

# Mobilfunk im Kreis Coesfeld

Aktueller Ausbau, Funklöcher und  
Mobilfunkmessung

Dr. Jürgen Grüner  
wfc Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld

AfFWuD  
07. Juni 2022

# Mobilfunk im Kreis Coesfeld

Aktueller Ausbau, Funklöcher und  
Mobilfunkmessung

Dr. Jürgen Grüner  
wfc Wirtschaftsförderung Kreis Coesfeld

bisherige Aktivitäten und  
aktueller Ausbaustand

Funklöcher und bekannte  
Aktivitäten der Netzbetreiber

Mobilfunkmessung und  
weitere Schritte

# Bisherige Aktivitäten

▶ 2018: “Masterkonzeption Gigabitgesellschaft”

# Die „Masterkonzeption Gigabitgesellschaft“ umfasst vier Arbeitspakete

## Projektvorgehen

### AP 1) Digitalisierung



Bestimmung der Ausgangslage und Definition von Anwendungsfällen mit örtlicher Relevanz inkl. einhergehender Technologiebedarfe

### AP 2) Mobilfunk



GAP Analyse der Versorgungslage mit abgeleitetem Maßnahmenkatalog und GIS Dokumentation

### AP 3) Public-WLAN



Identifikation relevanter Örtlichkeiten, GIS Dokumentation und Ableitung eines Maßnahmenkatalogs

### AP 4) Breitband



Konzept zur Schließung fehlender Breitband-Infrastruktur mit Netzplanung und Kostenschätzung

### Projektziel:

Entwicklung von Anwendungsfällen der Digitalisierung und Ableitung des Bedarfs an digitalen Infrastrukturen.

### Auftraggeber:

7 Kommunen im Kreis Coesfeld:



### Projektzeitraum:

April bis August 2018



# Bisherige Aktivitäten

2018: “Masterkonzeption Gigabitgesellschaft”

2019 bis 2021: “Mobilfunkstudie Münsterland”

# Bisherige Aktivitäten

## “Mobilfunkstudie Münsterland”

- Untersuchung der Versorgungslage
- Ableitung von Handlungsempfehlungen
- Herausgabe von Ratgebern für Unternehmen und Kommunen



# Bisherige Aktivitäten

2018: “Masterkonzeption Gigabitgesellschaft”

2019 bis 2021: “Mobilfunkstudie Münsterland”

Seit Januar 2022 Mobilfunkmessung mit Remondis und der STF GmbH

Im April 2022 Förderbescheid Mobilfunkkoordination des MWIDE NRW

# Aktueller Ausbau

Der Kreis Coesfeld ist einer der am besten versorgten Landkreise in Deutschland, 2G/ GSM für Telefonie ist flächendeckend vorhanden

“ 99,9%\* Versorgung mit 4G/ LTE  
\*Angabe der Netzbetreiber

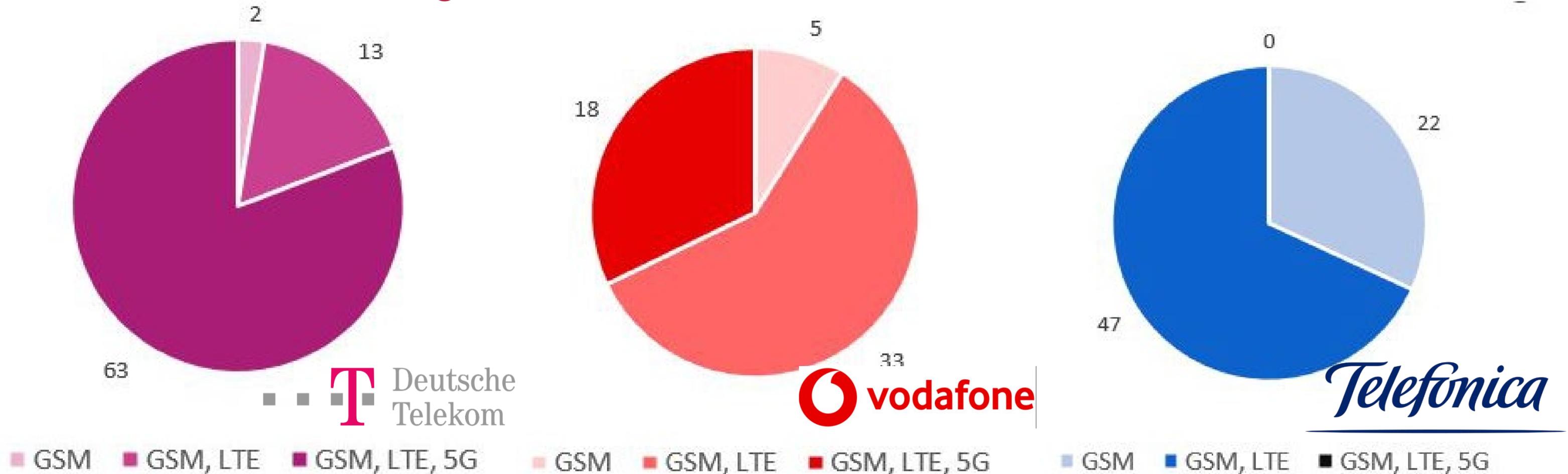
Dennoch gibt es Funklöcher: die tatsächliche LTE-Versorgung liegt je nach Betreiber bei ca. 90% der Fläche im Kreis Coesfeld – was immer noch ein sehr guter Wert ist

# Aktueller Ausbau

Aktuell bauen die Netzbetreiber das 4G-Netz weiter aus, daneben holt 5G – bei Telekom und Vodafone – stark auf

Die 3G-/ UMTS-Netze wurden abgeschaltet, zum Teil werden die freigewordenen Frequenzen für 4G und 5G genutzt

## Standorte nach Technologie



# 5G

5G wird auf verschiedenen Frequenzbändern angeboten, mit verschiedenen Bandbreiten, Reichweiten und Anwendungsfällen

In Coesfeld und Dülmen gibt es auch gigabitfähige ("echte" 5G-)Standorte, üblicherweise erschließen Telekom und Vodafone die Fläche jedoch im Mid- und Lowband-Bereich

Für die allermeisten Anwendungsfälle reichen Verbindungen im Mid- und Lowband aus

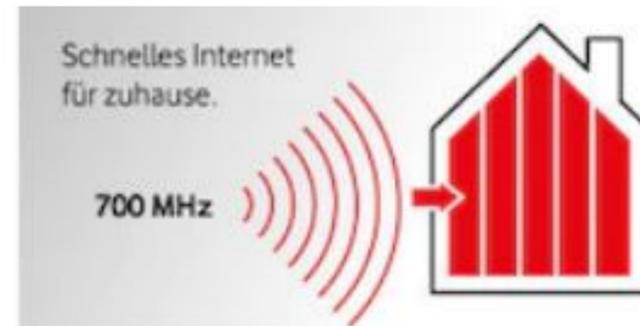
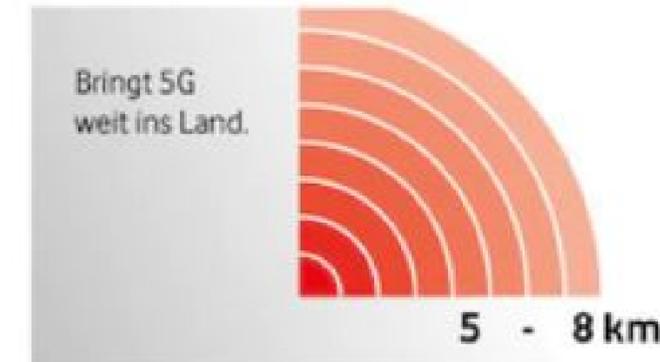
## 5G Highband 3,5 GIGAHERTZ



## 5G Midband 1,8 GIGAHERTZ



## 5G Lowband 700 MEGAHERTZ

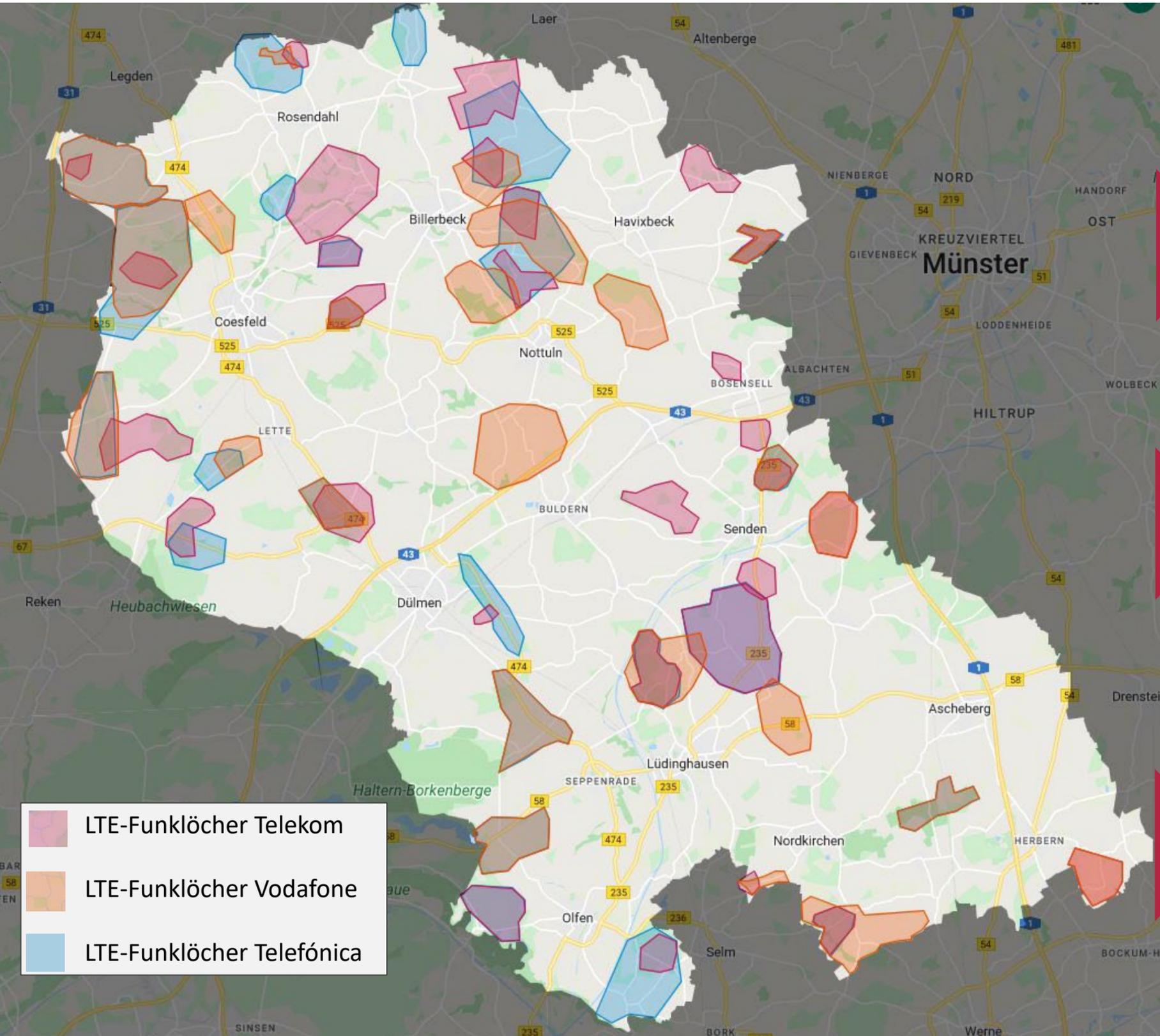


# Funklöcher im Kreis Coesfeld

Maßgeblich ist die 4G-/ LTE-Versorgung: nach eigenen Messungen liegt diese je nach Betreiber bei ca. 90% der Fläche

Für zahlreiche Funklöcher gibt es bekannte Ausbaupläne, für weitere Funklöcher kann aufgrund von Abkommen der Netzbetreiber und von Versorgungsaufgaben die Schließung zumindest perspektivisch erwartet werden

# Funklöcher im Kreis Coesfeld



Mit verschiedenen Messverfahren wurde sukzessive ein Bild der Mobilfunkversorgung im Kreis Coesfeld aufgebaut

Je nach Anbieter liegt die LTE-Abdeckung zwischen 87 und 91% der Fläche im Kreis Coesfeld

Nach Abschluss bekannter Ausbauprojekte liegt die Versorgung zwischen 88 und 94%

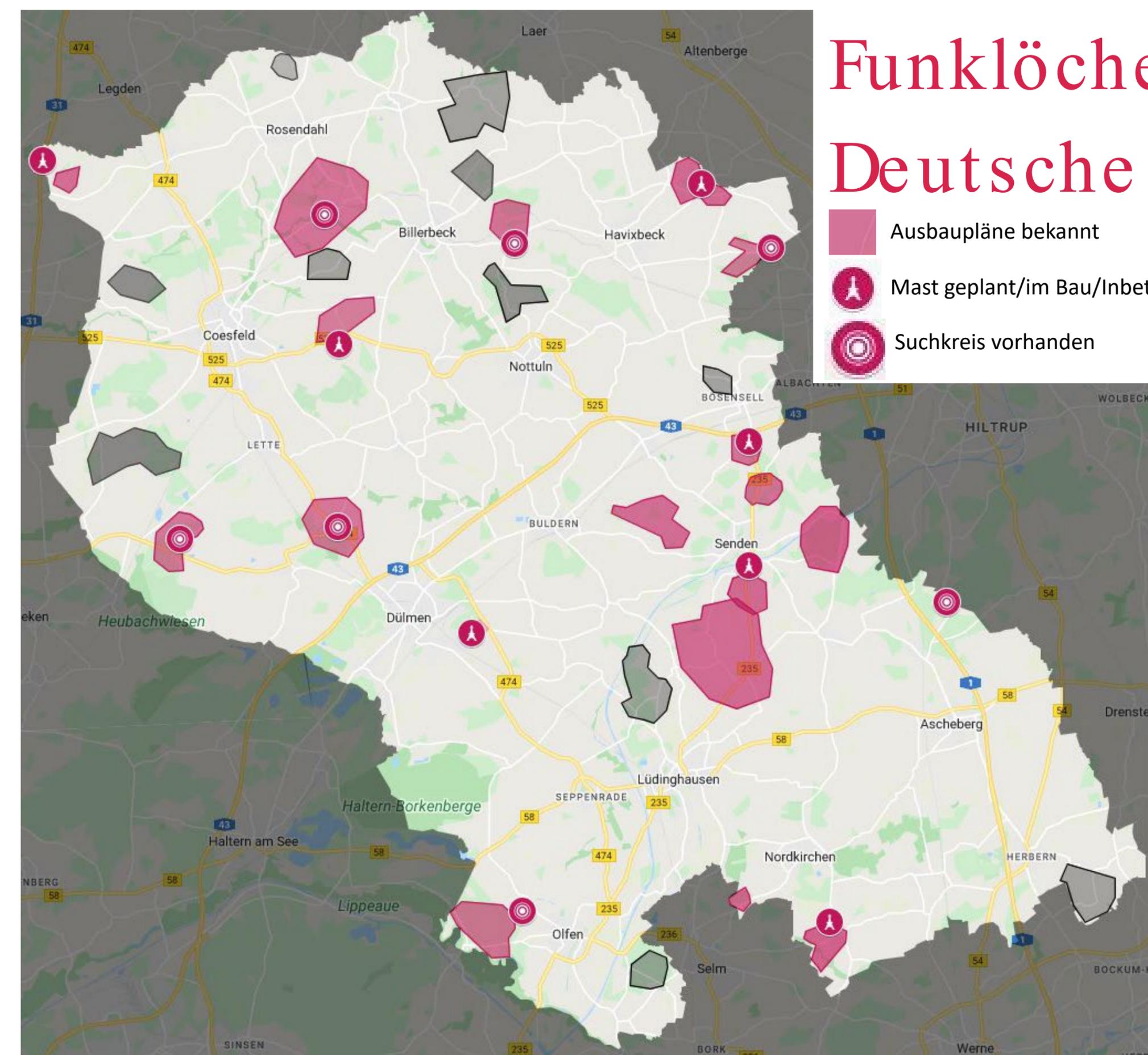
# Funklöcher

## Deutsche Telekom

-  Ausbaupläne bekannt
-  Mast geplant/im Bau/Inbetriebnahme in Kürze
-  Suchkreis vorhanden

Insbesondere bei der Telekom sind zahlreiche Ausbauprojekte bekannt

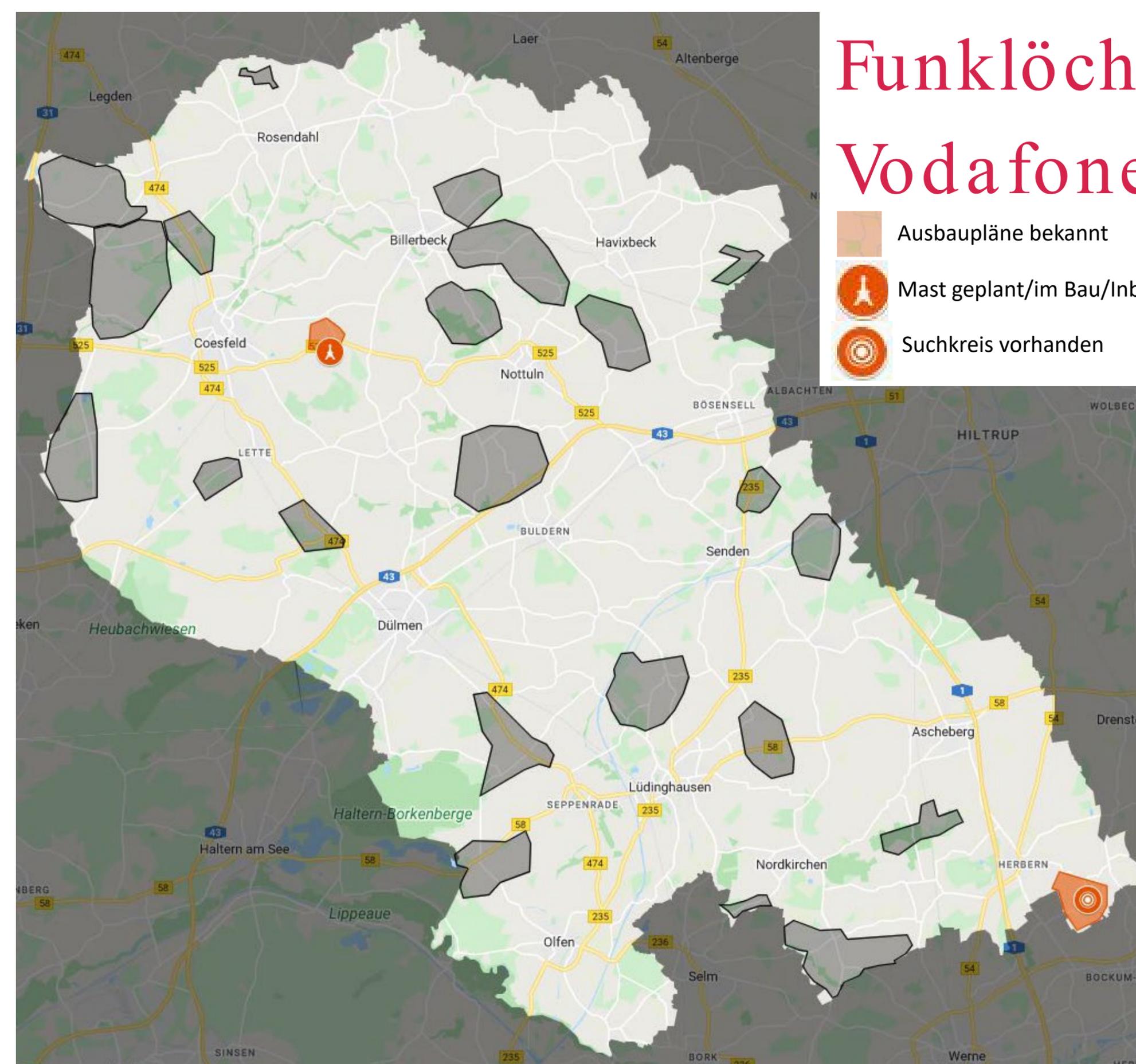
Für die übrigen Netzbetreiber ergeben sich auch Möglichkeiten der Mitnutzung von Funkmasten



# Funklöcher

## Vodafone

-  Ausbaupläne bekannt
-  Mast geplant/im Bau/Inbetriebnahme in Kürze
-  Suchkreis vorhanden



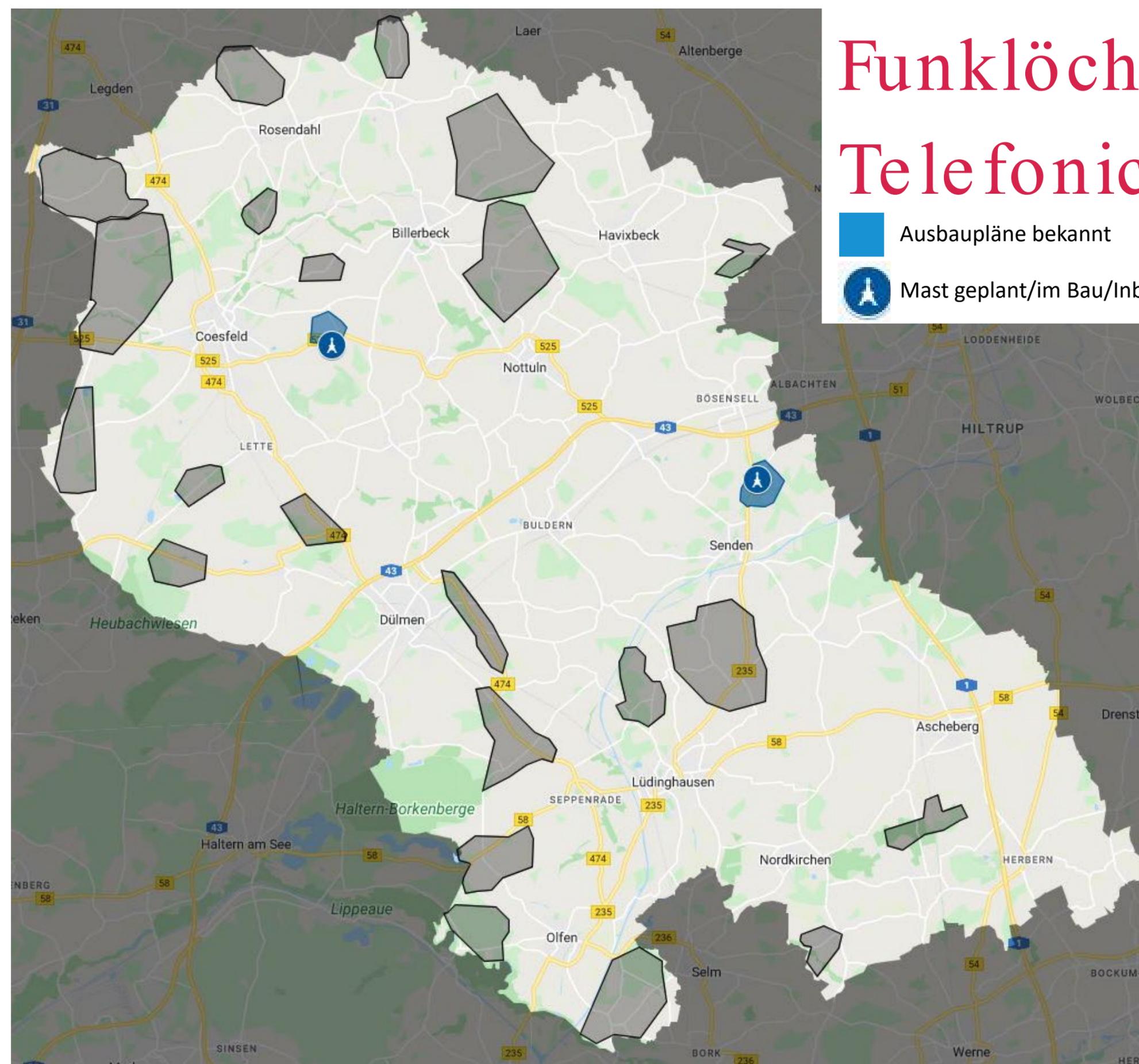
# Funklöcher Telefonica



Ausbaupläne bekannt



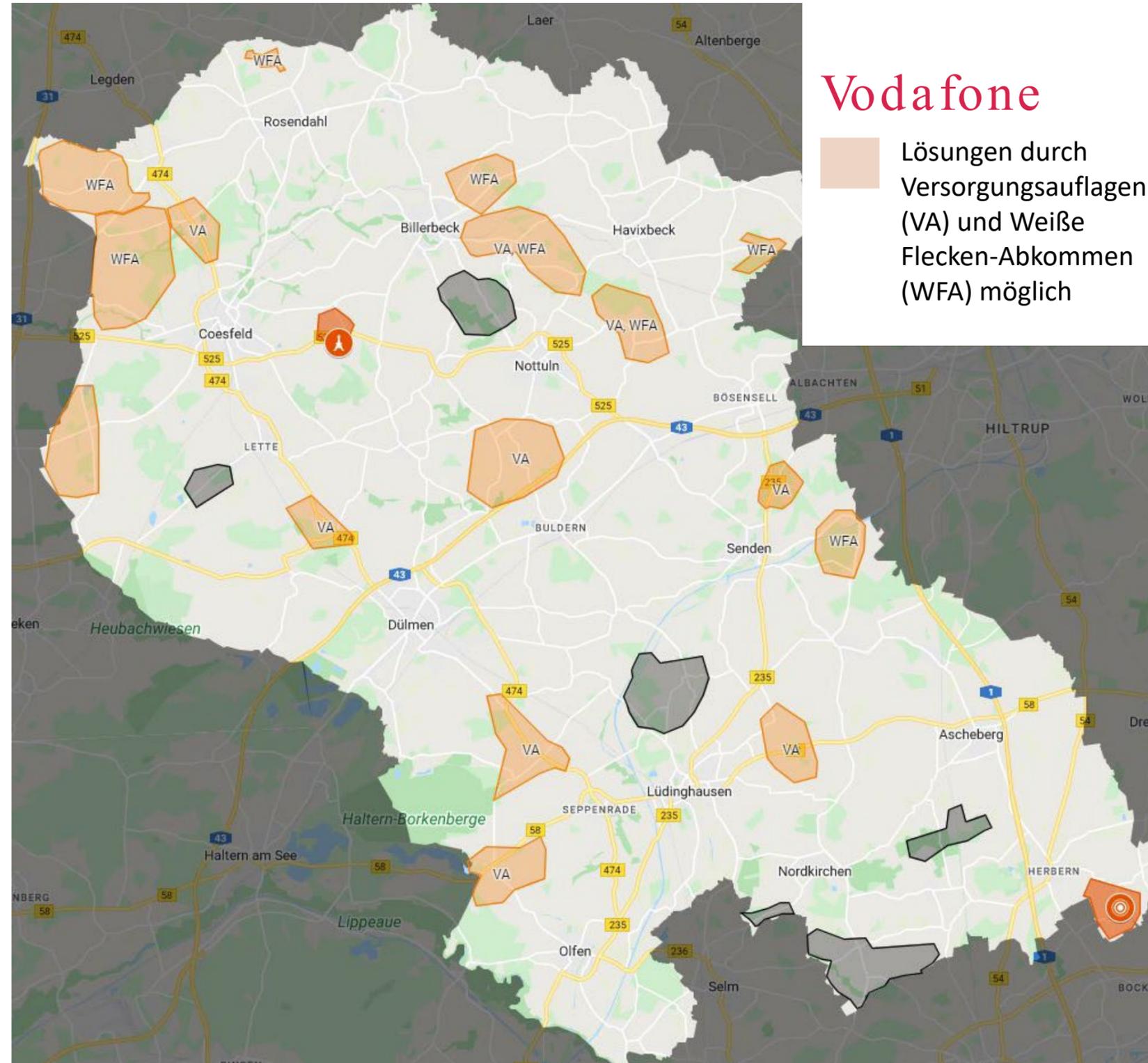
Mast geplant/im Bau/Inbetriebnahme in Kürze



Weitere Funklöcher könnten insbesondere bei Vodafone und Telefonica durch Versorgungsauflagen (Verkehrswege, Siedlungsräume, ...) und Abkommen der Netzbetreiber geschlossen werden

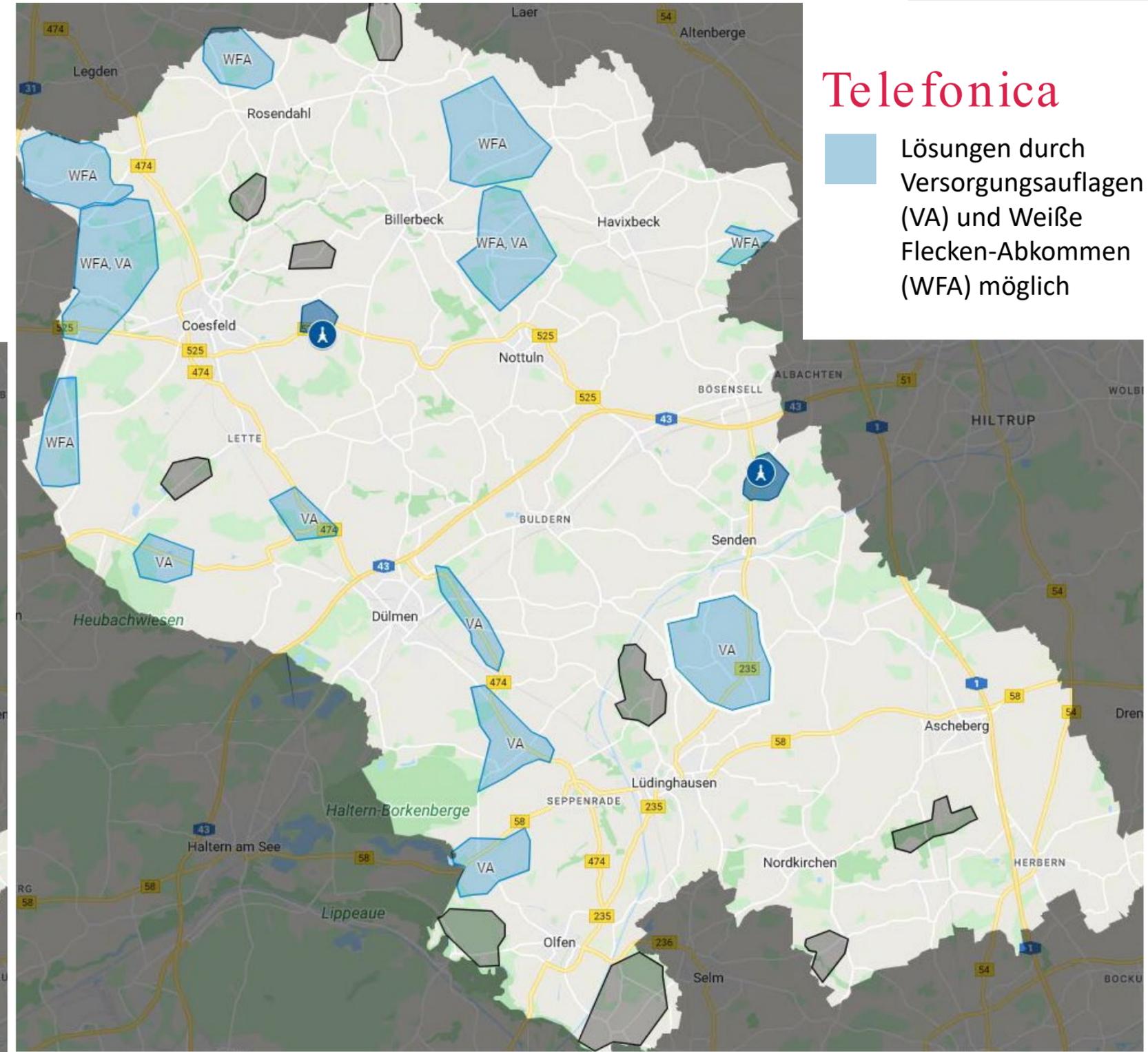
## Vodafone

■ Lösungen durch Versorgungsauflagen (VA) und Weiße Flecken-Abkommen (WFA) möglich



## Telefonica

■ Lösungen durch Versorgungsauflagen (VA) und Weiße Flecken-Abkommen (WFA) möglich



# Funklöcher im Kreis Coesfeld

➤ Gute Messdaten unterstützen wesentlich die Kommunikation mit den Netzbetreibern, um gemeinsam Lösungen zu finden

➤ Hierzu begann im Januar die kreisweite Mobilfunkmessung durch die wfc in Kooperation mit Remondis und STF

# Mobilfunkmessung mit Remondis und STF

## Ausgangslage und Motivation



▶ Mit bisher aufwendigen Messfahrten lag der Fokus meist auf Siedlungsgebieten und Hauptverkehrswegen, günstige Methoden hingegen entsprachen nicht den Standards der Netzbetreiber

▶ Für eine gleichmäßige Verbesserung des Mobilfunks braucht es einfachere und günstigere Lösungen, die gleichzeitig den Netzbetreiberstandards entsprechen

# Mobilfunkmessung mit Remondis und STF

## Die Echtnetz-Box



Klein, autonome Messung und Übertragung an die Server der STF und in unsere Kartenplattformen

# Mobilfunkmessung mit Remondis und STF

## Die Echtzeit-Box



► Klein, autonome Messung und Übertragung an die Server der STF und in unsere Kartenplattformen

► Messdaten nach Netzbetreiberstandards, fortlaufender Wechsel durch die 6 relevanten Mobilfunknetze

► Wie messen wir in der Fläche?

April	Mai		Juni	
	1	So Maifeiertag	1	Mi P 1-8,C
Welttag	2	Mo BIO 9,C,L FAM 18	2	Do 2,3,4,5,6 ☠
Papiersammlung COE	3	Di 7,8 P 9,L	3	Fr
9,C,L FAM 14	4	Mi P 1-8,C	4	Sa Kar. Papiersammlung COE
P 9,L	5	Do 2,3,4,5,6 ☠	5	So Pfingstsonntag
8,C	6	Fr	6	Mo Pfingstmontag 23
4,5,6 ☠	7	Sa Kar. Papiersammlung COE	7	Di
	8	So Muttertag	8	Mi 1,C
	9	Mo 19	9	Do BIO 1-8 9,L
	10	Di 1,C	10	Fr
15	11	Mi BIO 1-8 9,L	11	Sa
1-8 9,L	12	Do	12	So
	13	Fr	13	Mo BIO 9,C,L 24
	14	Sa	14	Di 7,8
freitag	15	So	15	Mi REST
Papiersammlung Lette	16	Mo BIO 9,C,L 20	16	Do Fronleichnam
ersonntag	17	Di 7,8	17	Fr 2,3,4,5,6
ermontag 16	18	Mi REST	18	Sa Kar. Papiersammlung Lette
9,C,L	19	Do 2,3,4,5,6	19	So
	20	Fr	20	Mo 25
T	21	Sa Kar. Papiersammlung Lette	21	Di 1,C Sommeranfang
4,5,6	22	So	22	Mi BIO 1-8 9,L
	23	Mo 21	23	Do
	24	Di 1,C	24	Fr
17	25	Mi BIO 1-8 9,L	25	Sa
	26	Do Christi Himmelfahrt	26	So
1-8 9,L	27	Fr	27	Mo BIO 9,C,L FAM 26
	28	Sa	28	Di 7,8 P 9,L
	29	So	29	Mi P 1-8,C

# Kooperation mit der Remondis

Die Müllabfuhr fährt ohnehin alle Adressen im Kreisgebiet ab...

..und ist dabei systematisch und strukturiert.



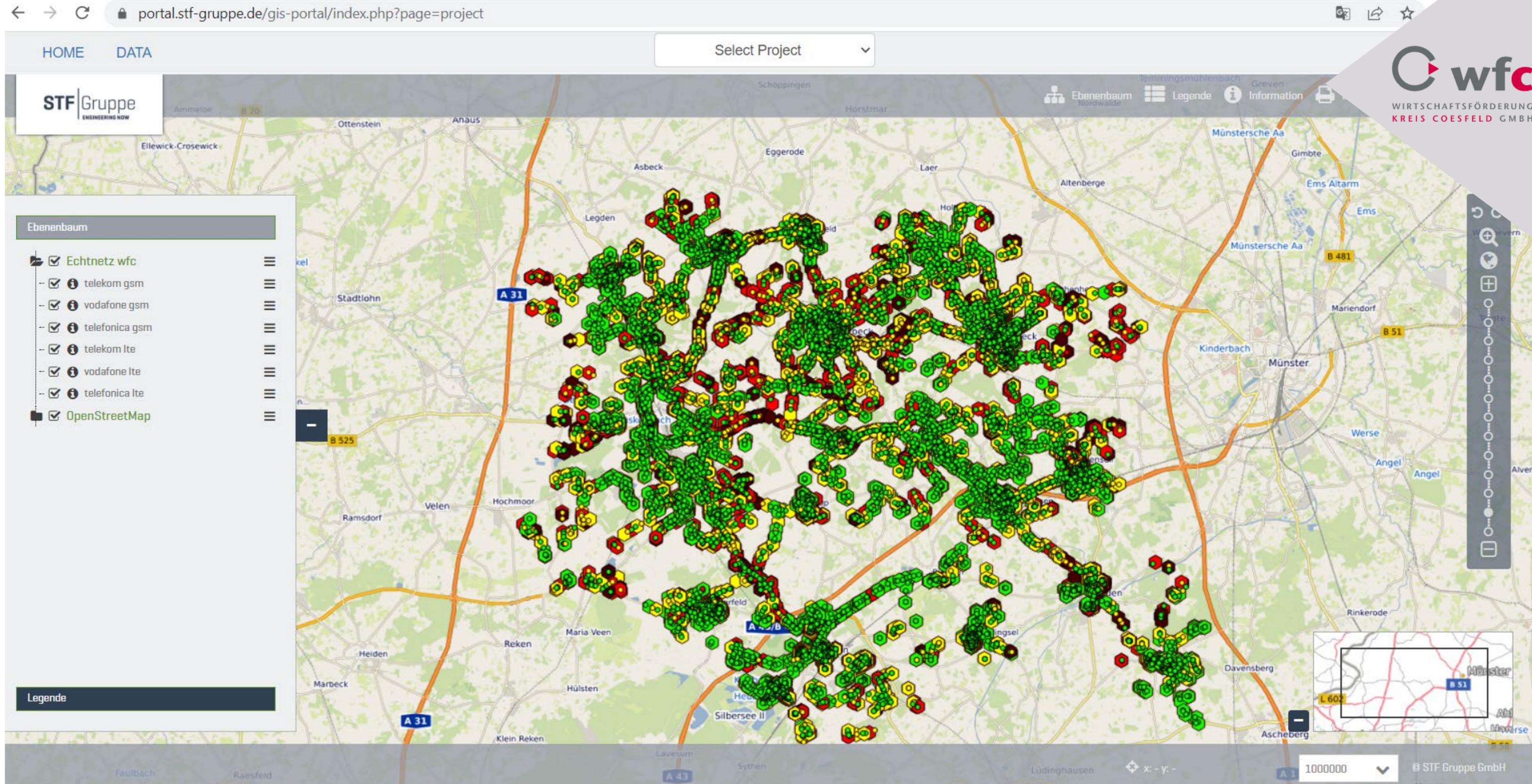
# Kooperation mit der Remondis

Die Müllabfuhr fährt ohnehin alle Adressen im Kreisgebiet ab...

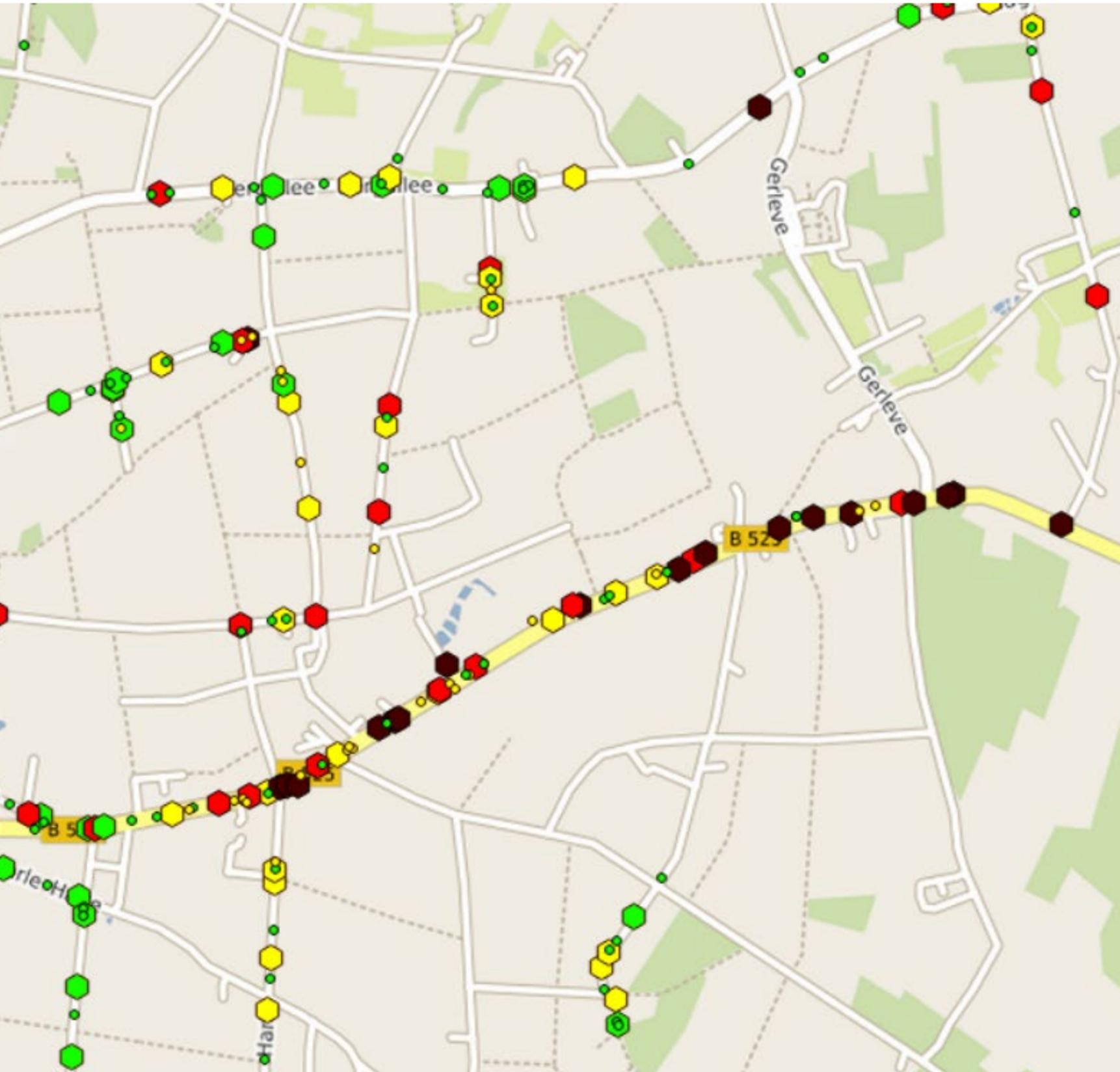
..und ist dabei systematisch und strukturiert.

So ist garantiert, dass jede Adresse gleichmäßig und mehrfach (mind. 4x) angefahren wird.

# Bisherige Ergebnisse und Ausblick



# Bisherige Ergebnisse und Ausblick



Bereits durch Messungen erfasst Funköcher an den Hauptverkehrswegen sind jetzt aktueller mit Daten hinterlegt.

Für bislang nur grundsätzlich bekannte Funköcher abseits der Hauptverkehrswege liegen jetzt relevante Daten vor.

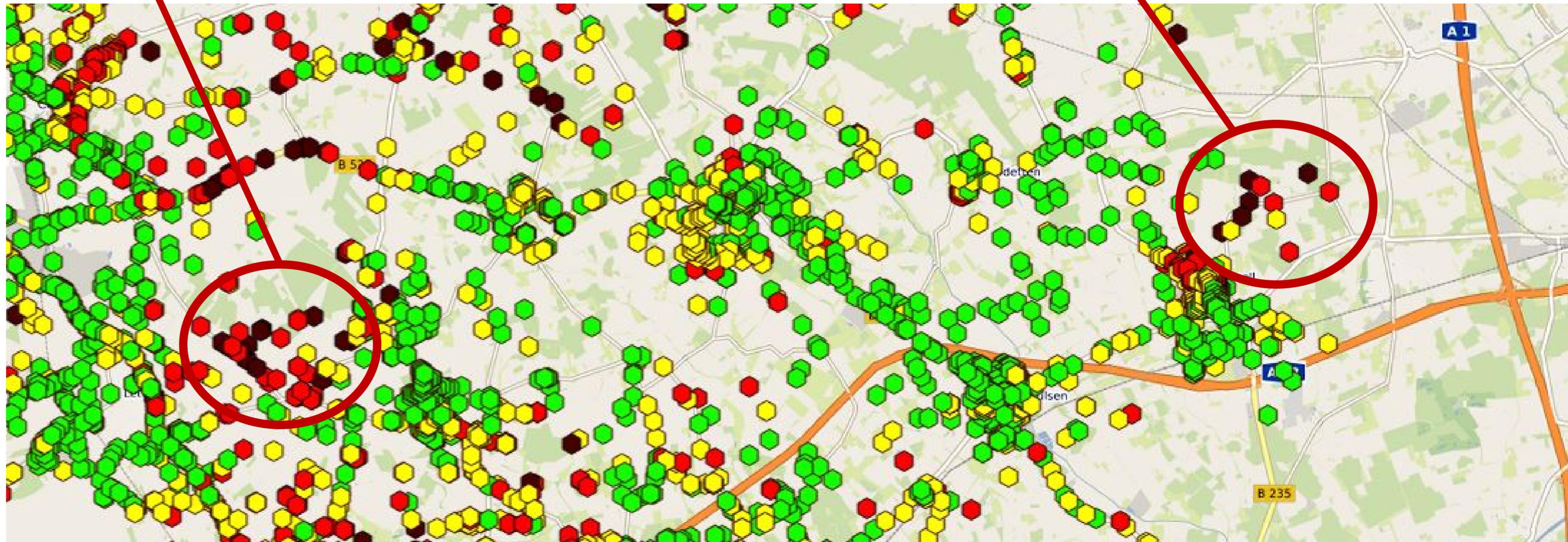
Fortlaufende Evaluierungen des Datenstands ermöglichen Anpassungen der Messungen.

# Bisherige Ergebnisse und Ausblick

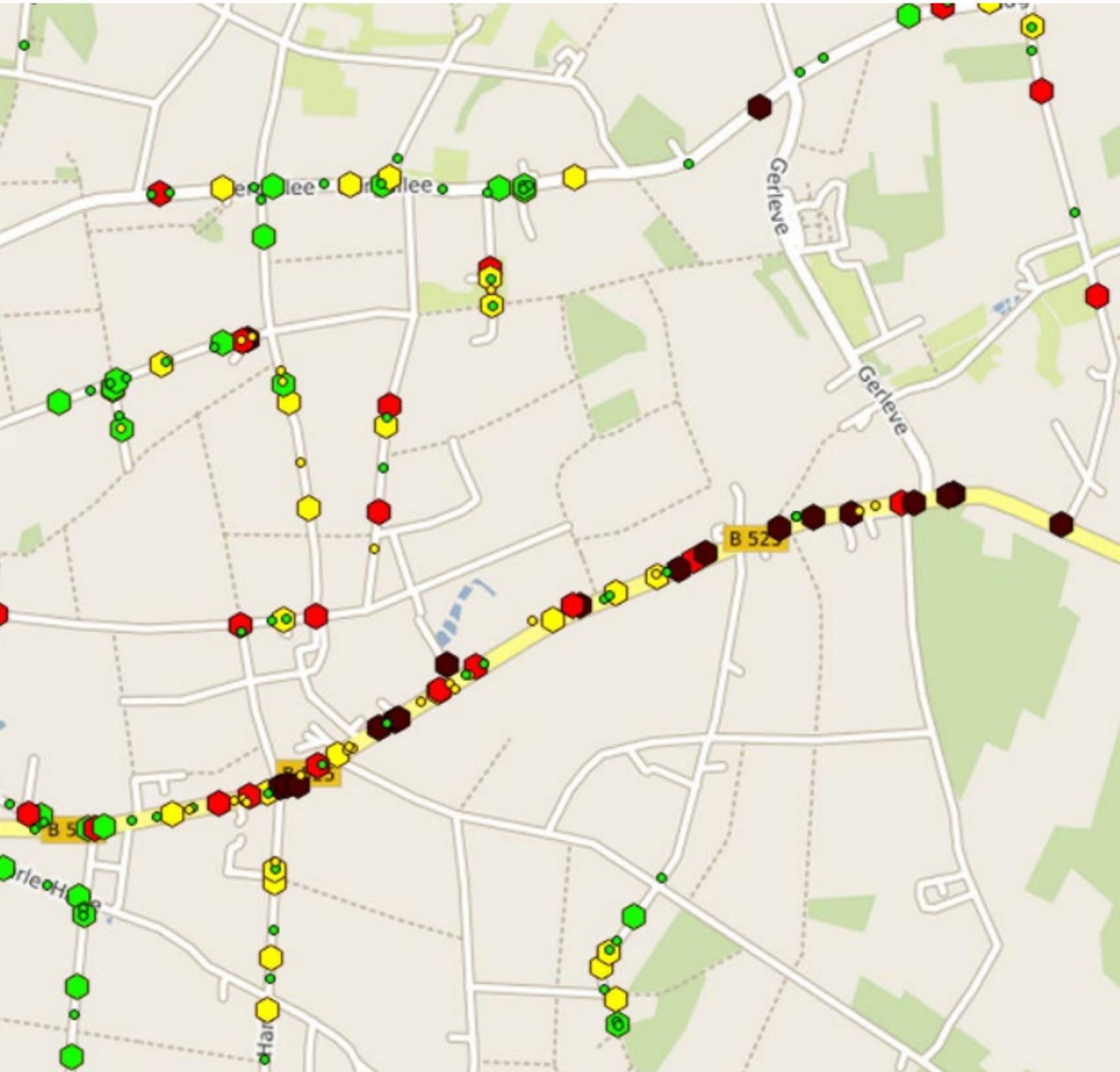
Neu mit Daten hinterlegte Funklöcher  
am Beispiel der Telekom

Coesfeld/Dülmen, Isfelder  
Weg, Holsterbrink

Nordöstlich Senden-  
Bösensell, Roxeler Straße



# Bisherige Ergebnisse und Ausblick



Der Start des Projekts löste ein mediales Echo weit über den Kreis Coesfeld hinaus aus.

PLUS HANDYNETZ IM LANDKREIS AURICH HAT LÜCKEN

# Müllabfuhr spürt Funklöcher auf

## CDU: Müllabfuhr soll in Beckum Mol

Im Kreis Coesfeld hilft die Müllabfuhr bei der Suche nach Löch findet das nachahmenswert.

# Süddeutsche Zeitung

SZ-Kolumne "Bester Dinge"

## Müllabfuhr sucht Funklö

## Mobilfunknetz in Leverkusen Jetzt soll die Müllabfuhr Funklöcher aufspüren

Rhein-Kreis Neuss > Müllautos sollen in Neuss Funklöcher a

# MÜLLAUTOS SOLLEN IN NE FUNKLÖCHER AUFDECKEN

Veröffentlicht: Freitag, 11.02.2022 16:57

# WESTFALEN-BLATT

## Müllabfuhr auf der Suche nach

Verl (ack) - Die Verler CDU kann sich vorstellen, die Müllabfuhr für die Suche nach Funklöchern einzusetzen. Ein ähnliches Projekt gibt es schon.

WDR 2  
9. Februar um 06:47 · 🌐

Die Müllabfuhr holt den Abfall - u mit 🗑️ 🚛 📶

Kreis Coesfeld: spürt Funklöcher

Um Funklöcher zu der Kreis Coesfeld

unterwegs sind, e

Der Kreis gibt die funkbetreiber weiter, damit diese die Löcher stopfen können.

31.902 1.417 Kommentare 1.995 Mal geteilt

Gefällt mir Kommentieren Teilen

WDR Wetter Verkehr im WDR suchen

Nachrichten Sport Wissen Verbraucher Kultur Unterhaltung Mediathek Fernseh



00:01:30 / 00:02:37

Müllwagen auf der Suche nach Funklöchern | Lokalzeit Mü Min. | Verfügbar bis 07.02.2023 | WDR | Von Daniel Winkelke

Müllautos suchen Funklöcher im Kre

Stand: 07.02.2022, 20:00 Uhr

Die Müllautos im Kreis Coesfeld haben ab sofort eine zusätzliche Aufgabe. Bei ihren regelmäßigen Fahrten sollen sie helfen, Funklöcher im Mobilfunknetz aufzuspüren.

KiRaKa WDR

WDR 5 KiRaKa Klicker | 07.02.2022 | 04:02 Min. | In diesen Kindernachrichten geht es um eine gro Russland, Müllautos, die Funklöcher finden solle

WAZ Pro Siebe

MOBILFUNK

Wie die CDU Neukirchen-Vlu verbessern will

15.02.2022, 14:15

RADIO KIEPENKERL

# Bisherige Ergebnisse und Ausblick



Konkrete Anfragen von  
Kommunen bis hin zu Landes-  
und Bundesministerien

Musterlösung für zahlreiche  
andere (ländliche) Regionen in  
Deutschland

AfFWuD  
07. Juni 2022

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. JürgenGrüner

Bei weiteren Fragen:

Sebastian Schulze Baek | Gigabit und Mobilfunkkoordinator

[sebastian.schulzebaek@wfc-kreis-coesfeld.de](mailto:sebastian.schulzebaek@wfc-kreis-coesfeld.de)

02594. 7 82 4027