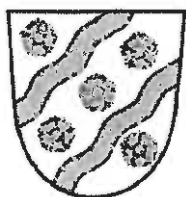




GEO DATA

Angebot für die Gemeinde Starzach



Allgemeiner Breitband Plan //
Erarbeitung einer kommunalen Breitbandstrategie //
Langfristige Mitverlegungsplanung FTTC und FTTB



GEO DATA

Inhalt

Beschreibung der Leistungen.....	3 - 7
Honorar.....	8-9
Bestimmungen.....	10



GEO DATA

Strukturplanung eines kommunalen FTTC und FTTB-Leerrohrnetzes

Die Planungsarbeiten werden gemäß den Vorgaben der Breitbandförderung im Rahmen der Breitbandinitiative Baden-Württemberg II ausgeführt. Dies beinhaltet u.a.:

- Flächendeckende Erschließungsplanung (Planung von Hausanschlüssen für 100% der Teilnehmer; daher Berücksichtigung von Aussiedlerhöfen, Weilern, etc.)
- Berücksichtigung von Flächennutzungsplänen (Bauerwartungsland, etc.)
- Berücksichtigung von sich ändernden Bevölkerungsdichten
- Planerische Berücksichtigung bestehender Infrastrukturen (Leerrohre, LWL)
- Berücksichtigung aktueller Baumaßnahmen / Nutzung von Synergien
- Mindestens 2 Übergabepunkte pro Gemeinde
- Rohrdimensionierung für ≥ 4 Fs. pro Gebäude
- ggf. Anschluss an bestehende Backbone-Trassen auf Landkreis-/Zweckverbandsebene
- ggf. Integration in Planungen auf Landkreis-/Zweckverbandsebene

1 Workshop Projektstart

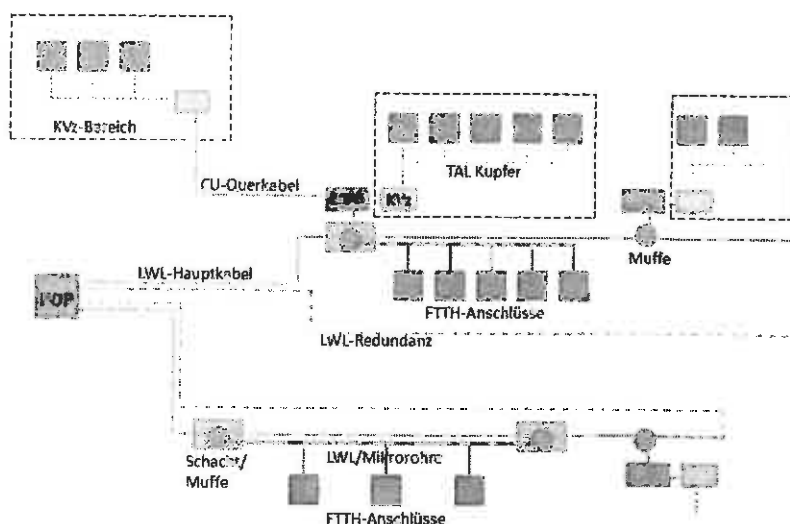
Zu Beginn des Projektes werden im Rahmen eines Besprechungstermins wichtige Eckpunkte sowie die von GEO DATA benötigten Datengrundlagen besprochen. Die Agenda sieht im Wesentlichen folgende Punkte vor:

- Klärung der benötigten Datengrundlage
 - Automatische Liegenschaftskarte ALK
 - ggf. digitale Daten zum Strom-/Gas- oder Wassernetz
 - vorhandene Leerrohre der Kommune
- Digitale Daten zu geplanten Bau- und Entwicklungsmaßnahmen
 - Baugebiete / Bebauungs-/Erschließungspläne
 - Gewerbegebiete
 - Flächennutzungsplan
- Daten zur Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude: diese Daten sind von der Kommune zur Verfügung zu stellen.
- Lage wichtiger Gewerbebetriebe und kommunaler Einrichtungen
- Diskussion möglicher PoP-Standorte
- Diskussion möglicher Netzbetreiber sowie deren Ausbauplanen

2 Netzkonzepion FTTC & FTTC

Erarbeitung eines umfassenden Netzkonzepthes und einer Ausbaustrategie für eine kurzfristige KVz-Erschließung „FTTC“ und eine mittelfristige FTTB-Erschließung durch Synergiemaßnahmen. Im Wesentlichen beinhaltet dies folgende Punkte:

- Erarbeitung einer geeigneten Netztopologie für einen kombinierten FTTC und FTTB-Ausbau
- Klärung der Ausbaustufe in Abhängigkeit der Gebietsstrukturierung
- Festlegung eines geeigneten Leerrohr- und Rohrverbandkonzept für FTTC und FTTB
- Festlegung von Kabeltypen im Backbone-, Zubringer-, Versorgungs- und Verteilbereich
- Festlegung des Fasermodells (Anzahl Fs. pro WE/NE)
- Festlegung von Cluster- und Subclustergrößen / Dimension der Zubringer-ebene in Abhängigkeit des RV-Konzeptes und des Fasermodells
- Festlegung von Verteilertypen (Schacht / KVz)
- Erarbeitung eines Redundanzkonzept



3 Netzschemaplanung

Aus der Netzschemaplanung ergibt sich eine schematische Übersicht, in der mögliche PoP-Standorte und die dazugehörigen Cluster sowie Vernetzungen zwischen Clustern bzw. Teilorten dargestellt sind. Die Schemaplanung beinhaltet im Wesentlichen:

- Festlegung von potentiellen PoP-Standorten (aktiv / passiv), Abstimmung mit der Kommune



GEO DATA

- Festlegung von mind. 2 Übergabepunkten (ÜP) pro Gemeinde/Ortsteil, Abstimmung mit der Kommune
- Clusterplanung
- Planung der Zubringerebene
- Planung der FTTC-Struktur im Hinblick auf einen VDSL bzw. VDSL-Vectoring-Ausbau
- Vernetzung von Ortsteilen zur Anbindung an die Infrastruktur im Hauptort
- Berücksichtigung geplanter Baumaßnahmen (Leitungsbau-, Kanal-, Wasserleitungsbau)
- Anbindung an Backbone-Leitungen
- Integration in Landkreisplanungen / übergeordnete Backbone-Planungen

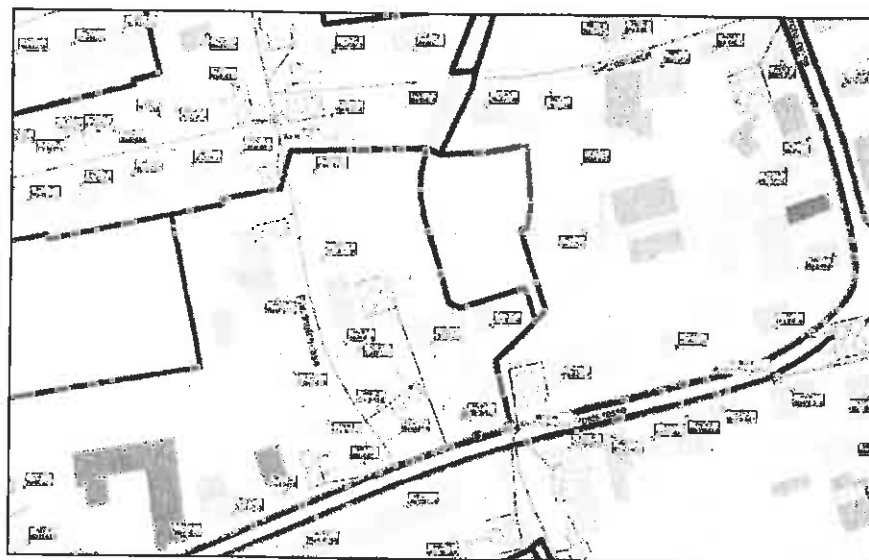
4 Trassen-/Schemaplanung FTTB

Aus der Trassenplanung ergibt sich eine schematische Strukturplanung für ein kommunales Leerrohrnetz im Hinblick auf einen flächendeckenden Glasfaserausbau in allen Ortsteilen. Die Trassenplanung beinhaltet folgende wesentliche Leistungsbestandteile:

- Festlegung der Hausanschlüsse und Reserven (für Baulücken, Nachverdichtung, etc.)
- Vorsehung von mind. 4 Fs. pro Gebäude
- Berücksichtigung von Bauerwartungsland gemäß Flächennutzungsplan sowie Berücksichtigung von sich ändernden Bevölkerungszahlen (demographischer Wandel)
- Subclusterplanung und Festlegung von Standorten für Unterverteiler; hierbei Berücksichtigung der KVz-Standorte der DTAG als eventuelle spätere Unterverteilerstandorte
- Topologische Schemaplanung unter technisch und wirtschaftlich optimalen Gesichtspunkten, unter Berücksichtigung von:
 - vorhandenen Leerrohren, Schächten der Stadt/Gemeinde
 - kurzfristig geplanten Baumaßnahmen der Stadt/Gemeinde
 - vorhandenen Anknüpfungspunkten an Backbone-Trassen
- Planung der Mikrorohraufteilung
 - Art und Menge an Rohrverbänden pro Straßenzug
 - Mikrorohranschlüsse für Gebäude
 - Planung aller technischen Standorte
 - Darstellung der Trassenpläne in Einstrichdarstellung / Grabenprofile
- Planung der FTTC-Trassen zur Erschließung aller KVz im Hinblick auf einen mittelfristigen VDSL bzw. VDSL-Vectoring-Ausbau
- Vorsehen von Anschlüssen für Aussiedlerhöfe, abgelegene Ortsteile etc.



GEO DATA



5 FTTB-Handbuch

Im Handbuch wird die Strukturplanung des kommunalen FTTB-Leerrohmetzes detailliert vorgestellt und erläutert. Dies umfasst im Einzelnen:

- Erläuterung der Trassenpläne
- Erläuterung der Netzkonzeption
- Erläuterung des Redundanzkonzeptes
- Beschreibung der zu verwendenden Materialien
 - Rohrverbandskonzept
 - Kabelkonzept / Fasermode
 - Verteilerkonzept: KVz/Schächte
- Herstellerlisten
- Richtpreise
- Verlegehinweise zur Installation z.B. von Abzweigen für Hausanschlüsse
- Konzept zur Vernetzung der Teilorte
- Hinweise zur Projektumsetzung / Strategie
 - Mitverlegungsmaßnahmen
 - Realisierung von Hausanschlüssen
 - Neubaugebieterschließung
- Hinweise zur Bestandsdokumentation

6 Workshop Ergebnispräsentation

Der gesamte Planungsumfang wird im Rahmen eines Präsentationstermins z.B. durch einen halbtägigen Workshop oder in einer Gemeinderatssitzung präsentiert.

7 Optional: Rahmenvertrag Ausführungsplanungen

Zur Umsetzung konkreter Mitverlegungsmaßnahmen kann die Gemeinde bei GEO DATA Ausführungsplanungen beauftragen. Diese beinhalten die Überführung der ABP-Strukturplanung auf Grundlage der geplanten Tiefbaumaßnahmen in einen Ausführungsplan sowie die Mengenermittlung (Art und Länge der benötigten Rohrverbände, Schächte, Kleinteile). Weiterhin werden Abstimmungstermine mit Gemeinde, Ingenieurbüro oder Baufirma wahrgenommen.

Abgabe

- Trassenpläne als PDF und DIN A0-Farbplot, gefaltet (eine Ausfertigung)
- Übersichtsplan als PDF und DIN A0-Farbplot, gefaltet (eine Ausfertigung)
- Handbuch: gedruckt/gebunden (eine Ausfertigung)

Benötigte Daten- und Kartengrundlage / Vorarbeiten durch den Auftraggeber

Der AG liefert vor Beginn der Planungsarbeiten alle nachfolgend aufgeführten Daten und Auskünfte:

- Automatische Liegenschaftskarte ALK (shp oder dxf/dwg)
- Digitale topographische Karte 1:25.000
- Digitale Orthofotos
- ggf. Digitale Daten zum Strom-/Gas-/Wassernetz (shp/dxf)
- Digitale Daten zu vorhandenen Leerrohren der Kommune (shp oder dxf/dwg)
- Digitale Daten zu geplanten Baumaßnahmen (shp oder dxf/dwg)
- Digitale Daten zu geplanten Entwicklungsmaßnahmen (Baugebiete, Gewerbegebiete)
- Flächennutzungsplan
- Daten zur Anzahl der Wohneinheiten pro Gebäude (z.B. aus Datenbestand zu Müllgebühren, Abwassergebühr etc.)



GEO DATA

Honorar

1 - 6	Strukturplanung eines kommunalen FTTB und FTTC-Netzes	26.800,00 €
7 (opt.)	Rahmenvertrag Ausführungsplanungen: Abrechnung nach Zeitaufwand, nach den derzeit gültigen Verrechnungssätzen	

Hinweis: Dem Planungsablauf liegt ein Zeitplan zugrunde. Sollten vor Fertigstellung der Planungen für aktuelle Baumaßnahmen kurzfristige Planungen benötigt werden, so bedeutet dies einen Mehraufwand. Derartige Planungen können demnach nur in Ausnahmefällen im Zuge der Gesamtplanung abgewickelt werden und müssen daher i.d.R. separat zu den angegebenen Verrechnungssätzen abgerechnet werden.

Verrechnungssätze:

Für alle nicht im Umfang enthaltenen Leistungen, z. B. Reisekosten, gelten die folgenden Verrechnungssätze, solange keine anderen Vereinbarungen getroffen wurden.

Stundensätze

Consultant	110,00 €/h
Projektmanagement	85,00 €/h
Planer	72,00 €/h
CAD-GIS Fachkraft	60,00 €/h

Kostensätze: Für weitere Ausfertigungen der Planwerke

Kopien/Drucke/Plots	5,00 €/St
DIN A2	10,00 €/St
DIN A1	20,00 €/m²
DIN A0	

Zuzüglich:

zusätzliche Projektbearbeitungstage pro Tag (excl. Fahrt- und Reisekosten)	650,00 €
Fahrtkosten	0,50 €/km
Übernachtung/Person und Nacht	125,00 €



GEO DATA

Hinweis: Das vorliegende Dokument ist ausschließlich zur Information des Auftraggebers des Projekts bestimmt. Dieses Dokument enthält vertrauliche Informationen. GEO DATA weist daher darauf hin, dass das vorliegende Dokument nur für den internen Gebrauch gedacht ist.

Datum, Unterschrift Auftraggeber

Datum, Unterschrift Auftragnehmer



GEO DATA

GEO DATA GmbH
Dr.-Rudolf-Schieber-Str. 13
73463 Westhausen
Tel: +49 7363 9604-0
Fax: +49 7363 9604-24
info@geodata-gmbh.de
www.geodata-gmbh.de

*Eingetragen beim Handelsregister
Amtsgericht Ulm Register Nr. HRB
510202, Ust.-ID-Nr.DE 144649249,
Geschäftsführer: Rudi Feil*

Bestimmungen

Gebühren und alle Kosten die seitens Dritter im Rahmen des Auftrags erhoben werden, werden direkt vom Auftraggeber beglichen.

Werden im Rahmen des Auftrags weitere Arbeiten notwendig, so werden diese vor Ausführung mit dem Auftraggeber abgestimmt.

Alle in diesem Angebot angegebenen Preise verstehen sich in Euro und werden zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer verrechnet.

Die Abrechnung kann abhängig vom Projektfortschritt durch Teilrechnungen erfolgen.

Dieses Angebot behält seine Gültigkeit bis zum 24.08.2013.

Wir bedanken uns für die Anfrage und stehen für weitere Fragen gerne zur Verfügung.

Westhausen, 24.06.2013

GEO DATA GmbH

**Rudi Feil
Geschäftsführer**