.1 Verfügbare Blöcke

Blockname	Erläuterung zum Block
Entlüften	Schleudern zu Programmbeginn, um z.B. bei Daunenbetten die Luft aus dem Textil zu pressen. Anschließend soll das Aufschwimmen verhindert und somit eine bessere Wasseraufnahme erreicht werden.
Vorentwässern	Anfangsschleudern bei Mopp-Programmen, um Schmutzwasser und Teile der Reinigungschemie aus den Textilien zu entfernen.
Ausspülen	Spülen zu Programmbeginn bei Tücher-Programmen, um Schmutz und Reinigungschemie aus den Textilien zu entfernen.
Vorspülen	Ausspülen vor der Hauptwäsche um lose anhaftenden Schmutz und/oder Reinigungschemie zu entfernen, meist mit kaltem Wasser ohne Waschmittel.
Vorwäsche	Block vor der Hauptwäsche mit Waschmittel, meist mit geringerer Temperatur. Lose anhaftender Schmutz soll entfernt werden oder/und bei starker Verschmutzung z.B. bereits eine erste Behandlung von Eiweißanschmutzungen bei niedrigeren Temperaturen erfolgen.
Einweichen	Block am Anfang der Hauptwäsche bei niedriger Temperatur und geringer Mechanik zum Einweichen von stärkeren Verschmutzungen. Die Waschlauge wird am Ende nicht abgelassen, sondern für die Hauptwäsche weiterverwendet.

## Waschautomaten

Hauptwäsche	Block mit Waschmittel und meist der höchsten Temperatur im Programm zur Schmutz- und Fleckentfernung.
Hauptwäsche „Wasser Plus“	Hauptwäsche mit erhöhtem Wasserstand durch Anwahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart.
Hauptwäsche Extra	Zweite Hauptwäsche, die im Programm Wellness Frottier über das Extra „Intensiv“ zur besseren Fleckentfernung aktiviert werden kann.
Hauptwäsche Extra „Wasser plus“	Hauptwäsche Extra mit erhöhtem Wasserstand durch Anwahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart.
Desinfektion	Spezialform der Hauptwäsche, in der durch Einsatz spezieller Desinfektionswaschmittel und /oder Desinfektionstemperaturen, Desinfektionshaltezeiten und Desinfektionsflottenstände eine Desinfektion des Waschgutes erreicht werden soll.
Cool Down	Block am Ende der Hauptwäsche zum Abkühlen der Waschlauge vor Wasserablass oder/ und zum langsamen, schonenden Abkühlen des Waschgutes
Zwischenschleudern	Schleudern am Ende der Hauptwäsche, wenn ein optionaler Cool-Down zwischen Hauptwäsche und dem Schleudern aktiviert werden kann.
Spülen / Spülen 1...4	Blöcke zum Ausspülen des Waschmittels aus dem Waschgut nach der Hauptwäsche. Spülen wird mit Wasserablass, meist mit Schleudern, beendet.
Zusatzspülen	Inaktiver Spülblock, bzw. nur durch Extra-Anwahl aktivierbar. In Programmen, die in der Grundversion nur einen Spülblock besitzen, wie z.B. im Programm „Spülen Imprägnieren“
Desinfektionsspülen	Letzter Spülblock mit Heizen auf eine hohe Temperatur zum Abtöten von Wasserkeimen. Diese gelangen mit dem Leitungswasser in das Gerät und würden ansonsten die bereits desinfizierte Wäsche im Spülen wieder verkeimen. Der Block kann anstelle des Blocks "Letztes Spülen" aktiviert werden.
Letztes Spülen	Letzter Spülblock, meist mit Ansteuerung des Weichspülfa-ches und Endschleudern
Präparieren	Das Ausrüsten von Reinigungstextilien (Mopps und Tücher) mit Reinigungschemie und einer gewünschten Restfeuchte um den anschließenden Reinigungseinsatz der Mopps und Tücher zu ermöglichen.
Imprägnieren	Das Ausrüsten von z.B. Outdoor-, Feuerwehr- oder Rettungskleidung im letzten Spülen mit einer wasserabweisenden Waschmittelchemie. Meist bei einer definierten Temperatur und Haltezeit.
Dekontamination	Block bei der Behandlung von Chemikalienschutzanzügen (CSA) zum Abwaschen von außen anhaftenden Verunreinigungen, mit Temperatur und ggf. mit Waschmittel.

Vorreinigung	Analog der Vorwäsche in WetCare Programmen.
Hauptreinigung	Analog der Hauptwäsche in WetCare Programmen.
Appretur	Analog dem Spülen in WetCare Programmen, mit gleichzeitiger Zugabe eines Appreturmittels, z.B. zur Verhinderung von Wollschumpf und besseren Finish-Eigenschaften

## 4.5.6.2 Kontextmenü eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM9xx

Bei Waschprogrammen des Typs PWM9xx verfügen die einzelnen Blöcke über ein Kontextmenü, über das sich die Blöcke verschieben, kopieren oder löschen lassen.

Die folgende Tabelle liefert eine Übersicht, welche Funktionen verfügbar sind.

Änderung, die über das Kontextmenü durchgeführt werden, werden auf der Maschine erst aktiv, wenn sie auf die Maschine übertragen worden sind und die Maschine neu gestartet wurde.

Übersicht der Funktionen im Kontextmenü eines Blocks für PWM9xx

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Umbenennen	Funktion zur Änderung des Blocknamens so wie er auch im Maschinendisplay angezeigt wird. Die Maschine kann den Namen auf einer Zeile bis zur Maximallänge anzeigen. Der Blockname wird automatisch der Sprache zugeordnet, die als Anzeigesprache im Miele Benchmark Programming Tool gewählt wurde. Mit der Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ kann der Blockname für alle im Dialog ausgewählten Sprachen übernommen werden. Alternativ kann unter „Weitere Sprachen“ der Blockname für einzelne Sprachen angepasst werden.	
Block nach links verschieben	Verschiebt den gewählten Block um einen Block nach links	
Block nach rechtes verschieben	Verschiebt den gewählten Block um einen Block nach rechts	

## Waschautomaten

Block kopieren, Hinzufügen rechts	<p>Kopiert den gewählten Block und fügt ihn rechts neben dem gewählten Block ein.</p> <p>Eine Änderung des Blocknamens so wie er auch im Maschinendisplay angezeigt wird, ist möglich.</p> <p>Die Maschine kann den Namen auf einer Zeile bis zur Maximallänge anzeigen.</p> <p>Der Blockname wird automatisch der Sprache zugeordnet, die als Anzeigesprache im Miele Benchmark Programming Tool gewählt wurde.</p> <p>Mit der Option „Als globalen Namen für alle angezeigten Sprachen übernehmen“ kann der Blockname für alle im Dialog ausgewählten Sprachen übernommen werden.</p> <p>Alternativ kann unter „Weitere Sprachen“ der Blockname für einzelne Sprachen angepasst werden.</p>	
Block löschen	Löscht den gewählten Block	Das Löschen von Blöcken ist nur für kopierte Blöcke möglich.

### 4.5.6.3 Kopfparameter eines Blocks bei Waschprogrammen für PWM9xx

Die Kopfparameter eines Blockes beinhalten Attribute, die für den gesamten Block - und übergreifend zu den Blockabschnitten - gültig sind.

Übersicht der Kopfparameter eines Blocks für Waschprogramme bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
<b>Blockaktivierung</b>		
Blockaktivierung	<p>Legt fest, ob und in welcher Form dieser Block aktiviert werden soll.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deaktiviert</li> <li>- Immer aktiv</li> <li>- Selektion</li> </ul>	Bei Wahl „Selektion“ muss zusätzlich die Waschoption und der Selektionsmodus ausgewählt werden.

Waschoption	<p>Nur relevant, wenn Blockaktivierung = "Selektion".</p> <p>Legt fest, durch Anwahl welchen Extras der spezifische Programmteil ausgeführt werden soll.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensiv</li> <li>- Vorspülen</li> <li>- Vorwäsche</li> <li>- Spülen plus</li> <li>- Einweichen</li> <li>- Wasser plus</li> </ul>	
Selektionsmodus	<p>Nur relevant, wenn Blockaktivierung = "Selektion".</p> <p>Legt fest, ob der spezifische Programmteil bei Anwahl oder Abwahl des Extras ausgeführt werden soll.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn ausgewählt</li> <li>- Wenn nicht ausgewählt</li> </ul>	
<b>Kopfparameter Programmblöcke</b>		
Freie Drehzahl-anwahl	<p>Legt fest, ob und in welcher Form die Drehzahl vor Programmstart angepasst werden kann.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Runter</li> <li>- Runter und hoch</li> <li>- Nicht erlaubt</li> </ul>	
Freie Temperatur-anwahl	<p>Legt fest, ob und in welcher Form die Temperatur vor Programmstart angepasst werden kann.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Runter</li> <li>- Runter und hoch</li> <li>- Nicht erlaubt</li> </ul>	
Blockendesignal	<p>Legt fest, ob am Ende dieses Blocks ein Blockendesignal ausgegeben werden soll oder nicht. Die Ausgabe erfolgt über die Connector-Box.</p> <p>Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein</p>	

# Waschautomaten

## 4.5.7 Abschnitte der PWM9xx

Ein Block besteht aus einer Abfolge von einzelnen Abschnitten, in denen sich wiederum parallelläufige Funktionen befinden.



Aufbau eines Abschnitts bei PWM9xx

### Verfügbare Abschnitte für Waschprogramme:

Abschnittname	Erläuterung zum Abschnitt
Füllen 1	Erster Wassereinlass im Block, ggf. mit Schöpfdrehzahl zur besseren Wasseraufnahme, ggf. mit Waschmitteldosierung, ggf. mit Start Heizen
Füllen 1 „Wasser Plus“	Möglichkeit ein höheres Niveau einzustellen bei Auswahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart
Einweichen	Verweilzeit (Einwirkzeit von Wasser, Temperatur und Waschmittel) bei niedriger Temperatur und geringer Waschbewegung
Einweichen „Wasser Plus“	Einweichen mit der Möglichkeit ein höheres Niveau einzustellen bei Auswahl des Extras „Wasser Plus“ vor Programmstart
Zeit 1	Mindestzeit mit Waschdrehzahl zum Erreichen der Solltemperatur (stärkere Waschmechanik als beim Schöpfen), ggf. mit Temperaturstopp
Füllen 2	Möglichkeit den Wasserstand und/oder die Temperatur zu erhöhen, ggf. Dosierung weiterer Waschmittelbestandteile (nach einer bestimmten Zeit oder Erreichen einer bestimmten Temperatur)
Zeit 2	Waschzeit mit den zuvor eingestellten Parametern
Zeit 2 intensiv	Möglichkeit der Zeitverlängerung bei Auswahl des Extras „Intensiv“ vor Programmstart
Zeit 3	Möglichkeit eine weitere Waschzeit mit geänderten Parametern festzulegen, z.B. ohne Wassernachtanken und/oder ohne Nachheizen
Cool Down	Abkühlen der Lauge auf eine bestimmte Temperatur mit einstellbarer Abkühlgeschwindigkeit, mit offenem oder geschlossenem Ablauf oder Wasserrückgewinnung
Ablauf	Wasserablauf bis zu einem bestimmten Niveau
Ablauf bewegt	Permanent geöffneter Ablauf parallel zu einem anderen Prozess, für die Dauer dieses Prozesses z.B. Drehen, um Wassertaschen in Membrantextilien zu leeren

Schleudern 1...x	Abfolge von Schleuderabschnitten mit vorherigem Wasserablauf oder als Schleudern aus dem Wasser, indem das Ablaufventil erst ab einer bestimmten Trommeldrehzahl öffnet.
Präparationsschleudern	Das Präparationsschleudern dient dem Aufbringen eines Reinigungs- oder Desinfektionsmittels auf die Reinigungstextilien (Mopp oder Tücher). Dabei soll die Restfeuchte der Reinigungstextilien so eingestellt werden, dass der Arbeitsprozess nach Entnahme aus dem Waschgerät sofort gestartet werden kann und die Reinigungstextilien für den folgenden Arbeitsgang eine optimale Feuchtestufe aufweisen. Das in diesem Schritt dosierte Reinigungsmittel kann dann mit dieser Restfeuchte auf Böden oder Oberflächen aufgebracht werden.
Präparationsschleudern Tropfen	Beim Präparationsschleudern Tropfen kann jeder Tropfenstärke (1 bis 4 Tropfen) eine bestimmte Schleuderdauer und Schleuderdrehzahl zugeordnet werden. Nach Anwahl einer Tropfenstärke vor Programmstart wird mit dem vorab eingestellten Schleuderprofil geschleudert. So kann eine auf die verwendete Mopp- oder Tuchart und die Reinigungsaufgabe abgestimmte Restfeuchte eingestellt werden.
Auflockern	Nach dem eigentlichen Präparationsschleudern werden die Reinigungstextilien noch bewegt, um eine Anreicherung des aufgetragenen Mittels in den unteren Schichten zu verhindern. Gleichzeitig ist der Ablauf geöffnet, um bei sehr hoher Restfeuchte ein Ansteigen des Niveaus und Verriegelung der Tür zu verhindern.

## 4.5.8 Funktionen für Waschprogramme bei PWM9xx

Folgende Funktionen für Waschprogramme sind enthalten:

Wasserzulauf

Drehen

Heizen

Dosieren

Cool Down

Ablauf

Schleudern

Programmstopp

Präparationsschleudern

# Waschautomaten

## 4.5.8.1 Funktion „Wasserzulauf“

Die Funktion „Wasserzulauf“ organisiert den Wasserzulauf auf ein vorgegebenes Zielniveau, eine vorgegebene Menge oder ein vorgegebenes Flottenverhältnis.

Parameter in der Funktion "Wasserzulauf" bei PWM9xx

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zulaufart	Legt fest, auf welche Art und Weise der Wasserzulauf gesteuert werden soll. Einstellmöglichkeiten: - Wasserhöhe - Wassermenge - Flottenverhältnis	
Zielniveau	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wasserhöhe“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 mm	
Zielvolumen	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wassermenge“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 l	
Zielwert Flottenverhältnis	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Flottenverhältnis“ Legt die Zielwerte für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 20 l/kg (in Schritten von 0,5)	
Niveaustop Zielniveau	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wasserhöhe“ Festlegung eines Niveaustops Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 mm	Die Funktion wird erst verlassen, wenn das eingestellte Zielniveau erreicht ist. Niveaustop darf nicht größer als Zielniveau sein.
Volumenstop Zielvolumen	Nur relevant, wenn Zulaufart = „Wassermenge“ Festlegung eines Volumenstopps Einstellmöglichkeiten: - 0 ... 300 l	Die Funktion wird erst verlassen, wenn das eingestellte Zielvolumen erreicht ist. Volumenstop darf nicht größer als Zielvolumen sein.

Zulauftemperatur	Nur relevant im Block „Letztes Spülen“ Legt die Solltemperatur für den Wasserzulauf fest. Einstellmöglichkeiten: 0 ... 95 °C	Falls " <b>1. Zulauf mit Heißwasser = Ja</b> " eingestellt ist, erfolgt der Wasserzulauf mit Warmwasser. Ist die Zulauf-temperatur erreicht, wird Warm- und Kaltwasser gemäß der eingestellten Solltemperatur geregelt. Falls " <b>1. Zulauf mit Heißwasser = Nein</b> " eingestellt ist, erfolgt der Zulauf mit Kalt- und Warmwasser gleichzeitig bis die Zulauftemperatur erreicht ist. Dann wird der Warmwasserzulauf deaktiviert.
Ventil K1	Legt fest, ob Ventil „Vorwaschfach kalt“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil W1	Legt fest, ob Ventil „Vorwaschfach warm“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil K2	Legt fest, ob Ventil „Hauptwaschfach kalt“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil W2	Legt fest, ob Ventil „Hauptwaschfach warm“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil K3	Legt fest, ob Ventil „Schönungsmittelfach“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil K4	Legt fest, ob Ventil „Bleichmittelfach“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil K6	Legt fest, ob Ventil „Behälter WRG“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil KD	Legt fest, ob Ventil „Direkt kalt“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
Ventil KH	Legt fest, ob Ventil „Direkt kalthart“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	

## Waschautomaten

Ventil WD	Legt fest, ob Ventil „Direkt warm“ verwendet werden soll oder nicht. Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein	
-----------	--	--

Wenn einzelne programmierte Ventile nicht vorhanden sind, werden automatisch die in der Steuerung hinterlegten Ersatzventile angesteuert.

### 4.5.8.2 Funktion „Drehen“

Die Funktion "Drehen" organisiert die Trommeldrehung in einem Blockabschnitt.

Parameter in der Funktion "Drehen" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Rhythmus	Legt den Rhythmus der Trommelbewegung, d.h. die Ein- und Ausschaltdauer (Impuls-/Pausendauer) fest. Einstellmöglichkeiten: - Normal (12s ein, 3s aus) - Fein (5s ein, 10s aus) - Schonen (3s ein, 27s aus) - Benutzerdefiniert (gemäß Parameter)	
Impulsdauer	Nur relevant, wenn Rhythmus = „Benutzerdefiniert“ Einschaltdauer für Rhythmus-Festlegung Einstellmöglichkeiten: 0'03" ... 2'00"	
Pausendauer	Nur relevant, wenn Rhythmus = „Benutzerdefiniert“ Ausschaltdauer für Rhythmus-Festlegung Einstellmöglichkeiten: 0'03" ... 2'00"	
Drehmodus	Legt die Trommeldrehzahl und die Art des Hochlaufs fest. Einstellmöglichkeiten: - Benutzerdefiniert (einstellbare Drehzahl) - Normal (feste Drehzahl gemäß Maschinentyp) - Schöpfen (feste Drehzahl gemäß Maschinentyp) - Rampe (Hochlauframpe/Drehzahl)	
Benutzerdefinierte Drehzahl	Nur relevant, wenn Drehmodus = „Benutzerdefiniert“ Frei wählbare Drehzahl für den Drehmodus Einstellmöglichkeiten: 20 ... 70 U/min	

Drehbeginn bei Niveau	Legt fest, ab welchem Niveau das Drehen beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: 0 ... 300 mmWS	Bei Zulaufart "Wasserhöhe"
Drehbeginn bei Wassermenge	Legt fest, ab welcher Wassermenge das Drehen beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: 0 ... 300 l	Bei Zulaufart "Wassermenge" oder "Flottenverhältnis"
Drehende nach Dauer	Legt fest, nach welcher Zeitdauer das Drehen beendet werden soll. Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 99'59"	

### 4.5.8.3 Funktion „Heizen“

Die Funktion "Heizen" organisiert das Aufheizen der Lauge im Laugenbehälter auf eine vorgegebene Zieltemperatur. Nach Erreichen derselben wird die Temperatur auf diesen Wert geregelt.

Parameter in der Funktion "Heizen" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zieltemperatur	Zieltemperatur für das Aufheizen Einstellmöglichkeiten: 0 ... 95 °C	
Obere Hysterese	Ausschalthysterese für die Heizungsregelung Einstellmöglichkeiten: 0 ... 3 °C	
Untere Hysterese	Einschalthysterese für die Heizungsregelung Einstellmöglichkeiten: -10 ... 0 °C	
Aufheizgeschwindigkeit	Aufheizrampe Ermöglicht ein "schonendes" Aufheizen Einstellmöglichkeiten: - Normal - 1 ... 10 °C/min	"Normal" bedeutet Aufheizen mit voller Leistung (ungetaktet). Die Aufheizgeschwindigkeit ist durch die maximale Heizleistung begrenzt und wird ggf. nicht erreicht.
Thermostop Desinfektionshaltezeit	Nur relevant für Desinfektionsprogramme Haltezeit nach Erreichen der Zieltemperatur Der Thermostop wird um die hier eingestellte Dauer verlängert. Einstellmöglichkeiten: 0'00 ... 99'00"	

# Waschautomaten

## 4.5.8.4 Funktion „Dosieren“

Die Funktion "Dosieren" organisiert das automatische Einbringen von Waschmitteln und/oder Zusatzmittel wie Schönungsmittel, Imprägniermittel usw.

Parameter in der Funktion "Dosieren" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Dosierart	<p>Legt fest, nach welcher Abhängigkeit dosiert werden soll (absolut oder bezogen auf das Gewicht bzw. das Wasservolumen)</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menge (ml)</li> <li>- Menge (ml/kg)</li> <li>- Menge (ml/l)</li> <li>- Externe Dosierung</li> </ul>	<p><b>Menge in ml:</b> keine Abhängigkeit in der Dosiermenge, Absolutmenge</p> <p><b>Menge in ml/kg:</b> Abhängigkeit der Dosiermenge von der Beladungsmenge</p> <p><b>Menge in ml/l:</b> Abhängigkeit der Dosiermenge von der eingelaufenen Wassermenge</p> <p><b>Externe Dosierung:</b> nur relevant bei Dosierung über KOM-Modul</p>
Dosierstop aktiv	<p>Nur relevant, wenn Dosierart ≠ „Externe Dosierung“</p> <p>Legt fest, ob parallellaufende Prozesse auf die Dosierung Einfluss nehmen oder nicht.</p> <p>Einstellmöglichkeiten: Ja   Nein</p>	<p><b>Ja</b> (angewählt): Die nachfolgenden Programmaktivitäten beginnen erst, wenn die gesamte Dosiermenge in der Trommel ist.</p> <p><b>Nein</b> (nicht angewählt): Wenn ein parallellaufender Prozess endet, wird die Dosierung ebenfalls beendet.</p>
Externe Block-ID	<p>Nur relevant, wenn Dosierart = „Externe Dosierung“</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0</li> <li>- 1</li> <li>- 2</li> <li>- 4</li> <li>- 8</li> <li>- 16</li> <li>- 32</li> <li>- 64</li> <li>- 128</li> <li>- 256</li> <li>- 512</li> <li>- 1024</li> <li>- 2048</li> <li>- 4096</li> <li>- 8192</li> <li>- 16384</li> </ul>	<p>Wahl der externen Block-ID legt die ID fest, die an die externe Dosiereinheit gesendet wird.</p> <p>Die externe Dosiereinheit muss die ID entsprechend weiterverarbeiten.</p>

<p>Art der Dosier- nachspülung</p>	<p>Nur relevant, wenn Dosierart ≠ „Externe Dosierung“ Legt fest, ob und ggf. welche Art der Nachspülung erfolgen soll. Einstellmöglichkeiten: - Nein - Normal (0% / 15s) - Kurz (100% / 15s) - Variabel</p>	<p><b>Nein:</b> Es findet keine Dosier- nachspülung statt. <b>Normal:</b> Nachspülung beginnt sofort mit Aktivierung der ers- ten Dosierpumpe und läuft noch 15s nach Deaktivierung der letzten Dosierpumpe nach. Gilt pauschal für alle Pumpen. <b>Kurz:</b> Nachspülung beginnt erst mit dem Deaktivieren der letzten Dosierpumpe (also nach Abschluss des Dosier- vorgangs) und läuft noch 15s nach. Gilt pauschal für alle Pumpen. <b>Variabel:</b> Dosiernachspülung kann für jede Dosierpumpe in- dividuell eingestellt werden.</p>
<p>Dosiermenge Pumpe 1...12</p>	<p>Menge des zu dosierenden Wasch- oder Pflegemittels. Die Einstellmöglichkeiten hängen von der Dosierart ab: - 0 ... 9999 ml - 0 ... 9999 ml/l - 0 ... 9999 ml/kg</p>	<p>Eingabe "0" bedeutet, dass dieser Dosierzweig nicht aktiv ist. Alle weiteren Einstellungen zu dieser Pumpe sind dann irre- levant.</p>
<p>Dosierbeginn Pumpe 1...12</p>	<p>Legt fest, gemäß welchem Kriterium der Dosiervorgang beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: - Nach Zeit - Nach Temperatur - Nach Niveau - Nach Volumen</p>	
<p>Wert für Dosier- beginn Pumpe 1...12</p>	<p>Legt den Wert des Dosierbeginns fest. Die Einstellmöglichkeiten hängen von Dosierbeginn Pumpe 1...12 ab: - Nach Zeit: 0 ... 9999 s - Nach Temperatur: 0 ... 95°C - Nach Niveau: 0 ... 300 mmWS - Nach Volumen: 0 ... 300 l</p>	

## Waschautomaten

Chemieart Pumpe 1...12	Beschreibt die Art der zu dosierenden Chemie Einstellmöglichkeiten: - Waschmittel - Pflegemittel - Additiv	Die gewählte Chemieart wird in der Programmvorstartmaske angezeigt und kann dort ausgewählt werden. <b>Waschmittel:</b> Waschmittel, Desinfektionsmittel <b>Pflegemittel:</b> Weichspüler, Stärke, Imprägniermittel (wird separat dosiert) <b>Additiv:</b> Bleiche, Booster (wird gleichzeitig zum Waschmittel dosiert)
Dosiernachspülung Start Pumpe 1...12	Nur relevant, wenn Art der Dosiernachspülung = „Variabel“ Legt fest, bei wieviel Prozent des Dosierfortschritts das Nachspülen beginnen soll. Einstellmöglichkeiten: 0 ... 100 %	
Dosiernachspülung Ende Pumpe 1...12	Nur relevant, wenn Art der Dosiernachspülung = „Variabel“ Legt fest, wie lange nach dem Dosierende noch nachgespült werden soll. Einstellmöglichkeiten: 5 ... 60 s	

### 4.5.8.5 Funktion „Cool Down“

Die Funktion "Cool Down" organisiert eine Abkühlung der Lauge auf eine vorgegebene Zieltemperatur.

Parameter in der Funktion "Cool Down" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Zieltemperatur	Legt die Zieltemperatur der Abkühlung fest. Einstellmöglichkeiten: 30 ... 95 °C	
Abkühlgeschwindigkeit	Legt die Abkühlgeschwindigkeit fest. Einstellmöglichkeiten: 1 ... 20 K/min	

Ablaufweg	Legt den Ablaufweg fest. Einstellmöglichkeiten: - Ablauf - Wasserrückgewinnung - Kein Ablauf	<p><b>Ablauf:</b> Bei Erreichen des maximalen zulässigen Wasserniveaus, wird das Ablaufventil geöffnet unabhängig von der Laugentemperatur.</p> <p><b>WRG:</b> Bei Erreichen des maximalen zulässigen Wasserniveaus, wird das Wasser der Wasserrückgewinnung zugeführt, unabhängig von der Laugentemperatur.</p> <p><b>Kein Ablauf:</b> Bei Erreichen des maximalen zulässigen Wasserniveaus, wird das Wasser nicht abgelassen. Ist die Zieltemperatur noch nicht erreicht, pausiert die Maschine in diesem Abschnitt bis die vorgegebene Zieltemperatur erreicht ist. Programmlaufzeit verlängert sich!</p>
-----------	--	--

## 4.5.8.6 Funktion „Ablauf“

Die Funktion "Ablauf" organisiert einen vollständigen Wasserablauf aus der Maschine. Solange der Abschnitt aktiv ist, ist das Ablaufventil geöffnet.

Parameter in der Funktion "Schleudern" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Ablaufweg	Legt fest, über welchen Weg das Wasser aus der Maschine abgelassen werden soll. Einstellmöglichkeiten: - Abfluss - Wasserrückgewinnung	

# Waschautomaten

## 4.5.8.7 Funktion „Schleudern“

Die Funktion "Schleudern" organisiert den "normalen" Schleudervorgang mit der hier eingestellten Schleuderdrehzahl und Schleuderdauer (die Drehzahl kann in der Vorstartmaske nochmals verändert werden, die Dauer nicht). Eine spezielle Version des Schleuderns wird durch die Funktion "Präparationsschleudern" realisiert.

Parameter in der Funktion "Schleudern" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Dauer	Dauer des Schleudervorgangs ab Erreichen der Zieldrehzahl. Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 20'00"	
Drehzahl	Zieldrehzahl für den Schleudervorgang. Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM912: 300 ... 1150 U/min	Die Einstellmöglichkeiten sind maschinenabhängig.
Ablaufweg	Legt den Ablaufweg fest. Einstellmöglichkeiten: - Abfluss - Wasserrückgewinnung	

## 4.5.8.8 Funktion „Programmstop“

Die Funktion "Programmstop" hält das Waschprogramm an, um eine Bedienerinteraktion zu ermöglichen (je nach Art des Programmstopps sind das Steuerungsverhalten und die Displayanzeige unterschiedlich). Das Waschprogramm kann anschließend vom Bediener durch Tastendruck fortgesetzt werden.

Parameter in der Funktion "Programmstop" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Stopmodus	Legt das Anzeigeverhalten beim Programmstopp fest. Einstellmöglichkeiten: - Permanent (Standard-Programmstopp ohne weitere Hinweise) - Zufüllstopp (Programmstopp mit Anzeige für Zufüllstopp am Blockanfang) - Spülstopp (Programmstopp mit Anzeige für Spülstopp vor Wasserablauf oder Schleudern)	"Zufüllstopp" und "Spülstopp" können vor Programmstart über die Extras angewählt werden.
Programmstopp Signal	Legt fest, ob bei diesem Programmstopp ein Programmstopp Signal ausgegeben werden soll (über die Connector-Box). Einstellmöglichkeiten: Ein   Aus	

## 4.5.8.9 Funktion „Präparationsschleudern“

Die Funktion "Präparationsschleudern" erlaubt dem Bediener, eine von 4 Restfeuchtestufen auszuwählen. Die Auswahl einer Restfeuchtestufe erfolgt in der Vorstartmaske und hat Auswirkungen auf den späteren Schleuderablauf. Für die 4 Restfeuchtestufen sind die jeweiligen Schleuderdrehzahlen und Schleuderdauern in den Funktionsparametern hinterlegt. Zusätzlich kann das Präparationsschleudern auch mit frei einstellbarer Drehzahl und Dauer erfolgen. Diese beiden Werte können in der Vorstartmaske nochmals angepasst werden.

Parameter in der Funktion "Präparationsschleudern" bei PWM9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Ablaufweg	Legt den Ablaufweg fest. Einstellmöglichkeiten: - Abfluss - Wasserrückgewinnung	
Schleuderdauer 1 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "1 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 1 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "1 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 2 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "2 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 2 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "2 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 3 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "3 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	
Schleuderdrehzahl 3 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "3 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
Schleuderdauer 4 Tropfen	Schleuderdauer für Präparationsart "4 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: 0'00" ... 5'00"	

## Waschautomaten

---

Schleuderdrehzahl 4 Tropfen	Schleuderdrehzahl für Präparationsart "4 Tropfen" Einstellmöglichkeiten: Beispiel für PWM514: 70   300 ... 1025 U/min	Oberer und unterer Einstellwert sind maschinenabhängig.
-----------------------------	---	---

## 5. Trockenautomaten

### 5.1 Maschineneinstellungen für PDR5xx

Die folgenden Maschineneinstellungen sind auch über die Betreiberebene an der Maschine einstellbar.

Um Maschineneinstellungen über das Miele Benchmark Programming Tool anzupassen, muss sich die Maschine in der Betreiberebene befinden.

#### 5.1.1 Bedienung/Anzeige

Übersicht der Anzeigeparameter für PDR5xx:

Einstellung	Erläuterung
<b>Anzeige</b>	
Helligkeit Display	Menüpunkt zur Auswahl der Helligkeit der Siebensegmentanzeige Einstellmöglichkeiten: Stufe 1...15
Helligkeit Lichtfelder	Menüpunkt zur Auswahl der Displayhelligkeit der Lichtfelder wie beispielsweise der ausgewählten Trockenstufe Einstellmöglichkeiten: Stufe 1...7
Helligkeit Lichtfelder gedimmt	Menüpunkt zur Auswahl der gedimmten Displayhelligkeit der Lichtfelder Einstellmöglichkeiten: Stufe 1...7 wie beispielsweise der nicht ausgewählten Trockenstufe
Ausschalten Anzeige	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens des Touchdisplays Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Display bleibt immer an.</li> <li>- <b>Ein (10 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 10 Minuten das Display ausgeschaltet.</li> <li>- <b>Ein nach 10 Minuten</b> Das Display wird nach 10 min ausgeschaltet</li> <li>- <b>Ein (30 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 30 Minuten das Display ausgeschaltet.</li> <li>- <b>Ein nach 30 Minuten</b> Das Display wird nach 30 min ausgeschaltet.</li> </ul>

## Trockenautomaten

Einstellung	Erläuterung
Ausschalten Maschine	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens der Maschine Einstellmöglichkeiten: - <b>Keine Abschaltung</b> Die Maschine bleibt immer im betriebsbereiten Zustand. - <b>Abschaltung nach 15 Min</b> Die Maschine wechselt nach 15 min in den Standbybetrieb. - <b>Abschaltung nach 20 Min</b> Die Maschine wechselt nach 20 min in den Standbybetrieb. - <b>Abschaltung nach 30 Min</b> Die Maschine wechselt nach 30 min in den Standbybetrieb.
Lautstärke Endeton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Endetons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1 (normal) - Stufe 2 (laut)
Lautstärke Tastenton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Tastentons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1 (normal) - Stufe 2 (laut)
Lautstärke Begrüßungston	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Begrüßungstons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Stufe 1 (normal) - Stufe 2 (laut)
Lautstärke Fehlerton	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten des Fehlertons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
<b>Bedienung</b>	
Memory	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Memory Wenn die Funktion Memory aktiviert ist, speichert die Steuerung die zuletzt eingestellten Parameter der Trockenprogramme und der dazu ausgewählten Extras. Bei erneuter Auswahl eines Programms werden statt der Standardparameter die gespeicherten Parameter angezeigt. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein

## 5.1.2 Verfahrenstechnik

Parameter für die Verfahrenstechnik für PDR5xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Verfahrenstechnik</b>	
Knitterschutz	Menüpunkt zum Einstellen der Funktion Knitterschutz Einstellmöglichkeiten: - Aus - 1...12 Stunden lang
Erweitertes Abkühlen	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Erweitertes Abkühlen Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Abkühltemperatur	Menüpunkt zum Einstellen der Abkühltemperatur Einstellmöglichkeiten: - 40– 55°C
<b>Trockenstufen</b>	
Koch-/Buntwäsche	Menüpunkt zur Einstellung der Trockenstufe für Koch-/Buntwäsche Programme. Die Trockenstufe korrigiert die Restfeuchtestufe in den Programmen: - Koch-/Buntwäsche - Koch-/Buntwäsche schonen - Labelprogramm - Labelprogramm Haushalt  Die Trockenstufe kann stufenweise eingestellt werden: - Feuchter 3 - Feuchter 2 - ... - Trockener 2 - Trockener 3

## Trockenautomaten

Einstellung	Erläuterung
Pflegeleicht	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Trockenstufe der Pflegeleichtprogramme.</p> <p>Die Trockenstufe korrigiert die Restfeuchtestufe in den Programmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflegeleicht</li> <li>- Pflegeleicht schonen</li> <li>- Synthetik/Feinwäsche</li> </ul> <p>Die Trockenstufe kann stufenweise eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuchter 3</li> <li>- Feuchter 2</li> <li>- ...</li> <li>- Trockener 2</li> <li>- Trockener 3</li> </ul>

### 5.1.3 Externe Anwendungen

Parameter für externe Anwendungen für PDR5xx

Einstellung	Erläuterung
<p><b>Externe Anwendungen</b></p> <p>Nur relevant, falls die Connector Box genutzt wird. Weitere Hinweise siehe Gebrauchsanleitung.</p>	
Abluftklappe extern	<p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Einstellungen Abluftklappe extern	<p>Menüpunkt zum Einstellen eines Zeitversatzes zwischen dem Ansteuerungszeitpunkt der Abluftklappe und dem Einschalten des Gebläsemotors.</p>
Zusatzgebläse	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Zusatzgebläse</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Drucksensor	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Funktion Drucksensor. Die Funktion wird mit einem externen Drucksensor genutzt. Wenn der Drucksensor auslöst, wird ein laufendes Programm abgebrochen und im Display erscheint ein Hinweis zum Überprüfen der Abluftleitung.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b></li> </ul> <p>Externer Drucksensor wird nicht ausgewertet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Schließer</b></li> </ul> <p>Normally-Open-Kontakt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Öffner</b></li> </ul> <p>Normally-Closed-Kontakt</p>

## 5.1.4 Service

Übersicht der Service-Parameter für PDR5xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Service</b>	
Luftwege reinigen	<p>Menüpunkt zum Einstellen der Messempfindlichkeit der Flusenfilterverschmutzung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Flusenfilterverschmutzung wird nicht gemessen. Die Schleichlufterkennung bleibt aktiv.</li> <li>- <b>Unempfindlich</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> <li>- <b>Normal</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> <li>- <b>Empfindlich</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> </ul>
Siebe reinigen	<p>Menüpunkt zum Aktivieren der Intervalleinstellungen für das Reinigen der Siebe/Flusenfilter.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Einstellen Siebe reinigen	<p>Menüpunkt zum Einstellen des Zeit-Intervalls für das Reinigen der Siebe/Flusenfilter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 – 55h</li> </ul>

# Trockenautomaten

## 5.2 Maschineneinstellungen für PDR9xx

Die folgenden Maschineneinstellungen sind auch über die Betreiberebene an der Maschine einstellbar.

Um Maschineneinstellungen über das Miele Benchmark Programming Tool anzupassen, muss sich die Maschine in der Betreiberebene befinden.

### 5.2.1 Bedienung/Anzeige

Übersicht der Anzeigeparameter für PDR9xx:

Einstellung	Erläuterung
<b>Spracheinstellungen</b>	
Sprache	Menüpunkt zur Auswahl der Standardsprache Die Standardsprache wird auch in der Betreiberebene und im Programmiermodus verwendet.
Spracheinstieg	Menüpunkt zur Einstellung der Sprachauswahlmöglichkeiten Einstellmöglichkeiten: - <b>Standardsprache</b> Die Standardsprache wird als aktuelle Sprache gesetzt. Die Sprache kann durch den Benutzer nicht geändert werden. Die Sprachauswahltaste wird ausgeblendet. - <b>Sprachanwahl</b> Mit der Sprachauswahltaste werden die verfügbaren Sprachen angezeigt. - <b>International</b> Vor dem Basismenü wird eine Sprachauswahl auf dem Display angezeigt. Die angezeigten Sprachen können über „Sprachen festlegen“ eingestellt werden.
Sprachen festlegen	Nur relevant, wenn Spracheinstieg = „International“ Menüpunkt zur Auswahl der Sprachen, die durch den Benutzer ausgewählt werden können.
<b>Datum und Zeit</b>	
Zeitformat	Menüpunkt zur Auswahl des Zeitformats Einstellmöglichkeiten: - <b>24 Std</b> Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden-Format - <b>12 Std</b> Anzeige der Uhrzeit im 12-Stunden-Format - <b>Keine Uhr</b> Die Uhrzeit wird auf dem Touchdisplay nicht angezeigt.
Datumsformat	Menüpunkt zur Einstellung des Datumformats Einstellmöglichkeiten: - DD.MM.YYYY - YYYY.MM.DD - MM.DD.YYYY

Einstellung	Erläuterung
Datum	Menüpunkt zur Einstellung des Datums
Tageszeit	Menüpunkt zur Einstellung der Uhrzeit
<b>Anzeige</b>	
Helligkeit Display	Menüpunkt zur Auswahl der Helligkeit der Siebensegmentanzeige Einstellmöglichkeiten: Stufe 1...10
Ausschalten Anzeige	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens des Touchdisplays Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Display bleibt immer an.</li> <li>- <b>Ein (10 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 10 Minuten das Display ausgeschaltet.</li> <li>- <b>Ein nach 10 Minuten</b> Das Display wird nach 10 min ausgeschaltet</li> <li>- <b>Ein (30 Min), nicht im laufenden Programm</b> Wenn kein Programm läuft, wird nach 30 Minuten das Display ausgeschaltet.</li> <li>- <b>Ein nach 30 Minuten</b> Das Display wird nach 30 min ausgeschaltet.</li> </ul>
Ausschalten Maschine	Menüpunkt zur Auswahl des Ausschaltverhaltens der Maschine Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Keine Abschaltung</b> Die Maschine bleibt immer im betriebsbereiten Zustand.</li> <li>- <b>Abschaltung nach 15 Min</b> Die Maschine wechselt nach 15 min in den Standbybetrieb.</li> <li>- <b>Abschaltung nach 20 Min</b> Die Maschine wechselt nach 20 min in den Standbybetrieb.</li> <li>- <b>Abschaltung nach 30 Min</b> Die Maschine wechselt nach 30 min in den Standbybetrieb.</li> </ul>
Lautstärke Endeton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Endetons Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Stufe 1...7</li> </ul>
Lautstärke Tastenton	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Tastentons Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Stufe 1...7</li> </ul>
Lautstärke Begrüßungston	Menüpunkt zur Einstellung der Lautstärke des Begrüßungstons Einstellmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Stufe 1...7</li> </ul>

## Trockenautomaten

Einstellung	Erläuterung
Lautstärke Fehlerton	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten des Fehlertons Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
<b>Sichtbarkeit Parameter</b>	
Anzeige Restfeuchte	Menüpunkt zur Darstellung der Restfeuchte Einstellmöglichkeiten: - Ohne Prozentangabe - Mit Prozentangabe
Restfeuchte	Menüpunkt zur Anzeige der Restfeuchte Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Dauer	Menüpunkt zur Anzeige der Dauer Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Trockentemperatur	Menüpunkt zur Anzeige der Trockentemperatur Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Schonen plus	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Schonen plus“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Knitterschutz	Menüpunkt zur Anzeige des Extras „Knitterschutz“ Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Beladungsmenge	Menüpunkt zur Anzeige der Beladungsmenge Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
<b>Bedienung</b>	
Gewichtseingabe	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Gewichtseingabe Die Gewichtseingabe hat keinen Einfluss auf den Trocknungsprozess. Die Gewichtseingabe dient nur der Dokumentation. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein

<b>Einstellung</b>	<b>Erläuterung</b>
Startvorwahl	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Startvorwahl Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Memory	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Memory Wenn die Funktion Memory aktiviert ist, speichert die Steuerung die zuletzt eingestellten Parameter der Trockenprogramme und der dazu ausgewählten Extras. Bei erneuter Anwahl eines Programms werden statt der Standardparameter die gespeicherten Parameter angezeigt. Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
<b>Einheiten</b>	
Temperatureinheit	Menüpunkt zur Auswahl der Temperatureinheit Einstellmöglichkeiten: - °C/Celsius - °F/Fahrenheit
Gewichtseinheit	Menüpunkt zur Auswahl der Gewichtseinheit Einstellmöglichkeiten: - kg - lb

## 5.2.2 Verfahrenstechnik

Parameter für die Verfahrenstechnik für PDR9xx

<b>Einstellung</b>	<b>Erläuterung</b>
<b>Verfahrenstechnik</b>	
Knitterschutz	Menüpunkt zum Einstellen der Funktion Knitterschutz Einstellmöglichkeiten: - Aus - 1...12 Stunden lang
Erweitertes Abkühlen	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Erweitertes Abkühlen Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Abkühltemperatur	Menüpunkt zum Einstellen der Abkühltemperatur Einstellmöglichkeiten: - 40– 55°C
<b>Trockenstufen</b>	

## Trockenautomaten

Einstellung	Erläuterung
Koch-/Buntwäsche	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Trockenstufe für Koch-/Buntwäsche Programme.</p> <p>Die Trockenstufe korrigiert die Restfeuchtestufe in den Programmen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Koch-/Buntwäsche</li><li>- Koch-/Buntwäsche schonen</li><li>- Labelprogramm</li><li>- Labelprogramm Haushalt</li></ul> <p>Die Trockenstufe kann stufenweise eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Feuchter 3</li><li>- Feuchter 2</li><li>- ...</li><li>- Trockener 2</li><li>- Trockener 3</li></ul>
Pflegeleicht	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Trockenstufe der Pflegeleichtprogramme.</p> <p>Die Trockenstufe korrigiert die Restfeuchtestufe in den Programmen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pflegeleicht</li><li>- Pflegeleicht schonen</li><li>- Synthetik/Feinwäsche</li></ul> <p>Die Trockenstufe kann stufenweise eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Feuchter 3</li><li>- Feuchter 2</li><li>- ...</li><li>- Trockener 2</li><li>- Trockener 3</li></ul>
Automatic plus	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Trockenstufe Automatic plus</p> <p>Die Trockenstufe korrigiert die Restfeuchtestufe im Programm Automatic plus.</p> <p>Die Trockenstufe kann stufenweise eingestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Feuchter 3</li><li>- Feuchter 2</li><li>- ...</li><li>- Trockener 2</li><li>- Trockener 3</li></ul>

## 5.2.3 Externe Anwendungen

Parameter für externe Anwendungen für PDR9xx

Einstellung	Erläuterung
<b>Externe Anwendungen</b>	
Abluftklappe extern	Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Einstellungen Abluftklappe extern	Menüpunkt zum Einstellen eines Zeitversatzes zwischen dem Ansteuerungszeitpunkt der Abluftklappe und dem Einschalten des Gebläsemotors.
Zusatzgebläse	Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion Zusatzgebläse Einstellmöglichkeiten: - Aus - Ein
Drucksensor	Menüpunkt zur Einstellung der Funktion Drucksensor. Die Funktion wird mit einem externen Drucksensor genutzt. Wenn der Drucksensor auslöst, wird ein laufendes Programm abgebrochen und im Display erscheint ein Hinweis zum Überprüfen der Abluftleitung. Einstellmöglichkeiten: - <b>Aus</b> Externer Drucksensor wird nicht ausgewertet - <b>Schließer</b> Normally-Open-Kontakt, potentialfrei - <b>Öffner</b> Normally-Closed-Kontakt, potentialfrei

## 5.2.4 Programmauswahl

Übersicht der Anzeigemöglichkeiten von Programmen für PDR9xx

Einstellung	Erläuterung
Anzeige Programme	
Steuerung	<p>Menüpunkt zur Einstellung der Programmwahlmöglichkeiten</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Standard</b> Dem Nutzer steht das komplette Programmangebot zur Verfügung.</li> <li>- <b>WS einfach</b> Dem Nutzer stehen die Favoritenprogramme zur Verfügung.</li> <li>- <b>WS Logo</b> Dem Nutzer stehen die Favoritenprogramme zur Verfügung. Das Miele Logo wird auf dem Display angezeigt.</li> <li>- <b>WS Logo (Zeit intern)</b> Die Betriebsart funktioniert nur mit einem externen Kassiergerät auf Zeitbasis. Dem Nutzer stehen 4 Zeitprogramme mit unterschiedlichen Temperaturen im Direktzugriff mit Logo zur Verfügung.</li> <li>- <b>WS Logo (Zeit extern)</b> Die Betriebsart funktioniert nur mit einem externen Kassiergerät oder mit einem externen Terminal über die KOM-Schnittstelle. Dem Nutzer stehen 4 Zeitprogramme mit den Temperaturen kalt, 40 °C, 60 °C und 75 °C im Direktzugriff mit Logo zur Verfügung. Die Sichtbarkeit des Parameters „Dauer“ muss deaktiviert werden, siehe „Sichtbarkeit Parameter“</li> <li>- <b>Externe Programmwahl</b> Ein Programm kann über ein extern angeschlossenes Terminal ausgewählt und gestartet werden. Eine Programmanwahl über das Touchdisplay ist nicht möglich.</li> </ul>
Programme anordnen	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion „Programme anordnen“</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Programme werden in der Auswahl nicht angeordnet.</li> <li>- <b>Ein</b> Die Anordnung der Programme kann durch den Benutzer geändert werden. Dazu in der Programmübersicht das gewünschte Programm berührt halten und verschieben.</li> </ul>

Einstellung	Erläuterung
Farbzuordnung Programm	<p>Menüpunkt zum Einschalten und Ausschalten der Funktion „Farbzuordnung Programm“</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Programme werden nicht farbig dargestellt.</li> <li>- <b>Ein</b> Die Favoritenprogramme werden mit einem farbigen Rahmen dargestellt. Die Farbe kann in den Einstellungen des jeweiligen Favoritenprogramms ausgewählt werden.</li> </ul>

## 5.2.4 Service

Übersicht der Service-Parameter für PDR9xx

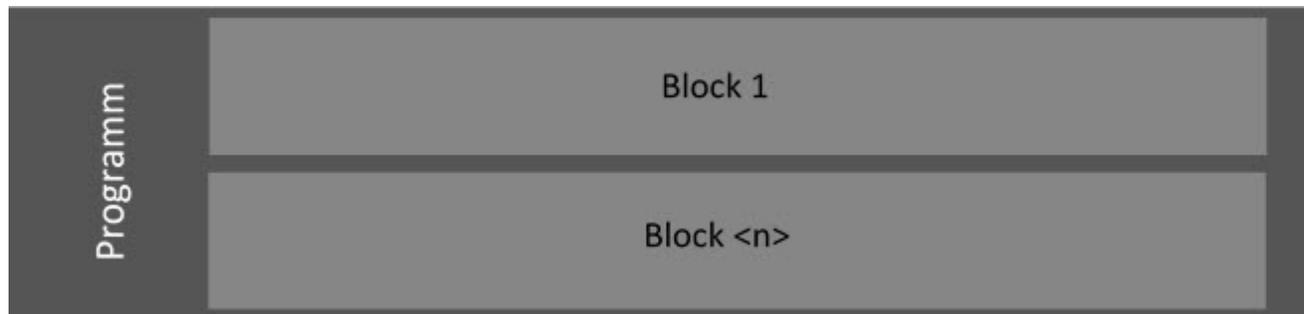
Einstellung	Erläuterung
<b>Service</b>	
Luftwege reinigen	<p>Menüpunkt zum Einstellen der Messempfindlichkeit der Flusenfilterverschmutzung</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aus</b> Die Flusenfilterverschmutzung wird nicht gemessen. Die Schleichlufterkennung bleibt aktiv.</li> <li>- <b>Unempfindlich</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> <li>- <b>Normal</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> <li>- <b>Empfindlich</b> Wenn der Flusenfilter zu stark verschmutzt ist, erscheint nach Programmende der Hinweis „Reinigen Sie den Flusenfilter“ auf dem Display.</li> </ul>
Siebe reinigen	<p>Menüpunkt zum Aktivieren der Intervalleinstellungen für das Reinigen der Siebe/Flusenfilter.</p> <p>Einstellmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aus</li> <li>- Ein</li> </ul>
Einstellen Siebe reinigen	<p>Menüpunkt zum Einstellen des Zeit-Intervalls für das Reinigen der Siebe/Flusenfilter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 – 55h</li> </ul>

# Trockenautomaten

## 5.3 Aufbau eines Individualprogramms für PDR9xx

### 5.3.1 Allgemeines

Ein Programm besteht aus einer festgelegten Abfolge von Programmblöcken:



Aufbau eines Trockenprogramms

#### Beispiel:

Programm = "Pflegeleicht"

Block = "Restfeuchteblock", "Zeitblock", "Abkühlblock"

Für **PDR5xx** werden im Miele Benchmark Programming Tool keine Programme angezeigt, da für diesen Gerätetyp keine Individualprogramme konfiguriert werden können.

Für **PDR9xx** werden die 20 möglichen Individualprogramme im Miele Benchmark Programming Tool angezeigt. Unkonfigurierte Programme werden durch eine Nummer dargestellt (2041...2060). Individualisierte Programme können erst auf die Maschine übertragen werden, wenn alle Parameter gemäß den Vorgaben gesetzt sind. Individualprogramme können überschrieben, aber nicht gelöscht werden.

Die Standardprogramme können im Tool nicht angezeigt oder konfiguriert werden. Einzelne Parameter der Standardprogramme sind jeweils über die Betreiberebene an der Maschine oder über die Maschineneinstellungen im Miele Benchmark Programming Tool anpassbar wie beispielsweise die Abkühltemperatur.

### 5.3.2 Programmname

Der Name eines Programms kann mit Hilfe der  "Editier-Funktion" geändert werden. Es öffnet sich der Dialog „Programmname ändern“.

Hier kann der Name des Programms, so wie er auch im Maschinendisplay angezeigt wird, vergeben werden. Die Maschine kann den Namen in einer Zeile mit einer Maximallänge von 12 Zeichen anzeigen.

Der Name bleibt, unabhängig von der eingestellten Sprache, immer gleich.

Die Änderung des Programmnamens wird auf der Maschine erst aktiv, wenn sie auf die Maschine übertragen worden ist und die Maschine neu gestartet wurde.

## 5.3.3 Kopfparameter der Programme für PDR9xx

Kopfparameter eines Programms beinhalten Attribute, die für das gesamte Programm gültig sind.

Übersicht der Kopfparameter für Programme des Typs PDR9xx:

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
Hauptdrehrichtung	Dauer der Trommeldrehung in die Hauptdrehrichtung (im Uhrzeigersinn) Einheit: Sekunden	Ein zu langes Drehen in eine Richtung verhindert die Durchmischung der Beladung und kann ein Aufrollen großer Wäschestücke fördern.
Trommelreversierung	Dauer der Trommeldrehrichtung in Gegenrichtung Einheit: Sekunden	Ein zu langes Drehen in eine Richtung verhindert die Durchmischung der Beladung und kann ein Aufrollen großer Wäschestücke fördern.
Pause	Dauer der Drehpause Einheit: 1/10 Sekunden	
Knitterschutz Hauptdrehrichtung	Dauer der Trommeldrehung in die Hauptdrehrichtung während des Knitterschutzes Einheit: Sekunden	Ist dieser Parameter und Parameter „Knitterschutz Trommelreversierung“ null, erfolgt kein Knitterschutz.
Knitterschutz Trommelreversierung	Dauer der Trommeldrehung in die Gegenrichtung während des Knitterschutzes Einheit: Sekunden	Ist dieser Parameter und Parameter „Knitterschutz Hauptdrehrichtung“ null, erfolgt kein Knitterschutz.
Knitterschutz Pause	Dauer der Drehpause während des Knitterschutzes Einheit: 1/10 Sekunden	Dieser Parameter muss immer gesetzt sein, unabhängig davon, ob Knitterschutz ausgeführt werden soll oder nicht.

## 5.3.4 Verfügbare Blöcke für Trockenprogramme

Bevor ein Block konfiguriert werden kann, muss der Blocktyp ausgewählt werden. Dazu wird der Block ausgewählt und der Blocktyp unter „Blockaktivierung“ eingestellt.

Folgende Blöcke sind für Trockenprogramme verfügbar:

Blockname	Erläuterung zum Block
Restfeuchteblock	Block im Trockenprozess, der bis zu einer eingestellten Restfeuchte läuft
Zeitblock	Block im Trockenprozess, der eine fest definierte Zeit hat
Abkühlblock	Block im Trockenprozess, der bis zu einer festgelegten Temperatur das Trockengut abkühlt

# Trockenautomaten

## 5.3.5 Blockparameter der Blöcke für Trockenprogramme für PDR9xx

Die Blockparameter eines Blockes beinhalten Attribute, die für den gesamten Block gültig sind.

Übersicht Kopfparameter eines Blocks bei Trockenprogrammen für PDR9xx

Bezeichnung	Beschreibung	Bedeutung/Auswirkung
<b>Blockaktivierung</b>		
Blockaktivierung	Legt fest, welche Art Block aktiviert werden soll. Einstellmöglichkeiten: - Deaktiviert - Restfeuchteblock - Zeitblock - Abkühlblock	
Endrestfeuchte	Legt fest, auf welchen Restfeuchtwert das Trockengut in diesem Block getrocknet werden soll.	Bei dicken Textilien wie beispielsweise Bettdecken ist darauf zu achten, dass nur die Feuchtigkeit der Außenseite des Trockengutes gemessen werden kann.
Ablufttemperatur	Legt die maximale Prozessluft- bzw. Ablufttemperatur fest. Die Ablufttemperatur ist die Temperatur am Trommelausgang.	Begrenzung bei temperaturempfindlichen Textilien möglich
Zulufttemperatur	Legt die maximale Heizregister- bzw. Zulufttemperatur fest. Die Zulufttemperatur ist die Temperatur am Trommeleingang.	Begrenzung bei temperaturempfindlichen Textilien möglich
Heizstufe	Einstellmöglichkeiten EL: - 0: aus - 1: nur Heizung 1 (klein) - 2: nur Heizung 2 (mittel) - 3: Heizung 1 und 2  Einstellmöglichkeiten GAS: - 0: Aus - 1: Klein - 2: Darf derzeit nicht gewählt werden (keine Heizung) - 3: Groß  Einstellmöglichkeiten SI, HW und HP: - 0: Heizung aus - 1: oder 3: Heizung ein - 2: Darf derzeit nicht gewählt werden (keine Heizung)	Durch die Reduzierung der Heizleistung bei EL und GAS kann das übermäßige Takten bei einer reduzierten Temperatur vermieden werden.  Beim Importieren von Programmen, welche von Trocknern mit einer anderen Beheizungsart stammen, ist ggf. die Heizstufe auf die vorhandenen Beheizungsvariante anzupassen!
Laufzeit	Laufzeit des Zeitblocks	

Ablufttemperatur	Legt die maximale Prozessluft- bzw. Ablufttemperatur fest. Die Ablufttemperatur ist die Temperatur am Trommelausgang.	Begrenzung bei temperatur-empfindlichen Textilien möglich
Zulufttemperatur	Legt die maximale Heizregister- bzw. Zulufttemperatur fest. Die Zulufttemperatur ist die Temperatur am Trommeleingang.	Begrenzung bei temperatur-empfindlichen Textilien möglich
Heizstufe	<p>Einstellmöglichkeiten EL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: aus</li> <li>- 1: nur Heizung 1 (klein)</li> <li>- 2: nur Heizung 2 (mittel)</li> <li>- 3: Heizung 1 und 2</li> </ul> <p>Einstellmöglichkeiten GAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: Aus</li> <li>- 1: Klein</li> <li>- 2: Darf derzeit nicht gewählt werden (keine Heizung)</li> <li>- 3: Groß</li> </ul> <p>Einstellmöglichkeiten SI, HW und HP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: Heizung aus</li> <li>- 1: oder 3: Heizung ein</li> <li>- 2: Darf derzeit nicht gewählt werden (keine Heizung)</li> </ul>	<p>Durch die Reduzierung der Heizleistung kann das übermäßige Takten bei einer reduzierten Temperatur vermieden werden.</p> <p>Beim Importieren von Programmen, welche von Trocknern mit einer anderen Beheizungsart stammen, ist ggf. die Heizstufe auf die vorhandenen Beheizungsvariante anzupassen!</p>
<b>Blockparameter Abkühlblock</b>		
Ablufttemperatur	Temperatur, bis zu der abgekühlt wird.	Eine eingestellte Temperatur unterhalb der Raumtemperatur sollte vermieden werden.

# Trockenautomaten

## 5.4 Programmbeispiele

Die nachfolgenden Programmbeispiele zeigen die Konfigurationsmöglichkeiten eines Restfeuchteprogramms, eines Hybridprogramms, bestehend einem Restfeuchteblock und mehreren Zeit- und Abkühlblöcken und eines Zeitprogramms.

### 5.4.1 Restfeuchteprogramm

Folgende Konfiguration zeigt ein Beispiel eines Koch-/Buntwäscheprogramms im elektrisch beheizten Trockner bestehend aus Zeitblock, Restfeuchteblock und Abkühlblock.

Beispielaufbau eines Trockenprogramms für Koch-/Buntwäsche:

<b>Kopfparameter Programm</b>	
Hauptdrehrichtung	88s
Trommelreversierung	88s
Pause	20 1/10s
<b>Zeitblock</b>	
Laufzeit	300s
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Restfeuchteblock</b>	
Endrestfeuchte	0%
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Abkühlblock</b>	
Abkühltemperatur	55°C

## 5.4.2 Hybridprogramm

Folgende Konfiguration zeigt ein Beispiel eines Bettenprogramms im elektrisch beheizten Trockner bestehend aus einem Restfeuchteblock und mehreren Zeit- und Abkühlblöcken.

Beispielaufbau eines Bettenprogramms:

<b>Programmkopf</b>	
Hauptdrehrichtung	30s
Trommelreversierung	30s
Pause	100ms
<b>Restfeuchteblock</b>	
Endrestfeuchte	0%
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Abkühlblock</b>	
Abkühltemperatur	45°C
<b>Zeitblock</b>	
Laufzeit	900s
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Zeitblock</b>	
Laufzeit	1200s
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Abkühlblock</b>	
Abkühltemperatur	55°C

# Trockenautomaten

---

## 5.4.3 Zeitprogramm

Folgende Konfiguration zeigt ein Beispiel eines Zeitprogramms im elektrisch beheizten Trockner bestehend aus einem Zeitblock und einem Abkühlblock.

Beispielaufbau eines Zeitprogramms:

<b>Programmkopf</b>	
Hauptdrehrichtung	88s
Trommelreversierung	88s
Pause	20ms
<b>Zeitblock</b>	
Laufzeit	1200s
Ablufttemperatur	74°C
Zulufttemperatur	150°C
Heizstufe	3 (volle Heizung)
<b>Abkühlblock</b>	
Abkühltemperatur	55°C

