

# Technologietrends bei hochfaserigen Glasfaserkabeln und Ribbon Fiber Technologie in FTTH Infrastruktur

---

- *Spider Web Ribbon Fiber – was ist das?*
- *Wo sind die Einsatz- und Einsparpotentiale*

Stev Hausen

Fujikura Europe Ltd.

Sales and Business Development Manager DACH

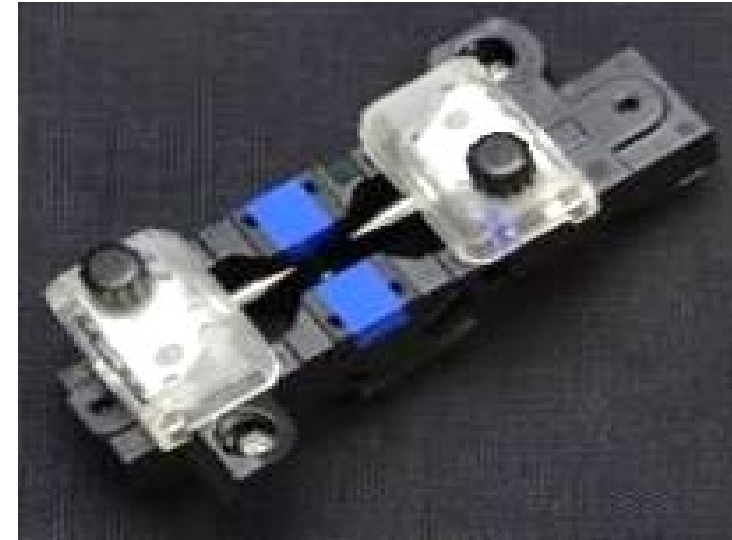
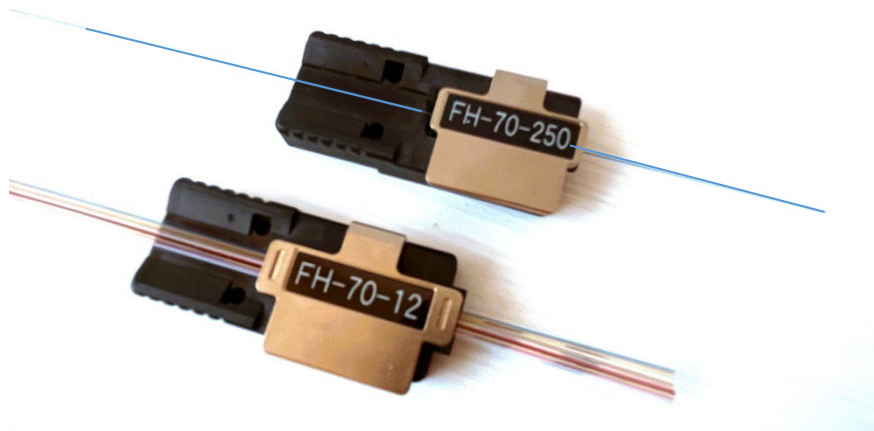
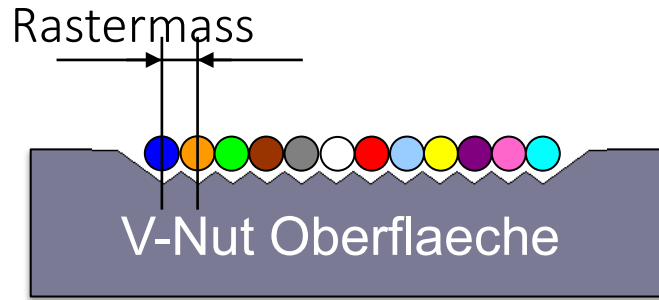
# Das Spider Web Ribbon Kabel



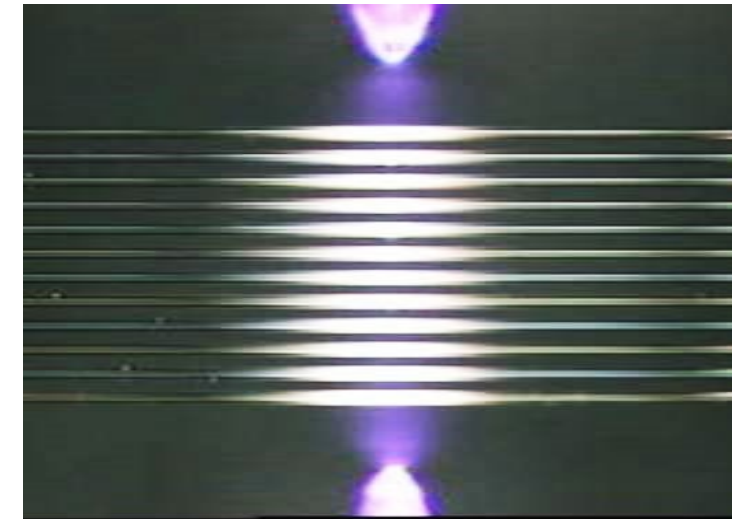
1. Bündel aus zwölf Fasern
2. periodischer Aufbau
3. 48 – 6912 Fasern
4. Spleisvorgang: 1x12 Fasern
5. spearierbare Einzelfasern
6. hohe Packungsdichte
7. kleiner Außendurchmesser
8. geringes Gewicht

# Ribbon Spleißen

## Ribbon Spleißgerät 90R Cladding alignment



Elektroden mit Ribbon V-Nut



Elliptischer Lichtbogen

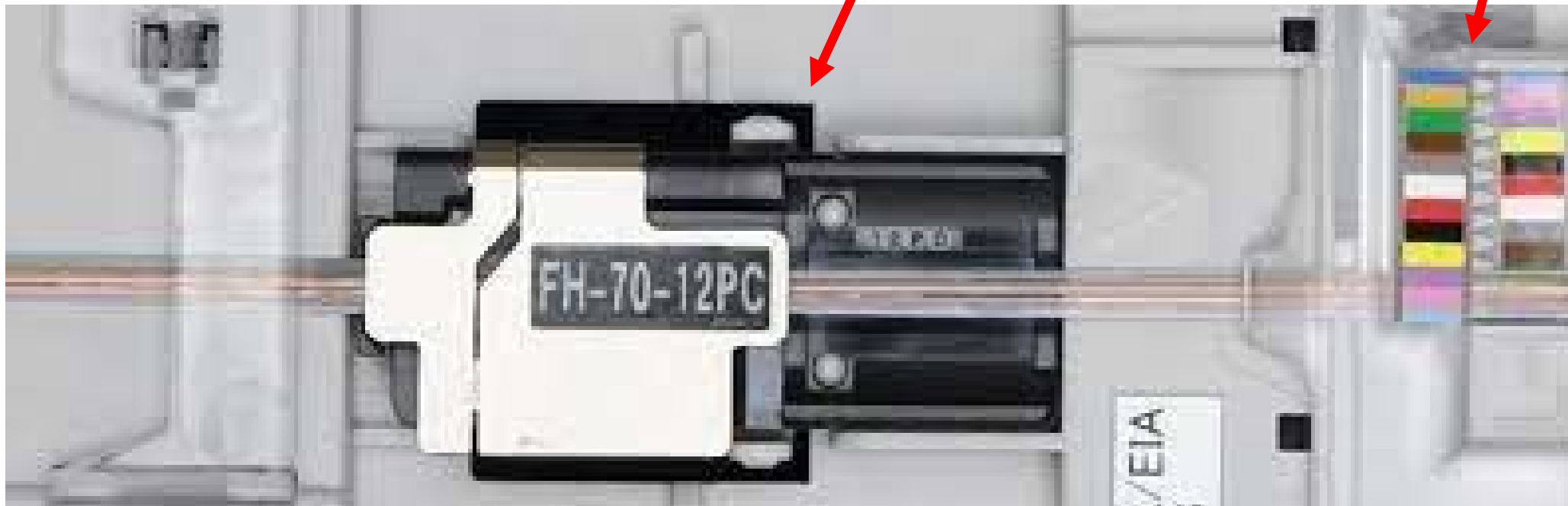
Es werden 12 Fasern in einem Spleißprozess vollautomatisch gespleißt.

# Ribbonkabel in bestehender Infrastruktur

- Ribbonizing Tool RT 02

Faserhalter

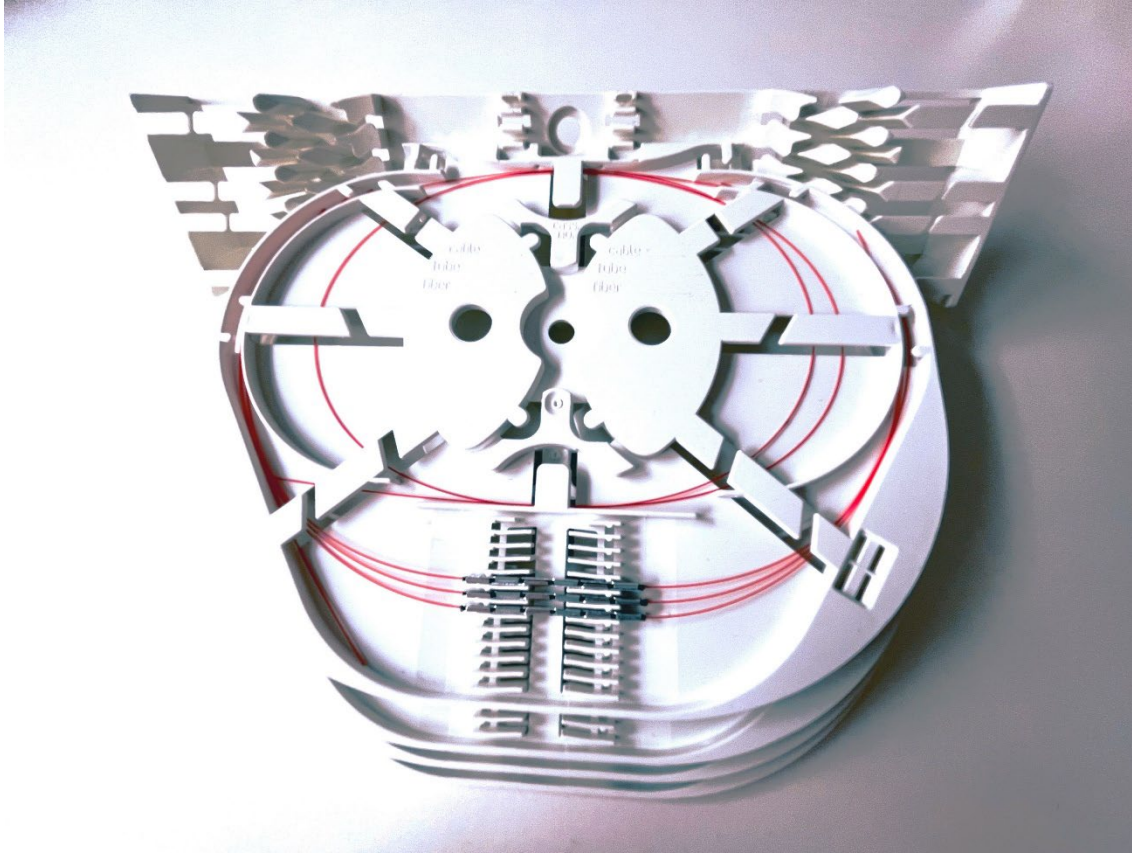
Vorsortierer



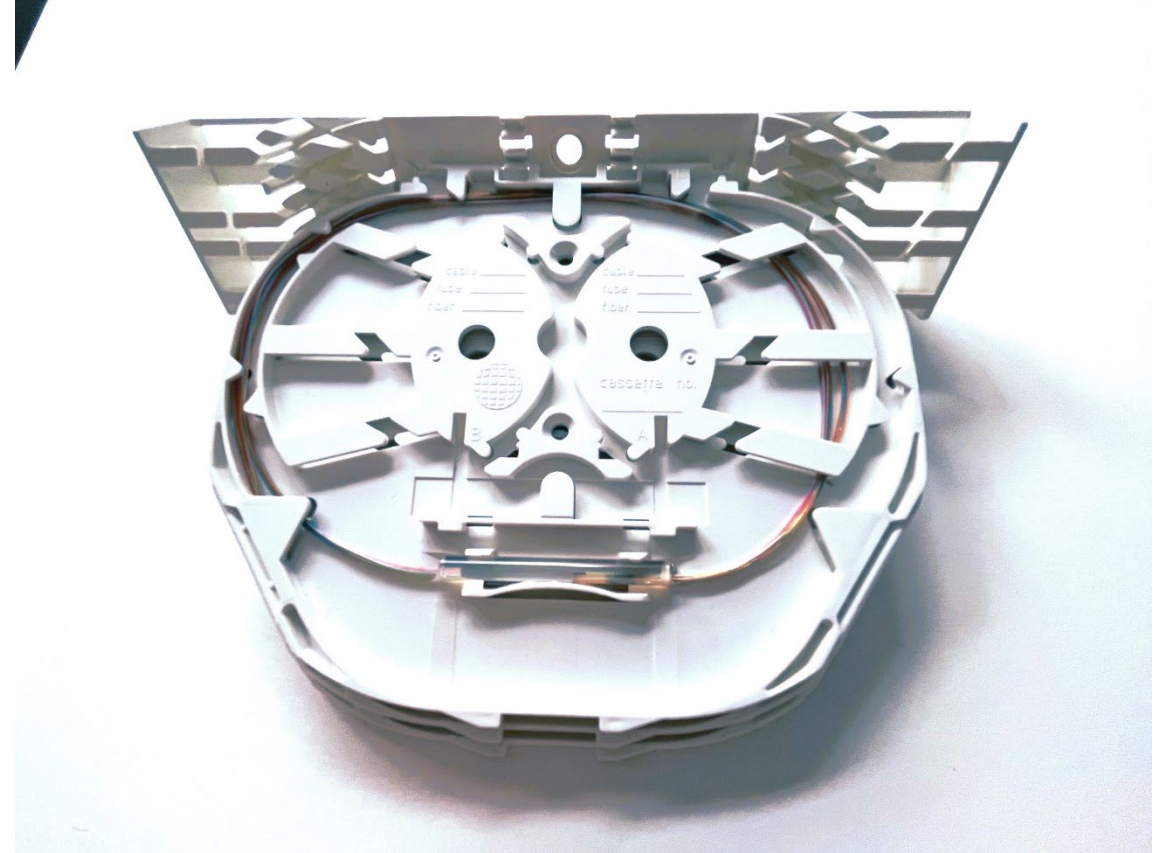
Loose Tube Kabel sind an Ribbon Kabel anspleißbar



# Ribbon Spleiß



- klassische FTTH Spleißkassette (4 mm)  
für 12x Crimpspleiße

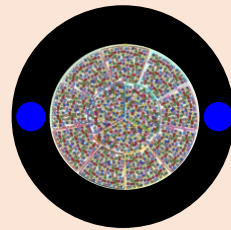
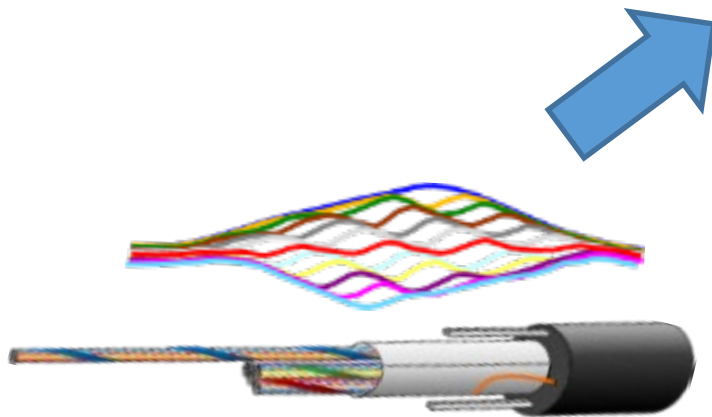


- klassische FTTH Spleißkassette (4 mm)  
für 1x Ribbonspleiß

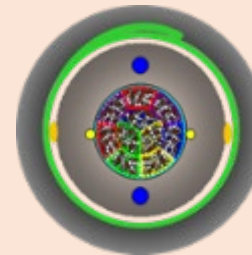
# Marktsegmente

- ✓ Kompatibel mit installierter Basis
- ✓ Langlebig
- ✓ Dünn, leichtgewichtig, einblasbar bis 2.000 Meter
- ✓ 200 und 250µm coating

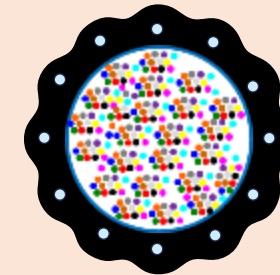
FTTH



Standard aussen



Armiiert



Einblasbar



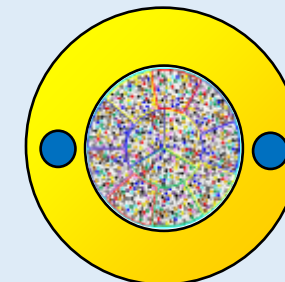
Mastmontage

Data Center

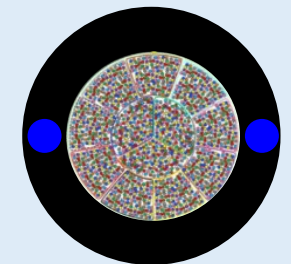
- ✓ Hohe Packungsdichte
- ✓ Geringer Durchmesser
- ✓ Schwer entflammbar
- ✓ 200µm coating
- ✓ Bis zu 6912 Fasern



Aussen



Innen



Universal

# Benefits

---



**BENEFIT**

# Größenvorteile von WTC / Ribbon Kabeln gegenüber herkömmlichen Aussenkabeln

Kabeltyp	96 F	144 F	288 F	432 F
Loose Tube Kabel	 12 mm	 16 mm	 18,9 mm	 21 mm
Ribbon Kabel	 9 mm	 10,5 mm	 12 mm	 13,5 mm



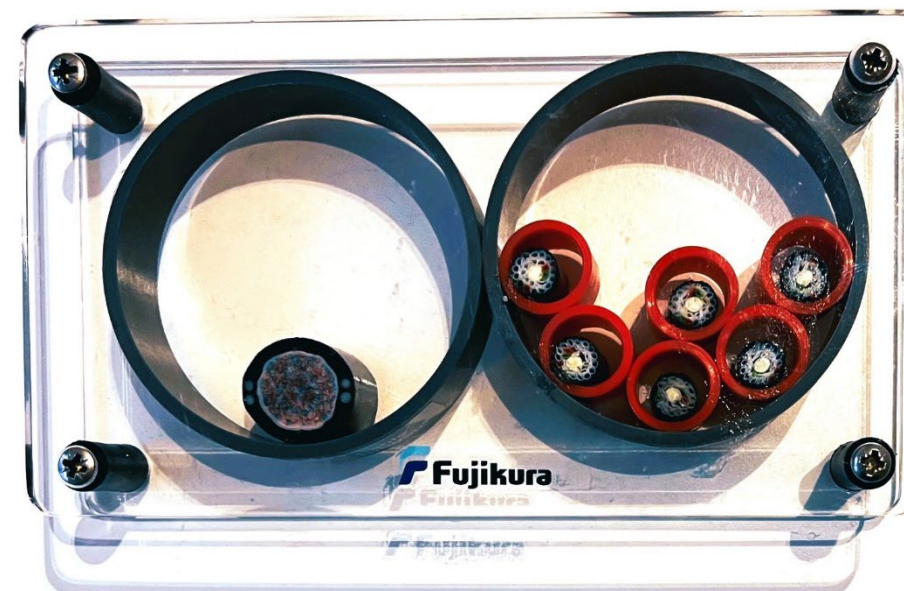
1. bessere Platznutzung bei der Installation im Kanal, in Rohren oder Schächten.
2. bessere Verlegung durch dünnere und leichtgewichtige Kabel
3. kleinere und leichtere Kabeltrommeln

## Links:

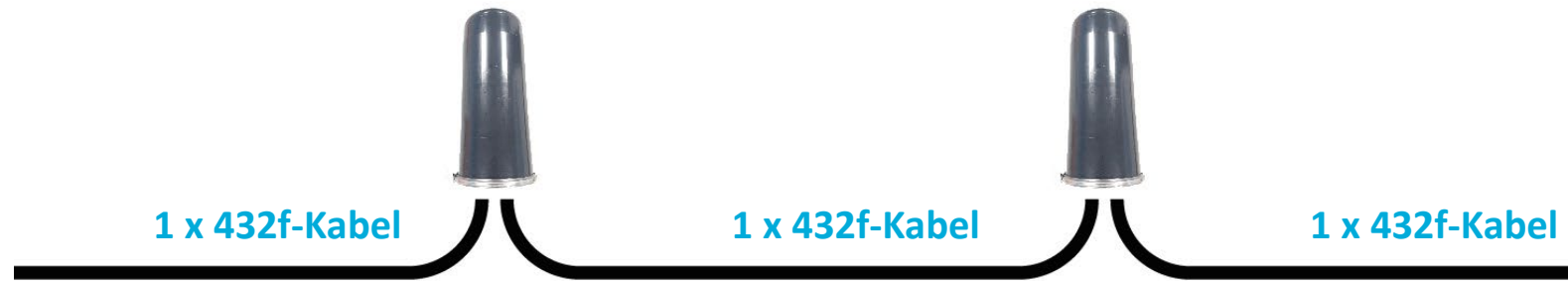
- 1.728 Faser
- AD ca. 23 mm

## Rechts:

- 1728 Fasern
- AD 6 x 18,9 mm (288 F)



# Benefits durch Einsparung von Installationszeiten



Aufgabe	Standard Loose Tube	WTC™/SWR® (Ribbonkabel)
Kabelvorbereitung	6h (2 x 3h pro Verbindung)	2h (2 x 1h pro Verbindung)
Kabelspleißen	28 h (2 x 432 F, Einzelfaserspleiss)	6h (2 x 36 Ribbonspleiss)
<b>Gesamtzeit</b>	<b>34h Mannstunden</b>	<b>8h Mannstunden</b>



Bis zu 75 % reduzierte Installationszeit (432 F) sorgt für erhebliche Kosteneinsparungen und schnellere Bereitstellung. (144 F 40..50%)

# Benefits durch Einsparung von Installationszeiten



Quelle: Telekom.de



## Typische Reparaturzeiten (MTTR)

432 Faser Loose Tube Kabel

16 – 20 h

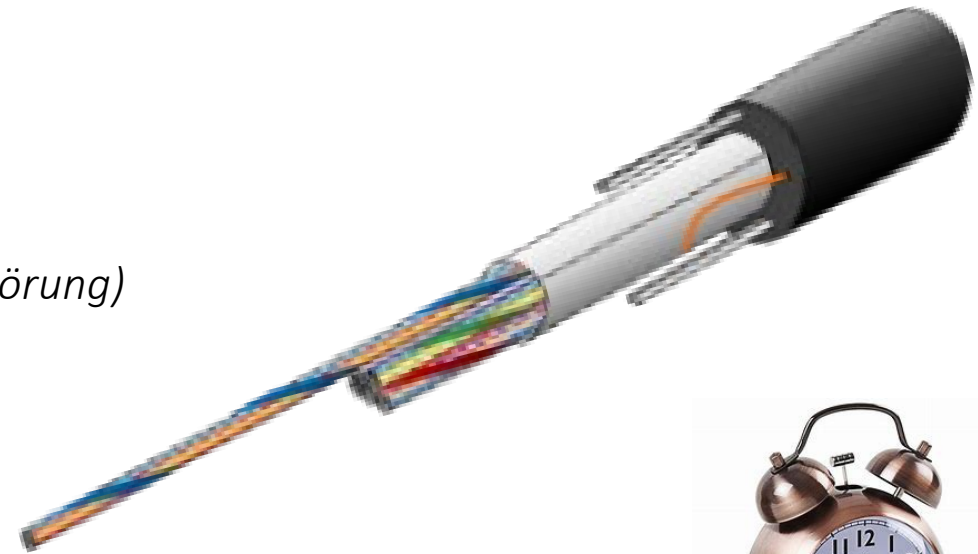
**432 Faser WTC Ribbonkabel**

**4 – 5 h**

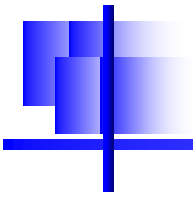
# Benefits Zusammenfassung

## Was sind die Einsparpotentiale und Herausforderungen beim Einsatz von Spider Web Ribbon Technologie

- *Allgemeine Einsparpotentiale:*
- *Dünnere Kabel (bessere Rohrauslastung)*
- *Geringeres Gewicht (Handling, Transportkosten)*
- *Höhere Faserdichte*
- *Schnellere Installation (Kabelverarbeitung, Spleißen, Entstörung)*
  
- *Herausforderungen:*
- *Neue/Andere Technologie*
- *Ribbon Spleißer*
- *Schulungsaufwand*







# Danke

Fujikura Europe Ltd.  
Stev Hausen  
+49 (0) 174 6954992  
shausen@fujikura.co.uk