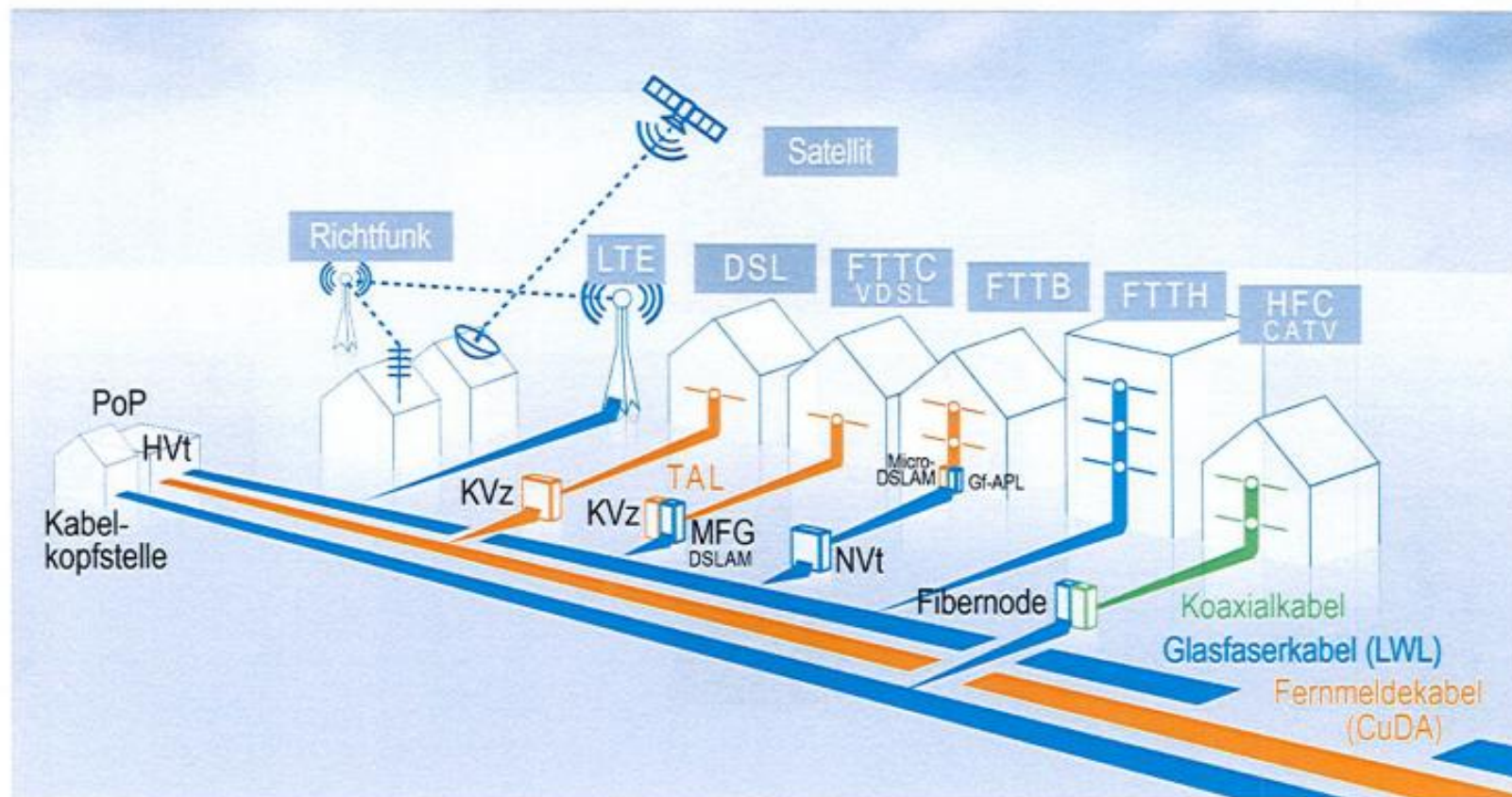


A faint, light gray world map is visible in the background, centered on the Atlantic Ocean. The map shows the outlines of the continents, with North and South America on the left and Europe, Africa, and Asia on the right.

# **FLÄCHENDECKENDE BREITBANDVERSORGUNG IN DER VERBANDSGEMEINDE VORDEREIFEL**

Sitzung des Verbandsgemeinderates am 12. Juni 2018

# BREITBANDINFRASTRUKTUREN



FTTC = Fibre To The Curb = Glasfaser bis an den Randstein (Kabelverzweiger/ KVZ)

FTTB = Fibre To The Building = Glasfaser bis ins Gebäude

# GRUNDVERSORGUNG

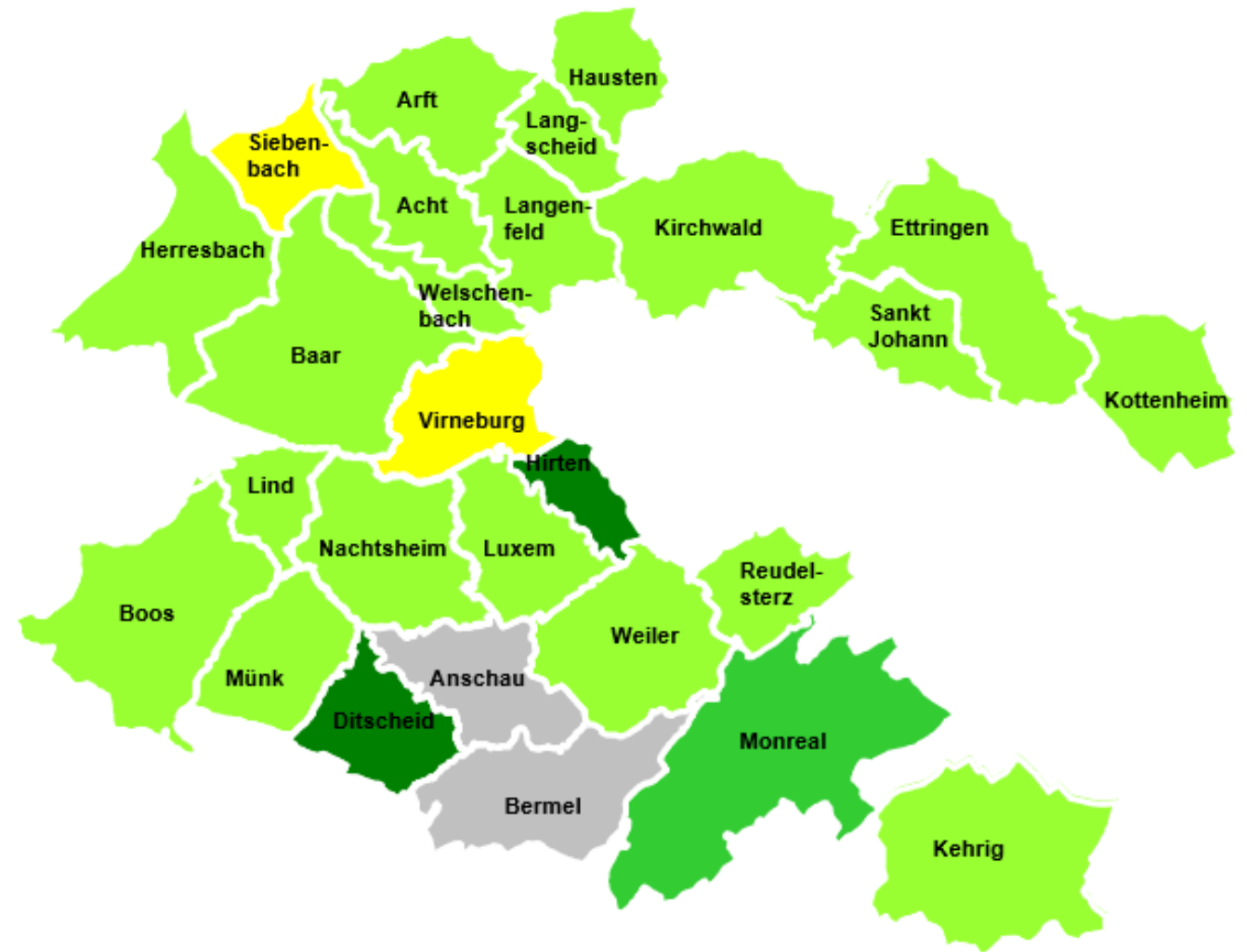
In allen 27 Ortsgemeinden innerhalb der Verbandsgemeinde Vordereifel stehen den Endkunden Übertragungsgeschwindigkeiten von mehr als 6 Mbit/s im Downstream zur Verfügung.

## Letzte Maßnahmen in 2017:

FTTC-Ausbau in den Ortsgemeinden Baar, Nachtsheim und Welschenbach

# AKTUELLE VERSORGUNG

-  > 100 MBit/s (FTTH)
-  50 MBit/s und mehr (FTTC, V-WSL)
-  bis zu 32 MBit/s
-  bis zu 16 Mbit/s
-  bis zu 10 MBit/s



# 50 MBIT/S

Damit stehen nur in den Ortsgemeinden

- Anschau
- Bermel

sowie einigen Aussiedlerhöfen keine 50 MBit/s flächendeckend zur Verfügung.

# GIGABIT-GESELLSCHAFT

Steigender Bedarf durch Anwendungen wie E-Health, Smart Energy, E-Government, E-Learning und Smart Cars etc. in den kommenden Jahren.

Schätzungen zufolge benötigen etwa 30 % der Nachfrager im Jahr 2025 Bandbreiten von einem Gbit/s und mehr.

# GIGABIT-GESELLSCHAFT

## Daseinsvorsorge

(zur Sicherung der digitalen Teilhabe von Unternehmen und Bürgern)

Mit einer Glasfaseranbindung können Kommunen ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern und den wachsenden Anforderungen von Wirtschaft und Gesellschaft standhalten.

# GIGABIT-GESELLSCHAFT

## Voraussetzungen:

Aufbau glasfaserbasierter Gigabit-Netze in der Fläche

## Bereits erschlossen:

OG Ditscheid, OG Hirten und OT Weiler-Niederelz.

Darüber hinaus einige Neubaugebiete, die in den vergangenen Jahren erschlossen wurden.



# GIGABIT-GESELLSCHAFT

## Problem:

Bisher eigenwirtschaftlicher Ausbau durch Provider

Nunmehr erste Fälle, wo kein Provider eigenwirtschaftlich einen Glasfaserausbau realisieren will.

# GIGABIT-GESELLSCHAFT

Regelungen **DigiNetzG** beachten!

§ 77 h Abs. 7 TKG

Im Rahmen von ganz oder teilweise aus öffentlichen Mitteln finanzierten Bauarbeiten für die Bereitstellung von Verkehrsdiensten, deren anfänglich geplante Dauer acht Wochen überschreitet, ist sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, bedarfsgerecht mitverlegt werden, um den Betrieb eines digitalen Hochgeschwindigkeitsnetzes durch private Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze zu ermöglichen. Im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten ist stets sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, mitverlegt werden.

# GIGABIT-GESELLSCHAFT

Frühzeitige Planung notwendig

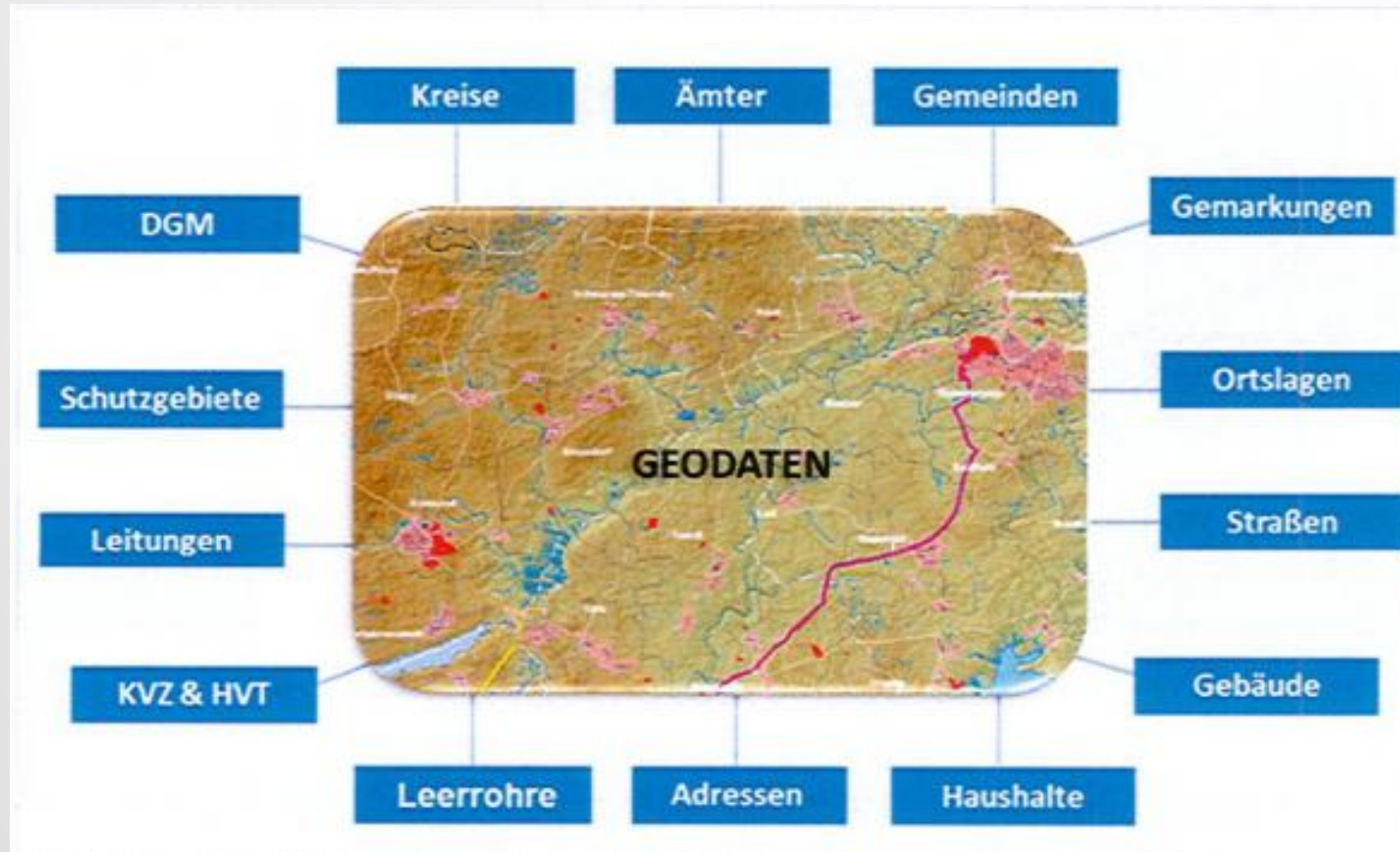
Synergien (Mitverlegung passiver Infrastruktur)  
nutzen

**Lösungsansatz:** Masterplan für zukunftsfähige  
Gigabit-Netze (Gigabit-Studie)

# AUFBAU DER GIGABIT-STUDIE



# ERSTELLEN DER DATENGRUNDLAGE



# VERSORGUNGSANALYSE

## Markterkundung



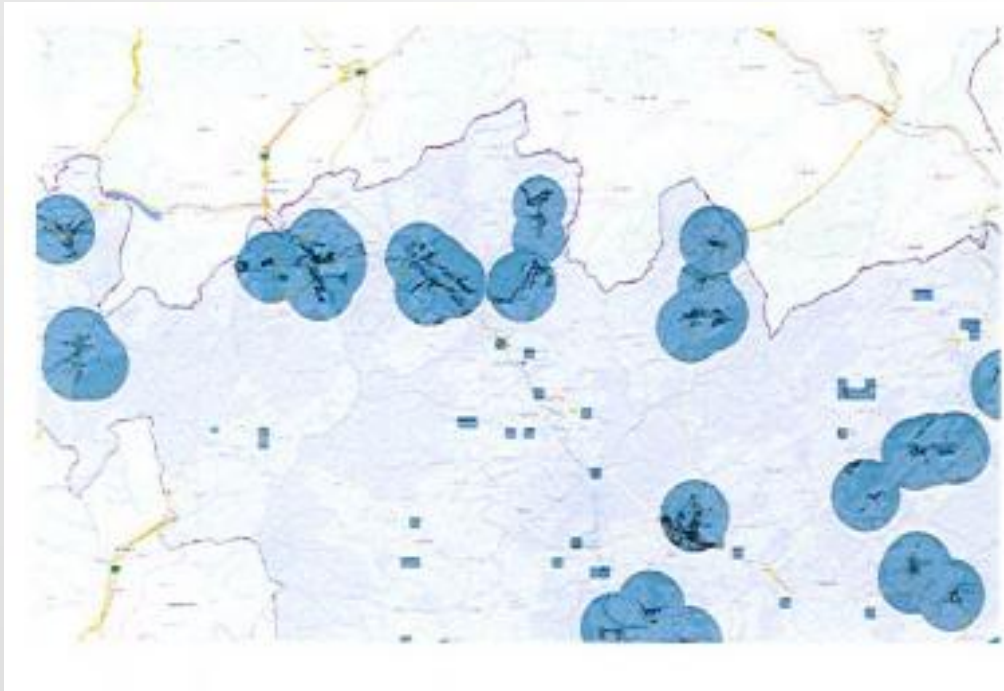
## Marktkonsultationen

**Infrastrukturatlas BNetzA**

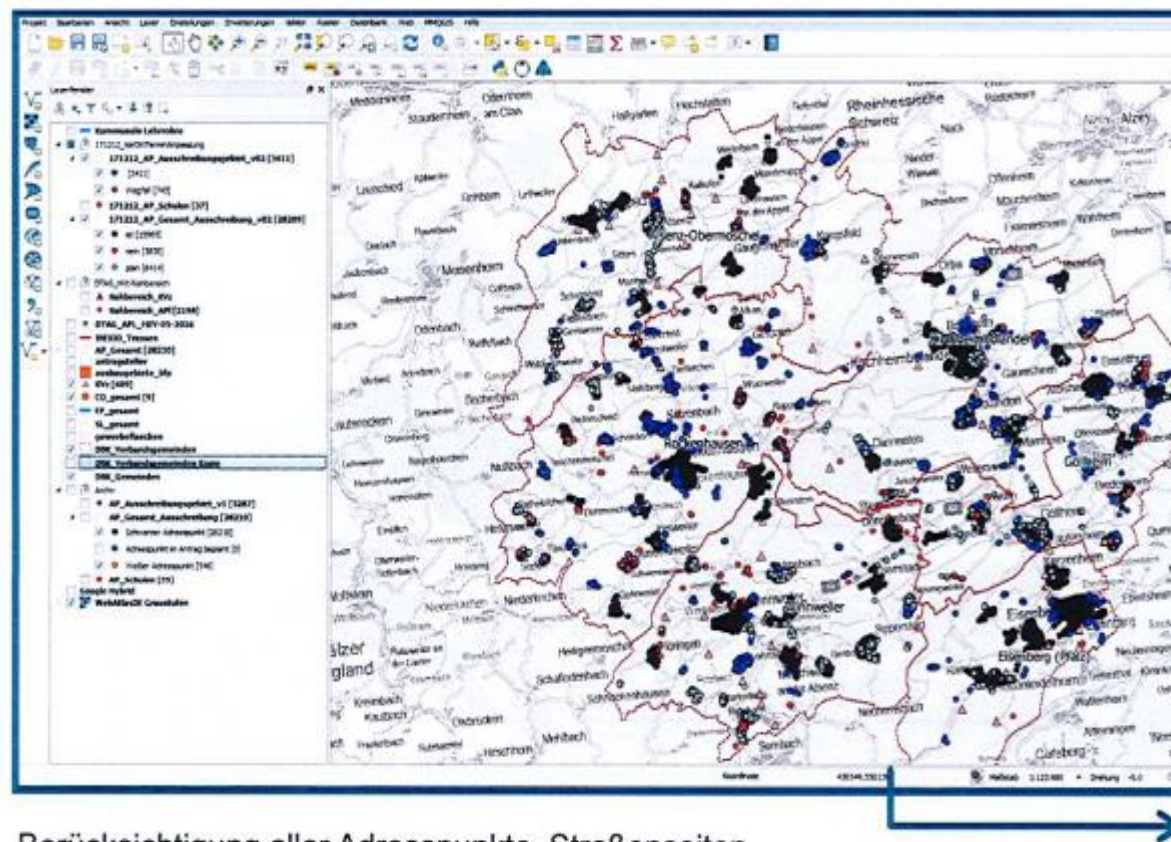


# DEFINITION DER AUSBAUGEBIETE

- Abgrenzung der weißen NGA-Flecken
- Identifizierung von Gewerbegebieten, Sonderstandorten und Schulen (Sonderförderaufrufe)
- Berücksichtigung der zukünftigen Bedarfe (Gigabit-Ausbau)



# NETZPLANUNG



Berücksichtigung aller Adresspunkte, Straßenseiten,  
Parallelverlegungen und Berechnung von Straßenquerungen





# KOSTENBERECHNUNG BREITBAND AUSBAU



BlueWin7 - Desktop - 707 Version - v1.8.12

General

File To The k

Technology

Calculation method: 0: existing fiber

Cost Works - General Parameters

Occurrence of sheet overlaps

| Connection Type                     | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Standard Trench (0/None)            | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Deep Trench (0/None)                | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Use of Existing Pipe (0/None)       | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Use of New Connection (0/None)      | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Use of New/Deep Connection (0/None) | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| 0/None                              | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| 0/None                              | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| 0/None                              | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| 0/None                              | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| 0/None                              | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |

+ add a custom SubType

Import SubType

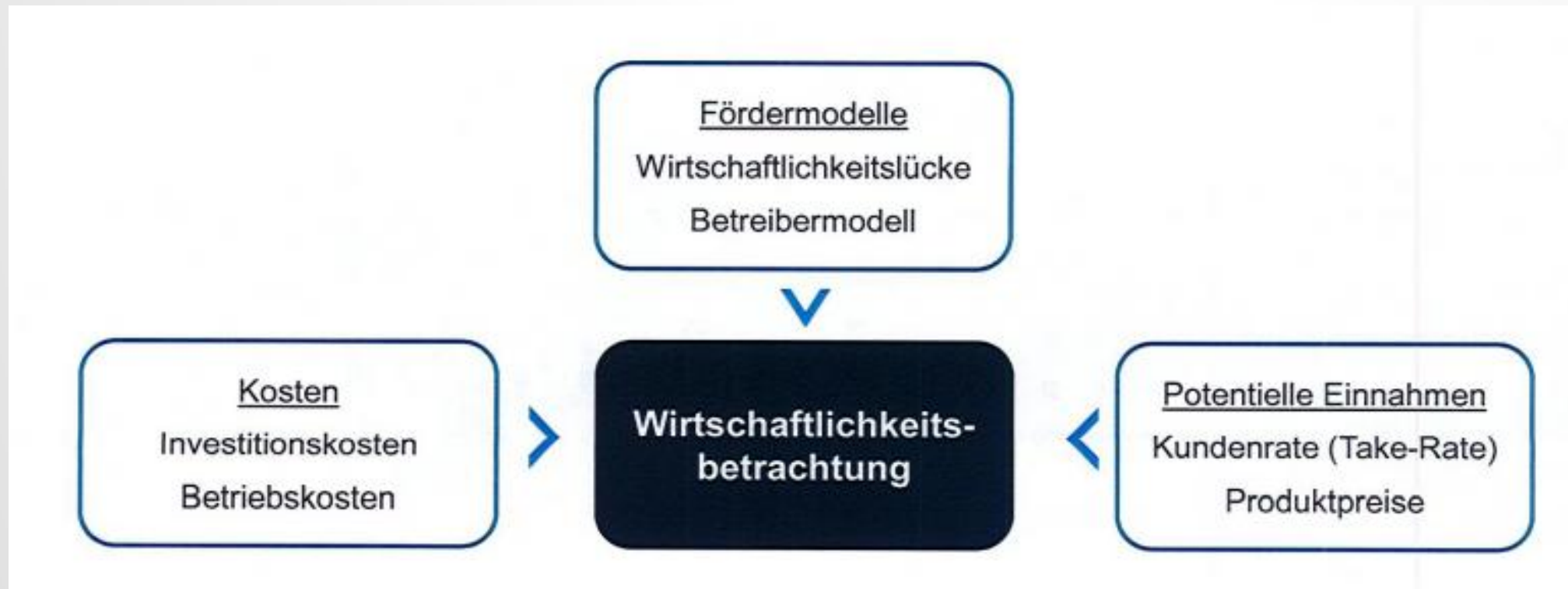
| Transition SubType                            | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) |
|-----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Existing Pipe to New/Used in Transition (0)   | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Existing Pipe to New/Used in Transition (0)   | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Existing Pipe to Existing Pipe Transition (0) | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Structure to New/Used in Transition (0)       | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Structure to Existing Pipe Transition (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Pipe to New/Used in Transition (0)            | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Open Transition (0)                           | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |

Use an access chamber at the transition from a trench to an existing pipe

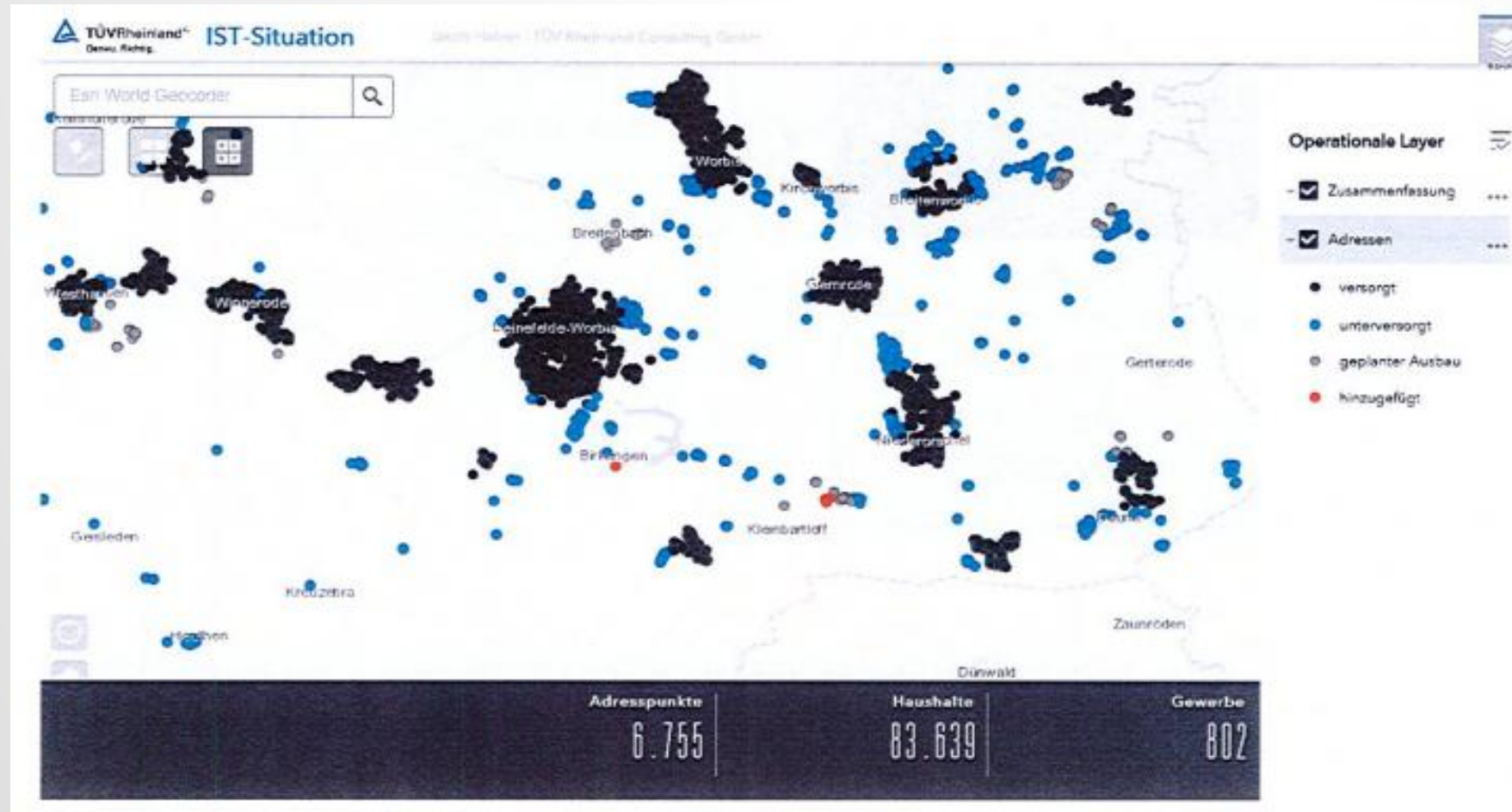
Connection Costs

| Equipment Type | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) | Material Cost<br>(\$/m) | Labour Cost<br>(\$/m) |
|----------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Circle (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Circle (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Circle (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Circle (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |
| Circle (0)     | 0.0                     | 0.00                  | 0.00                    | 0.00                  |

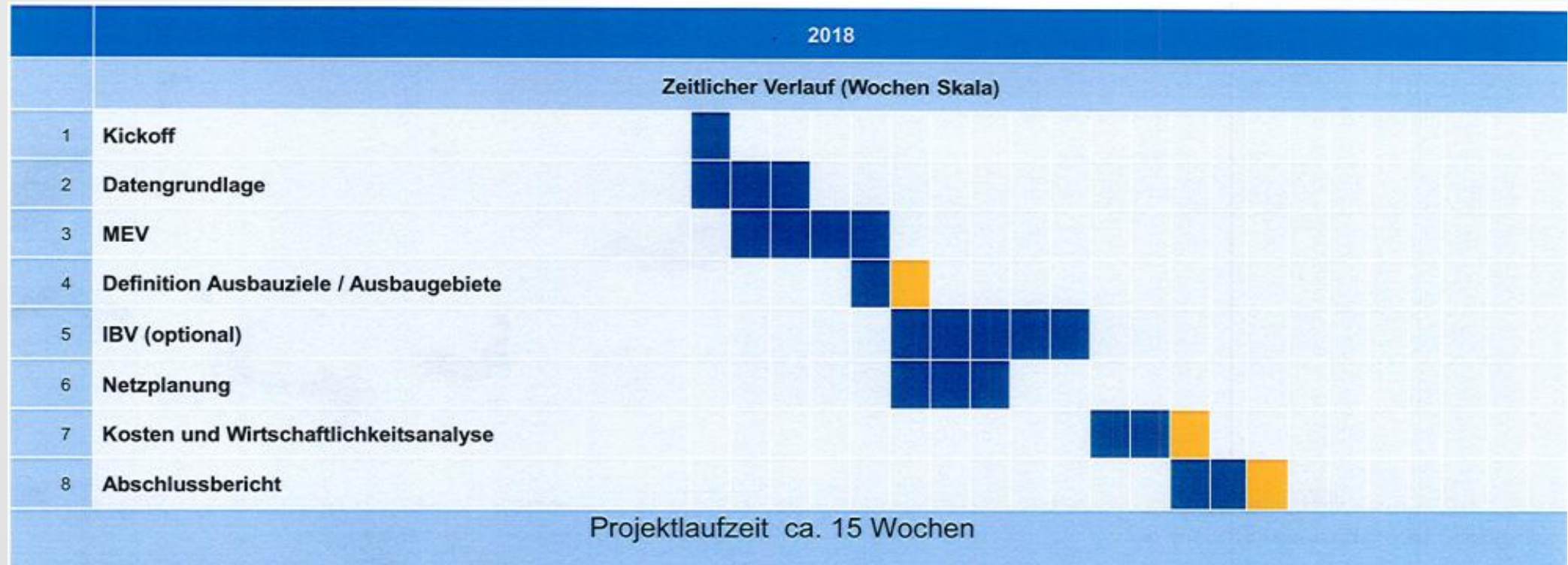
# WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG



# DIGITALES INFRASTRUKTUR MANAGEMENT (DIM) – GIS-BASIERTE PROJEKTUMGEBUNG



# (GROBE) ZEIT- UND PROJEKTPLANUNG



# FRAGEN?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bildnachweis: TÜV Rheinland, Am Grauen Stein,  
Köln