



# 5G-Mobilfunk in Freiburg

Kommunikation bei Infrastrukturprojekten | WS 2019/20  
Magdalena Broenner, Larissa Götz, Katharina Loch, Nadja Wild

# Agenda

1

Die Debatte  
über 5G

2

Der Fall  
Freiburg

3

Forschungs-  
fragen

4

Methoden

5

Ergebnisse

6

Fazit &  
Implikationen

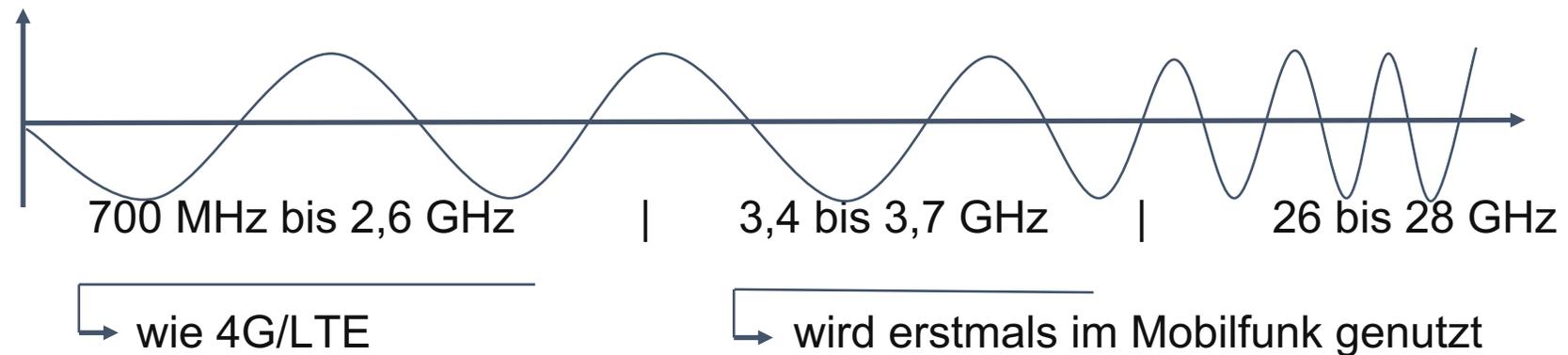


# EINFÜHRUNG

## Die Debatte über 5G

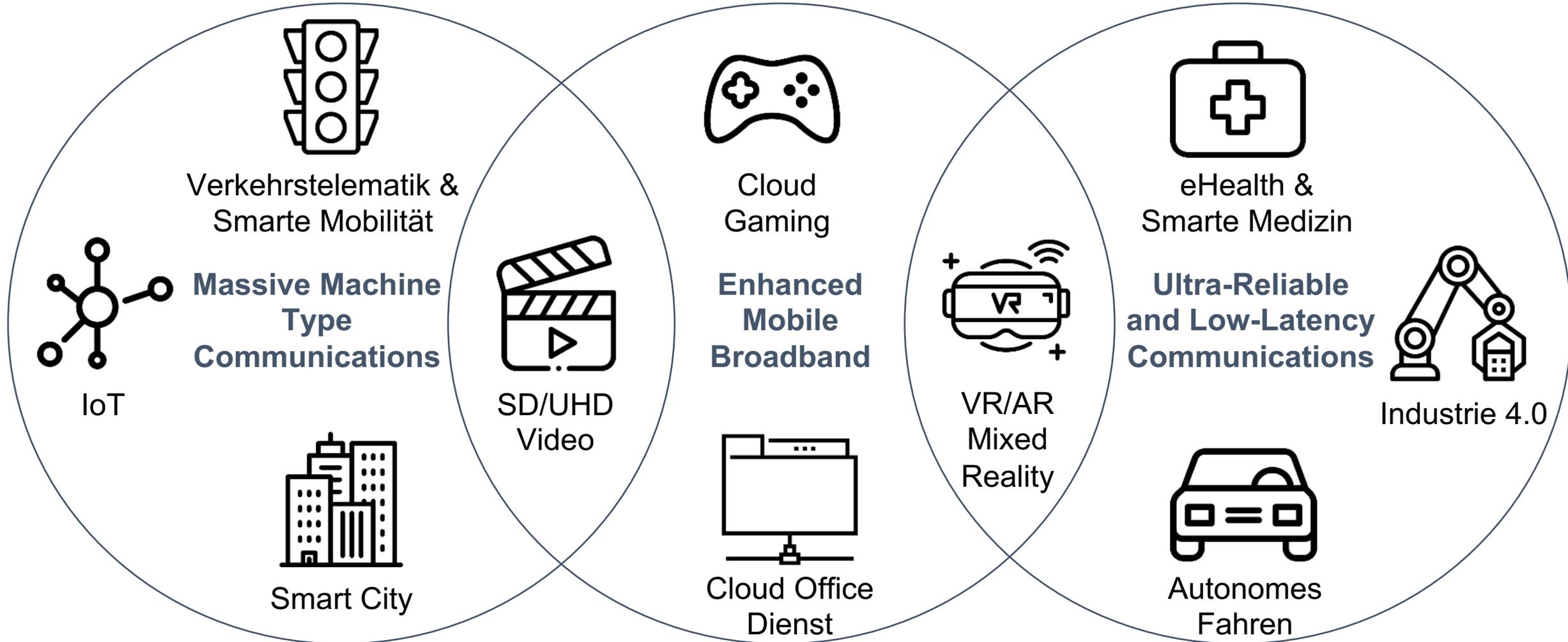
# Was ist 5G?

Neue Mobilfunkgeneration lässt sich in 3 Bereiche gliedern:



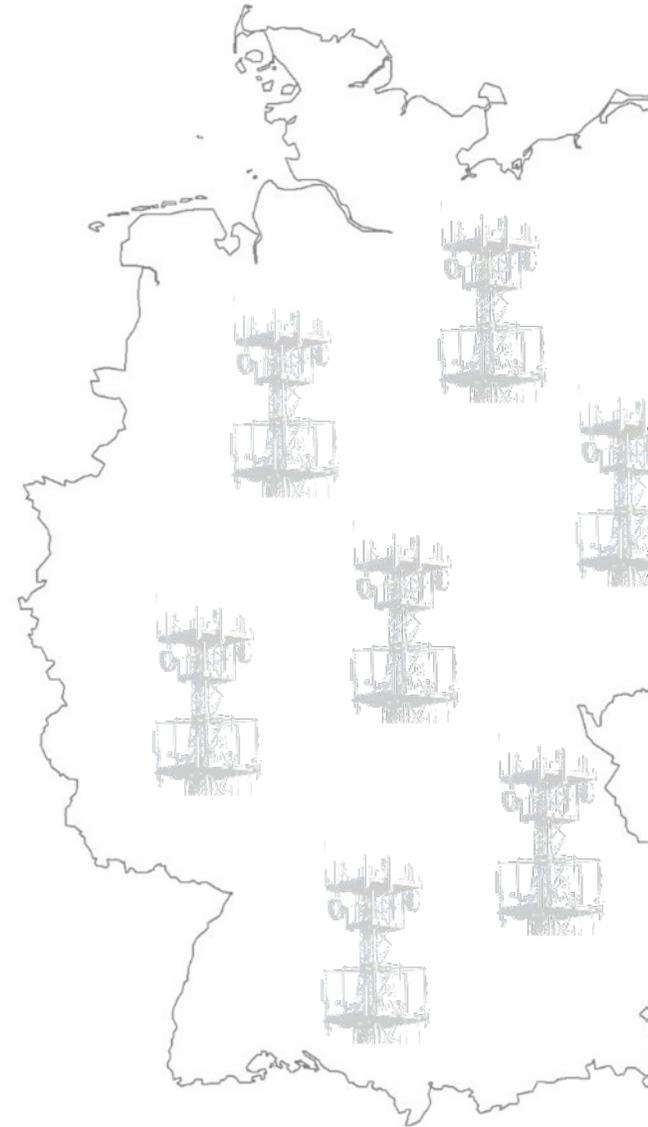
- Hohe Frequenzen = Hohe Leistungsfähigkeit, aber wenig Reichweite
- Bis zu 100 Mal schneller als 4G, Ziel ist die Echtzeit-Übertragung
- Paralleler Ausbau zu 4G, ist Bestandteil von zukünftigem 5G-Netz

# Möglichkeiten von 5G



# Bundesweite Debatte über 5G

- Frequenzfreigabe ist Bundesrecht
  - 2019: Versteigerung der Frequenzen 3,4 bis 3,7 GHz durch Bundesnetzagentur an Mobilfunkbetreiber
  - Ausbaupflichtung für Betreiber: Bis 2022 müssen 98% aller deutschen Haushalte mit 100 Mbit/s versorgt werden
    - Dafür sind v.a. in Großstädten die höheren Frequenzen nötig
    - Bau von neuen Funkmasten ist notwendig
  - Betreiber entscheiden über konkreten Netzausbau
- Zurzeit: Paralleler Ausbau von Glasfaser und LTE-Netz, 5G-Testnetze der Mobilfunkanbieter in verschiedenen deutschen Großstädten
- Themen in der gesellschaftlichen Debatte über 5G:
  - Digitalisierung, Technik(fortschritt), Risiken von Mobilfunk



# Mobilfunkstrategie des Bundes

- Erarbeitet vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Ziele:
  - Flächendeckende Mobilfunkversorgung
  - 5.000 neue Mobilfunkstandorte in schwer erschließbaren Regionen
  - Transparenz zur Versorgungssituation

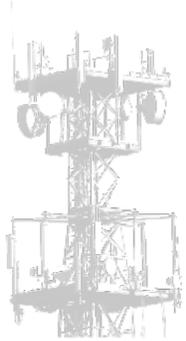


Keine konkreten Maßnahmen und Kommunikationsstrategien ersichtlich;  
verständliche Aufbereitung der Strategie ist notwendig



# DER FALL FREIBURG

# Zeitstrahl



Konflikt beginnt  
für  
Diagnose:funk

**2011**  
Modifizierung des  
Mobilfunkbeschlusses

**Sommer/Herbst 2018**  
Schriftliche  
Bürgerumfrage zur  
Digitalisierungsstrategie

**27.11.2001**  
Mobilfunkbeschluss  
Verbot von Sendeanlagen  
auf städtischen Immobilien  
im Umkreis von sensiblen  
Einrichtungen

**Frühsommer 2018**  
Beginn Entwicklung  
Digitalisierungsstrategie  
  
Fördermittel aus  
Landesprojekt "Digitale  
Zukunftskommune@bw"



**06.11.2018**  
BürgerInnen-Konferenz zur  
Digitalisierungsstrategie



**Bis 4.12.2018**  
Online-Partizipation zur  
Digitalisierungsstrategie

CCC nimmt  
Konflikt wahr

**01.01.2019**  
Gründung städtisches  
Amt für Digitales und IT  
(DIGIT)



**März bis Juni 2019**  
Versteigerung der  
Frequenzen  
3,4 bis 3,7 GHz

**30.04.2019**  
Gründung des  
Aktionsbündnisses

**Mai 2019**  
Start der Petition des  
Aktionsbündnisses  
Freiburg 5G-frei

Aktionsbündnis  
Freiburg **5G-frei!**

Medien nehmen  
Konflikt wahr



**Juli 2019**

Check-Up-Veranstaltungen  
zu Themen der  
Digitalisierungsstrategie



**23.10.2019**

Veröffentlichung des  
Entwurfs der  
Digitalisierungsstrategie

**10.12.2019**

Gemeinderatssitzung zur  
Digitalisierungsstrategie

Stadt nimmt  
Konflikt wahr

**19.09.2019**

Beantragung der  
Einwohnerversammlung

**13.11.2019**

Einwohnerversammlung

**FREIBURG.  
DIGITAL.  
GESTALTEN.**

gemeinwohlorientiert & nachhaltig

„Wir waren von der Vehemenz der 5G-Kritik überrascht. Zwischen der Versteigerung der 5G-Frequenzen im März und unserem Check-up des Strategieentwurfs im Juli gab es keine Gesprächsanfragen von den Mobilfunkkritikern oder Nachfragen, was wir mit der Digitalisierungsstrategie tun. Das kam dann erst im Juli in diesen Check-Ups auf den Tisch. Dann war aber schon klar, es werden Unterschriften gesammelt für eine EinwohnerInnenversammlung. **Was dann zur Mobilisierung in Freiburg in Bezug auf unsere Digitalisierungsstrategie konkret geführt hat, wissen wir nicht.**“

- Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

Stadt Freiburg erkennt das Konfliktpotential erst spät

# Freiburgs Digitalisierungsstrategie

## Sechs Themenfelder

1. Lebenswelten, Familie, Gesundheit
2. Gesellschaft, Ethik und Vertrauen
3. Bildung, Wissenschaft, Kultur
4. Digitale Stadtverwaltung
5. Arbeit, Wirtschaft & Tourismus
6. Netze, Energie, Verkehr



Konzept einer integrierten  
Stadtentwicklung

**FREIBURG.  
DIGITAL.  
GESTALTEN.**

gemeinwohlorientiert & nachhaltig

- Nennung verschiedener Basismaßnahmen und aufbauender konkreter Maßnahmen in den einzelnen Themenfeldern
- Umsetzung bis 2025
- Kein rein technologischer Ansatz: Beschreibung des digitalen Wunsch-Zustandes

# Beteiligung an der Digitalisierungsstrategie

## Allgemeine repräsentative BürgerInnen-Umfrage 2018 in Freiburg

- Fragen zur persönlichen Haltung zur Digitalisierung, zur digitalen Bürgerbeteiligung und zur öffentlichen Wahrnehmung der digitalen Angebote der Stadt Freiburg
- Methode
  - Grundgesamtheit: Alle BewohnerInnen der Stadt Freiburg zwischen 16 und 95 Jahren
  - Stichprobe: Repräsentative disproportionale Zufallsauswahl, damit auf Stadtbezirksebene Aussagen möglich sind
  - Erhebungsverfahren: Fragebogen per Post
  - Fallzahl: 2.422 Befragte
  - Erhebungszeitraum: Anfang Juli bis Ende August 2018

Die Ergebnisse sind online einsehbar und in Kurzversion auf der Website der Digitalisierungsstrategie aufbereitet

# Persönliche Einstellung zu Digitalisierung

■ stimme zu ■ teils/teils ■ stimme nicht zu ■ weiß nicht/ keine Angabe

Ich halte mehr verständliche Aufklärung für notwendig



Ich sehe in der Digitalisierung viele Chancen, die man nutzen sollte



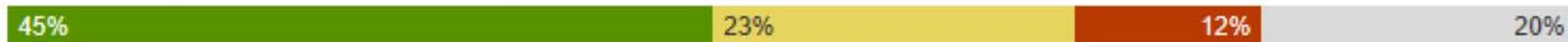
Die Auswirkungen auf die Wirtschaft sehe ich positiv



Die Digitalisierung erleichtert mir meinen Alltag



Die Auswirkungen auf meine Arbeit sehe ich positiv



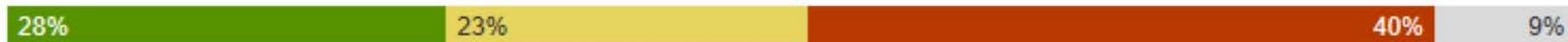
Ich verspreche mir mehr Bürgernähe und besseren Service durch Verwaltungen



Ich verbinde mit Digitalisierung viele Risiken und sehe die damit verbundenen Entwicklungen kritisch



Mir fehlen Informationen darüber, was das bedeutet



Die Auswirkungen auf die Gesellschaft und deren Zusammenhalt sehe ich positiv



- Überwiegend positive oder neutrale Einstellungen zur Digitalisierung
- Aber: Es werden auch Risiken wahrgenommen
- Fehlende Informationen; Aufklärung wäre wichtig
- Stadt hätte v.a. Aufklärungswunsch und Konfliktpotential sehen können

Prozente gerundet; N=2422

Quelle: Bürgerumfrage 2018 - Stadt Freiburg • Erstellt mit Datawrapper

# Beteiligung an der Digitalisierungsstrategie

## 40 interne und externe Workshops 2018

- Verwaltungsinterne Workshops mit Vertretern der Fachämter
  - Öffentlichkeitsrelevante Ergebnisse wurden in Online-Beteiligung zur Diskussion gestellt
  - Verwaltungsinterne Ergebnisse wurden in Barcamp (07.11.18) verdichtet und weiterverwendet
- Workshops „mit Jugendlichen, Menschen mit Behinderung, VertreterInnen der Freiburger Wirtschaft und Wissenschaft, Tochterunternehmen der Stadt Freiburg, Kultureinrichtungen und vielen anderen Beteiligten“
  - Vorschläge wurden in Online-Beteiligung eingespeist

# Beteiligung an der Digitalisierungsstrategie

## BürgerInnen-Konferenz „Mach mit - Freiburg digital gestalten!“

- 150 FreiburgerInnen sammeln Ideen für digitale Gestaltung der Stadt
- Anmeldung BürgerInnenkonferenz:
  - 600 repräsentativ ausgewählte BürgerInnen (ab 14 Jahre) wurden angeschrieben und eingeladen
  - Aufgrund von überschaubarem Rücklauf: Öffentliche Bewerbung der Veranstaltung und Möglichkeit zur Anmeldung
- Auftakt für Online-Beteiligung

## Online-Beteiligung auf [www.mitmachen.freiburg.de](http://www.mitmachen.freiburg.de) (5. November bis 4. Dezember 2018)

- Aufbereitung aller bisherigen Ergebnisse
  - Raster der Vorschläge: „Überschrift“, „Beschreibung“, „Welcher Mehrwert für welche Zielgruppe?“, „Kommentare“: Konnten kommentiert und bewertet werden
- Möglichkeit, neue Ideen einzubringen
- 164 Vorschläge, 342 Kommentare, 485 Bewertungen

# Beteiligung an der Digitalisierungsstrategie

## Regelmäßige Treffen des Partner- und Unterstützungs-Netzwerkes

- Reflektion und Diskussion der Strategie mit Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, städtischen Gesellschaften, Bildungsträgern, Verbänden, Bürgerschaft

## Check-Up des Strategieentwurfs

- Vier Veranstaltungen zu einzelnen Themenfeldern der Strategie
- Diskussion der Strategie und Verbesserungsvorschläge
- Zunächst Einladung an TeilnehmerInnen der BürgerInnenkonferenz, danach öffentliche Bekanntgabe und allgemeine Teilnahmemöglichkeit

# Zwischenfazit

Systematische  
**Beteiligung**  
**verschiedener**  
**Akteure** an der  
Erarbeitung  
Digitalisierungs-  
strategie

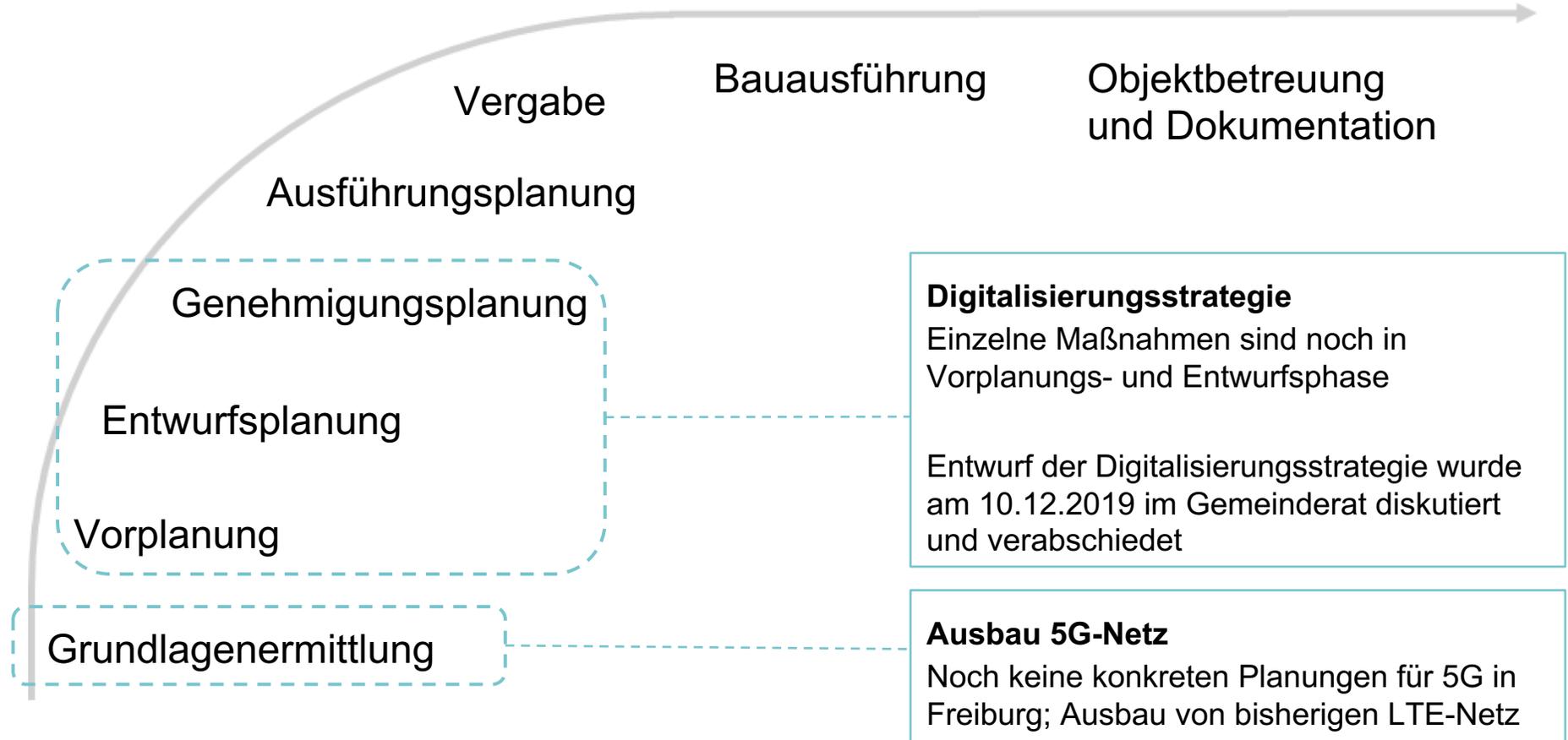
Bemühung der  
Stadt, das  
Verfahren  
**transparent und**  
**öffentlich**  
zugänglich zu  
machen



## Warum entstand dennoch ein Konflikt in Freiburg?

# Aktueller Planungsstand

Leistungsphasen der Ingenieurplanung nach VDI-Richtlinie 7001:



# Konflikttypen – Hintergrund

Konflikttypen	Erläuterung
Interessenkonflikt	Interessens- oder Verteilungskonflikte bestehen, wenn widersprüchliche Interessen aufeinandertreffen oder die Gewichtung der Interessen scheinbar ungleich ist
Kognitiver Konflikt	Kognitive Konflikte entstehen durch unterschiedliche oder unklare Wissensgrundlagen der beteiligten Konfliktparteien
Normativer Konflikt	Normative Konflikte entstehen bei unterschiedlichen Normen und Wertvorstellungen der Konfliktparteien
Evaluativer Konflikt	Evaluative Konflikte meinen die Unvereinbarkeit von Maßnahmen mit den wahrgenommenen Bedingungen zur Aufrechterhaltung der eigenen Lebensqualität
Affektiver Konflikt	Affektive Konflikte basieren auf Emotionen im Rahmen des Konfliktes; häufig beziehen sie sich auf die Wahrnehmung und Verstärkung von Opferrollen

# Konflikttypen im Fall Freiburg

Interessenkonflikt	Aktionsbündnis Gesundheit & Verlangsamung Digitalisierung	VS.	Stadt Netzabdeckung und Digitalisierung
Kognitiver Konflikt	Uneinigkeit über Gesundheitsrisiken & Verwendung unterschiedlicher Studien Unterschiedliche Einschätzung der wirtschaftlichen und sozialen Notwendigkeit von Mobilfunk/Digitalisierung/5G		
Normativer Konflikt	Aufwiegen von wirtschaftlichem Nutzen mit gesundheitlichen Risiken		
Evaluativer Konflikt	Gegner sehen Lebensqualität durch Strahlung beeinträchtigt		
Affektiver Konflikt	Emotionalisierung über Thema Gesundheit und Kinder als Opfer Bevölkerung als Opfer von Kapitalismus Solidarisierung zwischen 5G-Gegnern in und außerhalb von Freiburg		



# Verhärtung des Konflikts





# FORSCHUNGS- FRAGEN

# Forschungsfragen

## Wie wird im Konflikt über 5G-Mobilfunk in Freiburg kommuniziert?

- 1 Welche Akteure treten aus welchem Grund mit welcher Position im 5G-Konflikt in Freiburg auf?
- 2 Welche Themen spielen in der Kommunikation über den Konflikt eine Rolle? Und welche Akteure thematisieren welche Aspekte?
- 3 Wie kommunizieren die Akteure? Und wie nehmen sich die Akteure gegenseitig wahr?
- 4 Wie kommunizieren die Gegnergruppen ihre Forderungen in ihren Eigenpublikationen?





METHODEN

# Methoden



**Online-Recherche**



**Leitfadeninterviews**  
mit Vertretern  
verschiedener  
Akteursgruppen



**Beobachtung**  
Einwohner-  
versammlung  
in Freiburg



**Inhaltsanalyse**  
von Eigenpublikationen  
der Gegnergruppen

# Beobachtung



“ Die sozial- und verhaltenswissenschaftliche Beobachtung ist die **systematische Erfassung** und **Protokollierung** von sinnlich oder apparativ wahrnehmbaren Aspekten **menschlicher Handlungen** und **Reaktionen**, solange diese nicht rein auf durch Forschende initiierte Kommunikation basieren oder in Form editierter Dokumente vorliegen. Sie dient einem **wissenschaftlichen Ziel**, ist prinzipiell **wiederholbar** und **legt** alle relevanten Aspekte **offen**. ” (Gehrau, 2017, S. 17)





# Leitfadeninterviews

- Qualitative, leitfadengestützte Interviews
  - ... sind eine verbreitete, ausdifferenzierte und methodologisch vergleichsweise gut ausgearbeitete Methode, qualitative Daten zu erzeugen
  - ... gestalten die Führung im Interview über einen vorbereiteten Leitfaden
  - ... gelten „als gängige Form“ der Sozialforschung
- **Ziel:** Nachvollziehbarkeit der Perspektive des Interviewten  
→ Erkennen von komplexen Zusammenhängen

# Leitfadeninterviews



## Themenblöcke des Leitfadens

- Einstieg
- Themenfelder
- Stakeholder
- Einwohnerversammlung
- Kommunikation
- Information
- Abschluss

## Vorgehen

- Ableiten des Kategoriensystems aus Beobachtung und Online-Recherche
- Anpassen der Leitfäden an unterschiedliche Stakeholder
- Auswertung mit MAXQDA

Leitfaden

- Begrüßung des Interviewpartners und Dank für die Zeit
- Kurze Information zum Thema der Forschungsarbeit und zum Ablauf des Interviews  
Ich erkläre am besten nochmal kurz, warum es bei diesem Interview genau geht.  
Meine Forschungsgruppe und ich untersuchen die Debatte um 5G-Mobilfunk in Freiburg. Dafür führen wir Interviews mit Vertretern unterschiedlicher Akteursgruppen. Gibt es von Ihrer Seite aus vorerst noch offene Fragen?
- Vor allem bei Aktionsbündnis:  
Ich möchte noch betonen, dass Sie bitte als Vertreter des Aktionsbündnisses sprechen.
- Damit ich mich ganz auf Ihre Antworten konzentrieren kann, würde ich das Interview gerne aufnehmen. Selbstverständlich wird die Aufnahme nicht für weitere Zwecke genutzt. Sind Sie damit einverstanden?
- Frage: Können wir beginnen? Darf ich die Aufnahme starten?

Einleitung

1. Können Sie sich (und ihre Gruppe) kurz vorstellen?
  - 1.1 Wie ordnen Sie sich im Konflikt um 5G-Mobilfunk in Freiburg ein?
  2. Wann hat die Debatte um 5G Mobilfunk in Freiburg für Sie begonnen?
  - 2.1 Welche Ereignisse waren in der Vergangenheit wichtig?

Themenfelder

3. Können Sie Ihre Position zum Thema 5G zum Einstieg in 5 Begriffen beschreiben?
4. Welche Themen sind für sie relevant beim Thema 5G-Mobilfunk-Ausbau?
  - 4.1 Welche Gründe gibt es aus Ihrer Sicht für den 5G-Mobilfunk-Ausbau?
  - 4.2 Welche Gründe gibt es aus Ihrer Sicht gegen den 5G-Mobilfunk-Ausbau?

Stakeholder

5. Wen (welche Personen / Personengruppen) betrifft der Konflikt um 5G-Mobilfunk in Freiburg aus Ihrer Sicht?
  - 5.1 Welche dieser Personengruppen teilen Ihre Meinung?
    - Welche Gruppen unterstützen sie aktiv? (insb. bei Bürgerinitiativen diagnose.funk, Feldstärken...) → hier nachfragen, wie die Zusammenhänge sind.
  - 5.2 Welche dieser Personengruppen widersprechen Ihrer Meinung?
6. Wie gehen Sie mit diesen Personengruppen um?
  - 6.1 Gab es schon einmal Zusammentreffen in der Vergangenheit?
  - 6.2 Wird es zukünftige Zusammentreffen geben?

Einwohnerversammlung

7. Fanden Sie die Veranstaltung hilfreich?
  - 7.1 Hat die Veranstaltung zur Faktenklärung im Konflikt beigetragen?
  - 7.2 Hat die Veranstaltung dazu beigetragen den Konflikt zu lösen oder eher zu verstärken?



# Leitfadeninterviews

## Interviewpartner

- Stadt Freiburg, Digitalisierungsbeauftragter: Bernd Mutter
- diagnose:funk: Jörn Gutbier (schriftlich)
- Taskforce Mobilfunk: Jürgen Oswald
- Kommunikationsbüro Ulmer: Frank Ulmer
- Chaos Computer Club Freiburg: Malte Alfing
- Die größten Fraktionen in Freiburg:
  - JUPI-Fraktionsgemeinschaft, CDU, Bündnis 90 / Die Grünen, SPD
- Badische Zeitung: Simone Lutz

## Absagen / Keine Rückmeldung

- Aktionsbündnis „Freiburg 5G-frei“
- Eine Stadt für alle
- Bundesamt für Strahlenschutz



# Inhaltsanalyse von Eigenpublikationen

*„To frame is to select some aspects of a perceived reality and make them more salient in a communicating context, in such a way as to promote a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation for the item described.”*  
(Entman, 1993, S. 52)

## Untersuchung von sprachlichem Framing sowie sprachlichen Mustern

Frame-Elemente:

- Problemdefinition
  - Ursachenzuschreibung – Personen / Situation
  - Moralische Bewertung
  - Lösungsmöglichkeit
- wenn zwei Aspekte gegeben sind, spricht man von einem Frame

Zusätzlich Untersuchung von Fachbegriffen, Problemablenkung/-hervorhebung, alternativen Ausdrücke, Metaphern, Wortspielen, Verallgemeinerungen & Emotionalisierung



# Inhaltsanalyse von Eigenpublikationen

## Untersuchung von visuellem Framing

- Berücksichtigung von Bildern und Grafiken

## Stichprobe

- Insgesamt 22 Publikationen der Gegnergruppen:
  - Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (8 Publikationen)
  - diagnose:funk (7 Publikationen)
  - ISES e.V. (5 Publikationen)
  - Feldstärken Bürgerforum (2 Publikationen)
  - (Mobilfunkbürgerforum Südwesten: keine Eigenpublikationen vorhanden)
- Bewusste Auswahl von Broschüren und Artikeln auf den Websites

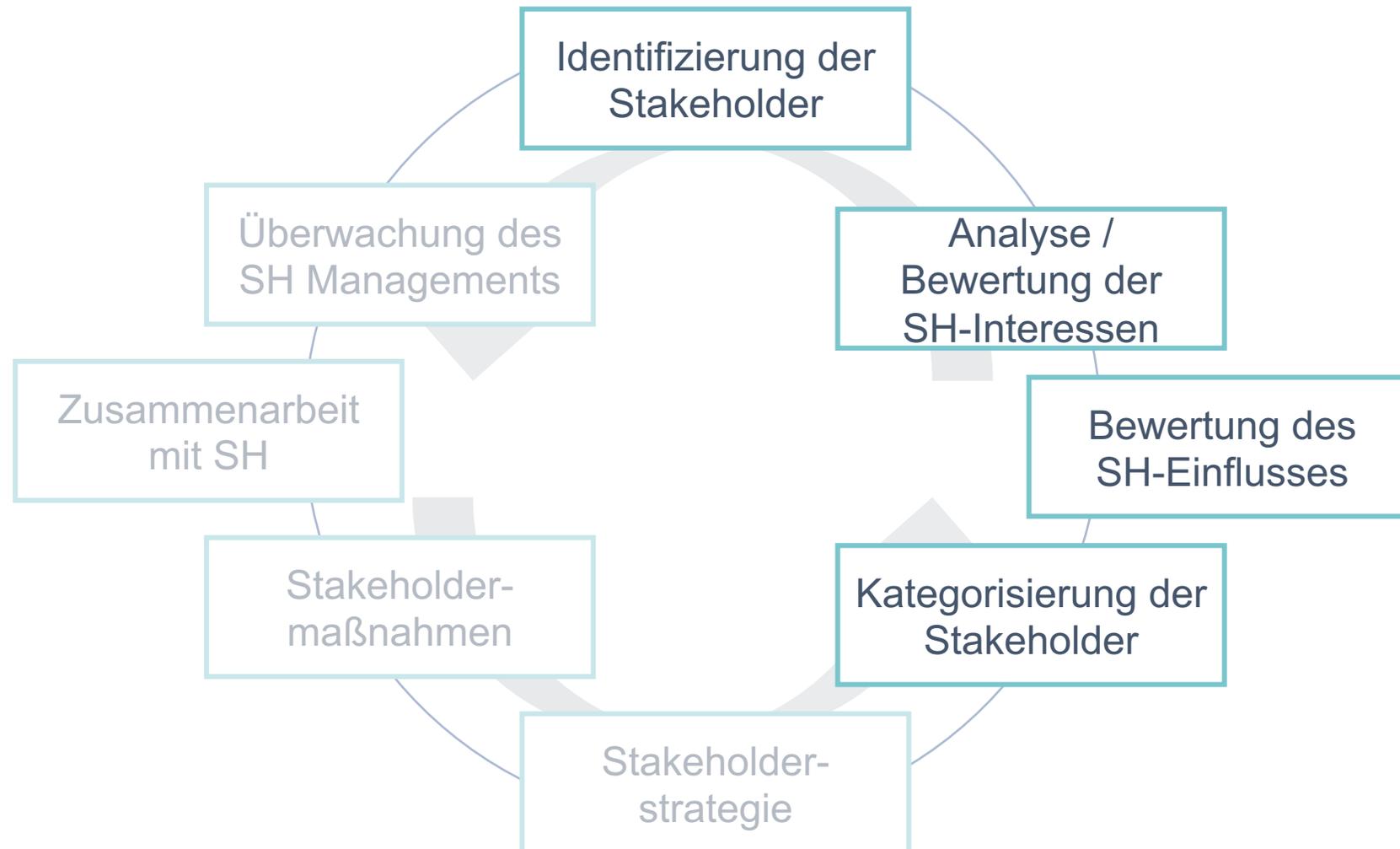




# FORSCHUNGS- ERGEBNISSE

Welche Akteure treten aus welchem Grund mit welcher Position im 5G-Konflikt in Freiburg auf?

# Stakeholderanalyse



# Akteursgruppen im Fall Freiburg

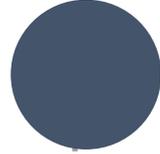
LOKAL/  
REGIONAL

+

- Stadtverwaltung Freiburg
- JUPI, FDP

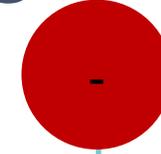
ÜBER-  
REGIONAL

- Bundesnetzagentur



- Chaos Computer Club Freiburg
- Medien (Badische Zeitung, SWR)
- Bündnis 90 / Die Grünen, SPD, CDU, Eine Stadt für alle

- Taskforce Mobilfunk des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg
- Bundesamt für Strahlenschutz



-

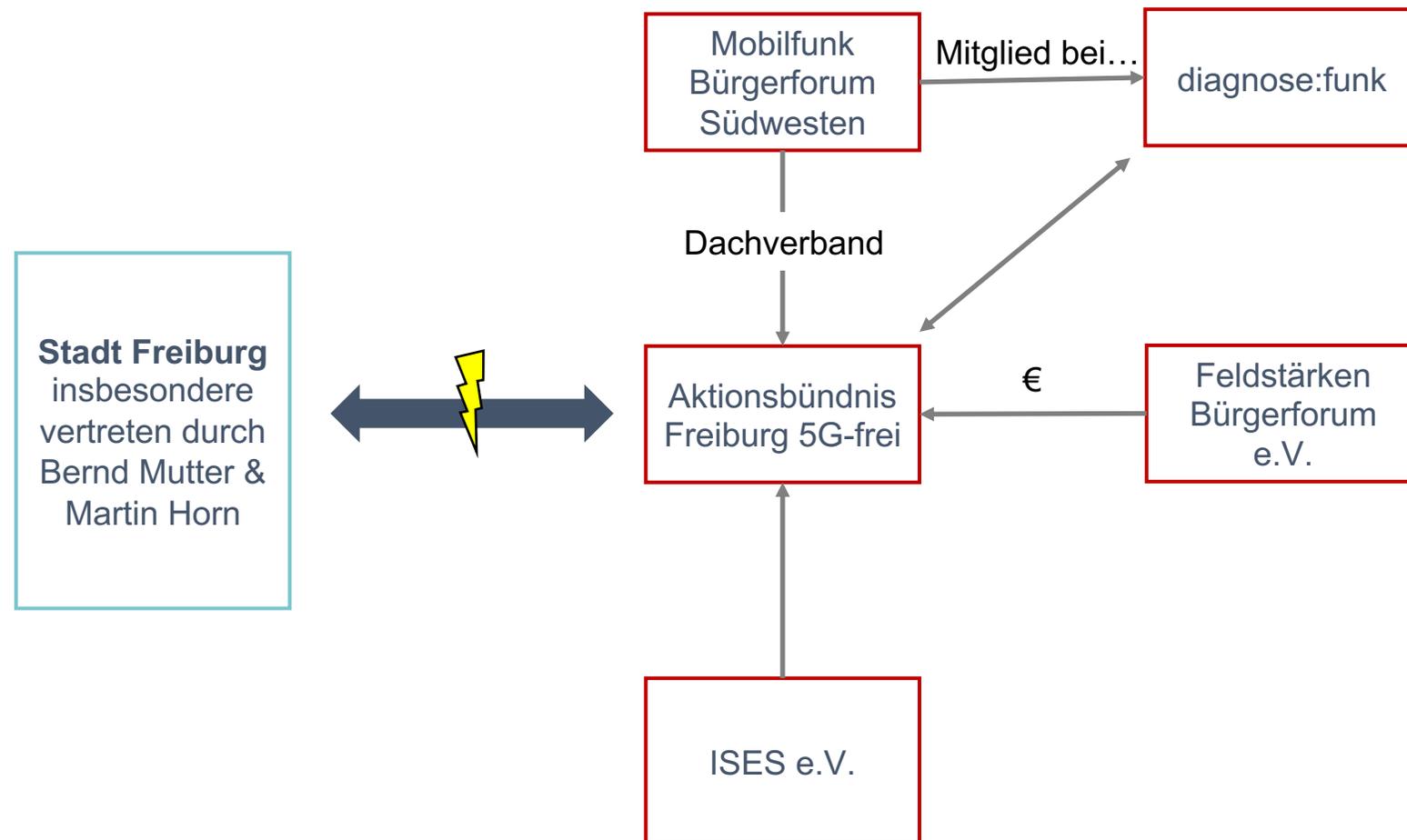
- Freiburg 5G-frei
- Feldstärken Bürgerforum e.V.
- AfD

- Initiative zum Schutz vor Elektromog (ISES) e.V.
- Mobilfunk Bürgerforum Südwesten
- diagnose:funk

# Beziehungen im inneren Konflikt

Medien (insb. SWR und Badische Zeitung) | Taskforce Mobilfunk

---



# Stadt Freiburg

## Akteure: Pro



Freiburg   
I M B R E I S G A U

Oberbürgermeister: Martin Horn  
Im Amt seit 2018, parteilos

Digitalisierungsbeauftragter: Bernd Mutter  
Im Amt seit 01. Januar 2019

Rolle im Konflikt: Hauptakteure

Position / Standpunkt: 5G als eine Möglichkeit beim  
Ausbau des Mobilfunknetzes; übergreifendes  
Digitalisierungskonzept für Freiburg

Konkrete Forderungen:

- Netzabdeckung für Freiburg, unabhängig von der Technik
- Digitalisierung Freiburgs
- Mehr Informationen von Landes- und Bundesseite

# Gemeinderat Freiburg

Beobachtung der Gemeinderatssitzung am 10.12.2019

## SPD

- Digitalisierung muss strategisch angegangen werden, unter der Beteiligung von Bürgern und Experten
- Gemeinsame Diskussion der Maßnahmen ist wichtig

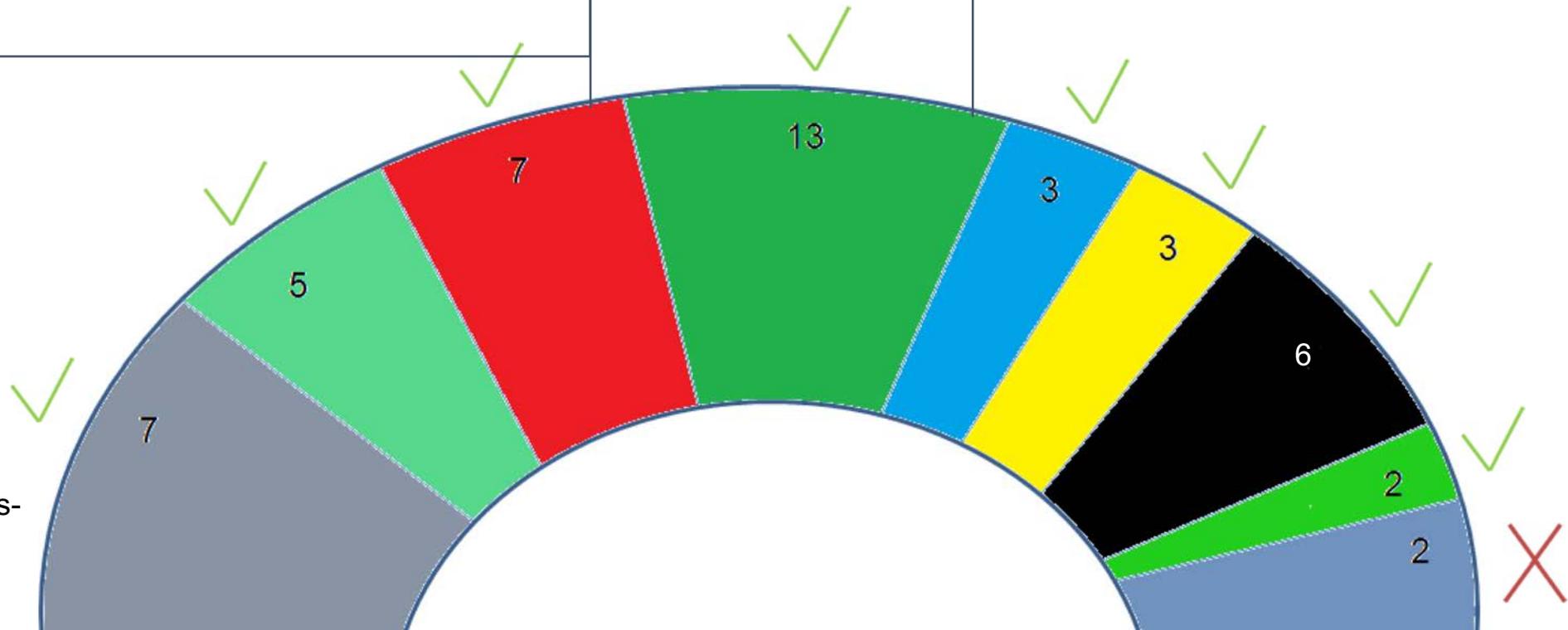
## Bündnis 90 / Die Grünen

„Also wir haben jetzt keine Position im Wahlprogramm oder sonst irgendwo eine Beschlusslage. Weil wir auch der Meinung sind, dass es eigentlich kein kommunalpolitisches Thema ist.“

- Timothy Simms, Bündnis 90/ Die Grünen

Fordern Digitalisierung in enger Absprache mit Bürgern

Abstimmung  
Digitalisierungs-  
strategie



# Gemeinderat Freiburg

Beobachtung der Gemeinderatssitzung am 10.12.2019

## Eine Stadt für alle

- Strategie ist Grundlage für Digitalisierung
- Digitalisierung ist nicht grundsätzlich gut oder schlecht, je nachdem was daraus gemacht wird

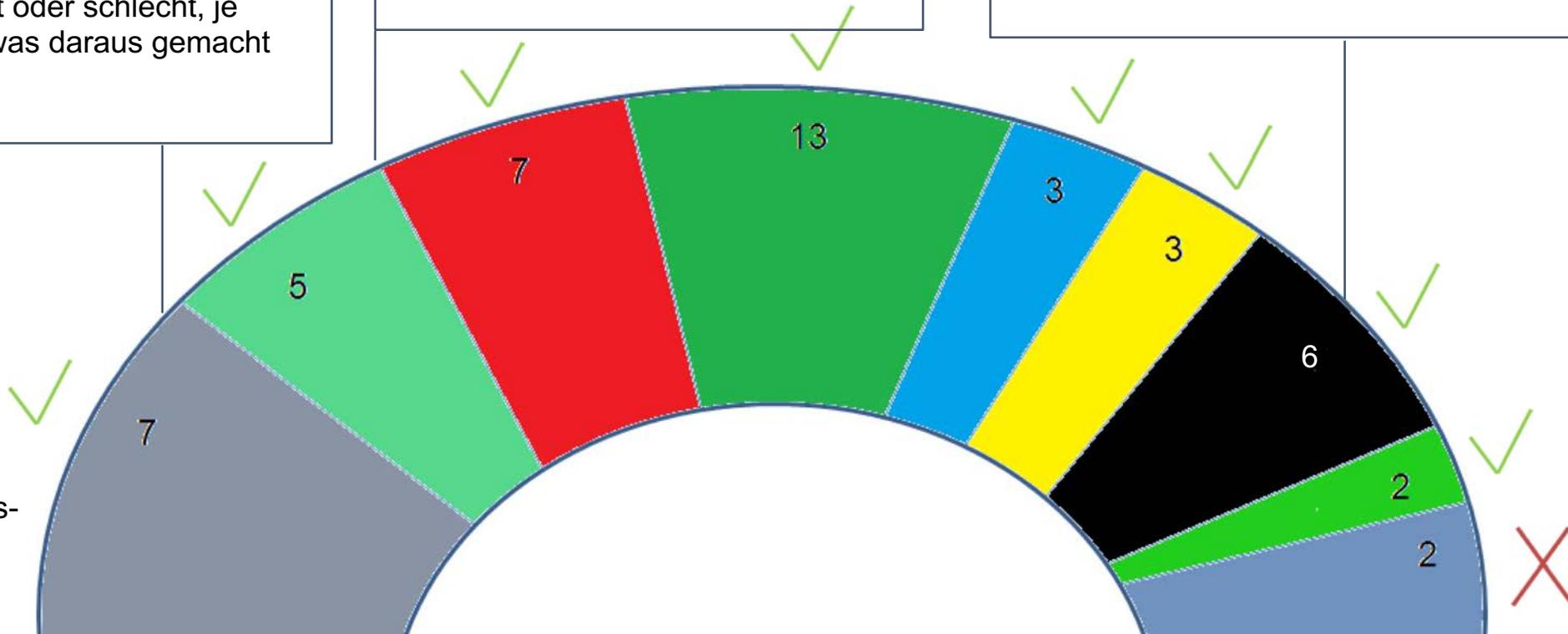
## JUPI

- 5G-Diskussion führt an Sache vorbei
- Fordern lückenlose Netzabdeckung in Freiburg
- Digitalisierung insgesamt gut

## CDU

„Entscheidend wird einfach sein, dass wir die Infrastruktur aufbauen müssen, um zukunftsfähig zu sein. Und deswegen ist unsere Position ganz klar, dass wir an dem Ausbau arbeiten müssen. Aber natürlich nicht ohne weiterhin zu prüfen, wie unbedenklich es jetzt denn wirklich ist.“ - Carolin Jenkner, CDU

Abstimmung  
Digitalisierungs-  
strategie



# Freiburg 5G- frei

**Akteure:  
contra**



Aktionsbündnis  
Freiburg **5G-frei!**

keine  
Vorsitzenden

Gründungsdatum: 30. April 2019

Rolle im Konflikt: Hauptakteur

Position / Standpunkt: Engagement für die Erhaltung von Grundwerten für Umwelt, Gesundheit und Menschenrechte

Konkrete Forderungen oder Interessen:

- Moratorium 5G-Ausbau und Reduzierung des 4G-Mobilfunkstandards auf ein risikoloses Maß
- Kabelgebundene Geräte statt WLAN
- Ausstattung von Schulen mit digitalen Medien erst nach dem 12. Lebensjahr
- Allgemeine Technikfolgenabschätzung und Risikoklärung

diagnose:  
funk

**Akteure:  
contra**



Vorsitzender:  
Jörn Gutbier

diagnose:**funk**

Gründungsdatum: 27. September 2009 in Stuttgart

Rolle im Konflikt: Unterstützer des Aktionsbündnisses

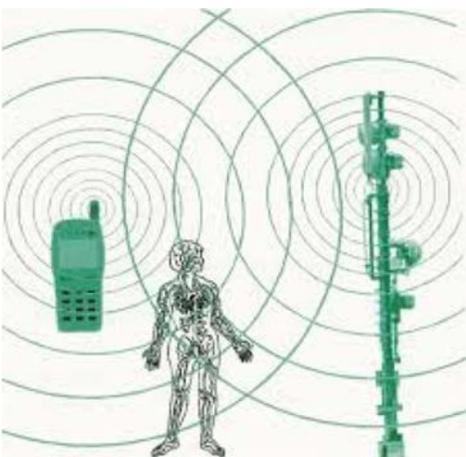
Position / Standpunkt:

diagnose:funk ist eine bundesweite Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation. Unser „Ziel ist, über gesundheits- und umweltschädigende Wirkungen elektromagnetischer Felder (...) aufzuklären.“

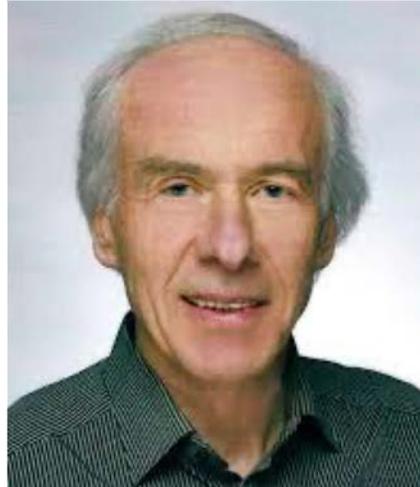
Konkrete Forderungen oder Interessen:

- Verbraucherschutzmaßnahmen
- Zukunftsfähige Technologie-Alternativen
- Konstruktive Ansätze zur Immissionsminimierung
- Gesundheit der Bevölkerung nicht gefährden

# Initiative zum Schutz vor Elektromog Südbaden (ISES) e.V.



**Akteure:  
contra**



Vorsitzende:

Tjark Voigts  
Helga Honoré

Gründungsdatum: 26. Juli 2010

Rolle im Konflikt: Unterstützer des Aktionsbündnisses,  
Mitglied im Dachverband diagnose:funk

Position / Standpunkt: Verein gegen rücksichtslose  
Mobilfunkpolitik und Verseuchung der Umwelt

Konkrete Forderungen oder Interessen:

- Keine neuen Sender und Abbau von Sendern
- Aufklärung der Bevölkerung
- WLAN und Handyverbot an Schulen und in öffentlichen Verkehrsmitteln
- Senkung der Grenzwerte und Erhaltung des Festnetzes
- Funkfreie, gesetzlich ausgewiesene Gebiete
- Berücksichtigung von Bürgerinteressen
- Recht auf Leben und Gesundheit – Vorsorge statt Wirtschaft

# Taskforce Mobilfunk des Landes Baden- Württemberg



**Akteure:  
neutral**



Leiter:

Jürgen Oswald,  
Referatsleiter des  
Referats 36 „IKT  
und Kreativ-  
wirtschaft“

Rolle im Konflikt: Beobachter

Position / Standpunkt: „Die „Taskforce Mobilfunk“ wurde von der baden-württembergischen Wirtschaftsministerin Dr. Hoffmeister-Kraut mit dem Ziel ins Leben gerufen, den Mobilfunkausbau in unserem Bundesland voranzubringen. Dazu ist es notwendig, gemeinsam mit Akteuren wie den kommunalen Landesverbänden, den Mobilfunkunternehmen und anderen Landesministerien nach Wegen zu suchen, wie noch bestehende Hindernisse überwunden werden können. Insofern soll die Taskforce einen Beitrag dazu leisten, in Baden-Württemberg eine leistungsfähige digitale Infrastruktur zur Verfügung zu stellen.“ - Jürgen Oswald

Konkrete Ziele:

- Mit den Telekommunikationsunternehmen, den kommunalen Landesverbänden und Wirtschaftskammern Wege finden, wie der Mobilfunkausbau in Baden-Württemberg vorangebracht werden kann
- Möglichkeiten aufzeigen, wie die Akzeptanz für Mobilfunkanlagen gesteigert werden kann
- Informationskampagne zur Überwindung der Vorbehalte gegen neue Mobilfunkmasten

# Badische Zeitung

Badische  Zeitung

**Akteure:  
neutral**



Stadredaktion  
Freiburg:

Simone Lutz

Rolle im Konflikt: Beobachter

Position / Standpunkt: Badische Zeitung hat Monopolstellung in Freiburg → wird kritisch betrachtet

„Ich kann als Lokalredakteurin nicht beurteilen, ob 5G gefährlich ist oder nicht. Ich kann aber darstellen, was hier in Freiburg deswegen los ist.“ - Simone Lutz

Konkrete Ziele:

- Möglichst neutrale Berichterstattung über den 5G-Konflikt
- Gleichgestellte Kommunikation mit allen Akteuren

# Chaos Computer Club

**Akteure:  
neutral**

Gründungsdatum: 6. März 2010

Rolle im Konflikt: Berater der Parteien und der Stadtverwaltung zum Thema 5G

Position / Standpunkt:

- Neutraler Standpunkt
- Ziel: Über die 5G-Technik informieren
- Sehen keinen Nutzen, aber auch keinen Schaden für die Bevölkerung

Konkrete Forderungen oder Interessen:

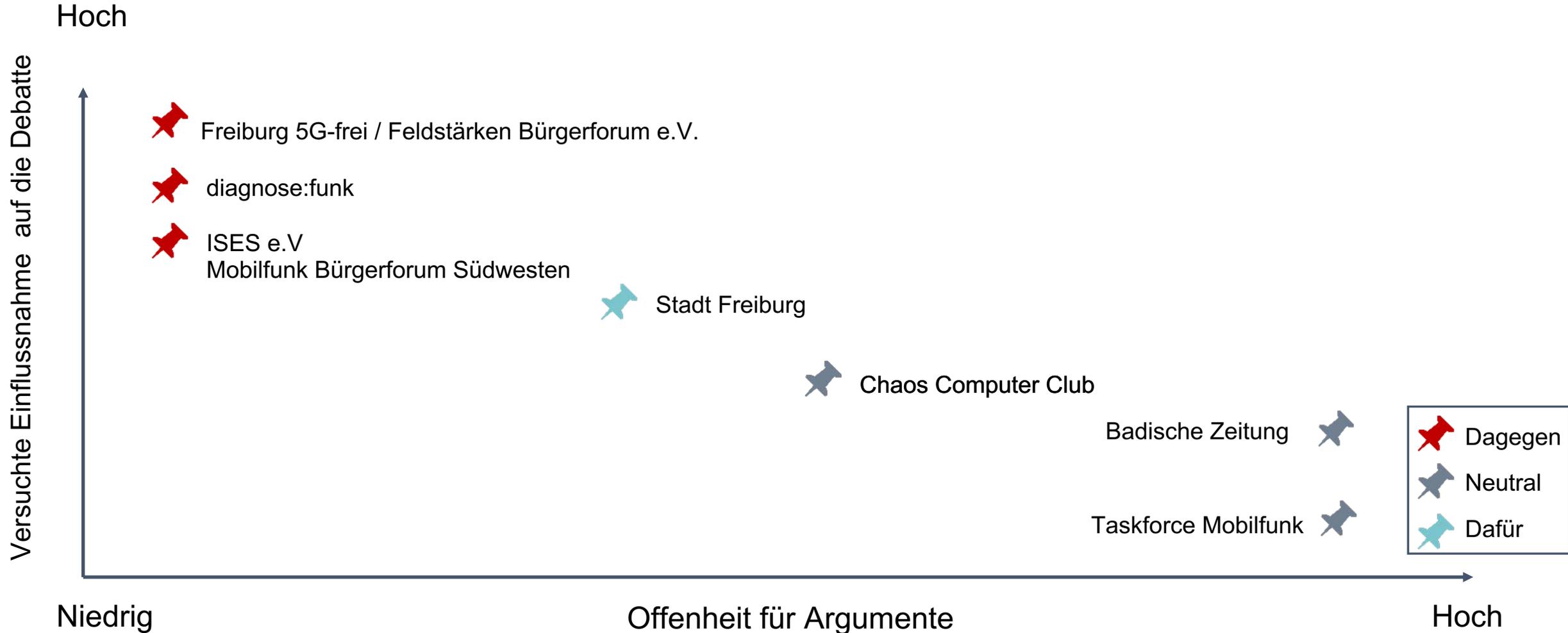
„Ich wünsche mir im öffentlichen Diskus etwas mehr von der ganzheitlichen Sichtweise und nicht nur das Verteidigen der eigenen Standpunkte.“ - Malte Alfing



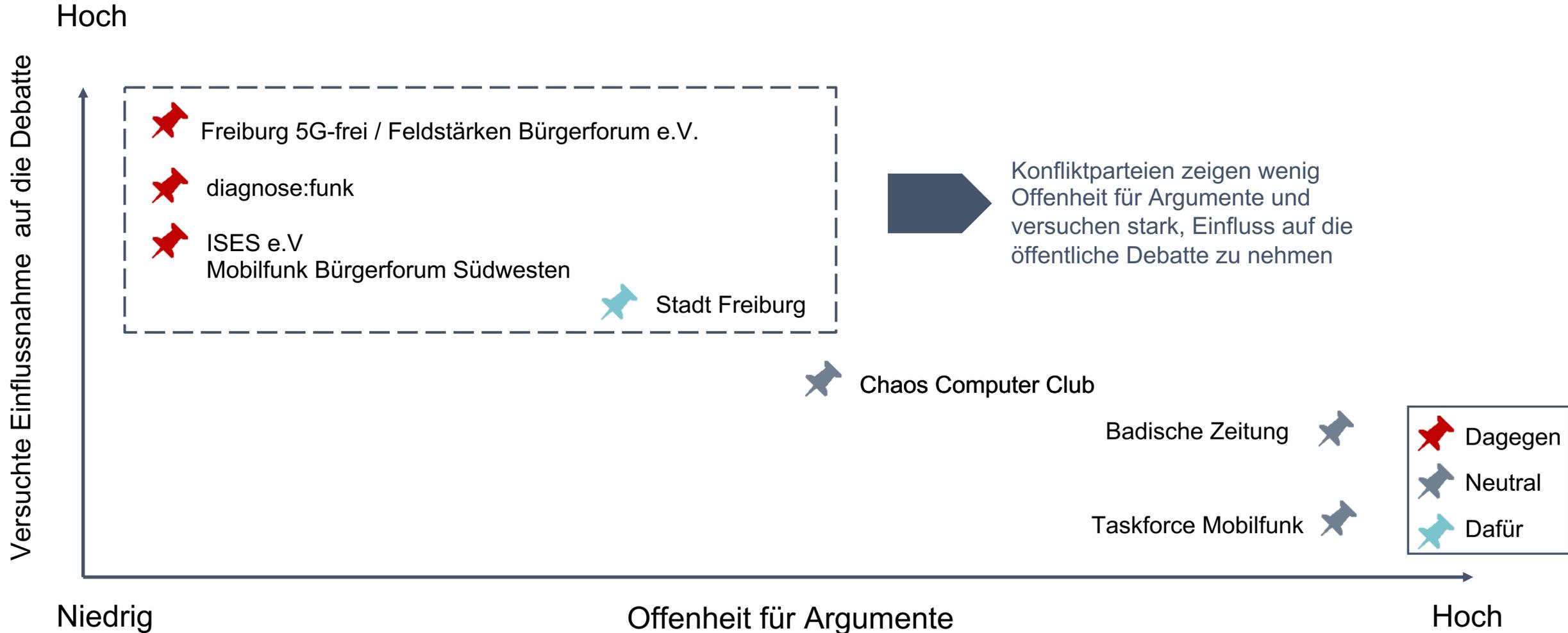
Vorsitzende:

Jens Rieger,  
Malte Alfing  
(Interviewpartner)

# Einordnung in die öffentliche Debatte

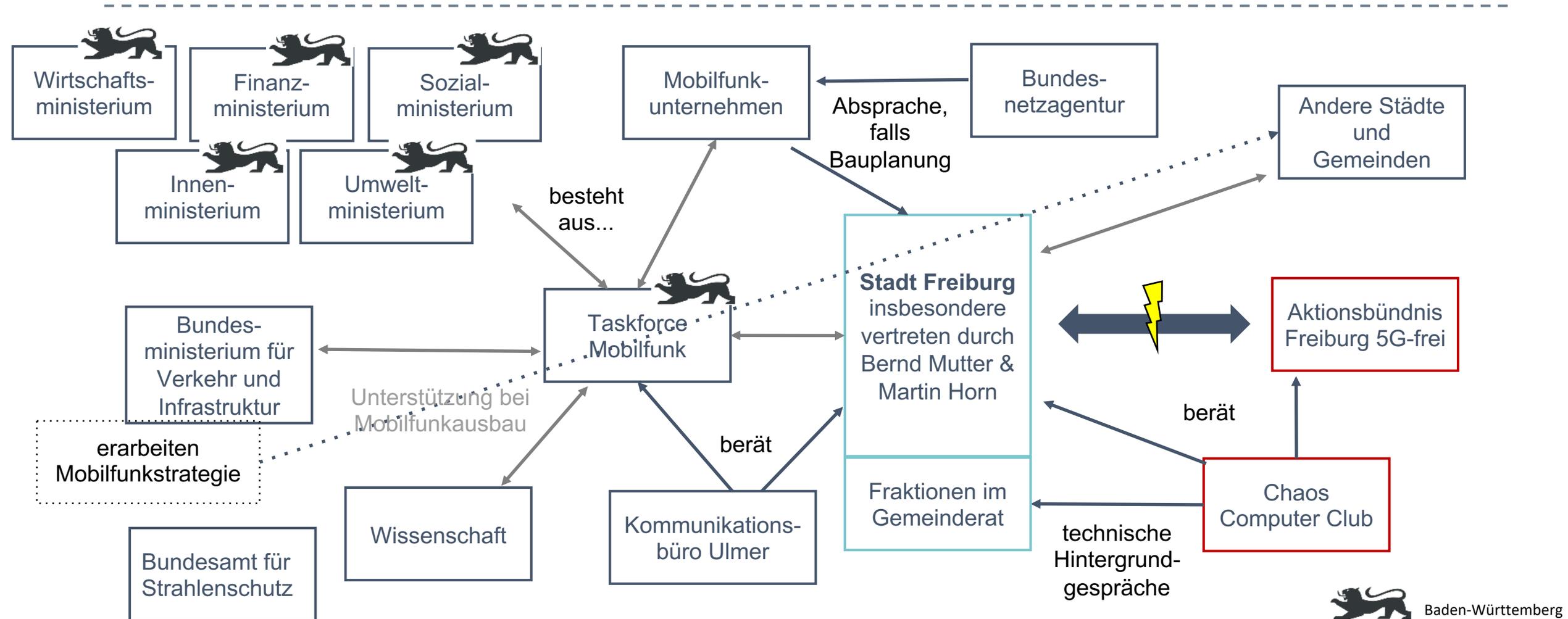


# Einordnung in die öffentliche Debatte



# Zusammenhänge innerhalb der Politik

Medien (insb. SWR und Badische Zeitung)



# Akteursgruppen

„Da ist im Moment **der Zusammenschluss des Aktionsbündnisses und auf der anderen Seite die Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft**. Ich glaube auch, dass der größere Teil aus der Stadtgesellschaft eher unserer Sicht der Dinge teilt.“ - Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

„Ich glaube aber schon, dass auch hier, was das Thema 5G anbelangt, dass das eine Minderheit ist, (...) die wahrscheinlich in einer **Stadtgesellschaft wie in Freiburg bessere Rahmenbedingungen** findet als jetzt in Konstanz, Köln, München oder sonst irgendwo (...). Das ist schon immer so ein Zentrum auch für alternative Lebensstile gewesen. Und die finden einen stärkeren Resonanzboden für die 5G-Gegner.“ - Timothy Simms, Bündnis 90 / Die Grünen

„In dieser **Initiative bündeln sich verschiedene Interessengruppen**, die vielleicht bei anderen Themen nicht unbedingt etwas miteinander zu tun hätten: Leute, die sich um Gesundheit sorgen, Leute, die den technischen Fortschritt generell kritisch beachten – bei 5G treffen sie sich.“  
- Simone Lutz, Badische Zeitung

# Zwischenfazit

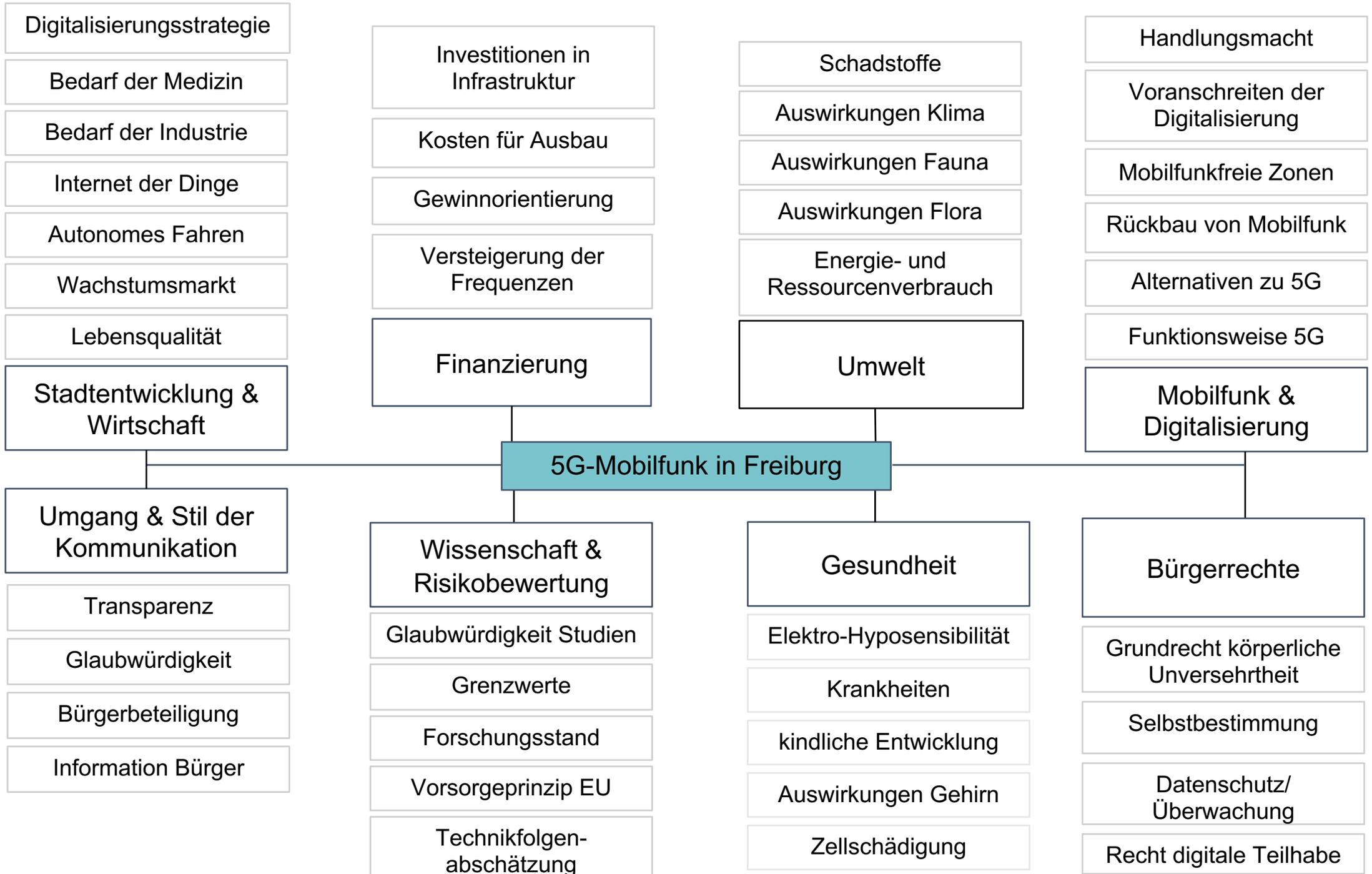
- Hauptkonflikt zwischen Stadt Freiburg und Aktionsbündnis
- Starke Vernetzung der 5G-Gegner
- Viele beteiligte Akteure mit unterschiedlichsten Forderungen und Interessen
- Akteure der Landes- und Bundesebene im Hintergrund des Konflikts in Freiburg
  - Mobilfunk ist Bundesrecht
  - Viele Aktivitäten im politischen Bereich zum Thema Mobilfunk, wenig Transparenz für Bürger
  - Konflikt in Freiburg als Pilotkonflikt in der bundesweiten 5G-Debatte

„Es gibt einzelne, kleinere andere Städte, in denen es Diskussionen gibt. **Aber so eine Problematisierungs-Dimension wie in Freiburg habe ich noch von keinem gehört.**“

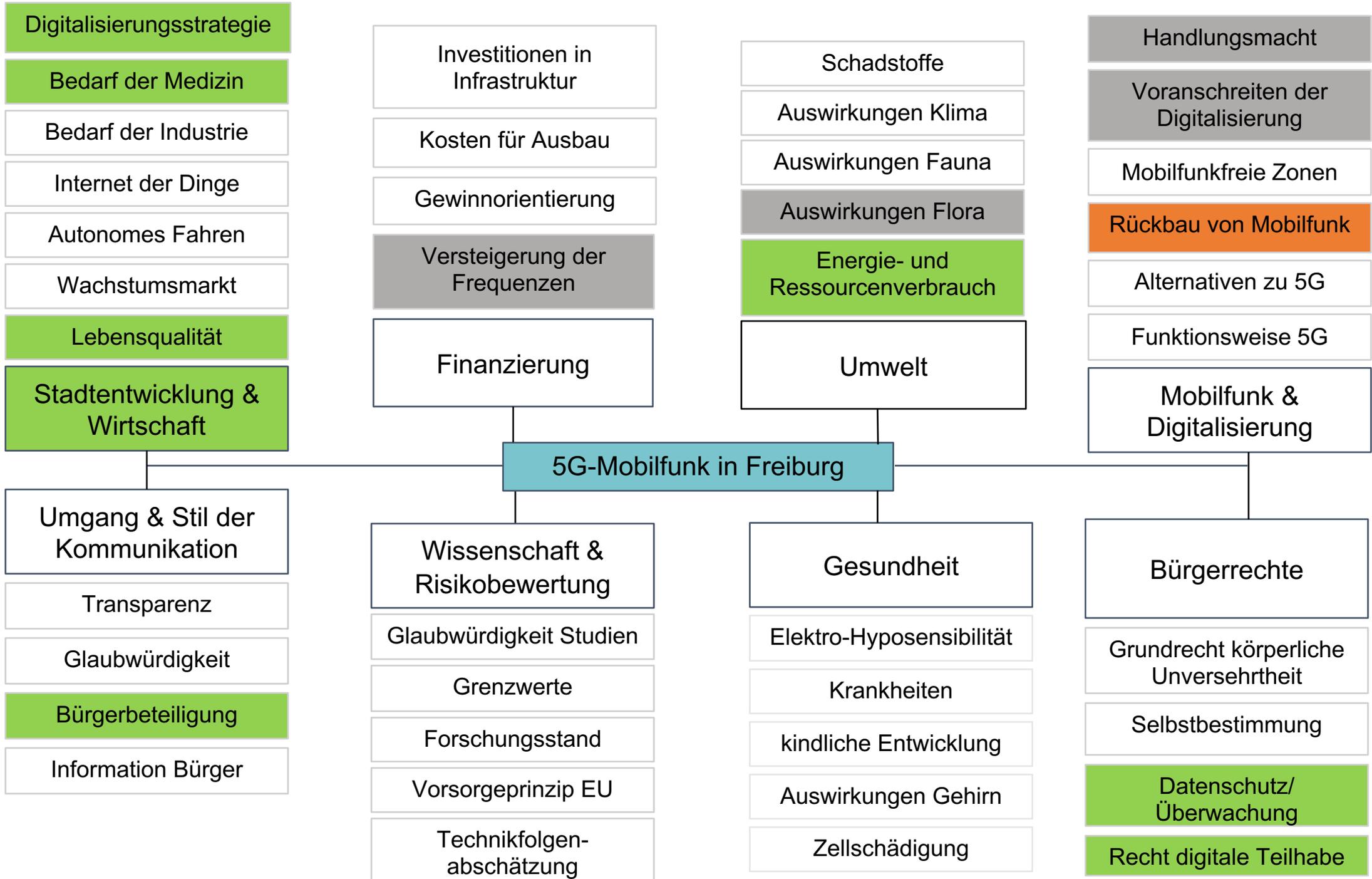
- Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

Welche Themen spielen in der Kommunikation über den Konflikt eine Rolle? Und welche Akteure thematisieren welche Aspekte?

ALLGEMEINE THEMENSPINNE



STADTVERWALTUNG /  
AMT FÜR DIGITALISIERUNG



positiv

neutral

negativ

# Argumente der Stadtverwaltung

## Stadtentwicklung & Wirtschaft

- Verbesserung der Lebensqualität durch Digitalisierung
- Bedarf der Medizin für eine bessere Gewährleistung der Patientenversorgung
- Positive Darstellung der entworfenen Digitalisierungsstrategie

## Finanzierung

- Versteigerung der Frequenzen: Anbieter entscheiden, wo das Mobilfunknetz ausgebaut wird

## Umwelt

- Energie und Ressourcenverbrauch:
  - Sparen von Ressourcen durch die Digitalisierung
  - Geringerer Energieverbrauch durch 5G
- Auswirkungen auf Flora: Pragmatische Sicht, Fällen von Bäumen für Aufstellen von Masten muss in Kauf genommen werden

# Argumente der Stadtverwaltung

## Mobilfunk & Digitalisierung

- Gegen den Rückbau von Mobilfunk
- Voranschreiten der Digitalisierung: Kann nicht aufgehalten werden; Vorteile sowie Nachteile der Digitalisierung müssen akzeptiert werden
- Handlungsmacht: Liegt nicht bei der Stadt, sondern auf Bundesebene; wenn es zu einem Ausbau von 5G kommt, wird die Stadt diesen nicht verhindern

## Bürgerrechte

- Datenschutz wird gewährleistet
- Bürger haben das Recht auf digitale Teilhabe

## Umgang & Stil der Kommunikation

- Bürger hatten die Möglichkeit, sich an der Entwicklung der Digitalisierungsstrategie zu beteiligen

Gesundheit und Wissenschaft & Risikobewertung werden nicht aktiv angesprochen

Themen sind insgesamt breit gestreut;  
Amt für Digitalisierung spricht eher positiv oder neutral über Themen

# AKTIONSBÜNDNIS FREIBURG 5G-FREI

- Digitalisierungsstrategie
- Bedarf der Medizin
- Bedarf der Industrie
- Internet der Dinge
- Autonomes Fahren
- Wachstumsmarkt
- Lebensqualität
- Stadtentwicklung & Wirtschaft

- Investitionen in Infrastruktur
- Kosten für Ausbau
- Gewinnorientierung
- Versteigerung der Frequenzen
- Finanzierung

- Schadstoffe
- Auswirkungen Klima
- Auswirkungen Fauna
- Auswirkungen Flora
- Energie- und Ressourcenverbrauch
- Umwelt

- Handlungsmacht
- Voranschreiten der Digitalisierung
- Mobilfunkfreie Zonen
- Rückbau von Mobilfunk
- Alternativen zu 5G
- Funktionsweise 5G
- Mobilfunk & Digitalisierung

## 5G-Mobilfunk in Freiburg

- Umgang & Stil der Kommunikation
- Transparenz
- Glaubwürdigkeit
- Bürgerbeteiligung
- Information Bürger

- Wissenschaft & Risikobewertung
- Glaubwürdigkeit Studien
- Grenzwerte
- Forschungsstand
- Vorsorgeprinzip EU
- Technikfolgenabschätzung

- Gesundheit
- Elektro-Hyposensibilität
- Krankheiten
- kindliche Entwicklung
- Auswirkungen Gehirn
- Zellschädigung

- Bürgerrechte
- Grundrecht körperliche Unversehrtheit
- Selbstbestimmung
- Datenschutz/Überwachung
- Recht digitale Teilhabe

positiv

neutral

negativ

# Argumente des Aktionsbündnisses

## Stadtentwicklung & Wirtschaft

- Autonomes Fahren benötigt ein sehr dichtes Funknetz → Strahlenbelastung sehr hoch
- Internet der Dinge kann für Überwachung genutzt werden
- Digitalisierungsstrategie ist nicht sozial, nachhaltig und ökologisch → siehe Themenfelder Umwelt und Gesundheit

## Finanzierung

- Kritik an der Gewinnorientierung; Wirtschaft und finanzieller Gewinn gehen vor Gesundheit und Umwelt

## Umwelt

- Energie- und Ressourcenverbrauch:
  - Hoher Energieverbrauch durch 5G und Digitalisierung allgemein
  - Ressourcenverbrauch für Herstellung von elektronischen Geräten
- Auswirkungen auf Fauna und Flora: Belastung von Tieren und Pflanzen durch Mikrowellen
- Auswirkungen aufs Klima:
  - Klimawandel wird gefördert durch Energieverbrauch
  - Mikrowellen zerstören die Erdatmosphäre

# Argumente des Aktionsbündnisses

## Mobilfunk & Digitalisierung

- Alternativen zu 5G: Ausbau des Glasfaser-Netzes
- Für den Rückbau von Mobilfunk → Reduzierung der Mobilfunkstrahlung auf ein Minimum
- Für die Einrichtung mobilfunkfreier Zonen
- Handlungsmacht: Kritik an der Stadt, sie nehme eigene Handlungsmacht nicht wahr

## Bürgerrechte

- Kritik daran, dass die Grundrechte auf körperliche Unversehrtheit und Selbstbestimmung nicht eingehalten werden, da man durch Mobilfunk zwangsweise Strahlung ausgesetzt ist
- Kein Datenschutz: Überwachung durch Digitalisierung

## Gesundheit

- Krankheiten werden durch Mobilfunkstrahlung ausgelöst oder verstärkt (Krebs, Unfruchtbarkeit)
- Kinder sind durch Strahlung besonders gefährdet und werden dadurch in ihrer Entwicklung negativ beeinflusst
- Auswirkungen auf das Gehirn: Schädigung der Gehirnaktivität
- Zellschädigung und Zellstress durch Strahlung → Zellen können sich nicht mehr regenerieren

# Argumente des Aktionsbündnisses

## Wissenschaft & Risikobewertung

- Glaubwürdigkeit von Studien wird je nach Studienergebnis gewertet:
  - Studien, die negative Folgen von Mobilfunkstrahlung feststellen, werden als glaubwürdig eingeschätzt
  - Studien, die keine negativen Folgen feststellen, werden als unglaubwürdig eingeschätzt
- Grenzwerte sind zu niedrig angesetzt
- Vorsorgeprinzip der EU wird außer Kraft gesetzt (Vorsorgeprinzip heißt: mögliche negative Folgen sollen vorgebeugt werden, auch wenn Risiken noch nicht vollständig wissenschaftlich belegt sind)
- Technikfolgenabschätzung hat nicht stattgefunden bis jetzt

## Umgang & Stil der Kommunikation

- Zu wenig Bürgerbeteiligung

Aktionsbündnis äußert sich zu allen Themen;  
Viel Kritik und viele Forderungen in Bezug auf 5G und den Umgang damit

DIAGNOSE:FUNK

- Digitalisierungsstrategie
- Bedarf der Medizin
- Bedarf der Industrie
- Internet der Dinge
- Autonomes Fahren
- Wachstumsmarkt
- Lebensqualität
- Stadtentwicklung & Wirtschaft

- Investitionen in Infrastruktur
- Kosten für Ausbau
- Gewinnorientierung
- Versteigerung der Frequenzen
- Finanzierung

- Schadstoffe
- Auswirkungen Klima
- Auswirkungen Fauna
- Auswirkungen Flora
- Energie- und Ressourcenverbrauch
- Umwelt

- Handlungsmacht
- Voranschreiten der Digitalisierung
- Mobilfunkfreie Zonen
- Rückbau von Mobilfunk
- Alternativen zu 5G
- Funktionsweise 5G
- Mobilfunk & Digitalisierung

5G-Mobilfunk in Freiburg

- Umgang & Stil der Kommunikation
- Transparenz
- Glaubwürdigkeit
- Bürgerbeteiligung
- Information Bürger

- Wissenschaft & Risikobewertung
- Glaubwürdigkeit Studien
- Grenzwerte
- Forschungsstand
- Vorsorgeprinzip EU
- Technikfolgenabschätzung

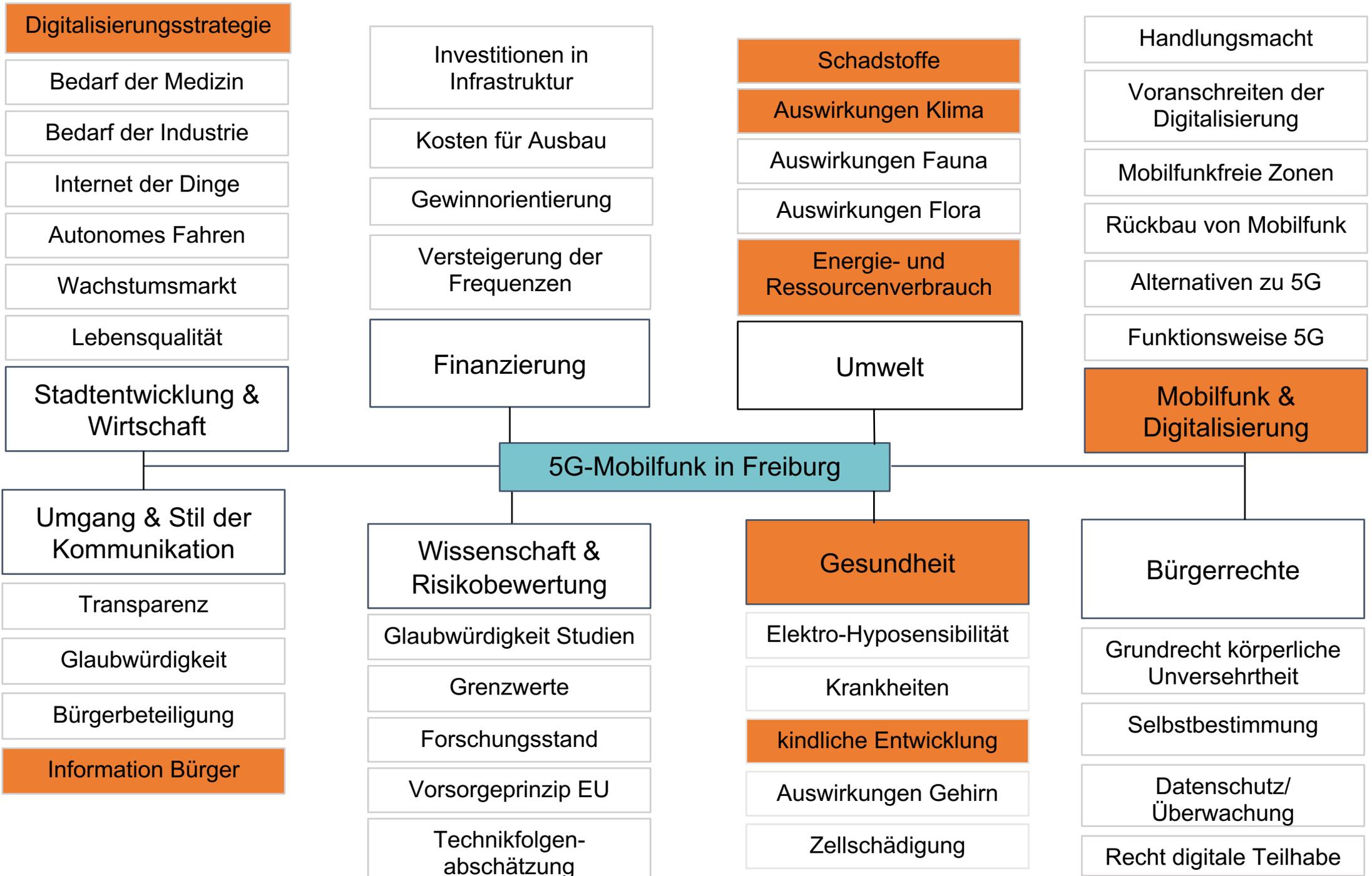
- Gesundheit
- Elektro-Hyposensibilität
- Krankheiten
- kindliche Entwicklung
- Auswirkungen Gehirn
- Zellschädigung

- Bürgerrechte
- Grundrecht körperliche Unversehrtheit
- Selbstbestimmung
- Datenschutz/Überwachung
- Recht digitale Teilhabe

positiv

neutral

negativ



- Digitalisierungsstrategie
- Bedarf der Medizin
- Bedarf der Industrie
- Internet der Dinge
- Autonomes Fahren
- Wachstumsmarkt
- Lebensqualität
- Stadtentwicklung & Wirtschaft

- Investitionen in Infrastruktur
- Kosten für Ausbau
- Gewinnorientierung
- Versteigerung der Frequenzen
- Finanzierung

- Schadstoffe
- Auswirkungen Klima
- Auswirkungen Fauna
- Auswirkungen Flora
- Energie- und Ressourcenverbrauch
- Umwelt

- Handlungsmacht
- Voranschreiten der Digitalisierung
- Mobilfunkfreie Zonen
- Rückbau von Mobilfunk
- Alternativen zu 5G
- Funktionsweise 5G
- Mobilfunk & Digitalisierung

- Umgang & Stil der Kommunikation
- Transparenz
- Glaubwürdigkeit
- Bürgerbeteiligung
- Information Bürger

- Wissenschaft & Risikobewertung
- Glaubwürdigkeit Studien
- Grenzwerte
- Forschungsstand
- Vorsorgeprinzip EU
- Technikfolgenabschätzung

- Gesundheit
- Elektro-Hyposensibilität
- Krankheiten
- kindliche Entwicklung
- Auswirkungen Gehirn
- Zellschädigung

- Bürgerrechte
- Grundrecht körperliche Unversehrtheit
- Selbstbestimmung
- Datenschutz/Überwachung
- Recht digitale Teilhabe

- positiv
- neutral
- negativ

„Es gibt ein **generelles Unbehagen an schnellen gesellschaftlichen Entwicklungen**, die keiner wirklich übersieht. Viele tun sich damit grundsätzlich schwer, und das ist wohl ein Thema, das für viele auch an Lebenseinstellungen rührt.“ - Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

„Also dementsprechend gibt es so eine **diffuse Angst vor der Digitalisierung. Und die kulminiert jetzt so ein bisschen auch in dieser 5G-Geschichte.**“ - Timothy Simms, Bündnis 90 / Die Grünen

# Zwischenfazit

- Argumente der Gegnergruppen beziehen sich häufig nicht auf 5G in Freiburg, sondern auf Digitalisierung und Mobilfunk allgemein → **kein NIMBY-Effekt, sondern allgemeine Ablehnung**
- Themen werden oft auf der **Makroebene** diskutiert
- Stadtverwaltung und Aktionsbündnis sprechen über **unterschiedliche Themen** und bewerten diese verschieden
- Diskrepanz in der **Wahrnehmung der Handlungsmacht**:
  - Sie liegt nicht allein bei der Stadt Freiburg → Gegner fordern allerdings Verhinderung von 5G in Freiburg durch die Stadt
- **Ähnliche Themen und Argumente** von Aktionsbündnis und diagnose:funk → starke Vernetzung und Austausch

Wie kommunizieren die Akteure? Und wie nehmen sich die Akteure gegenseitig wahr?

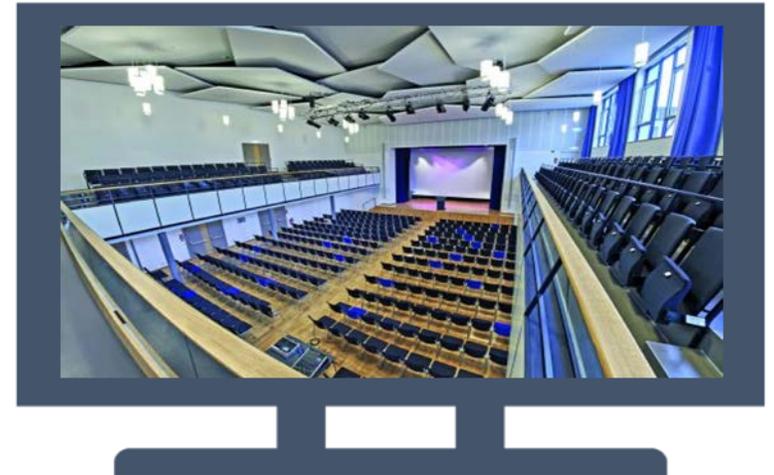
# Einwohnerversammlung

## Beobachtung der Einwohnerversammlung

- 13.11.2019 ab 19.00 Uhr im Paulussaal in Freiburg
- Thema: Mobilfunk der 5. Generation
- Aufbau: Infomarkt + Vorträge + Podiumsdiskussion
- Moderator: Dr. Alexander Bode (IFOK GmbH)
- Von Bürgern initiierte Einwohnerversammlung
- Teilnehmer\*innen: über 900 Personen
- Live-Stream (8.372 Aufrufe auf YouTube, Stand: 18.02.2020)

## Redner

- Bernd Mutter, Stadt Freiburg
- Wolf Bergmann, Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei
- Jörn Gutbier, diagnose:funk
- Tjark Voigts, ISES e.V.
- Bernd Irmfrid Budzinski
- Karsten Buse, Institut für Mikrosystemtechnik – Uni Freiburg
- Frederik Wenz, Universitätsklinikum Freiburg
- Gunde Ziegelberger, Bundesamt für Strahlenschutz



# Einwohnerversammlung

„Ach, die war hoch emotional. **Es war klar, dass da das Aktionsbündnis eine hohe Mobilisierung plant. Das haben sie auch geschafft, bis ins Umland hinein.** (...) Ich würde sagen, dass war jetzt eigentlich eher der erwartete Verlauf. 90-95 Prozent Mobilfunkgegner oder Leute, die das kritisch sehen (...). Das war eigentlich im erwarteten Rahmen.“

- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

„Und dementsprechend war die Veranstaltung völlig im Rahmen der Möglichkeiten dann noch sehr gut gemacht, aber **für die Potenzierung des Protests in Baden-Württemberg hochschädlich.** Aber dieser Umstand ist schwer veränderbar.“

- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

„Ich würde sagen, die inhaltlichen Positionen vom Aktionsbündnis sind nach der EinwohnerInnenversammlung unverändert. **Ich sehe keine Verhärtung, aber auch keine Entspannung.** Insofern glaube ich nicht, dass es jetzt argumentativ besonders viel bewirkt hat, im Sinne von man kann da rationaler über irgendetwas reden.“ - Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

„Deswegen liegt die Vermutung schon nahe, dass es da weniger um eine Informationsveranstaltung im Sinne von einer allgemeinen Information aus allen Richtungen betrachteten Information geht, **sondern schon eher darum, dass das Aktionsbündnis seine Messages loswerden wollte.**“ - Malte Alfig, Chaos Computer Club Freiburg

# Einwohnerversammlung

## Verhalten und Reaktionen der Sprecher

- Redner der Gegnergruppen bestärken sich gegenseitig durch Zustimmung
- Stadt tätigt neutrale und teilweise angreifende Äußerungen gegenüber Rednern der Gegenseite

## Verhalten und Reaktionen der Zuschauer

- Vor allem auf Beiträge der Gegnergruppen positive Reaktionen → macht deutlich: großer Teil im Saal besteht aus Gegnern
- Reaktionen auf Vertreter der Stadt überwiegend negativ
- Viele Zwischenrufe und kaum neutrale Reaktionen → aufgeheizte Stimmung

## Stimmung im Verlauf der Veranstaltung

- Nach der Begrüßung tendenziell entspannt
- Mit Vorträgen zunehmend angespannter
- Erst nach Fragerunde wieder etwas entspannter

# Fazit aus der Einwohnerversammlung

- Aufgeheizte Stimmung
- Keine Entwicklung einer Diskussion, sondern eher Vorstellung von Positionen
- Stark unterschiedliche Wahrnehmung, wer bei dem Thema 5G die Handlungsmacht hat
- Aktionsbündnis nutzt Einwohnerversammlung zur Mobilisierung
- Gegner wirken durch starke Mobilisierung wie Mehrheit → stellen jedoch in Freiburg insgesamt eher eine Minderheit dar, aber Befürworter artikulieren sich kaum  
→ Schweigespirale-Effekt



# Wahrnehmung der Kommunikation der Stadt

„Wir hatten schon ein bisschen die Hoffnung mit der Veröffentlichung der Digitalisierungsstrategie, dass man sieht – auch technikkritische Menschen –, dass wir eigentlich relativ untechnologisch unterwegs sind: **Erst reden wir mal darüber, was eine Stadt überhaupt braucht. Und dann reden wir über den Einsatz von Dingen. Das scheint uns im Hinblick auf das Aktionsbündnis nicht gelungen zu sein.**“ - Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

„Ich glaube, die Stadt ihre Aufgabe ganz gut erledigt (...). **Ich glaube, viel proaktiver muss die Stadt da auch gar nicht sein.** Denn umso mehr sie quasi aktiv für 5G argumentieren (..), machen sie sich quasi als Handlanger von der Industrie zu erkennen, also aus der Sicht der 5G-Gegner gesprochen.“ - Malte Alfing, Chaos Computer Club Freiburg

„Die Stadt kommuniziert, finde ich, klassisch wie eine Verwaltung kommuniziert. **Das heißt sehr sachbezogen und vielleicht auch nicht mit dem nötigen Blick auf die Ängste, die eigentlich hinter dieser 5G-Geschichte stehen.**“  
- Timothy Simms, Bündnis 90 / Die Grünen

# Wahrnehmung der Kommunikation der Stadt

- „Klassische“ Kommunikation einer Behörde, professionell & sachlich
- Sachorientierte Kommunikation, die aber nicht auf Ängste und Bedürfnisse eingeht
- Reaktive statt proaktive Kommunikation
- Kommunikation wird unterschiedlich bewertet:
  - Würde Stadt stärker für 5G aktiv werden, würde ihr vorgeworfen werden, Handlanger der Industrie zu sein
  - Dadurch gibt es aber Defizite in der Kommunikation:
    - Stadt hat es nicht geschafft, ein Zielbild der Digitalisierung ohne Fokus auf Technik verständlich zu vermitteln
    - Keine allgemeinen Informationen zu 5G



# Wahrnehmung der Kommunikation der Politik

„Von staatlicher Seite kommt oft ein abwiegendes „Ja, hier haben wir die Experten und hier haben wir das Wissen und deswegen müsst ihr uns glauben“. **Das ist vielleicht auch nicht unbedingt so geschickt von staatlicher Seite.**“ - Malte Alfing, Chaos Computer Club

„(...), **in der Kommunikation die Defizite, dass eine ernsthafte Risikobewertung in der Politik nicht stattfindet bzw. vermittelt wird** (...). Das ist nicht zielführend, sondern im Ergebnis ist die Botschaft „vertrau doch in unsere Technik“. Das kann man machen, aber das ist keine gute Kommunikation.“  
- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

„Wenn wir jetzt darüber sprechen, wie wir Mehrheiten erreichen, da wohlwollend über diese Technologien zu sprechen (...), dann müssen wir zwei Themen strikt trennen: Nämlich Punkt eins 5G. **Und das zweite Thema für die Basiskommunikation, dass der Nutzen der Digitalisierung allgemein – und was diese für unser Leben bedeutet – nicht kommuniziert wird** (...). Die Politik auf Bundes- und Landesebene kommuniziert keine lebensweltlichen Beispiele, dass Menschen ein Gespür dafür bekommen, was bedeutet Digitalisierung für unser Leben?“  
- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

Keine zielführenden, fachlichen Botschaften;  
Schlechte Kommunikation über Digitalisierung

# Wahrnehmung der Kommunikation des Aktionsbündnisses

„Die Initiative fordert vehement ein, in der Zeitung zu **erscheinen**, und zwar ganz genau so, wie sie es für richtig hält. Manchmal verhalten sich ideologisch getriebene Initiativen, wie es sich kein Bürgermeister getrauen würde – das ist jedenfalls unsere Erfahrung.“  
- Simone Lutz, Badische Zeitung

„Allerdings in einem, was ich eher als Monolog betrachte, weil sie nicht für Dialoge offen sind – überhaupt nicht – und auch nicht für eine offene Diskussion **sondern im Prinzip ihre eigene Meinung verbreiten und nur diese akzeptieren.**“  
- Maria Mena, JUPI

„Gegenpositionen werden im Prinzip **weniger auf der Sachebene angegriffen, sondern oft eher dadurch versucht zu delegitimieren**, indem man denen wirtschaftlichen Interessen oder Abhängigkeit von Interessen unterstellt.“  
- Timothy Simms, Bündnis 90 / Die Grünen

„Das ist im mindesten eine sehr arrogante Art und Weise, denn die haben die Wahrheit gepachtet und sie müssen uns aufklären darüber. **Da ist kein Interesse an Diskurs merkbar.** Auch wenn man mit den Leuten persönlich in ein Gespräch kommt, sind das sehr, sehr schnell Monologe.“ - Malte Alfing, Chaos Computer Club Freiburg

# Wahrnehmung der Kommunikation des Aktionsbündnisses

- Polarisierende Kommunikation
- Kein Diskurs möglich
  - Kommunikative Angriffe und Unterstellungen
  - Wenig sachliche, eher emotionale Kommunikation
- Beanspruchen für sich, für „die Bevölkerung“ zu sprechen
- Heranziehen von Studien nur, wenn diese ihrer Position entsprechen
- Ziel: Meinungsbildung anstatt Aufklärung
- **ABER:** Verständnis für Gegenstimmen, da Nutzen von Digitalisierung und 5G unklar

„Ich meine, es ist ja ganz klar: **Wenn ich selber keinen persönlichen Vorteil sehe**, aber dann höre ich, das könnte dort negative Einflüsse haben, **dann bin ich da erstmal negativ eingestellt.**“ - Malte Alfing, Chaos Computer Club Freiburg

# Wahrnehmung der Berichterstattung



## Badische Zeitung

- Wird generell kritisch gesehen
- Meinungsbildende Artikel werden von Bürgerinitiative kritisiert
- „Pflichtartikel“: Berichterstattung nur über das, was passiert
- Themen: Einwohnerversammlung, Veranstaltungen und Aktivitäten der Bürgerinitiative
- Kaum wissenschaftliche Aufarbeitung



## Medien allgemein

- Diffuse Darstellung des Themas: Unklar, welche lebensweltliche Bedeutung Digitalisierung (5G) hat
- Meinungscentriert: entweder pro oder contra

„Ich kann als Lokalredakteurin nicht beurteilen, ob 5G gefährlich ist oder nicht. **Ich kann aber darstellen, was hier in Freiburg deswegen los ist.**“

- Simone Lutz, Badische Zeitung

Medien werden von Akteursgruppen unterschiedlich wahrgenommen

# Genannte Verbesserungsvorschläge für die Kommunikation

## Stadt Freiburg

- Stärkere Kommunikation zur Digitalisierungsstrategie (inkl. Rolle des Mobilfunks)
- Kommunikationsprofis einsetzen und professionelle Kommunikation betreiben
- Nicht in der typischen Verwaltungssprache kommunizieren

## Politik

- Entwicklung einer Kommunikationsstrategie zum Thema Mobilfunk

## Medien

- Sachorientiertere Presseberichterstattung
- Der Bevölkerung wissenschaftliches Denken nahe bringen
  - Deutlich machen, dass Forschung nie endgültig ist

## Aktionsbündnis

- Öfter zuhören und nicht nur Meinung gestalten

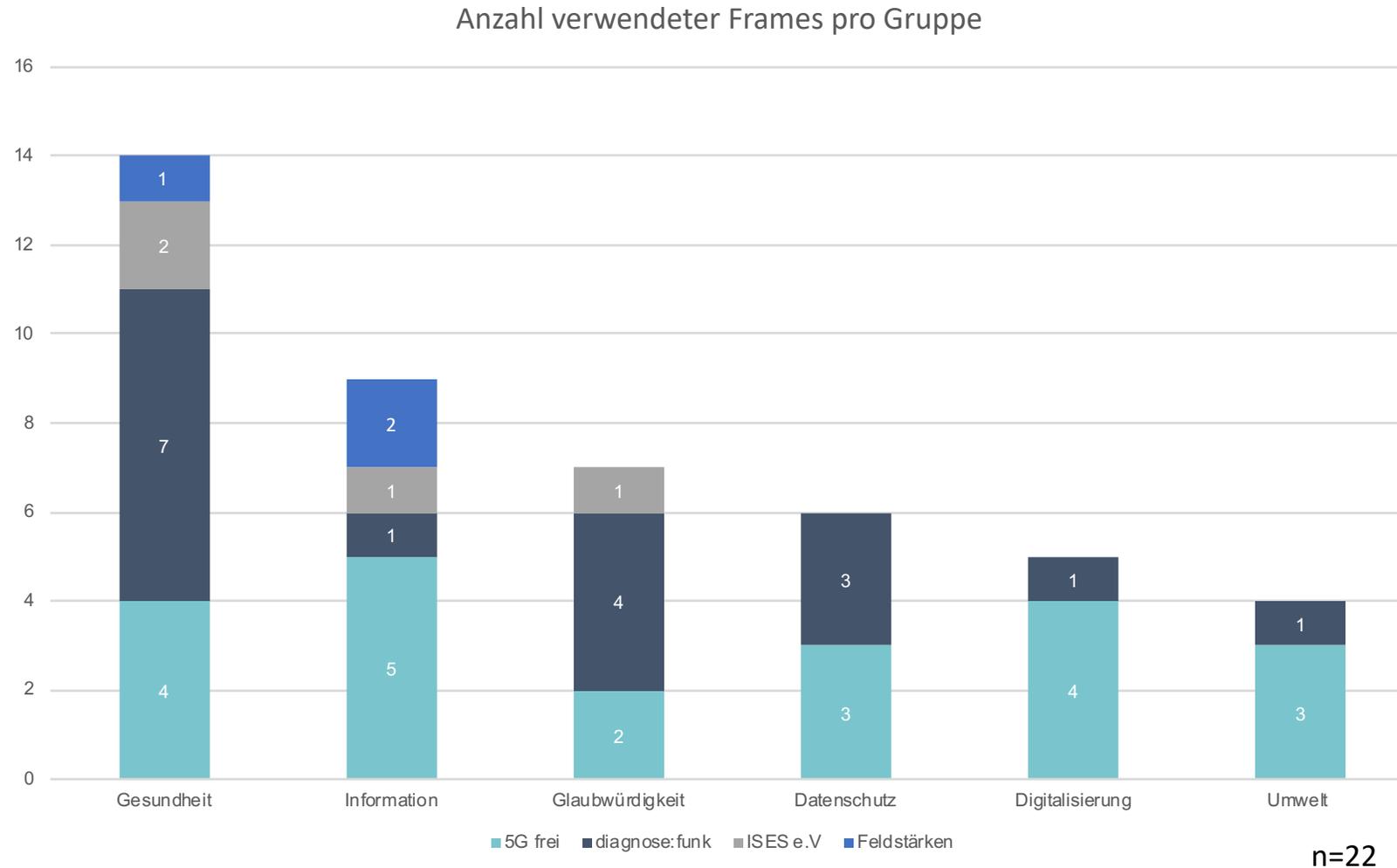
## Diskurs ist schwierig, weil...

- ... sowohl Pro- als auch Contra-Seite wenig offen für andere Argumente ist
- ... kaum Argumente ausgetauscht werden
- ... Verantwortungen von sich geschoben werden
- ... die Debatte schon emotionalisiert ist



Wie kommunizieren die Gegnergruppen ihre Forderungen in ihren Eigenpublikationen?

# Verwendung von Frames



- Gesundheitsframe wird am häufigsten verwendet
- Vor allem Freiburg 5G-frei und diagnose:funk verwenden ähnliche Frames
- ABER: Bei Freiburg 5G-frei dominiert der Informationsframe, bei diagnose:funk der Gesundheitsframe
- ISES e.V. verwendet kaum Frames
- Limitation: Ungleiche Anzahl der Publikationen

# Sprachliche Frames

## Gesundheitsframe

- Dominierender Frame, kommt bei allen Akteuren vor
- Aufbau:
  - Schuldzuschreibung an Bundesamt für Strahlenschutz, Politik, Unternehmen
  - Schuldzuschreibung der Situation: 5G-Ausbau
  - Moralische Bewertung: Wirtschaft geht vor Gesundheit
  - Immer ähnliche Lösungsmöglichkeiten: Technikfolgenabschätzung, mobilfunkfreie Zonen, Ausbaustopp

## Informationsframe

- Am häufigsten von Freiburg 5G-frei verwendeter Frame
- Aufbau:
  - Schuldzuschreibung an Politik, Industrie, Medien
  - Schuldzuschreibung der Situation: 5G-Ausbau
  - Moralische Bewertung: keine Information, mangelnde Neutralität
  - Lösungsmöglichkeiten: Aktiv werden, sich informieren

# Sprachliche Frames

## Glaubwürdigkeitsframe

- Aufbau:
  - Schuldzuschreibung an BfS, ICNIRP
  - Moralische Bewertung: fehlende Unabhängigkeit der Wissenschaft bzw. des BfS und ICNIRP, Leugnen von Gefahren → mangelnde Glaubwürdigkeit
  - Lösungsmöglichkeit nennt nur diagnose:funk: Technikfolgenabschätzung

## Datenschutzframe

- Verwendet vom Aktionsbündnis und diagnose:funk
- Aufbau:
  - Schuldzuschreibung der Situation: 5G, Digitalisierung
  - Moralische Bewertung: permanente Überwachung, Manipulation durch Überwachung
  - Verschiedene Lösungsmöglichkeiten, z.B. Datenerfassung nur mit Zustimmung, „Recht, analog leben zu dürfen“



# Sprachliche Frames

## Digitalisierungsframe

- Wird vor allem vom Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei genutzt
- Fortschreitende Digitalisierung als Problem
- Keine Muster beim Aufbau des Frames erkennbar

## Umweltframe

- Wird vor allem vom Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei genutzt
  - Aufbau:
    - Schuldzuschreibung der Situation: 5G-Ausbau, Digitalisierung
    - Moralische Bewertung: Ausbeutung und Schädigung der Umwelt
    - Lösungsmöglichkeiten: Ausbaustopp 5G, Alternativen zu 5G, Technikfolgenabschätzung
- Aufforderung an Bürger, gegen 5G aktiv zu werden

# Weitere sprachliche Muster

## Problemhervorhebung durch dramatische Begriffe und Metaphern



# Weitere sprachliche Muster

## Emotionalisierung der Debatte über Sprache

- Verseuchung
- Kriege um Ressourcen
- Klimakiller
- Klimakatastrophe
- „Von der Bundesregierung im Stich gelassen und einem Experiment ausgesetzt“
- „Wir werden zum gläsernen Menschen“
- „Insbesondere Kinder, Jugendliche, schwangere Frauen und Kranke benötigen Schutz und Aufklärung für den Umgang mit funkenden Endgeräten“

# Weitere sprachliche Muster

**Wiederholte Verwendung von Begriffen innerhalb einer Gruppe in verschiedenen Publikationen → ein Tenor**

- Verseuchung (ISES e.V.)
- Zwanghafte Überwachung / totale Überwachung (Freiburg 5G-frei)

**Starke Vereinnahmung „aller Bürger“ → Sprecherrolle wird eingenommen**

- Gesamte Bevölkerung, alle Bürger, auf der Erde und im Weltall
- „Unser Aktionsbündnis wurde gegründet, um Interesse aller Menschen und Lebewesen zu handeln“

**Fachbegriffe der Mobilfunk-Debatte werden genutzt und ins Negative formuliert → Problemhervorhebung**

- Hochfrequente Mobilfunkstrahlung, Hochrisikotechnologie, blinder Fortschritts-glaube, zerstörerische Kraft der Digitalisierung

# Weitere sprachliche Muster

## Begriffe decken sich zwischen den Gruppen

Rohstoffausbeutung  
*diagnose:funk*

-

Ausbeutung der Erde  
*Freiburg 5G-frei*

zerstörerisches Wachstum  
*diagnose:funk*

-

zerstörerische Kraft der Digitalisierung  
*Freiburg 5G-frei*

Zwangsbestrahlung  
*diagnose:funk*

-

zwangsweise Bestrahlung  
*Freiburg 5G-frei*

Der gläserne Bürger  
*Freiburg 5G-frei*

-

Wir werden zum gläsernen Menschen  
*ISES e.V.*

→ **Starke Ähnlichkeit der sprachlichen Muster**



# Visualisierung der Frames

- Kaum visuelles Framing
- Wenn Visualisierung, dann Illustrationen
- Kein einheitlicher Stil
- Visualisierung dient meist der Dramatisierung durch Farbgebung und Emotionalisierung
- Bei Digitalisierung und Information nie visuelles Framing

Wenn es Visualisierung gibt, dann unterstützt diese die sprachlich vermittelten Emotionen

Geringe Visualisierung steht im Kontrast zur Verwendung von vielfachen sprachlichen Mustern



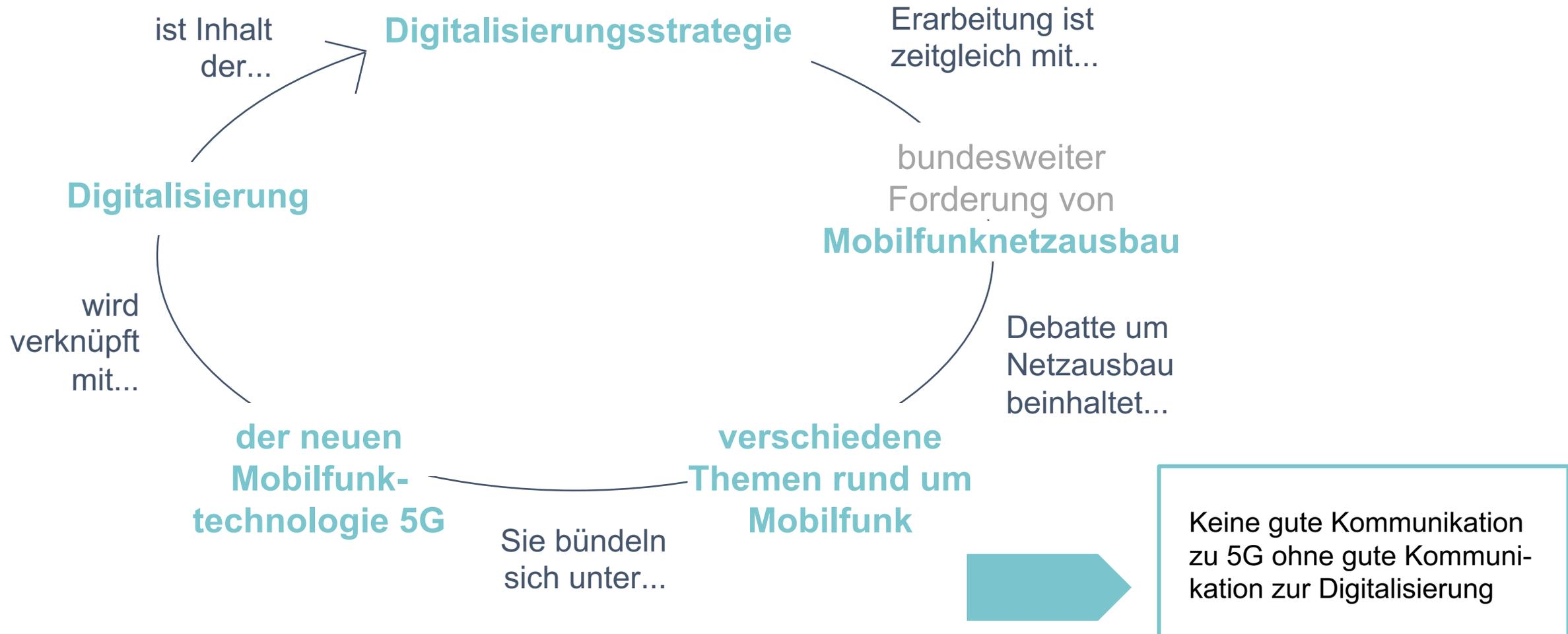
# Zwischenfazit

- Gesundheitsframe steht im Vordergrund
- Schuldzuweisungen häufig an Politik und Wirtschaft
- Technikfolgenabschätzung wird gefordert
- Vor allem Freiburg 5G-frei und diagnose:funk verwenden viele und ähnliche Frames
- Verwendung ähnlicher Begriffe bei Gegnergruppen
- Emotionalisierung über Begriffe
- Kaum Visualisierung



# FAZIT & IMPLIKATIONEN

# Das Problem im Fall Freiburg



# Der Protest in Freiburg



# Implikationen für die Kommunikation



Sachliche Grundlage für den Diskurs schaffen

- **One-Voice-Strategie** von Bund, Land und Kommunen
- Restunsicherheiten aktiv ansprechen → **Transparenz & Vertrauen**
- Forschung: Sowohl 5G-kritische als auch 5G-günstige Studien in der Öffentlichkeit **diskutieren**



Dialog anstreben

- Probleme **erkennen und darauf eingehen**



Inhalte der Kommunikation verbessern

- Deutlicher **differenzieren** zwischen unterschiedlichen Themen
- **Bilder schaffen**, wie man in einer digitalen Gesellschaft leben will
- Fokus auf **Nutzenkommunikation**, um Transparenz und Akzeptanz in der breiten Bevölkerung zu schaffen
- Rückgriff auf **Ergebnisse der Bürgerbeteiligung** → „Beleg“, dass sich die Mehrheit der Bevölkerung die Digitalisierung wünscht

# Implikationen für die Kommunikation

„Wir haben in der Region Freiburg Akteure (...), die Forschungsprojekte machen zum Thema 5G (...). Ich glaube, um einen Gegenpol zu den starken kritischen Stimmen zu setzen, der auch aus der Bevölkerung kommt, **ist die Sichtbarmachung dieser Akteure hoch sinnvoll.**“

- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

„Es wäre aus unserer Sicht schon sehr wichtig, dass sich auch junge Menschen, die ja ein großes Bedürfnis nach einer modernen mobilen Infrastruktur haben, **stärker in die Diskussionen um den Mobilfunkausbau einbringen würden.** Denn deren Stimme fehlt da noch ein bisschen.“ - Jürgen Oswald, Ministerialrat & Taskforce Mobilfunk

„Die eine Zielgruppe ist die, die schon konflikt aufgeladen unterwegs ist (...). Wobei die Analyse dieser Menschen nicht so eine hohe Bedeutung hat, weil wir aus Erfahrung wissen, **dass wir die sowieso nicht mehr konvertiert kriegen in eine Akzeptanzhaltung.** Selbst das Ziel, zu erfragen, welche Technikfolgenabschätzung noch zu machen wäre, wird selten erreicht, da es um eine grundsätzliche Ablehnung geht“

- Frank Ulmer, Kommunikationsbüro Ulmer

Gegner lassen sich schwer umstimmen → Befürworter aktivieren & Kommunikation auf Befürworter und noch Unentschiedene abstimmen

# Implikationen für die Kommunikation

„Die Diskussion um 5G ist ein Thema, das als einzelne Stadt nicht zu realisieren ist, sondern da ist insgesamt eine ganz andere Diskussion darüber nötig, die müsste vorrangig auf Bundes- und Landesebene geführt werden.“ - Bernd Mutter, Digitalisierungsbeauftragter der Stadt Freiburg

## BUND

Bund muss Kommunikationsstrategie ausarbeiten  
zu Digitalisierung & 5G



Handreichung zur  
Kommunikation

## STÄDTE

Dürfen sich nicht hinter geringer  
Handlungsmacht verstecken

Müssen proaktiv kommunizieren

# Mögliche Maßnahmen

## Bürgerbeteiligung

(Landesweite) BürgerInnen-Konferenz mit Zufallsbürgern

- Themenlandkarte und Bedürfnisse der allgemeinen Bevölkerung
- Wichtige Grundlage für weitere Kommunikation

## Politik

Politiker (inkl. Lokalpolitiker) mit Know-How zu Digitalisierung und 5G versorgen

- Befähigen, lebensweltlich über das Thema zu sprechen

## Medien

Befähigen, über die Thematik aufzuklären

## Forschung als Grundlage

Studiengrundlagen verständlich aufarbeiten & wissenschaftliches Denken verständlich machen

- Es gibt nichts, was kein Risiko hat; Risiken einordnen

Sorgen der Bürger ummünzen in Forschungsbedarf

- Offene Punkte ansprechen

Basis schaffen für integrierte Kommunikation  
→ Mehr Transparenz und aktive Kommunikation

# Limitationen des Forschungsprojekts

## Beobachtung der Einwohnerversammlung

- Ablauf der Schlussdiskussion anders als erwartet → Codierung hier schwer möglich
- Durch Aufgabenverteilung keine Bestimmung der Intercoderreliabilität möglich

## Inhaltsanalyse von Eigenpublikationen

- Geringe Fallzahl
- Bewusste Auswahl der Publikationen (keine Zufallsauswahl oder Vollerhebung)

## Leitfadeninterviews

- Nicht alle Fraktionen im Gemeinderat interviewt
- Kein Interview mit Aktionsbündnis möglich

# Limitationen des Forschungsprojekts

## Medienberichterstattung

- Keine Analyse der Medienberichterstattung, sondern nur, wie diese von den Akteuren wahrgenommen wird

## Kommunikation der Stadt

- Keine Analyse der Kommunikation der Stadt, sondern nur, wie diese von den Akteuren wahrgenommen wird

## Weitere Limitationen

- Einzelfallanalyse im Fall Freiburg: keine Generalisierbarkeit → Lediglich Impulse für landes-/bundesweite Kommunikation möglich
- Analysezeitraum: Noch keine Entscheidungen auf Bundesebene, Verlängerung des Erhebungszeitraums daher sinnvoll

# Ausblick

## Forschungsbedarf

- Inhaltsanalyse der Medienberichterstattung und der Kommunikation der Stadt
- Analyse des Konfliktes, sobald es konkrete Ausbaupläne für den 5G-Mobilfunk in Freiburg gibt
- Vergleich des Konflikts über 5G in Freiburg mit den Konflikten in anderen Städten (z.B. Pilotstädte für 5G: Berlin, München, Köln ...)
- (Landes- oder bundesweite) repräsentative Befragung der Bevölkerung, um Stimmungsbild sichtbar zu machen und Forschungsbedarf im Bereich Mobilfunk zu konkretisieren

# Fazit

Emotionale  
Debatte, bei  
der ein echter  
Diskurs  
schwierig ist

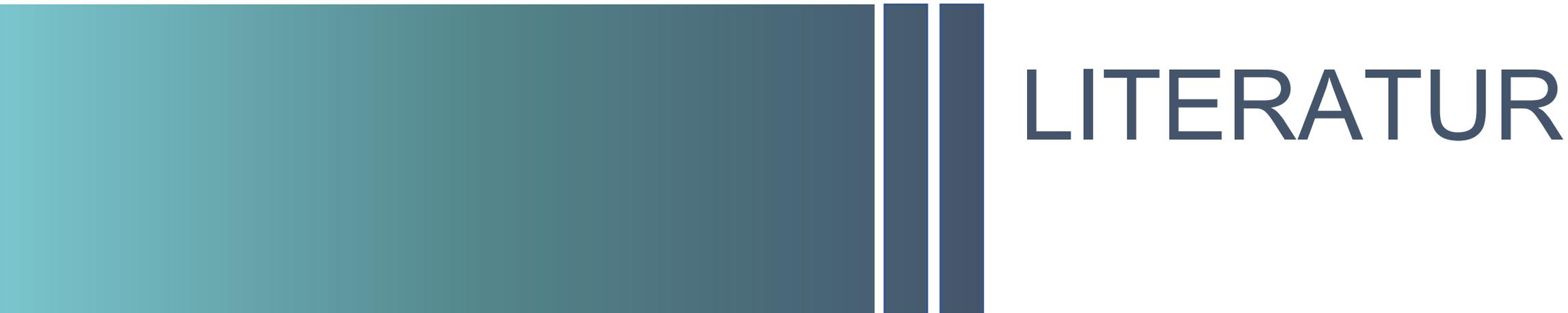
Verbesserung  
von Kommuni-  
kation &  
Medienbericht-  
erstattung not-  
wendig

Schaffen einer  
Zukunftsvision  
für 5G und die  
Digitalisierung

Viele Themen  
spielen eine  
Rolle, 5G als  
Aufhänger

Mehr Fokus auf  
Nutzen-  
kommunikation

Einheitliche  
Information  
von Landes-  
und Bundes-  
seite sinnvoll



LITERATUR

# Literaturverzeichnis

- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (2020). *Gründungserklärung*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/gruendungs-erklaerung/>
- Aufenanger, S. (2006). Interview. In R. Ayaß, & J. Bergmann (Hrsg.), *Qualitative Methoden der Medienforschung* (S. 97-114). Reinbek: Rowohlt.
- Baden-Württemberg.de (15. April 2019). „Taskforce Mobilfunk“ nimmt Arbeit auf. Abgerufen von <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/taskforce-mobilfunk-nimmt-arbeit-auf-1/>
- Bächtiger, A., Pedrini, S., & Ryser, M. (2010). Prozessanalyse politischer Entscheidungen: Deliberative Standards, Diskurstypen und Sequenzialisierung. In J. Behnke, T. Bräuninger, & S. Shikano (Hrsg.), *Jahrbuch für Handlungs- und Entscheidungstheorie. Band 6: Schwerpunkt neuere Entwicklungen des Konzepts der Rationalität und ihre Anwendungen* (S. 193- 226). Wiesbaden: VS Verlag.
- Benighaus, C., Kastenholz, H., & Renn, O. (2010). Kooperatives Konfliktmanagement für Mobilfunksendeanlagen. In P. H. Feindt, & T. Saretzki (Hrsg.), *Umwelt- und Technikkonflikte* (S. 275-296). Wiesbaden: VS.
- Bundeszentrale für politische Bildung (18. März 2019). *Versteigerung der 5G-Mobilfunkfrequenzen*. Abgerufen von <http://www.bpb.de/politik/hintergrund-aktuell/287609/versteigerung-der-5g-mobilfunkfrequenzen>
- Dahinden, U. (2006). *Framing. Eine integrative Theorie der Massenkommunikation*. Konstanz: UVK.
- Delli Carpini, M. X., Cook, F. L., & Jacobs, L. R. (2004). Public deliberation, discursive participation, and citizen engagement: A review of the empirical literature. *Annual Review of Political Science*, 7(1), 315-344.
- diagnose:funk (2020). *Unsere Positionen*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/ueber-uns/positionen>
- diagnose:funk (n.d.). Über uns. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/ueber-uns>
- Die Bundesregierung (18. November 2019). *Mobilfunkstrategie: Eine Milliarde Euro gegen Funklöcher*. Abgerufen von <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/mobilfunkstrategie-1693528>
- Entmann, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58.

# Literaturverzeichnis

- Flick, U., von Kardorff, E., & Steinke, I. (2004). Was ist qualitative Forschung?. In U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (S. 13-29). Reinbek: Rowohlt.
- Fuchs, D. (2014). Empirische Deliberationsforschung – eine kritische Diskussion. In C. Landwehr, & R. Schmalz-Bruns (Hrsg.), *Deliberative Demokratie in der Diskussion. Herausforderungen, Bewährungsproben, Kritik* (S. 169-201). Baden-Baden: Nomos.
- Gehrau, V. (2017). *Die Beobachtung als Methode in der Kommunikations- und Medienwissenschaft*. München: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Haß, U. (1991). Das Besetzen von Begriffen: Kommunikative Strategien und Gegenstrategien in der Umweltdiskussion. In F. Liedtke, M. Wengeler, & K. Böke (Hrsg.), *Begriffe besetzen. Strategien des Sprachgebrauchs in der Politik* (S. 330-337). Opladen: Westdeutscher.
- Helfferrich, C. (2014). Leitfaden und Experteninterviews. In N. Baur, & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 559-560). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- ISES e.V. (2020). *Warum wir kritisch sind*. Abgerufen von <http://www.ises-suedbaden.de/unsere-kritik/>
- Klein, T. (31. Mai 2011). Mobilfunk in Freiburg: Netzversorgung flächendeckend – Zahl der Standorte von Sendeanlagen seit 2009 von 107 auf 101 reduziert – Kaum noch neue Standorte nötig. *Regiotrends*. Abgerufen von <https://www.regiotrends.de/de/verbraucher-wirtschaft/index.news.142453.mobilfunk-in-freiburg-netzversorgung-flaeaechendeckend-ao-zahl--der-standorte-von-sendeanlagen-seit-2009-von-107-auf-101--reduziert-ao-kaum-noch-neue-standorte-naeoetig.html>
- Matthes, J. (2008). Medien-Frames inhaltsanalytisch (be)greifen. Eine Analyse von 135 nationalen und internationalen Fachzeitschriftenaufsätzen, 1990-2005. In J. Matthes, W. Wirth, G. Daschmann, & A. Fahr (Hrsg.), *Die Brücke zwischen Theorie und Empirie: Operationalisierung, Messung und Validierung in der Kommunikationswissenschaft* (S. 157-177). Köln: Halem.
- Oswald, M. (2019). *Strategisches Framing. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

# Literaturverzeichnis

- Rähm, J. (19. Mai 2019). 5G-Frequenzen: In diesen Frequenzen wird gefunkt. *Deutschlandfunk*. Abgerufen von [https://www.deutschlandfunk.de/5g-frequenzen-in-diesen-bereichen-wird-gefunkt.740.de.html?dram:article\\_id=449045](https://www.deutschlandfunk.de/5g-frequenzen-in-diesen-bereichen-wird-gefunkt.740.de.html?dram:article_id=449045)erufen
- Seinecke, C., Koark, F., & Engelhardt, B. (2009). Mitspieler kennen und einschätzen. Stakeholderanalyse in sieben Schritten. *Projekt Magazin*, 20, 1-12.
- Spang, K., & Clausen, W. (2016). Stakeholdermanagement. In K. Spang (Hrsg.), *Projektmanagement von Verkehrsinfrastrukturprojekten* (S. 203-242). Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Stadt Freiburg (21. Juni 2019). *Digitalisierungsstrategie der Stadt Freiburg - Wie sieht Freiburg im Jahr 2025 digital aus?*. Abgerufen von <https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/node/1415509?QUERYSTRING=Digital>
- Stadt Freiburg (22. Oktober 2019). *Digitalisierungsstrategie "freiburg.digital.gestalten" für die gemeinderätliche Beratung vorgelegt*. Abgerufen von <https://www.freiburg.de/pb/1458846.html>
- Stadt Freiburg (n.d. a). *Oberbürgermeister Martin Horn*. Abgerufen von <https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/node/205852?QUERYSTRING=Martin%20Horn>
- Stadt Freiburg DIGIT (n.d. a). *Strategieprozess & Beteiligungsergebnisse*. Abgerufen von <https://digital.freiburg.de/prozesse>
- Steiner, J. (2012). *The Foundations of Deliberative Democracy: Empirical Research and Normative Implications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Telekom (n.d.) *Was ist 5G*. Abgerufen von <https://www.telekom.de/unterwegs/was-ist-5g>
- Verein Deutscher Ingenieure e.V. (2014). *VDI-Richtlinie 7001: Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung bei Planung und Bau von Infrastrukturprojekten. Standards für die Leistungsphasen der Ingenieure*. Berlin: Beuth.
- Vollmer, B. A. (2015). Deliberation – Eine empirische Analyse der Trialogreihe "Energiewende". *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, 25(1), 53-85.

# Untersuchte Eigenpublikationen

- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (30. April 2019). *Gründungserklärung*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/gruendungs-erklaerung/>
- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (25. September 2019). *Medien und Mobilfunkindustrie*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/medien-und-mobilfunkindustrie/>
- Aktionsbündnis Freiburg-5G-frei (13. November 2019). *Ausbaustopp von 5G ist jetzt lebenswichtig!*. Abgerufen von [https://freiburg.5g-frei.org/wp-content/uploads/Freiburg-5G-frei\\_Flugblatt-5-Forderungen-13-11-2019.pdf](https://freiburg.5g-frei.org/wp-content/uploads/Freiburg-5G-frei_Flugblatt-5-Forderungen-13-11-2019.pdf)
- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (n.d.). *Was kann ich tun? / Tipps von erfahrenen Aktivisten*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/tipps-vonerfahrenen-aktivisten/>
- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (n.d.). *Über uns*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/aktionsbuendnis-freiburg-5g-frei/>
- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (n.d.). *Einwohner\*innenversammlung*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/wp-content/uploads/EinladungsFlyer-2.11.19.pdf>
- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei (n.d.). *Wer braucht 5G [Flyer]*.
- diagnose:funk (18. März 2019). *5G-Frequenzversteigerung ist Ausverkauf der Gesundheit*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1355>
- diagnose:funk (12. Juni 2019). *Nach 5G-Versteigerung: Bundesregierung muss 5G-Mobilfunk-Aufbau streng regulieren*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1422>
- diagnose:funk (11. November 2019). *Einwohnerversammlung zu 5G-Mobilfunk in Freiburg/Breisgau: diagnose:funk unterstützt Forderung nach 5G-Moratorium und Strahlenminimierung*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1485>
- diagnose:funk (17. November 2019). *Einwohnerversammlung zu 5G in Freiburg/Breisgau: Mitschnitt und Bericht der 3-stündigen Veranstaltung*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/publikationen/artikel/detail&newsid=1486>

# Untersuchte Eigenpublikationen

diagnose:funk (n.d.). *diagnose:funk Deutschland: Informationen*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/ueber-uns/diagnose-funk-deutschland>

diagnose:funk (n.d.). 5G? 5G-Mobilfunk + Smart City Fortschritt für wen? [Flyer].

diagnose:funk (n.d.). *5G & Smart City: mehr Strahlung, mehr Überwachung*. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/themen/mobilfunk-versorgung/5g>

Feldstärken e.V. (n.d.). *Verein Feldstärken*. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/verein-feldstaerken/>

Feldstärken e.V. (n.d.). Feldstärken e.V. [Flyer].

ISES e.V. (23. November 2019). Gestatten, Frau Dr. Hase, BfS [Web Log Eintrag]. Abgerufen von [ises-suedbaden.de/1092/gestatten-frau-dr-hase-bfs/](https://ises-suedbaden.de/1092/gestatten-frau-dr-hase-bfs/)

ISES e.V. (n.d.). Initiative zum Schutz vor Elektrosmog Südbaden ISES e.V. [Flyer].

ISES e.V. (n.d.). *Warum wir kritisch sind*. Abgerufen von <http://www.ises-suedbaden.de/unsere-kritik/>

ISES e.V. (n.d.). *Unsere Empfehlungen*. Abgerufen von <http://www.ises-suedbaden.de/unsere-empfehlungen/>

ISES e.V. (n.d.). *Wer wir sind*. Abgerufen von <http://www.ises-suedbaden.de/wer-wir-sind/>

Open Petition (n.d.). *5G – die fünfte Generation des Mobilfunks*. Abgerufen von <https://www.openpetition.de/petition/online/5g-freie-zone-freiburg-fuer-den-erhalt-einer-gesunden-und-zukunftsfaehigen-lebensumwelt#petition-main>

# Abbildungsverzeichnis

- Aktionsbündnis Freiburg 5G-frei! (n.d.). *Website Startseite Logo* [Bild]. Abgerufen von <https://freiburg.5g-frei.org/>
- Badische Zeitung (n.d.). *Startseite, Logo*. Abgerufen von <https://www.badische-zeitung.de/>
- CDU-Fraktion Freiburg (n.d.) *Logo Stadt Freiburg* [Bild]. Abgerufen von <http://www.cdu-fraktion-freiburg.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/04/logo-stadt-freiburg.png>
- Chaos Computer Club Freiburg (n.d.). *Startseite, Logo*. Abgerufen von <https://cccf.de/>
- Dankow, M. (n.d.). *Simone Lutz* [Bild]. Abgerufen von <https://www.badische-zeitung.de/simone-lutz--76664212.html>
- diagnose:funk (n.d. a). *Startseite Logo* [Bild]. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/start>
- diagnose:funk (n.d. b). *Die Vorstände, Jörn Gutbier* [Bild]. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/ueber-uns/diagnose-funk-deutschland/der-vorstand>
- diagnose:funk (n.d. c). *5G & Smart City: mehr Strahlung, mehr Überwachung* [Bild]. Abgerufen von <https://www.diagnose-funk.org/themen/mobilfunk-versorgung/5g>
- Fischer, H.-P. & Husmann, O. (n.d.). *Paulussaal* [Bild]. Abgerufen von <https://www.paulussaal-freiburg.de/>
- Freiburg Lebenswert (n.d.). *Tjark Voigts* [Bild]. Abgerufen von <https://freiburg-lebenswert.de/tjark-voigts/>
- ISES (n.d.). *Startseite, Logo* [Bild]. Abgerufen von <http://www.ises-suedbaden.de/>
- Kunz, T. (19. September 2019). *5G-Gegner erwirken Einwohnerversammlung in Freiburg* [Bild]. Abgerufen von <https://www.badische-zeitung.de/5g-gegner-erwirken-einwohnerversammlung-in-freiburg--177445354.html>
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (n.d.). *Startseite, Logo* [Bild]. <https://wm.baden-wuerttemberg.de/de/startseite/>

# Abbildungsverzeichnis

Primus Consulting Group (n.d.). *Marktforschung* [Bild]. Abgerufen von <https://www.primus-consulting-group.de/leistungsspektrum/business-support/marktforschung/>

Sari, D. (08.11.2018). Freiburg will die Digitalisierung mitgestalten. *Badische Zeitung*. Abgerufen unter <https://www.badische-zeitung.de/freiburg-will-die-digitalisierung-mitgestalten--159116731.html>

Schmidt, A. J. (19.10.2018). *Bernd Mutter* [Bild]. Abgerufen von <https://www.freiburg.de/pb/1307024.html>

Schneider, I. (14.11.2019). *900 Freiburger diskutieren emotional über Mobilfunkstandard 5G* [Bild]. Abgerufen von <https://www.badische-zeitung.de/900-freiburger-diskutieren-emotional-ueber-mobilfunkstandard-5g--179434928.html>

Stadt Freiburg (n.d. b). *Oberbürgermeister Martin Horn* [Bild].

<https://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/node/205852?QUERYSTRING=Martin%20Horn>

Stadt Freiburg DIGIT (n.d. b). *Website Startseite* [Bild]. Abgerufen von <https://digital.freiburg.de/>

Stadt Freiburg DIGIT (n.d. c). *In einer Arbeitsgruppe werden die Arbeitsergebnisse besprochen* [Bild]. Abgerufen von <https://digital.freiburg.de/prozesse>

Travelcircus (n.d.). *Sehenswürdigkeiten in Freiburg. Die Top 10 der beliebtesten Attraktionen* [Bild]. Abgerufen von <https://www.travelcircus.de/urlaubsziele/freiburg-sehenswuerdigkeiten/>