

Mobilfunkkoordination

Kreis Steinfurt

„WAS MACHT EIGENTLICH DER MOBILFUNKKOORDINATOR IN
STEINFURT?“

ODER

„SO LASSEN SICH LÜCKEN IN DER MOBILFUNKVERSORGUNG
ENTDECKEN UND SCHLIEßEN.“

Kai Hollensett

Tecklenburger Str. 8
48565 Steinfurt
Tel. 02551 69-2787

kai.hollensett@westmbh.de

0171 100 0171



Aufgaben der Mobilfunkkoordination



Erste Ansprechstelle für alle Beteiligten wie Mobilfunknetz- oder Funkmastbetreiber, Kommunen sowie sämtliche öffentliche Stellen



Ist-Analyse



Handlungskonzept



Finden von Standorten



Begleitung des Ausbaus



Beratung und Öffentlichkeitsarbeit

Ohne Struktur geht's nicht (Handwerkszeug)

WER SIND DIE BETEILIGTEN?

WAS WOLLEN DIE?

- User (Businesskunden und Private)
- Mobilfunkbetreiber
- Verwaltung (Land, Kreis)
- Städte/Gemeinden
- Fördermittel Manager
- Bürgerinitiativen
- Regulierer



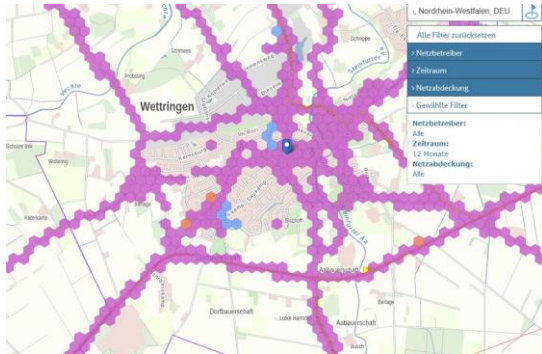
Welche Daten braucht man idealerweise?

- ein gut gepflegtes Geodatenystem im Kreis/Stadt/Kommune
- Angaben über vorhandene Funkzellen im Gebiet (Geolokation, techn. Angaben)
- lokale Hinweise auf Unterversorgung, Zielgebiete, Kriterien und Testverfahren – von Bürgern / Gemeinden und Kommunen
- Testverfahren
 - Messung der Signale & Stärke
 - Qualität, Stabilität
 - Skalierbarkeit/Auslastung
- Auswertung und Reports: Fakten für alle Beteiligten
- Ansprechpartner bei Betreibern, Prozesskenntnisse der Betreiber

Mobilfunkkoordinator im Kreis Steinfurt: Die Aufgabe lautet: „Funklöcher“ finden & schließen!

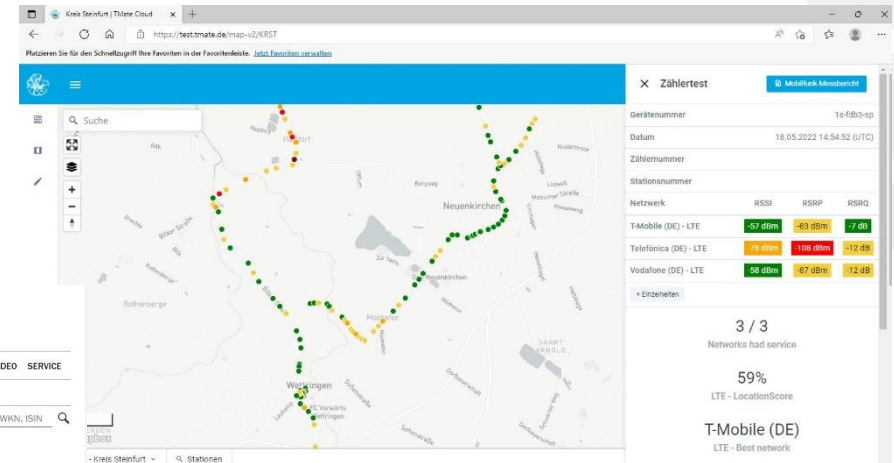
Theorie:

BNetzA, Betreiber,
100%Abdeckung!



Praxis:

Lokaler Test, anderes Ergebnis!



Öffentlichkeit:
Miese Netze, Abhilfe
muss her!

4 6 Wochen
Handelsblatt
Premium für 1 €
Zum Angebot

Handelsblatt

MEINE NEWS | HOME | POLITIK | UNTERNEHMEN | TECHNOLOGIE | FINANZEN | MOBILITÄT | KARRIERE | ARTS & STYLE | MEINUNG | VIDEO | SERVICE

Digitale Revolution | IT + Telekommunikation | Gadgets | Forschung + Innovation | Medizin + Gesundheit

Handelsblatt > Technologie > IT + Telekommunikation > Funkloch-Desaster Deutschland: Die Telekom und das Ende der weißen Flecken

Suchbegriff: WKN, ISIN

INSIGHT INNOVATION

Nie mehr Funklöcher: Wie Mobilfunkanbieter endlich die Abdeckung optimieren

Seit Jahren leiden deutsche Mobilfunkkunden unter miesen Netzen – auch weil manche Funklöcher wirtschaftlich Sinn ergeben. Neue Technologien und Projekte versprechen jetzt Besserung.

Was verbirgt sich hinter dem Begriff „Funkloch“?

- keine Funkzelle in Reichweite
- Sendestärke der Funkzelle ist gut, Sendeleistung des mobilen Gerätes nicht ausreichend
- Funkzelle ist überlastet
- „Handshaking“ oder Übergabe zwischen Funkzellen funktioniert nicht
- Nutzer (im Auto, anderes Verkehrsmittel) hat keine externe Antenne und/oder einen schwachen Akku

➤ **Funklöcher entstehen nicht nur durch fehlende Funkzellen**

Wie werden „Funklöcher“ gefunden?

Von Nutzern



User Experience:
Unmut, keine
strukturierte Doku,
keine Transparenz

Von Spezialunternehmen



STF Gruppe
Echtnetz – unabhängige
Mobilfunkmessungen
Stadt Rheine

Von A Nutzern

Mobilfunk
Mobilfunkscanner als Messfahrzeug



Ein Messfahrzeug ist mit insgesamt 8 Messmodulen

- Messhöhen in 1,5m und 3m
- Max. Messabfahrtschwindigkeiten
 - Autobahnen: 100 km/h
 - Landesstraßen: 70 km/h
 - Wohngelände: 50 km/h
- Das ganze Jahr einsatzbereit
- Ergänzende Smartphone-Messungen möglich
- Mit weiteren Messeinheiten modular erweiterbar
- Einsatz professioneller Fahrer

Quelle: abtcom 2016

Externe professionelle
Suche
Ziel- und Ergebnisorientiert,
viele Daten, zeitaufwendig,
kostspielig, Genauigkeit der
Reports etwas unklar

Eigene Messungen



Flexibilität, Genauigkeit,
Struktur, Aussagekraft der
Auswertung, eigene
Personal und sonst.
Kosten

Reduzierung des Testaufwands notwendig

- Optimierung der Zelle durchgeführt (Leistung / Interferenzen etc.)
- RSSI (Received Signal Strength Indicator), RSRP (Reference Signal Received Power), ASU (Arbitrary Strength Unit)
- Hand Over-Informationen und weitere Protokolltests
- GIS-Informationen, Topografie, Versorgungskarte
- „Best Server“ Karte
- Abgleich Landnutzung / Intensitätskarte
- Vereinfachung durch empirische Modelle/Cluster

➤ **In der Praxis: Konzentration auf minimale Kerntests, alles weitere ist zu aufwendig, zu datenintensiv**

Weitere Info:

<https://www.lte-anbieter.info/technik/asu.php>

Verständliche Reports als Basis, um die Versorgung zu verbessern

The screenshot displays a web-based interface for mobile network measurement. It features a map on the left with several measurement points marked by colored dots. On the right, there are two detailed reports for specific measurement points. The top report is for a T-Mobile (DE) - LTE network, and the bottom report is for a Vodafone (DE) - LTE network. Both reports show signal quality metrics such as RSSI, RSRP, and RSRQ, along with network status and location score information.

Zählerstest Mobilfunk-Messbericht

Gerätenummer: 1s-fdb3-sp
Datum: 17.05.2022 10:30:49 (UTC)

Zählernummer
Stationsnummer

| Netzwerk | RSSI | RSRP | RSRQ |
|---------------------|---------|----------|--------|
| T-Mobile (DE) - LTE | -80 dBm | -113 dBm | -12 dB |

Datum: 2022-05-17 10:20:52
Gerätenummer: 1s-fdb3-sp
Stationsnummer: -
Technologie: T-Mobile (DE)
LTE
RSSI: -85 dBm
RSRP: -113 dBm
RSRQ: -17 dB
SNR: 9 dB
Ratlevel
Channel: 6400
Verwendetes Band: N20
Downlink Frequenz: 814 MHz
Uplink Frequenz: 857 MHz
MCC: 262

Zählerstest Mobilfunk-Messbericht

Gerätenummer: 1s-fdb3-sp
Datum: 17.05.2022 10:31:27 (UTC)

Zählernummer
Stationsnummer

| Netzwerk | RSSI | RSRP | RSRQ |
|-----------------------|---------|----------|--------|
| T-Mobile (DE) - LTE | -74 dBm | -102 dBm | -10 dB |
| Telefónica (DE) - LTE | -74 dBm | -109 dBm | -18 dB |
| Vodafone (DE) - LTE | -80 dBm | -114 dBm | -15 dB |

+ Einzelheiten

3 / 3
Networks had service

40%
LTE - LocationScore

T-Mobile (DE)
LTE - Best network

Aktionspläne zur Verbesserung der Versorgung werden immer mit den Städten und Gemeinden abgestimmt

Wir sind Servicedienstleister für die Gemeinden und Kommunen im Kreis

- aktiver Austausch mit den Kommunen und Gemeinden, stetige Kommunikation
- Schnittstelle zur 5G.NRW und Gigabitinitiative des Landes
- Maßnahmen: Versorgungsengpässe finden, evaluieren, dokumentieren, neue Standorte vorschlagen,
- Abstimmung mit Bauämtern und Mobilfunknetzbetreibern, Koordination des Weiterbaus
- allg. Aufgaben: Kommunikation innerhalb und außerhalb des Kreises, Abstimmung mit den Gemeinden (Nutzer, Bau- und Planungsausschüsse, Wirtschaftsförderung, Presse & Öffentlichkeitsarbeit, Koordination mit 5G.NRW sowie anderen Kreisen in NRW)
- Support für weitere Netze im Kreis: WLAN, LoRaWAN, 5G Campusnetze, Virtuelle Mobile Netze