

**gefördert durch:**



**Projektträger:**



**Auftraggeber:**



# Errichtung und Betrieb Gigabit-Netz für Schulen, Krankenhaus und unterversorgte Gebiete im Landkreis Darmstadt-Dieburg

- Statusbericht -

Udo Klenk

Christoph Busch

21.11.2022

- PEB Breitband GmbH & Co. KG
- Projektbeschreibung
- Projektstrukturplan -Matrixorganisation-
- Ausbaustrategie
- Einbindung der Kommunen und Ämter
- Herausforderungen an Produktionskette
- Veränderungen im Projekt
- Status des Ausbaus
- Schulinbetriebnahme
- ateneKOM - Außenprüfung
- ENTEGA Glasfaserportfolio

Das Unternehmen

**P**lant, **E**rrichtet und

**B**etreibt Glasfasernetze

**PEB Breitband  
GmbH & Co. KG,**

Darmstadt

Gegründet 2012

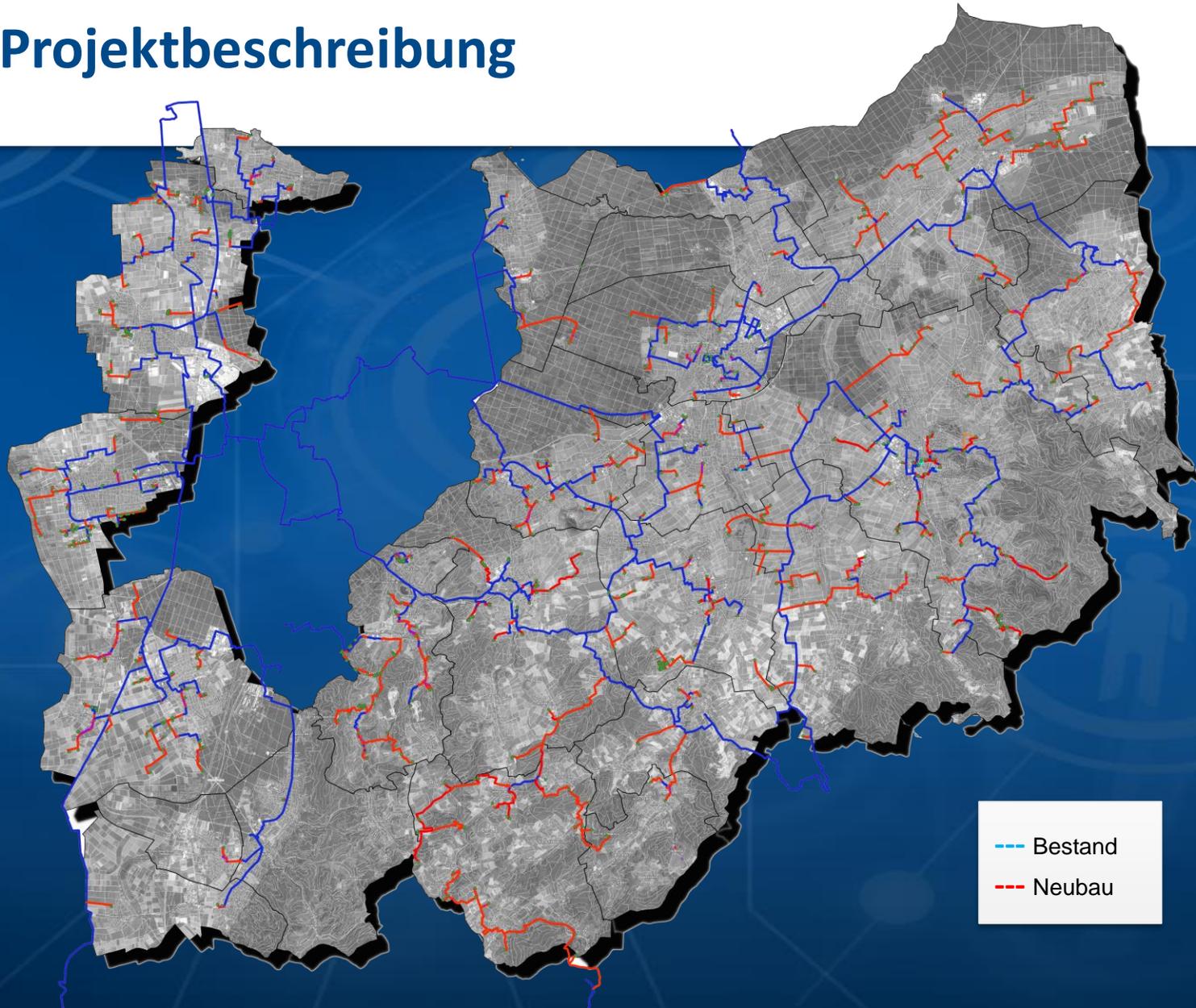


GU für schlüsselfertige passive TK-Netze



Telekommunikationsunternehmen

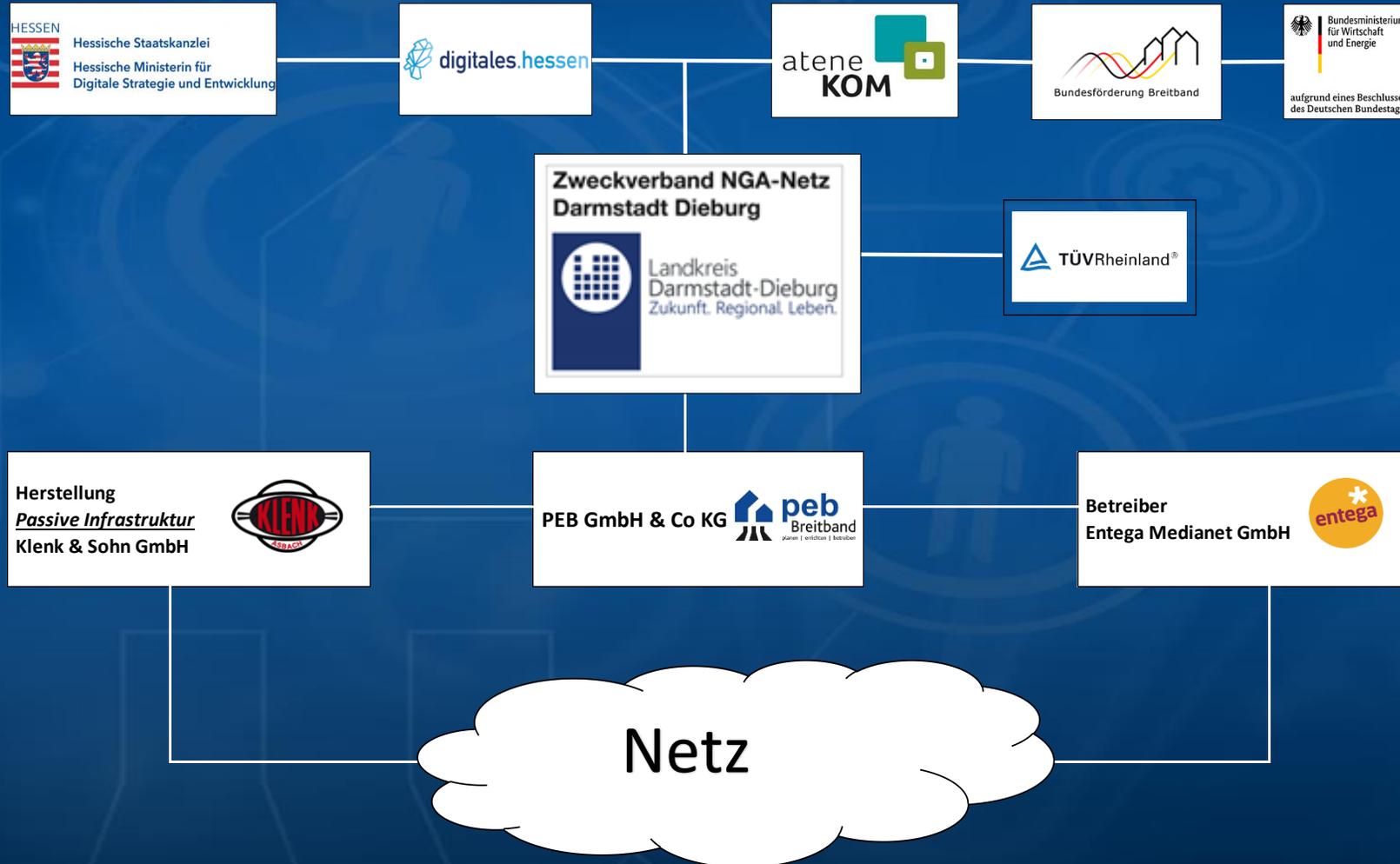
# Projektbeschreibung



--- Bestand  
--- Neubau

- Ca. 281 km neuer Trassenbau
- Ca. 85 km Bestandsnutzung
- Ca. 920 km neues Glasfaserkabel
- 144 Schulen/ Bildungsstandorte
- 1 Krankenhaus
- 70 Unternehmen
- 718 Liegenschaften, überwiegend in Außenlagen, den sogenannten „weißen Flecken“

# Projektstrukturplan -Matrixorganisation-



- Einteilung des Ausbaugesbietes in 23 Ausbaubereiche (Cluster)
- Einbindung der Kommunen und Ämter
- Begehung der geplanten Trassen mit zuständigen Ämtern
- Einsatz optimierter Verlegetechniken in der Längsverlegung
- Jahresgenehmigungen für Verkehrsrechtliche Anordnungen nach Regelplänen und gesonderten Absprachen bei Ortsterminen
- Erstellung und Abstimmung Bauzeitenplanung

## Erstgespräch mit den Bürgermeistern/ -innen in allen Ausbaukommunen

- Gute Erfahrungen mit
  - Vorstellung des Gesamtkonzeptes
  - Überblick und Ableitung der Baumaßnahme in der jeweiligen Kommune

## Anschl. Planungsgespräch auf Arbeitsebene in der jeweiligen Kommune

- Sehr konstruktive Zusammenarbeit bei der Einbindung betroffener Fachebenen und deren Belange
  - Tiefbauamt
  - Ordnungsamt
  - Straßenverkehrsbehörde
  - Natur- und Denkmalschutz
  - ...

## Genehmigungen/ Erfahrungen

- Städte und Gemeinden kooperativ, schnell und bedarfsgerecht
- Untere Naturschutzbehörde und Wasserschutzbehörde
  - Auflage ökologischer Baubegleitungen
  - Begleitung der Baustellen durch ausgebildete Fachkräfte
    - Vorbegehungen, Nachbetrachtungen und Abschlussberichte der betroffenen Bauabschnitte
    - Teilweise Änderungen der geplanten Bauweise, von der Verlegung im Pflugverfahren zur Verlegung im Horizontalspülbohrverfahren
  - Langwierige Genehmigungsverfahren, aber immer kooperativ verhandelt

## Genehmigungen/ Erfahrungen

- Landesbetrieb HessenForst
  - komplexe Abstimmung Rahmenvertrag, anschl. vereinfachte Abwicklung
- Denkmalschutzbehörde
  - auferlegte externe archäologische Baubegleitung (Ausbaubereich Mühlta)
  - Mehraufwendungen (Änderungen der Bauweise, Handschachtungen, Bodenaustausch, ..)
- Hessenmobil Standardabwicklung
- Deutsche Bahn AG
  - Genehmigungszeiträume von mehr als 6 Monaten
- RP Darmstadt (Kampfmittel) Standardabwicklung

## Ausbau durch Dritte

- Permanent Umplanungen während des lfd. Projektes nötig
- Im Zuge des Projektes sind einige Trassen / Weiße Flecken und Vortriebsadressen durch den Ausbau Dritter wie bspw. die Deutsche Glasfaser weggefallen
- Insgesamt kommt es im gesamten Projekt zu einer Veränderung der Anzahl Vortriebsadressen von 3.498 auf 2.640

# Status des Ausbaus

Gesamtübersicht "Weiße Flecken" LaDaDi				Stand
Tiefbau ist	273.085 m			11.11.2022
Tiefbau soll	286.974 m			11.11.2022
Tiefbau fertig	95,16 %			11.11.2022
Hausanschlüsse Tiefbau ist	697 St			11.11.2022
davon Schulen	78 St	von	78 St	11.11.2022
davon andere Bildungseinrichtungen	45 St	von	53 St	11.11.2022
davon Krankenhäuser	1 St	von	1 St	11.11.2022
davon Firmen	43 St	von	60 St	11.11.2022
Hausanschlüsse technisch fertig ist	311 St			11.11.2022
davon Schulen	siehe Folgeseite		78 St	11.11.2022
davon andere Bildungseinrichtungen	11 St	von	53 St	11.11.2022
davon Krankenhäuser	1 St	von	1 St	11.11.2022
davon Firmen	4 St	von	60 St	11.11.2022
Hausanschlüsse soll	776 St			11.11.2022
Vortriebe ist	2.408 St			11.11.2022

## Fertigstellung **passives** Netz

**62** Schulanschlüsse (bis APL)  
bis 31.12.2022

tiefbautechnisch bereits alle Schulen  
erschlossen

Aktivschaltung

## Fertigstellung **aktives** Netz (=Inbetriebnahme)

**50+** Schulanschlüsse („Licht am APL“)  
bis 31.12.2022

## Zusätzliche Weiße Flecken

- **Hinzunahme zusätzlicher weißer Flecken (72 Stück)**
  - Erneute Arbeiten für die Bereiche Planung, Realisierung und Inbetriebnahme
  - In der Zeit der Brut- und Setzzeit (März bis September 2023) ist mit erheblichen genehmigungstechnischen Einschränkungen (Baustopp) für den außerörtlichen Bereich zu rechnen
  - Großteil der Arbeiten im Außerortsbereich
  - Fertigstellung des Projektes bis zum 31.12.2023

- Dokumentations- und Außenprüfung
  - des Fördermittelgebers ateneKOM
    - wurde am 28.09.21 ohne Beanstandung beendet
    - weitere Prüfung
      - 18 Monate nach letzter Prüfung, wenn Projektende noch nicht erreicht
- Messprüfung steht noch aus



Modautal

28. Juli 2021

# Fragen ?

# ENTEKA Glasfaserportfolio



# SIE HABEN DIE WAHL.

INTERNET  
TELEFONIE

**2\*** in 1

ENTE  
GA  
HOME  
KOMBI

ÖKOSTROM  
INTERNET  
TELEFONIE

**3\*** in 1

ENTE  
GA  
ZUHAUSE  
FLAT 400

 GARANTIERTE  
GESCHWINDIGKEIT

 AUSGEZEICHNETE  
LEISTUNGSFÄHIGKEIT

 ZUVERLÄSSIGE  
VERBINDUNGS-  
STABILITÄT

 ÖKOLOGISCH UND  
KLIMAFREUNDLICH

INTERNET  
TELEFONIE

2\*in1

ENTEGA  
HOME  
KOMBI

# ENTEKA 2-IN-1 TARIFPAKETE

UNSER PREISSIEGER.

kostenloser  
Hausanschluss

Ø 33,67 €  
pro Monat

## HOME KOMBI 300

- ✓ Ultra-Highspeed-Internetflat mit 300 Mbit/s Download und 150 Mbit/s Upload
- ✓ Festnetzflat Deutschland

Erste 6 Monate

0 €

Ab dem 7. Monat

44,90 €

im Monat

## HOME KOMBI 600

- ✓ Ultra-Highspeed-Internetflat mit 600 Mbit/s Download und 300 Mbit/s Upload
- ✓ Festnetzflat Deutschland

Erste 6 Monate

0 €

Ab dem 7. Monat

69,90 €

im Monat

## HOME KOMBI 1.000

- ✓ Ultra-Highspeed-Internetflat mit 1.000 Mbit/s Download und 500 Mbit/s Upload
- ✓ Festnetzflat Deutschland

Erste 6 Monate

0 €

Ab dem 7. Monat

89,90 €

im Monat

**Ausgleichszahlung:** Bis zu 12 Monate keine doppelten Kosten bei Restlaufzeit Altverträge



# ENTEKA HOME KOMBI 300\*

VS. WETTBEWERBER AUS BONN.

	ENTEKA Home Kombi 300	Zuhause XL
Downloadgeschwindigkeit	300 Mbit/s	250 Mbit/s
Uploadgeschwindigkeit	150 Mbit/s	50 Mbit/s
Preis/Monat (24 Monate VLZ)	33,68 €	46,20 €
Router (Endgerät)	5,95 €/mtl. Nach 24 Monaten Eigentum des Kunden	5,95 €/mtl.

- Höhere Downloadgeschwindigkeit (+50 Mbits/s)
- Höhere Upload-Rate (150Mbit/s vs. 50Mbit/s)
- 13 Euro pro Monat günstiger als der vergleichbare Tarif des Mitbewerbers.
- Nach 24 Monaten geht der Router bei der ENTEKA in ihr Eigentum über
- Keine „Vorverträge“ bei der Entega sondern garantierter Ausbau

Quellen: [www.entega.de](http://www.entega.de) und [www.telekom.de](http://www.telekom.de)

ÖKOSTROM  
INTERNET  
TELEFONIE

3\*  
in  
1

ENTEGA  
ZUHAUSE  
FLAT 400



# ENTEKA 3-IN-1 TARIFPAKETE

## UNSER ÖKOSIEGER.

Bei Tarifabschluss  
kostenloser Hausanschluss  
im Wert von 990 €

ENTEKA ZUHAUSE FLAT:

### XS

Für 1-Personen-Haushalte



- ✓ Ökostrom-Flatrate bis 1.300 kWh im Jahr

Einteilung in die Pakete orientiert sich am Stromverbrauch des Vorjahres

im Monat **109,95 €**

- ✓ Ab Glasfaser: nur 15 € im Monat mehr
- ✓ Zubuchbare Bandbreiten auf 600 Mbit/s und 1.000 Mbit/s möglich

ENTEKA ZUHAUSE FLAT:

### S

Für 1- bis 2-Personen-Haushalte



- ✓ Ökostrom-Flatrate bis 2.400 kWh im Jahr

Einteilung in die Pakete orientiert sich am Stromverbrauch des Vorjahres

im Monat **134,90 €**

- ✓ Ab Glasfaser: nur 15 € im Monat mehr
- ✓ Zubuchbare Bandbreiten auf 600 Mbit/s und 1.000 Mbit/s möglich

ENTEKA ZUHAUSE FLAT:

### M

Für 2- bis 3-Personen-Haushalte



- ✓ Ökostrom-Flatrate bis 3.550 kWh im Jahr

Einteilung in die Pakete orientiert sich am Stromverbrauch des Vorjahres

im Monat **179,99 €**

- ✓ Ab Glasfaser: nur 15 € im Monat mehr
- ✓ Zubuchbare Bandbreiten auf 600 Mbit/s und 1.000 Mbit/s möglich

ENTEKA ZUHAUSE FLAT:

### L

Für 3- bis 4-Personen-Haushalte



- ✓ Ökostrom-Flatrate bis 4.950 kWh im Jahr

Einteilung in die Pakete orientiert sich am Stromverbrauch des Vorjahres

im Monat **234,99 €**

- ✓ Ab Glasfaser: nur 15 € im Monat mehr
- ✓ Zubuchbare Bandbreiten auf 600 Mbit/s und 1.000 Mbit/s möglich

ENTEKA ZUHAUSE FLAT:

### XL

Für 5-Personen-Haushalte



- ✓ Ökostrom-Flatrate bis 7.000 kWh im Jahr

Einteilung in die Pakete orientiert sich am Stromverbrauch des Vorjahres

im Monat **304,99 €**

- ✓ Ab Glasfaser: nur 15 € im Monat mehr
- ✓ Zubuchbare Bandbreiten auf 600 Mbit/s und 1.000 Mbit/s möglich



# Fragen ?

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

## **Kontakt**

PEB Breitband GmbH & Co. KG  
Frankfurter Str. 100  
64293 Darmstadt