

WeWash

# Infrastruktur

## Voraussetzung für eine erfolgreiche Installation

### Empfang in Ihrem Waschraum

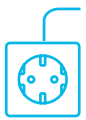


**Mobilfunkempfang:** Für den Betrieb des WeWash-Systems erforderlich.

In Ausnahmefällen ist im Waschraum kein Empfang vorhanden. Dann wird Ihnen von WeWash ein längeres Antennenkabel zur Verfügung gestellt, um die weiße Antenne in einem Bereich mit Empfang (z. B. vor Fenster, Lichtschacht, Außenbereich) zu befestigen.

### Stromversorgung

#### Aufputzsteckdose(n)



**Schuko-Steckdosen:** Jeder Maschinenstellplatz muss über eine Aufputzsteckdose für Feuchträume verfügen. Zusätzlich wird pro Waschraum eine Steckdose für die Mobile Communication Box benötigt. Die Steckdosen für die Maschinen müssen für Nutzer erreichbar sein, um in Schadensfällen die WeWash Boxen und somit die Maschinen vom Netz trennen zu können. Die Positionen sind auf der nächsten Seite spezifiziert.



Typ F (für alle Länder mit Ausnahme der Schweiz (Typ 13))

### Zuwasseranschluss für Waschmaschine(n)



**Kaltwasseranschluss:** Jede Waschmaschine benötigt einen schließbaren Kaltwasseranschluss mit einem 3/4"-Außengewinde (flachdichtend). Die exakte Position ist auf der nächsten Seite spezifiziert.



### Abwasseranschluss für Waschmaschine(n) und Trockner

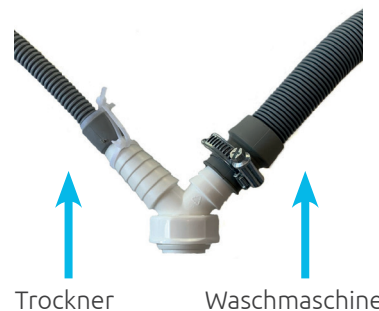


**Ablauf:** Die exakte Position ist auf der nächsten Seite spezifiziert.

**Trockner:** Die Schlauchtülle des Trockners hat einen Durchmesser von 8 mm.

**Y-Stecker:** Alternative, falls es nur einen Abwasseranschluss für zwei Maschinen gibt.

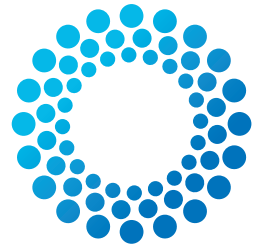
**Waschmaschine:** Die Schlauchtülle der Waschmaschine hat einen Durchmesser von 20 mm.



### Umgebungsbedingungen



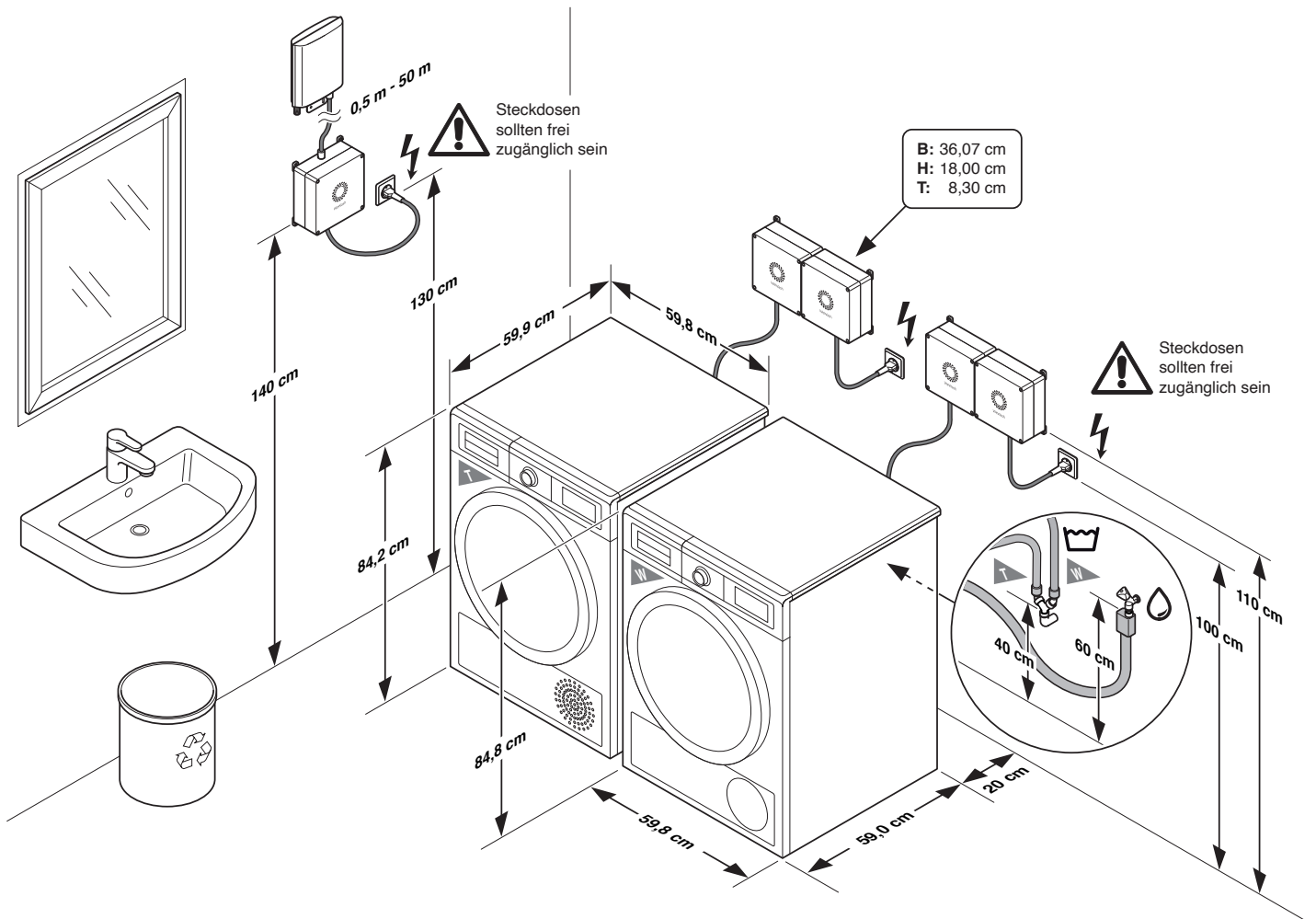
Bitte beachten Sie eine ausreichende Belüftung des Waschraums. Bei konstant hohen Umgebungstemperaturen (ab ca. 27° C) kann es zu einer eingeschränkten Funktion der Trockner kommen (z. B. deutlich längere Laufzeiten).

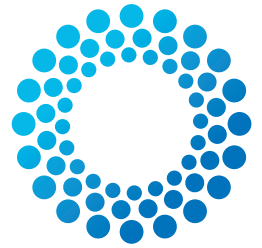


WeWash

## Infrastruktur Beispiel Standard-Waschraum

Dieser Plan zeigt die notwendige Infrastruktur mit exakter Ausrichtung einzelner Anschlüsse, welche für eine optimale Installation von Maschinen, Mobile Communication Box sowie WeWash Boxen notwendig ist.



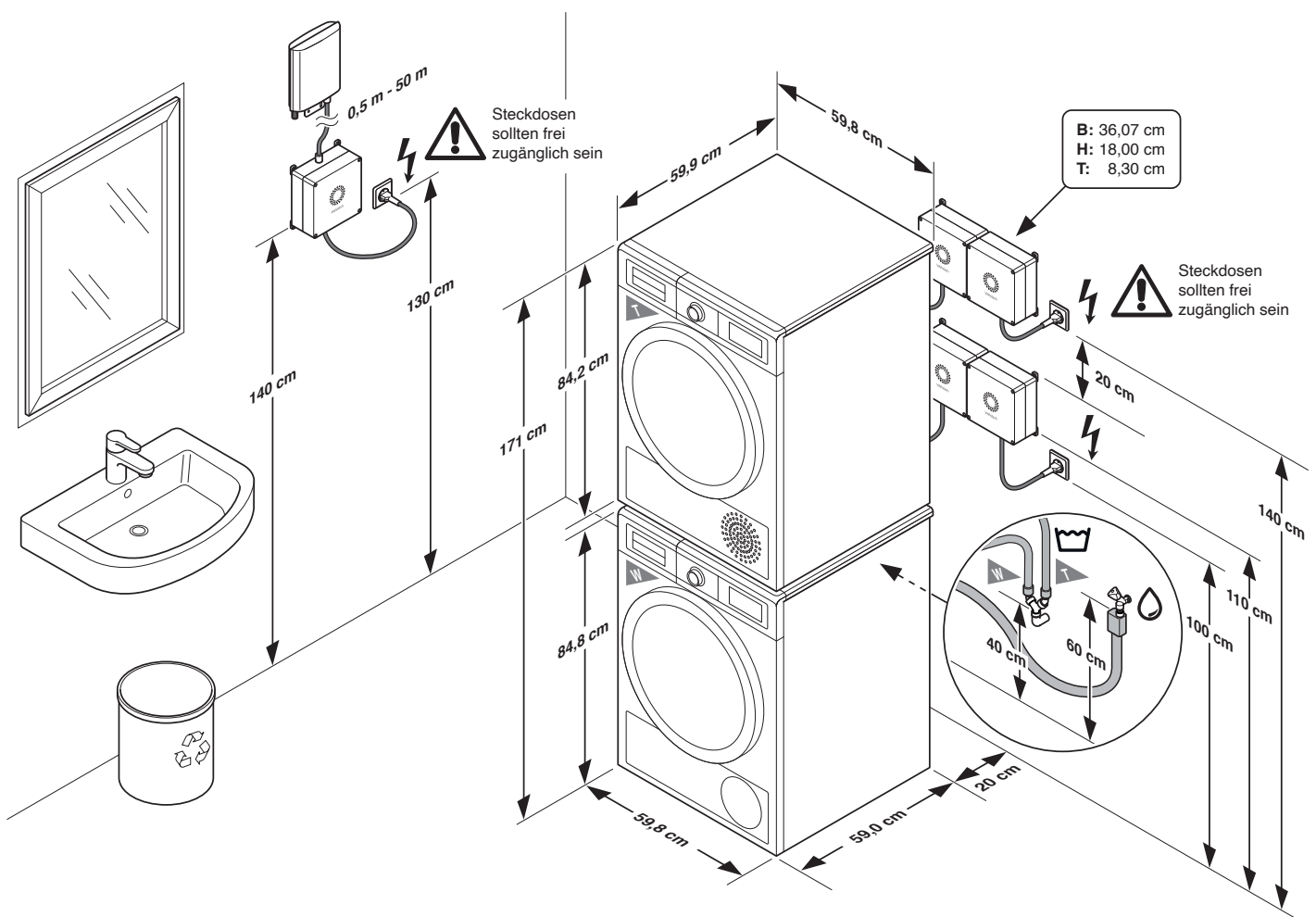


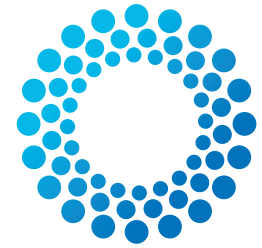
WeWash

## Infrastruktur Beispiel Waschraum mit Stacking (Ausnahmefall)

Bitte beachten Sie, dass hier nicht der Standard-Waschraum gezeigt wird. Ein Stacking von Maschinen wird nur in Ausnahmefällen und nur nach Absprache mit WeWash angeboten.

Dieser Plan zeigt die notwendige Infrastruktur mit exakter Ausrichtung einzelner Anschlüsse, welche für eine optimale Installation von Maschinen, Mobile Communication Box sowie WeWash Boxen notwendig ist.





WeWash

# Baubeschreibung

## WeWash Care Gemeinschaftswaschraum

### 1. Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

**Zweck:** • Gemeinschaftswaschraum

### 2. Maschinen

**Maße:** • Waschmaschine: Tiefe = 59 cm, Breite = 59,8 cm, Höhe = 84,8 cm  
• Trockner: Tiefe = 59,9 cm, Breite = 59,8 cm, Höhe = 84,2 cm

**Zubehör:** • Jedes Gerät ist mit einer WeWash Box verbunden  
• Jedes Bundle (Maschine und WeWash Box) benötigt eine Schuko-Steckdose sowie Wasseranschlüsse. Weitere Spezifikationen s. Abschnitt Strom und Wasser.

### 3. WeWash Boxen

**Maße:** • Tiefe: 8,3 cm, Breite: 36,0 cm, Höhe: 18,0 cm

**Position:** • Höhe: Unterkante der Box auf 110 cm oberhalb des Bodens  
• direkt am Maschinenaufstellplatz  
• Ausrichtung: mittig am Maschinenaufstellplatz

### 4. Mobile Communication Box

**Maße:** • Tiefe: 8,3 cm, Breite: 18,0 cm, Höhe: 18,0 cm

**Position:** • Höhe: Unterkante der Box auf 140 cm oberhalb des Bodens  
• Position:  
- Zwischen Maschinen und Fenster  
- Möglichst nah an einem Fenster o. Lichtschacht, falls vorhanden

**Zubehör:** • Externe Antenne: Jede Mobile Communication Box ist über ein Antennenkabel mit einer Antenne verbunden  
• Antennenkabel:  
- Standard: Länge des Antennenkabels = 50 cm Kabel. Voraussetzung: guter LTE-Empfang im Waschraum, d.h. Empfangswert rssi  $\geq$  -85  
- Individuell: Länge des Antennenkabels nach Bedarf zwischen 3-50 m. Voraussetzung: mangelnder LTE-Empfang im Waschraum, d.h. Empfangswert rssi  $\leq$  -85

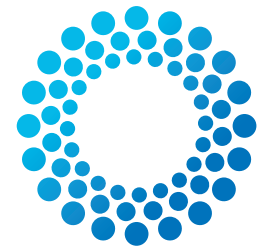
### 5. LTE Antenne

**Maße:** • Antenne: Tiefe: 5,5 cm, Breite: 18 cm, Höhe: 24,8 cm

**Position:** • Bei gutem LTE-Empfang im Waschraum, d.h. Empfangswert rssi  $\geq$  -85:  
- Anbringung im Waschraum  
- Höhe: ca. 200 cm über dem Boden  
- Position: oberhalb der Oberkante der Mobile Communication Box  
• Bei mangelndem LTE-Empfang im Waschraum, d. h. Empfangswert rssi  $\leq$  -85:  
- Anbringung außerhalb des Waschraums  
- Z. B. Lichtschacht, Außenfassade  
- Voraussetzung: Ort weist guten LTE-Empfang aus, d. h. Empfangswert rssi  $\geq$  -85  
- Antennenkabel muss dabei vom Waschraum zur Antennenposition geleitet werden

**Befestigung:** • Wandmontage mit 2 Schrauben und Dübel

**Technische Details:** • Rundstrahlantenne s. Anhang



WeWash

# Baubeschreibung

## WeWash Care Gemeinschaftswaschraum

### 6. Strom

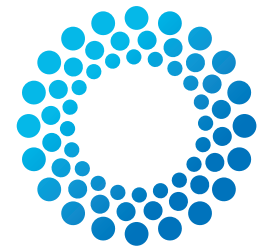
- Anzahl Anschlüsse:**
- Schuko-Steckdosen (230V) je geplanter Waschmaschine / Trockner (benötigt für WeWash Box)
  - Schuko-Steckdose (230V) je Mobile Communication Box (i. d. R. 1x pro Waschraum)
- Spezifikation**
- Schuko-Steckdosen:**
- Aufputz-Steckdose
  - geeignet für Feuchträume Typ F (Ausnahme Schweiz, hier gilt Typ13)
- Position:**
- Steckdose je WeWash Box (und damit je Waschmaschine / Trockner)
    - Höhe Steckdose: 100 cm über dem Boden (bei Stacking die 2. Steckdose 140 cm über dem Boden)
    - Position:
      - direkt am Maschinenaufstellplatz
      - Ausrichtung: rechtsbündig am Maschinenaufstellplatz
  - Steckdose je Mobile Communication Box
    - Höhe Steckdose: 140 cm über dem Boden
    - Position:
      - Zwischen Maschinen und Fenstern
      - Ausrichtung: rechtsbündig von Mobile Communication Box Position

### 7. Wasser

- Frischwasser:**
- Je Waschmaschine
    - Kaltwasseranschluss
    - Spezifikation:
      - schließbarer Kaltwasseranschluss
      - 3/4"-Außengewinde (flachdichtend)
    - Position:
      - 60 cm über dem Boden
      - direkt am Maschinenaufstellplatz
- Abwasser:**
- Je Waschmaschine
    - Spezifikation Waschmaschinenschlauch: Durchmesser Schlauchtülle = 2 cm
    - Position:
      - 40 cm über dem Boden
      - direkt am Maschinenaufstellplatz
  - Je Trockner
    - Spezifikation Trocknerschlauch: Durchmesser Schlauchtülle = 0,8 cm
    - Position:
      - 40 cm über dem Boden
      - direkt am Maschinenaufstellplatz

### 8. WLAN für Nutzer (optional)

- WLAN: Für den Betrieb von WeWash nicht notwendig und daher optional.
- Allerdings für Nutzer komfortabel, da die WeWash App nur mit Internet funktioniert. Mit WLAN können Nutzer die Maschinen direkt im Waschraum über ihr Smartphone buchen. Daher wird ein WLAN-Netz für Nutzer im Waschraum empfohlen.



WeWash

# Baubeschreibung

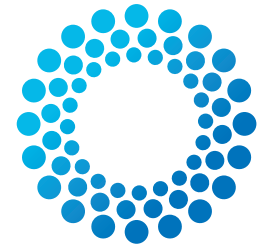
## WeWash Care Gemeinschaftswaschraum

### 9. Anhang

#### Technische Daten Rundstrahlantenne

Hersteller:	JARFT
Modell:	J4GMB-12-OMOA
Antennentyp:	LTE Rundstrahlantenne (2x2 MIMO)
Leistungsgewinn:	8dBi @ 800 MHz (GSM, LTE 800) 12dBi @ 1800MHz (UMTS, LTE 1800) 12dBi @ 2600MHz (LTE 2600)
Impedanz:	50 Ohm
Frequenzbereich:	791-862 MHz (GSM, LTE 800) 1700 - 2100 MHz (UMTS, LTE 1800) 2500 - 2700 (LTE 2600)
VSWR:	max. 1,8
Erdung:	Gleichstrom-Erdung (DC-Ground)
Signalöffnungswinkel:	360° Horizontal 20° Vertikal
Anschluss:	2 x N Buchse
Anwendungsgebiet:	Innen- und Außenbereich
Betriebstemperatur:	-30°C bis 75°C
Abmessungen:	24,8 cm (H) x 18cm (B) x 5,5 cm (T)
Gewicht:	400 g
Farbe:	Weiß





# Baubeschreibung

## WeWash Care Gemeinschaftswaschraum

WeWash

### Technische Daten Antennenkabel

## RF 240 LSNH

DOUBLE SCREENED 50 OHM RF COAXIAL CABLE  
IN ACCORDANCE TO : IEC 60754-1 IEC 60754-2 IEC 61034-2



Class CPR **E<sub>ca</sub>**

CU      PEE      LAS      CS      LSZH  
ø 1,40 mm    ø 3,80 mm    ø 3,90 mm    ø 4,40 mm    ø 6,10 mm



|| A || || B || || C || || D || || E ||

### MECHANICAL DATA

<b>A</b>	<b>INNER CONDUCTOR</b>	PLAIN COPPER	.....	ø 1,40 mm
<b>B</b>	<b>DIELECTRIC</b>	FOAM POLYETHYLENE	.....	ø 3,80 ± 0,10 mm
<b>C</b>	<b>SHIELD</b>	ALL + PET + ALL ADHESIVE TAPE		h. 15 mm
		- COVERAGE	.....	100%
<b>D</b>	<b>BRAID</b>	TINNED COPPER	.....	112 x 0,12 mm
		- COVERAGE	.....	80%
<b>E</b>	<b>SHEATH</b>	FLAME RETARDANT NON-CORROSIVE THERMOPLASTIC FREE OF HALOGENS		ø 6,10 ± 0,10 mm
	- COLOUR	<b>BLACK - RAL 9004</b>		
	- PRINTING	RF 240 LTA-ZH 50 OHM    LOW LOSS CABLE    LSZH    1,40 / 3,80 / 6,10		
		MADE IN ITALY    CE    56    WEEK/YEAR    EN 50575:2014 + A1:2016    Eca		

### MINIMUM BENDING RADIUS ( mm )

- SINGLE	ø EXTERNAL X 5
- REPEATED	ø EXTERNAL X 10
<b>TEMPERATURE RANGE</b>	-30 °C / +70 °C

### CABLE WEIGHT ( Kg/Km )

- COPPER	25,9
- PLASTIC	26,0
- TOTAL	53,7

### ELECTRICAL PROPERTIES at 20°C

<b>IMPEDANCE</b>	50 ± 3 Ohm	<b>RESISTANCE</b>	
<b>CAPACITANCE</b>	80 pF/m	- INNER CONDUCT.	11,5 Ohm/Km
<b>VELOCITY RATIO</b>	84%	- BRAID	14,5 Ohm/Km
		<b>TENSION</b>	
		- SHEATH	4,5 kV
		<b>SPARK TESTING</b>	

### ATTENUATIONS dB/100 m.

		dB	W
5	MHz	1,9	3536
10	MHz	2,7	2500
30	MHz	4,4	1443
50	MHz	5,6	1118
150	MHz	9,5	645
220	MHz	11,7	533

### MAX. POWER RATING W

		dB	W
450	MHz	17,4	373
600	MHz	20,2	323
800	MHz	23,5	280
900	MHz	24,7	264
1000	MHz	26,4	250
1500	MHz	32,9	204

		dB	W
1800	MHz	36,4	186
2000	MHz	39,1	177
2500	MHz	43,8	158
3000	MHz	48,6	144
5200	MHz	67,4	110
5800	MHz	71,8	104

### STRUCTURAL RETURN LOSS dB

30 ÷ 450	MHz	>25
450 ÷ 1000	MHz	>20
1000 ÷ 2000	MHz	>17

### SCREENING EFFECTIVENESS dB

2000 ÷ 3000	MHz	>16	100 ÷ 900	MHz	>95
3000 ÷ 4000	MHz	>15	900 ÷ 2000	MHz	>85
4000 ÷ 5800	MHz	>11	2000 ÷ 3000	MHz	>75

The producer reserves himself to make modification on the item without any notice.