

Breitbandprojekt Kamen, Bönen und Bergkamen





Die Breitbandbeschleuniger

BBA - Mit Gigabit in die Zukunft

Unternehmen und Portfolio

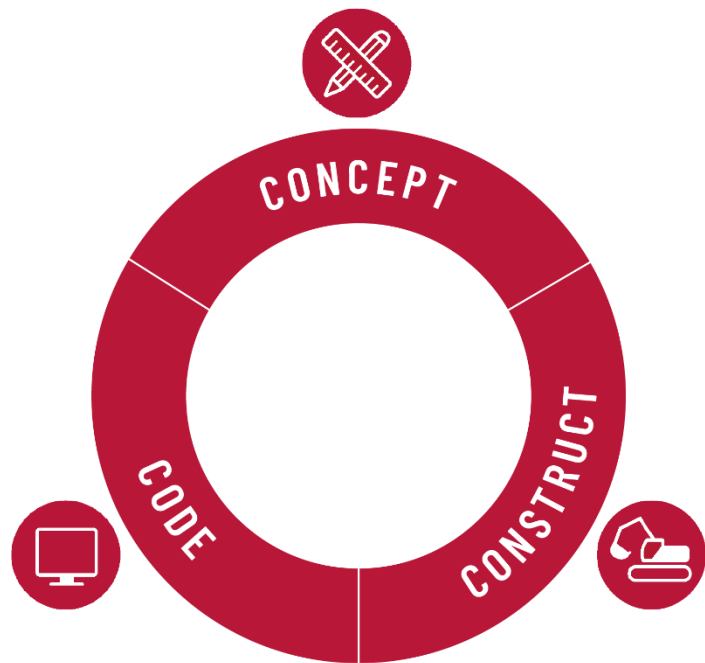


Wer ist die BBA?

- Beratungs- und Ingenieurgesellschaft, die beim Aufbau und der Nutzung nachhaltiger, digitaler Infrastrukturen und GIS-basierter Anwendungen unterstützt.
- Schwerpunkte unserer Aktivitäten:
 - › Beratung und Planung
 - › Baubegleitung
 - › Daten-Analysen und Software Tools
- Schon seit 2010 begleiten wir mit höchster Expertise, analytisch, ehrlich und partnerschaftlich beim Ausbau digitaler Infrastrukturen.

„ Wir möchten, dass > Breitband für alle < beschleunigt Realität wird.“

Unsere Geschäftsbereiche



Im Bereich „**BBA Concept**“ entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen den sicheren Fahrplan für Ihr digitales Infrastrukturprojekt. Den späteren Ausbau denken wir in unseren detaillierten Analysen und Designs konsequent mit.

Mit unseren „**BBA Construct**“-Leistungen sorgen wir dafür, dass Ihr Ausbau läuft und unterstützen Bauunternehmen und Netzbetreiber.

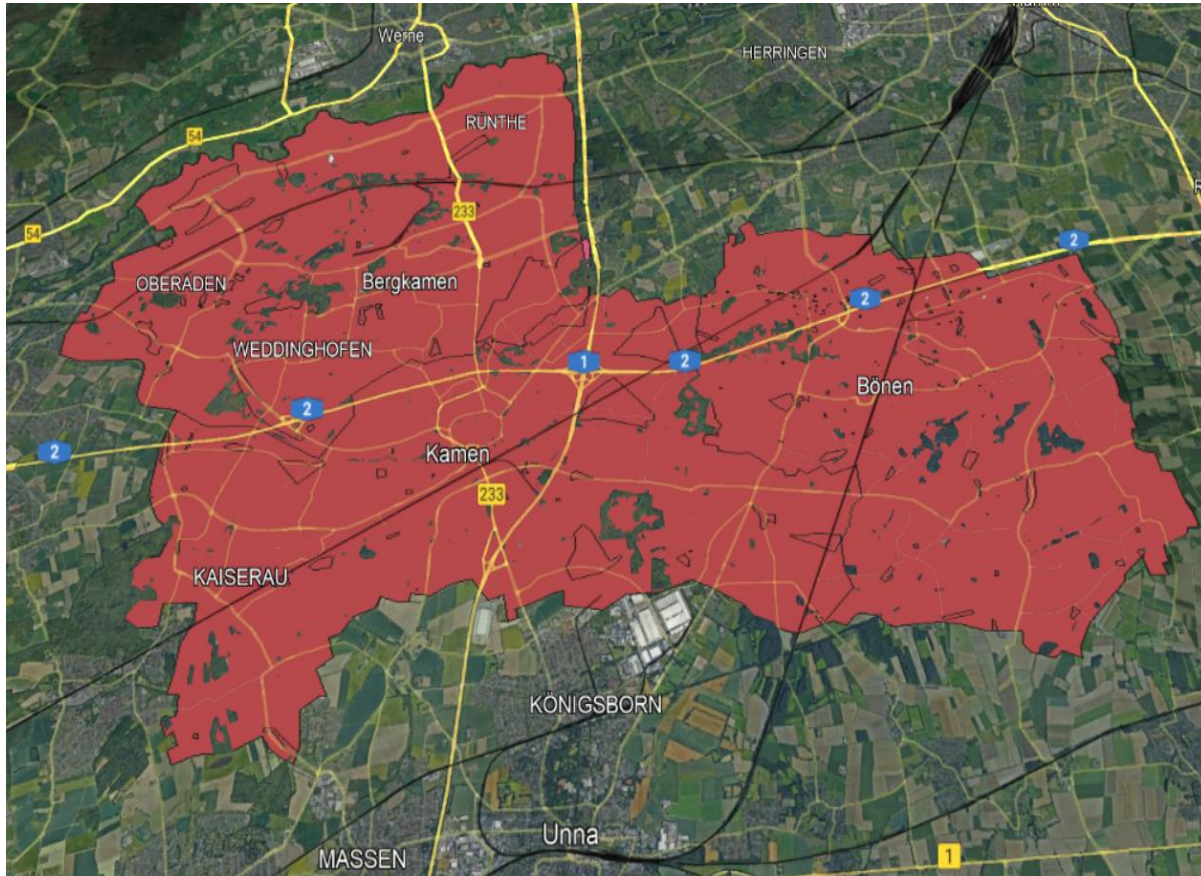
Mit „**BBA Code**“ entwickeln wir individuelle GIS-basierte Software-Tools für eine effiziente und einfache Planung und Ausführung.

Breitbandinfrastruktur Kamen – Bönen - Bergkamen

Planung zur Breitbanderschließung im Projektgebiet



ALLGEMEINE ÜBERSICHT PLANUNGSGBIET



Breitbandinfrastruktur / Ausbaucuster / Glasfasernetz

Anzahl der Cluster: 8
(Bönen Ost; Bönen West; Nordbögge; Heeren;
Kamen Süd; Kamen Nord; Rünthe; Bergkamen)

POP-Bereiche: 8
Anzahl der Gf-NVt: 48

Anzahl der Hausanschlüsse: ca. 1.336
Gesamte Trassenlänge: ~150,7 km

Trassenneubau

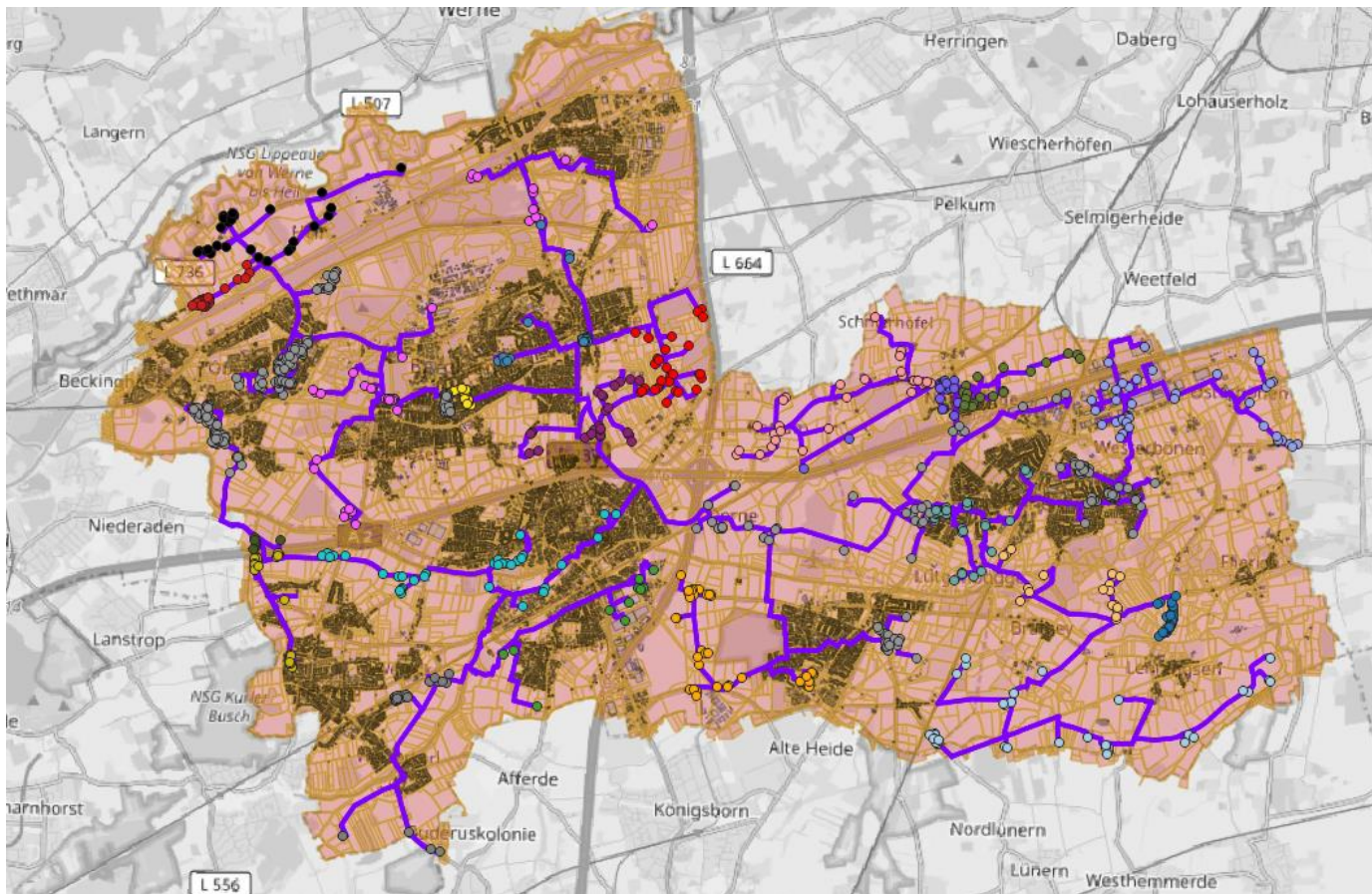
Versiegelte Trassen: 49.636,7 m
Unversiegelte Trassen: 101.068,2 m

Querungen

Gewässerquerungen: 61
Straßenquerungen: 46
Bahnquerungen: 3
Brückenquerungen: 1

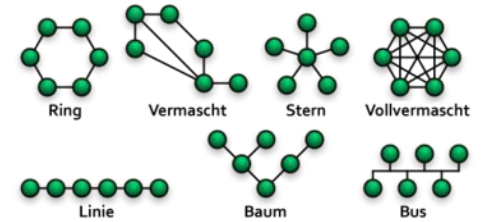
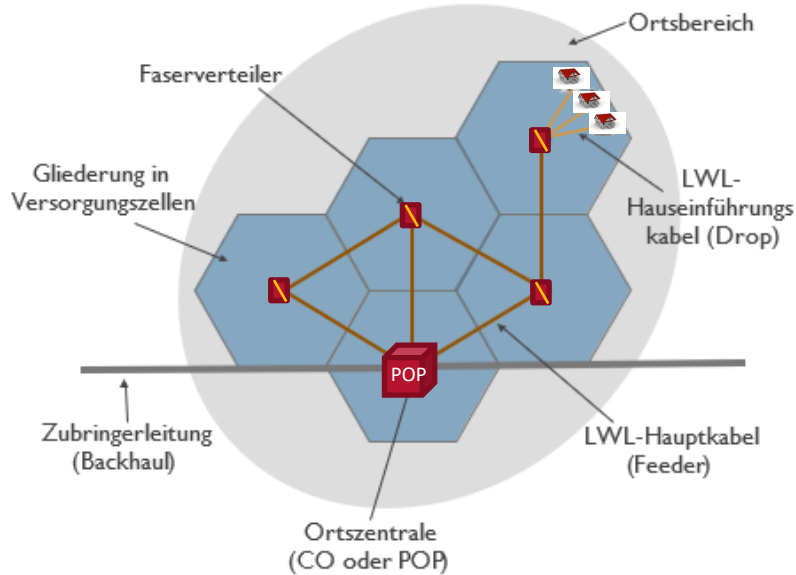
LWL - Multirohr: 265 km
LWL - Kabel: 679 km

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



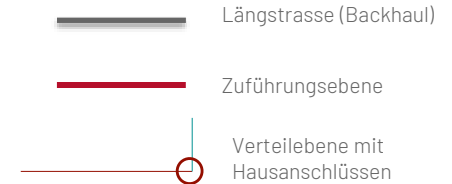
Projektgebiet - Breitbandinfrastruktur




Struktur - Breitbandnetze



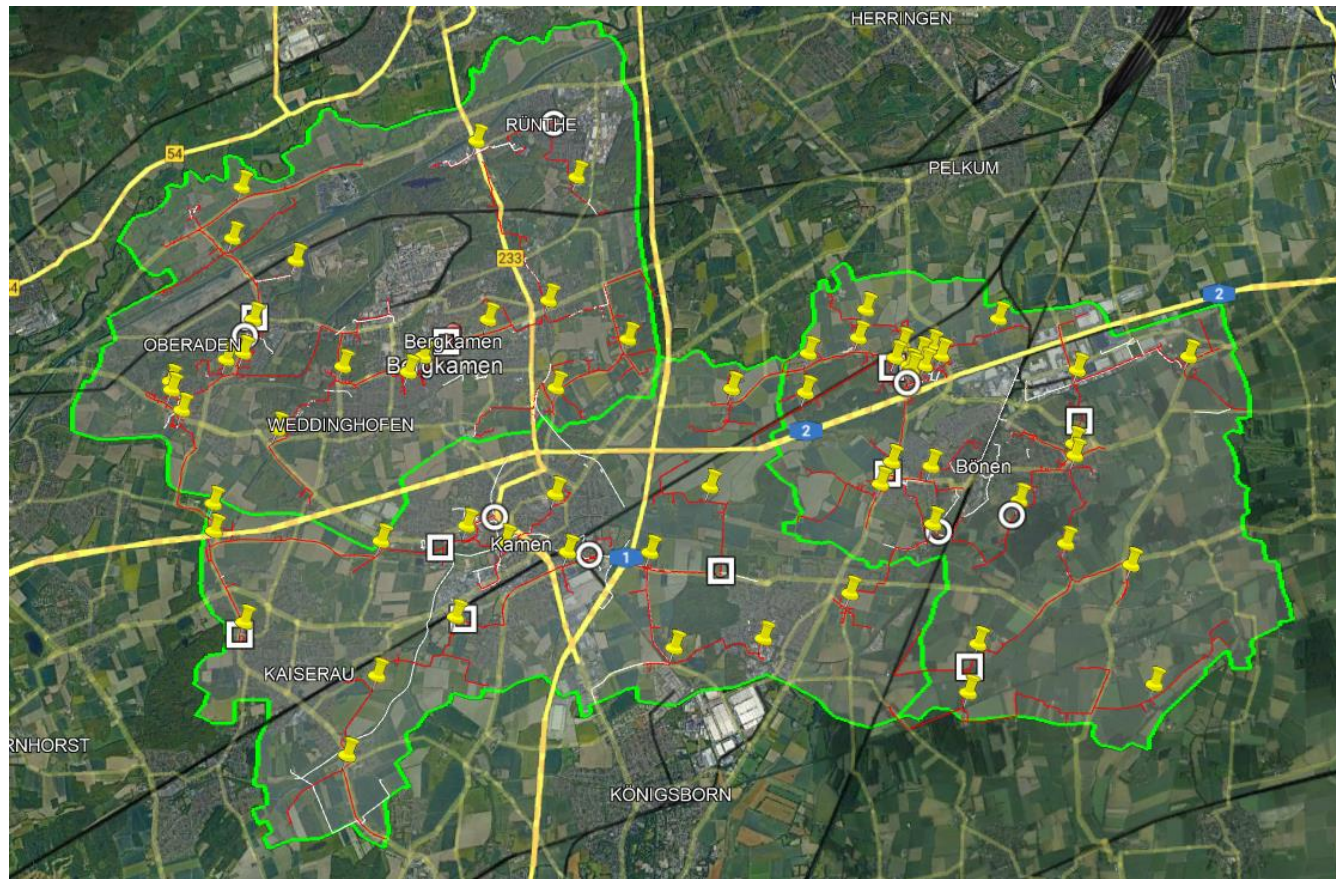
Aufbau der Netzstruktur

Linienstruktur:	Verbindung von Punkt A zu Punkt B
Sternstruktur:	Verbindungen zum Sternpunkt
Ringstruktur:	Verbindungen vom Punkt A zurück nach A



 Schaltstelle
  Glasfaserverteiler
  Gebäude mit NE

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABE- UND VERTEILPUNKTEN



Breitbandinfrastruktur - Cluster

Anzahl der Lose: 3

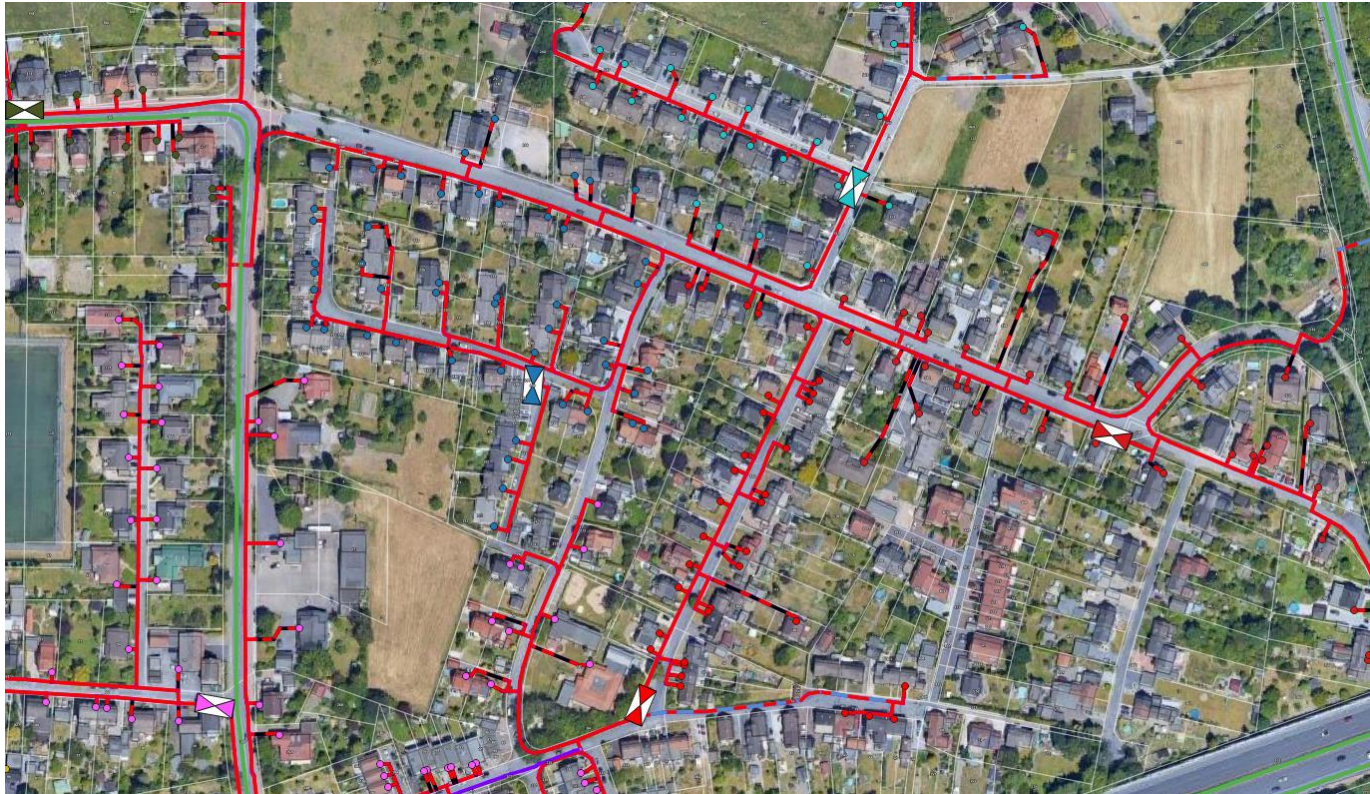
Anzahl der Cluster : 8

Backbone Übergabepunkte: 8

POP - Central Office: 10

LWL - Netzverteiler: 48

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



Cluster in Nordböge

Anzahl der geförderten HA: 402

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 13

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



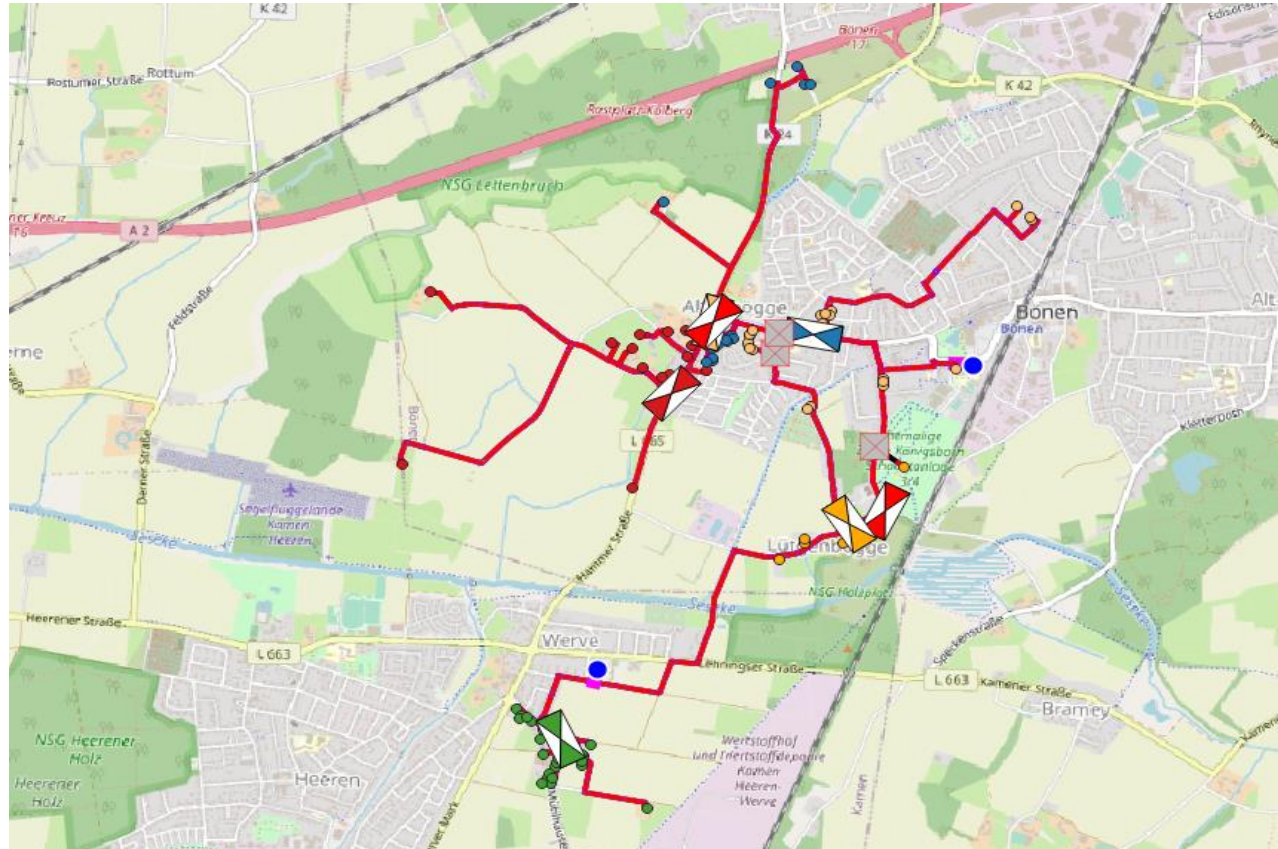
Cluster in Bönen Ost

Anzahl der geförderten HA: 71

Anzahl - POP: 2

Anzahl - Gf-NVt: 10

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



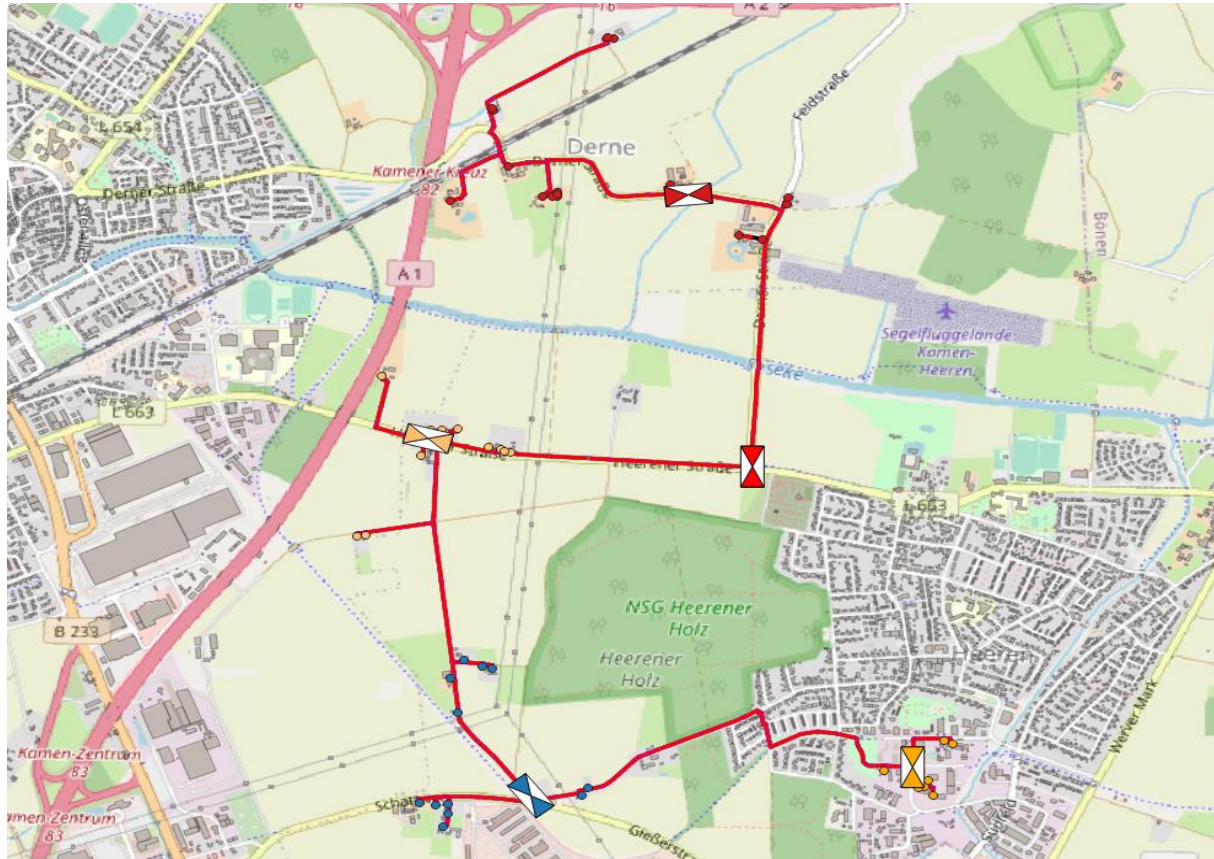
Cluster in Bönen West

Anzahl der geförderten HA: 91

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 5

BILDUNG DER PLANUNGSCLUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



Cluster in Heeren

Anzahl der geförderten HA: 71

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 4

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



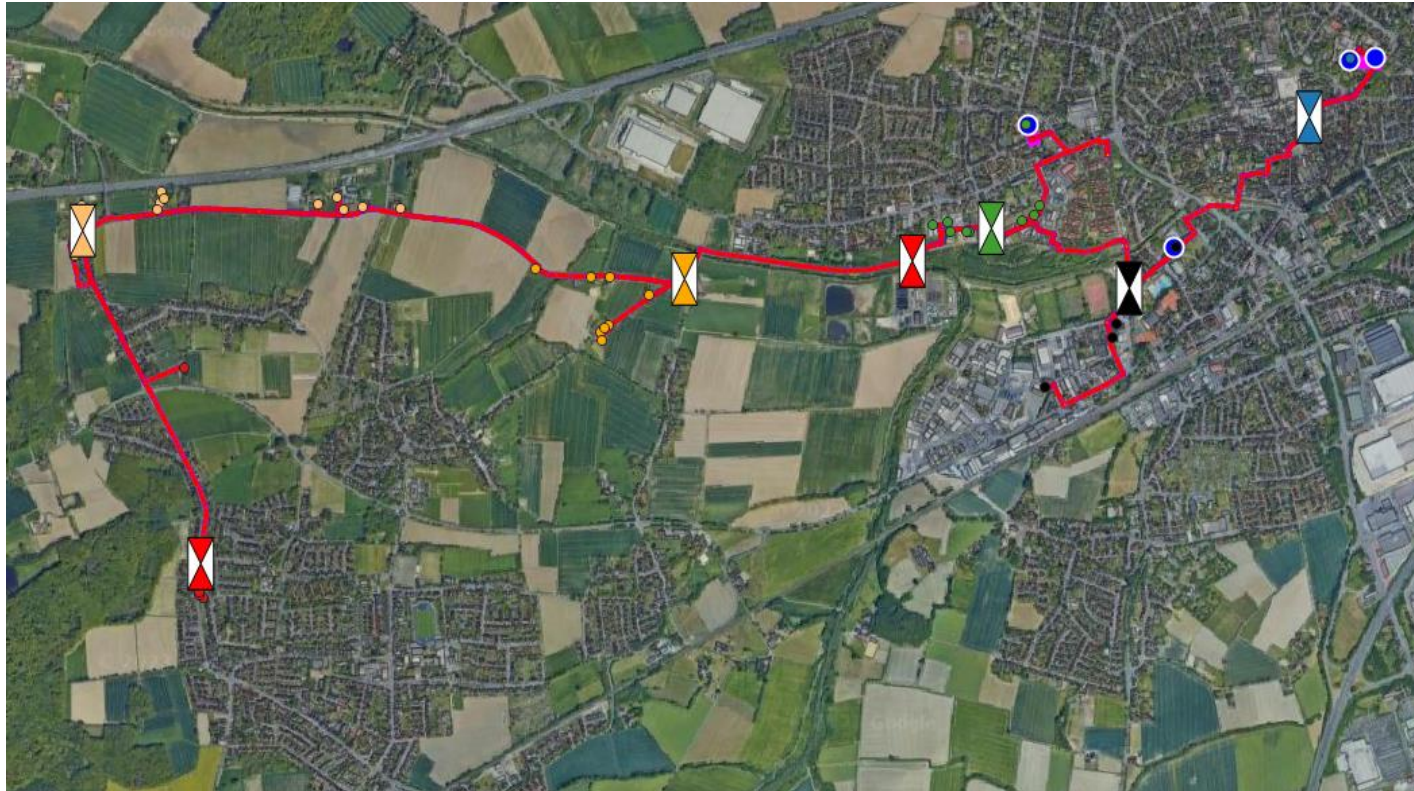
Cluster in Kamen Süd

Anzahl der geförderten HA: 71

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 4

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



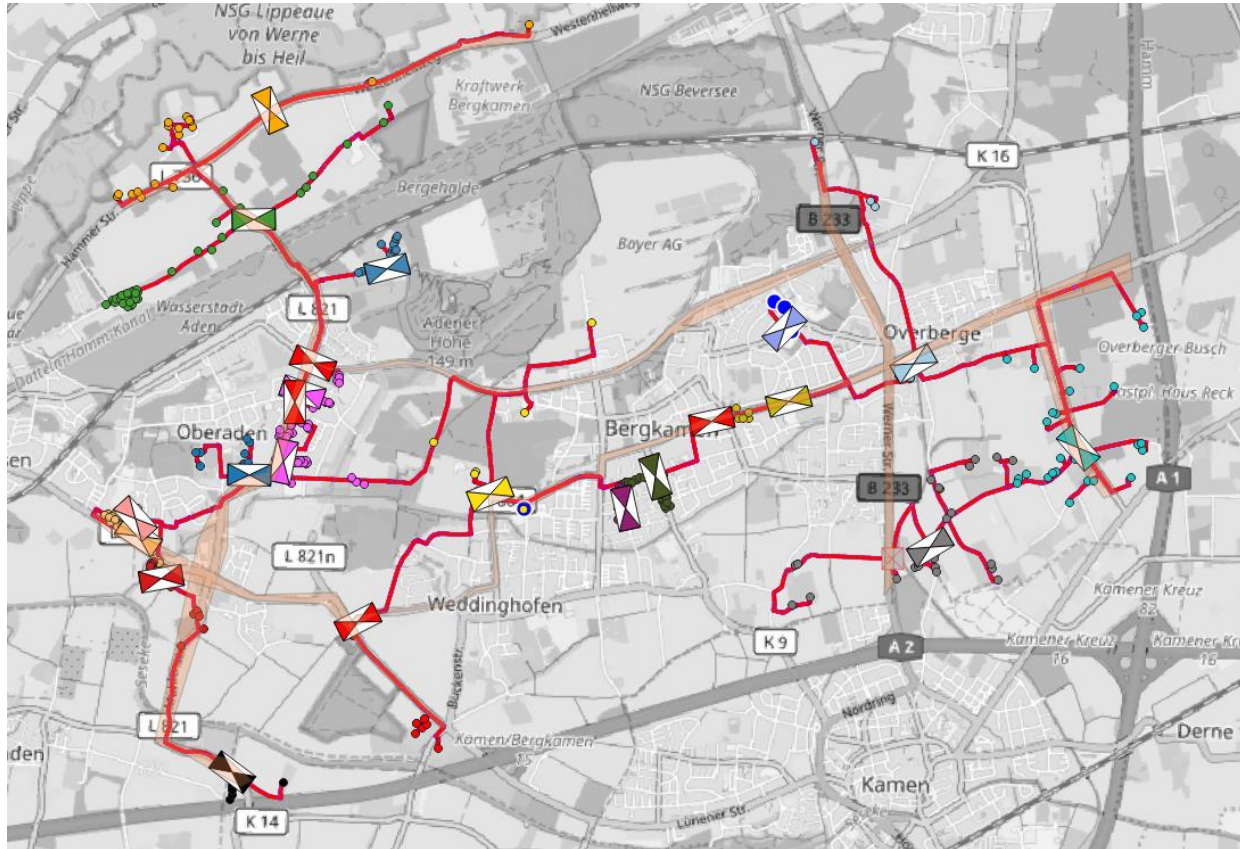
Cluster in Kamen Nord

Anzahl der geförderten HA: 71

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 6

BILDUNG DER PLANUNGSCLUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



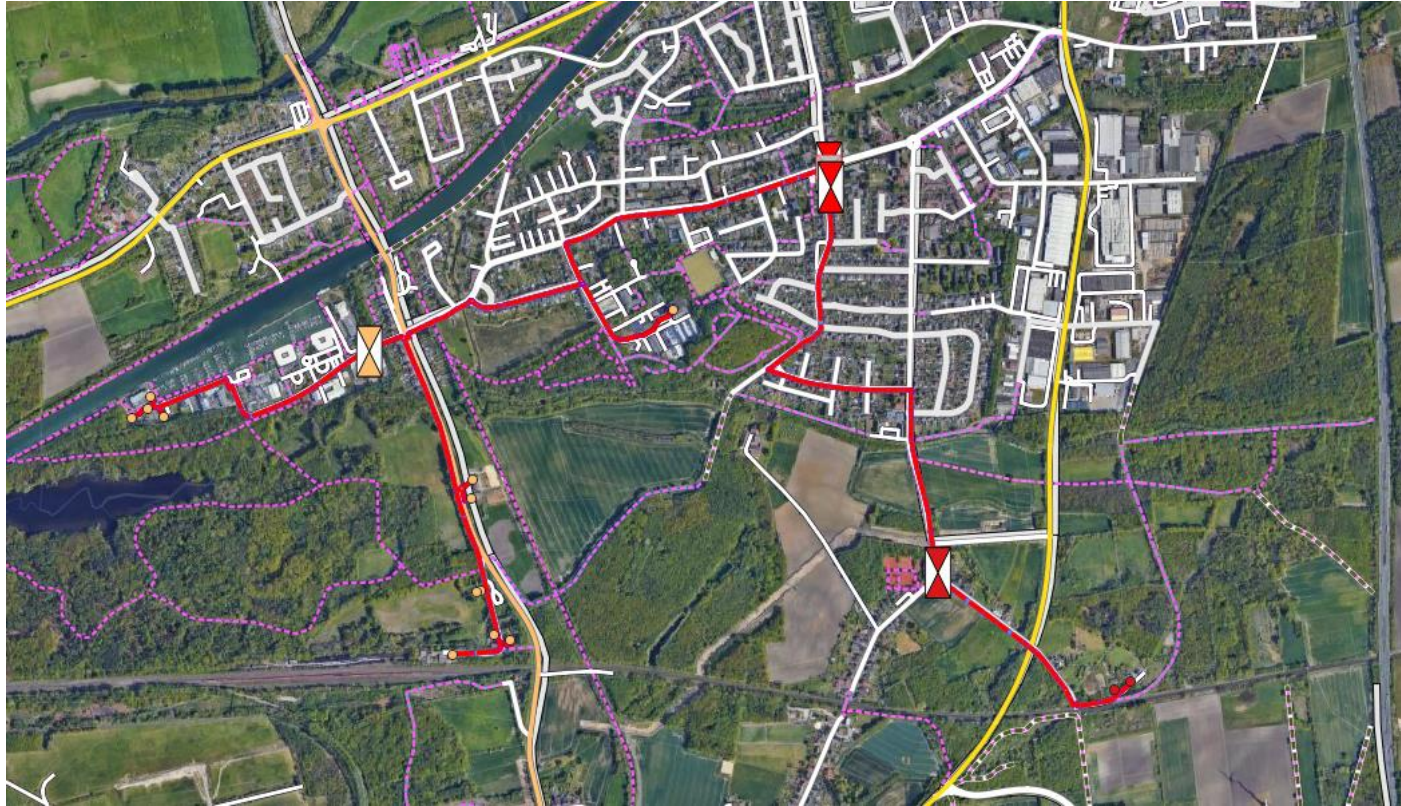
Cluster in Bergkamen

Anzahl der geförderten HA: 454

Anzahl - POP: 1

Anzahl - Gf-NVt: 11

BILDUNG DER PLANUNGSCUSTER MIT ÜBERGABEPUNKTEN



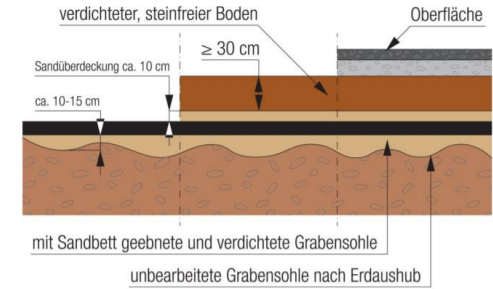
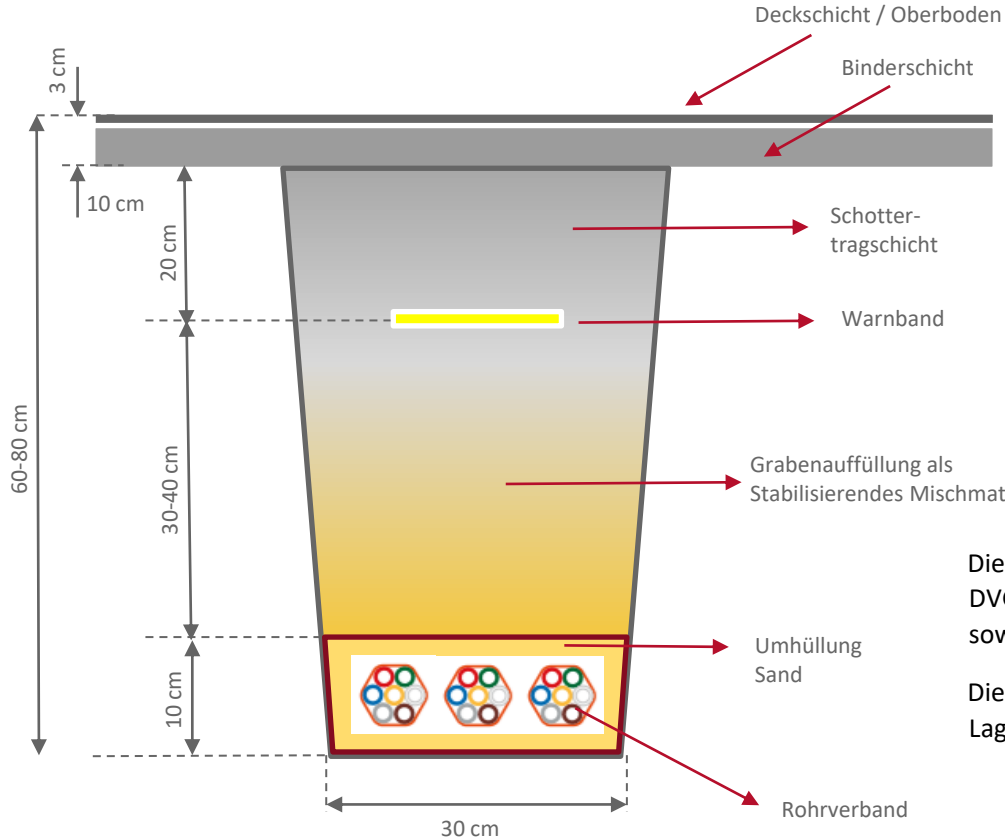
Cluster in Rünthe

Anzahl der geförderten HA: 14

Anzahl - POP: -

Anzahl - Gf-NVt: 2

GRABENPROFIL – OFFENE BAUWEISE



Verlegetiefen im Regelquerschnitt (RQ)

RQ1 : min. 0,50m Deckung

RQ2 : min. 0,80m Deckung

RQ3 : min. 1,20m Deckung

Die gewählten Verlegeabreiten müssen den Bestimmungen nach VDE und DVGW-Arbeitsblätter entsprechen. Die Regelungen der DIN VDE 0298 Teil 1 sowie der Herstellerrichtlinien sind zu beachten.

Die Breitenabmessung des Regelrohrgrabens bestimmt sich über die breiteste Lage der darin verlegten Mikrorohre und Schutzrohre.

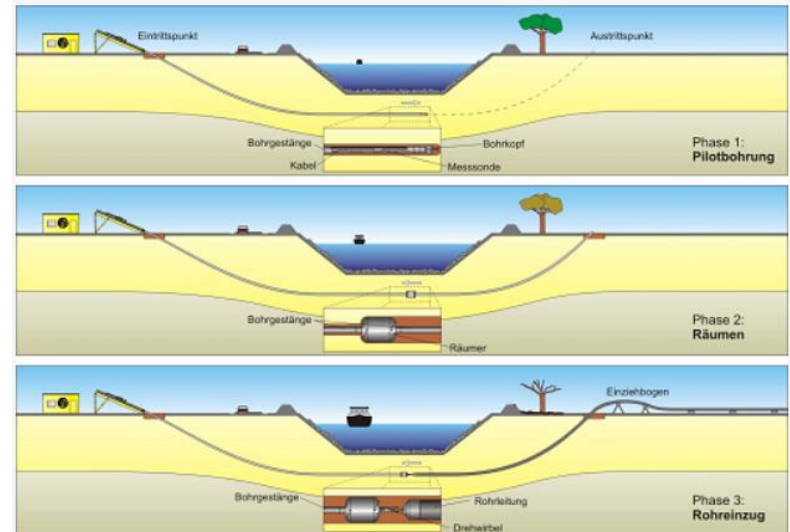
ALTERNATIVE VERLEGEMETHODEN / GESCHLOSSENE BAUWEISE

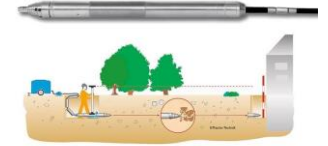
HDD - Horizontal Directional Drilling

- Anwendung bei Unterquerung von Hindernissen, wie Bahntrassen, Straßen, Flüssen oder besonders schützenswerter Oberflächen.
- Anwendung bei einer Verlegetiefe > 1m und verläuft vom Startpunkt bis zum Zielpunkt komplett unterirdisch.
- Einsatz der Technik auch bei felsigen Untergrund der Bodenklasse 6

HD Spülbohrverfahren

Anwendung:	Querung von Flüssen, Straßen, Biotopen, unzugänglichen Gelände, schützenswerten Oberflächen in den Bodenklassen 3-6
Länge der Bohrungen:	200m bis 2.000m mit Zwischengruben





Pneumatisch betriebener Bohrhammer (Erdrakete)

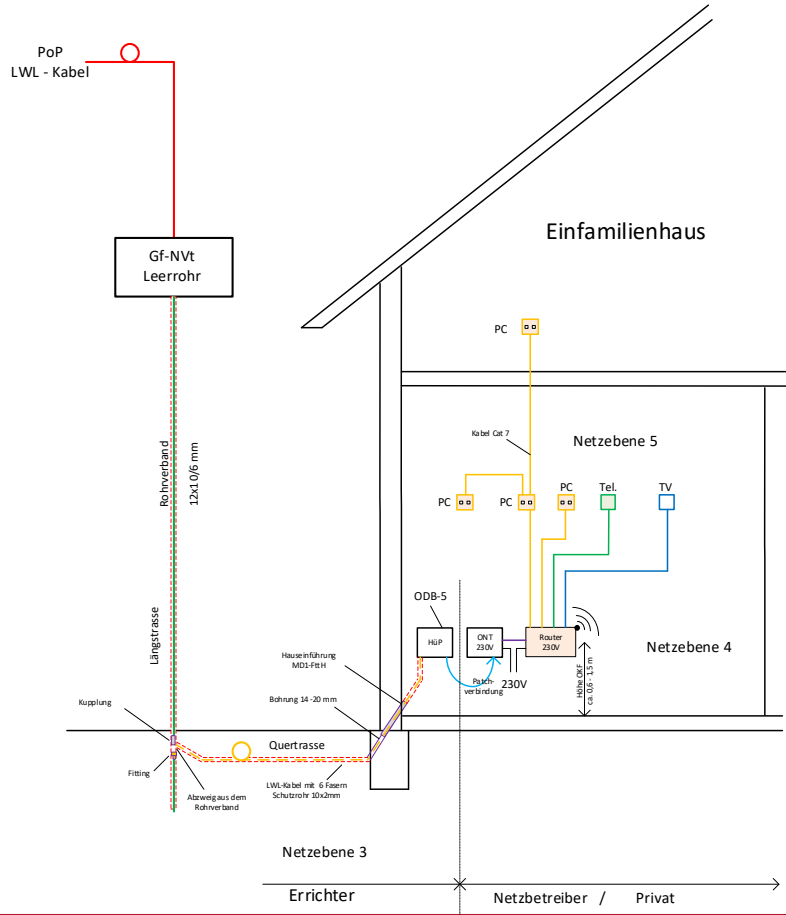
- Ökonomisches und ökologisches Verfahren zur Leitungsverlegung in verdrängungsfähigen Böden
- Anwendung bei Unterquerung von Hindernissen, wie Bahntrassen, Straßen, Flüssen oder besonders schützenswerter Oberflächen.
- Anwendung bei einer Verlegetiefe > 1m und verläuft vom Startpunkt bis zum Zielpunkt komplett unterirdisch.
- Zur Herstellung von Hausanschlüssen geeignet.

Bodenverdrängungsverfahren

Bodenverdrängung:	bis 140mm
Rohrdurchmesser:	max 125mm
Verlegetiefe:	ca. 1m
Verlegelänge:	max. 15m
Bodenklasse:	BK 3-5

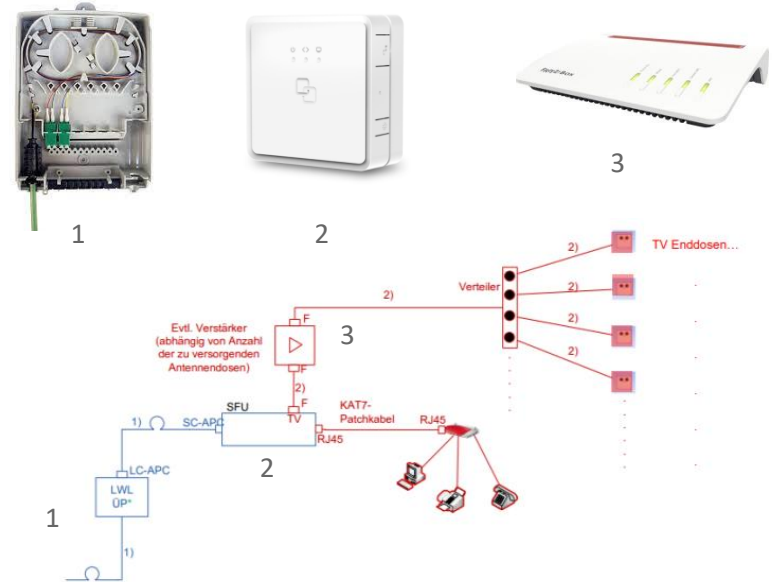


Breitband – Hausanschluss Einfamilienhaus



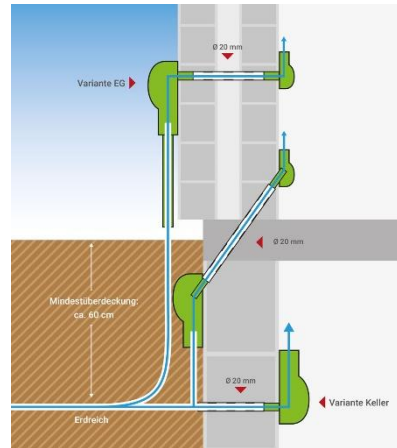
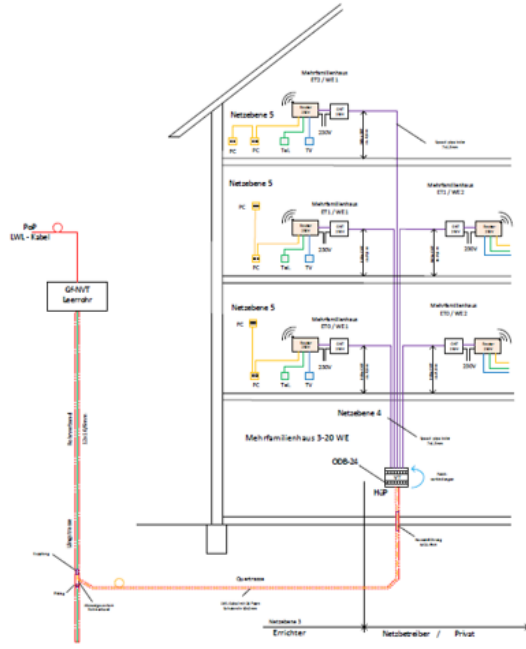
Hausanschluss / Breitbanderschließung

Hauseinführung:
 Art der Hauseinführung: Unter- oder Oberirdisch; Schräg
 Hausanschluss: Einzelrohr 10/6mm
 Entfernung zur Trasse: 15m
 Einfamilienhaus bis 2WE: LWL-Kabel 1x12



Struktur - Breitbandnetze

Breitband – Hausanschluss Mehrfamilienhaus



Hausanschluss / Breitbanderschließung

Hauseinführung:

Art der Hauseinführung:

Unter- oder Oberirdisch; Schräg

Hausanschluss:

Einzelrohr 10/6mm bis zu 10 WE

weitere Rohre entsprechend der WE im Haus

Entfernung zur Trasse:

5 bis 50 m

Einfamilienhaus bis 10WE:

LWL-Kabel 4x12 = 48 Fasern



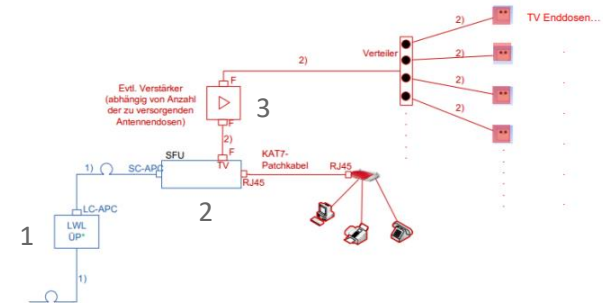
1



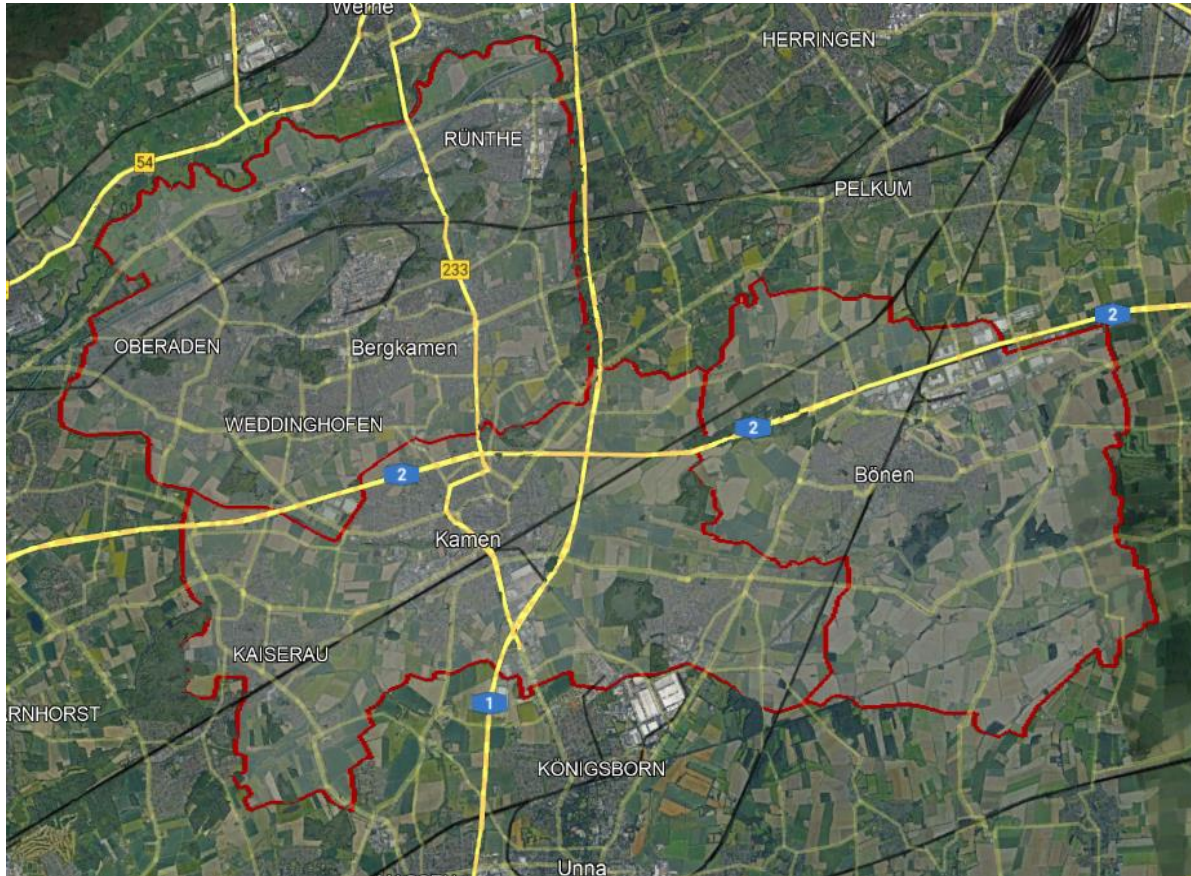
2



3



ALLGEMEINE ÜBERSICHT PLANUNGSGBIET



Breitbandinfrastruktur / Ausbaucuster / Glasfasernetz

Anzahl der Cluster: 8
(Bönen Ost; Bönen West; Nordbögge; Heeren;
Kamen Süd; Kamen Nord; Rünthe; Bergkamen)

POP-Bereiche: 10
Anzahl der Gf-NVt: 48

Anzahl der Hausanschlüsse: ca. 1.336
Gesamte Trassenlänge: ~150,7 km

Trassenneubau

Versiegelte Trassen: 49.636,7 m
Unversiegelte Trassen: 101.068,2 m

Querungen

Gewässerquerungen: 61
Straßenquerungen: 46
Bahnquerungen: 3
Brückenquerungen: 1

LWL - Multirohr: 265 km
LWL - Kabel: 679 km

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Norbert Hartmann
Netz- und Bauplanung, Broadband Academy

Tel. : 0561 82791-565
Mobil: 0152 01967858

norbert.hartmann@bba.company

www.broadband-academy.de



Die Breitbandbeschleuniger

