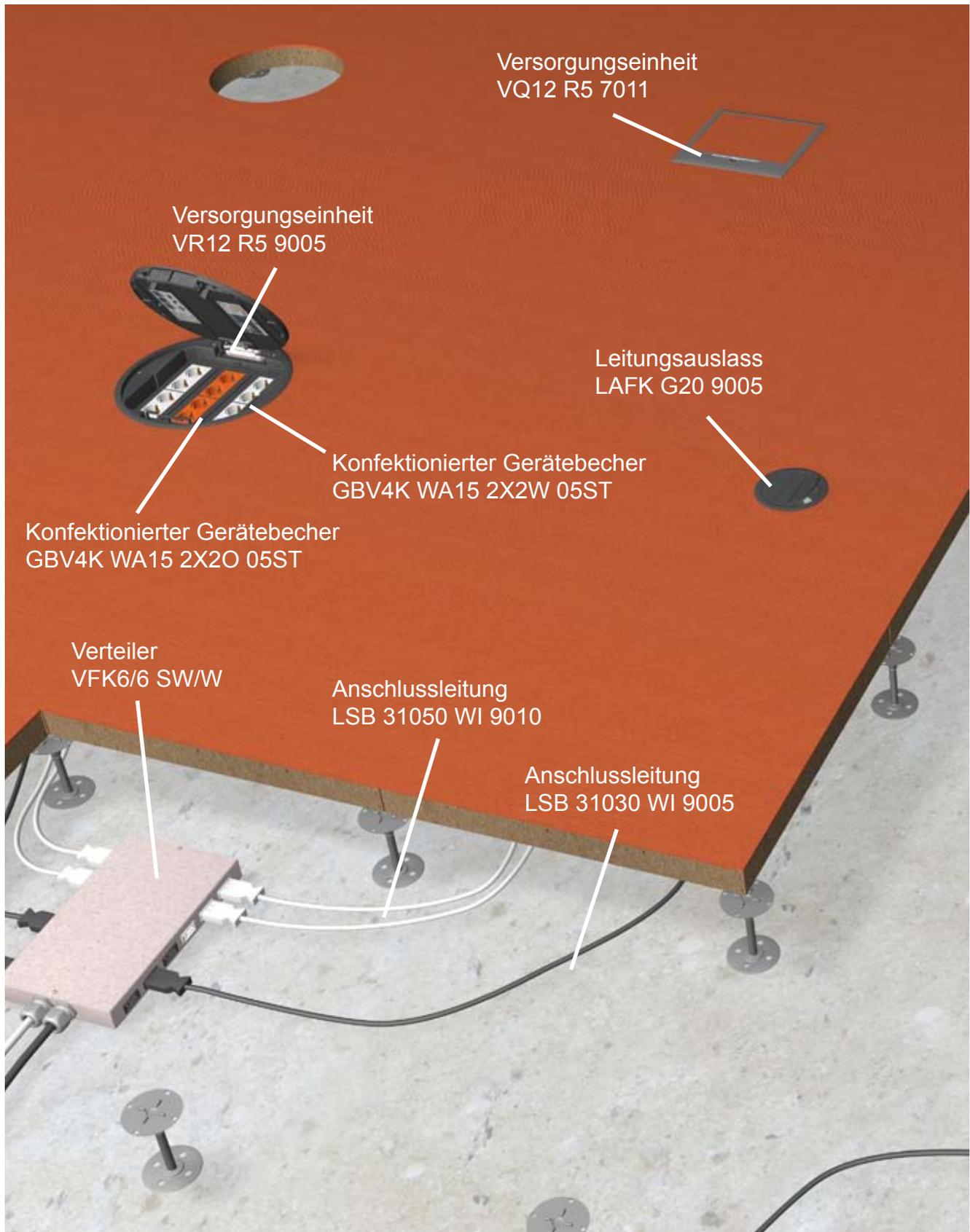


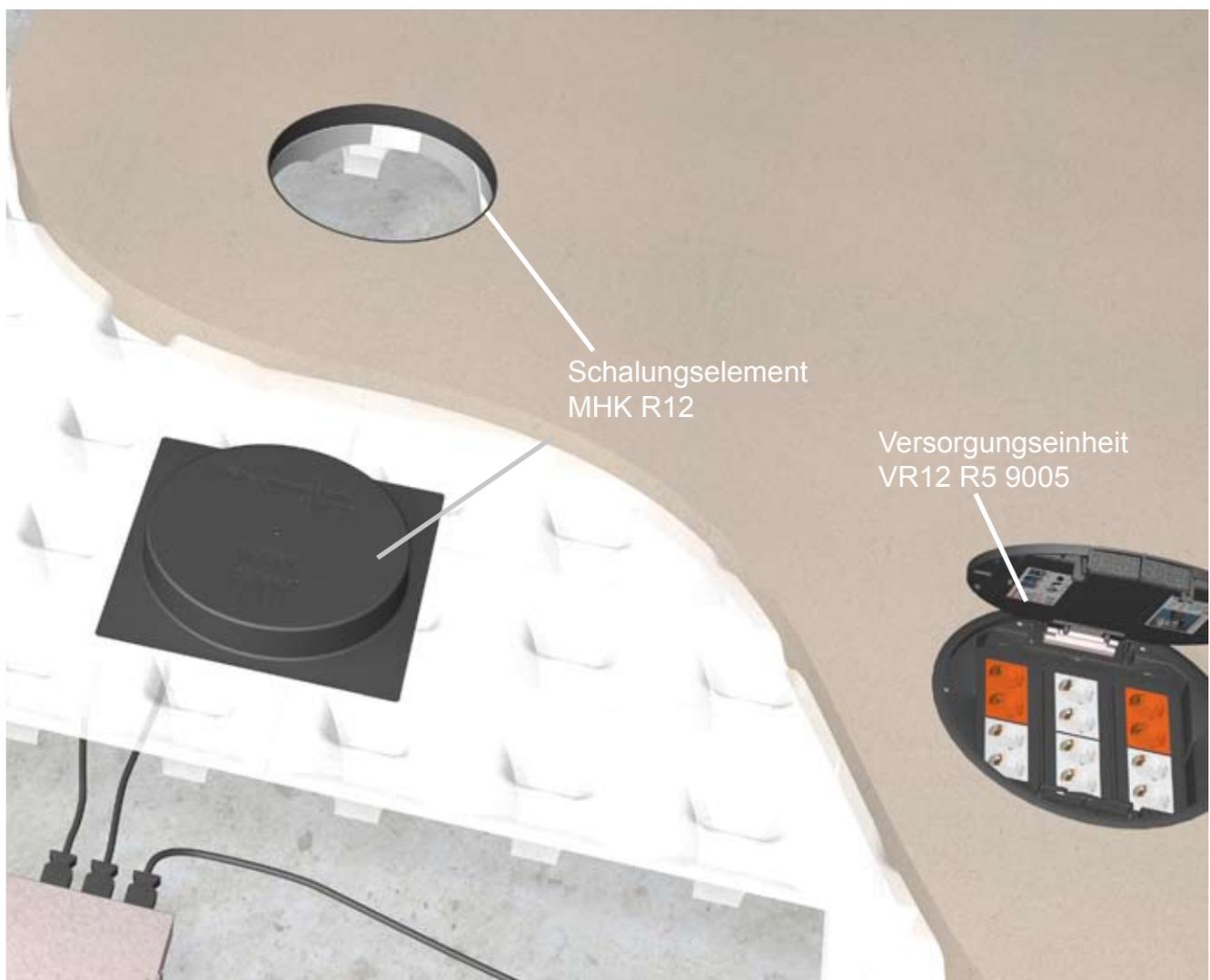
# Doppelboden - Hohlraumboden



## Vorteile auf einen Blick

**Schnelle  
Installation** Durch die vorkonfektionierten  
Leitungen und Gerätebecher  
mit Steckdosen muss beim  
Endausbau der Büros die  
Energieverteilung nur noch  
zusammengesteckt werden.

**Hohe  
Flexibilität** Durch das Plug and Play  
System kann auf jede Verän-  
derung schnell und unkom-  
pliziert reagiert werden.



# Funktionsweise und Anwendung

## Funktionsweise:

Unkomplizierte, zeitsparende Montage: Ein Installationsergebnis, das perfekt passt und sich sehen lassen kann.

Mit einem System für den Unterflurbereich, das Strom und Daten einfach und sicher ans Ziel bringt.

Leichte Verlegung von vorkonfektionierten Leitungen mittels Plug and Play, eine Umbelegung kann in kürzester Zeit vorgenommen werden, da die Bodenplatten aufgenommen werden können und auf der gesamten Länge eine freie Eingriffsmöglichkeit besteht.

Verteilung und Aufsplittung der Leitungen erfolgt über mehrere Consolidation Points (Sammelpunkte). Diese flexiblen, dezentralen, untereinander frei kombinierbaren Sammelpunkte teilen Energieanschlüsse in bis zu sechs selbstverriegelte Eingangsstecker auf.

Vorkonfektionierte Gerätebecher runden das System ab.

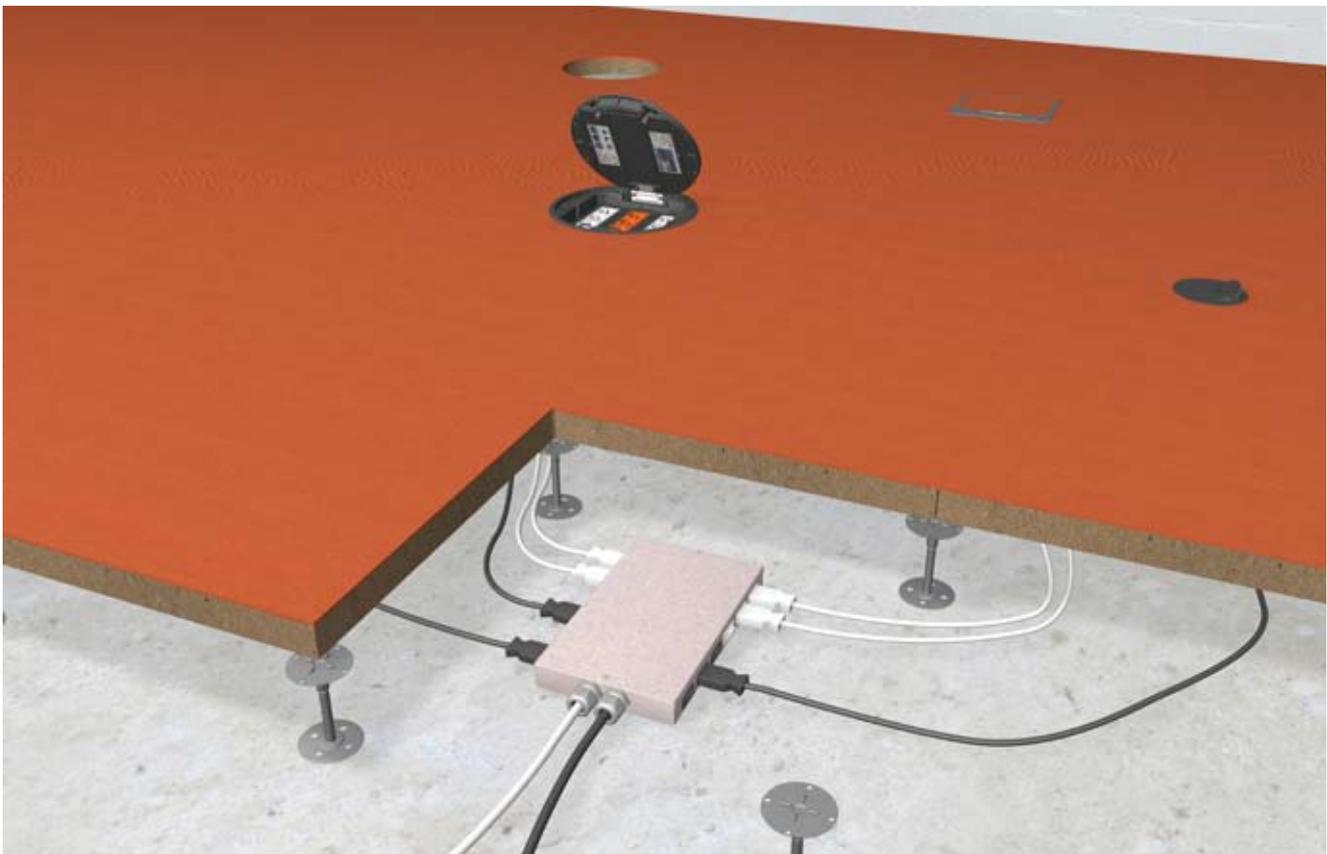
In Doppelbodenplatten mit vorgefertigten Montageöffnungen werden dann Versorgungseinheiten mit Gerätebechern und Steckdosen eingebaut.

## Anwendung:

Großraumbüros oder Call-Center mit großen Grundflächen, die durch Raumteiler in viele Computerarbeitsplätze unterteilt sind und umstrukturierbar bleiben sollen, kommen um dieses flexible System nicht herum.

Dies gilt auch für mit Doppelboden konstruierte Computer-Serverräume, die durch ihre Bauweise höchstmögliche Flexibilität bieten.

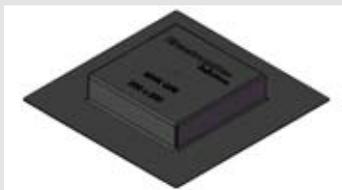
In Schauräume oder Messestände, die je nach Bedarf wieder umgebaut werden, sind komplett vernetzte Energie- und Datennetzwerke auf diese Weise integriert.



Schalungselement  
MHK VR06/50



Schalungselement  
MHK VQ06/50



Schalungselement  
MHK VE09/50



Schalungselement  
MHK VR10/50



Schalungselement  
MHK VR12/50



Schalungselement  
MHK VQ12/50



Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VR06/50</b>	344 x 344	50	Ø 215	HUF-677 951 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VR06 und nivellierbare Kassette HBKK R06...

Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VQ06/50</b>	344 x 344	50	200 x 200	HUF-677 952 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VQ06 und nivellierbare Kassette HBKK Q06...

Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VE09/50</b>	344 x 344	50	200 x 253	HUF-677 954 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VE09.

Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VR10/50</b>	344 x 344	50	Ø 275	HUF-677 953 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VR10.

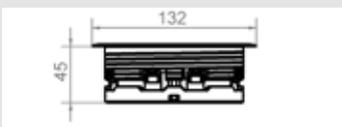
Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VR12/50</b>	344 x 344	50	Ø 306	HUF-677 955 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VR12 und nivellierbare Kassette HBKK R12...

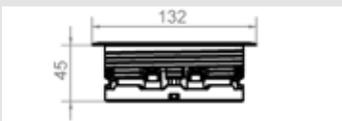
Modell-Nummer	Abmaße mm	Höhe H mm	Einbauöffnung mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>MHK VQ12/50</b>	344 x 344	50	244 x 244	HUF-677 956 050	1 St.

Schalungselement für Versorgungseinheit VQ12 und nivellierbare Kassette HBKK Q12...

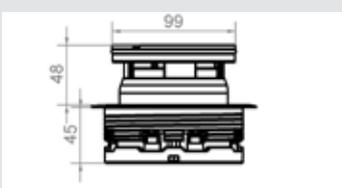
Leitungsauslass  
für trocken gepflegte Böden  
Spannbereich > 20 mm



Leitungsauslass  
für trocken gepflegte Böden  
Spannbereich > 20 mm



Leitungsauslass  
für nass gepflegte Böden  
Spannbereich > 20 mm



Blinddeckel  
für trocken gepflegte Böden  
Spannbereich > 20 mm



Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LAFK G20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 001	1 St.
<b>LAFK G20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 009	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Der Leitungsauslass besitzt zweiseitig aufstellbare Leitungsausführungen mit Schaumstoffdichtung. Die Abdeckung mit den Leitungsausführungen ist drehbar verrastet.

Die Abdeckung kann zur Leitungsverlegung entfernt werden und gibt die Öffnung für einen Durchgriff frei. An den Leitungsausführungen kann die Flachkette FK angeschlossen werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich min. 20 mm stark sein muss.

Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LARK G20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 101	1 St.
<b>LARK G20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 109	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Der Mittelsteg kann zur Leitungsverlegung entfernt werden und gibt die Öffnung für einen Durchgriff frei. An den Mittelsteg kann die Rundkette RK angeschlossen werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich min. 20 mm stark sein muss.

Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LATU G20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 201	1 St.
<b>LATU G20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 209	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und integriertem Schwallwasserschutz aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Im nicht genutzten Zustand ist der Leitungsauslass bodeneben. Der integrierte Schwallwasserschutz verhindert im genutzten Zustand das Eindringen von Wasser.

Leitungen können in vier Richtungen vom Leitungsauslass geführt werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich min. 20 mm stark sein muss.

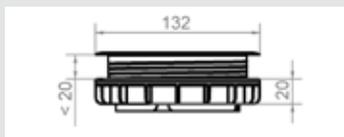
Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LABL G20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 601	1 St.
<b>LABL G20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 609	1 St.

Blinddeckel mit Stahlblecheinlage für 5 mm Bodenbelag, mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

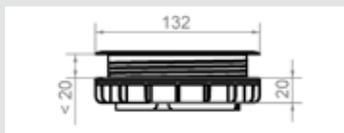
Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich min. 20 mm stark sein muss.

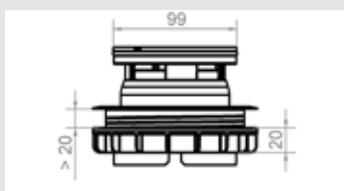
Leitungsauslass  
für trockengepflegte Böden  
Spannbereich < 20 mm



Leitungsauslass  
für trockengepflegte Böden  
Spannbereich < 20 mm



Leitungsauslass  
für nassgepflegte Böden  
Spannbereich < 20 mm



Blinddeckel  
für trockengepflegte Böden  
Spannbereich < 20 mm



Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LAFK K20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 301	1 St.
<b>LAFK K20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 309	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Der Leitungsauslass besitzt zweiseitig aufstellbare Leitungsausführungen mit Schaumstoffdichtung. Die Abdeckung mit den Leitungsausführungen ist drehbar verrastet.

Die Abdeckung kann zur Leitungsverlegung entfernt werden und gibt die Öffnung für einen Durchgriff frei. An den Leitungsausführungen kann die Flachkette FK angeschlossen werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich max. 20 mm stark sein darf.

Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LARK K20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 401	1 St.
<b>LARK K20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 409	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Der Mittelsteg kann zur Leitungsverlegung entfernt werden und gibt die Öffnung für einen Durchgriff frei. An den Mittelsteg kann die Rundkette RK angeschlossen werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich max. 20 mm stark sein darf.

Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LATU K20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 501	1 St.
<b>LATU K20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 509	1 St.

Leitungsauslass mit Universalbefestigung und integriertem Schwallwasserschutz aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Im nicht genutzten Zustand ist der Leitungsauslass bodeneben. Der integrierte Schwallwasserschutz verhindert im genutzten Zustand das Eindringen von Wasser.

Leitungen können in vier Richtungen vom Leitungsauslass geführt werden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

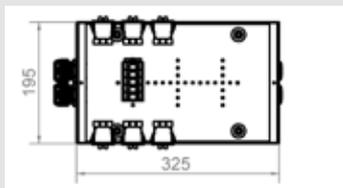
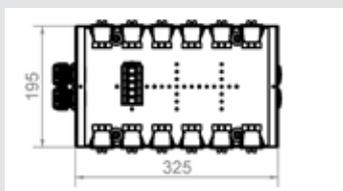
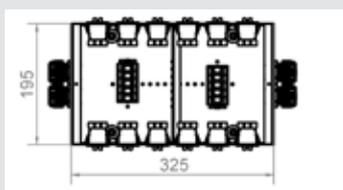
Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich max. 20 mm stark sein darf.

Modell-Nummer		Farbe	Einbaumaß mm	Artikel- nummer	kleinste VPE
<b>LABL K20 7011</b>		eisengrau	Ø 112	HUF-800 840 701	1 St.
<b>LABL K20 9005</b>		tiefschwarz	Ø 112	HUF-800 840 709	1 St.

Blinddeckel mit Stahlblecheinlage für 5 mm Bodenbelag, mit Universalbefestigung und Teppichschutzrahmen aus Polyamid (halogenfrei) für Doppel- oder Hohlraumboden.

Außendurchmesser = Ø 132 mm.

Die benötigte Einbautiefe beträgt min. 55 mm, wobei der Spannbereich max. 20 mm stark sein darf.

**Verteiler mit 6 Steckverbinder**

**Verteiler mit 12 Steckverbinder**

**Verteiler mit 2 x 6 Steckverbinder**


Modell-Nummer	Buchsen Anzahl	Buchsen Farbe	Buchsen Hersteller	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>VFK-16 --/W</b>	6	weiß	Wieland	HUF-660 060 050	1 St.
<b>VFK-16 SW/-</b>	6	schwarz	Wieland	HUF-660 060 090	1 St.
<b>VFKW-16 --/W</b>	6	weiß	Wago	HUF-668 060 050	1 St.
<b>VFKW-16 SW/-</b>	6	schwarz	Wago	HUF-668 060 090	1 St.

Verteiler für Starkstromtechnik im Unterflurbereich, für den Anschluss von bodenebenen Einbaueinheiten im Hohlraumboden oder Doppelboden über Steckanschlüsse.

Für max. 2 Zuleitungen von 9-17 mm Durchmesser über Kabelverschraubung M25 mit Zugentlastung und 6 Wechselstromabgängen für 230 Volt-Versorgungsleitungen 16A mit „Wieland GST 18i/3“ bzw. „Wago Winsta“ Steckverbinder.

Einspeisung: 400V AC3 / 16A auf Doppelklemmen 5 x 4 mm<sup>2</sup> Federkraft.

Abmessung L x B x H: 325 x 195 x 45 mm.

Material: Gehäuse aus 1 mm Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10327

Alle verwendeten Kunststoffe sind halogenfrei

Schutzart: IP20

Modell-Nummer	Buchsen Anzahl	Buchsen Farbe	Buchsen Hersteller	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>VFK-12 --/W</b>	12	weiß	Wieland	HUF-660 120 050	1 St.
<b>VFK-12 SW/-</b>	12	schwarz	Wieland	HUF-660 120 090	1 St.
<b>VFKW-12 --/W</b>	12	weiß	Wago	HUF-668 120 050	1 St.
<b>VFKW-12 SW/-</b>	12	schwarz	Wago	HUF-668 120 090	1 St.

Verteiler für Starkstromtechnik im Unterflurbereich, für den Anschluss von bodenebenen Einbaueinheiten im Hohlraumboden oder Doppelboden über Steckanschlüsse.

Für max. 2 Zuleitungen von 9-17 mm Durchmesser über Kabelverschraubung M25 mit Zugentlastung und 12 Wechselstromabgängen für 230 Volt-Versorgungsleitungen 16A mit „Wieland GST 18i/3“ bzw. „Wago Winsta“ Steckverbinder.

Einspeisung: 400V AC3 / 16A auf Doppelklemmen 5 x 4 mm<sup>2</sup> Federkraft.

Abmessung L x B x H: 325 x 195 x 45 mm.

Material: Gehäuse aus 1 mm Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10327

Alle verwendeten Kunststoffe sind halogenfrei

Schutzart: IP20

Modell-Nummer	Buchsen Anzahl	Buchsen Farbe	Buchsen Hersteller	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>VFK6/6 SW/W</b>	2 x 6	schwarz / weiß	Wieland	HUF-660 660 059	1 St.
<b>VFKW6/6 SW/W</b>	2 x 6	schwarz / weiß	Wago	HUF-668 660 059	1 St.

Verteiler für Starkstromtechnik im Unterflurbereich, für den Anschluss von bodenebenen Einbaueinheiten im Hohlraumboden oder Doppelboden über Steckanschlüsse.

Für max. 4 Zuleitungen von 9-17 mm Durchmesser über Kabelverschraubung M25 mit Zugentlastung und 12 Wechselstromabgängen für 230 Volt-Versorgungsleitungen 16A mit „Wieland GST 18i/3“ bzw. „Wago Winsta“ Steckverbinder.

Einspeisung: 400V AC3 / 16A auf Doppelklemmen 5 x 4 mm<sup>2</sup> Federkraft.

Abmessung L x B x H: 325 x 195 x 45 mm.

Material: Gehäuse aus 1 mm Stahlblech, verzinkt nach DIN EN 10327

Alle verwendeten Kunststoffe sind halogenfrei

Schutzart: IP20

**Verbindungsleitung schwarz**

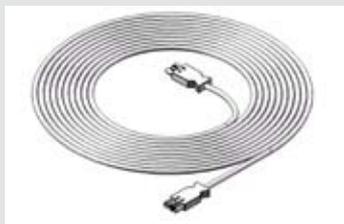

Modell-Nummer	Stecker-Buchsen Hersteller	Länge m	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
LSB 31010 WW 9005	Wago	1	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 101	1 St.
LSB 32010 WW 9005	Wago	1	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 101	1 St.
LSB 31030 WW 9005	Wago	3	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 301	1 St.
LSB 32030 WW 9005	Wago	3	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 301	1 St.
LSB 31050 WW 9005	Wago	5	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 501	1 St.
LSB 32050 WW 9005	Wago	5	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 501	1 St.
LSB 31080 WW 9005	Wago	8	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 801	1 St.
LSB 32080 WW 9005	Wago	8	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 801	1 St.
LSB 31100 WW 9005	Wago	10	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 131 001	1 St.
LSB 32100 WW 9005	Wago	10	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 231 001	1 St.
LSB 31010 WI 9005	Wieland	1	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 101	1 St.
LSB 32010 WI 9005	Wieland	1	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 101	1 St.
LSB 31030 WI 9005	Wieland	3	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 301	1 St.
LSB 32030 WI 9005	Wieland	3	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 301	1 St.
LSB 31050 WI 9005	Wieland	5	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 501	1 St.
LSB 32050 WI 9005	Wieland	5	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 501	1 St.
LSB 31080 WI 9005	Wieland	8	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 801	1 St.
LSB 32080 WI 9005	Wieland	8	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 801	1 St.
LSB 31100 WI 9005	Wieland	10	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 131 001	1 St.
LSB 32100 WI 9005	Wieland	10	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 231 001	1 St.

Verbindungsleitung zum Anschluss der vorkonfektionierten Gerätebecher GBV3K oder GBV4K an Verteiler VFK. Wahlweise auch als Verlängerung einsetzbar.

1 x Stecker und 1 x Buchse.

Anschlussleitung schwarz.

Stecker und Buchse: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

**Verbindungsleitung weiß**


Modell-Nummer	Stecker-Buchsen Hersteller	Länge m	Durchmesser Anschlussleitung	Artikelnummer	kleinste VPE
LSB 31010 WW 9010	Wago	1	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 102	1 St.
LSB 32010 WW 9010	Wago	1	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 102	1 St.
LSB 31030 WW 9010	Wago	3	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 302	1 St.
LSB 32030 WW 9010	Wago	3	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 302	1 St.
LSB 31050 WW 9010	Wago	5	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 502	1 St.
LSB 32050 WW 9010	Wago	5	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 502	1 St.
LSB 31080 WW 9010	Wago	8	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 130 802	1 St.
LSB 32080 WW 9010	Wago	8	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 230 802	1 St.
LSB 31100 WW 9010	Wago	10	1,5 <sup>2</sup>	HUF-788 131 002	1 St.
LSB 32100 WW 9010	Wago	10	2,5 <sup>2</sup>	HUF-788 231 002	1 St.
LSB 31010 WI 9010	Wieland	1	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 102	1 St.
LSB 32010 WI 9010	Wieland	1	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 102	1 St.
LSB 31030 WI 9010	Wieland	3	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 302	1 St.
LSB 32030 WI 9010	Wieland	3	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 302	1 St.
LSB 31050 WI 9010	Wieland	5	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 502	1 St.
LSB 32050 WI 9010	Wieland	5	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 502	1 St.
LSB 31080 WI 9010	Wieland	8	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 130 802	1 St.
LSB 32080 WI 9010	Wieland	8	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 230 802	1 St.
LSB 31100 WI 9010	Wieland	10	1,5 <sup>2</sup>	HUF-778 131 002	1 St.
LSB 32100 WI 9010	Wieland	10	2,5 <sup>2</sup>	HUF-778 231 002	1 St.

Verbindungsleitung zum Anschluss der vorkonfektionierten Gerätebecher GBV3K oder GBV4K an Verteiler VFK. Wahlweise auch als Verlängerung einsetzbar.

1 x Stecker und 1 x Buchse.

Anschlussleitung weiß.

Stecker und Buchse: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

Gerätebecher GBV4 bestückt



Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV4K WA15 2X2W 05ST</b>	Wago	4 x weiß	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 312 525	1 St.
<b>GBV4K WA25 2X2W 05ST</b>	Wago	4 x weiß	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 322 525	1 St.
<b>GBV4K WI15 2X2W 05ST</b>	Wieland	4 x weiß	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 312 525	1 St.
<b>GBV4K WI25 2X2W 05ST</b>	Wieland	4 x weiß	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 322 525	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 2 x 2-fach weiß, ISMPH 45.90/33° 9010  
 Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

Gerätebecher GBV4 bestückt



Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV4K WA15 2X2O 05ST</b>	Wago	4 x orange	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 312 727	1 St.
<b>GBV4K WA25 2X2O 05ST</b>	Wago	4 x orange	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 322 727	1 St.
<b>GBV4K WI15 2X2O 05ST</b>	Wieland	4 x orange	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 312 727	1 St.
<b>GBV4K WI25 2X2O 05ST</b>	Wieland	4 x orange	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 322 727	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 2 x 2-fach orange, ISMPH 45.90/33° 2004  
 Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

Gerätebecher GBV4 bestückt



Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV4K WA15 2W2O 05ST</b>	Wago	2 x ws / 2 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 312 527	1 St.
<b>GBV4K WA25 2W2O 05ST</b>	Wago	2 x ws / 2 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 322 527	1 St.
<b>GBV4K WI15 2W2O 05ST</b>	Wieland	2 x ws / 2 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 312 527	1 St.
<b>GBV4K WI25 2W2O 05ST</b>	Wieland	2 x ws / 2 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 322 527	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 1 x 2-fach weiß, ISMPH 45.90/33° 9010 und 1 x 2-fach orange, ISMPH 45.90/33° 2004  
 Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

Gerätebecher GBV4 bestückt



Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV4K WA15 3W1O 05ST</b>	Wago	3 x ws / 1 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 313 517	1 St.
<b>GBV4K WA25 3W1O 05ST</b>	Wago	3 x ws / 1 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 323 517	1 St.
<b>GBV4K WI15 3W1O 05ST</b>	Wieland	3 x ws / 1 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 313 517	1 St.
<b>GBV4K WI25 3W1O 05ST</b>	Wieland	3 x ws / 1 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 323 517	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 1 x 3-fach weiß, ISMPH 45.135/33° 9010 und 1 x 1-fach orange, ISMPH 45/33° 2004  
 Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

**Gerätebecher GBV4 bestückt**


Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV4K WA15 1W3O 05ST</b>	Wago	1 x ws / 3 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 311 537	1 St.
<b>GBV4K WA25 1W3O 05ST</b>	Wago	1 x ws / 3 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 321 537	1 St.
<b>GBV4K WA15 1W3O 05ST</b>	Wieland	1 x ws / 3 x or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 311 537	1 St.
<b>GBV4K WA25 1W3O 05ST</b>	Wieland	1 x ws / 3 x or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 321 537	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 1 x 1-fach weiß, ISMPH 45/33° 9010 und 1 x 3-fach orange, ISMPH 45.135/33° 2004

Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

**Gerätebecher GBV3 bestückt**


Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV3K WA15 3W 05ST</b>	Wago	3 x weiß	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 213 500	1 St.
<b>GBV3K WA25 3W 05ST</b>	Wago	3 x weiß	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 223 500	1 St.
<b>GBV3K WI15 3W 05ST</b>	Wieland	3 x weiß	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 213 500	1 St.
<b>GBV3K WI25 3W 05ST</b>	Wieland	3 x weiß	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 223 500	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 1 x 3-fach weiß, ISMPH 45.135/33° 9010

Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

**Gerätebecher GBV3 bestückt**


Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV3K WA15 3O 05ST</b>	Wago	3 x orange	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 213 700	1 St.
<b>GBV3K WA25 3O 05ST</b>	Wago	3 x orange	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 223 700	1 St.
<b>GBV3K WI15 3O 05ST</b>	Wieland	3 x orange	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 213 700	1 St.
<b>GBV3K WI25 3O 05ST</b>	Wieland	3 x orange	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 223 700	1 St.

Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdose: 1 x 3-fach orange, ISMPH 45.135/33° 2004

Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

**Gerätebecher GBV3 bestückt**


Modell-Nummer	Stecker Hersteller	Steckdosen	Leitungsquerschnitt mm	Artikelnummer	kleinste VPE
<b>GBV3K WA15 2W1O 05ST</b>	Wago	2 x Ws / 1 x Or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-917 212 517	1 St.
<b>GBV3K WA25 2W1O 05ST</b>	Wago	2 x Ws / 1 x Or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-917 222 517	1 St.
<b>GBV3K WA15 2W1O 05ST</b>	Wieland	2 x Ws / 1 x Or	1,5 <sup>2</sup>	HUF-927 212 517	1 St.
<b>GBV3K WA25 2W1O 05ST</b>	Wieland	2 x Ws / 1 x Or	2,5 <sup>2</sup>	HUF-927 222 517	1 St.

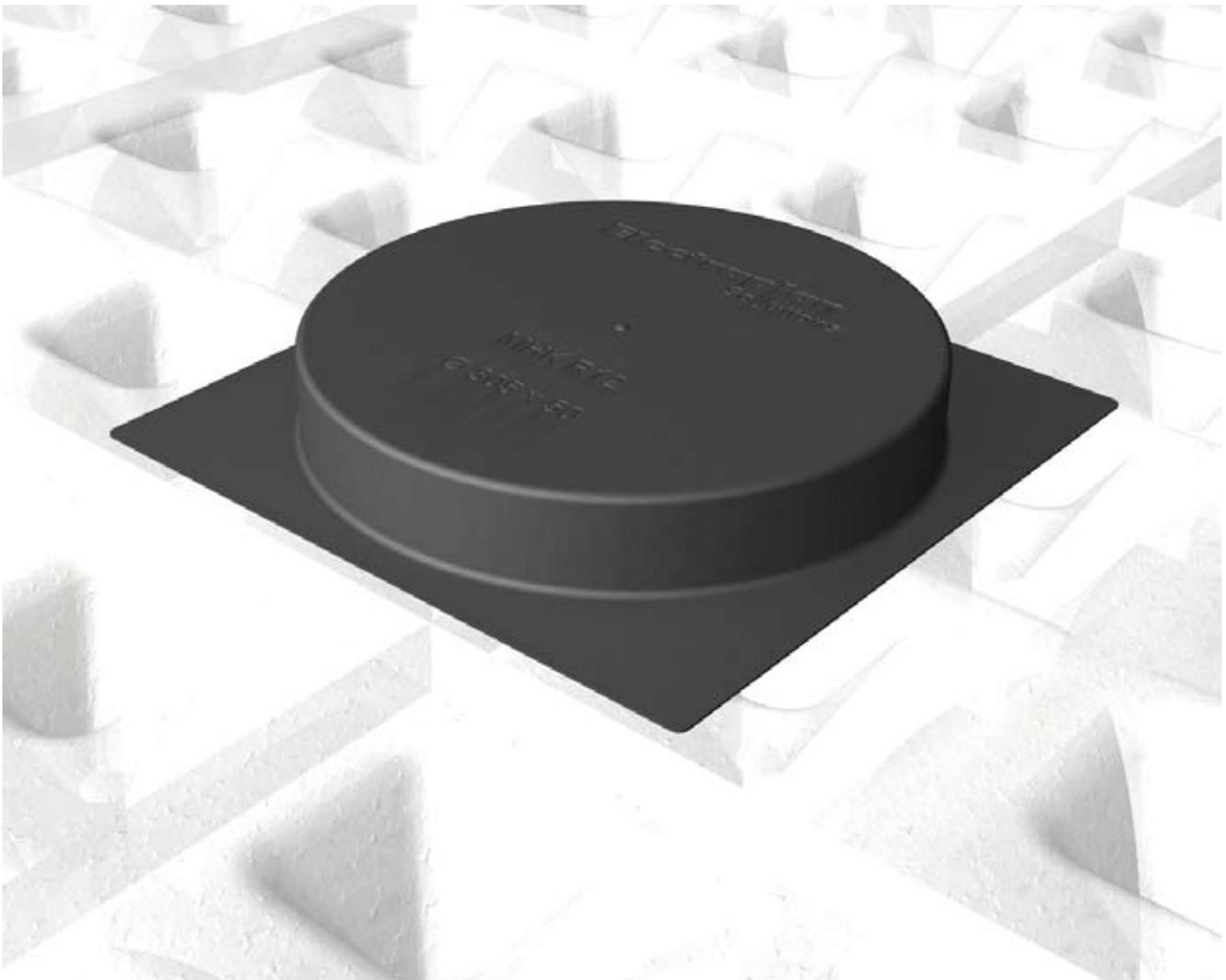
Gerätebecher komplett bestückt mit Schutzkontakt-Steckdose. Länge der Anschlussleitung: 50 cm  
 Schutzkontaktsteckdosen: 1 x 2-fach weiß, ISMPH 45.90/33° 9010 und 1 x 1-Fach orange, ISMPH 45/33° 2004

Stecker: Wieland GST 18i/3 oder Wago Winsta

# Montageanleitung Schalungselemente

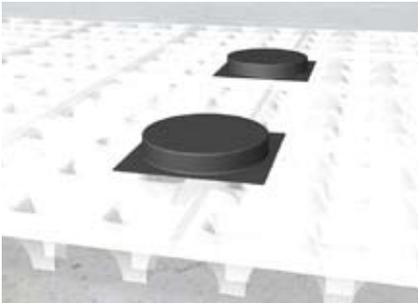
## Allgemeine Hinweise:

- Gültigkeit** *Diese Montageanleitung gilt für alle Schalungselemente, egal welcher Größe und Form.*
- Material** *Schalungselemente bestehen aus einem Kunststoff.*
- Transport** *Für den Transport können mehrere Schalungselemente platzsparend übereinander gestapelt werden.*
- 110 mm** *Bei höherem Estrichaufbau können auf Anfrage auch 110 mm hohe Schalungselemente geliefert werden.*



# Montageanleitung Schalungselemente

Schalungselemente ausrichten



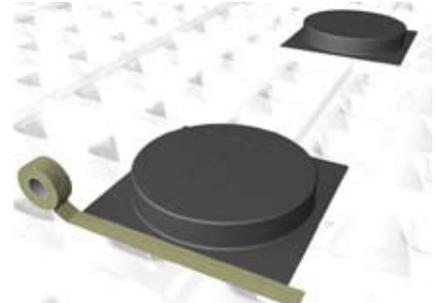
Schalungselemente vor dem Gießen des Estrichs auf dem Hohlraumboden ausrichten.

Schalungselement beschneiden



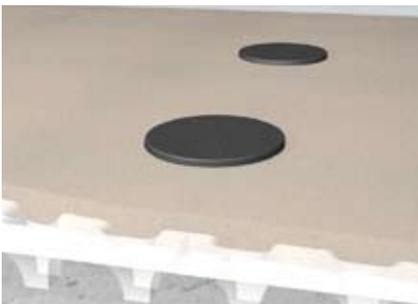
Gegebenenfalls aufliegenden Rand des Schalungselementes beschneiden, damit unmittelbar angrenzende Mulden voll Estrich laufen können.

Schalungselement abkleben



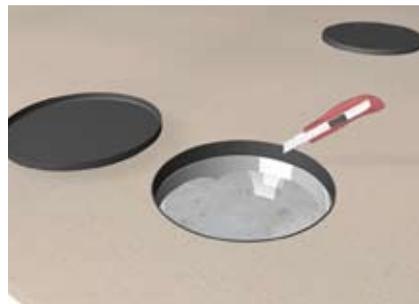
Schalungselement mit Klebeband (bauseitig) auf dem Hohlraumboden befestigen. Achtung! Mulden, über die Estrich von außen in das Schalungselement eindringen kann, müssen sicher verschlossen werden, z.B. durch Abkleben mit Textilklebeband.

Estrich einbringen



Estrich wird gegossen und die Muldenstruktur des Hohlraumbodens wird verfüllt.

Überstehenden Teil abtrennen



Nach Erreichen der Estrichsollfestigkeit überstehenden Teil vom Schalungselement abtrennen.

Versorgungseinheit einbauen

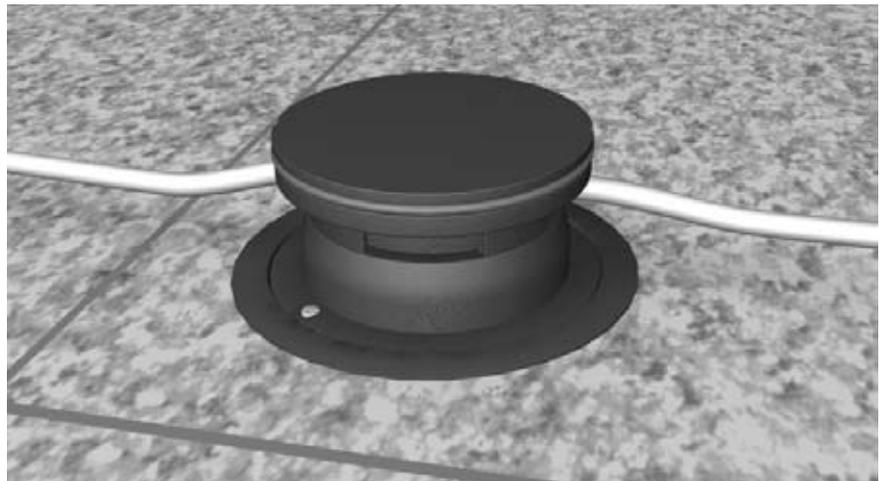


Nach Verlegen des Teppichbodens Versorgungseinheit in die Öffnung einsetzen und befestigen.

# Montageanleitung Leitungsauslass für nassgepflegte Böden

## Allgemeine Hinweise:

- Nasspflege** Diese Montageanleitung gilt für Leitungsauslässe in nassgepflegten Böden
- größer 20 mm** sowohl mit einer Bodenstärke größer 20 mm (LATU G20)
- kleiner 20 mm** als auch für eine Bodenstärke kleiner 20 mm (LATU K20).
- Einbautiefe** Alle Leitungsauslässe haben eine Mindesteinbautiefe von mindestens 55 mm.
- Tischauslass** Der Leitungsauslass ist für den Einbau im Boden gedacht, er kann aber auch zum Tischauslass umfunktioniert werden.



LATU G20 öffnen



Deckel des Leitungsauslasses LATU G20, für Bodenstärke von größer 20 mm, wird mit einem Schraubendreher ausgehebelt.

LATU G20 auseinanderbauen



Mittelteil und Deckel des Leitungsauslasses LATU G20 wird nach oben entnommen.

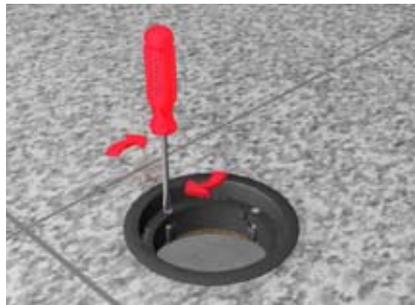
# Montageanleitung Leitungsauslass für nassgepflegte Böden

LATU G20 in Öffnung einsetzen



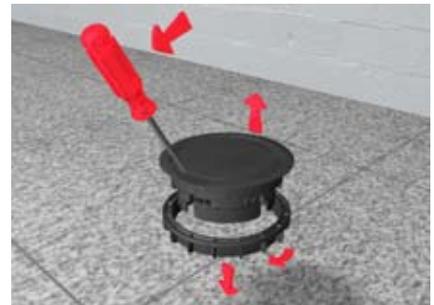
Leitungsauslass LATU G20 wird von oben in die Einbauöffnung eingesetzt und mit geeignetem Dichtmaterial eingeklebt. Die Einbauöffnung hat einen Durchmesser von 112 mm.

LATU G20 festschrauben



4 Befestigungsschrauben andrehen. Dadurch wird der Befestigungsring ähnlich wie bei Dübeln nach außen auseinandergespreizt und befestigt somit den Leitungsauslass LATU G20 in der Einbauöffnung.

LATU K20 auseinanderbauen



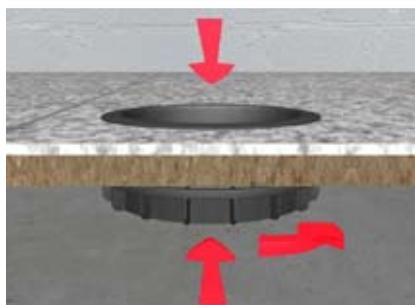
Deckel des Leitungsauslass LATU K20, für Bodenstärke von kleiner 20 mm, wird mit einem Schraubendreher ausgehebelt und nach oben herausgenommen. Befestigungsring (Mutter) wird abgeschraubt und nach unten entnommen.

LATU K20 in Öffnung einsetzen



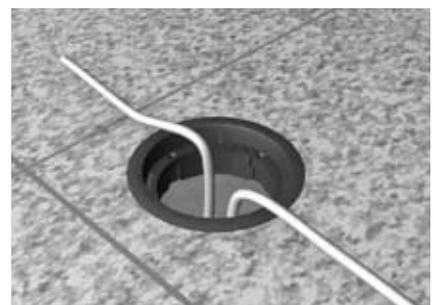
Leitungsauslass LATU K20 wird von oben in die Einbauöffnung eingesetzt und mit geeignetem Dichtmaterial eingeklebt. Die Einbauöffnung hat einen Durchmesser von 112 mm. Befestigungsring (Mutter) wird von unten angeführt.

LATU K20 festschrauben



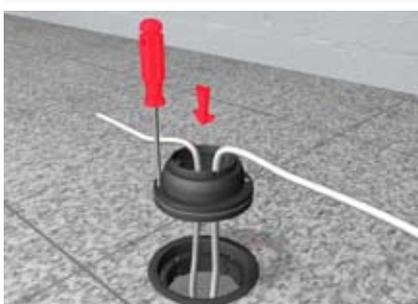
Befestigungsring (Mutter) wird von unten auf das Gewinde des Leitungsauslasses aufgeschraubt und festgezogen. Somit wird der Leitungsauslass LATU K20 in der Einbauöffnung befestigt.

Leitungen durchführen



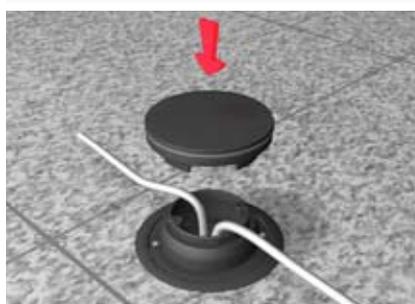
Leitungen / Kabel werden von unten durch den Leitungsauslass durchgeführt.

Mittelteil vom LATU einsetzen



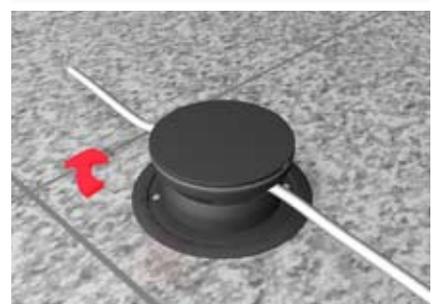
Das Mittelteil vom LATU wird, um 180° gedreht, von oben auf den Leitungsauslass aufgesetzt. Leitungen werden durch das Mittelteil geführt. Zwei Schrauben befestigen das Mittelteil im Leitungsauslass.

Deckel aufsetzen



Deckel vom LATU wird von oben auf das Mittelteil aufgesetzt.

Deckel verrasten

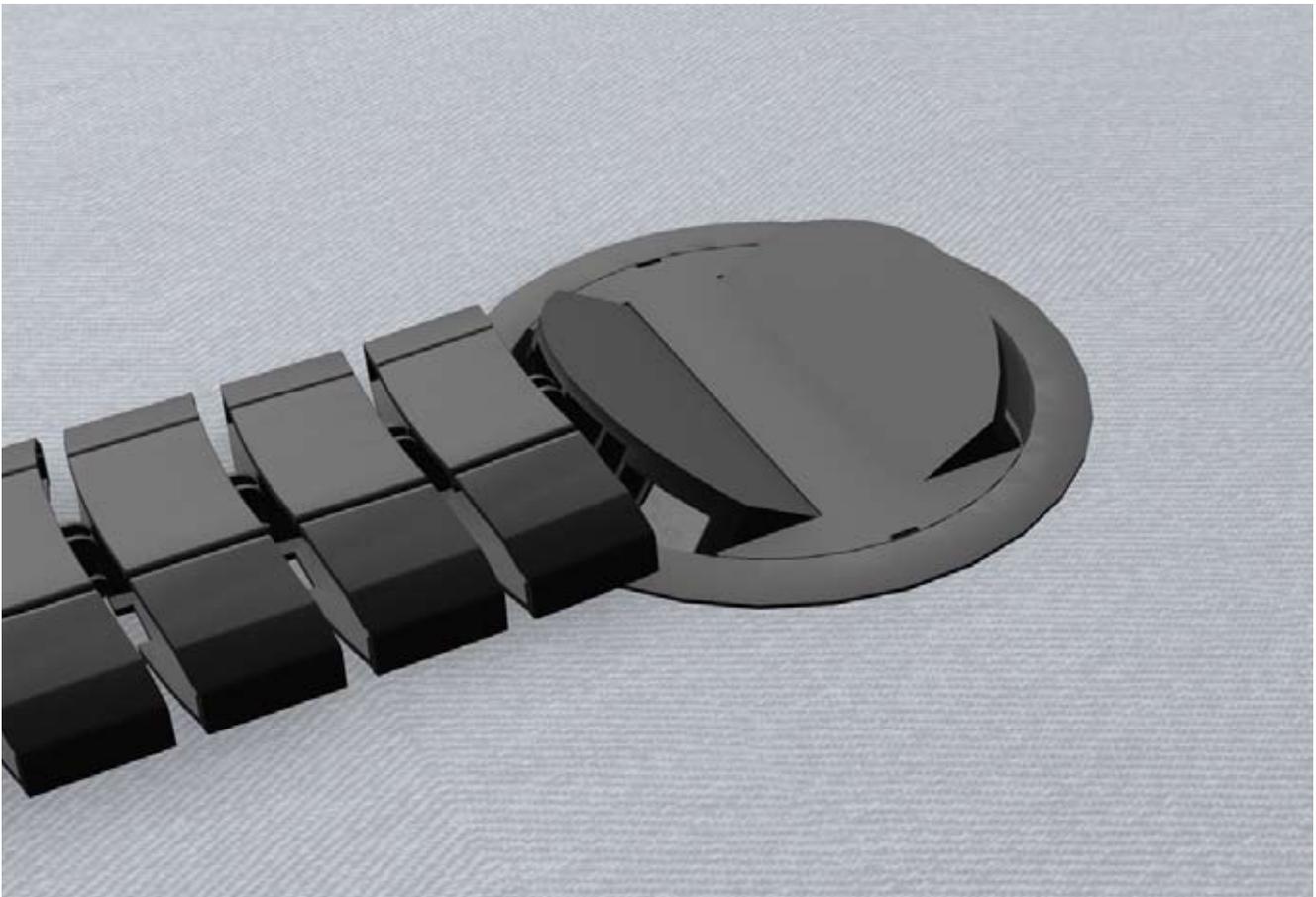


Durch eine Drehbewegung wird der Deckel mit dem Mittelteil verrastet. Leitungen führen durch die Öffnungen heraus.

# Montageanleitung Leitungsauslass für trockenengepflegte Böden

## Allgemeine Hinweise:

- Trockenpflege** *Diese Montageanleitung gilt für Leitungsauslässe in trockenengepflegten Böden*
- größer 20 mm** *sowohl mit einer Bodenstärke größer 20 mm (LAFK G20, LARK G20 und LABL G20)*
- kleiner 20 mm** *als auch für eine Bodenstärke kleiner 20 mm (LAFK K20, LARK K20 und LABL K20).*
- Einbautiefe** *Alle Leitungsauslässe haben eine Mindesteinbautiefe von mindestens 55 mm.*
- Tischauslass** *Der Leitungsauslass ist für den Einbau im Boden gedacht, er kann aber auch zum Tischauslass umfunktioniert werden.*



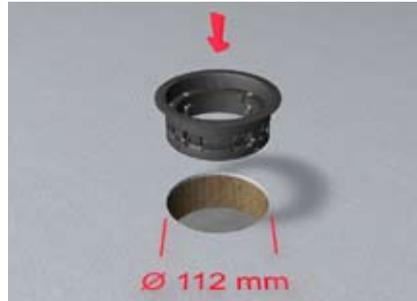
# Montageanleitung Leitungsauslass für trockenengepflegte Böden

LAFK G20 auseinanderbauen



Mittelteil des Leitungsauslasses LAFK G20, für Bodenstärke von größer 20 mm, wird mit einem Schraubendreher ausgehebelt und nach oben herausgenommen.

LAFK G20 in Öffnung einsetzen



Leitungsauslass LAFK G20 wird von oben in die Einbauöffnung eingesetzt. Die Einbauöffnung hat einen Durchmesser von 112 mm.

LAFK G20 festschrauben



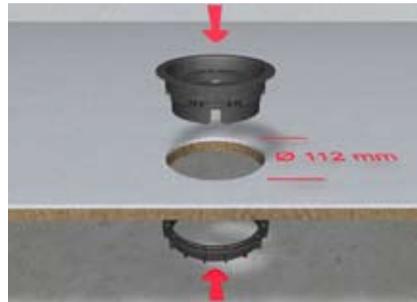
4 Befestigungsschrauben andrehen. Dadurch wird der Befestigungsring ähnlich wie bei Dübeln nach außen auseinandergespreizt und befestigt somit den Leitungsauslass LAFK G20 in der Einbauöffnung.

LAFK K20 auseinanderbauen



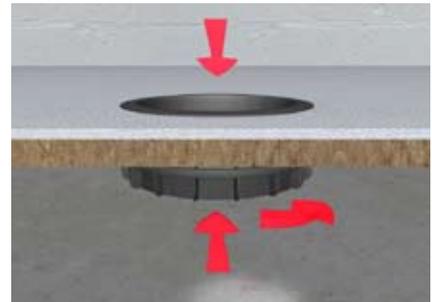
Mittelteil des Leitungsauslasses LAFK K20, für Bodenstärke von kleiner 20 mm, wird mit einem Schraubendreher ausgehebelt und nach oben herausgenommen. Befestigungsring (Mutter) wird abgeschraubt und nach unten entnommen.

LAFK K20 in Öffnung einsetzen



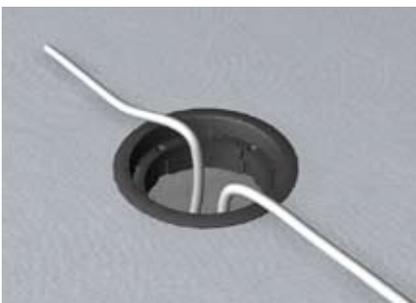
Leitungsauslass LAFK K20 wird von oben in die Einbauöffnung eingesetzt. Die Einbauöffnung hat einen Durchmesser von 112 mm. Befestigungsring (Mutter) wird von unten angeführt.

LAFK K20 festschrauben



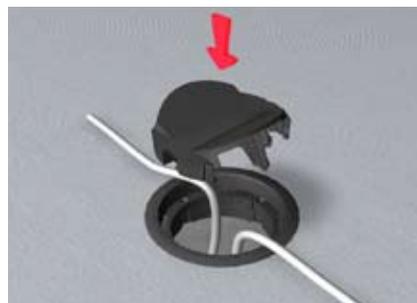
Befestigungsring (Mutter) wird von unten auf das Gewinde des Leitungsauslasses aufgeschraubt und festgezogen. Somit wird der Leitungsauslass LAFK K20 in der Einbauöffnung befestigt.

Leitungen durchführen



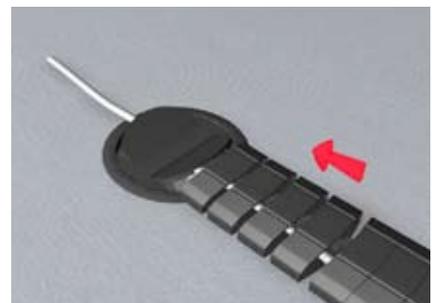
Leitungen / Kabel werden von unten durch den Leitungsauslass durchgeführt.

Mittelteil vom LAFK einsetzen



Das Mittelteil des Leitungsauslass LAFK von oben in den Leitungsauslass einsetzen. Leitungen führen dabei durch die nach oben geöffneten Klappen.

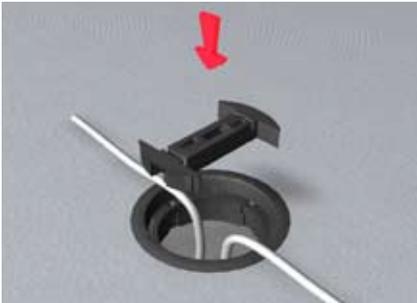
Flachkette anschließen an LAFK



Der Leitungsauslass LAFK ist für den Anschluss von der Flachkette FK vorgesehen. Dazu Flachkette an Leitungsauslass schieben und in die Rastnase von der Klappe einstecken.

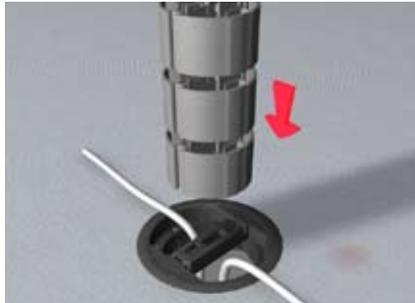
# Montageanleitung Leitungsauslass für trockenengepflegte Böden

Mittelteil vom LARK einsetzen



Soll eine Rundkette an den Leitungsauslass angeschlossen werden, wird das Mittelteil vom LARK von oben eingesetzt. Leitungen führen dabei an den Seiten des Mittelteils vorbei.

Rundkette an LARK anschließen



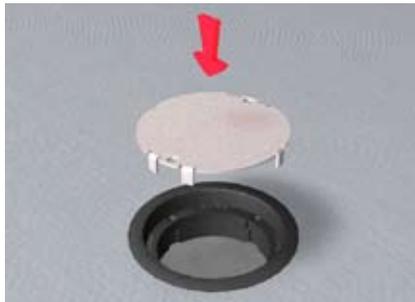
Die Rundkette RK wird von oben an den Leitungsauslass angeschlossen.

Leitungen einführen



Rundkette kann für die Einführung von Leitungen einzeln aufgeklappt werden. Zusätzlich kann der Leitungsauslass LARK mit der Rosette RSRK verkleidet werden.

Blindeckel LABL einsetzen



Blindeckel LABL wird von oben in den Leitungsauslass eingesetzt.

Blindeckel LABL festschrauben



Blindeckel LABL wird mit zwei Schrauben im Leitungsauslass festgeschraubt.

Bodenbelag einkleben



Bodenbelag wie z.B. Teppichboden kann nun auf den Blindeckel geklebt werden.

Referenzobjekt

# Mainzer Bahnhof

Doppelboden  
Hohlraumboden

*Der Mainzer Hauptbahnhof ist eine Drehscheibe des Verkehrs im Rhein-Main-Gebiet.*

*Er wird täglich von ca. 55.000 Reisenden und Besuchern frequentiert und gehört damit zu den 20 Bahnhöfen der höchsten Bahnhofskategorie der DB Station&Service.*

*Für rund 114 Millionen Euro wurden in fünfjähriger (Um-)Bauzeit das Empfangsgebäude und die Bahnhofshalle renoviert und teilweise neu errichtet.*

*Der Bahnsteigzugang führt nun über einen Hochsteg, der über Rolltreppen und Aufzüge aus der Empfangshalle und von den Bahnsteigen barrierefrei erreicht werden kann.*

*Die Fläche für Geschäfte und Restaurants wurde auf 3.800 m<sup>2</sup> ausgedehnt.*



Verbaute Electraplan Solutions Produkte:

326 St. Klappdeckel KDR R3  
52 St. Verteiler VFK

