

# Application Programming Interface (API)

BWT Perla und Rondomat Duo Baureihen

1-511138 / 14554 / 2023-05 / © BWT-Wassertechnik GmbH / Printed in Germany

Änderungen vorbehalten!



For You and Planet Blue.



Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Geräts entgegengebracht haben.



Diese Anleitung gilt ausschließlich für das bzw. die auf der Titelseite angegebenen Produkte.

## Impressum

### **BWT Holding GmbH**

Walter-Simmer-Straße 4  
A-5310 Mondsee

Phone: +43 / 6232 / 5011 0

E-Mail: [office@bwt.at](mailto:office@bwt.at)

### **BWT Wassertechnik GmbH**

Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim

Phone: +49 / 6203 / 73 0

E-Mail: [bwt@bwt.de](mailto:bwt@bwt.de)

[www.bwt.com](http://www.bwt.com)

Vorliegende Anleitung wurde in Deutsch verfasst, geprüft und freigegeben. Wenn in anderssprachigen Ausgaben dieser Anleitung Abweichungen auftreten, sind die Angaben im deutschen Dokument maßgebend.

Wenden Sie sich bei Unstimmigkeiten an unseren Kundenservice, siehe Kapitel „6 Ihr Kontakt bei BWT“, Seite 16.

Alle Rechte vorbehalten (inkl. Übersetzung). Ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers darf diese Anleitung oder Teile daraus in keiner Weise vervielfältigt, übersetzt oder anders weiterverwendet werden.

Die in dieser Anleitung genannten Firmen- und Produktnamen sind in der Regel eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Beschreibung . . . . .	4
1.2	Voraussetzungen . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Verbindung</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1	API aktivieren / deaktivieren . . . . .	5
2.2	Authentifizierung . . . . .	5
2.3	Netzwerkverbindung . . . . .	5
2.4	Befehle . . . . .	6
2.5	Beispiel . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Daten</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1	GetCurrentData . . . . .	7
3.2	GetDailyData . . . . .	9
3.3	GetMonthlyData . . . . .	11
3.4	GetYearlyData . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Fehler-IDs</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Nomenklatur</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Ihr Kontakt bei BWT</b> . . . . .	<b>16</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Beschreibung

Bei allen Anlagen der BWT Perla und Rondomat Duo Baureihe steht ab Software 2.02xx eine API zur Verfügung. Dabei handelt es sich um eine REST API (Application Programming Interface for a REpresentational State Transfer).

Die Schnittstelle kann von jedem Gerät im Netzwerk über HTTP-Befehl angesprochen werden. Der Zugriff auf die Anlage erfolgt hierbei lokal. Zwischen den einzelnen Befehlen werden keine Daten gespeichert. Jeder Befehl ist separat und erfolgt in Echtzeit. Die Antwort auf die einzelnen Befehle erfolgt im JSON-Format.

Eine Verschlüsselung der Daten findet nicht statt. Allerdings wird in jedem Befehl ein Passwort verlangt, das bei der Registrierung des Produkts per Email versandt wird. Die Funktionalität der API kann im Menü aktiviert und deaktiviert werden.

## 1.2 Voraussetzungen

Für die Verwendung der API müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

### Software

Anlagen der BWT Perla oder Rondomat Duo Baureihe bieten ab Software 2.02xx die Möglichkeit die API zu nutzen.

### Netzwerkverbindung

Die Anlage muss über LAN oder WLAN im Netzwerk eingebunden sein. Es ist darauf zu achten, dass HTTP-Befehle von Geräten erfolgen, die sich im gleichen Netzwerk befinden.

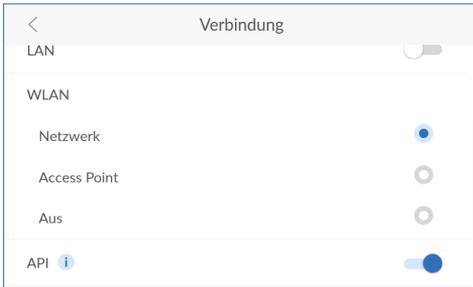
### Registrierung

Zur Verwendung der API muss die Anlage registriert sein. Obwohl die Befehle innerhalb des Netzwerks erfolgen und keine Daten das Netzwerk verlassen, ist für den Zugriff ein Passwort erforderlich. Dieses Passwort (Login-Code) wird im Zuge der Registrierung per Email versandt.

### API Aktivierung

API muss im Menü aktiviert sein, damit HTTP-Befehle beantwortet werden.

## 2 Verbindung



### 2.1 API aktivieren / deaktivieren

API kann im Menü jederzeit aktiviert und deaktiviert werden. Wenn API deaktiviert ist, werden HTTP-Befehle nicht beantwortet.

**> Einstellungen > Allgemeines > Verbindung**

► Tippen Sie auf den Schiebeschalter, um API zu aktivieren oder deaktivieren.

### 2.2 Authentifizierung

Zur Authentifizierung an der Anlage ist ein eindeutiges Passwort notwendig, das der Kunde im Authorization Header des HTTP-Befehls hinterlegen muss. Dieses Passwort (Login-Code) wird im Zuge der Registrierung per Email versandt.

Eingaben im Authorization Header:

- Benutzer: user
- Passwort: Login-Code

### 2.3 Netzwerkverbindung

Die Anlage muss über LAN oder WLAN mit dem Netzwerk verbunden sein. Eine genaue Beschreibung hierzu finden Sie in der Einbau- und Bedienungsanleitung Ihres Produkts.

Die IP Adresse der Anlage kann im Menü eingesehen werden.

Verbindungsstatus	
Aktive Verbindung	-
LAN	IP: 10.1.8.20 MAC: 74:e1:4a:30:eb:13
WLAN	IP: 192.168.110.1 MAC: c4:93:00:0f:f2:5f

**> Info > Verbindungsstatus**

## 2.4 Befehle

Folgende HTTP-Befehle stehen zur Verfügung:

- **GetCurrentData**
  - Ziel: Abfrage des aktuellen Zustands der Anlage
  - Befehl: `http://<IP>:8080/api/GetCurrentData`
- **GetDailyData**
  - Ziel: Abfrage des Wasserverbrauchs vom aktuellen Tag
  - Befehl: `http://<IP>:8080/api/GetDailyData`
- **GetMonthlyData**
  - Ziel: Abfrage des Wasserverbrauchs vom aktuellen Monat
  - Befehl: `http://<IP>:8080/api/GetMonthlyData`
- **GetYearlyData**
  - Ziel: Abfrage des Wasserverbrauchs vom aktuellen Jahr
  - Befehl: `http://<IP>:8080/api/GetYearlyData`

## 2.5 Beispiel

Nachfolgend ein Beispiel mit der Open Source Software CURL:

**Befehl:** `curl.exe -u user:<pw> <cmd>`

<pw> = Login Code

<cmd> = Einer der Befehle unter Kapitel 2.4

```
C:\Users\keller>curl.exe -u user:nzvgnh http://10.1.8.20:8080/api/GetCurrentData
{
  "ActiveErrorIDs" : "",
  "BlendedWaterSinceSetup_1" : 0,
  "CapacityColumn1_ml_dH" : 6140000,
  "CapacityColumn2_ml_dH" : 6140000,
  "CurrentFlowrate_1_h" : 0,
  "DosingSinceSetup_ml" : 0,
  "FirmwareVersion" : "2.0204",
```

## 3 Daten

### 3.1 GetCurrentData

Der Befehl `http://<IP>:8080/api/GetCurrentData` liefert folgende Antwort:

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
ActiveErrorIDs	-	String	Die Fehler-ID aller aktuellen gelben und roten Fehler wird getrennt durch Kommas ausgegeben
BlendedWaterSinceSetup_l	l	Integer	Ausgangswasser seit Inbetriebnahme
CapacityColumn1_ml_dH	ml*°dH	Integer	Rest-Kapazität von Säule 1 (Vollenthärtetes Wasser)
CapacityColumn2_ml_dH	ml*°dH	Integer	Rest-Kapazität von Säule 2 (Vollenthärtetes Wasser)
CurrentFlowrate_l_h	l/h	Integer	Aktueller Volumenstrom
DosingSinceSetup_ml	ml	Integer	Verbrauchte Menge Dosiermittel seit Inbetriebnahme
FirmwareVersion	-	String	Softwareversion der Anlage
HardnessIN_CACO3	ppm CaCO <sub>3</sub>	Integer	Eingangswasserhärte
HardnessIN_dH	°dH	Integer	Eingangswasserhärte
HardnessIN_fH	°fH	Integer	Eingangswasserhärte
HardnessIN_mmol_l	mmol/l	Integer	Eingangswasserhärte
HardnessOUT_CACO3	ppm CaCO <sub>3</sub>	Integer	Ausgangswasserhärte
HardnessOUT_dH	°dH	Integer	Ausgangswasserhärte
HardnessOUT_fH	°fH	Integer	Ausgangswasserhärte
HardnessOUT_mmol_l	mmol/l	Integer	Ausgangswasserhärte
HolidayModeStartTime	-	Integer	Zustand des Urlaubsmodus -1 / 0: deaktiviert 1: aktiviert Zeitstempel: Start in der Zukunft (UNIX Zeit)
LastRegenerationColumn1	-	String	Datum und Uhrzeit der letzten Regeneration von Säule 1
LastRegenerationColumn2	-	String	Datum und Uhrzeit der letzten Regeneration von Säule 2

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
LastServiceCustomer	-	String	Datum und Uhrzeit der letzten routinemäßigen Wartung.
LastServiceTechnician	-	String	Datum und Uhrzeit der letzten Expertwartung
OutOfService	-	Integer	Zustandsanzeige: Anlage außer Betrieb
RegenerationCounterColumn1	-	Integer	Anzahl der Regenerationen von Säule 1
RegenerationCounterColumn2	-	Integer	Anzahl der Regenerationen von Säule 2
RegenerationCountSinceSetup	-	Integer	Anzahl der Regenerationen gesamt
RegenerativLevel	%	Integer	Regeneriermittel Füllstand
RegenerativRemaining_days	Tage	Integer	Abschätzung der verbleibenden Tage bei aktuellem Regeneriermittel Füllstand.
RegenerativSinceSetup_g	g	Integer	Regeneriermittelverbrauch seit Inbetriebnahme
ShowError	-	Integer	Zustand der Anlage: 0=ok (blau), 1=Warnung (gelb), 2=Fehler (rot)
WaterTreatedCurrentDay_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser am aktuellen Tag
WaterTreatedCurrentMonth_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser im aktuellen Monat
WaterTreatedCurrentYear_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser im aktuellen Jahr

### 3.2 GetDailyData

Der Befehl `http://<IP>:8080/api/GetDailyData` liefert folgende Antwort:

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
0000_0029_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 00:00 – 00:29
0030_0059_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 00:30 – 00:59
0100_0129_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 01:00 – 01:29
0130_0159_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 01:30 – 01:59
0200_0229_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 02:00 – 02:29
0230_0259_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 02:30 – 02:59
0300_0329_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 03:00 – 03:29
0330_0359_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 03:30 – 03:59
0400_0429_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 04:00 – 04:29
0430_0459_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 04:30 – 04:59
0500_0529_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 05:00 – 05:29
0530_0559_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 05:30 – 05:59
0600_0629_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 06:00 – 06:29
0630_0659_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 06:30 – 06:59
0700_0729_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 07:00 – 07:29
0730_0759_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 07:30 – 07:59
0800_0829_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 08:00 – 08:29
0830_0859_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 08:30 – 08:59
0900_0929_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 09:00 – 09:29
0930_0959_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 09:30 – 09:59
1000_1029_I		Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 10:00 – 10:29

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
1030_1059_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 10:30 – 10:59
1100_1129_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 11:00 – 11:29
1130_1159_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 11:30 – 11:59
1200_1229_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 12:00 – 12:29
1230_1259_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 12:30 – 12:59
1300_1329_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 13:00 – 13:29
1330_1359_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 13:30 – 13:59
1400_1429_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 14:00 – 14:29
1430_1459_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 14:30 – 14:59
1500_1529_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 15:00 – 15:29
1530_1559_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 15:30 – 15:59
1600_1629_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 16:00 – 16:29
1630_1659_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 16:30 – 16:59
1700_1729_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 17:00 – 17:29
1730_1759_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 17:30 – 17:59
1800_1829_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 18:00 – 18:29
1830_1859_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 18:30 – 18:59
1900_1929_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 19:00 – 19:29
1930_1959_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 19:30 – 19:59
2000_2029_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 20:00 – 20:29
2030_2059_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 20:30 – 20:59
2100_2129_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 21:00 – 21:29

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
2130_2159_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 21:30 – 21:59
2200_2229_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 22:00 – 22:29
2230_2259_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 22:30 – 22:59
2300_2329_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 23:00 – 23:29
2330_2359_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser des aktuellen Tags von 23:30 – 23:59

### 3.3 GetMonthlyData

Der Befehl <http://<IP>:8080/api/GetMonthlyData> liefert folgende Antwort:

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
Day01_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 1 des aktuellen Monats
Day02_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 2 des aktuellen Monats
Day03_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 3 des aktuellen Monats
Day04_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 4 des aktuellen Monats
Day05_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 5 des aktuellen Monats
Day06_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 6 des aktuellen Monats
Day07_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 7 des aktuellen Monats
Day08_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 8 des aktuellen Monats
Day09_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 9 des aktuellen Monats
Day10_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 10 des aktuellen Monats
Day11_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 11 des aktuellen Monats
Day12_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 12 des aktuellen Monats
Day13_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 13 des aktuellen Monats
Day14_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 14 des aktuellen Monats

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
Day15_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 15 des aktuellen Monats
Day16_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 16 des aktuellen Monats
Day17_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 17 des aktuellen Monats
Day18_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 18 des aktuellen Monats
Day19_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 19 des aktuellen Monats
Day20_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 20 des aktuellen Monats
Day21_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 21 des aktuellen Monats
Day22_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 22 des aktuellen Monats
Day23_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 23 des aktuellen Monats
Day24_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 24 des aktuellen Monats
Day25_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 25 des aktuellen Monats
Day26_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 26 des aktuellen Monats
Day27_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 27 des aktuellen Monats
Day28_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 28 des aktuellen Monats
Day29_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 29 des aktuellen Monats
Day30_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 30 des aktuellen Monats
Day31_I	l	Integer	Aufbereitetes Wasser an Tag 31 des aktuellen Monats

### 3.4 GetYearlyData

Der Befehl <http://<IP>:8080/api/GetYearlyData> liefert folgende Antwort:

Wert	Einheit	Format	Beschreibung
Month01_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 1 des aktuellen Jahrs
Month02_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 2 des aktuellen Jahrs
Month03_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 3 des aktuellen Jahrs
Month04_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 4 des aktuellen Jahrs
Month05_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 5 des aktuellen Jahrs
Month06_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 6 des aktuellen Jahrs
Month07_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 7 des aktuellen Jahrs
Month08_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 8 des aktuellen Jahrs
Month09_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 9 des aktuellen Jahrs
Month10_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 10 des aktuellen Jahrs
Month11_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 11 des aktuellen Jahrs
Month12_l	l	Integer	Aufbereitetes Wasser in Monat 12 des aktuellen Jahrs

## 4 Fehler-IDs

Die mit <http://<IP>:8080/api/GetCurrentData> gelieferten Werte unter ActiveErrorIDs sind nachfolgend aufgeschlüsselt.

Fehler ID	Kategorie	Bedeutung	Beschreibung
1	Fehler	Motor / Ventil 1	Motor / Ventil 1 kann nicht angesteuert werden
2	Fehler	Motor / Ventil 2	Motor / Ventil 2 kann nicht angesteuert werden
3	Fehler	Verschneidemotor	Verschneidemotor kann nicht angesteuert werden
5	Warnung	Regeneriermittel demnächst leer	Regeneriermittelfüllstand ist $\leq 20\%$
8	Fehler	Überstrom Motor / Ventil 1	Leistungsaufnahme von Motor / Ventil 1 ist zu hoch
9	Fehler	Überstrom Motor / Ventil 2	Leistungsaufnahme von Motor / Ventil 2 ist zu hoch
10	Fehler	Überstrom Motor / Ventil 3	Leistungsaufnahme von Motor / Ventil 3 ist zu hoch
12	Fehler	Überstrom Magnetventil	Leistungsaufnahme an einem der Magnetventile ist zu hoch
13	Fehler	AQA Stop Volume	Eingestelltes Volumen wurde überschritten
14	Fehler	AQA Stop Sensor	Kabelgebundener Bodensensor hat ausgelöst
15	Warnung	AQA watch	Schleichwasser wurde festgestellt
16	Warnung	Druckschalter	Leitungsdruck ist abgesunken
21	Fehler	Kolben 1 / 2 Position	Kolben 1 / 2 steht an undefinierter Position
22	Fehler	Interne Elektronik	Fehler auf interner Elektronik
25	Warnung	Regeneriermittelvolumen nicht erreicht	Bei der Regeneration wurde zu wenig Sole abgesaugt
26	Fehler	AQA Guard Wireless Sensor	Kabelloser Bodensensor hat ausgelöst
27	Fehler	Regeneriermittel leer	Regeneriermittelfüllstand = $0\%$
32	Warnung	Routinemäßige Wartung fällig	Die routinemäßige Wartung muss durch den Kunden durchgeführt werden
33	Warnung	Inspektion fällig	Die Inspektion muss durch den Kunden durchgeführt werden
34	Warnung	Expertwartung fällig	Die Expertwartung muss durch den Kundendienst durchgeführt werden
35	Warnung	Mineralstoffbehälter demnächst leer	Der Mineralstoffbehälter der Dosiereinheit ist fast leer

Fehler ID	Kategorie	Bedeutung	Beschreibung
36	Warnung	Mineralstoffbehälter leer	Der Mineralstoffbehälter der Dosiereinheit ist leer
43	Fehler	Ventil Überstrom	Leistungsaufnahme an einem der Magnetventile ist zu hoch
44	Fehler	Ventil Überstrom	Leistungsaufnahme an einem der Magnetventile ist zu hoch
45	Fehler	Ventil Dosierpumpe	Leistungsaufnahme der Dosierpumpe ist zu hoch.
46	Fehler	Ventil Kugelhahn	Leistungsaufnahme des Motorkugelhahns ist zu hoch
54	Warnung	Wasserzähler zählt nicht	Am Wasserzähler wurden für 30 Tage keine Impulse gezählt
55	Warnung	Regenerationsablauf gestört	Wiederholt wurde bei der Regeneration keine Sole abgesaugt
56	Fehler	Fehler bei Initialisierung PCB 1.0	PCB 1.0 konnte nicht initialisiert werden
57	Fehler	Fehler bei Initialisierung PCB 1.1	PCB 1.1 konnte nicht initialisiert werden
58	Fehler	Motor 1 verfahren	Position von Motor 1 fehlerhaft
59	Fehler	Motor 2 verfahren	Position von Motor 2 fehlerhaft
61	Warnung	Leitfähigkeit zu hoch	Die gemessene Leitfähigkeit ist zu hoch
62	Warnung	Leitfähigkeit Grenze 1	Die gemessene Leitfähigkeit ist übersteigt Grenze 1
63	Warnung	Leitfähigkeit Grenze 2	Die gemessene Leitfähigkeit ist übersteigt Grenze 2
64	Warnung	Leitfähigkeit Grenze Wasser	Die gemessene Leitfähigkeit ist übersteigt Grenze Wasser
65	Fehler	Keine Funktion	Der Anlage steht keine Sole zur Verfügung, wodurch die Funktionalität nicht gegeben ist
66	Warnung	Keine Verbindung zum Temperatur-Sensor	Die Verbindung zwischen Anlage und Temperatursensor ist getrennt
67	Warnung	Temperatur zu hoch	Die gemessene Temperatur ist zu hoch
68	Fehler	Kugelhahn reagiert nicht	Der Motorkugelhahn reagiert nicht
74	Warnung	Filter wechseln/spülen	Erinnerung zum Wechseln/Spülen des externen Filters
75	Warnung	Sole nicht gesättigt	Eine nicht gesättigte Sole führt zu geringerer Kapazität
88	Warnung	Dosierpumpe gestört	Es liegt eine Störung der Dosierpumpe an

## 5 Nomenklatur

Bezeichnung	Definition
API	Application Programming Interface
Aufbereitetes Wasser	vollenthärtetes Wasser (0°dH)
Ausgangswasser	Wasser, das die Anlage verlässt (z.B. 4 °dH) und aus Eingangswasser (z.B. 20°dH) und vollenthärtetem Wasser (0°dH) gemischt ist
Ausgangswasserhärte	Wasserhärte nach der Anlage
Authorization Header	HTTP-Authentifizierung durch Benutzername und Passwort
Eingangswasserhärte	Wasserhärte vor der Anlage
Fehler-ID	Eindeutige Fehlernummer der Anlage
Inbetriebnahme	Zeitpunkt, an dem die Anlage von einer Fachkraft in Betrieb genommen wurde
IP	IP-Adresse der Anlage
Login-Code	Für die Authentifizierung benötigtes Passwort, das bei der Registrierung per Email versandt wird
Regeneriermittel	Salz bzw. Natriumchlorid (NaCl), das die Anlage zur Regeneration benötigt
Rest-Kapazität	Menge an vollenthärtetem Wasser, das noch aufbereitet werden kann
Säule 1	Linke Seite der Anlage
Säule 2	Rechte Seite der Anlage. Achtung: Simplex-Anlagen haben nur Säule 1
Vollenthärtetes Wasser	Wasser, das durch die Anlage aufbereitet wurde (0°dH)

## 6 Ihr Kontakt bei BWT

Unseren Kundenservice erreichen Sie unter folgender Telefonnummer:

**Service-Annahme** **+49 6203 7373**

Montag bis Donnerstag: 06:30 bis 18:00 Uhr

Freitag: 06:30 bis 16:00 Uhr







**Weitere Informationen erhalten Sie hier:**

**BWT Holding GmbH**

Walter-Simmer-Straße 4  
A-5310 Mondsee

Phone: +43 / 6232 / 5011 0

E-Mail: [office@bwt.at](mailto:office@bwt.at)

**BWT Wassertechnik GmbH**

Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim

Phone: +49 / 6203 / 73 0

E-Mail: [bwt@bwt.de](mailto:bwt@bwt.de)