

Projektvorstellung

Planungs- und Ingenieurleistungen für den Ausbau des Backbonenetzes und die Anbindung der Schulen und Krankenhäuser in der Stadt Albstadt



Inhalt



1. Kurzprofil RBS wave GmbH



2. Projektbeschreibung



3. Terminplan



4. Aktueller Planungsstand

5. Besonderheiten

6. Ausblick

Kurzprofil
RBS wave GmbH

Die RBS wave GmbH im Kurzprofil (1)

172 Spezialisten

Breitbandausbau, Tiefbau, Geologie,
Projektmanagement, SiGeKo, Bautechnik

über 50 Jahre Erfahrung

mehr als 500 kommunale Infrastrukturprojekte im Jahr

Energie



- Quartierskonzepte
- Energieeffizienz
- Wärme- & Kältetechnik
- Biogas
- Geothermie
- Wasserkraft & Energierückgewinnung
- E/MSR-Technik und Prozessleitsysteme

Wasser

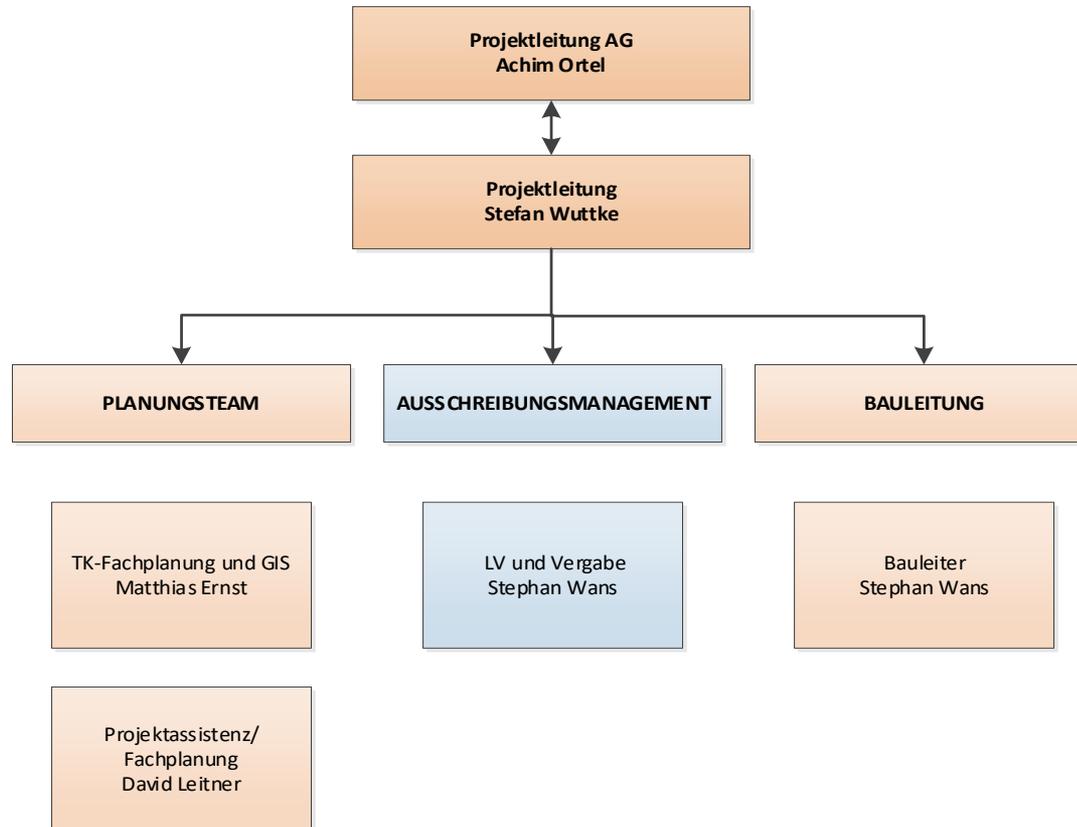


- Wasserverlustmanagement
- Gewinnung
- Aufbereitung
- Speicherung
- Transport und Verteilung
- Ingenieurdienstleistungen und Betriebsführung Abwasser

Infrastruktur



- Erschließungen und Erschließungsträgerschaften
- **Breitbandausbau**
- Rohrnetzberechnung und -analyse, Netzrehabilitation
- Geotechnik & Altlastenengineering
- Industriebau
- Kathodischer Korrosionsschutz
- Gasrohrnetzüberprüfung



Projektteam | erweitertes Team der RBS wave GmbH

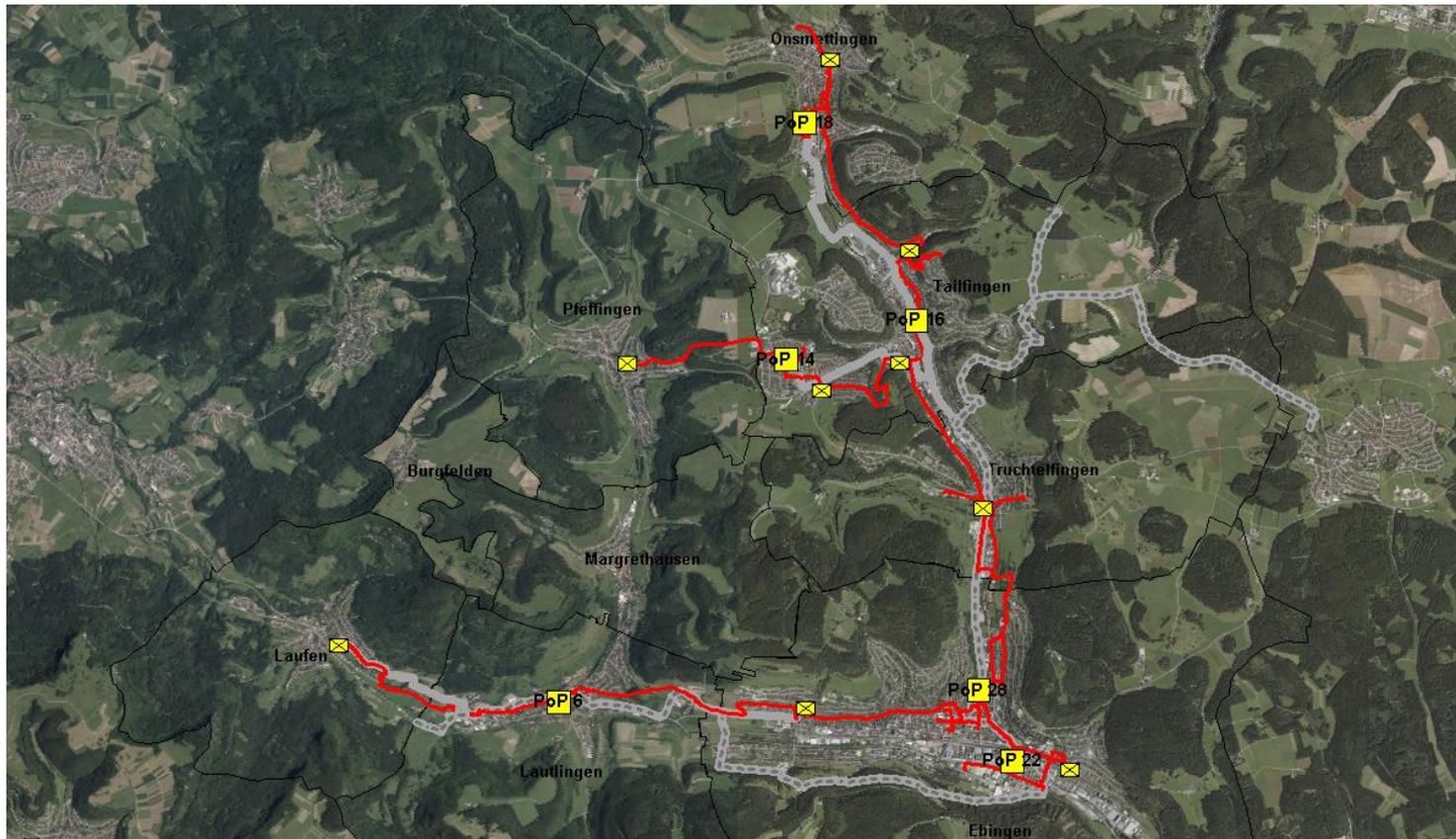
In einem erweiterten Kreis stehen der RBS wave GmbH eine Vielzahl an Spezialisten aus den Bereichen Tiefbau, Geologie und Breitbandförderung im eigenen Haus zur Verfügung. Diese können bei Bedarf hinzugezogen werden. Auch die SiGeKo Aufgaben können durch eigene Mitarbeiter erbracht werden.

Die RBS wave GmbH verfolgt eine agile Arbeitsweise. Das bedeutet konkret, Spezialisten aus den einzelnen Abteilungen können flexibel eingebunden werden. Diese können unter anderem durch eine zentrale Datenablage in einer verschlüsselten Cloud sowie softwaregestützte Kommunikationswege eingebunden werden. Auf diese Weise ist eine flexible Kommunikation mit dem erweiterten Projektteam auch in Zeiten des Home-Office stets gewährleistet.

Durch diese Vorgehensweise können bei Bedarf Aufgaben parallel durchgeführt werden, sodass kein Ressourcen-Engpass entsteht.

Projektbeschreibung

Anbindung der Schulen und Krankenhäuser an ein zu errichtendes passives LWL-Netz der Stadt Albstadt



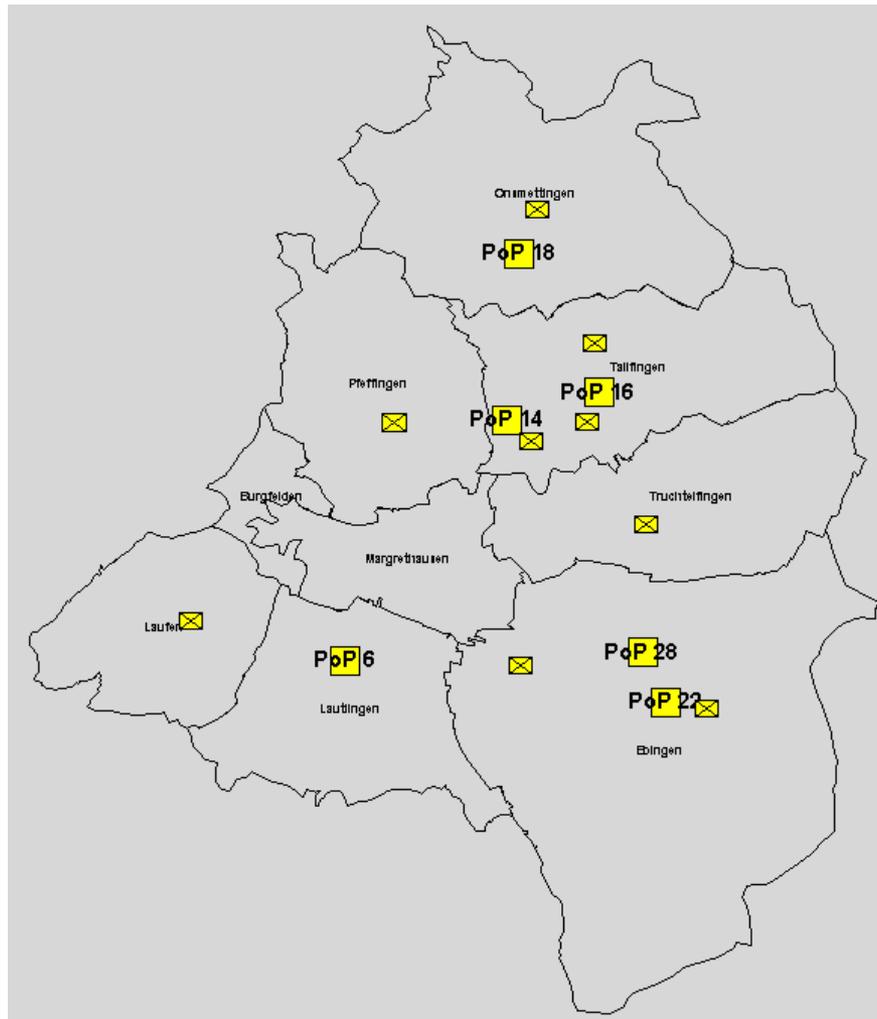
- Anbindung der im Stadtgebiet liegenden Schulen und Krankenhäuser an passives LWL-Netz
- Planung der Tiefbaumaßnahmen und Dimensionierung passiver Infrastruktur
- Planungsgrundlage sind die Backboneplanung und die 30 PoP-Standorte
- Stadt Albstadt ist Mitglied der Komm.Pakt.Net
- Einheitliche Materialkonzept und Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaus (Version 4.1) ist einzuhalten
- Bevorzugt wird bestehende Leerrohrinfrastruktur der Stadt Albstadt/Albstadtwerke GmbH genutzt

Terminplan

Aktueller Planungsstand

Erstellung der Entwurfsplanung unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte

1. Optimierung der Trassenverläufe und Nutzung bestehender Möglichkeiten
2. Ziel ist ein flächendeckendes Breitband-/Backbonenetz mit Anbindung der Schulen und Krankenhäuser
3. Erstellung eines orthogonalen Netzplans



Übersicht aller möglichen PoP-Standorte sowie Schächte mit Muffen

- Aktuell 6 PoP-Standorte in der Planung
- 2 davon aktiv
- Schächte mit Muffe dienen als Übergangslösung und sind ausreichend für die aktuellen Bedürfnisse

- Anzahl auszubauender PoP-Gebäude: **6**
- Anzahl Schächte mit Muffe: **9**

Breitbandausbau der Stadt Albstadt

Stadt Albstadt
Marktstraße 35
72458 Albstadt



Auftraggeber: Jansschroff Datum:

RBS wave GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 2
70275 Stuttgart
Tel.: 0714191 38 88-0

Planung: Jansschroff Datum: 22.03.2021

Zeichnungsnummer: Systematik M: Albstadt -

Planbereich: Systematik

Beauftragter: M. Ernst

Gezeichnet: M. Ernst

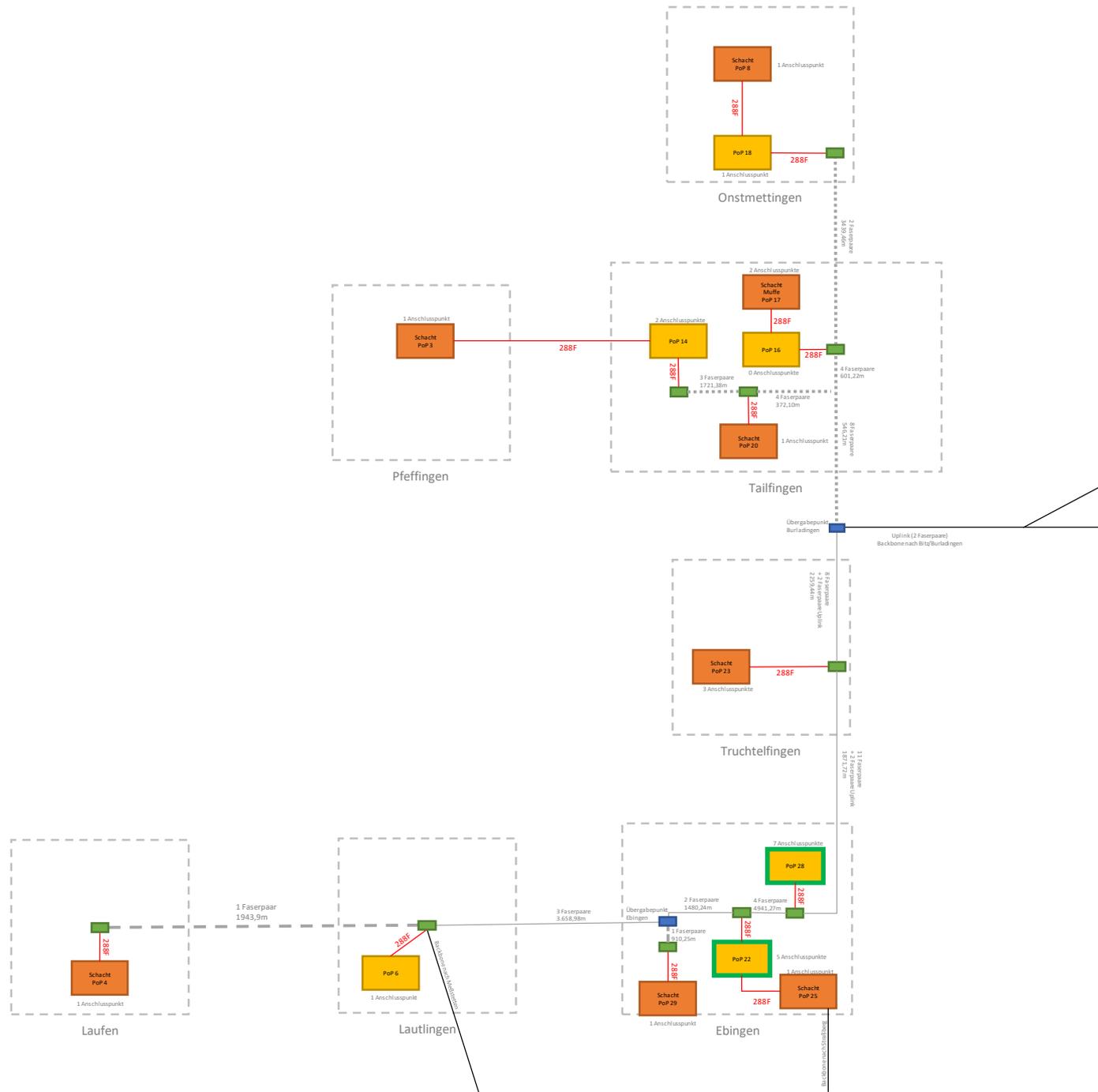
Geprüft: S. Wuttke

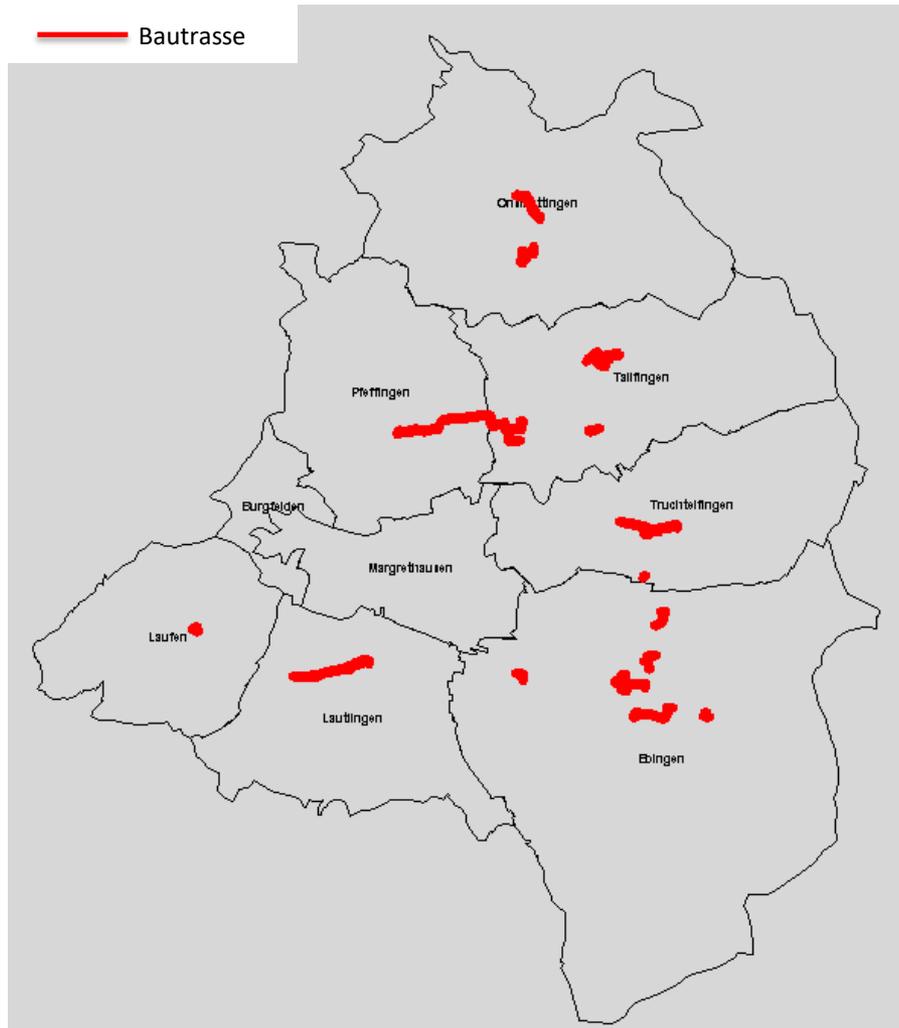
Anmerkungen:

Systematik Backbone-Netz

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der RBS wave GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der RBS wave GmbH.

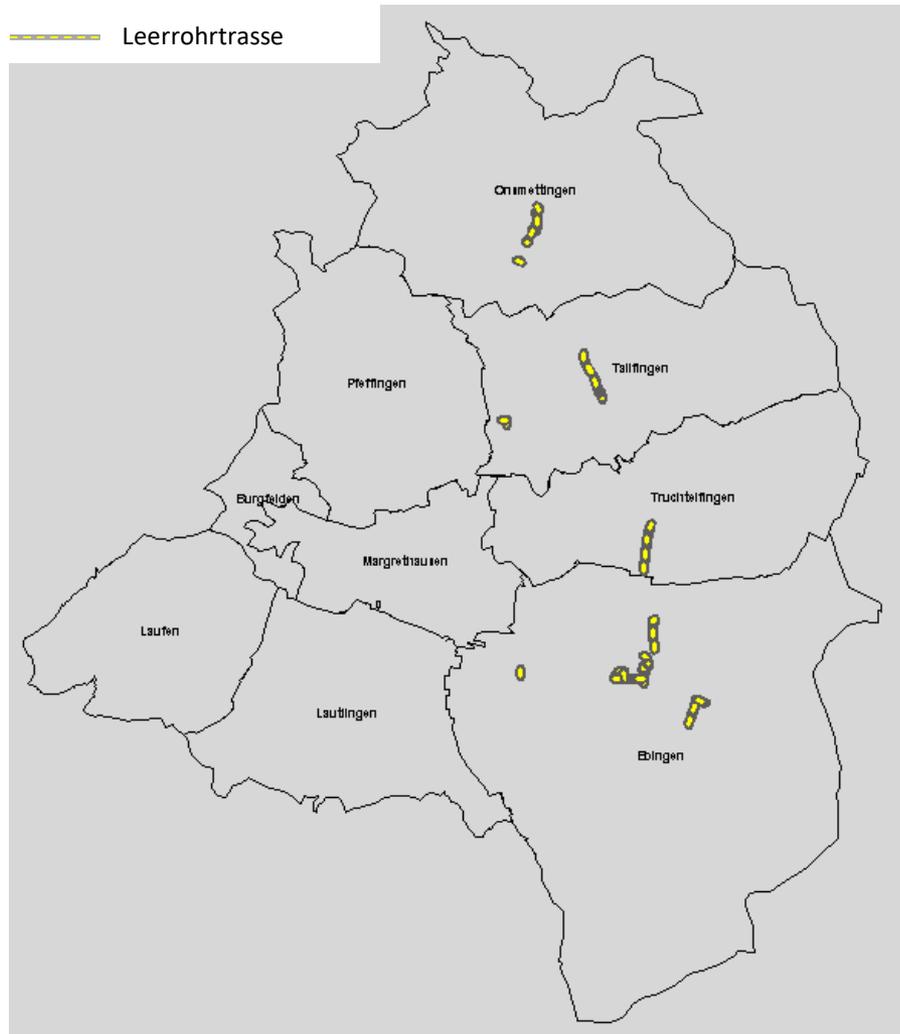
	Übergabepunkt Pacht - Bau
	PoP-Standort als Schacht
	PoP-Standort
	PoP-Standort (Aktivtechnik)
	Neubautrasse / Zwingend erforderlicher Tiefbau
	Pachtrasse Albstadtwerke (bereits gepachtet – 2F)
	Überregionales Backbone - Pachtrasse
	Pachtrasse Albstadtwerke zusätzlich zu bereits gepachteter Trasse
	Übergabepunkt





Zwingend erforderlicher Tiefbau bei Anpachtung

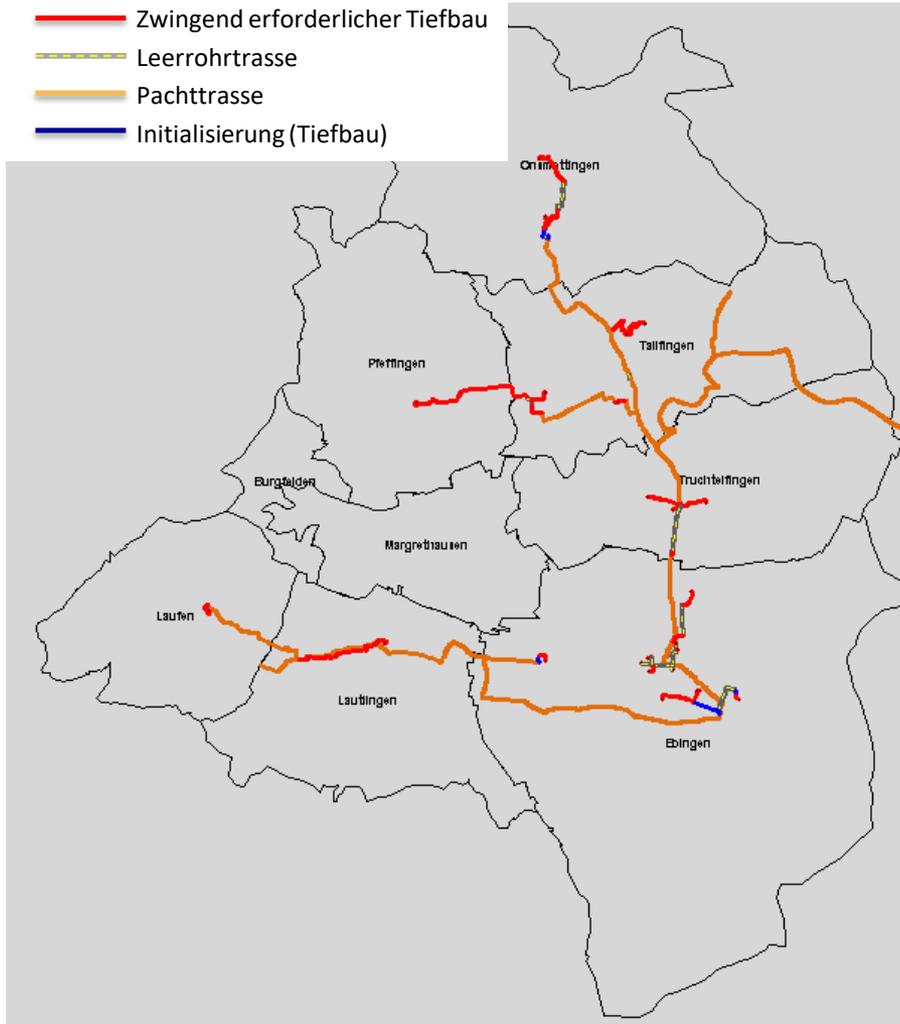
- Abschnitte zur Anbindung von Schulen oder zur Überbrückung von Bereichen in denen keine Anpachtung von Fasern oder Nutzung von vorhandener Infrastruktur möglich ist.
- Geschätzter Tiefbau: ca. **11,6 km**
- Geschätzte Bauzeit für drei Bautrups anhand von Erfahrungswerten: **155 Tage**



Nutzbare Leerrohre

- Nutzbare Leerrohre, die von der Stadt Albstadt in den letzten Jahren für den Ausbau einer eigenen FttB-Infrastruktur verlegt wurden
- Geschätzte Länge: ca. **4,50 km**

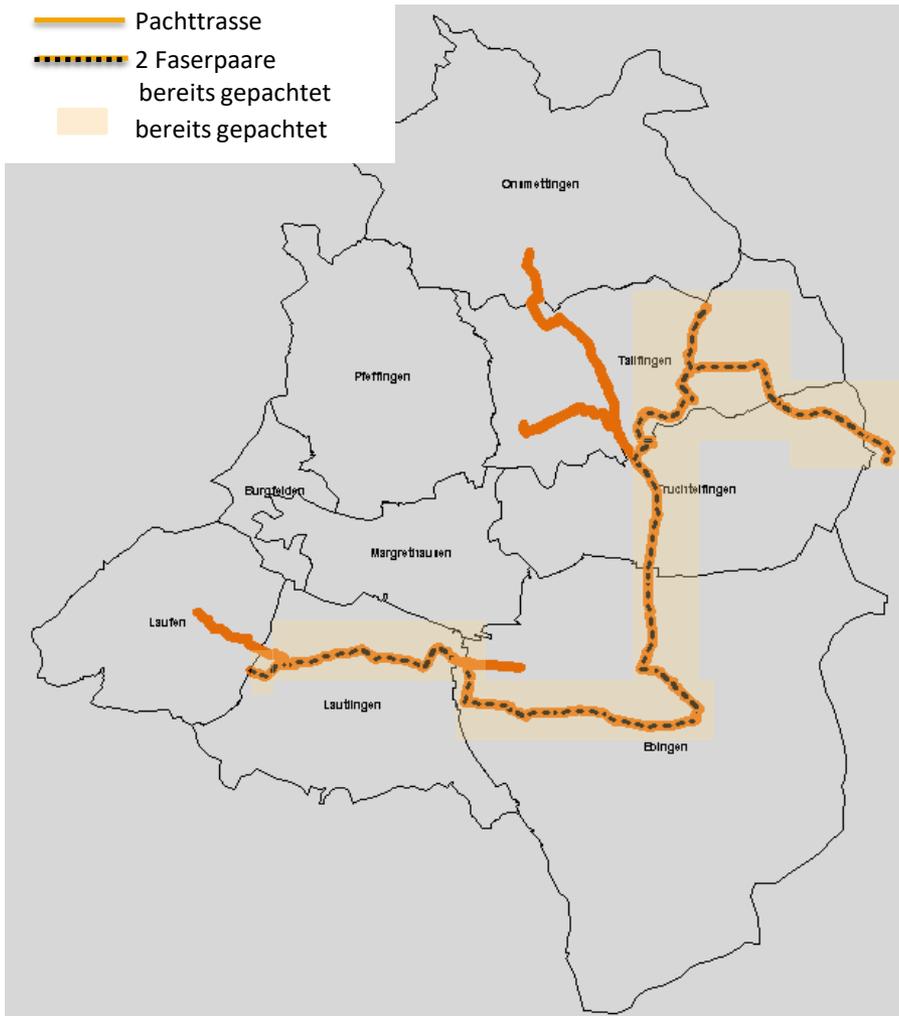
-  Zwingend erforderlicher Tiefbau
-  Leerrohrtrasse
-  Pachttrasse
-  Initialisierung (Tiefbau)



Mögliches BB-Netz beruhend auf Pachtfasern

- Netz basiert auf Pachtfasern
- Tiefbau ist dennoch notwendig um Gebäude anzubinden
- Auf Grund des geringen Tiefbaus kann Netz schnell in Betrieb genommen werden

-  Pachttrasse
-  2 Faserpaare bereits gepachtet
-  bereits gepachtet



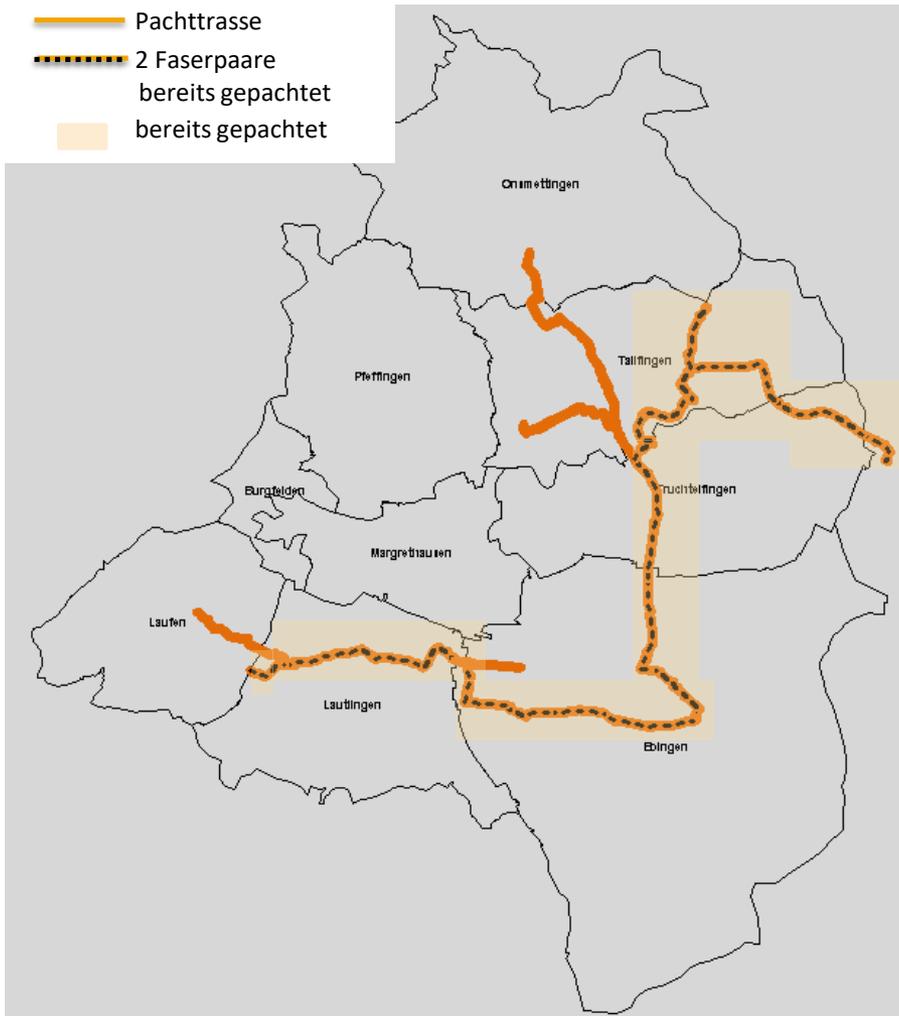
Potenzielle Pachttrassen

- Bereits vorhandene Trasse der Albstadtwerke an denen die Anpachtung von Faserpaaren möglich ist.
- Zwischen Lautlingen und Tailfingen sind bereits Faserpaare angepachtet
- Zur vollständigen Versorgung müssen ggf. weitere Faserpaare angepachtet werden.

- Aktuell sind bereits 2 Faserpaare (FP) mit der Trassenlänge von insgesamt ca. **27 km** gepachtet (Gelber Bereich)

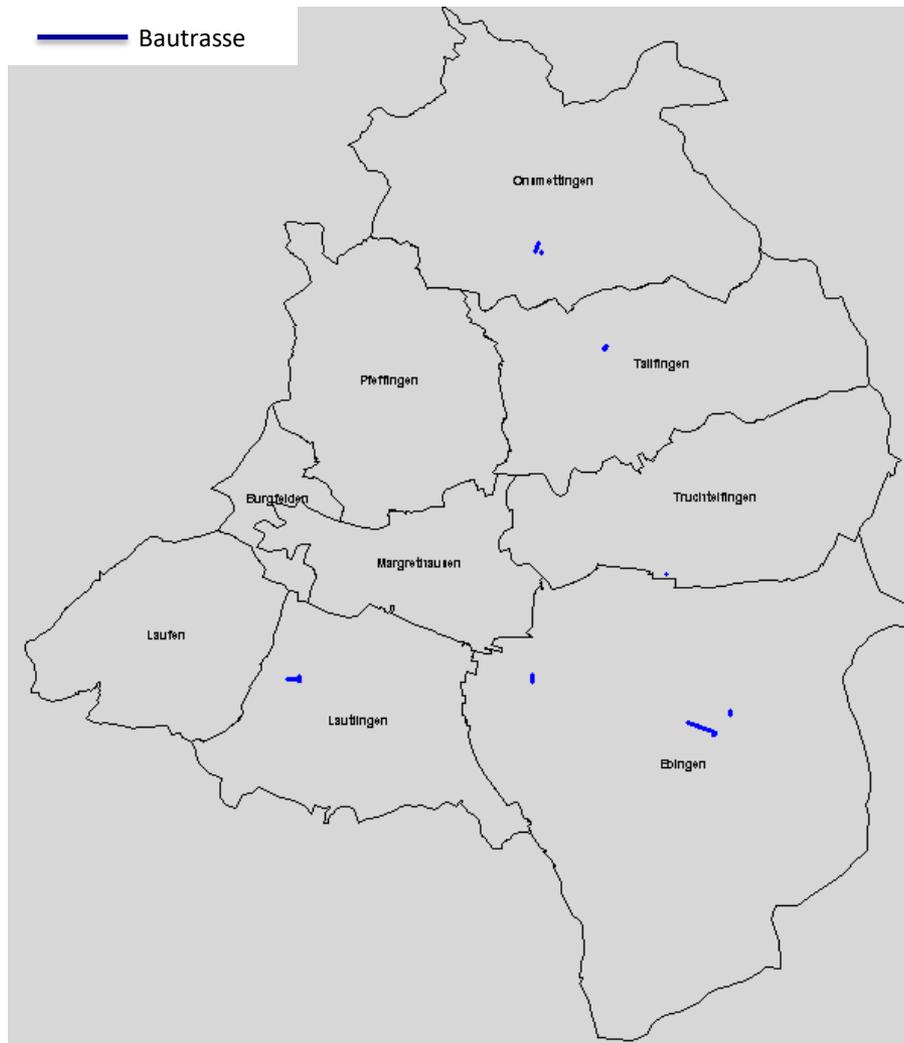
- Insgesamt Pachttrasse: ca. **34,250 km**
- Ohne überregionale Trasse: ca. **23,910 km**
- Faserlänge, wo weitere Fasern gepachtet werden müssen: ca. **82,9 km**

-  Pachttrasse
-  2 Faserpaare
bereits gepachtet
-  bereits gepachtet



Potenzielle Pachttrassen - Förderung

- Kosten können ggf. gefördert werden
- Bedingung hierfür ist eine Mindestlaufzeit von 15 Jahren
- Land fördert von sich aus keine Anpachtung
- Präzedenzfälle haben Förderung vom Bund und Land erhalten
- Nach 15 Jahren muss Pachtmodell erneuert werden (entfallender Zuschuss)



Bautrassen zur Anbindung möglicher Pachtrassen / Initialisierungskosten

- Anbindung der Ausstiegspunkte des Glasfasernetzes der Abstadtwerke bis zum Anschluss an den in 1) erwähnten zwingend erforderlichen Tiefbau oder Leerrohre
- Es wird trotz der Anpachtung des Netzes Tiefbau notwendig sein, um mit dem Signal die Schulen anzubinden.
- Geschätzter Tiefbau: ca. **1,27 km**
- Geschätzte Bauzeit für drei Bautrupps anhand von Erfahrungswerten: **17 Tage**

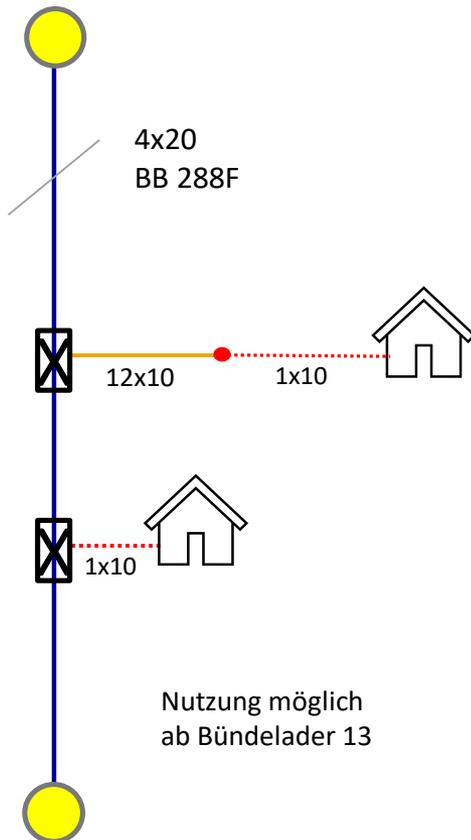
Kostentyp	Anzahl
Pauschalkosten bis zu 2500m	2.500 m
Gesamtlänge, damit 2 Faserpaare überall angepachtet sind (abzgl. Pauschalkosten)	10.500 m
Zusätzliche Kosten für Bereiche in denen der Bedarf > 2 Faserpaare ist	72.500 m
Summe Pacht	85.500 m
Initialisierungskosten (zusätzlicher Tiefbau – Anbindung an Pachttrasse)	1.400 m
Zwingend erforderlicher Tiefbau / Anbindung der Schulen + Krankenhäuser	11.600 m
Nutzung der vorhandenen Leerrohrsysteme	4.500 m
Stellen der PoP-Standorte	6 Stck.
Schächte mit Muffe	9 Stck.

Geschätzte Bauzeit für drei Bautrupps anhand von Erfahrungswerten: **172 Tage**

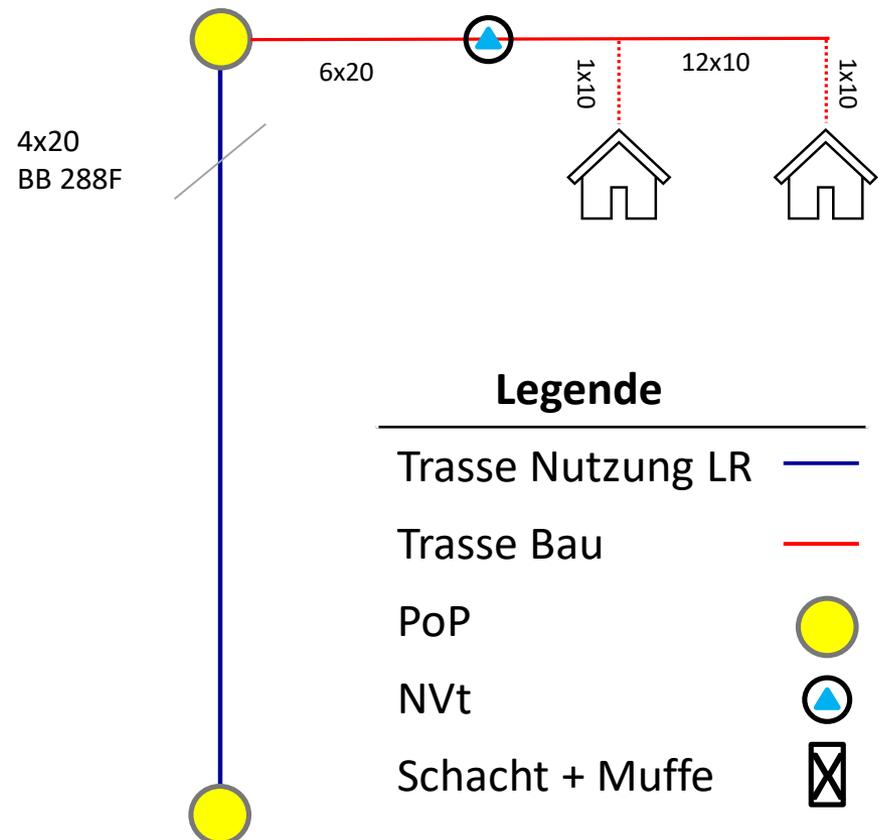
Besonderheiten

1. Signalübergabe der Albstadtwerke erfolgt an bestehenden Ausstiegspunkten
Kabelanschnitte bzw. neue Muffen im Bestand der Albstadtwerke sind nicht möglich
2. Anschlüsse im Verlauf des Backbone bei Einzug in bestehende Leerrohre erfolgen über ein Schacht / Muffen Bauwerk um den Aufbau des Backbone zu gewährleisten
3. Zu realisierende Trassen mit Parallelverlegung Backbone sollen mit den notwendigen Rohren für einen späteren Anschluss mitverlegt werden „Vortrieb“.
4. Nicht alle PoPs werden mit aktiver Technik ausgestattet

Anschluss parallel zu Backbone



Anschluss hinter PoP



Legende

- Trasse Nutzung LR —
- Trasse Bau —
- PoP
- NVt
- Schacht + Muffe

Ausblick

A photograph of a winding asphalt road through a dense forest. The sun is shining brightly from the upper left, creating a lens flare effect. A bright, glowing blue and white light trail curves along the road from the bottom left towards the center. A dark blue rectangular box is overlaid on the bottom right of the image, containing white text.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Stefan Wuttke

E-Mail: s.wuttke@rbs-wave.de
Telefon: +49 7243 5888 160
Mobil: +49 160 921 38 058

Matthias Ernst

E-Mail: m.ernst@rbs-wave.de
Telefon: +49 7243 5888 168
Mobil: +49 151 43 80 70 01

RBS Wave GmbH

Ludwig – Erhard – Straße 2
76275 Ettlingen

Telefon: 07243 / 5888 -0

www.rbs-wave.de