

Art. Nr. 150200

# BBT Gf-NVt L Pro



Custom Made

## Sie haben spezielle Anforderungen?

Neben der Standardausführung bieten wir individuelle Anpassungen und projektspezifische Varianten. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf!



Originalquelle  
online aufrufen

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Informationen zur Sicherheit</b>	<b>4</b>
<b>2. Montagewerkzeug</b>	<b>6</b>
<b>3. Produktübersicht</b>	<b>6</b>
3.1 Spezifikation der Verpackung	6
3.2 Mechanische Spezifikation	7
3.3 Struktur	7
<b>4. Einbau Erdsockel</b>	<b>8</b>
4.1 Vorbereiten der Baugrube	8
4.2 Entfernen Sie die Sockelabdeckung	8
4.3 Verlegung der Mikrokanäle	8
4.4 Erdungsstab setzen	9
4.5 Abdeckung des Sockels wiederherstellen	9
4.6 Verfüllung der ausgehobenen Grube	9
4.7 Öffnen Sie die Schranktür	10
4.8 Entfernen Sie die Abdeckung des Zwischensockels	10
4.9 Befestigen Sie den Schrank	11
4.10 Verbinden Sie das Erdungskabel	11
<b>5. Einführung der Mikrorohre durch die Bodenplatte</b>	<b>12</b>
5.1 Rohreinführung auf dem Matrix-Dichtungsmodul	12
5.2 Mikrorohre durch das Matrix-Dichtmodul schieben	13
5.3 Schließen Sie die Abdeckung des Zwischensockels	13
<b>6. Sichern und verlegen Sie die Mikrorohre im Schrank</b>	<b>14</b>
6.1 Optionale Abfangtypen	14
6.2 Austausch der Rohrklemme (optional)	14
6.3 Mikrorohre fixieren mit GripClip	15
6.4 Funktionsweise des Drachenknochen-Faserkanals	15
6.5 Verlegen Sie die Glasfaserkabel	16

<b>7. Verlegen Sie die optischen Fasern im Spleißkorbmodul</b>	<b>16</b>
7.1 Entfernen Sie die Abdeckung des Spleißfachmoduls	16
7.2 Deckel der Spleißkassette entfernen	17
7.3 Öffnen Sie die Faserklappe der Spleißkassette für einen späteren Faserzugriff	17
7.4 Bündeladern und Kabel fixieren	18
7.5 Faserverlauf in der Schale	19
7.6 Sichern Sie die Spleißkassetten	19
7.7 Abdeckung des Spleißfachmoduls wieder anbringen	19
7.8 Schließen Sie die Schranktür	19
<b>8. Ersetzen Sie die Komponenten (optional)</b>	<b>20</b>
8.1 Ersetzen Sie die Spleißablage	20
8.2 Ersetzen Sie den Schließzylinder	20

# 1. INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

## Zeichenerklärung



Hinweis



Warnung



Vorsicht vor Laser

## Sicherheitsvorkehrung



Jede Person, die mit der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur des Produkts befasst ist, muss die Gebrauchsanweisung beachten, lesen und verstehen. Für Schäden oder Störungen, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.



Die Möglichkeit von Laser-/LED-Strahlung im nicht sichtbaren Spektrum muss berücksichtigt werden! Wenn Sie die Gefährdungsstufe der Laser-/LED-Strahlung nicht kennen, dürfen Sie das offene Faserende nicht überprüfen.



Der Errichter/Betreiber der Telekommunikationsanlage muss sich des Risikos bewusst sein und es verantwortungsbewusst erkennen. Bei Änderungen der technischen Daten, die sich auf das Gefährdungsniveau auswirken, müssen die Warnhinweise entsprechend angepasst und Arbeitsschutzmaßnahmen getroffen werden. Installation, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Produkts dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Jede Person, die für die Installation, die Inbetriebnahme, den Betrieb oder die Wartung des Geräts verantwortlich ist, muss die Installationsanleitung lesen und verstehen.

## Beschreibung von optischen Kabeln und Bündeladern



- Beachten Sie die reservierten Längen der Mikrokabel und der Bündeladern.
- Markieren Sie die Bündelader vor dem Einbau und beachten Sie die Grundsätze der Faserplanung.
- Schneiden Sie das optische Kabel nicht durch.
- Verhindern Sie, dass sich lose Rohre kreuzen.

## Vorsichtsmaßnahme bei der Reinigung



- Halten Sie die Spleißkassetten sauber.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel zur Reinigung von Mikrokabeln, optischen Fasern und Spleißablagen.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Spleißablage und der Kunststoffteile nur Isopropylalkohol (keinen Alkohol!).
- Bitte reinigen Sie die Faser vor dem Aufwickeln.



### **Temperaturbedingte Längenänderung bei Kabeln mit zentraler Bündelader**

Bei der Einführung und Fixierung der Kabel – insbesondere bei Kabeln mit zentraler Bündelader – ist zu beachten, dass sich die Kabel je nach Umgebungstemperatur und verwendeter Einblastechnologie ausdehnen oder zusammenziehen können. Dadurch kann es in den Kassettenkanälen zu Faserüberlängen kommen.

#### ***Tipp:***

Lassen Sie ausreichend Kabelreserve, insbesondere bei langen Anschlusslängen, damit eventuelle Dehnungen oder Schrumpfungen problemlos aufgenommen werden können. So vermeiden Sie Spannungen oder Beschädigungen an den Fasern.

## 2. MONTAGEWERKZEUG

Vor der Installation müssen Sie die folgenden Werkzeuge vorbereiten (einschließlich, aber nicht beschränkt auf die aufgelisteten Gegenstände). Die folgenden Bilder dienen nur als Referenz.



Schraubendreher



Wasserwaage



Rollgabelschlüssel

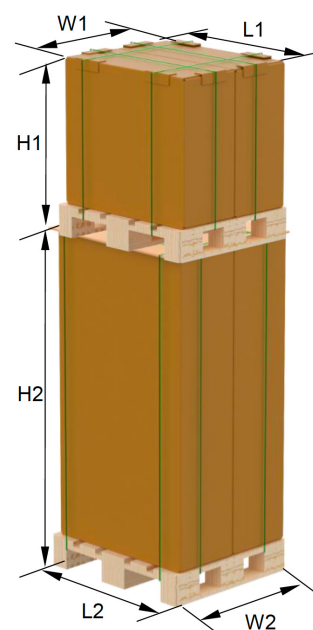


Sechskantschlüssel

## 3. PRODUKTÜBERSICHT

### 3.1 Spezifikation des Pakets

<b>Art der Verpackung</b>		Karton + Palette
<b>Fassungsvermögen</b>		2 Einheiten je zwei Paletten (1 Sockel + 1 Schrank als eine Einheit)
<b>Abmessung der Sockelverpackung (mm)</b>	<b>L1</b>	735
	<b>W1</b>	500
	<b>H1</b>	825
<b>Abmessung der Nabenverpackung (mm)</b>	<b>L2</b>	735
	<b>W2</b>	500
	<b>H2</b>	1565
<b>Gesamtgewicht (kg)</b>		125



### Lieferumfang: Zubehör



Kabelbinder  
aus Nylon



Bündelader-  
schutzschlauch



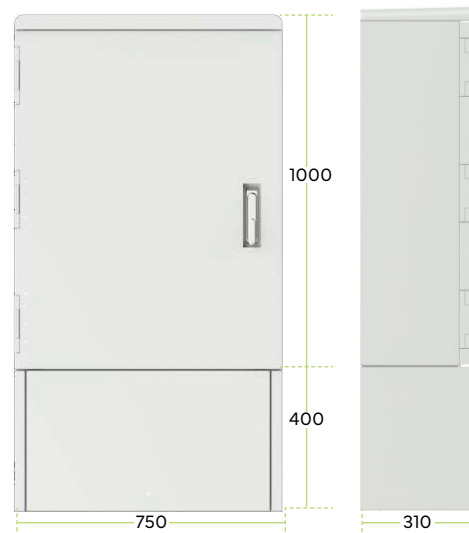
Erdungsklemme  
mit Erdungskabel



Edelstahlschraube

## 3.2 Mechanische Spezifikation

<b>H × B × T (mm)</b> (ohne Sockel)	1400 × 750 × 310 (±5)
<b>Nettogewicht (kg)</b>	75 (±5)
<b>Material des Gehäuses</b>	Aluminiumblech
<b>Farbe</b>	RAL 7035
<b>Anzahl der Spleißkassetten</b>	144 (2 × 72) Stück
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>IK-Beständigkeit</b>	IK10
<b>UV-Beständigkeit</b>	UV-stabilisiert, 1000h



Einheit: mm

## 3.3 Aufbau



- ① Außengehäuse
- ② Modul für Spleißkassetten
- ③ Abdeckung
- ④ Abdeckung des Spleißkassettenmoduls
- ⑤ Schranktür
- ⑥ Universal Wirbelkanal
- ⑦ Fixierung von Mikrorohren (ausgehend)
- ⑧ Kabelabfangung
- ⑨ Fixierung von Mikrorohren (einführend)
- ⑩ Schaumstoffdichtung
- ⑪ Zwischensockel
- ⑫ Abdeckung des Zwischensockels
- ⑬ Erdsockel
- ⑭ Ablage von Bündeladern

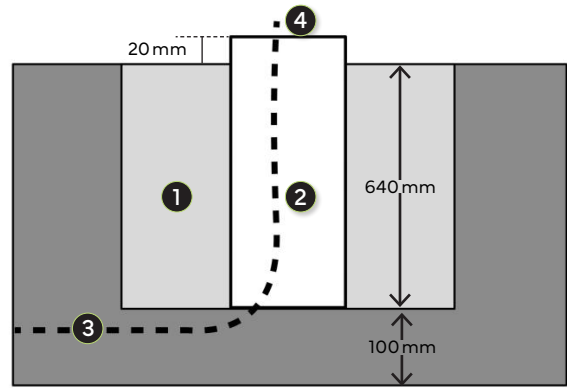
## 4. EINBAU ERDSOCKEL

### 4.1 Bereiten Sie die ausgehobene Grube vor

Die Tiefe der ausgehobenen Grube beträgt ca. 640 mm. Der Einführungsbereich der Mikrorohre muss tiefer sein (ca. 100 mm).

Die Oberkante des Sockels muss sich  $\geq 20$  mm über dem Boden befinden.

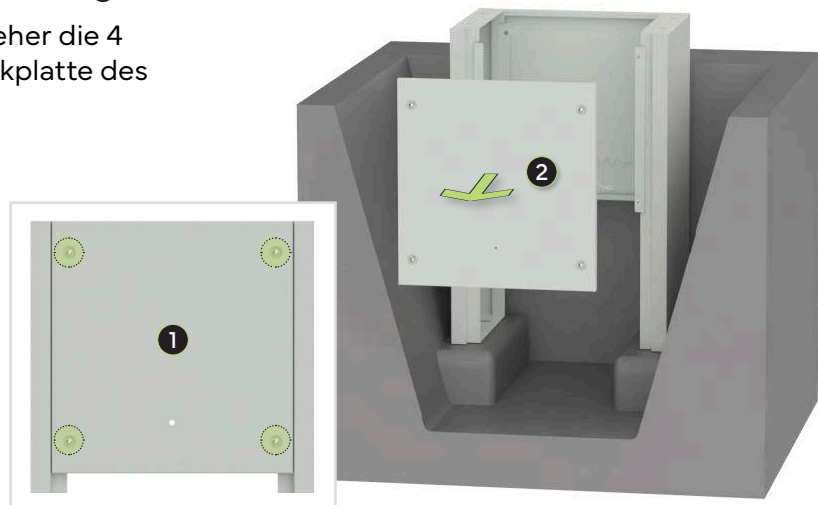
*Die Abmessungen sind rechts dargestellt.*



1 Ausgehobene Grube | 2 Erdsockel  
3 Mikrorohr | 4 Oberkante des Erdsockels

### 4.2 Entfernen Sie die Sockelabdeckung

1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die 4 Schrauben an der vorderen Abdeckplatte des Sockels.
2. Abdeckung abnehmen.

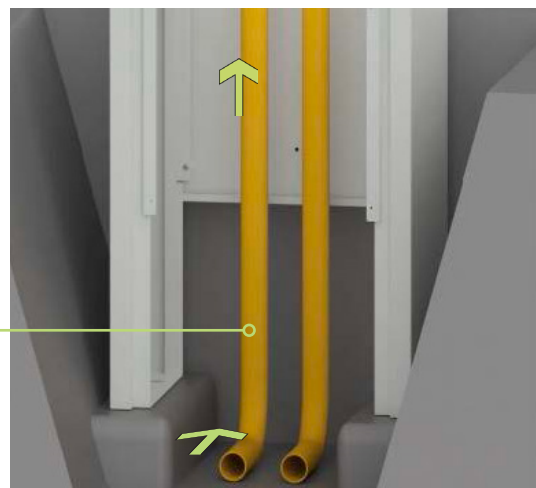


### 4.3 Verlegen Sie die Mikrorohre

Verlegen Sie die Mikrorohre und führen Sie diese in den Sockel ein und führen Sie diese nach oben heraus.

Die Länge des Mikrorohrs, das in den Sockel eintritt, darf 2 m nicht überschreiten.

Die Länge des Mikrorohrs,  
das in den Sockel eintritt,  
darf 2 m nicht überschreiten

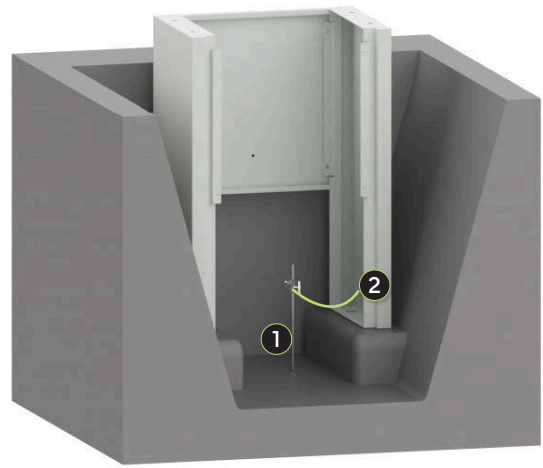




#### 4.4 Erdungsstab setzen

Vergraben Sie den Erdungsstab aus Metall unter dem Sockel.

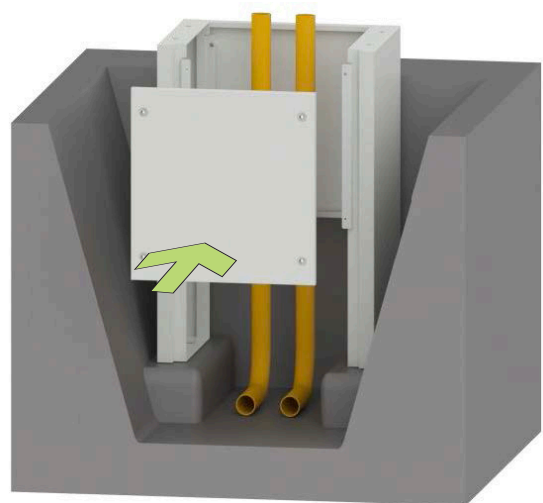
Verbinden Sie das Erdungskabel vom Erdungsstab mit dem Erdungspunkt des Sockels.



1 Erdungsstab | 2 Erdungspunkt des Sockels

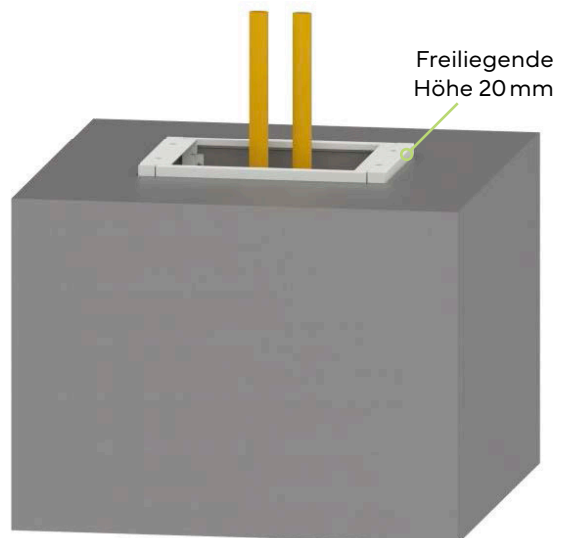
#### 4.5 Sockelabdeckung wiederherstellen

Schrauben Sie die Abdeckung wieder auf den Sockel.



#### 4.6 Verfüllen Sie die ausgehobene Grube

Füllen Sie die ausgehobene Grube um das Fundament herum mit verdichtbarem Material und verdichten Sie es mehrmals mit einem Rüttler, um sicherzustellen, dass der Boden der ausgehobenen Grube waagrecht ist. Die Oberkante des Sockels muss mindestens 20 mm über dem Boden liegen.



## 4.7 Öffnen Sie die Schranktür

1. Stecken Sie den Schlüssel ein und drehen Sie ihn, um den Schlossgriff hochzuziehen.
2. Drehen Sie den Schlossgriff um 90° nach links, um die Tür zu entriegeln.



Durch Drehen des Schlossgriffs nach rechts kann die Tür nicht geöffnet werden.



## 4.8 Entfernen Sie die Abdeckung des Zwischensockels

1. Entfernen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Schrauben der Zwischensockelabdeckung.
2. Heben Sie die Abdeckung zuerst vertikal nach oben.
3. Drehen Sie sie nach außen, um sie zu entfernen.



## 4.9 Schrank fixieren

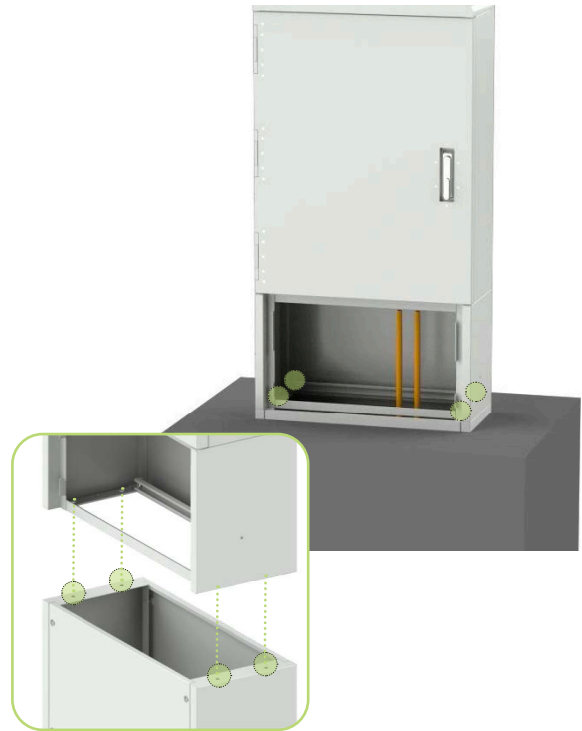


Schließen Sie zuerst die Schranktür, bevor Sie den Schrank bewegen!

1. Heben Sie den Schrank über den Sockel.
2. Fädeln Sie die Mikrokanäle durch den Zwischensockel.
3. Richten Sie die 4 Befestigungslöcher links und rechts auf dem Erdsockel aus.
4. Befestigen Sie den Schrank mit 4 M10-Schrauben.

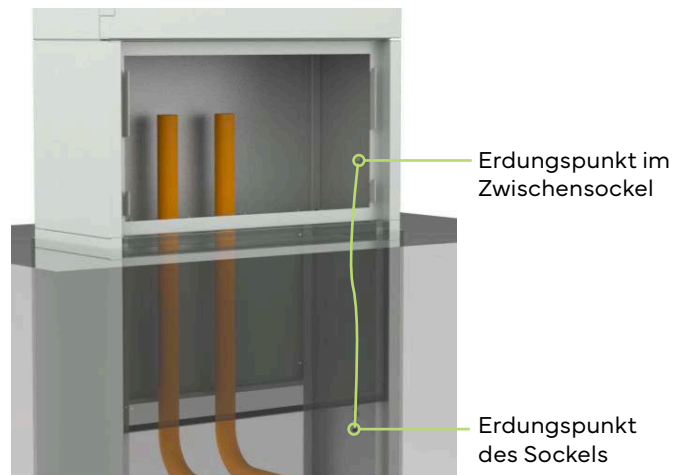


Heben Sie den Schrank mit mindestens zwei Personen an und tragen Sie Schutzhandschuhe. Bitte achten Sie auf die Sicherheit bei der Handhabung, um Stürze oder Verletzungen zu vermeiden.



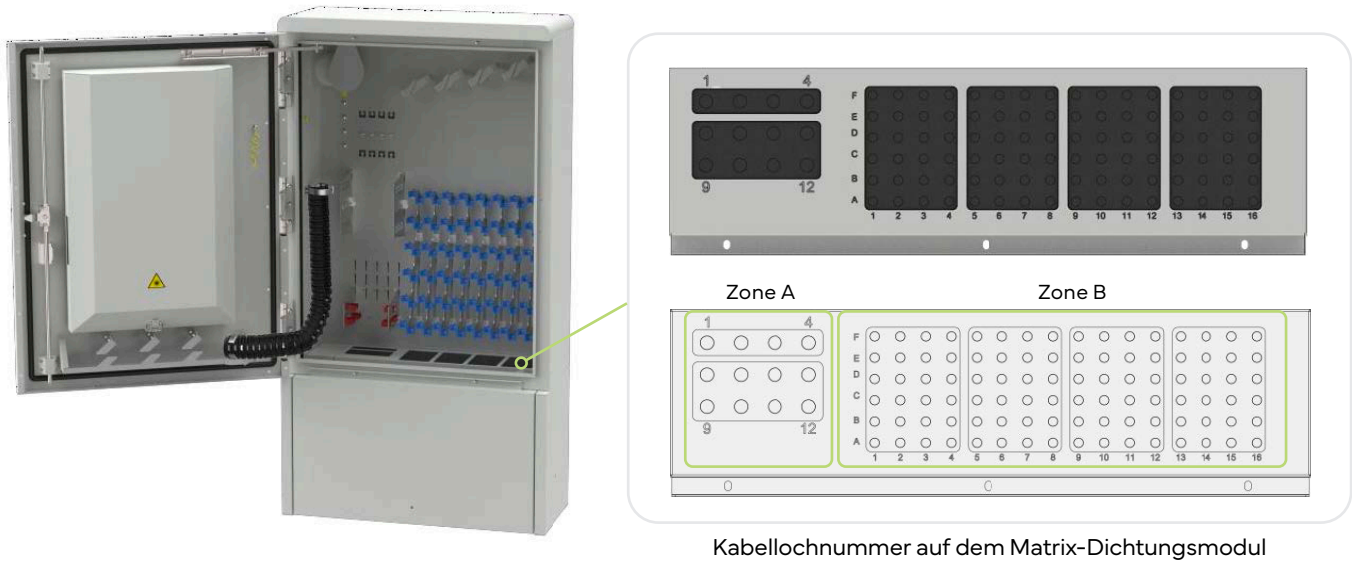
## 4.10 Verbinden Sie das Erdungskabel

Verbinden Sie das freie Erdungskabel vom Erdsockel mit dem Erdungspunkt im Zwischensockel.



# 5. EINFÜHRUNG DER MIKROROHRE DURCH DIE BODENPLATTE

## 5.1 Rohreinführung auf dem Matrix-Dichtungsmodul





Kabellochnummer auf dem Matrix-Dichtungsmodul

Zone	Anzahl der Löcher	Lochnummer	Kabeltyp
A	12	1~12	HK (SNR14/16 mm)
B	96	1A~16F	VzK (SNR10/12 mm)

**Hinweis:** Die Kabellöcher am Matrix-Dichtungsmodul sind vorgestanzt.  
Die Farbfolge entnehmen Sie dem seitlichen Aufkleber!

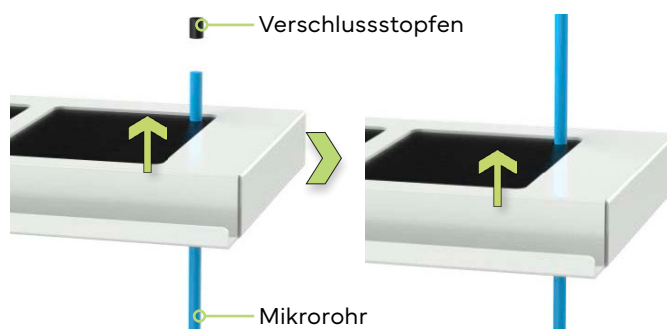
## Optionale Kabeldichtungen für das Matrix-Dichtungsmodul

Zone	Art der Kabeldichtung	Anzahl der Löcher	Lochnummer	Kabeltyp
A		12	1~12	HK (SNR20 mm)
B		96	1A~16F	VzK (SNR7 mm)

## 5.2 Mikrorohre durch das Matrix-Dichtmodul schieben

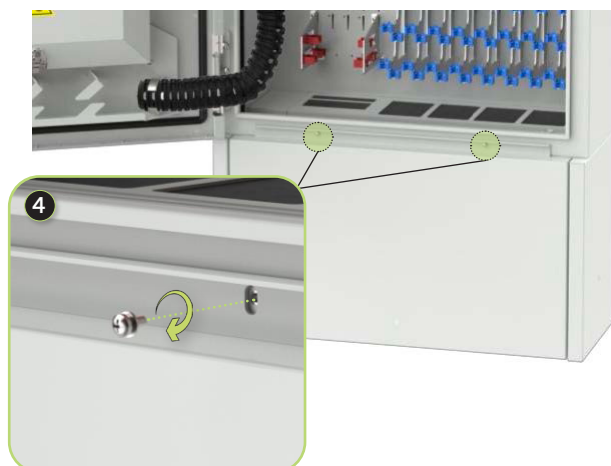
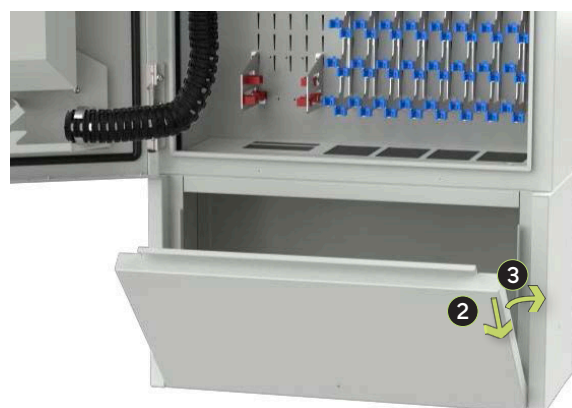
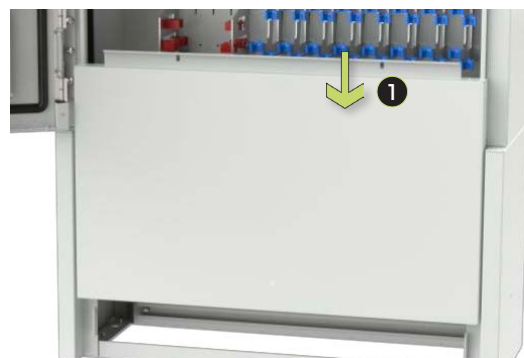
1. Wählen Sie ein geeignetes Kabelloch basierend auf dem Durchmesser des Mikrorohrs.
2. Führen Sie das Mikrorohr durch das Loch am Dichtungsmodul, bis der entsprechende Verschlussstopfen aus dem Loch gedrückt wird.
3. Schieben Sie das Mikrorohr ganz nach oben und führen Sie es unter das Haltemodul des Mikrorohrs.

**Hinweis:** Mikrorohre dürfen nicht übermäßig gebogen oder geknickt werden.



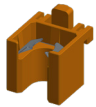

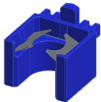
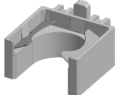
## 5.3 Schließen Sie die Abdeckung des Zwischensockels

1. Setzen Sie die Abdeckung des Zwischensockels senkrecht nach unten ein.
2. Wenn diese in die Nähe des Bodens kommt, führen Sie diese schräg ein.
3. Drehen Sie die Abdeckung nach innen, um sie zu schließen.
4. Ziehen Sie die beiden Schrauben an der Abdeckung mit einem Schraubendreher fest.



## 6. SICHERN UND VERLEGEN SIE DIE MIKROROHRE IM SCHRANK

### 6.1 Optionale Rohrklemmen GripClip

GRiPCLiP	Typ
	Rohrklemme (SNR7) GripClip
	Rohrklemme (SNR14/16) GripClip
	Rohrklemme (SNR10/12) GripClip
	Rohrklemme (SNR20) GripClip



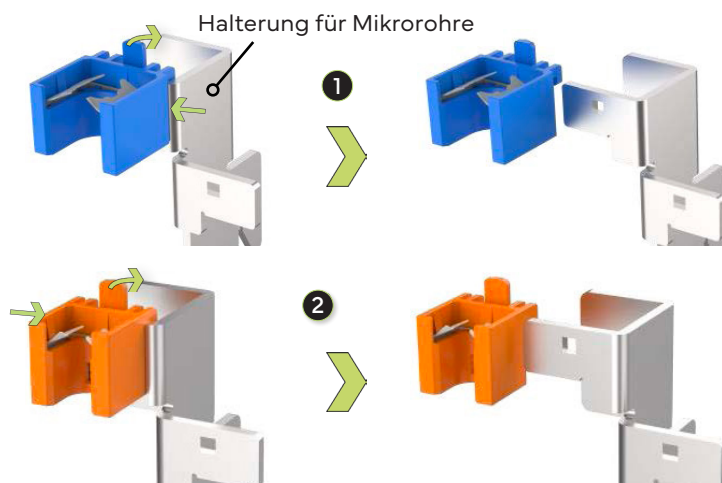
Halterung zur Abfangung der ankommenden Rohre HK(SNR 14/16 mm oder SNR20 mm)

Halterung zur Abfangung der abgehenden Rohre VzK(SNR 7 mm oder 10/12 mm)

### 6.2 Austausch der Rohrklemme (optional)

Die Abfangungen können bei Bedarf ausgetauscht werden. Der Austausch wird nach den folgenden Schritten durchgeführt:

1. Schieben Sie die ursprüngliche Klemme von der Haltehalterung, indem Sie das Befestigungselement vorsichtig zur Seite schieben.
2. Schieben Sie die andere Rohrklemme in den Schlitz, um ihn zu sichern.



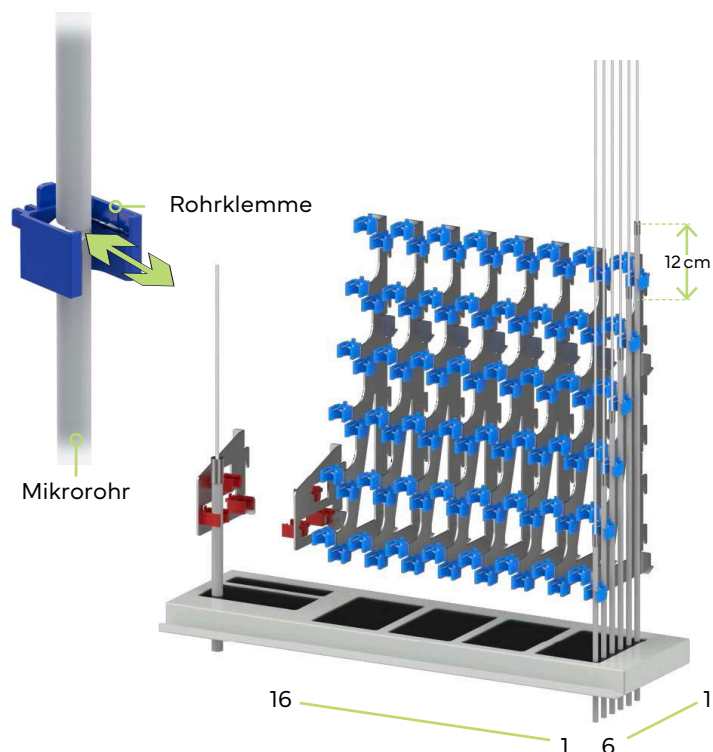


### 6.3 Mikrorohre fixieren mit GripClip

Befestigen Sie das Mikrorohr an einer geeigneten Rohrklemme.

Schieben Sie zum Befestigen das Mikrorohr direkt in die Rohrklemme, und der Metallfederverschluss des GripClips verriegelt das Mikrorohr.

Zum Entfernen drücken Sie die Mikrorohre aus der Klemme heraus.



### 6.4 Funktionsweise des Wirbelkanals

Der universelle Wirbel-Kabelkanal ist mit offenen und geschlossenen Clips für eine flexible Verkabelung ausgestattet.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den geschlossenen Clip zu öffnen:

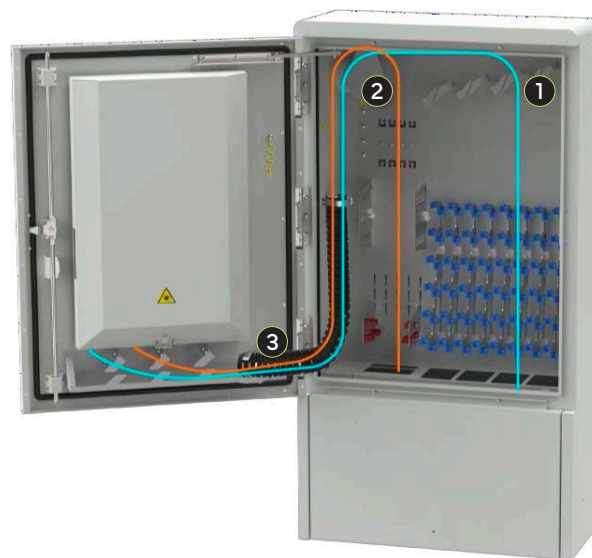


Universeller Wirbel-Kabelkanal

## 6.5 Verlegen Sie die Glasfaserkabel

1. Verwenden Sie ein AirJet Einblasgerät, um die Glasfaserkabel in die Mikrorohre zu blasen.
2. Führen Sie die Kabel nach oben, durch den Wickelring (1) oben, das Wickelrad (2) oben links und dann nach unten durch den universellen Wirbel-Kabelkanal (3) zur Türe.

Führen Sie die Kabel und Bündeladern bis unter das Spleißkassettenmodul und fixieren diese mit dem Klettband (4).

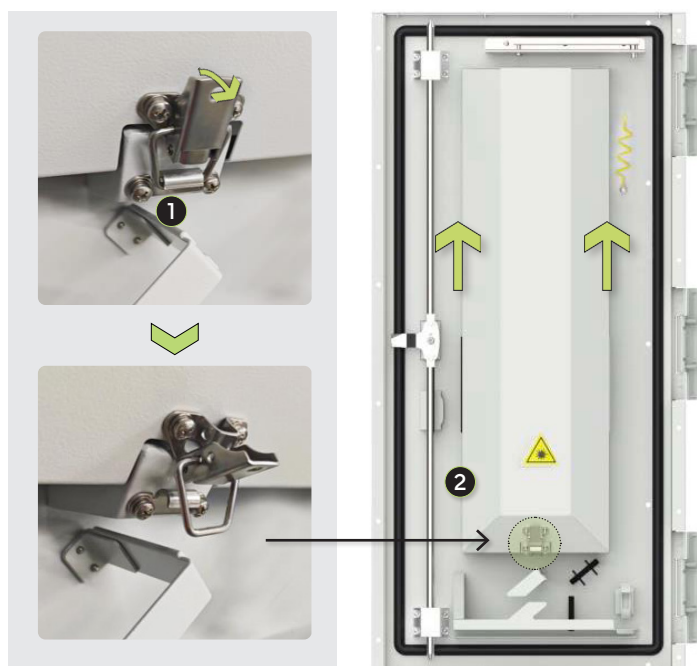


1 Wickelrad | 2 Wickelring |  
3 Universeller Wirbel-Kabelkanal | 4 Klettverschluss

## 7. VERLEGEN SIE DIE OPTISCHEN FASERN IM SPLEISSKASSETTENMODUL

### 7.1 Abdeckung des Spleißkassettenmoduls entfernen

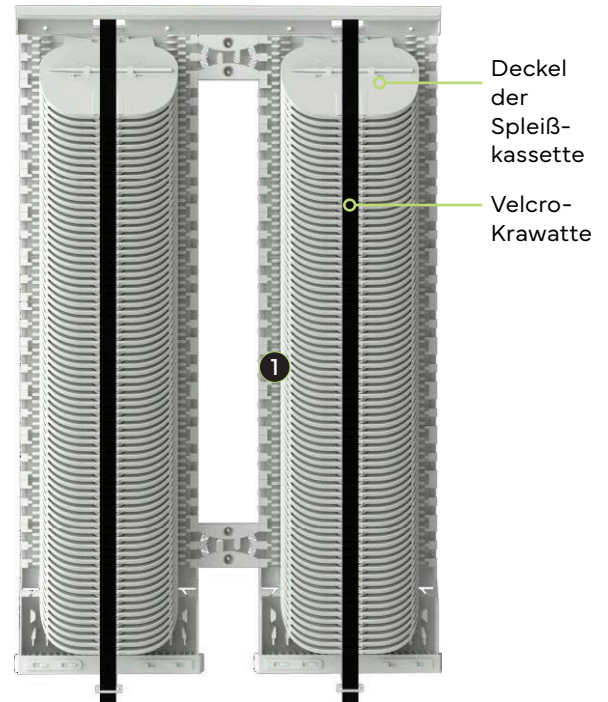
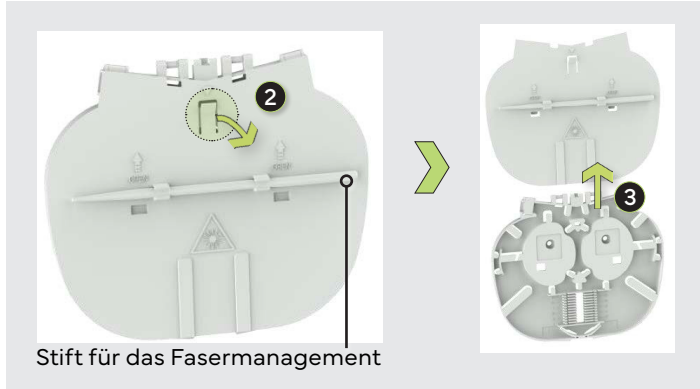
1. Ziehen Sie die Schnalle an der Unterseite der Abdeckung des Spleißkassettenmoduls nach unten, um sie zu entriegeln.
2. Halten Sie die Griffe auf jeder Seite der Abdeckung mit beiden Händen fest und schieben Sie die Abdeckung nach oben, um die gesamte Abdeckung zu entfernen.





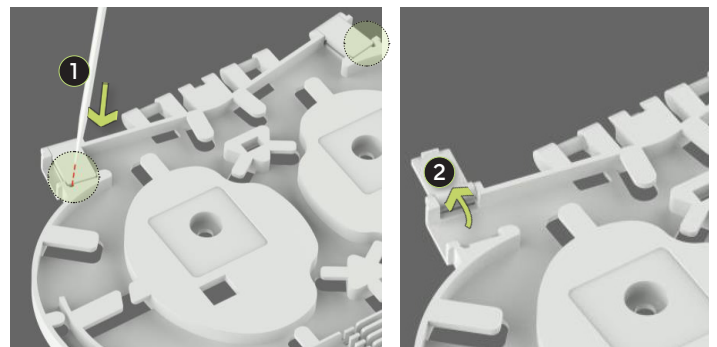
## 7.2 Deckel der Spleißkassette entfernen

1. Lösen Sie den Klettbander, mit dem die Spleißkassetten befestigt sind.
2. Ziehen Sie den Verschluss nach unten.
3. Schieben Sie den Deckel der obersten Kassette nach oben, um ihn zu entfernen.



## 7.3 Öffnen Sie die Faserklappe der Spleißkassette für einen späteren Faserzugriff

Verwenden Sie den Fasermanagementstift, der am Kassettendeckel befestigt ist, um das Loch am Facheingang senkrecht zur Faserklappe zu stoßen, sodass sich die Faserklappe automatisch öffnet.



1 Fasermanagementstift | 2 Faserklappe

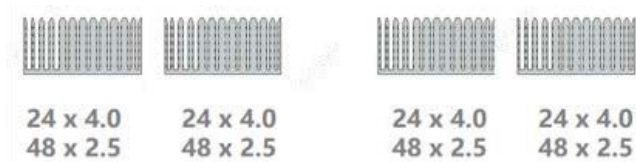
## 7.4 Bündeladern und Kabel fixieren

Klappen Sie alle Spleißkassetten hoch:

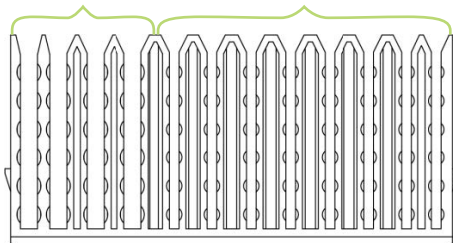
1. Entfernen Sie das Montagewerkzeug von der Bündeladerhalterung.
2. Öffnen Sie die Abdeckung des Kabelhalters.
3. Verwenden Sie das Montagewerkzeug, um die Bündeladerkette in den Schlitz der Halterung einrasten zu lassen.  
Führen Sie die optischen Fasern entlang der Faserführung oberhalb des Schlitzes zu den oberen Spleißkassetten.

Nachdem Sie alle Bündeladern gesichert haben, schließen Sie die Halterabdeckung und fixieren Sie das Montagewerkzeug wieder auf der Klappe.

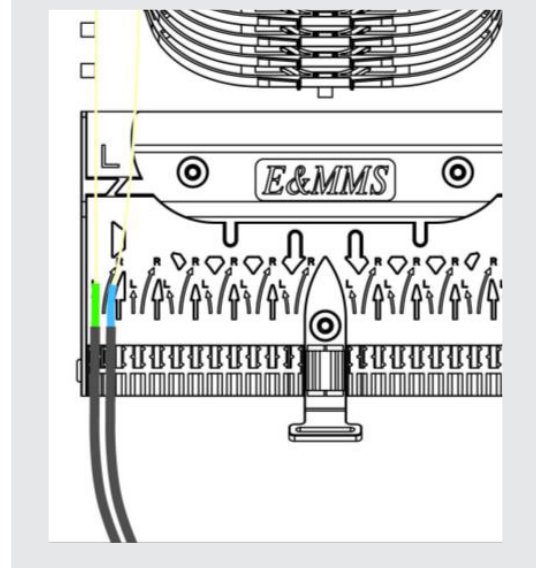
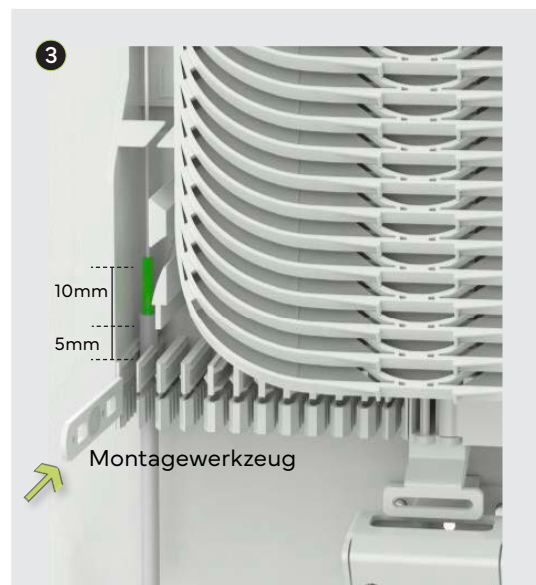
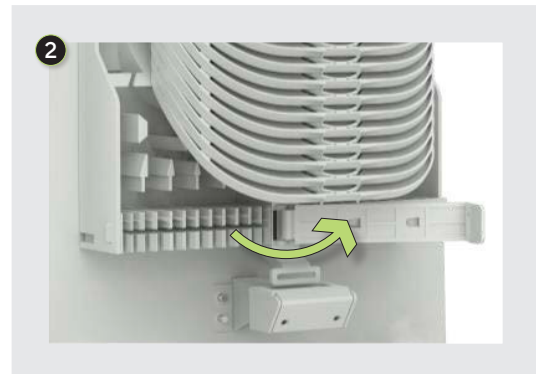
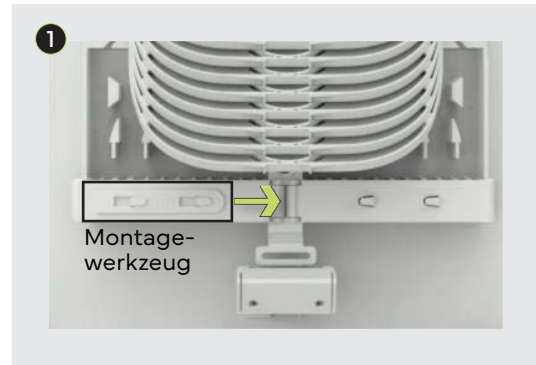
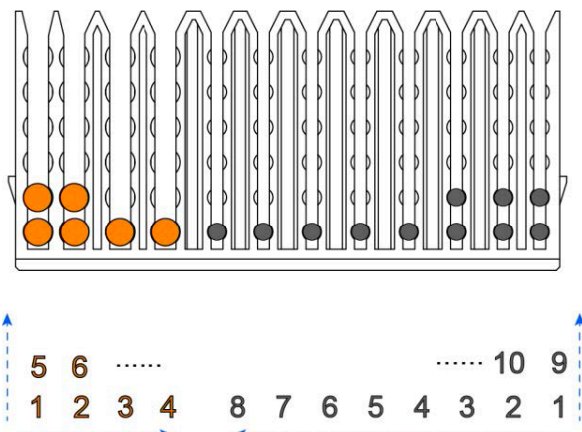
Geeigneter Kabeldurchmesser und Menge, die der Kabelhalter aufnehmen kann:



Für  $\Phi 4,0$  mm Kabel/Ader      Für  $\Phi 2,5$  mm Kabel/Ader



Befestigen Sie das  $\Phi 4,0$ -mm-Kabel/-Ader von links nach rechts, von unten nach oben; Befestigen Sie das 2,5-mm-Kabel/-Ader von rechts nach links, von unten nach oben.

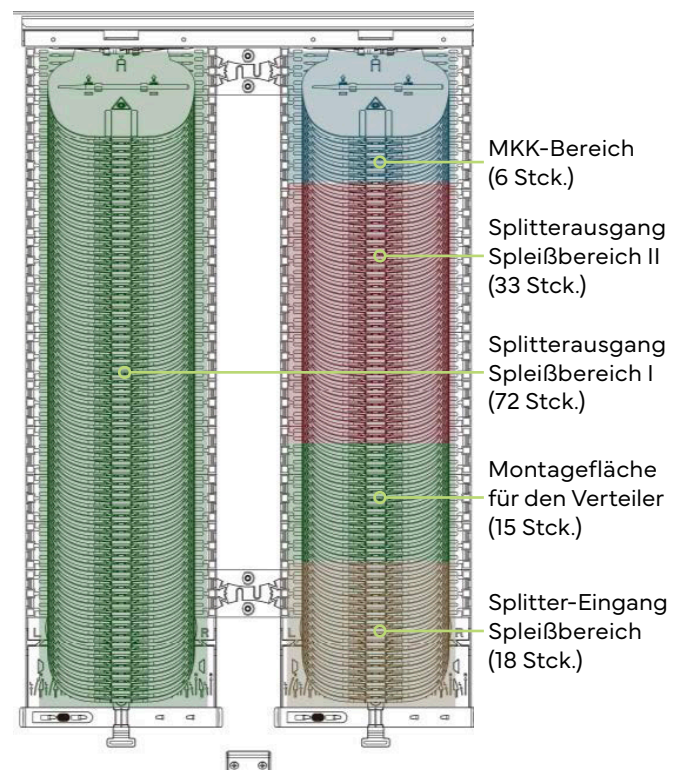


## 7.5 Verlegen und Spleißen der optischen Fasern in den Spleißmulden

Eine Beschreibung des Spleißmuldenbereichs des Spleißmuldenmoduls ist in der Abbildung rechts zu sehen.

Das Spleißschalenmodul kann grob in 5 Bereiche unterteilt werden.

- Splitterausgang Spleißbereich I
- MMK-Bereich
- Splitterausgang Spleißbereich II
- Montagefläche des Verteilers
- Splitter-Eingangs-Splicing-Bereich.



Das Bild auf der rechten Seite zeigt ein typisches Beispiel einer Glasfaserstrecke.

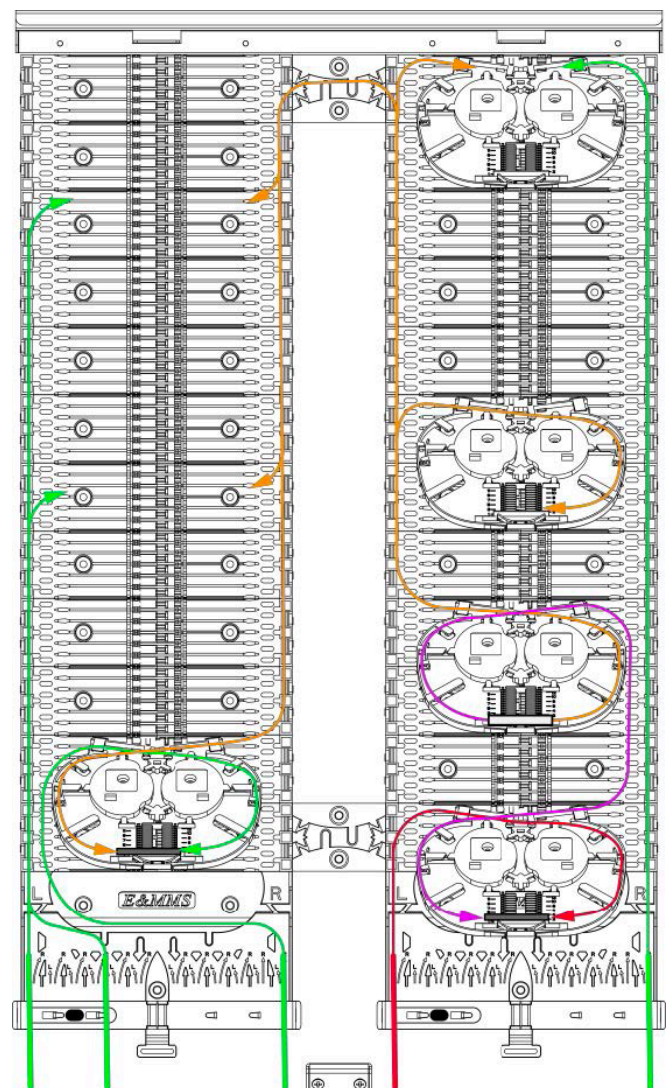
Splitter (1:8 oder 1:32) können in Spleißfächern im Splittermontagebereich montiert werden.



Der Eingang des Verteilers wird zum Spleißbereich des Verteilereingangs geführt und mit dem Eingangskabel des Schrankes gespleißt.

Der Ausgang des Verteilers wird zum Spleißbereich des Verteilerausgangs geführt und mit dem abgehenden Kabel des Schrankes gespleißt.

- Hauptkabel
- Mikrokabel
- Splitterausgang
- Splitter-Eingang
- Splitter
- Schutzhülse für den Spleiß





## 7.6 Sichern Sie die Spleißkassetten

Klappen Sie alle Spleißkassetten wieder nach unten. Bringen Sie den Deckel der obersten Spleißkassette wieder an.

Bündeln Sie die Spleißkassetten mit dem Klettband. Stellen Sie sicher, dass alle optischen Fasern und Bündeladern an Ort und Stelle befestigt sind.

## 7.7 Wiederherstellen der Abdeckung des Spleißkassettenmoduls

*Siehe Diagramm in Abschnitt 7.1.*

Halten Sie jede Seite des Abdeckgriffs mit den Händen fest, richten Sie den Befestigungsschlitz oben am Spleißkassettenmodul aus und verriegeln Sie dann die Schnalle.

## 7.8 Schließen Sie die Schranktür

Überprüfen und reinigen Sie den Schrank auf Montageschmutz.

Schließen Sie gemäß der *Abbildung in Abschnitt 4.7* die Tür fest, drehen Sie den Schlossgriff nach rechts, bis er senkrecht steht, drücken Sie den Schlossgriff und ziehen Sie den Schlüssel ab.

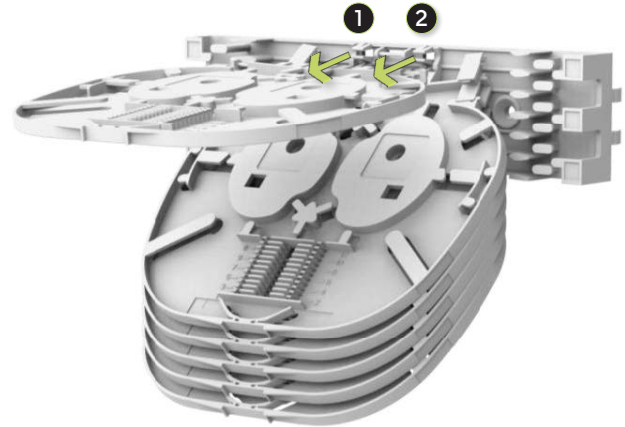


## 8. TAUSCHEN SIE DIE KOMPONENTEN AUS (optional)

### 8.1 Spleißkassette wieder einsetzen

Um die Spleißkassette zu entfernen, halten Sie die Spleißkassette senkrecht (in einem Winkel von 90° der Kassette der Spleißkassette) (1). Lösen Sie eine Seite des Fachs vom Befestigungselement (2) und dann die andere Seite.

Um die Spleißkassette zu installieren, halten Sie die Spleißkassette senkrecht (in einem Winkel von 90° zur Basis der Spleißkassette) (1). Drücken Sie eine Seite in den Verschluss (2) und drücken Sie dann die andere Seite.



### 8.2 Schließzylinder austauschen

1. Schrauben Sie das Türschloss mit dem Schlüssel ab, heben Sie den Griff an und ziehen Sie den Schlüssel heraus.
2. Lösen Sie die Schraube an der Seite des Schlossgriffs mit einem Schraubendreher.
3. Entfernen Sie den Schließzylinder.
4. Setzen Sie einen neuen Schließzylinder ein und ziehen Sie die Schraube fest.



Außerdem ist ein Tool-Key konfiguriert. Er dient zum Entriegeln des Schanks, bis der Schließzylinder montiert ist.



# WIR LIEFERN EUROPaweit DIE INNOVATIVSTEN UND BESTEN PRODUKTE FÜR DEN GLASFASER-AUSBAU.

breitbandtechnik  
deutschland ● ● ●

**Breitbandtechnik Deutschland GmbH**

Lise-Meitner-Straße 2  
24941 Flensburg

Zweigniederlassung  
Hohes Gestade 3-5  
72622 Nürtingen

Telefon: 07022 27996 0  
Mail: [info@breitbandtechnik.de](mailto:info@breitbandtechnik.de)

[www.breitbandtechnik.de](http://www.breitbandtechnik.de)

**Hinweis:**

Alle Angaben basieren auf dem aktuellen Kenntnisstand und erfolgen ohne Zusicherung von Eigenschaften. Verbindliche Spezifikationen ergeben sich nur aus unseren Normen oder Vereinbarungen. Die Eignungsprüfung obliegt dem Anwender. Haftung besteht ausschließlich gemäß unseren AGB. Änderungen an Produkten, Materialien und Verfahren bleiben vorbehalten. Schutzrechte der Breitbandtechnik Deutschland GmbH können bestehen.