

Unsere Vision - FTTH



Technik für
die Zukunft



Leistung und
Service



Erfahrung
und
Kompetenz



The logo features the letters 'EKM' in a bold, brown, sans-serif font, enclosed within a white rectangular box with a thin black border. This box is centered within a larger, light gray circular arrow graphic that has a 3D effect and points clockwise. The background of the entire slide is a blue-toned image of a fiber optic cable cross-section, showing numerous light-colored fibers radiating from a central point.

EKM

1975

FTTH

Wir schaffen Verbindung.

Themen

- Realisierte FTTx Projekte
- Erfahrungen aus laufenden FTTx Projekten
- Erfahrungen mit alternativen Kabelverlegesystemen
- 10 Punkte Plan zur Ausführungen von FTTx Projekten

Realisierte FTTx Projekte

1992

FTTB

Gemeinsam mit der **DTAG** wurde das Projekt Opal von 1992 bis 1997 mit Glasfasernetzen ausgebaut und angeschlossen.

Gera – Dresden - Lobtow

1997

Mit **Colt Telekom** wurde von 1998 bis 2004 Gebäude an das Glasfasernetz angeschlossen:

München – Stuttgart – Frankfurt – Berlin – Hamburg – Hannover

FTTO

Mit **Completel** (heute Versatel) wurde im gleichen Zeitraum Glasfasernetze gebaut und angeschlossen:

München – Berlin – Essen

2004

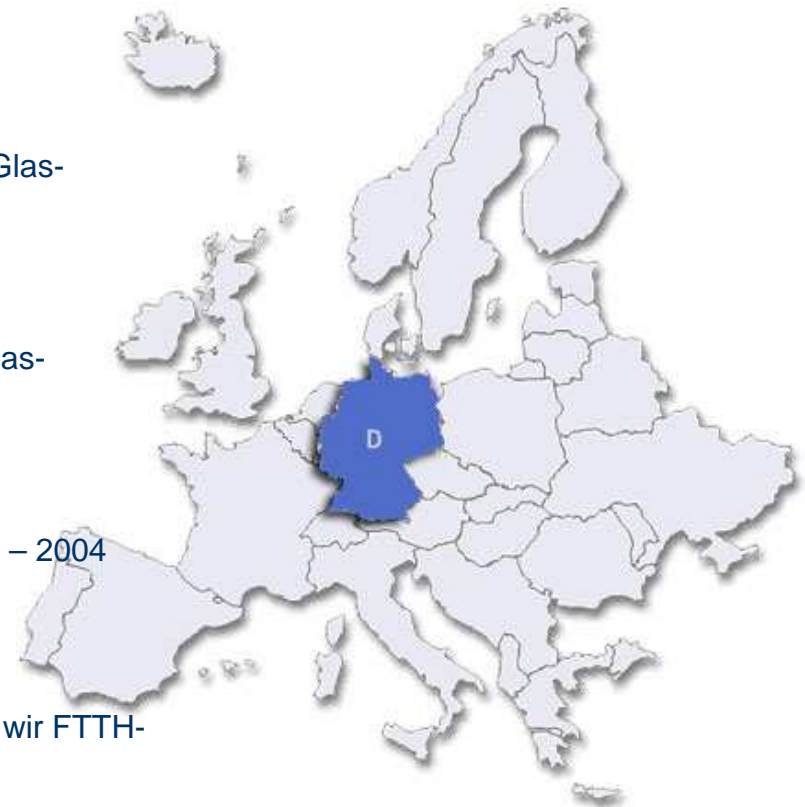
FTTH

Mit **Metromedia** haben wir Glasfasernetze in den Jahren 2000 – 2004 gebaut in:

Frankfurt – Berlin – Stuttgart

Für verschiedene Stadtwerke und Energieversorger erarbeiten wir FTTH-Konzepte und Lösungen.

STW München; EnBW; Netcologne (in Zusammenarbeit mit Siemens / jetzt Conlinet)

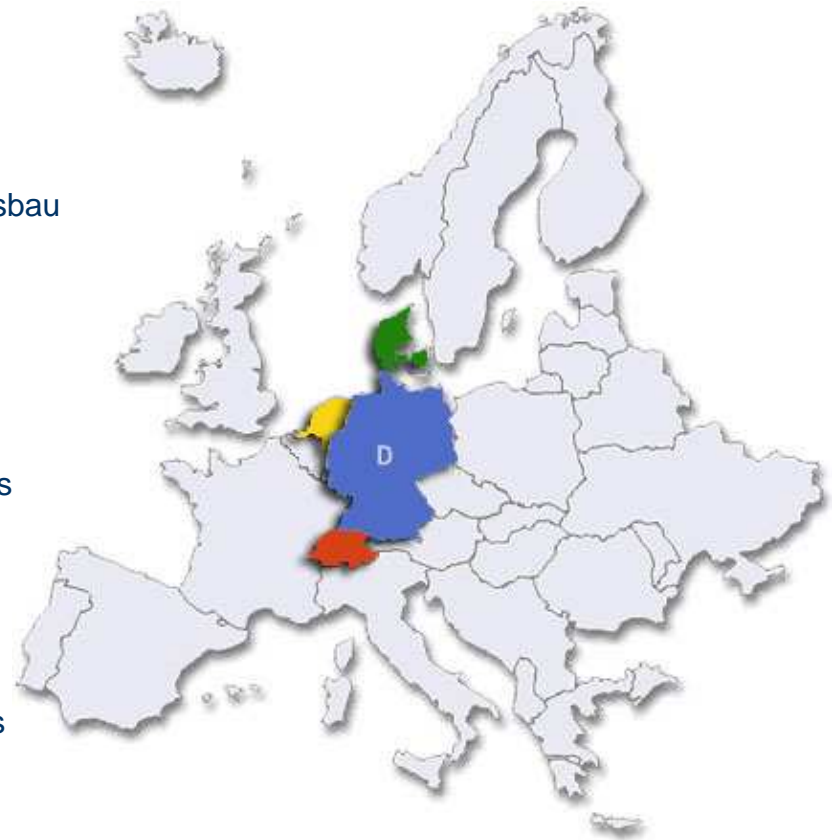


FTTH

Wir schaffen Verbindung.

Realisierte FTTx Projekte

- 2004** In **Dänemark** arbeitet die EKM (CNS) seit 2004
Aufgaben: Kabel einblasen; Kabelmontage
Netzbetreiber: Fa. MVB und Fa. Trefor
- 2007** In den **Niederlanden** hat die EKM von 2007 - 2009 am Ausbau des FTTH Netzes in Almere, Enschede und Haaksbergen mitgearbeitet.
Aufgaben: Tiefbauarbeiten; Kabelzug; Montage
Netzbetreiber: Fa. Reggefiber
- 2009** In der **Schweiz** erfolgt derzeit der Ausbau des FTTH Netzes in Basel und Zürich
Aufgaben: Kabelzug; Kabelmontage
Netzbetreiber: Swisscom (Schweiz) AG
- 2010** In **Luxemburg** erfolgt derzeit der Ausbau des FTTH Netzes in Kayle
Aufgaben: Planung, Projektsteuerung, Kabelzug; Kabelmontage
Netzbetreiber: P&T Luxembourg



FTTH

Wir schaffen Verbindung.

Erfahrungen aus laufenden FTTx Projekten

- 1. Projektsteuerung**
 - Informationen sind nicht zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort
 - Informationsfluss muss reibungslos sein
 - die Projektsteuerung muss den Informationsfluss steuern
 - Störungen erhöhen die Kosten
 - unzufriedene Kunden und Mitarbeiter

- 2. Businessplan**
 - zu optimistische Kalkulationen
 - Gelder nicht ausreichend
 - Scheitern des Projekts voraussehbar
 - Projekt kann nicht abgeschlossen werden

- 3. Konzeptänderungen**
 - Systeme nicht genügend geprüft
 - Erhöhung der Kosten

Erfahrungen aus laufenden FTTx Projekten

- 4. Qualitätssicherung**
 - Nacharbeiten hohe zusätzliche Kosten verursachen
 - die auszuführenden Arbeiten waren nicht ausreichend vom Kunden beschrieben
 - unzufriedene Kunden und Mitarbeiter

- 5. Planungsunterlagen**
 - oft unübersichtlich und überladen mit Informationen
 - müssen schnell erfassbar und leicht lesbar sein
 - müssen vor Ort zur Verfügung stehen
 - müssen aktuell sein

- 6. Dokumentation**
 - muss im Vorfeld geklärt sein
 - Formulare erstellen und ausgeben
 - nachträgliche Dokumentationen erhöhen die Kosten
 - sind oft nicht genau
 - wer – was – wie – wann

Erfahrungen mit alternativen Kabelverlegesystemen

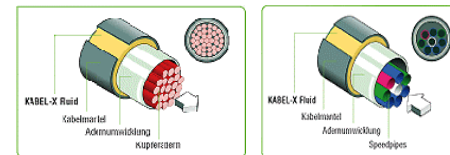
Fastopticom

Verlegung erfolgt im
Abwasserkanal



Kabel-X

Kabelentkernung



Micro Trenching

Fräsen und Einlegen
eines Flatliners



10 Punkte Plan zur Ausführungen von FTTx Projekten

- 1. Budgetierung** Es ist unerlässlich ein Budget bereits im Vorfeld zu errechnen. Basis bildet hierfür der Businessplan
 - Budget festlegen
 - Prüfung ob die errechneten Gelder ausreichen
 - Unvorhergesehenes mit in die Kalkulation aufnehmen

- 2. Konzept** Grundsätzlich sollte immer ein fertiges und vollständiges Konzept erarbeitet werden, in welchem folgende Punkte geklärt sind:
 - was für ein Netz soll gebaut werden
 - wie soll das Netz aussehen
 - welche Anforderungen / Dienste muss das Netz erfüllen
 - Art und Weise der Verlegung
 - aktive Komponenten festlegen
 - passive Komponenten festlegen

10 Punkte Plan zur Ausführungen von FTTx Projekten

3. **Businessplan** Er muss mit realistischen Zahlen erarbeitet sei
 - Grundlage
 - konkrete Kundenanschlüsse
 - keine Dumpingpreise verwenden
 - Unvorhergesehenes berücksichtigen

4. **Handbuch** Das Handbuch garantiert die Qualität des Projekts und dient gleichzeitig als Grundlage für den Ausschreibungstext.
Im Handbuch ist festgelegt und ausführlich beschrieben:
 - Planung
 - Software
 - Technik
 - Kabel
 - Genehmigungen- Kabelzugarbeiten
 - Montage
 - Dokumentation
 - Qualitätskontrolle

10 Punkte Plan zur Ausführungen von FTTx Projekten

- 5. Nachunternehmer** Es werden Nach- und Subunternehmer ausgewählt nach

 - Qualifikation
 - Referenzen
 - Ausstattung

- 6. Ausschreibung** Die Nach- / Subunternehmer werden ausgewählt.

 - Grundlage bildet hier wieder das Handbuch.

- 7. Projektsteuerung** Sie dient der Überwachung und Einhaltung von Terminen und Weitergabe von Informationen.

 - Informationsfluss festlegen und überwachen.
 - Informationen müssen in allen Ebenen ständig ausgetauscht und aktualisiert werden.

10 Punkte Plan zur Ausführungen von FTTx Projekten

8. Einweisung

Alle am Projekt beteiligten Unternehmen werden anhand des Handbuchs (Bibel) in das Projekt eingewiesen und geschult. Die Unternehmen müssen ihre Mitarbeiter ebenfalls in das Projekt einweisen und dafür schulen.

Dokumente, Planungsunterlagen und Formulare rechtzeitig an die Mitarbeiter ausgeben.

Nicht mit unnötigen Informationen überladen.

Sie sollten übersichtlich und einfach gehalten sein.

9. Terminplanung

Die Terminplanung muss mit allen Beteiligten abgestimmt werden.

Zustimmung aller Beteiligten für die garantierte Einhaltung der vorgegebenen Termine.

10. Start eines Projektes

Zeitpunkt wird festgelegt.



Ich bedanke mich sehr herzlich für Ihre Aufmerksamkeit und stehe
Ihnen für Fragen gerne zur Verfügung.

Ralf Hammer