

An aerial view of a city, likely New York City, with a network overlay of white lines and dots connecting various points across the cityscape. The overlay is semi-transparent and covers the entire image. The city buildings are in shades of blue and green, and the sky is a pale yellowish-green.

Tec Forum Baden 2022

Innovationen im Glasfaserbereich

Wie Sie mit unseren Innovationen in der Fasertechnologie &
Glasfaserverkabelung Platz, CO₂ und Geld sparen

Jan Schindler

Baden - 15. Juni 2022

Prysmian
Group

Linking
the Future

Agenda



Die Reise



Ein neues Zeitalter hat begonnen



Infrastruktur Herausforderungen



Innovationen



Mikroduct Kabel – Die Evolution der Packungsdichte

Eine Reise die vor zwei Jahrhunderten begann



1879

Prismian Group's history has its roots in the history of the Pirelli Group. Società Cavi Pirelli was established in Italy as the cable division of the recently founded company.

1998

The company began targeted acquisitions, including the power cable businesses of Siemens, BICC, Metal Manufacturers Ltd and NKF.

2005

Prismian was founded in July 2005 through the acquisition of the energy and telecom cables and system activities of Pirelli.

2007

Prismian went public on in the Milan stock exchange after the sale of 46% of the shares held by the Goldman Sachs Group.



2011

The combination of the two market leading companies culminated in Prismian Group.



1910

Draka was founded under the name of Hollandsche Draad & Kabel Fabriek.

1970

The company was acquired by Philips and became part of the Wire and Cable division.

1986

The business became independent under the name of Draka, through a buyout financed by Parcom and Flint Beheer.

1987

Start of a 20-year period of global acquisitions, which included Philips Optical Fibres and Alcatel.

2018

General Cable was merged into Prismian Group



1927

General Cable was originally incorporated in New Jersey bringing together several older companies founded in the 1800s.

1990

The Company acquired the Carol Cable Company and the industry leading Carol® Brand cord, cordset and automotive product lines.

2005

The Company acquired Silec, a leading energy and industrial business, and Helix/HiTemp, a manufacturer of high-end enterprise network products.

2007

The Company acquired NSW, an offshore submarine cable supplier and installer in Germany.

2016

The Company acquired Stabilyoy and NUAL aluminum building wire brands, acquired Procables of Colombia, and acquired Prestolite Wire, serving predominately original equipment manufacturers (OEM) and distributors.

Globale Präsenz

50

Länder



34

Büro-
Standorte



104

Werke



25

F&E-Zentren



NORD
AMERICA
23
plants

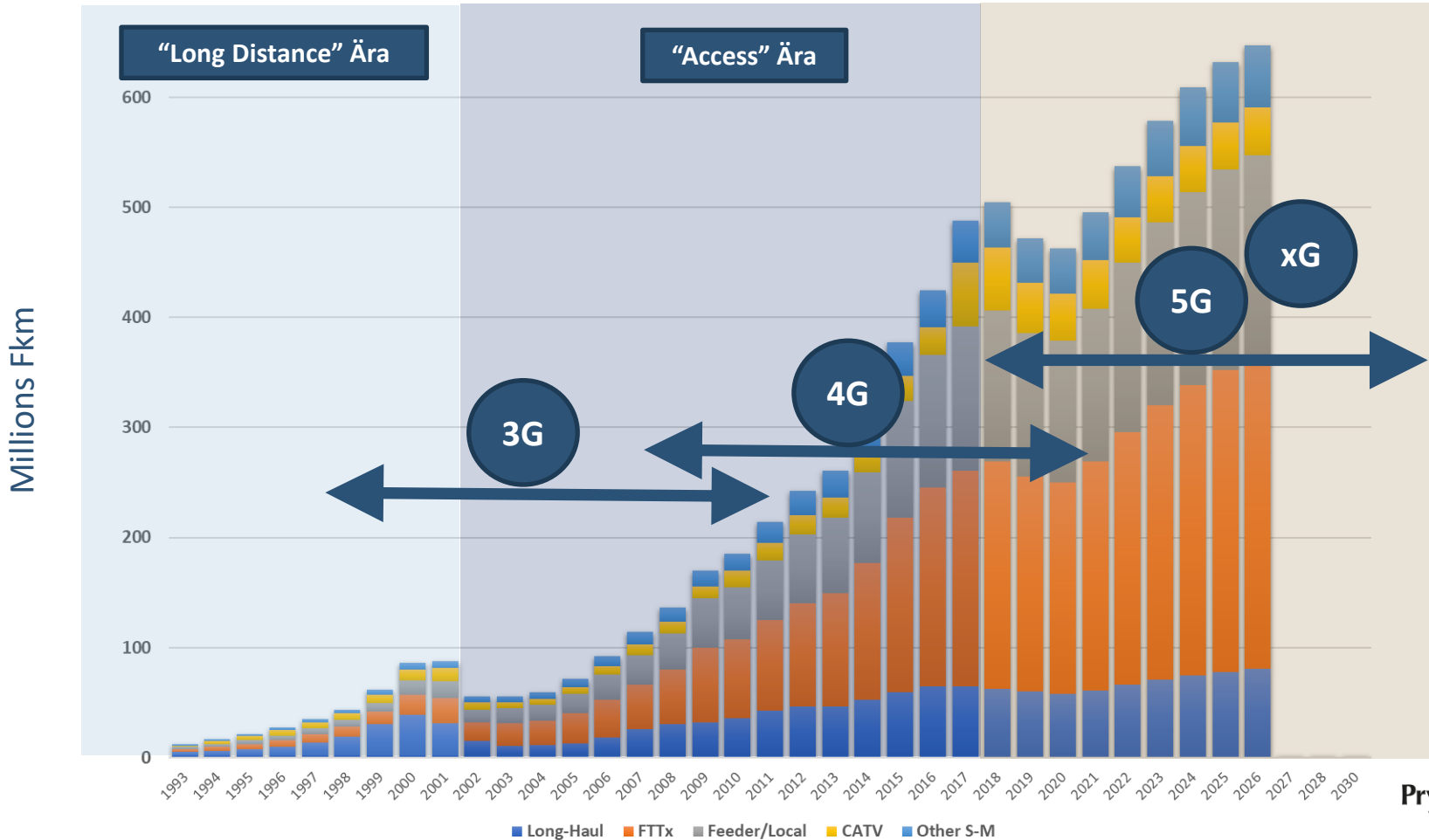
EUROPE
51
plants

MEA
5
plants

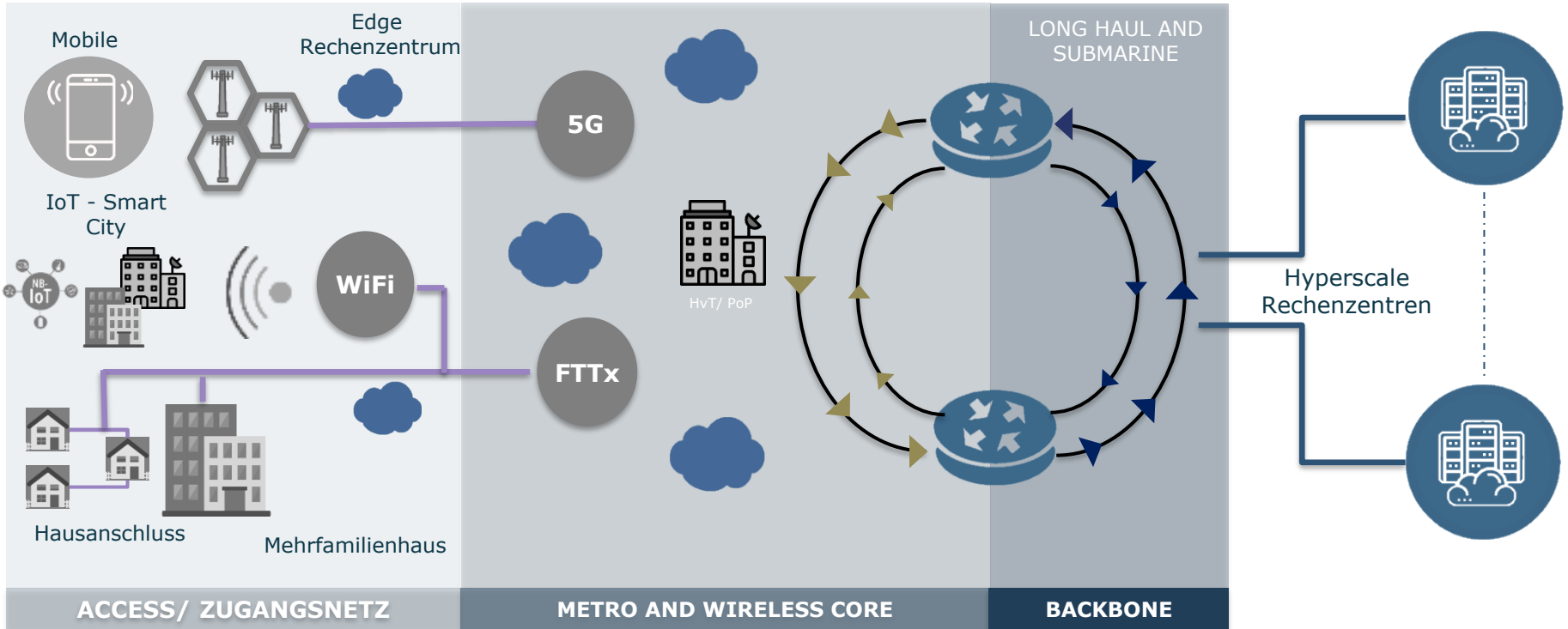
15
plants

Weltweiter Faserbedarf – Ein neues Zeitalter ist angebrochen

“Ubiquity” Ära



Verdichtung im Glasfasernetzwerk



Kapazitätserweiterungen durch Innovation

Faserdichte



Erhöhung der Faserzahl bei gleichem Durchmesser
Zum **Verringern** des Durchmessers bei gleicher Faserzahl
KPI: Faser / mm²



TCO: Gesamtbetriebskosten



Reduzierung der **Gesamtbetriebskosten**
Wir müssen mit weniger mehr erreichen



zukunftssicher



Die Verlegung von Glasfaser im Access ist ein Vorteil für die **Aufrüstbarkeit** und **Flexibilität** von Netzwerken.



Digitale Sicherheit & Cybersecurity



Die Bedrohung durch das **Eindringen** von Glasfaserkabel ist echt.
Glasfaserkabel sind oft leicht zugänglich und unbewacht



Nachhaltigkeit



Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks
Umsetzung der Kreislaufwirtschaft

Weltmarktführer bei den Fasern

Prysmian war das erste Unternehmen, das durchmesserreduzierte Fasern auf den Markt brachte



First
G.657.A1 fiber

First
G.657.A2 fiber

First
200 micron fiber

...and now the first commercial
180 micron optical fiber

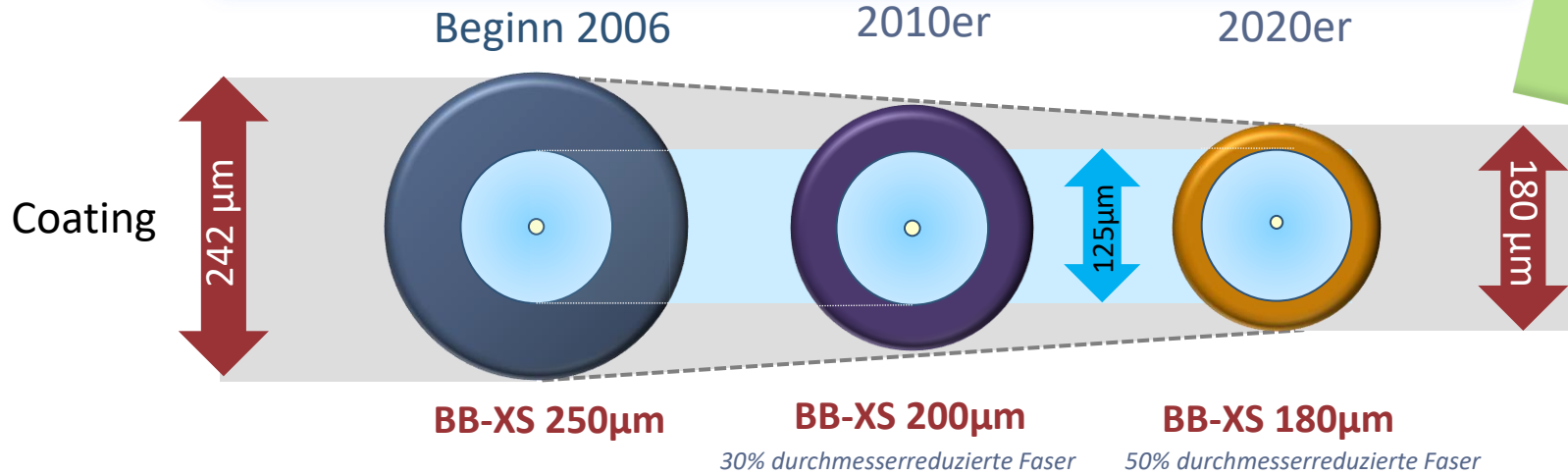


2009 – 200μm Faser

2019 – 180μm Faser

BendBright® - Evolution der Faserverdichtungung

Gleicher Kern- und Mantelglasdurchmesser.

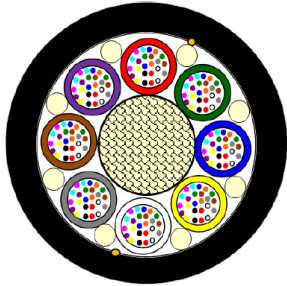


BendBright-XS 200µm > BendBright-XS 180µm

- ✓ Gleicher Kern und 125 µm Glasmantel wie normale Version
- ✓ Geschützt mit speziell entwickeltem Supercoatings
- ✓ Gleiche optische und mechanische Leistung wie normale Glasfaser

Mikroduct Kabel – Die Evolution der Packungsdichte

Sirocco
BendBright® A1 200 µm



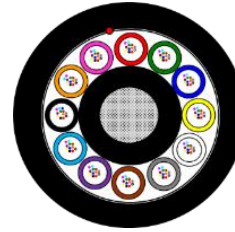
288F in 10mm Mikrorohr

Sirocco^{HD}
BendBright® XS 200 µm

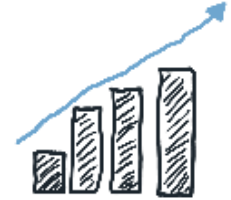


552F in 10mm Mikrorohr

Sirocco^{Extreme}
BendBright® XS 180 µm



288F in 8mm Mikrorohr



KAPAZITÄT

Zugangsnetze müssen
Glasfaserreich, hochgradig
skalierbar und platzsparend
sein

Mikroduct Kabel– Die Evolution der Packungsdichte

Sirocco Microduct Cables mainly 200µ			Sirocco HD Microduct Cables 200µ fibre and pico tubes			Sirocco Extreme Microduct Cables 180µ fibre and pico tubes		
Fibre Count (No.)	Cable Diameter (mm)	Fibre Density (No / mm ²)	Fibre Count (No.)	Cable Diameter (mm)	Fibre Density (No / mm ²)	Fibre Count (No.)	Cable Diameter (mm)	Fibre Density (No / mm ²)
96	5.2	4.5	96	4.6	5.8	96	4.0	7.6
144	5.5	6.1	144	5.0	7.3	144	4.5	9.1
192	6.3	6.2	192	5.8	7.3	192	5.2	9.0
288	8.5	5.1	288	7.5	6.5	288	6.7	8.2
432	8.7	7.3	432	8.2	8.2	432	7.5	9.8
552	-----	-----	552	8.7	9.3	552	7.5	12.5
576	10.1	7.2	576	9.5	8.1	576	8.2	10.9



First 180 µm fibre



+500 fibres in 10 mm microducts

Sirocco Extreme – Vorteile aus dem wirklichen Leben



Erste Sirocco Extreme
Glasfaserkabel Installation für
Stadtwerke Landau a.d. Isar.
Installation mit NETTec GmbH

Weltrekord bei der Reduzierung des
Durchmesser – 20%



288F
6.5mm



288er Glasfaserkabel
im 8mm Microduct (ID)



8mm
8.7 f/mm²



Maximale Nachhaltigkeit durch

- ✓ Glasfaserkabel mit geringsten Durchmesser
- ✓ Geringerer Kabeldurchmesser weniger Komponenten, Energie und Baukosten
- ✓ Produktion in Europe

Mikroduct Kabel – Sirocco HD at KPN - Ecoslim®

Reduzierter Durchmesser von Kabel- und Rohrbündeln, wobei die volle Produktfunktionalität erhalten bleibt.

SIROCCO Mikroduct-Kabel

96 Faser @ 4,5 mm

192 Faser @ 5,6 mm

± 50% volume reduction*

Neue Generation Ecoslim® Rohrbündeln:

10/7 mm, bis zu 90% recyceltem Kunststoff

± 47% Volumen Verringerung

Verbesserung der Ökobilanz



Prysmian startet erstes Glasfasernetz mit 90% recyceltem Kunststoff und Rekorddurchmesser

* Im Vergleich zu konventionell genutzten zu 14/10 Mikroduct

Fazit



Herausfordernde Infrastruktur: Innovation

Anspruchsvolle Kabelkonstruktionen:
kompakt, höhere Dichte und Hybrid



High-End- und Qualitätsfaser:
200 µm BIF A1/ A2

Auf dem Weg zu nachhaltigen Lösungen:
Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Jan Schindler

jan.schindler@prysmiangroup.com

+31 6 132 77450

Prysmian
Group

Linking
the Future

Ausbau von Glasfasernetzen - Zukunftssicher und zuverlässig

