

# Wahrnehmung und Bewertung von Sendeanlagen

DIALOGIK gemeinnützige Gesellschaft für  
Kommunikations- und  
Kooperationsforschung mbH  
Seidenstraße 36, 70174 Stuttgart

Kommunikationsbüro Ulmer  
Frank Ulmer  
Neue Weinsteige 18, 70180 Stuttgart



**Studium:**

- Risikosoziologie/Umwelt und Techniksoziologie/Bürgerbeteiligungsverfahren
- Geoinformationssysteme
- Sozial-Psychologie
- Diplomarbeit „Wahrnehmung und Bewertung von Mobilfunksendeanlagen“

**Arbeitsfelder**

- Moderation
- Partizipationsverfahren
- Mediation
- Studien zur Risikowahrnehmung (Fusionsenergie, Müllverbrennungsanlage, Bergbau, Mobilfunk, Stadt Stuttgart „Feinstaub“)
- Trainings (BfR, BfS, T-Mobile)
- Kommunikationsberatung
- Erfolgreiche Abstimmungsprozesse beim Aufbau der Mobilfunknetze
- Ratgeber-Mobilfunk
- Bevölkerungsgruppen abhängige Informationsmaßnahmen

- Die unterschiedlichen Verläufe und Ergebnisse etwa der Debatte über die Risiken der Kernenergie in Deutschland und in Frankreich verdeutlichen, dass vergleichbare Technologien und vergleichbare (potenzielle) Risiken in öffentlichen Diskursen ganz unterschiedlich perzipiert, kommuniziert und bewertet werden können. Beleg dafür ist auch der Nord-Süd Unterschied bei der Wahrnehmung der Sendeanlagen.
- Diskurse sind im Prinzip offen (und damit beeinflussbar) und können zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen führen
- Studien zur Risikowahrnehmung sind Fallstudien (Müllverbrennung, AKW)
- Definitive Aussagen für die Risikokommunikation, „Modelle“, sind schwierig und Adressaten-abhängig
- Keine Königswege

### Konflikte zwischen Risikokonzepten

#### Expertenbewertung

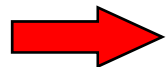
- Wissenschaftliche Verfahren
- Probabilistische Konzepte
- Akzeptabilität des Risikos
- Wissen in Veränderung
- Risikovergleiche
- Durchschnittsmensch
- Scientific Community



#### Laienbewertung

- Intuitive Verfahren
- Nein/Ja
- Sicherheit
- Ist es oder ist es nicht?
- Diskrete Betrachtung
- Persönliche Betroffenheit
- Peer Group

- Wie eine Sendeanlage, die in ihrer Planungsphase stark umstritten war, nach Inbetriebnahme von den direkten Anwohnern wahrgenommen und bewertet wird und die damit einhergehende Akzeptanz bzw. Ablehnung.
- Wie fühlen sich die Anwohner nach der Errichtung einer Mobilfunksendeanlage konkret durch die Auswirkungen der Anlage betroffen? Von welchen Faktoren ist diese Beurteilung abhängig?



**Die gewonnen Erkenntnisse sollen Auskunft darüber geben, wie die Planungsinitiatoren Maßnahmen an neuen Standorten zukünftig so gestalten und wählen können, dass die Sendeanlagen für die lokale Bevölkerung dauerhaft verträglich sind.**

- Wahrnehmung des Planungsverfahrens und politische Akteure im Verfahren
- Allgemeine Einstellung („Lebensstilargumente“)
- Informationsquellen und Wissen
- Bezugsgruppen
- Wahrgenommene persönliche Risiko-Nutzen Abwägung
- Gerechte Verteilung von Belastung
- „Harte“ Faktoren wie Distanz, Sichtkontakt, Ästhetik (Stadtbild)
- Ökonomische Gründe: Standortfaktor Mobilfunk
- Unterschiedliche Grenzwerte (Willkür? Risikobemessung versus Risikobewertung)
- Lokale Situation (Vorbelastung des Standorts)
- Soziale Beziehungen

**Der Standort**

**Standorte unterschiedlicher Qualität**



## Auswahl des Standorts

- Protest in der Planungsphase
- Standort in Betrieb
- Wohnbevölkerung und Kindergarten in direkter Umgebung

- 15. Mai 2001 Mietvertrag mit Mutlanger Wasserguppe
- Gemeinde Göggingen wurde am 9. Januar 2002 konkret über den Stationsaufbau informiert
- Mai 2002 massive Proteste
- Ende Mai 2002 EMVU Gespräche mit Vodafone und Bürgern vor Ort
- Unterschriftensammlung
- Einreichung des Bauantrags
- Freiwilliger Bauaufschub seitens Vodafone bis 31. Mai 2002
- 23. Mai Runder Tisch mit Gemeinde - Diskussion: „Alternative Standorte?“
- Juni 2002 Blockade des Standortes: Installation verschoben
- Messung durch Baubiologe Hohnisch
- 12. Dezember 2002 Zustimmung des Bauantrags
- Inbetriebnahme März 2003
- Standort im Außenbereich
- Baugenehmigung ✓
- Denkmalschutz ✓
- RegTP (erteilt am 12.3.2003) ✓
- Mietvertrag ✓
- Ästhetik ✓



- Interview: Offene Fragen -> Qualitative Erkenntnisse
- Anwohner in direkter Umgebung der Sendeanlagen
- Ein Interview dauerte ca. 30 Minuten + „Fragestunde“
- Nach den Interviews wurden mit den Anwohner offenen Fragen diskutiert.
- Neue Punkte kamen hinzu
- Strahlungseffekte des Interviewers wurden reduziert (sozial erwünschtes Antwortverhalten)

Das Label Diplomarbeit/Universität eignete sich gut. Dem studentischen Image wird gleichermaßen Technikfreundlichkeit (Innovation) als auch alternatives Gedankengut unterstellt.

### **Risikowahrnehmung/Betroffenheit:**

- Befürchten Sie persönlich etwas konkret? (Gesundheit langfristig - Gesundheit kurzfristig)

### **Einstellung**

- Sind sie grundsätzlich von der Handy-Technologie begeistert?

### **Betroffenheit:**

- Hat sich durch die Sendeanlage in Ihrem Wohnumfeld etwas zum Guten oder Schlechten verändert?
- Denken Sie, dass von diesem Standort ein Imageverlust für die Umgebung ausgeht?
- Hat die Mobilfunksendeanlage Einfluss auf Ihren Mietpreis bzw. auf den Wert Ihrer Wohnung?

### **Persönlicher Nutzen**

- Wären Sie persönlich ohne Mobilfunkempfang an Ihrem Wohnort privat oder beruflich eingeschränkt? Wenn ja, wie würde sich das auswirken?

### Planungsverfahren

- Im Rahmen der freiwilligen Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber wurde die Kommune frühzeitig vom Mobilfunkbetreiber über das Planungsvorhaben informiert. Haben Sie sich durch die kommunale Politik in Ihren Interessen gut vertreten gefühlt?

### Eignung des Standorte

- Auf der Ihnen vorgelegten Karte befindet sich sowohl Ihr Wohnort als auch der Standort der Antenne. Wenn man davon ausgeht, dass der Standort in diesem Raumausschnitt sein muss, wo würden Sie ihn platzieren? Welche Eigenschaften hat dieser ideale Standort?

### Ortsverbundenheit

- Haben Sie in letzter Zeit über einen Wegzug nachgedacht? Falls Sie wegziehen würden – aus welchen Gründen?
- Können Sie mir sagen, von wem Sie über diese Mobilfunksendeanlage und über Mobilfunk ganz allgemein informiert worden sind? Welcher dieser Informationsquelle vertrauen Sie am meisten und warum?

### Wissen

- Von welchen Standortfaktoren denken Sie ist die Planung hauptsächlich beeinflusst?
- Was denken Sie: Wie viele Mobilfunkstandorte werden in Deutschland benötigt um Deutschland mit Mobilfunk zu versorgen?
- Kapazitätsstandorte

# Auswertung der Interviews

## Qualifizierung der Interviews

	Fragen und Frageziel	Frau S. Wasserturmweg	Frau E. Hauptstr.	Frau F. Albbickweg
<b>Leitbilder</b>	<b>Was halten Sie grundsätzlich von Mobilfunk?</b>	Schwierig. Ohne Handy – beruflich ja fast nicht mehr möglich. Aber wenn man weniger telefonieren würde, könnte man mit weniger Mobilfunksendeanlagen auskommen und diese könnte man auf die Felder bauen.	Es wäre sehr wünschenswert, wenn wir wieder ohne Mobilfunk auskommen könnten. Aber die Umstellung zurück bekommt unsere Gesellschaft nicht mehr hin.	Ja die Menschen sollten sich wieder umgewöhnen - früher ist es ja auch gegangen.
<b>Informationen</b>	<b>Wo haben Sie sich über Mobilfunk informiert?</b>	Ja z.B. im AOK Blättle	Meine Tante aus Gmünd, aber auch TV, Zeitung. Später hat uns dann mal Vodafone zu einer Informationsveranstaltung eingeladen, aber denen glaub ich nichts.	<b>In erster Linie hab ich mich bei Freunden und Bekannten informiert. Aber mind. genauso wichtig waren die Bürgerinitiativen. Der Hr. Grimm aus Herlikofen hat uns viel erzählt. Später als die offiziellen Stellen bemerkten, dass unser Widerstand in der Bürgerinitiative ziemlich heftig wird, wurden wir auch vom Gesundheitsamt informiert.</b>
<b>Distanz/ Wahrnehmung</b>	<b>Haben Sie Sichtkontakt zu einer der beiden Anlagen? Wie schätzen Sie die Entfernung ein?</b>	Ja nicht direkt. Aber wenn ich das Haus Verlasse, sehe ich beide Anlagen, die bei mir in der Nähe sind. Das erinnert mich dann jedes Mal an die davon ausgehende Gefahr.	Für mich persönlich spielt die Distanz zu der Anlage eine sehr große Rolle. Ob ich sie sehe oder nicht spielt für mich nicht so die große Rolle weil ich ja weiß, dass sie da sind!	Mich macht die Antenne richtig aggressiv. Und deshalb ärgere ich mich so über sie, wenn ich sie sehe. Sie verkörpert, wie Geld unser Land regiert. Wenn sie weiter weg wäre- wäre ich glücklich!
	<b>Fühlen Sie sich persönlich durch die Mobilfunksendeanlage in irgendeiner Weise gestört, belästigt, betroffen?</b>	Ich bin jetzt so richtig frustriert, weil die kommunale Politik unsere Bedenken überhaupt nicht ernst nimmt.	Ich persönlich verdränge jetzt die Gefahr. Also mein Verhalten hat sich überhaupt nicht verändert.	Also ich bin enttäuscht von dieser Raumplanung. Ich werde bei der nächsten Kommunalwahl anders wählen.

# Ausgewählte Ergebnisse der Untersuchung

*Betroffenheit*

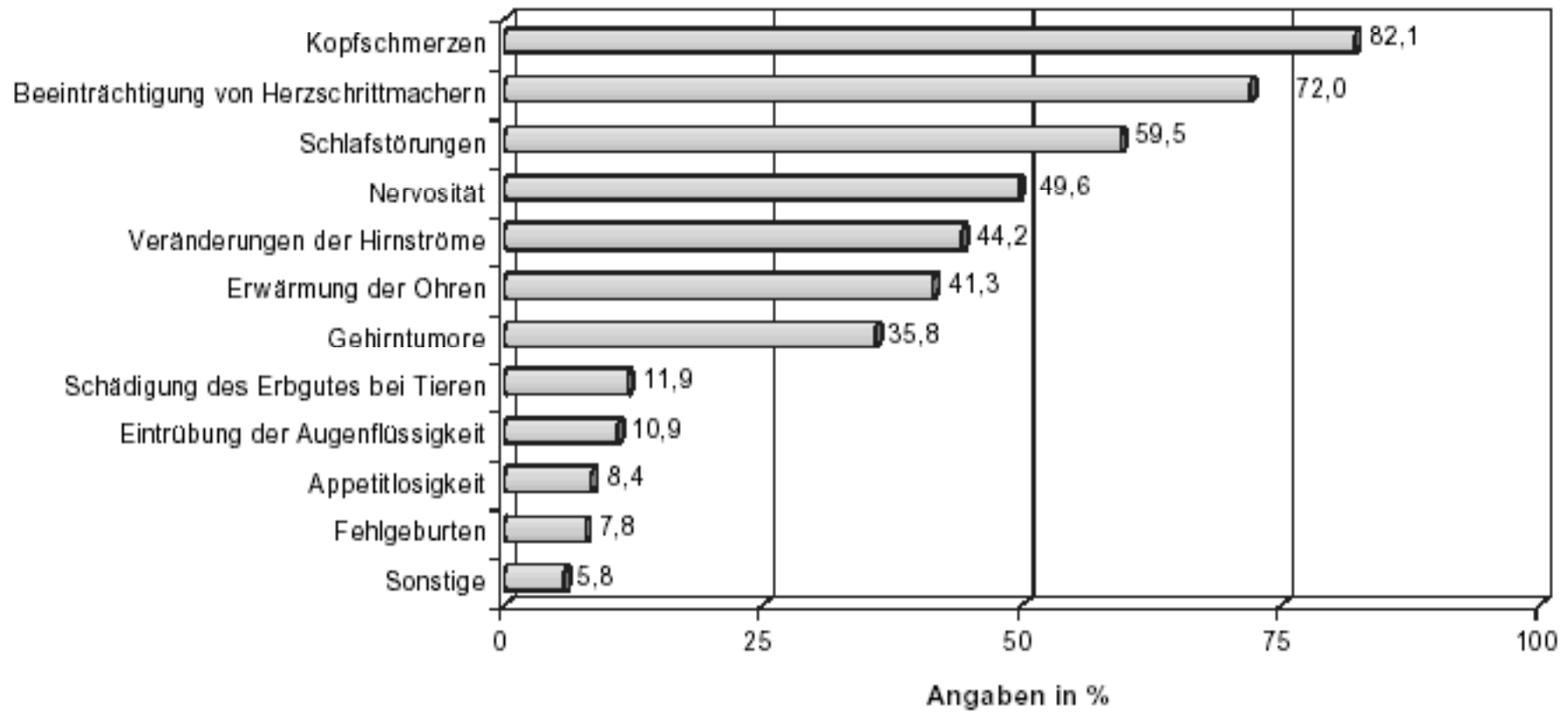
*„If men define situations as real, they are  
real in their consequences“*

Einflussfaktoren



- Trotz der hohen Verunsicherung ist die Anzahl derjenigen, die selbst schon Erfahrungen mit „mobilfunkbedingten“ gesundheitlichen Problemen gemacht haben gering.
- Keine ökonomische Betroffenheit (Miete, Tourismus)
- Keine extremen Verhaltensänderungen (Wegzug)
- Adjustment: Kauf von „Strahlenschutztapete“
- Gesundheitliche Schäden befürchtet

Allgemeine Befindlichkeitsstörungen sowie die Beeinträchtigung von Herzschrittmachern zählen zu den bekanntesten möglichen Wirkungen



Betroffenheit

„sozialer Druck“  
Mobilisierung

- Sozialer Druck in den Bürgerinitiativen - „Kaffeekranz“
- Einzelgespräche verlaufen anders

*„Mein Nachbar hat mich richtig genötigt, auch Unterschriften zu sammeln!“*



Anwohner differenzieren nicht:

*„...und außerdem hört uns der BND über die Handys ab“*

*„Mein 14 Jahre alter Sohn macht schon Schulden, weil er so viel telefoniert“*

*„Seitdem meine Tochter ein Handy hat, geht's hier ganz hektisch zu“*



Es wird auf den Netzbetreiber und das schlechte Management der Kommune projiziert.

**Einflussfaktor auf  
die Wahrnehmung  
und Bewertung**

**Wissen  
reine Informationsprogramme sind wenig Erfolgs-  
versprechend: Kommunikationssituation und Vertrauen**

- Die Informationslücken der Befragten müssen insgesamt als erheblich eingestuft werden.
- Bildungsunabhängig
- Insbesondere bezogen auf die Steuerungsmöglichkeiten zur Risikoreduktion

**Wissen zu Sendemastbeurteilung → ganz geringe Korrelation**

## Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung

Anwohner, die stetigen Sichtkontakt zur Mobilfunksendeanlage haben, sind der Anlage gegenüber negativer eingestellt also die ohne Sichtkontakt.

- Ästhetik spielt nach Eskalation eine geringe Rolle
- Mobilfunksendeanlage ist „Promoter“ für Elektromagnetische Felder (EMF)

***„Immer wenn ich den Sendemast/Wasserturm seh‘, werd ich dran erinnert, wie ungerecht das ganze Verfahren war. Bei uns regiert halt Geld die Welt“***

## **Einflussfaktoren**

**Je verwurzelter ein Anwohner mit der Umgebung ist, desto eher ist mit einer negativen Gesamtbeurteilung des Standorts zu rechnen**

- **Neu zugezogene Familien mit Kinder sind häufig fanatische Ablehner mit hohem Bildungsniveau: „Naturromantisches Vorstellungsbild“**
- **In der „Landbevölkerung“ herrscht erheblich höhere Akzeptanz**

- Belegt für Sendemasten-Akzeptanz sofern nicht entkoppelt wird
  - Ja die Technik ist uns ein großer Nutzen aber -> „NIMBY“

## **UMTS**

hier ist die grundsätzliche Akzeptanz problematischer, weil der Nutzen (Killerapplikation) nicht immer erkannt wird

***„Aber der Standort muss nicht auf UMTS erweitert werden, dass ist nur noch mehr Belastung. Das brauchen wir nicht. Nur damit unsere Kinder teure Bilder hin und her schicken können.“***

## **WIMAX**

Hypothese: „wird bei `den besorgten` die Akzeptanz mit dem Nutzen und der Einfachheit der Handhabung korrelieren“

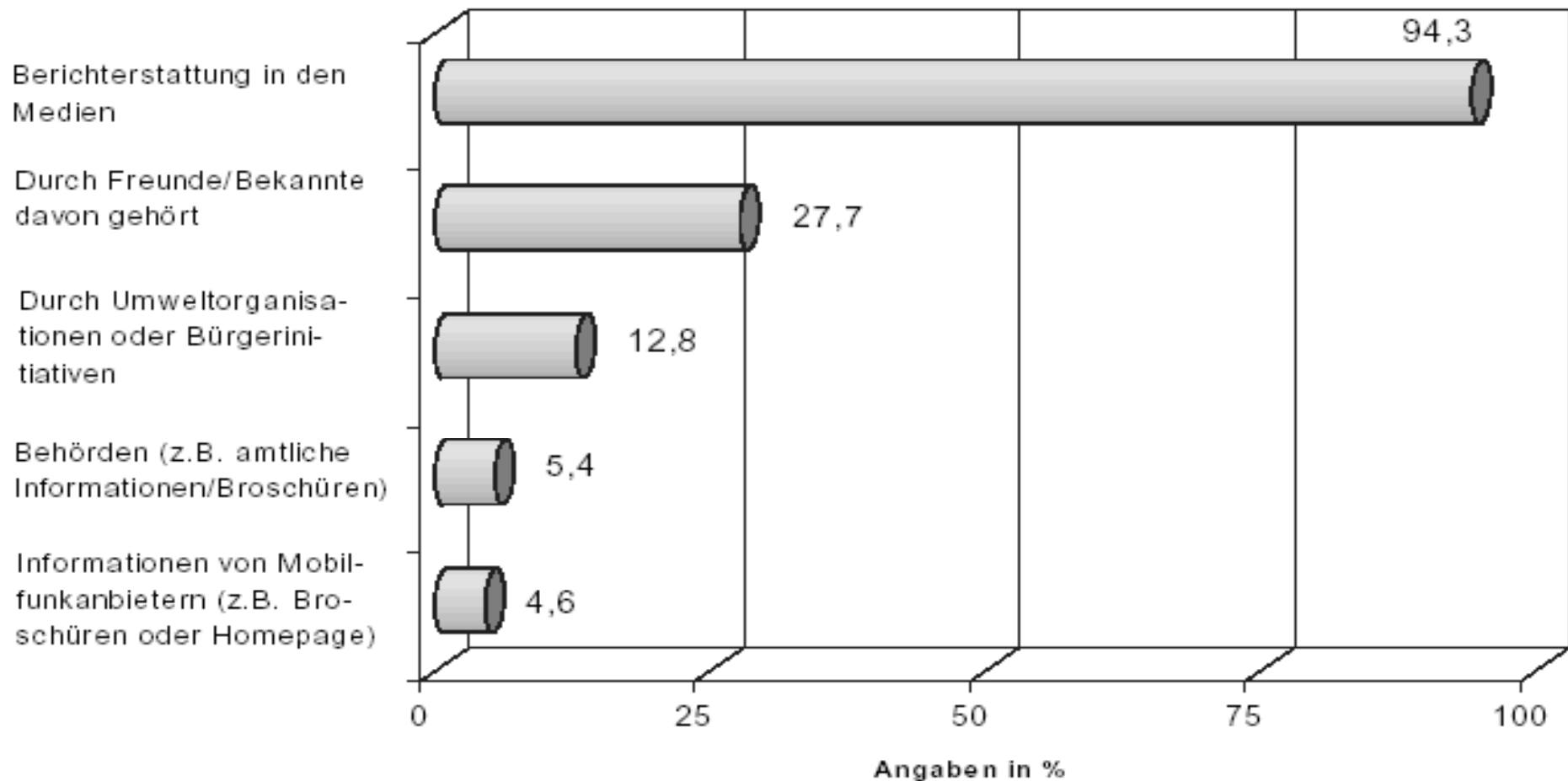
## Einflussfaktoren auf die Wahrnehmung

### Informationsquellen

Zeitpunkt? Vertrauen aufgebaut und ausgeschöpft?

Aus Verlegenheit bei Medien informiert?

## Medien sind die wichtigsten Informationsquellen



Überwiegend:

- Andere Bürgerinitiativen (entscheidende Phase)
- Peer Group (entscheidende Phase)
- Internet, Medien (Vorphase)
- Informationen werden im Gespräch selber generiert
  - Anwohner nehmen Überforderung selbst wahr

-> Wissenschaftliche Sachverhalte und Risikovergleiche werden über die Informationsquellen der Anwohner nicht vermittelt

-> Kein Vertrauen oder kein Zugang zu anderen Informationsquellen

- Kommune informiert zu spät
- Kommune aktiviert nicht „regionales Wissen“ (symbolische Orte, Faustregel „Kindergarten“ funktioniert nur bedingt)
- Kommune unternimmt keine Anstrengungen regionales Wissen zu aktivieren (Gespräche, Beteiligungsverfahren)
- Bürger wünschen sich „BSE“ Überreaktion der Kommune.
  - z.B. Überschrift in lokaler Zeitung „Bürgermeister empört - schließt Standort in der Nähe vom Kindergarten kategorisch aus“
- Beteiligungsverfahren lassen das Risiko steuerbar erscheinen – führt zur einer Entschärfung der wahrgenommenen Gefahr.



## Information durch Kommune

**Je mehr das Planungsverfahren als ungerecht, intransparent und mit geringen Beteiligungsmöglichkeiten bewertet wird, umso geringere Akzeptanz wird der BS entgegengebracht.**

Die Anwohner fühlen sich ausgeliefert durch die langen Vertragslaufzeiten und verantworten dafür die lokale Politik:

*„Die können sich da hin bauen, was die wollen in den nächsten 20 Jahren z.B. UMTS. Wenn die was an der Anlage verändern, will ich mich informiert wissen. Und ich glaube nicht, dass wir das werden. Unser Bürgermeister sagt da nichts!“*

Schleichende Technikeinführung zerstört das Vertrauen in Politik und Betreiber :

*„Den haben die in einer Nacht und Nebelaktion aufgebaut  
– Keiner hier im Ort wusste was das eigentlich ist“*

Mit dem Bebauungsplan bzw. Flächennutzungsplan resultieren Verfahrensunterschiede, die dem Bürger nicht ersichtlich sind:

*„Wenn ich meine Garage baue, muss ich doch auch alle Anwohner fragen.“*

Macht der lokalen Politiker wird überschätzt (Grenzwerte)

OB überfordert: Seine Hilflosigkeit überträgt sich auf die Bürger

**Vertrauen zur Kommune sinkt auf das Niveau des Mobilfunkbetreibers**

- Strahlungsarme Technik (Neigungswinkel)
- Versprechen des Bürgermeisters über weitere Veränderungen (UMTS) an der BS zu informieren.

*„Ohne unseren Protest hätten wir heute hier verheerende EMF- Werte!“*

*„Ja ich kann jetzt damit leben. Aber ohne unsere Proteste wäre die  
Strahlenbelastung sicher höher. Der Mobilfunkbetreiber stand unter  
Druck, die Technik zu optimieren sowie die Neigungswinkel der  
Antenne anzupassen“*

**„Echte“ Erfolgs-erlebnisse steuern die Wahrnehmung maßgeblich**

- Ratschläge die das Risiko steuerbar machen (SAR Wert)
- Leistungsregelung der Anlage
  - Nachts ist die EMF Belastung erheblich geringer
  - „Wenn die Nachbarn weniger telefonieren ....“
- Risikovergleiche (Babyphone)
- Lebensstilargumente
- Flächennutzungspläne transparent machen
- UMTS bringt Verlagerung von GSM
- In ländlicher Gegend handelt es sich meist nicht um Kapazitätsstandorte d.h. weniger Telefonie bedeutet nicht weniger Standorte (Notfallhandy)
- Sendeanlagen außerhalb bedeuten Flächenversiegelung -> sensibilisieren für andere „Probleme“

- Grundsätzlich besteht ein Vertrauen zu unabhängigen Institutionen
- Gesundheitsamt zu technokratisch
- Mobilfunkbetreiber durchweg kein Vertrauen
- Uni und Forschungseinrichtungen häufig kein Zugang
- Politik und Kommune ambivalent

Insgesamt ist das Informationsbedürfnis zum Thema EMVU sehr hoch und die Anforderungen an Neutralität und Objektivität der Informationen sind beträchtlich. Generell gilt, dass die Laien von unabhängigen Organisationen in diesem Zusammenhang ein hohes Engagement erwarten, da sie ihnen das größte Vertrauen entgegenbringen. Die Behörden und neutrale Information sind hier sehr gefordert.

WIK CONSULT

**Die Kommune ist wichtiger Multiplikator bei der Risikokommunikation.  
Mitarbeiter qualifizieren und aufbauen**



## Schwierigkeit der Risikokommunikation

Risiken beurteilen die meisten Menschen vor dem Hintergrund ihres eigenen Wertesystems.

*Was bedeutet für Sie Risiko?*





Aus dem Zustand, dass die Politik, Kommune und Beamte oft wenig Vertrauen genießen, darf man nicht zum dem Schluss kommen, dass die Politik kein wichtiger Kommunikationspartner ist.

*Politik und Kommune werden (nach Industrie) in universeller Weise für Kontrolle, Regulierung und Reduktion von Risiken verantwortlich und haftbar gemacht. Eigene Erfahrungen mit Kommunen führen dazu, dass die Qualifikation der Politik für das Risikomanagement grundsätzlich in Frage gestellt wird.*

-> In vielen Untersuchungsstandorten eskaliert es unter anderem deswegen, weil der Bürgermeister überfordert war. Aus der Überforderung heraus wird oft das Vertrauen zu den Anwohnern gebrochen: „Ja ja das machen wir“.

Es liegt das Paradox vor, dass Vertrauen da sein muss, ohne sich vorher entwickelt haben zu können. In diesem Fall ist das Maß an Vertrauen, dass der Person vor Ort entgegengebracht wird, abhängig von dem Maß an Vertrauen, das der Organisation entgegengebracht wird, der die Person anhängt.

- Information ist die Basis für Vertrauen
- Vertrauen ist jedoch auch die Basis dafür, dass die gegebene Information als gültig angesehen wird (und daher nicht überprüft wird)

Informationsbedarf entsteht „erst“ mit der Betroffenheit.

*Kommune hat den Vorteil, Vertrauen schon vorher aufbauen zu können*

**Dialogsituationen mit Kommune nutzen:**

- Funknetzplaner, Akquisition, Bauingenieur, EMVU

**Kommune Incentives bieten:**

- Eigene lebensweltliche Argumente entwickeln. Mit diesen überzeugen lernen
- Corporate Social Responsibility (Schulen, Physikunterricht)

**Dazu:**

- Weiterqualifizierung der Mitarbeiter
- Hinzuziehen von neutralen Institutionen/Mitarbeitern (Vertrauensvorschuss)

## Möglichkeiten der Kommune

- Kommune kann im Bürgerdialog Vertrauen aufbauen.
- Voraussetzungen:
  - Informiertheit (Gespräche mit Netzbetreiber)
  - Kompetenz
  - Dialog aktiv angehen
- Ansprechpartner in der Kommune benennen
- Die Verwaltung braucht klare Statements der Politik (Wahlkampf)
- Der Kommune kommt eine entscheidende steuernde Rolle zu, da die Netzbetreiber nicht immer untereinander kommunizieren. (Bündelung, Entzerrung, eigene Liegenschaften)

- Ansprechpartner klar kommunizieren. Wichtiger als Inhalte.
- Kompetenz und Informiertheit vermitteln. (Dass man den Netzbetreiber konstruktiv „im Griff“ hat, Erstellen eines Standortverzeichnisses)
- „lokales Klima“ erfassen und analysieren
- Risiko subjektiv steuerbar machen. Frühzeitig informieren
- Die Möglichkeiten von der Bürgerpartizipation klar benennen
- Nutzen kommunizieren
- Nicht über Grenzwerte diskutieren
- Agieren und nicht reagieren. Aktiv gestalten. Leitlinien entwickeln. Klare Absprachen mit Politik

## Aktiv gestalten

---

- Dem Bürger zeigen, dass Sie die Motivationen der Netzbetreiber kennen
  - Dem Bürger zeigen, dass seine unterschiedlichen Motivationen Sie interessieren, z.B. gesundheitliche Belange.
  - Standortmitbestimmung durch Beziehungsmanagement und Koordination der Netzbetreiber
  - Informationspflicht der Netzbetreiber in Anspruch nehmen und ausgestalten
  - Formulieren von verbindlichen Kriterien für die Standortfindung
-

**Jeder Risikodialog ist ein Unikat.**

Man kann die Argumente der Bürger schwer antizipieren. Es kann für die Durchführung von Unternehmensdialogen keinen "one best way" geben. Unternehmensdialoge sind vor allem kreative und unkonventionelle Verfahren, ausgezeichnet durch Ergebnisoffenheit und Ergebnisorientierung durch Prozessoffenheit (Handlungsspielräume).

**-> Qualifizierung Mitarbeiter**

---

## Fazit

**"Wer Akzeptanz will, darf sie nicht wollen,,  
Röglin, 1995, S. 68.**

Dieses Zitat, in dem Akzeptanz auch durch Legitimation ersetzt werden könnte, kommt einer Handlungsaufforderung an Unternehmen gleich, nämlich nicht (monologisch) um Verständnis zu werben und Positives herauszustellen, sondern im Gespräch (dialogisch) in einem gemeinsamen Erfahrungsraum Transparenz zu schaffen, neue Wege zu entdecken und somit Akzeptanz und Legitimation zu erlangen. Einen solchen Erfahrungsraum, in dem letztlich Kreativität und Dialogorientierung im Zentrum stehen, bilden Unternehmensdialoge.