



Bundesamt  
für Strahlenschutz

## **Ressortforschungsberichte zum Strahlenschutz**

Welche Rolle spielt Vertrauen für die  
Risikowahrnehmung von Rezipient\*innen in  
verschiedenen Kommunikationskontexten?

**Vorhaben 3622S72281**

Nationales Institut für Wissenschaftskommunikation  
(NaWik) gGmbH

M. Leidecker-Sandmann

C. Buz

A. Köngeter

P. Niemann

Das Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz,  
nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und im Auftrag des Bundesamtes  
für Strahlenschutz (BfS) durchgeführt.

Dieser Band enthält einen Ergebnisbericht eines vom Bundesamt für Strahlenschutz im Rahmen der Ressortforschung des BMUV (Ressortforschungsplan) in Auftrag gegebenen Untersuchungsvorhabens. Verantwortlich für den Inhalt sind allein die Autoren. Das BFS übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter. Der Auftraggeber behält sich alle Rechte vor. Insbesondere darf dieser Bericht nur mit seiner Zustimmung ganz oder teilweise vervielfältigt werden.

Der Bericht gibt die Auffassung und Meinung des Auftragnehmers wieder und muss nicht mit der des BFS übereinstimmen.

#### Impressum

Bundesamt für Strahlenschutz

Postfach 10 01 49

38201 Salzgitter

Tel.: +49 30 18333-0

Fax: +49 30 18333-1885

E-Mail: ePost@bfs.de

De-Mail: epost@bfs.de-mail.de

[www.bfs.de](http://www.bfs.de)

BfS-RESFOR-241/25

Bitte beziehen Sie sich beim Zitieren dieses Dokumentes immer auf folgende URN:

urn:nbn:de: 0221-2025013150068

Salzgitter, Januar 2025

## Extended Abstract

Vor dem Hintergrund eines erodierenden Vertrauens in staatliche Institutionen erscheint die Frage nach Faktoren, die das Vertrauen in Institutionen (des Strahlenschutzes) erhöhen können, gesellschaftlich relevant. Ziel des vorliegenden Projekts war es, Erkenntnisse über die Voraussetzungen und Wirkung von Vertrauen im Bereich des Strahlenschutzes zu gewinnen. Behandelt wurden folgende Fragestellungen:

- 1) Was sind Gründe und Faktoren für Vertrauen in Institutionen des Strahlenschutzes?
- 2) Wie wirkt sich die (Online-)Kommunikationspraxis des BfS auf das Vertrauen in das BfS aus?
- 3) Und wann bzw. unter welchen Bedingungen wird sie als vertrauenswürdig wahrgenommen?
- 4) Beeinflusst Vertrauen die Wahrnehmung und Bewertung von Strahlenrisiken?
- 5) Welche Strategien zur Verbesserung des Vertrauens in Behörden des Strahlenschutzes lassen sich ableiten?

Um die Forschungsfragen beantworten zu können, wurde ein dreistufiger Mixed-Methods-Forschungsansatz gewählt. Aufbauend auf den Ergebnissen einer umfangreichen Literaturrecherche (Arbeitspaket 1) wurden 40 qualitative Leitfadeninterviews (Arbeitspaket 2) durchgeführt, deren Befunde zusammen mit denen aus der Literaturrecherche wiederum als Grundlage für eine quantitative, standardisierte Online-Umfrage dienten (Arbeitspaket 3), um die Erkenntnisse der ersten beiden Arbeitspakete auf ihre Verallgemeinerbarkeit zu prüfen. Im Rahmen der Online-Umfrage wurde eine struktur-identische, für ausgewählte soziodemographische Merkmale repräsentative, Stichprobe in Deutschland in Privathaushalten lebender Personen ab 18 Jahren befragt (n = 1.011 Personen).

Zu 1) Die Ergebnisse der Recherchen und Analysen legen nahe, dass Vertrauen als komplexes, mehrdimensionales Konstrukt zu verstehen ist, das zudem veränderbar ist, etwa durch persönliche Erfahrungen. Zu den wichtigsten Vertrauensdimensionen zählen die wahrgenommene Expertise, das Wohlwollen, die Integrität, die Transparenz und die Dialogbereitschaft des Vertrauensnehmers. Am Beispiel des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) konnte gezeigt werden, dass verschiedene Faktoren das Vertrauen in eine staatliche Institution beeinflussen können. Am stärksten wurde das Vertrauen in das BfS vom Vertrauen der Befragten in Wissenschaft und in staatliche Institutionen beeinflusst (je höher, desto höher das Vertrauen in das BfS). Moderate Korrelationen zeigten sich mit der Bekanntheit des BfS unter den Befragten und der Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas sowie mit dem interpersonalen Vertrauen der Befragten (je unbekannter oder geringer, desto geringer auch das Vertrauen in das BfS). Schwache Korrelationen zeigten sich zwischen dem Vertrauen in das BfS und dem Alter der Befragten (je älter, desto geringer) sowie mit der Bewertung des rezipierten BfS-Kommunikationsmaterials (je besser, desto höher).

Zu 2) Zudem zeigen die Analysen signifikante Effekte der Rezeption von (Online-)Kommunikationsmaterial des BfS auf das Vertrauen in dieses. Das Vertrauen in das BfS erhöhte sich nach der Rezeption von BfS-Videomaterial signifikant. Zusätzlich wurden weitere strahlenschutzrelevante Aspekte durch die Rezeption von BfS-Kommunikationsmaterial beeinflusst: Die Befragten schätzten danach die Relevanz des Themas Strahlenschutz signifikant höher ein, fühlten sich signifikant besser über das jeweilige Strahlenthema informiert und glaubten auch häufiger, sich selbst vor Risiken durch Strahlung schützen zu können sowie vom BfS vor solchen Risiken geschützt zu werden. Auch signifikante Effekte auf die Wahrnehmung der Risiken durch Strahlung konnten festgestellt werden (eine Verringerung der Risikowahrnehmung der gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung und eine Erhöhung der Risikowahrnehmung im Falle von Radon).

Zu 3) Das BfS-Kommunikationsmaterial wurde insbesondere dann als vertrauenswürdig empfunden, wenn es den Rezipient\*innen leicht verständlich, aktuell, sachlich und faktenbasiert, verlässlich, nicht interessengeleitet und transparent erschien und/oder einen Bezug zu ihrem Lebensalltag aufwies und professionell gestaltet wirkte.

Zu 4) Zwischen dem Vertrauen der Befragten und ihrer Risikowahrnehmung und Besorgnis bezüglich etwaiger gesundheitlicher Auswirkungen von Strahlung zeigten sich signifikante, wenn auch lediglich schwache, Korrelationen. Insbesondere das Vertrauen in das BfS sowie in staatliche Institutionen und in Wissenschaft korrelierte mit der Risikowahrnehmung und Besorgnis. Je höher das Vertrauen der Befragten in das BfS, staatliche Institutionen oder in Wissenschaft und Forschung, desto geringer fiel ihre

Risikowahrnehmung und Besorgnis bezüglich Mobilfunkstrahlung aus und desto höher fiel ihre Risikowahrnehmung bezüglich Radon aus. Die Richtung des Zusammenhangs ist jedoch nicht eindeutig zu bestimmen. Es erscheint plausibel, Vertrauen sowohl als potenziell beeinflussende als auch als potenziell abhängige Variable zu betrachten.

Zu 5) Als Strategien zur Verbesserung des Vertrauens in Behörden des Strahlenschutzes lassen sich, basierend auf den Ergebnissen der vorliegenden Analysen, u. a. ableiten, dass eine Erhöhung der Bekanntheit und des Kontakts dieser Institutionen mit den Bürger\*innen (etwa durch die Kommunikation auf verschiedenen Kanälen) sich positiv auf das Vertrauen in die Behörden auswirken kann, ebenso wie eine gezielte Betonung der Vertrauensdimensionen Expertise, Wohlwollen, Integrität, Transparenz und Dialogbereitschaft, etwa durch explizite Verweise auf eigene Forschungsaktivitäten und eine unabhängige, objektive Arbeitsweise, durch die Erläuterung der Relevanz des Themas Strahlenschutz im konkreten Alltag der Bürger\*innen oder das Aufgreifen von Sorgen und Fragen der Bürger\*innen und deren Beantwortung, etwa in Form von spezifischen Praxistipps für den Alltag.

# Inhalt

Extended Abstract.....	2
<b>1</b> <b>Hintergrund und Zielsetzung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b> <b>Einzelzielsetzungen .....</b>	<b>6</b>
2.1 <b>AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode .....</b>	<b>6</b>
2.2 <b>AP2: Qualitative Erhebung.....</b>	<b>6</b>
2.3 <b>AP3: Quantitative Erhebung .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b> <b>Methodik und Durchführung .....</b>	<b>8</b>
3.1 <b>Methodik AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode .....</b>	<b>8</b>
3.2 <b>Methodik AP2: Qualitative Erhebung.....</b>	<b>9</b>
3.3 <b>Methodik AP3: Quantitative Erhebung.....</b>	<b>12</b>
3.3.1 <b>Experimentelles Design und unabhängige Variablen (Faktoren).....</b>	<b>13</b>
3.3.2 <b>Abhängige Variablen und Messung .....</b>	<b>14</b>
3.3.3 <b>Kontrollvariablen und Messung .....</b>	<b>16</b>
3.3.4 <b>Ablauf der Befragung und Fragebogenkonstruktion .....</b>	<b>17</b>
<b>4</b> <b>Ergebnisse.....</b>	<b>20</b>
4.1 <b>Ergebnisse AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode .....</b>	<b>20</b>
4.1.1 <b>Wie kann Vertrauen definiert werden? .....</b>	<b>20</b>
4.1.2 <b>Was sind Voraussetzungen bzw. Faktoren, die das Vertrauen in Institutionen und/oder Wissenschaft beeinflussen können?.....</b>	<b>20</b>
4.1.3 <b>Wie wird Vertrauen in Befragungen operationalisiert und gemessen? .....</b>	<b>21</b>
4.1.4 <b>Wie hängen Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft mit der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken zusammen? .....</b>	<b>21</b>
4.1.5 <b>Kann die (Online-)Risikokommunikation das Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft beeinflussen?.....</b>	<b>22</b>
4.1.6 <b>Kann die (Online-)Risikokommunikation die Risikowahrnehmung der Rezipient*innen beeinflussen?.....</b>	<b>22</b>
4.1.7 <b>Kurzzusammenfassung .....</b>	<b>23</b>
4.2 <b>Ergebnisse AP2: Qualitative Erhebung.....</b>	<b>23</b>
4.2.1 <b>Grundlagen von Institutionenvertrauen .....</b>	<b>24</b>
4.2.2 <b>Einfluss von Risikokommunikation auf Vertrauen.....</b>	<b>27</b>
4.2.3 <b>Wirkung von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung.....</b>	<b>31</b>
4.3 <b>Ergebnisse AP3: Quantitative Erhebung .....</b>	<b>33</b>
4.3.1 <b>Bekanntheit der Strahlenthemen Mobilfunkstrahlung und Radon .....</b>	<b>33</b>
4.3.2 <b>Bekanntheit des BfS und des BMUV.....</b>	<b>34</b>
4.3.3 <b>Vertrauen in staatliche Institutionen sowie in Wissenschaft und Forschung.....</b>	<b>35</b>
4.3.4 <b>Vertrauen in das BfS vor der Rezeption des Videos.....</b>	<b>36</b>
4.3.5 <b>Einflussfaktoren auf das Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) .....</b>	<b>37</b>
4.3.6 <b>Bewertung der Videos .....</b>	<b>38</b>

4.3.7	Effekte der Rezeption und Bewertung der Videos.....	40
4.3.8	Zum Zusammenhang von Vertrauen und Risikowahrnehmung .....	45
4.3.9	Einfluss des Themas und des Framings auf das Vertrauen und die Risikowahrnehmung .....	47
5	Zusammenfassung und Ableitung von Handlungsempfehlungen .....	51
5.1	Bekanntheit des BfS und Reichweite der Kommunikationsmaßnahmen.....	51
5.2	Bewertung und Wirkung des BfS-Kommunikationsmaterials .....	52
5.3	Spezifische Vertrauensdimensionen und deren Potenziale zur Vertrauensbildung.....	52
5.4	Einflussfaktoren auf das Vertrauen in das BfS und Identifikation relevanter Zielgruppen.....	54
5.5	Vertrauen und Risikowahrnehmung .....	54
5.6	Fazit.....	55
	Literaturverzeichnis .....	56
	Anlagenverzeichnis .....	63
	Abbildungsverzeichnis.....	64
	Tabellenverzeichnis.....	65
	Anlagen .....	66

# 1 Hintergrund und Zielsetzung

Eine Herausforderung, vor der moderne Gesellschaften stehen, ist die international beobachtbare Erosion des Vertrauens in Regierungen und staatliche Institutionen in den letzten Jahrzehnten (PEW RESEARCH CENTER 2015; EDELMAN 2018; SIEGRIST 2001).

Wenn das Vertrauen in staatliche Institutionen sinkt, die für die Sicherheit und den Schutz der Bevölkerung und Umwelt arbeiten – wie etwa das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) oder das Bundesamt für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) – stellen Bürger\*innen vermutlich die Richtigkeit sowie Relevanz der Risikokommunikation und der von diesen Institutionen empfohlenen Schutzmaßnahmen in Frage.

Die Untersuchung der Gründe und Faktoren für Vertrauen in Institutionen des Strahlenschutzes sowie die Frage danach, ob durch spezifische Maßnahmen das Vertrauen in staatliche Einrichtungen (des Strahlenschutzes) erhöht werden kann, erscheint daher von gesellschaftlicher Relevanz.

Ziel des vorliegenden Projekts war es, Erkenntnisse über die Voraussetzungen und Wirkung von Vertrauen im Bereich des Strahlenschutzes zu gewinnen und Erkenntnisse darüber, wie das Vertrauen der Bevölkerung in Behörden des Strahlenschutzes (am Beispiel des BfS) erhöht werden kann. Konkret wurden folgende Fragestellungen behandelt:

- Was sind Gründe und Faktoren für Vertrauen in Institutionen des Strahlenschutzes?
- Wie wirkt sich die (Online-)Kommunikationspraxis des BfS auf das Vertrauen in das BfS aus?
- Und wann bzw. unter welchen Bedingungen wird sie als vertrauenswürdig wahrgenommen?
- Beeinflusst Vertrauen die Wahrnehmung und Bewertung von Strahlenrisiken?

Darüber hinaus sollten Strategien zur Verbesserung des Vertrauens in Behörden des Strahlenschutzes abgeleitet werden.

## 2 Einzelzielsetzungen

Diese oben genannten Ziele sollten durch die Bearbeitung von insgesamt vier Arbeitspaketen (AP) erreicht werden, wobei das vierte Arbeitspaket das Verfassen des vorliegenden Ergebnisberichts umfasste (und daher im Folgenden nicht separat aufgelistet wird).

### 2.1 AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode

Ziel des ersten Arbeitspakets war die Aufarbeitung des relevanten Forschungsstandes zu folgenden Projektfragestellungen und -themen:

- Wie kann Vertrauen definiert werden?
- Was sind Voraussetzungen bzw. Faktoren, die das Vertrauen in Institutionen (des Strahlenschutzes) und in Wissenschaft beeinflussen können?
- Wie wird insbesondere Vertrauen in Institutionen und Vertrauen in Wissenschaft in Befragungen operationalisiert und gemessen (Erhebungsinstrumente)?
- Wie hängen Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft mit der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken (insbesondere Strahlenrisiken) zusammen?
- Kann die (Online-)Risikokommunikation das Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft beeinflussen?
- Kann die (Online-)Risikokommunikation die Risikowahrnehmung der Rezipient\*innen beeinflussen?

Die Erkenntnisse aus AP1 dienen als Grundlage für sowohl das zweite als auch das dritte Arbeitspaket.

### 2.2 AP2: Qualitative Erhebung

Ziel der qualitativen Studie, die in Arbeitspaket 2 durchgeführt wurde, war es, auf der Basis von leitfadengestützten Einzelinterviews Erkenntnisse

- zur Entstehung und zu den Bedingungen von Vertrauen (in Institutionen des Strahlenschutzes)

- zum potenziellen Einfluss der Risikokommunikationspraxis des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) auf das Institutionenvertrauen sowie
  - zu potenziellen Effekten von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung
- zu gewinnen.

Darüber hinaus sollten verschiedene Kommunikationsmaterialien des BfS zu den Strahlenthemen Mobilfunkstrahlung und Radon durch Bürger\*innen bezüglich ihrer allgemeinen Wahrnehmung und hinsichtlich ihrer wahrgenommenen Vertrauenswürdigkeit bewertet werden. Dies waren Broschüren (in gedruckter Fassung), die BfS-Webseite zum jeweiligen Strahlenthema und Videos zum entsprechenden Strahlenthema. Im Falle des Themas Radon wurde zusätzlich eine Instagram-Story des BfS angeboten. Im Falle von Mobilfunkstrahlung wurde zusätzlich die Themenwebseite „Spezifische Absorptionsraten (SAR) von Handys“ des BfS präsentiert.

Dazu wurden 40 leitfadengestützte, qualitative Interviews (mit einer durchschnittlichen Länge von 63 Minuten) mit in Deutschland wohnhaften Bürger\*innen ab 18 Jahren durchgeführt.

### **2.3 AP3: Quantitative Erhebung**

Das Hauptinteresse der quantitativen Befragungsstudie, die in Arbeitspaket 3 (AP3) durchgeführt wurde, war es, die in AP2 gewonnenen Erkenntnisse auf ihre Verallgemeinerbarkeit zu prüfen und eine Gewichtung bezüglich der Stärke der Einflussfaktoren auf das Vertrauen vorzunehmen. Hierzu wurde eine standardisierte Online-Befragung von 1.011 Personen durchgeführt, die hinsichtlich ausgewählter soziodemographischer Merkmale den in Deutschland in Privathaushalten lebenden Personen ab 18 Jahren entsprachen (struktur-identische, bevölkerungsrepräsentative<sup>1</sup> Stichprobe).

Ziel war es dabei, zum einen ausgewählte Kommunikationsmaterialien zu zwei Strahlenthemen (Radon und Mobilfunkstrahlung) des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) einer Bewertung durch eine quantitative Bevölkerungsstichprobe zu unterziehen (Status-Quo-Analyse) und den Einfluss dieser Kommunikationsmaterialien auf

- die wahrgenommene Informiertheit der Befragten über das jeweilige Strahlenthema,
  - ihre Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz im Allgemeinen,
  - ihr Vertrauen in das BfS,
  - ihre Wahrnehmung des jeweiligen Strahlenrisikos und
  - ihre Einschätzung von Schutzmöglichkeiten (Selbstschutz sowie Schutz durch das BfS) vor Strahlung
- zu prüfen.

Zum anderen sollten Variablen identifiziert werden, die das Potenzial haben, das Vertrauen der Befragten in das BfS und/oder ihre Wahrnehmung von Strahlenrisiken zu beeinflussen.

Im Detail sollten im Rahmen der experimentell angelegten Online-Umfrage folgende übergeordnete Forschungsfragen beantwortet werden:

- Wie wird das ausgewählte Kommunikationsmaterial des BfS zum Thema Mobilfunkstrahlung und zum Thema Radon bewertet?
- Korreliert die Bewertung des Kommunikationsmaterials mit der wahrgenommenen Informiertheit der Befragten über das jeweilige Strahlenthema, ihrer Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz, ihrem Vertrauen in das BfS, ihrer Wahrnehmung des jeweiligen Strahlenrisikos und/oder ihrer Besorgnis sowie Einschätzung von Schutzmöglichkeiten vor Strahlung (Selbstschutz sowie Schutz durch das BfS)?

---

<sup>1</sup> Die Befragten wurden zwar über ein Online-Access-Panel rekrutiert, doch durch die strikte Kreuzquotierung kann die Stichprobe als repräsentativ für die kreuzquotierten soziodemographischen Merkmale bezeichnet werden.



- Korreliert das Vertrauen der Befragten (konkret: interpersonales Vertrauen, Vertrauen in staatliche Institutionen, Vertrauen in Wissenschaft und das Vertrauen in das BfS) mit ihrer Risikowahrnehmung und ihrer Besorgnis in Bezug auf das jeweilige Strahlenthema?
- Kann ein gezieltes Framing<sup>2</sup> des BfS, das die in AP1 und AP2 als relevant identifizierten Vertrauensdimensionen (siehe etwa Kapitel 4.2.1 und 4.2.2) explizit betont (experimentelle Manipulation), kausal das Vertrauen der Befragten in das BfS, die Wahrnehmung des Schutzes vor Strahlung durch das BfS und/oder die die Risikowahrnehmung bzw. Besorgnis der Befragten beeinflussen?

Dazu wurde den Befragten Risikokommunikationsmaterial des BfS in Form zweier Videos präsentiert, das im Rahmen der experimentellen Manipulation nicht inhaltlich verändert, sondern lediglich unterschiedlich geframt wurde (hier: eine Variation der Beschreibung des Herausgebers des Kommunikationsmaterials; siehe Kapitel 3.3).

### 3 Methodik und Durchführung

Um die Fragen der Arbeitspakete 1-3 zu beantworten, wurde ein dreistufiger Mixed-Methods-Forschungsansatz gewählt. Aufbauend auf den Ergebnissen einer umfangreichen Literaturrecherche in AP1 (siehe Kapitel 3.1) wurden in AP2 qualitative Leitfadeninterviews durchgeführt (siehe Kapitel 3.2), deren Befunde zusammen mit denen aus der Literaturrecherche wiederum als Grundlage für das dritte Arbeitspaket dienten. Hier wurde eine quantitative, standardisierte Online-Umfrage mit einer strukturidentischen, für ausgewählte soziodemographische Merkmale repräsentative, Stichprobe in Deutschland in Privathaushalten lebender Personen ab 18 Jahren durchgeführt (siehe Kapitel 3.3), um die Erkenntnisse aus AP1 und AP2 auf ihre Verallgemeinerbarkeit zu prüfen und zudem eine Gewichtung bezüglich der Stärke des Einflusses der für das hier im Forschungsvorhaben verfolgte Erkenntnisinteresse relevanten Variablen und Faktoren (etwa hinsichtlich des Einflusses von Risikokommunikation auf Vertrauen bzw. des Einflusses von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung) vorzunehmen..

#### 3.1 Methodik AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode

In Anlehnung an die Methoden der Erstellung systematischer Literaturübersichten und narrativer Reviews (d. h. nicht-systematischen Literaturreviews, die i. d. R. verwendet werden, um einen ersten, breiten Überblick über ein Thema zu gewinnen) wurde von April bis Juni 2023 eine Literatur- und Quellenrecherche der heterogenen, interdisziplinären Wissensbestände durchgeführt (RESSING, BLETTNER & KLUG 2009). Um die heterogenen Wissensbestände zum Themenkomplex Vertrauen zu systematisieren, erfolgte sowohl eine explorative als auch eine systematische Literaturrecherche. Das Vorgehen wurde laufend dokumentiert.

Folgende Schritte wurden im Rahmen der Literatur- und Quellenrecherche durchgeführt:

1. Definition der Recherchethemen und -fragen
2. Explorative Suche
  - Erste Sichtung von Lexika und einführender Literatur, von bereits bekannten, thematisch einschlägigen Publikationen
  - Erste Recherchen via *Google*, *Google Scholar* (Testen von Schlagwortkombinationen; Suche nach grauer Literatur wie Gremienberatungen, Tagungspräsentationen)

---

<sup>2</sup> Framing bezeichnet die „Rahmung“ einer inhaltlichen Information, beispielsweise positiv oder negativ. Die Rahmung kann auch durch Hervorhebung/ Betonung oder Vernachlässigung/ Verschweigen bestimmter Teilaspekte eines Themas oder, wie im vorliegenden Fall, durch eine Verknüpfung mit unterschiedlichen Begleitinformationen erzielt werden. Durch unterschiedliches Framing kann ein und dieselbe inhaltliche Information von den Rezipient\*innen unterschiedlich wahrgenommen werden (SCHUBERT & KLEIN 2020).

3. Ableitung von Schlagworten<sup>3</sup> sowie Definition von Ein- und Ausschlusskriterien<sup>4</sup>
4. Systematische Recherche
  - Schlagwortsuche im Digitalen Online-Repository und Informations-System (DORIS) des BfS
  - Schlagwortsuche im Katalog der *Deutschen Nationalbibliothek*<sup>5</sup>, einer der größten Bibliotheken der Welt und der größten Bibliothek in der Bundesrepublik sowie im deutschen Sprachraum, die als zentrale Archivbibliothek alle Publikationen, die in Deutschland, in deutscher Sprache oder als Übersetzung aus dem Deutschen seit 1913 veröffentlicht wurden.
  - Suche in der elektronischen Datenbanken *Web of Science*<sup>6</sup>. Sie gilt als eine der etabliertesten Datenbanken und als verlagsneutral, mit der ein internationaler Literaturbestand recherchiert werden kann. Web of Science bietet einen Zugang zu einer Vielzahl wissenschaftlicher Online-Zitations- und Literaturdatenbanken und ermöglicht daher (im Vergleich zu fachspezifischen Datenbanken) eine parallele und interdisziplinäre Recherche in etwa über 21.000 Zeitschriften, Büchern oder Konferenzschriften.
  - Suche in der Fachzeitschrift *Journal of Trust Research*, die im Zuge der explorativen Recherche entdeckt wurde und einen spezialisierten, thematischen Fokus auf die Rolle von Vertrauen und den Mechanismus des Vertrauensaufbaus sowie der Vertrauenswiederherstellung auf persönlicher, Gruppen-, Organisations-, Gemeinschafts- und nationaler Ebene legt und dabei interdisziplinär und international ausgerichtet ist.
5. Durchsicht der Literatur und Auswahl relevanter Publikationen
  - Die systematische Recherche ergab insgesamt 32.023 Treffer. Diese wurden jeweils anhand ihres Titels und ihres Abstracts gesichtet.<sup>7</sup>
  - Insgesamt wurden final 2.235 Literaturtitel aus allen vier Quellen gesichtet.
6. Kategorisierung der Literatur nach untergeordneten Projektfragestellungen
7. Erneute explorative Recherche zu den vom BfS vorgegebenen Strahlenthemen sowie via dem Online-Recherchetool *Researchrabbit* (<https://www.researchrabbit.ai/>), welches mithilfe künstlicher Intelligenz Literaturlisten zitatabasiert durch relevante Literatur komplementiert
8. Erstellung einer Literaturübersicht, kategorisiert nach Fragestellung
9. Zusammenfassung der Hauptbefunde

### 3.2 Methodik AP2: Qualitative Erhebung

In Anlehnung an die in Arbeitspaket 1 gewonnenen Erkenntnisse wurde in Abstimmung mit der Fachbegleitung des BfS ein Leitfaden zur Durchführung von insgesamt 40 leitfadengestützten

---

<sup>3</sup> Eine Übersicht über die generierten und für die systematische Recherche verwendeten Schlagwortkombinationen gibt die Tabelle I im Anhang (S. 66). Da innerhalb der verschiedenen Datenbanken und Quellen unterschiedlich komplexe Suchanfragen und Verknüpfungsmöglichkeiten zwischen den Schlagworten möglich waren, unterscheiden sich die Suchstrings je nach verwendeter Datenbank bzw. Quelle.

<sup>4</sup> Ausgeschlossen bzw. als für die Recherche inhaltlich nicht zentral wurde Literatur definiert, wenn sie Vertrauen nur als randständiges Thema behandelte oder sich auf Vertrauen in andere „Objekte“ als Wissenschaft oder (politische) Institutionen fokussierte, etwa Medienvertrauen oder Vertrauen in Ärzt\*innen (Ausschlusskriterien). Als potenziell relevant wurde hingegen Literatur erachtet, die Vertrauen als Hauptthema bzw. als dominantes Konstrukt behandelte, speziell wenn es sich um Vertrauen in Institutionen sowie in Wissenschaft handelte. Berücksichtigt wurde vorwiegend wissenschaftliche Literatur, sowohl empirischer als auch theoretischer Art, sowie Literaturreviews und (wissenschaftliche) Vorträge (Einschlusskriterien). Die verwendeten Suchstrings sowie die Ein- und Ausschlusskriterien wurden im Laufe des Rechercheprozesses laufend angepasst (etwa, wenn eine Rechercheanfrage zu viele und/oder unspezifische Treffer ergab).

<sup>5</sup> In der Deutschen Nationalbibliothek wurde die „Expertensuche“ als Suchmaske verwendet, um Suchstrings mit einer Kombination von logischen Operatoren durchzuführen.

<sup>6</sup> In Web of Science wurde die Suche auf das Vorkommen der Stichwörter im Titel, im Abstract und in den Keywords beschränkt.

<sup>7</sup> Bei mehr als 200 Treffern pro Suchstring wurde die Trefferzahl im Web of Science eingegrenzt, indem sich auf Literatur aus den Jahren 2013-2023 sowie auf die überdurchschnittlich häufig zitierte Literatur (Highly Cited Papers plus Hot Papers) beschränkt wurde. Auch im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek wurde sich in diesem Fall auf Literatur aus den Jahren 2013-2023 beschränkt.

Einzelinterviews (à ca. 60 Minuten Länge) entworfen. Der vollständige Leitfaden ist im Anhang (S. 67 - 70) zu finden. Zusammengefasst enthielt er Fragen zu:

- den **Grundlagen von Institutionenvertrauen**, etwa
  - zu dem grundsätzlichen Vertrauens-Verständnis der Interviewten und den Faktoren, die sie in jemanden oder etwas vertrauen bzw. misstrauen lassen
  - zu den Bedingungen, die eine staatliche Institution aus Sicht der Interviewten erfüllen muss, damit sie als vertrauenswürdig eingeschätzt wird
  - zu der Bekanntheit des BfS und der Einschätzung seiner Vertrauenswürdigkeit (vor und nachdem ausgewählte Kommunikationsmaterialien des BfS präsentiert wurden)
  - zu der Relevanz, die die Interviewten dem Thema Strahlenschutz zuschreiben (und den Gründen dafür)
- dem **Einfluss von Risikokommunikation auf Vertrauen**, etwa
  - zu den Bedingungen und Faktoren, die die Risikokommunikation vertrauenswürdig machen können
  - zu der Bewertung ausgewählter Kommunikationsmaterialien des BfS zum Thema Mobilfunkstrahlung und Radon, insbesondere (aber nicht ausschließlich) hinsichtlich des Aspektes der Vertrauenswürdigkeit (etwa: Welche Eigenschaften der Kommunikation tragen zum Vertrauen in das BfS bei bzw. mindert es?)
  - zu den Faktoren, die abseits der Risikokommunikation einen Einfluss auf das Vertrauen in das BfS haben können (etwa die Zugehörigkeit zum BMUV)
- und zu der **Wirkung von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung**, etwa
  - zu der Einschätzung, ob die Interviewten Strahlung als Risiko wahrnehmen (falls ja: was genau und worauf basiert die Wahrnehmung?)
  - zu der Rolle von Vertrauen im Prozess der Risikowahrnehmung (etwa, inwieweit die Interviewten darauf vertrauen, sich vor Strahlenrisiken eigenständig schützen zu können bzw. davor von staatlichen Institutionen wie dem BfS geschützt zu werden)

Die Risikokommunikationsmaterialien des BfS, die von den Interviewten bewertet wurden, wurden in Abstimmung mit der fachlichen Begleitung des BfS ausgewählt. Dies waren für jedes Strahlenthema (Mobilfunkstrahlung oder Radon) jeweils eine Broschüre (in gedruckter Fassung)<sup>8</sup>, die BfS-Webseite zum jeweiligen Thema<sup>9</sup> und ein Video zum entsprechenden Strahlenthema<sup>10</sup>. Im Falle des Themas Radon wurde zusätzlich eine Instagram-Story<sup>11</sup> des BfS angeboten. Im Falle von Mobilfunkstrahlung (ein Thema, das vom BfS zu dem Zeitpunkt nicht als Story auf Instagram aufbereitet war), wurde den Interviewten stattdessen die Themenwebseite „Spezifische Absorptionsraten (SAR) von Handys“<sup>12</sup> des BfS zur Auswahl gestellt.

Die Interviews wurden zwischen dem 24. August und dem 15. September 2023 von insgesamt drei Mitarbeiter\*innen des Nationalen Instituts für Wissenschaftskommunikation (NaWiK) durchgeführt.<sup>13</sup> Sechszwanzig der 40 Interviews fanden in einem Face-to-Face-Setting in den Laborräumen des NaWiK statt.<sup>14</sup> Vier Interviews wurden in Absprache mit der Fachbegleitung des BfS in einem Online-Setting (Zoom-Interviews) durchgeführt, da es den Interviewten nicht möglich war, vor Ort zu erscheinen.

---

<sup>8</sup> Radon: [https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/ion/stko-radon.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=13](https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/ion/stko-radon.pdf?__blob=publicationFile&v=13);

Mobilfunk: [https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/emf/stko-mobilfunk.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/emf/stko-mobilfunk.pdf?__blob=publicationFile&v=8)

<sup>9</sup>Radon: [https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/radon\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/radon_node.html);

Mobilfunk: [https://www.bfs.de/DE/themen/emf/mobilfunk/mobilfunk\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/emf/mobilfunk/mobilfunk_node.html)

<sup>10</sup> Radon: <https://www.bfs.de/SharedDocs/Videos/BfS/DE/ion-radon.html>;

Mobilfunk: <https://www.bfs.de/SharedDocs/Videos/BfS/DE/emf-mobilfunk-5g.html>

<sup>11</sup> <https://www.instagram.com/stories/highlights/17911970882481063/>

<sup>12</sup> [https://www.bfs.de/DE/themen/emf/mobilfunk/vorsorge/sar-handy/sar-handy\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/emf/mobilfunk/vorsorge/sar-handy/sar-handy_node.html)

<sup>13</sup> Vor der eigentlichen Durchführung der Interviews wurde der Leitfaden an vier Personen – dies entspricht einem Zehntel der angepeilten Stichprobe – getestet und in diesem Zuge optimiert.

<sup>14</sup> Aufgrund der Tatsache, dass die meisten Interviews in Präsenz/vor Ort in den Räumlichkeiten des NaWiK geführt wurden, waren die rekrutierten Personen überwiegend Einwohner\*innen der Region rund um Karlsruhe/ Baden-Württemberg/ Rheinland-Pfalz.

Um ein möglichst breites Spektrum von Perspektiven, Einstellungen und Bewertungen zu erhalten, wurden die 40 Teilnehmer\*innen für die qualitative Erhebung möglichst heterogen ausgewählt. In Anlehnung an den Mikrozensus wurden die Interviewten in zwei Geschlechtsgruppen (männlich:  $n = 20$ ; weiblich:  $n = 20$ ), drei Altersgruppen (18-24 Jahre:  $n = 12$ ; 25-54 Jahre:  $n = 14$ ;  $\geq 55$  Jahre:  $n = 14$ ) sowie zwei Bildungsabschlussgruppen eingeteilt (formaler Bildungsabschluss  $<$  [Fach-]Hochschulreife:  $n = 22$ ;  $\geq$  [Fach-] Hochschulreife:  $n = 18$ ). Die Kombination dieser drei soziodemographischen Merkmale mit verschiedenen Ausprägungen (2x3x2) ergab insgesamt zwölf Subgruppen von Interviewten (siehe Tab. 3.2-1).

**Tabelle 3.2-1 Zusammensetzung der Stichprobe (AP2)**

		<b>Höchster formaler Bildungsabschluss</b>	
<b>Geschlecht</b>	<b>Alter</b>	<b><math>&lt;</math> (Fach-)Hochschulreife</b>	<b><math>\geq</math> (Fach-)Hochschulreife</b>
Männlich	18-24 J.	3	3
	25-54 J.	4	3
	ab 55 J.	4	3
Weiblich	18-24 J.	3	3
	25-54 J.	4	3
	ab 55 J.	4	3
<b>Summe</b>		<b>22</b>	<b>18</b>

Insgesamt zwanzig Interviewte wurden dem Strahlenschutzthema Mobilfunk und 20 dem Thema Radon zugeteilt. Die Auswahl der Themen erfolgte in Abstimmung mit der Fachbegleitung des BfS. Die beiden Themen unterscheiden sich in zwei zentralen Aspekten, die für eine Risikokommunikationsanalyse interessant erscheinen, nämlich erstens, dass Mobilfunkstrahlung für die meisten Deutschen ein bekanntes Thema ist, wohingegen Radon als ein der Bevölkerung eher unbekanntes Risikophänomen gilt (z. B. CORI et al. 2022; CRONIN et al. 2020; DILKOVA-GNOYKE et al. 2022a) und zweitens, dass das gesundheitliche Risikopotenzial im Falle von Mobilfunkstrahlung aus wissenschaftlicher Sicht als gering, im Falle von Radon hingegen als hoch zu bezeichnen ist (z. B. BFS 2023; DARBY et al. 2005; ZEEB & SHANNOUN 2009).

Der inhaltliche Ablauf der Interviews gestaltete sich wie folgt: Als Einstiegsfrage wurden die Interviewten nach ihren spontanen Assoziationen zum Begriff Vertrauen, nach Faktoren, die ihr Vertrauen in Personen sowie in staatliche Einrichtungen positiv oder negativ beeinflussen können und nach Beispielen für (nicht) vertrauenswürdige staatliche Einrichtungen. Darüber hinaus wurde ihre generelle Einstellung gegenüber staatlichen Institutionen sowie gegenüber der Wissenschaft erfragt.

Nach diesem allgemeinen Einstieg wurde zum Thema Strahlenschutz übergeleitet und nach spontanen Assoziationen der Interviewten zum Thema Strahlenschutz gefragt. Gefragt wurde u. a. welche Strahlenthemen den Interviewten spontan präsent seien, welche Strahlung als Risiko wahrgenommen würde und wie wichtig ihnen das Thema Strahlenschutz sei. Auch die Bekanntheit des BfS und dessen Bewertung wurde erfragt. Darüber hinaus wurde um eine Einschätzung gebeten, ob die Interviewten der Meinung seien, sich selbst vor Strahlenrisiken schützen zu können und inwiefern sie darauf vertrauten, dass sie von staatlichen Institutionen (wie dem BfS) vor diesen Risiken geschützt würden.

Daraufhin wurden die Teilnehmer\*innen über das spezifische Strahlenthema, um das es in der jeweiligen Befragung ging (20 Personen wurden zum Thema Mobilfunkstrahlung interviewt, 20 zum Thema Radon), informiert und zu ihrem Kenntnisstand diesbezüglich befragt. Anschließend wurden ihnen jeweils bis zu vier Kommunikationsmaterialien des BfS zum Thema zur Verfügung gestellt, aus denen die Interviewten selbstständig auswählen könnten, etwa welche Materialien sie sich in welcher Reihenfolge und Länge anschauen wollten. Um eine Bewertung dieser Kommunikationsangebote, insbesondere um eine Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der Materialien bzw. von Aspekten, die die Materialien im Speziellen sowie die Risikokommunikation im Allgemeinen (nicht) vertrauenswürdig machen, wurde explizit

gebeten (sowohl Einsatz der Think-Aloud-Technik<sup>15</sup> als auch expliziter Leitfragen). Auch um Anregungen (Tipps und Verbesserungsvorschläge) für die Kommunikationspraxis des BfS wurde gebeten. Anschließend wurden der Einfluss der Risikokommunikation des BfS auf die Risikowahrnehmung sowie die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS erfragt.

Zum Abschluss wurden die Interviewten zu ihrem eigenen Mediennutzungsverhalten befragt (um dieses mit deren Auswahl und Bewertung der präsentierten Kommunikationsmaterialien des BfS in Beziehung setzen zu können) und sie wurden gebeten, Angaben zu ihren soziodemografischen Merkmalen (Geschlecht, Alter, Bildungsstand), zu ihrer politischen Links-Rechts-Orientierung sowie zu ihrem allgemeinen zwischenmenschlichen Vertrauen zu machen.

Durchschnittlich dauerten die Interviews 63 Minuten (das kürzeste Interview endete nach 45 Minuten, das längste nach 94 Minuten). Die Interviews wurden aufgezeichnet und im Anschluss transkribiert (Standardorthografie<sup>16</sup>). Die Auswertung der Interviewtranskripte erfolgte mittels der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2023). Hierfür wurde ein Codebuch erstellt, das für alle Fragen und Antworten des Leitfadens separate Codes enthielt (siehe Anhang, S. 74-86). Unter Einsatz der im sozialwissenschaftlichen Forschungskontext etablierten Software MAXQDA<sup>17</sup> wurden die 40 Transkripte unter Anwendung des Codebuchsystems von fünf Personen codiert.

### 3.3 Methodik AP3: Quantitative Erhebung

Zur Beantwortung der Forschungsfragen des dritten Arbeitspakets wurde im Februar 2024 – nach einem vorangegangenen Pretest mit 122 Befragten – eine standardisierte, circa 20-minütige Online-Befragung<sup>18</sup> von 1.039 Personen (Anzahl der Befragten vor der Datenbereinigung) durchgeführt. Zur Auswahl der Befragten wurde ein Quotenverfahren genutzt. Wie bei zufälligen Auswahlverfahren ist das Ziel eines Quotenverfahrens, eine strukturgleiche Abbildung der Grundgesamtheit als Stichprobe zu erzeugen, indem bei der Stichprobenplanung auf bekannte Merkmalsverteilungen innerhalb der Grundgesamtheit (meistens soziodemographische Merkmale) zurückgegriffen und ein entsprechender Quotenplan erstellt wird, der genaue Angaben zur Anzahl der zu befragenden Personen mit den spezifizierten Merkmalen enthält (JANDURA & LEIDECKER 2013). Die gewählte, kreuzquotierte Stichprobe entsprach hinsichtlich drei ausgewählter soziodemographischer Merkmale (Geschlecht: männlich oder weiblich), Alter: 18-24 Jahre, 25-54 Jahre oder  $\geq 55$  Jahre) und höchster formaler Bildungsabschluss: < (Fach-)Hochschulreife oder  $\geq$  (Fach-)Hochschulreife) den in Deutschland in Privathaushalten lebenden Personen ab 18 Jahren. Die Einteilung der soziodemographischen Gruppen orientierte sich an den Erhebungen und Daten des Mikrozensus aus dem Jahr 2021<sup>19</sup>, so dass es sich um eine struktur-identische, für die kreuzquotierten Merkmale repräsentative Stichprobe handelte (siehe Tab. 3.3-1).

Auch wies der Datensatz eine struktur-identische Verteilung der Befragten über die gesamte Bundesrepublik auf (siehe Anhang, S. 99). Dies ist insofern positiv hervorzuheben, als die vorab durchgeführte qualitative Interviewstudie lediglich einen lokalen bis regionalen Bezug hatte, da die Interviews in Präsenz in Karlsruhe geführt wurden.

Der Datensatz, auf dem alle Analysen beruhen, beinhaltet lediglich Daten von Befragungsteilnehmer\*innen, die die Umfrage vollständig durchgeführt haben; er enthält keine fehlenden Werte. Aus dem Datensatz entfernt wurden im Zuge der Datenbereinigung die Antworten von Personen, die den Fragebogen ungewöhnlich schnell bearbeitet haben (Durchführung der Umfrage in weniger als 15 Minuten) sowie die

---

<sup>15</sup> Bei der Think-Aloud-Technik (Lautes Denken) werden die Befragten gebeten alle Gedanken, die Ihnen durch den Kopf gehen, laut auszusprechen. Durch dieses Verbalisieren der Gedanken kann besser nachvollzogen werden mit welchen Inhalten sich die Befragten beschäftigen, welche Fragen sich ergeben oder welche Emotionen sie auslösen.

<sup>16</sup> Dies bedeutet, dass das Gesprochene Wort in normalem Schriftdeutsch, d. h. gemäß den Normen geschriebener Sprache, verschriftlicht wurde. Auf Dialekte und/oder andere sprachliche Merkmale (wie Versprecher, Verzögerungslaute (z. B. „ähm“ oder „hm“), Betonungen o. ä.) blieben unberücksichtigt.

<sup>17</sup> MAXQDA ist eine Software zur computergestützten qualitativen Text- und Datenanalyse. Sie wird beispielsweise angewendet, um Interviews, Texte oder allgemein Medieninhalte zu transkribieren und/oder inhaltlich mittels eines Codesystems zu analysieren.

<sup>18</sup> Der vollständige Fragebogen ist im Anhang auf S. 87 - 98 zu finden. Dieser wurde vor der eigentlichen Datenerhebung einem Pretest mit 122 Personen unterzogen.

<sup>19</sup> Die entsprechenden Daten können über folgenden Link abgerufen werden:

<https://www.genesis.destatis.de/genesis/online?language=de&sequenz=suche&selectionname=bildungsstand#abreadcrumb>

Antworten von Personen, die zur Beantwortung der Umfrage länger als eineinhalb Stunden benötigt haben. Darüber hinaus wurde kontrolliert, ob einzelne Befragte übermäßig häufig die „weiß nicht/ keine Angabe“-Option bei der Beantwortung von Fragen auswählten. Aus der Analyse ausgeschlossen wurden diejenigen Befragten, die mehr als die Hälfte aller Fragen im Fragebogen mit „weiß nicht/ keine Angabe“ beantworteten (dies entspricht mehr als 80% aller Fragen, die diese Antwortoption enthielten). Die Befragten, die sich dem Geschlecht „divers“ zugeordnet haben, wurden zufällig und mit gleich hohen Chancen den Geschlechtern „männlich“ und „weiblich“ zugeordnet. Dahinter steckt die Idee, dass Personen des Dritten Geschlechts dem männlichen Geschlecht genauso nah oder fern stehen wie dem weiblichen.

Der bereinigte Datensatz, der allen Analysen zugrunde liegt, umfasst somit insgesamt n=1.011 Personen (siehe Tab. 3.3-1).

Die Datenanalyse umfasste deskriptive Analysen (Häufigkeiten, Kreuztabellen, Signifikanztests) zur Beschreibung der Zusammensetzung der vier Versuchsgruppen, zum Vertrauen der Befragten in das BfS und für die Status-Quo-Analyse (Bewertung des BfS-Kommunikationsmaterials). Zudem erfolgte eine Untersuchung von Zusammenhängen zwischen unabhängigen Determinanten und Vertrauen in das BfS vor der Rezeption des Videomaterials. Hinzu kamen Korrelationsanalysen zwischen Vertrauensvariablen (interpersonales Vertrauen, Vertrauen in staatliche Institutionen, Vertrauen in Wissenschaft, Vertrauen in das BfS) und der Risikowahrnehmung sowie Besorgnis der Befragten.

Zur Überprüfung von Effekten, die von den Kommunikationsmaterialien des BfS ausgehen, wurden t-Tests durchgeführt. Um wiederum etwaige kausale Effekte eines Framings des BfS, das spezifische Vertrauensdimensionen explizit verbalisiert, auf das Vertrauen in das BfS und die Risikowahrnehmung der Befragten zu überprüfen, wurden zweifaktorielle Kovarianzanalysen berechnet.

**Tabelle 3.3-1 Zusammensetzung der Stichprobe (AP3) nach Datenbereinigung**

Geschlecht	Alter	Höchster formaler Bildungsabschluss	
		< (Fach-)Hochschulreife	≥ (Fach-)Hochschulreife
Männlich	18-24 J.	42	20
	25-54 J.	131	103
	ab 55 J.	140	59
Weiblich	18-24 J.	37	23
	25-54 J.	117	108
	ab 55 J.	176	55
<b>Summe</b>		<b>643</b>	<b>368</b>

### 3.3.1 Experimentelles Design und unabhängige Variablen (Faktoren)

In die Onlineumfrage wurde ein experimentelles 2x2-between-subject-Design integriert. Der erste Faktor innerhalb dieses Designs stellt das Kommunikationsmaterial des BfS zum jeweiligen Strahlenthema dar, das die Befragten – wie bereits in AP2 – präsentiert bekamen. Es wurden zwei Strahlenthemen ausgewählt: Die Hälfte der Befragten wurde zufällig dem Thema Mobilfunkstrahlung zugeordnet. Ihnen wurde dasselbe Video zum Thema Mobilfunkstrahlung präsentiert, das bereits in AP2 verwendet wurde.<sup>20</sup> Die andere Hälfte der Befragten wurde zufällig dem Thema Radon zugeteilt und bekam dasselbe Radonvideo präsentiert, das bereits in AP2 verwendet wurde.<sup>21</sup>

Videos wurden deshalb als Stimulusmaterial verwendet, da sie von den Interviewten in AP2 insgesamt am häufigsten genutzt und auch häufiger als andere Kommunikationsmaterialien als Erstzugang zur

<sup>20</sup> <https://www.bfs.de/SharedDocs/Videos/BfS/DE/emf-mobilfunk-5g.html>

<sup>21</sup> <https://www.bfs.de/SharedDocs/Videos/BfS/DE/ion-radon.html>

Information über ein Strahlenthema gewählt wurden. Zudem wurden sie von allen Alters- und Bildungsgruppen am besten und vertrauenswürdigsten bewertet. Darüber hinaus wurden insbesondere die Videos als besonders verständlich bezeichnet (insbesondere von Interviewten mit geringerem formalem Bildungsabschluss). Sie stellen ein modernes, häufig genutztes Format vieler unterschiedlicher Zielgruppen dar (sowohl von Jüngeren als auch Älteren genutzt, sowohl von Personen mit niedrigem als auch von Personen mit hohem Bildungsabschluss).

Als zweiter Faktor variierte innerhalb der Umfrage das Framing<sup>22</sup> des BfS als Herausgeber des Videomaterials. Hier wurde den Befragten der Kontrollgruppe ein originärer Textausschnitt aus der Selbstbeschreibung des BfS von der BfS-Homepage vorgelegt (Variante 1)<sup>23</sup>. Der Experimentalgruppe wurde eine Beschreibung des BfS präsentiert (ebenfalls in reiner Textform), die explizit die fünf in AP1 und AP2 herausgearbeiteten Vertrauensdimensionen Expertise, Integrität, Wohlwollen, Transparenz und Dialogbereitschaft hervorhebt (Variante 2).<sup>24</sup> Beide Varianten wurden mit der BfS-Fachbegleitung abgesprochen und den Befragten jeweils nach der Rezeption des BfS-Videomaterials präsentiert. Insgesamt ergaben sich somit vier Versuchsgruppen mit jeweils ca. 250 Proband\*innen (siehe Tab. 3.3-2).

**Tabelle 3.3-2 Versuchsgruppen (Kombination der unabhängigen Variablen)**

Thema: Radon + Framing: originär (n = 254)	Thema: Radon + Framing: verändert (n = 250)
Thema: Mobilfunkstrahlung + Framing: originär (n = 255)	Thema: Mobilfunkstrahlung + Framing: verändert (n = 252)

### 3.3.2 Abhängige Variablen und Messung

Gemessen wurden Effekte des Videomaterials zu den beiden Strahlenthemen sowie der experimentellen Manipulation des Framings des BfS auf folgenden abhängigen Variablen:

- das Vertrauen der Befragten in das BfS
- die Risikowahrnehmung und Besorgnis der Befragten
- die Einschätzung der Befragten zu ihrer Informiertheit über das Strahlenthema
- die Einschätzung der Befragten, für wie relevant sie das Thema Strahlenschutz halten
- die Einschätzung der Möglichkeit des Selbstschutzes vor Strahlung durch die Befragten
- und die Einschätzung der Befragten, durch das BfS vor Strahlung geschützt zu werden.

Zusätzlich wurde die Bewertung des BfS-Videomaterials als abhängige Variable erfasst.

Alle abhängigen Variablen, mit Ausnahme der Bewertung der Videos, wurden sowohl vor als auch nach der Rezeption der Videos erfragt (Vorher- und Nachher-Messung), um im Rahmen der Datenauswertung

<sup>22</sup> Framing bezeichnet die „Rahmung“ einer inhaltlichen Information, beispielsweise positiv oder negativ. Die Rahmung kann auch durch Hervorhebung/ Betonung oder Vernachlässigung/ Verschweigen bestimmter Teilaspekte eines Themas oder, wie im vorliegenden Fall, durch eine Verknüpfung mit unterschiedlichen Begleitinformationen erzielt werden. Durch unterschiedliches Framing kann ein und dieselbe inhaltliche Information von den Rezipient\*innen unterschiedlich wahrgenommen werden (SCHUBERT & KLEIN 2020).

<sup>23</sup> Der Text (Framing originär) lautete: „Das BfS arbeitet für die Sicherheit und den Schutz des Menschen und der Umwelt vor Schäden durch ionisierende und nichtionisierende Strahlung. Im Bereich der ionisierenden Strahlung geht es zum Beispiel um die strahlenbasierte Diagnostik und Anwendungen in der Medizin, den Schutz der Bevölkerung bei bundesweiten Notfällen mit radiologischem Bezug und den Schutz vor erhöhter natürlicher Radioaktivität, z. B. vor Radon. Zu den Arbeitsfeldern im Bereich nichtionisierender Strahlung gehören unter anderem der Schutz vor ultravioletter Strahlung und den Auswirkungen des Mobilfunks. Dabei hat neben der Abwehr von unmittelbaren Gefahren die Vorsorge zum Schutz der Bevölkerung, der Beschäftigten in der Arbeitswelt sowie der Patientinnen und Patienten in der Medizin eine entscheidende Bedeutung.“

<sup>24</sup> Der Text (Framing verändert) lautete: „Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine Forschungseinrichtung des Bundesumweltministeriums, das sowohl eigene als auch begleitende wissenschaftliche Forschung zu verschiedenen Strahlungsarten betreibt. Dazu beschäftigt es mehr als 500 unabhängige Fachexpertinnen und Fachexperten. Eine zentrale Aufgabe des BfS ist es, die Bevölkerung und die Umwelt vor möglichen Risiken durch Strahlung zu schützen. Um dieses Ziel zu erreichen, veröffentlicht das BfS seine Forschungsergebnisse für jeden zugänglich und transparent in seiner Online-Bibliothek. Darüber hinaus stellt das BfS zahlreiche Informations- und Kommunikationsmaterialien kostenlos für die Bürgerinnen und Bürger bereit. Dadurch soll die Bevölkerung neutral über den aktuellen Wissensstand beim Strahlenschutz aufgeklärt und eine Möglichkeit zum Dialog geboten werden.“

individuelle Veränderungen nach der Rezeption des Videomaterials und des Framings des BfS prüfen zu können.

### **Bewertung der Videos**

Die Bewertung des jeweiligen Videos wurde zunächst allgemein erfragt („Alles in allem, wie bewerten Sie das Video, das Sie gerade gesehen haben?“; siebenstufige Skala von „1 = sehr schlecht“ bis „7 = sehr gut“). Um zusätzlich eine differenziertere Bewertung des Videomaterials zu erhalten, wurden darüber hinaus insgesamt 14 Bewertungsdimensionen anhand fünfstufiger bipolarer Rating-Skalen abgefragt, die den Teilnehmenden in randomisierter Reihenfolge präsentiert wurden. Diese Bewertungsdimensionen wurden mehreren Studien zur Bewertung von Medien(-inhalten) und Risikoinformationsangeboten entnommen (BROSIUS & BIRK 1994; CLAASSEN, VAN DONGEN & TIMMERMANS 2017; GEHRAU 2008; KURZENHÄUSER et al. 2010; NIELSEN et al. 2010; SCHWEIGER 1999) und durch Aspekte ergänzt, die in AP2 von den Interviewten mehrfach genannt wurden (die exakte Fragenformulierung und Bewertungsdimensionen sind im Fragebogen im Anhang zu finden, S. 94-95).

### **Vertrauen in das BfS**

Das Vertrauen in das BfS wurde im Rahmen der vorliegenden Online-Umfrage zunächst mit einer allgemeinen Frage (siebenstufige Likert-Skala) in Anlehnung an die OECD-Richtlinien (2017) zur Messung von Vertrauen erfasst: „Sagen Sie uns bitte wie viel Vertrauen Sie in das Bundesamt für Strahlenschutz haben.“

Da Vertrauen als ein mehrdimensionales Konstrukt verstanden werden kann, das verschiedene Vertrauensdimensionen aufweist (BESLEY 2021; HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017; REIF & GUENTHER 2021), wurden anschließend zusätzlich fünf in der Forschungsliteratur als besonders relevant erachtete Vertrauensdimensionen (Expertise, Integrität, Wohlwollen, Transparenz und Dialogbereitschaft) erfragt, und zwar durch die Zustimmung zu zwei Aussagen pro Dimension auf siebenstufigen Likert-Skalen. Diese Aussagen wurden für die Dimensionen Expertise, Integrität und Wohlwollen einem Fragebogen der sog. COSMO-Studie entnommen (EITZE et al. 2021), die das Vertrauen der Deutschen in das Robert Koch-Institut (RKI) erfragte. Die Aussagen zu den Dimensionen Transparenz und Dialogbereitschaft wurden in Anlehnung an REIF et al. (2023) eigens entwickelt (die exakte Fragen- und Aussagenformulierung ist im Fragebogen im Anhang zu finden, S. 90 - 91). Auch diese insgesamt zehn Aussagen wurden den Befragten in randomisierter Reihenfolge präsentiert.

### **Risikowahrnehmung und Besorgnis**

Zur Messung der Risikowahrnehmung wurde eine an die Strahlenthemen der vorliegenden Untersuchung angepasste, deutsche Übersetzung dreier Aussagen verwendet, die LIENERT, SÜTTERLIN & SIEGRIST (2018) im Rahmen einer Studie zur öffentlichen Akzeptanz von Hochspannungsleitungen verwendet haben (die exakte Fragenformulierung ist im Fragebogen im Anhang zu finden, S. 92)

Darüber hinaus wurde zusätzlich eine Einzelfrage zur Besorgnis der Befragten über mögliche Gesundheitsrisiken in die Umfrage aufgenommen, die einer Publikation von WIEDEMANN et al. (2017) zur Risikowahrnehmung von elektromagnetischen Feldern entstammt (siehe ebenfalls Anhang, S. 92).

### **Einschätzung der wahrgenommenen Informiertheit über das Strahlenthema**

Zur Einschätzung der wahrgenommenen Informiertheit der Befragten zum jeweiligen Strahlenthema wurde aus der BfS-Ressortforschungspublikation „Was denkt Deutschland über Strahlung“ von HUBER et al. (2022) folgendes Item inklusive fünfstufiger Antwortskala gewählt: „Wie gut fühlen Sie sich über das Thema Radon/ Mobilfunkstrahlung informiert?“ („gar nicht“ bis „sehr gut“; „weiß nicht/keine Angabe“).

### **Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz**

Wie die Befragten die Relevanz des Themas Strahlenschutz einschätzen, wurde durch eine eigens entwickelte Frage erhoben, deren Antworten anhand einer fünfstufigen Likert-Skala von „sehr unwichtig“ bis „sehr wichtig“ erfasst wurden: „Was würden Sie sagen: Wie wichtig ist das Thema Strahlenschutz im Allgemeinen für Sie?“



### **Vertrauen in den Selbstschutz vor Strahlung**

Das Vertrauen der Befragten in den Selbstschutz vor Strahlung wurde anhand eines eigens entwickelten Frageitems gemessen, das in Anlehnung an eine Frage aus den Leitfadeninterviews in AP2 erstellt wurde: „Denken Sie, dass Sie sich selbst vor der Strahlenbelastung durch Radon/Mobilfunkstrahlung schützen können, oder nicht?“ Diese Frage konnten die Befragten anhand einer fünfstufigen Likert-Skala von „überhaupt nicht gut“ bis „sehr gut“ beantworten.

### **Wahrnehmung des Schutzes vor Strahlung durch das BfS**

Analog zum Vertrauen in den Selbstschutz vor Strahlung wurde die Wahrnehmung des Schutzes vor Strahlung durch das BfS anhand einer fünfstufigen Likert-Skala von „überhaupt nicht gut“ bis „sehr gut“ zu der Frage gemessen: „Und wie gut fühlen Sie sich durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), vor der Strahlenbelastung durch Radon/Mobilfunkstrahlung geschützt?“ Diese Fragenformulierung wurde an eine Frage von HUBER et al. (2022) angelehnt.

### **3.3.3 Kontrollvariablen und Messung**

Abgeleitet aus der Literaturrecherche in AP1 flossen als Kontrollvariablen, die das Potenzial haben, das Vertrauen oder die Risikowahrnehmung der Befragten zu beeinflussen, Fragen

- zum Alter der Befragten,
- zum Geschlecht der Befragten,
- zum höchsten formalen Schulabschluss der Befragten,
- zur politischen Links-Rechts-Orientierung der Befragten,
- dem interpersonalen Vertrauen der Befragten,
- ihrem Vertrauen in staatliche Institutionen,
- ihrem Vertrauen in Wissenschaft,
- der Bekanntheit des BfS unter den Befragten,
- der Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas unter den Befragten und
- der Bewertung der Videos durch die Befragten

in die Umfrage ein.

### **Soziodemographische Merkmale Alter, Geschlecht und höchster formaler Schulabschluss**

Die soziodemographischen Merkmale Alter, Geschlecht und höchster formaler Schulabschluss wurden so erfasst, wie es auch bei Erhebungen des Statistischen Bundesamts üblich ist (BECKMANN et al., 2016), um die Strukturgleichheit der Stichprobe mit der Grundgesamtheit prüfen zu können (siehe Fragebogen im Anhang, S. 87 - 88): „Bitte nennen Sie uns ihr Geburtsjahr (JJJJ).“, „Welches Geschlecht haben Sie? – Männlich/ Weiblich/ Divers/ Kein Eintrag im Personenstandsregister“, „Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie? – Ohne allgemeinen Schulabschluss/ Noch in schulischer Ausbildung/ Haupt- (Volks-)schulabschluss/ Abschluss der polytechnischen Oberschule/ Realschule oder gleichwertiger Abschluss/ Fachhochschul- oder Hochschulreife“.

### **Politische Links-Rechts-Orientierung**

Die politische Orientierung der Proband\*innen wurde anhand einer elfstufigen Skala, die aus dem German General Social Survey der GESIS übernommen (GESIS 2021) wurde, erfasst: „Wenn Sie an Ihre eigenen politischen Ansichten denken, wo würden Sie diese Ansichten auf dieser Skala einstufen?“

### **Interpersonales Vertrauen**

Als weitere Kontrollvariable wurde das generelle interpersonale Vertrauen von Personen in die Umfrage aufgenommen, da bereits in AP1 festgestellt wurde, dass das Persönlichkeitsmerkmal Vertrauen einen Einfluss darauf hat, wie misstrauisch oder vertrauenselig Personen in sozialen Situationen sind (SIEGRIST 2021). Zur Messung wurde die validierte Kurzskala von BEIERLEIN et al. (2014) verwendet (siehe Fragebogen im Anhang, S. 88).

## **Vertrauen in staatliche Institutionen und Vertrauen in Wissenschaft**

Da das generelle Vertrauen der Befragten in staatliche Institutionen sowie ihr Vertrauen in Wissenschaft und Forschung das Vertrauen beeinflussen können, das sie dem BfS als staatlicher Ressortforschungseinrichtung entgegenbringen, wurden beide Merkmale in Anlehnung an die OECD Guidelines on Measuring Trust (OECD 2017) sowie an KOSOW, OERTEL & KÖSTER (2010) mittels siebenstufiger Antwortskalen erhoben: „Vertrauen Sie den staatlichen Institutionen in Deutschland, etwa wenn es um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung geht?“ und „Wie sehr vertrauen Sie Wissenschaft und Forschung?“.

## **Bekanntheit des BfS**

Das Literaturreview in AP1 sowie die qualitativen Leitfadeninterviews in AP2 deuteten darauf hin, dass die Bekanntheit einer staatlichen Einrichtung, wie dem BfS, das Vertrauen in den Schutz vor Strahlung durch diese positiv beeinflussen kann. Insofern wurde als weitere Kontrollvariable erhoben, wie bekannt Institutionen des Strahlenschutzes den Befragten sind. Hier im Speziellen: „Und wie gut kennen Sie die folgenden Institutionen im Bereich Strahlenschutz?“ – „Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)“ und „Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)“.

Die Befragten konnten ihre Antworten auf einer vierstufigen Skala angeben (siehe Fragebogen im Anhang, S. 89). Diese Frage inklusive Antwortoptionen wurde in Anlehnung an die Umfragen von HUBER et al. (2022), GÖTTE & LUDEWIG (2019) sowie SEIDL (2021) erstellt.

## **Bekanntheit des Strahlenthemas**

Neben der Bekanntheit des BfS wurde darüber hinaus erfragt, wie bekannt das jeweilige Strahlenthema (Mobilfunkstrahlung bzw. Radon) den Befragten vor der Rezeption der Informationen, die sie im Rahmen der Befragung erhielten, war. Denn sei das (Vor-)Wissen der Befragten zum Thema groß, spiele laut SIEGRIST & CVETKOVICH (2000) das Vertrauen in involvierte Akteur\*innen eine untergeordnete Rolle und habe keinen Einfluss auf die Risikowahrnehmung. Die entsprechende Frageformulierung und die vier Antwortoptionen wurden der Publikation von DILKOVA-GNOYKE et al. (2022b) entnommen: „Haben Sie sich vor dieser Befragung schon einmal mit dem Thema Radon/Mobilfunkstrahlung beschäftigt?“.

## **Bewertung der Videos**

Die Operationalisierung der Messung der Bewertung des Videomaterials wurde bereits in Kapitel 3.3.2. beschrieben, da die Bewertung der Videos sowohl eine abhängige als auch eine Kontrollvariable darstellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein unterschiedliches Framing des BfS als Herausgeber der Videos deren Bewertung beeinflusst (in diesem Fall ist die Bewertung der Videos als abhängige Variable zu betrachten). Die Bewertung der Videos (etwa als glaubwürdig oder unglaubwürdig, vertrauenswürdig oder nicht vertrauenswürdig) wiederum kann jedoch auch das Vertrauen in das BfS oder die Risikowahrnehmung der Befragten (Nachher-Messung) beeinflussen (in diesem Fall ist die Bewertung der Videos als Kontrollvariable zu betrachten).

### **3.3.4 Ablauf der Befragung und Fragebogenkonstruktion**

Der Ablauf der Onlinebefragung gestaltete sich wie folgt (für eine schematische Übersicht siehe Abb. 1):

Die Befragung begann mit einem kurzen Einleitungstext zum Thema sowie Ablauf der Befragung und erfragte anschließend die Einwilligung zur Erhebung und Nutzung von Daten mit einem Hinweis auf den Datenschutz.

Anschließend wurden allen Befragungsteilnehmer\*innen, die der Erhebung und Nutzung ihrer Daten zugestimmt haben, nach ihrem Geschlecht, Alter, höchsten Schulabschluss, ihrer politischer Links-Rechts-Orientierung und sowohl nach ihrem generellen interpersonalen Vertrauen als auch nach ihrem Vertrauen in die Wissenschaft und in staatliche Einrichtungen gefragt. Auch die Bekanntheit des BfS zum Zeitpunkt der Befragung wurde erfasst (Erfassung der Kontrollvariablen).

Daraufhin erfolgte eine Vorhermessung der empfundenen Relevanz des Themas Strahlenschutz sowie des Vertrauens der Befragten in das BfS, da sich Vertrauen bereits in AP1 und in AP2 als sowohl beeinflussende

als auch als beeinflussbare Variable im Kommunikationsprozess darstellte und somit sowohl vor als auch nach der Rezeption des BfS-Kommunikationsmaterials erfasst werden sollte.

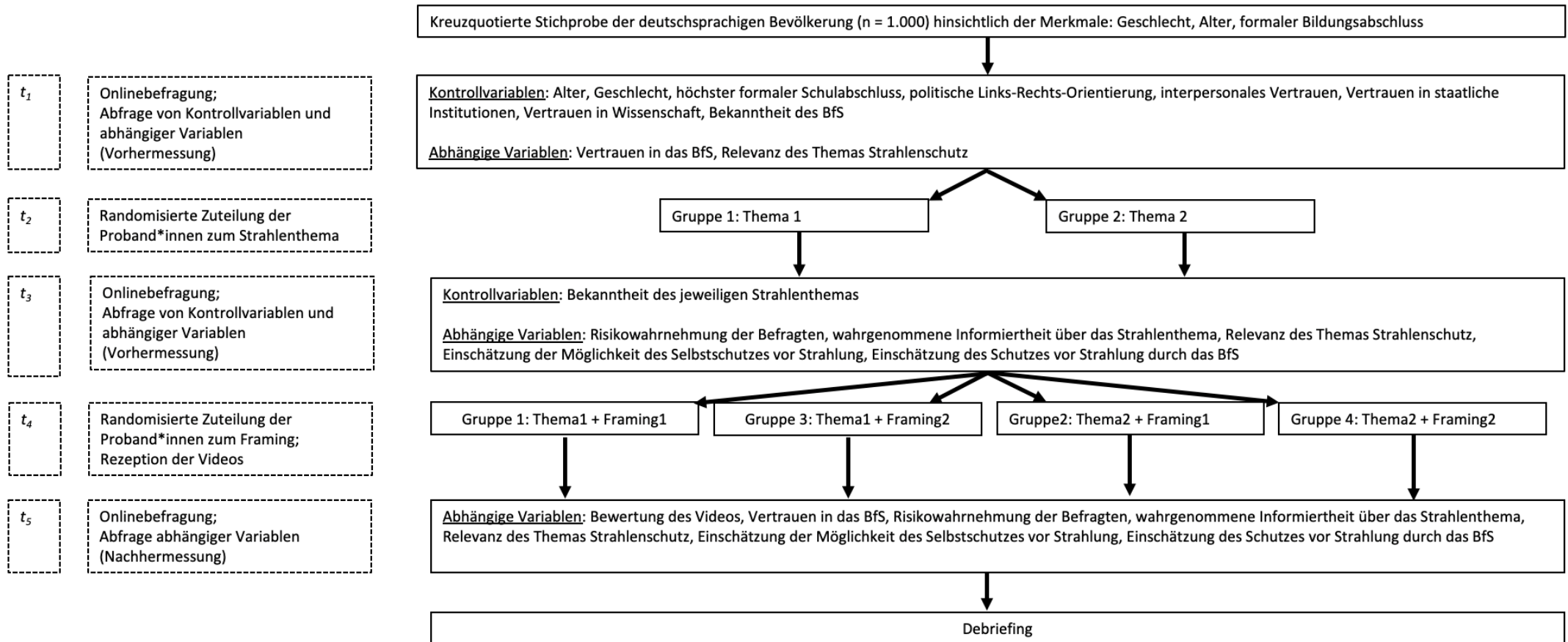
Um Effekte des BfS-Kommunikationsmaterials zu zwei verschiedenen Strahlenschutzthemen (Mobilfunkstrahlung versus Radon) testen zu können, wurden die Befragten daraufhin zufällig in zwei Gruppen aufgeteilt: Die eine Hälfte der Befragten wurde im weiteren Verlauf zum Thema Mobilfunkstrahlung, die andere Hälfte zum Thema Radon befragt.

Anschließend erfolgte die Vorhermessung weiterer Kontroll- und abhängiger Variablen, nämlich der Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas, der Informiertheit der Versuchspersonen über das jeweilige Strahlenthema, die Wahrnehmung des Risikos durch das jeweilige Strahlenthema und das Vertrauen der Befragten in den Selbstschutz vor der jeweiligen Strahlung sowie den wahrgenommenen Schutz vor dieser Strahlung durch das BfS.

Nach der Vorhermessung wurde – je nach Themengruppe – entweder ein BfS-Video zum Thema Mobilfunkstrahlung oder Radon ausgespielt und es folgte die experimentelle Manipulation in Form des Framings des BfS als Herausgeber des Videos. Hierfür wurde erneut eine zufällige Aufteilung der Befragten der beiden Gruppen (Radon und Mobilfunkstrahlung) in zwei weitere Gruppen durchgeführt, um den Einfluss der beiden oben beschriebenen unterschiedlichen Framing-Varianten des BfS zu testen.

Im Anschluss wurde die Bewertung des jeweiligen Videos erfragt und es folgte die Nachher-Messung der Variablen Risikowahrnehmung, Relevanz des Strahlenthemas, Vertrauen in den Selbstschutz vor Strahlung und Wahrnehmung des Schutzes durch das BfS, wahrgenommene Informiertheit über das Strahlenthema und Vertrauen in das BfS.

Der Fragebogen endete mit einer offenen Abschlussfrage, bei der die Befragten bei Bedarf zusätzliche Anmerkungen tätigen können, sowie mit einem Debriefing.



1 Ablauf der Befragung und experimentelles Design.

## 4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse aus allen drei Arbeitspaketen gebündelt aufgeführt.

### 4.1 Ergebnisse AP1: Aufarbeitung des Forschungsstandes und Recherche zur Methode

Die Literaturrecherche führte nach inhaltlicher Sichtung zu einem Gesamtumfang von 352 als relevant klassifizierten Quellen. Diese Literatursammlung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.<sup>25</sup> Im Folgenden werden die zentralen Befunde nach Teilfragestellungen sortiert zusammengefasst.

#### 4.1.1 Wie kann Vertrauen definiert werden?

Bezüglich der Definition von Vertrauen hat die Literaturrecherche ergeben, dass es keine allgemeingültige Definition von Vertrauen gibt, sondern dass verschiedene Definitionen von Vertrauen koexistieren. Dem vorliegenden Projekt wurde ein soziologisches Verständnis von Vertrauen als soziale Beziehung zwischen zwei Einheiten zugrunde gelegt, die in einem freiwilligen, zukunftsorientierten Vertrauensakt entsteht, der ein Risiko für den\*die Vertrauensgeber\*in birgt, da diese\*r eine Erwartungshaltung gegenüber künftigen Handlungen des\*der Vertrauensnehmer\*in aufbauen muss, ohne zu wissen, ob diese Handlungen so eintreten werden, wie erwartet (BENTELE & SEIDENGLANZ 2015; EARLE, SIEGRIST & GUTSCHER 2001; SCHÄFER 2016; SEIFFERT-BROCKMANN & THUMMES 2021). Vertrauen dient in modernen Gesellschaften der Komplexitätsreduktion, als Ersatz für fehlendes Wissen (HEISIG 2017). Abgegrenzt werden sollte der Begriff von verwandten Konstrukten wie Glaubwürdigkeit<sup>26</sup>, Konfidenz<sup>27</sup> oder Vertrautheit<sup>28</sup>.

#### 4.1.2 Was sind Voraussetzungen bzw. Faktoren, die das Vertrauen in Institutionen und/oder Wissenschaft beeinflussen können?

Insgesamt kann Vertrauen als komplexes, mehrdimensionales Konstrukt mit vielen inhaltlichen Facetten bezeichnet werden, das durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden kann.

Als relevante Einflussfaktoren sowohl für Vertrauen in Institutionen als auch für Vertrauen in Wissenschaft erwiesen sich in der bisherigen Forschung u. a. soziodemografische Faktoren. So scheinen ein höherer Bildungsgrad und ein höheres Einkommen mit einem höheren Vertrauen einherzugehen. Bezüglich des Geschlechts und des Alters zeigte sich der Forschungsstand uneinheitlich. Wenn Geschlechtseffekte nachgewiesen wurden, dann zeigten i. d. R. Frauen ein geringeres Vertrauen in Institutionen und in Wissenschaft als Männer. Ein niedriges Alter scheint in den meisten, wenn auch nicht allen, gesichteten Studien mit einem höheren Vertrauen einherzugehen (BROMME et al. 2022; MYERS et al. 2017; NOY &

---

<sup>25</sup> Die Verwendung anderer und/oder zusätzlicher Stichwörter und Schlagwortkombinationen, anderer und/oder zusätzlicher Datenbanken, anderer und/oder zusätzlicher Ein- und Ausschlusskriterien und/oder der Verzicht auf die Eingrenzung der Trefferzahlen beziehungsweise andersartige Eingrenzungen könnte zusätzliche oder andere Treffer bei der Recherche generieren.

<sup>26</sup> BENTELE & SEIDENGLANZ (2015) zufolge ist Glaubwürdigkeit ein Teilphänomen von Vertrauen. Glaubwürdigkeit ist eine Eigenschaft, die Menschen, Institutionen oder Entitäten von jemandem in Bezug auf etwas zugeschrieben wird. Glaubwürdigkeit impliziert „eine prinzipielle Bereitschaft [Herv. i. O.], Aussagen anderer als richtig zu bewerten“ (BENTELE & SEIDENGLANZ 2015: 412). Der Prozess des Zuschreibens von Glaubwürdigkeit ist die Grundlage dafür, dass Vertrauen geschenkt werden kann (SEIFFERT-BROCKMANN & THUMMES 2021). Eine Unterscheidung beider Phänomene ist insofern sinnvoll, als eine hohe zugeschriebene Glaubwürdigkeit in eine Person, Organisation oder sonstige Entität nicht automatisch zu einem hohen Vertrauen in diese führt. Denn neben der Glaubwürdigkeit spielen weitere Faktoren, wie etwa die zugeschriebene Expertise oder Wohlwollen (HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017), eine Rolle, wenn es um das Eingehen einer Vertrauensbeziehung geht. Zudem ist Vertrauen in die Zukunft gerichtet, während Zuschreibungen von Glaubwürdigkeit gegenwartsbezogen sind (RÖTTGER 2019).

<sup>27</sup> Der Unterschied zwischen Vertrauen und Konfidenz besteht laut SIEGRIST (2001) darin, dass Vertrauen Personen, Organisationen oder Entitäten (die Charakteristiken von Personen aufweisen) entgegengebracht wird, die eigene Motive haben, die den\*die Vertrauensgeber\*in also bewusst täuschen können. Vertrauen birgt, wie oben bereits angesprochen, ein Risiko. Konfidenz hingegen meint lediglich eine positive Erwartungshaltung gegenüber Produkten, Prozessen, Gegenständen etc., die keine eigenen Motive haben. Insofern ist Vertrauen insbesondere in sozialen Beziehungen relevant. Konfidenz hingegen basiert eher auf Evidenz, Erfahrung und wahrgenommener Leistung (z. B. etwas funktioniert oder funktioniert nicht) und bezeichnet laut EARLE, SIEGRIST & GUTSCHER (2001: 183) „the belief, based on experience or evidence, that certain future events will occur as expected“. EARLE, SIEGRIST & GUTSCHER (2001: 183) bringen die zentralen Unterschiede zwischen Vertrauen und Konfidenz wie folgt auf den Punkt: „Trust involves risk and vulnerability, but confidence does not; trust is based on social relations, whereas confidence is based on familiarity; the objects of trust are persons (or person-like entities), but one can have confidence in just about anything.“

<sup>28</sup> Vertrautheit bzw. *familiarity* wiederum ist ein Gefühl, dass etwas (z. B. eine Situation, ein Ort oder ein Objekt) bzw. eine Person nicht unbekannt, anonym oder fremd ist (LUHMANN 2001). Vertrautheit kann laut SIEGRIST (2001) die Entstehung von Vertrauen begünstigen, jedoch entsteht Vertrauen nicht automatisch durch Vertrautheit.

O'BRIEN 2019; SIMIONE et al. 2021). Auch, wenn die Effekte soziodemografischer Faktoren auf Vertrauen verhältnismäßig eher klein ausgeprägt zu sein scheinen, wurden sie in Studien mit multivariaten Analysemethoden als unabdinglich für die Drittvariablenkontrolle betrachtet.

Auch politische Orientierungen gelten als empirisch belastbarer Faktor, der das Vertrauen in Institutionen und in Wissenschaft beeinflussen kann (BROMME et al. 2022; LEWANDOWSKY et al. 2013; MYERS et al. 2017; MCCRIGHT et al. 2013; PLOHL & MUSIL 2021; WINTERLIN et al. 2022). Im Falle des Vertrauens in Wissenschaft erscheinen darüber hinaus die generelle Einstellung gegenüber Wissenschaft und wissenschaftliche Grundkenntnisse relevant (BROMME et al. 2022; NADELSON et al. 2014; WINTERLIN et al. 2022), im Fall von Vertrauen in Institutionen (des Strahlenschutzes) die Bekanntheit der jeweiligen Institution sowie den Institutionen zugeschriebenen Eigenschaften sowie eigene Erfahrungen der Befragten mit dem jeweiligen Strahlenthema (BERG, SLETTEMEÅS & THRONE-HOLST 2010; POORTINGA & PIDGEON 2003).

#### **4.1.3 Wie wird Vertrauen in Befragungen operationalisiert und gemessen?**

Bezüglich der empirischen Messung von Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft in Umfragen zeigte sich, dass in der Literatur zahlreiche verschiedene Möglichkeiten zur Operationalisierung der Messung von Vertrauen in Umfragen zu finden sind. Ein standardisiertes Verfahren scheint bisher nicht zu existieren. „The empirical studies reveal that this field of research suffers from a lack of consistency in conceptualising ‘trust’.“ (CHRYSOCHOIDIS, STRADA & KRISTALLIS 2009: 137; siehe auch SIEGRIST 2001) Die Mehrheit der recherchierten Studien waren quantitativer Natur, d. h., es lagen zahlreiche Beispiele zur Messung von Vertrauen in Institutionen und in Wissenschaft in quantitativen (i. d. R. ‚self-administered‘) Befragungen vor, jedoch wenige zur Messung von Vertrauen in qualitativen Interviews. Eine Ausnahme bildet ein OECD-Bericht von 2017 (OECD 2017), in dem (Best-Practice-)Beispiele auch für (qualitative) durch Interviewer\*innen geleitete Befragungen gegeben werden (inklusive Richtlinien bzw. Leitfäden für Interviewer\*innen). Nicht immer scheint dabei jedoch trennscharf zwischen Vertrauen und verwandten Konstrukten (wie etwa ‚confidence‘) differenziert zu werden. Insgesamt ergab das Literaturreview, dass in der Forschung verhältnismäßig simple Ein-Fragen-Operationalisierungen überwiegen, was vermutlich der Länge der eingesetzten Fragebögen (und dem Platzmangel für mehrere Fragen) geschuldet ist. Ein Spezifikum der Messung von Vertrauen in Institutionen war dabei, dass i. d. R. nicht nur das Vertrauen in eine einzige Institution abgefragt wurde, sondern in mehrere. Die Befragten müssen also die Frage für mehrere, unterschiedliche Institutionen (vergleichend) beantworten. Meist stand ihnen zur Beantwortung eine mehrstufige Likert-Skala zur Verfügung. Die Messung von Vertrauen mit nur einer Frage wurde jedoch von einigen Autor\*innen jedoch explizit kritisiert, da Vertrauen als multidimensionales Konstrukt zu verstehen sei und die Messung mit nur einer Frage die Komplexität des Konstrukts nicht hinreichend abbilden könne (CONCHIE & BURNS 2008; REIF & GUENTHER 2021; REIF et al. 2023; SCHÄFER 2016; ZIMMERMANN, PETERSEN & KOHRING 2023). Als ein in der psychologischen und sozialwissenschaftlichen Forschung höchst etablierter Standard zur Messung von Vertrauenswürdigkeit (REIF & GUENTHER 2021; SCHÄFER 2016; WIENCIERZ & RÖTTGER 2016) gilt das Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI). Es ist entwickelt worden, um Vertrauenswürdigkeitseinschätzungen insbesondere gegenüber Expert\*innen zu messen, und zwar in drei Dimensionen (Integrität, Expertise, Wohlwollen; HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017). Ein ‚Nachteil‘ von METI ist, dass die Skala ursprünglich für das Messen von interpersonalem Vertrauen erstellt wurde. Allerdings wurde die Skala bereits zur Messung von Vertrauen in Institutionen adaptiert (EITZE et al. 2021) und auch REIF & GUENTHER (2021) bzw. REIF et al. (2023) oder SCHÄFER (2016) schlagen zur Messung von Vertrauen in Wissenschaft eine Berücksichtigung (mindestens) der drei METI-Dimensionen vor – wobei REIF et al. (2023) zwei weitere, ergänzende Vertrauensdimensionen zur Messung vorschlagen, und zwar Transparenz und Dialogbereitschaft.

#### **4.1.4 Wie hängen Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft mit der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken zusammen?**

Die Literaturrecherche zeigte darüber hinaus, dass Vertrauen in empirischen Studien häufiger als unabhängige Variable denn als abhängige Variable definiert wird. So wurde öfter der Einfluss von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung analysiert, als etwa der Einfluss von Risikowahrnehmung oder von Kommunikationsaktivitäten auf das Vertrauen (EARLE 2010; RYU, KIM & KIM 2018; SIEGRIST 2021;

WACHINGER et al. 2013). In der Forschung wird i. d. R. von einem Zusammenhang zwischen Vertrauen (in Institutionen) und Risikowahrnehmung ausgegangen, auch wenn die Stärke des Einflusses von Vertrauen unterschiedlich eingeschätzt wurde (BERG-BECKHOFF et al. 2009; BRONFMANN et al. 2012; EITZE et al. 2021; SEIDL 2021; SIEGRIST, EARLE & GUTSCHER 2003). Plausibel erscheint, dass Vertrauen als einer von vielen Faktoren angesehen werden muss, der die Risikowahrnehmung beeinflussen kann. Sowohl Vertrauen als auch Risikowahrnehmung sind Teil eines komplexen Kausalgefüges mit vielen intervenierenden Faktoren. Studien, die den Einfluss von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung messen, stellen i. d. R. eine negative Korrelation fest, das heißt, dass Strahlenrisiken geringer wahrgenommen werden, wenn das Vertrauen in die verantwortlichen oder kommunizierenden Akteur\*innen groß ist (z. B. EARLE 2010; SIEGRIST 2021; SUNG et al. 2022).

#### **4.1.5 Kann die (Online-)Risikokommunikation das Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft beeinflussen?**

Auch die Art oder der Inhalt der Risikokommunikation können beeinflussen, ob die Risikowahrnehmung erhöht oder gesenkt wird. Als vertrauensfördernd wurden klare Designs, eine einfache Sprache und rein informatorische Inhalte betrachtet, wohingegen persuasive oder werbliche Inhalte das Vertrauen in die kommunizierenden Akteur\*innen eher senken können (FERNANDEZ, NG & KAUR 2019; OERTEL et al. 2020; RABINOVICH, MORTON & BIRNEY (2012); SBAFFI & ROWLEY 2017; THON & JUCCS 2017).

Kommunikationsinhalten, die die Wahrnehmung von Wissen und Fachwissen (aufseiten des Vertrauensobjekts), von Offenheit und Ehrlichkeit sowie von Sorge und Fürsorge fördern, kann auf Basis bisheriger Forschung das Potenzial unterstellt werden, das Vertrauen in die Kommunikator\*innen zu erhöhen (BRANDL & TSCHURLOVITS 2020; CRICK 2021; GEHNER & OUGHTON 2016; HONDA, IGARASHI & MURAKAMI 2020; HYLAND-WOOD et al. 2021; NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING 2017; PETERS, COVELLO & MCCALLUM 1997; POORTINGA & PIDGEON 2003).

Die Rolle von Kommunikationskanälen bzw. -medien im Vertrauensprozess und für die Risikowahrnehmung (siehe Punkt 4.1.6) wurde in empirischen Studien weniger umfangreich untersucht als die potenziellen Effekte der Kommunikationsinhalte. Ein besonderer Fokus der Forschung scheint auf den Sozialen Medien zu liegen, wobei die Befunde uneinheitlich waren und nicht pauschalisiert werden können, da Effekte der Social-Media-Nutzung auf das Vertrauen u. a. von der Nutzungsaktivität abhängig sind. Insgesamt betrachtet erscheint die regelmäßige Nutzung vieler verschiedener Kommunikationskanäle und -medien zur Risikokommunikation empfehlenswert (Medienmix), um Vertrauen aufzubauen bzw. zu stärken.

#### **4.1.6 Kann die (Online-)Risikokommunikation die Risikowahrnehmung der Rezipient\*innen beeinflussen?**

Bezüglich der Frage, ob Risikokommunikation (über Strahlenrisiken) das Potenzial hat, die Risikowahrnehmung der Rezipient\*innen zu beeinflussen, erschien der Forschungsstand uneinheitlich und es mangelte an empirischen Studien, die diesen Zusammenhang prüfen, insbesondere an Experimentalstudien. Jedoch kann festgehalten werden, dass durchaus Studien existieren, die (zumindest kurzfristige) Effekte der Risikokommunikation auf die Risikowahrnehmung nachweisen können (CORI et al. 2022; ELLERMANN et al. 2022). So zeigen etwa Studien, die den Effekt der Kommunikation von Vorsorgemaßnahmen bezüglich elektromagnetischer Exposition testeten, dass diese Kommunikation die Risikowahrnehmung der Rezipient\*innen erhöhen kann bzw. nicht dazu beiträgt, die Besorgnis der Rezipient\*innen zu reduzieren (z. B. BÖHMERT 2018; BÖHMERT, WIEDEMANN & CROFT 2016; BÖHMERT et al. 2017; WIEDEMANN et al. 2006; 2013; WIEDEMANN & SCHÜTZ 2005). Dialogorientierte Kommunikation wurde hingegen als förderlich zur Reduktion der Risikowahrnehmung angesehen (z. B. KIM, BREWSTER & SCHWARTZ 2020; KÜHNE et al. 2022; LEE & KWON 2019). Darüber hinaus wurde eine klare und leicht verständliche, neutrale Sprache als zentral für die Risikoeinschätzung der Rezipient\*innen betrachtet (GRAY 1999; KÜHNE et al. 2022; KOSOW, OERTEL & KÖSTER 2010; NIELSEN et al. 2010).

Eine explizite Differenzierung zwischen Online- und Offlinekommunikation und deren Effekten auf Vertrauen und Risikowahrnehmung wurde in der recherchierten Literatur nicht vorgefunden.

#### **4.1.7 Kurzzusammenfassung**

Ziel des ersten Arbeitspakets war die Aufarbeitung des relevanten Forschungsstandes zur Definition von Vertrauen, zu Voraussetzungen und Faktoren, die das Vertrauen in Institutionen (des Strahlenschutzes) und in Wissenschaft beeinflussen können, zur Messung von Vertrauen in Institutionen und Vertrauen in Wissenschaft in Befragungen, zum Zusammenhang zwischen Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft und der Wahrnehmung und Bewertung von (Strahlen-)Risiken (insbesondere Strahlenrisiken), zu potenziellen Effekten der (Online-)Risikokommunikation auf Vertrauen in Institutionen und/oder in Wissenschaft und/oder auf die Risikowahrnehmung von Rezipient\*innen. Einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt das Literaturreview nicht.

Die wesentlichen Befunde für das Erkenntnisinteresse des vorliegenden Vorhabens lassen sich wie folgt zusammenfassen: Eine allgemeingültige Definition von Vertrauen gibt es nicht, sondern verschiedene Definitionen von Vertrauen koexistieren. Dem vorliegenden Projekt wird ein soziologisches Verständnis von Vertrauen als sozialer Beziehung zwischen zwei Einheiten zugrunde gelegt. Insgesamt kann Vertrauen als komplexes, mehrdimensionales Konstrukt mit vielen inhaltlichen Facetten und Dimensionen (Expertise, Integrität, Wohlwollen, Transparenz und Dialogbereitschaft) bezeichnet werden, das durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden kann. Als relevante Einflussfaktoren sowohl für Vertrauen in Institutionen als auch für Vertrauen in Wissenschaft haben sich in der bisherigen Forschung z. T. soziodemografische Faktoren erwiesen und auch politische Orientierungen. Im Fall von Vertrauen in Institutionen (des Strahlenschutzes) erscheinen darüber hinaus die Bekanntheit der jeweiligen Institution, den Institutionen zugeschriebenen Eigenschaften sowie eigene Erfahrungen der Befragten mit dem jeweiligen Strahlenthema relevant. Bezüglich der empirischen Messung von Vertrauen in Institutionen und Wissenschaft in Umfragen scheinen in der Forschung verhältnismäßig simple Ein-Fragen-Operationalisierungen überwiegen. Diese Methode wird von einigen Autor\*innen jedoch explizit kritisiert, da Vertrauen als multidimensionales Konstrukt zu verstehen sei (siehe etwa METI) und die Messung mit nur einer Frage die Komplexität des Konstrukts nicht hinreichend abbilden könne. Darüber hinaus wurde Vertrauen in empirischen Studien häufiger als unabhängige Variable denn als abhängige Variable definiert. I. d. R. wurde in der Literatur von einem Zusammenhang zwischen Vertrauen (in Institutionen) und Risikowahrnehmung ausgegangen, auch wenn die Stärke des Einflusses von Vertrauen unterschiedlich eingeschätzt wurde. Plausibel erscheint, dass Vertrauen als einer von vielen Faktoren angesehen werden muss, der die Risikowahrnehmung beeinflussen kann. Sowohl Vertrauen als auch Risikowahrnehmung sind Teil eines komplexen Kausalgefüges mit vielen intervenierenden Faktoren. Auch die Art oder der Inhalt der Risikokommunikation kann beeinflussen, ob die Risikowahrnehmung erhöht oder gesenkt wird. Als vertrauensfördernd wurden klare Designs, eine einfache Sprache und rein informatorische Inhalte betrachtet, wohingegen persuasive oder werbliche Inhalte das Vertrauen in die kommunizierenden Akteur\*innen eher senken könnten.

Kommunikationsinhalten, die die Wahrnehmung von Wissen und Fachwissen (aufseiten des Vertrauensobjekts), von Offenheit und Ehrlichkeit, von Sorge und Fürsorge (METI), von Transparenz und Dialogbereitschaft fördern, kann auf Basis bisheriger Forschung das Potenzial unterstellt werden, das Vertrauen in die Kommunikator\*innen zu erhöhen. Die Rolle von Kommunikationskanälen bzw. -medien im Vertrauensprozess und für die Risikowahrnehmung wurde weniger umfangreich untersucht als die potenziellen Effekte von den Kommunikationsinhalten. Eine explizite Differenzierung zwischen Online- und Offlinekommunikation und deren Effekten auf Vertrauen und Risikowahrnehmung wurde in der recherchierten Literatur nicht vorgenommen. Insgesamt betrachtet erscheint die regelmäßige Nutzung vieler verschiedener Kommunikationskanäle und -medien zur Risikokommunikation empfehlenswert (Medienmix), um Vertrauen aufzubauen bzw. zu stärken.

#### **4.2 Ergebnisse AP2: Qualitative Erhebung**

Die 40 qualitativen Interviews konnten vielfältige und z. T. sehr differenzierte Befunde zu den Grundlagen von Institutionenvertrauen, dem Einfluss von Risikowahrnehmung auf Vertrauen sowie der Beziehung zwischen Vertrauen und Risikowahrnehmung zutage fördern. Im Folgenden werden die zentralen Befunde gebündelt nach Fragestellungen dargestellt.



#### 4.2.1 Grundlagen von Institutionenvertrauen

##### Was bedeutete für die Befragten Vertrauen und wovon hing dieses ab?

Die Ergebnisse der spontanen Assoziationen der Interviewten mit dem Vertrauensbegriff legten nahe, dass sich Vertrauen im Alltagsverständnis der Gesprächsteilnehmer\*innen vornehmlich auf Personen und weniger auf staatliche Einrichtungen bezieht. Konsistent mit der Studienlage assoziierten die Interviewten häufig Begriffe, die den prozessualen und langwierigen Aspekt des Vertrauensaufbaus beschreiben. Die Interviewten konnten auch Voraussetzungen für den Vertrauensaufbau benennen. Hierzu zählte, dass die Vertrauensnehmer grundsätzlich kompetent, wohlwollend und in ihren Aussagen sowohl ehrlich als auch verlässlich gegenüber dem\*der Vertrauensgeber\*in sein sollten. Dies entspricht den drei Dimensionen der Vertrauenskonzeptualisierung des Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (METI) nach HENDRIKS, KIENHUES & BROMME (2017).

*„Also, Persönlichkeiten, die eine fundierte Ausbildung haben, die in der Hinsicht dann auch vertrauenswürdig sind aufgrund ihrer Kompetenz. Transparenz, Ehrlichkeit, Integrität, also ganz starke Wertefundierung, die aber eher auch mit den Persönlichkeiten, die dort arbeiten, zusammenhängen.“ – TN 12*

Die von den Interviewten genannten Faktoren, die Vertrauen bzw. Misstrauen gegenüber staatlichen Einrichtungen fördern können, scheinen grundlegend mit den spontan assoziierten Aspekten von Vertrauensbildungsprozessen bei sozialen Beziehungen übereinzustimmen. Auch bei staatlichen Einrichtungen wurde ein prozessualer, erfahrungsbasierter Charakter der Vertrauensbildung beschrieben. Seien keine eigenen Erfahrungen mit dem Vertrauensnehmer vorhanden, griffen die Interviewten als Heuristik auf Erfahrungswerte anderer Personen zurück – sowohl durch persönliche Kontakte als auch durch Erfahrungen von Unbekannten, welche Interviewte im Rahmen von (Online-)Recherchen zu Rate ziehen.

*„Na ja, es kommt halt immer drauf an, ob man mit denen auch schon Erfahrungen gemacht hat. Und dann natürlich, ich sag jetzt mal, beiläufig so einen allgemeinen Ruf. Das heißt, was man vielleicht auch schon darüber gehört hat oder in den Medien oder sonst irgendwie mitbekommen hat. Und klar bildet man sich auch noch mal eine eigene Meinung und vielleicht recherchiert man ja auch heutzutage auch mal im Internet.“ – TN 14*

Auch bei staatlichen Einrichtungen äußerten die Interviewten den Wunsch nach zwischenmenschlicher/persönlicher Kontaktaufnahme. Dieses Ergebnis betont die soziale Komponente der Vertrauensbildung und ist zudem konsistent mit dem Befund, dass personenbezogene Bewertungen von Vertrauen im Kontext von Interaktionen mit staatlichen Einrichtungen (beispielsweise bei Behördengängen) auf eine allgemeine Bewertung von Vertrauen in staatliche Einrichtungen projiziert wurden.

Die häufigste Begründung der Interviewten für eine positive Einstellung gegenüber staatlichen Institutionen waren deren stabilisierende Funktion sowie fehlende schlechte Erfahrungen mit diesen Einrichtungen. Ebenfalls schien bei einigen Interviewten ein Vertrauensvorschluss gegenüber staatlichen Einrichtungen zu einer positiven Haltung ihnen gegenüber zu führen – sofern bisher keine negativen Erfahrungen gemacht wurden.

*„Eigentlich sehr gut, also ich wurde halt mein ganzes Leben schon von staatlichen Einrichtungen halt irgendwo unterstützt [...]“ – TN 06*

*„Ich würde sagen, eher positiv. Ja. Einfach, weil also bei so was finde ich einen Vertrauensvorschluss einfach sinnvoll, weil man ja irgendwie, wie soll ich sagen, in einer gewissen Abhängigkeit lebt. Und ich finde, solange kein Grund, also, zu Misstrauen bei mir erweckt wird, möchte ich davon ausgehen, zu vertrauen.“ – TN 34*

Konsistent hierzu begründeten Interviewte negative Einstellungen gegenüber staatlichen Institutionen mit persönlichen negativen Erfahrungen, etwa im Rahmen der Kommunikation mit kommunalen Einrichtungen. Im Einklang mit der Forschungsliteratur wiesen Interviewte mit einem höheren formalen Bildungsabschluss und einem höheren „zwischenmenschlichen Vertrauen“ eine positivere Einstellung zu staatlichen Einrichtungen auf. Mängel bezüglich der Vertrauensdimensionen Kompetenz, Wohlwollen und Integrität weckten Misstrauen in staatliche Institutionen. Dies galt insbesondere für fehlende Verlässlichkeit, Unehrllichkeit, Korruption, Intransparenz oder widersprüchliche Aussagen.

*„Unzuverlässigkeit, gegensätzliche Aussagen, Unerreichbarkeit. So, mir dieses Gefühl geben, dass es unwichtig ist.“ – TN 25*

*„Also, sobald ich halt merke, dass jemand halt eigentlich keine Ahnung hat, was er da gerade tut, und da jetzt nur sitzt, weil es zum Beispiel jetzt zum Geld verdienen gut ist oder so, dann sorgt es schon dafür, dass man einem dann nicht so vertraut.“ – TN 06*

Die Einstellung der Interviewten gegenüber Forschung und Wissenschaft fiel insgesamt deutlich positiver aus als die Einstellung gegenüber staatlichen Institutionen. Interviewte mit einer positiven Einstellung gegenüber Wissenschaft begründeten diese am häufigsten mit der Funktion der Wissenschaft als Grundlage für Fortschritt und Wohlstand.

*„Ich vertraue eher, weil durch die Wissenschaft kommen wir auch weiter. So, die Sachen, die wir heute haben, würde es gar nicht geben ohne die Wissenschaft.“ – TN 06*

Sie schienen besonders starkes Vertrauen in einzelne Wissenschaftler\*innen zu setzen, denen ein hoher Grad an wissenschaftsethischer Grundorientierung in ihrem Handeln zugeschrieben wurde. Eine gewisse Verunsicherung gegenüber den Wissenschaften löste die Veränderung des wissenschaftlichen Erkenntnisstands aus, sowie Missbrauchsmöglichkeiten der Wissenschaft(ler\*innen) durch Auftraggeber\*innen. Dem Forschungsstand entsprechend konnte zudem eine positive Korrelation zwischen dem Bildungsstand der Interviewten und ihrem Vertrauen in Wissenschaft identifiziert werden.

### **Inwiefern war Strahlenschutz für die Befragten als Thema relevant?**

Spontan assoziierten die Interviewten mit dem Begriff Strahlenschutz v. a. Risiken durch Strahlung. Besonders präsent waren ihnen Risiken durch Atomkraft (wobei sie sich insbesondere an größere Unfälle in Atomkraftwerken erinnerten, wie die Nuklearkatastrophe von Fukushima), durch UV-Strahlung oder durch elektr(omagnet)ische Strahlung, etwa ausgehend von Mobilfunkgeräten. Aber nur etwas mehr als die Hälfte der Interviewteilnehmer\*innen gab an, sich schon einmal näher mit dem Thema Strahlenschutz auseinandergesetzt zu haben, darunter etwas mehr Frauen als Männer. Die Strahlenthemen, mit denen sich die Interviewten bereits zuvor auseinandergesetzt haben, waren insbesondere solche, die in ihrem Alltag präsent sind, wie Mobilfunkstrahlung und UV-Strahlung (auch Risiken durch Atomkraft wurden erneut häufig genannt). Von Mobilfunkstrahlung hatten alle Interviewten, die zu diesem Strahlenthema befragt wurden, bereits etwas gehört – bei Radon war dies deutlich seltener der Fall (und wenn, dann hatten die Interviewten zumeist nur sehr vage Vorstellungen von dieser Strahlungsart oder lediglich den Begriff gehört).

Insgesamt ist festzuhalten, dass gut die Hälfte der Interviewteilnehmer\*innen angab, dass das Thema Strahlenschutz für sie im Allgemeinen eher unwichtig sei. Als relevant wurden oftmals nur bestimmte Strahlenrisiken in bestimmten Situationen angesehen. Zu den relevanten Strahlenthemen zählten die Interviewten erneut UV-Strahlung und Atomkraft; hierbei stuften ältere Interviewte die Relevanz des Themas Strahlenschutz höher ein als jüngere.

Die Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz kann nicht losgelöst von der Risikowahrnehmung der Interviewten betrachtet werden (eine höhere Risikowahrnehmung schien die wahrgenommene Relevanz des Themas zu erhöhen) sowie von ihrem Vertrauen in den Schutz vor Strahlung (ein höheres Vertrauen in den Schutz vor Strahlung schien die wahrgenommene Relevanz des Themas zu verringern). Risiken nahmen die Studienteilnehmer\*innen vor allem ausgehend von UV-Strahlung wahr (ein kleiner Teil von elektr(omagnet)ischer Strahlung) und weniger von Mobilfunkstrahlung oder Radon).

*„UV-Strahlung ist mir wichtig, und: Die anderen sind nicht so relevant für mich [...]“ – TN 34*

*„Also alles, was irgendwie in Richtung Sonnenschutz geht, sehr extrem [wichtig]. Weil also gerade sich zu schützen, ist mir halt sehr wichtig. Was jetzt die anderen Felder anbelangt, wahrscheinlich eher weniger [...]“ – TN 12*

### **Welche Gründe nannten die Befragten für eine (nicht) vorhandene Relevanz?**

Relevant schien das Thema Strahlenschutz für die Interviewten dann zu sein, wenn sie gesundheitliche Risiken durch Strahlung befürchteten und/oder sie sich in Situationen befanden, in denen sie selbst Strahlung ausgesetzt waren, beispielsweise UV-Strahlung im Sommer oder Röntgenstrahlung bei medizinischen Untersuchungen. Dies sind Situationen, in denen sich die Interviewten Gedanken über das Thema Strahlenschutz machen und das Thema für wichtig erachten. Auch das Thema Radioaktivität schien im Bewusstsein der Interviewteilnehmer\*innen verankert und durch den akuten Konflikt zwischen der Ukraine und Russland mehr oder weniger salient zu sein (Sorge vor einem Atomkrieg).

Als hauptsächlicher Grund, weshalb das Thema Strahlenschutz für einige Interviewte weniger relevant erschien als für andere, wurde genannt, dass es gegenwärtig sehr viele andere Themen gäbe, die (im Alltag der Gesprächsteilnehmer\*innen) wichtiger und auch (öffentlich) salient seien, wie etwa die Klimakrise

oder Kriege und andere politische Konflikte. In ihrem Alltag kämen Interviewte mit dem Thema Strahlenschutz nicht explizit in Berührung (außer beispielsweise mit UV-Strahlung im Sommer), da Strahlung nicht sinnlich erfahrbar sei und die Interviewten sich insgesamt auch eher gut vor Strahlenrisiken geschützt fühlten (etwa dadurch, dass sie nicht in direkter Nachbarschaft zu einem Atomkraftwerk wohnten oder auch, weil sie sich durch staatliche Institutionen davor geschützt fühlten), weshalb das Thema für sie eine eher geringe Relevanz aufwies.

*„Nein, das mag vielleicht naiv sein, aber tatsächlich in der Praxis mache ich mir da eigentlich keine Gedanken.“ – TN 02*

*„Ja, ich nehme es nicht so ernst, weil das sind auch Sachen, die man nicht so sieht. Dieses Risiko sieht man nicht, deswegen ist es einfach so ignorieren halt, ja.“ – TN 08*

*„Nein, es ist mittlerweile durch die Technik und alles soweit minimiert worden, dass da kein Risiko mehr besteht.“ – TN 30*

An den erhaltenen Antworten wurde darüber hinaus deutlich, dass die Wahrnehmung von Risiken sich je nach Strahlenthema stark unterschied. Eine Rolle schienen dabei unter anderem die Salienz des Themas, die Exposition sowie die Wahrnehmbarkeit der Strahlung zu spielen, aber womöglich auch ein grundsätzliches Vertrauen in den Schutz vor Strahlung, etwa durch technischen Fortschritt (siehe Zitat TN 30).

### **Inwiefern hielten die Befragten das BfS [und das BMUV]<sup>29</sup> für vertrauenswürdig und wie begründeten Sie dies?**

Bekannt war das BfS nur etwa der Hälfte der Interviewten – und hiervon gaben wiederum die Allermeisten an, lediglich den Namen schon einmal gehört zu haben, ohne den genauen Zusammenhang der Nennung rekonstruieren zu können. Die meisten leiteten von dem Namen der Behörde ab, dass das BfS vor allem mit dem Schutz der Menschen vor Strahlenrisiken betraut ist und vermuteten, dass es auch Richtlinien oder Vorgaben zum Strahlenschutz erlässt sowie deren Einhaltung überprüft.

*„Na ja, das ist ein staatliches Amt, dessen Hauptaufgabe ist, die Bevölkerung vor irgendwelchen Strahlen zu schützen. Persönlich denke ich als Erstes wieder an radioaktive, weil das die bedrohlichsten sind, wahrscheinlich, die es gibt für den Menschen. Fukushima und so weiter, was alles passiert ist.“ – TN 13*

*„Ja, ich denke schon, dass die so forschen, dass die auch Richtlinien aufstellen, was, wieviel, wer, wo Strahlung ausgesetzt werden kann, darf. [...] Dass die sicher auch Strahlenmessungen machen.“ – TN 04*

Thematisch fiel auf, dass am häufigsten eine Beschäftigung des BfS mit Schutz vor Risiken durch Radioaktivität assoziiert wurde, insbesondere durch Atomkraft, etwa im Sinne eines radiologischen Notfallschutzes.

Diejenigen, die das BfS kannten, vertrauten i.d.R. darauf, dass das BfS die Bevölkerung vor Strahlenrisiken schützt. Als Voraussetzung dafür, das BfS als vertrauenswürdig wahrnehmen zu können, gaben die Interviewten an, dass das BfS bzw. seine Kommunikationsangebote den Bürger\*innen bekannt(er) sein müssten. Relevant sei zudem, dass die Personen, die beim BfS arbeiten, fachlich kompetent sein und über Expertise auf dem Gebiet des Strahlenschutzes verfügen sollten (dies entspricht der Vertrauensdimension „Expertise“ des Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory nach HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017), und dass Mitarbeitende des BfS unabhängig und unbestechlich sein sollten (dies entspricht der Vertrauensdimension „Integrität“ des Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory nach HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017). Die Information, dass das BfS eine Ressortforschungseinrichtung ist, erhöhte dessen wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit bei mehr als der Hälfte der Interviewten – jedoch schätzte ein gutes Viertel der Interviewten vor dem Interview, dass das BfS keine Forschung betreibt bzw. beauftragt. Nach der Rezeption der Informationsmaterialien hat sich das Bild vom BfS bei den meisten Interviewten nicht verändert oder leicht verbessert, jedoch nicht verschlechtert (außer bei einer Person). Allerdings ging die Forschungstätigkeit bei den in der Intervention verwendeten Kommunikationsmaterialien nicht immer deutlich hervor.

---

<sup>29</sup> In Absprache mit der Fachbegleitung des BfS wurde der Fokus aus Zeit- und Komplexitätsgründen auf das BfS gelegt. Dennoch weist der Leitfaden an zwei Stellen explizite Bezüge zum BMUV auf, indem erstens danach gefragt wird, ob das Wissen um die Zugehörigkeit des BfS zum BMUV die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS beeinflusst und zweitens, ob die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit der präsentierten Kommunikationsmaterialien anders ausfallen würde, wenn das BMUV (anstelle des BfS) als Herausgeber genannt wäre.

*„Wie gesagt, wenn die Studien durchführen und so weiter, dann [vertraue ich] auf jeden Fall. Also das ist, glaube ich, ja Basis für alles oder Basis auch für alles Vertrauen oder irgendwie Aussagen zu folgen, zu glauben, zu verstehen und so weiter, ja.“*  
– TN 27

*„Für mich wäre es jetzt eine vertrauensstiftende Maßnahme, wenn da jetzt von dem Bundesamt für Strahlenschutz aktiv aufgeklärt werden würde. Ob das durch Fernsehwerbung, Plakate oder wie auch immer ist. Ja?“* – TN 36

Der Hinweis, dass das BfS Teil des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) ist, beeinflusste übrigens dessen wahrgenommene Vertrauenswürdigkeit i.d.R. nicht (weder positiv noch negativ). Sieben Interviewte äußerten zwar, dass das Wissen um diese Zugehörigkeit des BfS zum BMUV ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS negativ beeinflusse, etwa gleich viele Interviewpartner\*innen gaben jedoch an, dass dieses Wissen die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS positiv beeinflusse. Wie die Frage beantwortet wurde, schien z. T. bedingt zu sein durch die eigene politische Gesinnung der Gesprächspartner\*innen, da das BMUV stärker als das BfS als politische (interessensgeleitete) Institution angesehen wurde, die von Politiker\*innen der Partei Bündnis90/Die Grünen geleitet wird.

#### **4.2.2 Einfluss von Risikokommunikation auf Vertrauen**

##### **Welche Kommunikationsmaterialien nutzen die Befragten im Alltag und warum?**

Das von den Interviewten beschriebene Mediennutzungsverhalten erschien vergleichbar mit dem allgemeinen Mediennutzungsverhalten der deutschen Bevölkerung, das in repräsentativen Mediennutzungsstudien, wie beispielsweise den ARD/ZDF-Massenkommunikation Trends 2023 (KUPFERSCHMITT & MÜLLER 2023) oder dem Digital News Report 2022 des Reuters Institute (HÖLLIG, BEHRE & SCHULZ 2022) ermittelt wurde. In der Altersgruppe der über 55-Jährigen war – im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen – eine häufigere Nutzung von TV und Zeitungen festzustellen, während die jüngeren Interviewten eine häufigere Nutzung von Sozialen Medien aufwiesen (eine Abbildung zur erhobenen Mediennutzung der Interviewten findet sich im Anhang, S. 73).

Zwischen der alltäglichen Mediennutzung und der Mediennutzung zu Informationszwecken, so zeigen die Interviews, ist allerdings zu differenzieren. Bei der Suche nach Informationen zum Thema Strahlenschutz würde die Mehrheit der Interviewten keine Sozialen Medien oder TV-Sendungen nutzen, sondern als ersten Schritt eine Online-Recherche durchführen und somit mit hoher Wahrscheinlichkeit zunächst auf Webseiten wie der des BfS stoßen. Viele Interviewte gaben darüber hinaus an, generell gerne Videos als Informationsquelle heranzuziehen; diese wurden insbesondere beim Thema Mobilfunkstrahlung von den Interviewten häufig als erstes der vier angebotenen Kommunikationsmaterialien und somit als Einstieg in das Thema ausgewählt. Am seltensten würden die Interviewten nach eigenen Angaben hingegen Broschüren (sowohl im Allgemeinen als auch zu Informationszwecken nutzen), was allein schon damit begründet wurde, dass Broschüren nicht so leicht zugänglich seien, wie die übrigen Kommunikationsmaterialien.

*„Also, ich würde einfach Mobilfunkstrahlung eingeben in die Suchmaschine, Google. Mobilfunkstrahlen Handy. Und dann würde ich ja auf entsprechende Seiten kommen [...]“* – TN 21

*„Webseiten wäre ganz klar auf eins. Dann hier noch YouTube, Videoplattformen. Finde ich einfach auch immer einfacher, als sich jetzt die Informationen alle rauszusuchen, wenn es einfach so kompakt dargestellt wurde.“* – TN 26

*„Ich glaube, das [hier: BfS-Webseite] wäre jetzt für mich persönlich vertrauenswürdiger, als wenn ich bei Instagram darauf gehe, und währenddessen wird mir eine Schuh-Werbung angezeigt und oben darüber noch jemand, die sich schminkt. Und dann gleichzeitig heißt es so: Strahlenschutz! Und: Wir helfen Ihnen! Oder irgendwie so.“* – TN 20

##### **Was ist bzw. wäre aus der Sicht der Befragten eine vertrauenswürdige Kommunikation?**

Damit die Interviewten die Kommunikation staatlicher Einrichtungen wie des BfS für vertrauenswürdig halten, müsse diese sowohl bestimmte inhaltliche als auch gestalterische Kriterien erfüllen. Zu den inhaltlichen Aspekten zählten die Interviewten insbesondere eine leicht verständliche Sprache (etwa: keine unverständlichen Fachbegriffe; nachvollziehbare, gut strukturierte Informationen) und verlässliche Informationen (im Sinne von: die Informationslage ändert sich nicht kurzfristig), die sowohl aktuell als auch sachlich und fakten-/forschungsbasiert (und nicht interessengeleitet) sind, transparent kommuniziert werden (etwa: woher stammen die Informationen, gibt es eine\*n Auftraggeber\*in, bestehen Unsicherheiten?) sowie informativ und aufklärend sind. Auch einen Bezug zum eigenen Lebensalltag und

eine Verdeutlichung der Relevanz der Informationen (warum ist diese Information für die (Gesundheit der) Rezipient\*innen wichtig?) wünschten sich die Interviewten (dies entspricht der Vertrauensdimension „Wohlwollen“ des Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory nach HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017).

Zu den gestalterischen Aspekten zählten die Gesprächsteilnehmer\*innen etwa, dass der\*die Herausgeber\*in der Informationen kenntlich gemacht werden und „seriös“ sein sollte. Die Darstellung der Kommunikationsmaterialien sollte „ansprechend“ sein (etwa: keine Bleiwüsten [viel Text ohne Absätze und Visualisierungen], sondern übersichtliche Untergliederungen des Materials, klare Struktur und visuelle Anker) und „professionell“ wirken (z. B. sorgfältig bearbeitet, keine Rechtschreibfehler oder eine schlechte grafische Qualität).

Darüber hinaus war ein Punkt, der von den Interviewten immer wieder genannt wurde, dass sie überhaupt erst einmal wissen müssten, dass (und wo) es leicht zugängliche Informationen zum Thema gibt. Einige Gesprächsteilnehmer\*innen hielten es sogar für vertrauensmindernd, dass das BfS sich nicht um eine größere Reichweite seiner Kommunikationsmaterialien bemühe.

Die zentralen vertrauensstiftenden und vertrauensmindernden Aspekte, die im Interview während der Materialsichtung benannt wurden, sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst (siehe Tab. 4.2-1).

**Tabelle 4.2-1 Übersicht von genannten Aspekten, die Vertrauen in Kommunikationsmaterialien fördern oder mindern können**

Vertrauensstiftende Aspekte	Vertrauensmindernde Aspekte
<p><b>Machart</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nennung des Herausgebers/Urhebers (mit Logo)</li> <li>• Seriöses Impressum &amp; Domain</li> <li>• Übersichtlichkeit &amp; Aufbau</li> <li>• Nutzerfreundliche Struktur (mit Navigation)</li> <li>• Ansprechendes, modernes Design</li> <li>• Angemessene Textmenge</li> <li>• Einfache Sprache</li> </ul> <p><b>Inhalt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Angabe der) Aktualität der Inhalte</li> <li>• Quellenangaben, Bezug auf Forschung</li> <li>• Aufgreifen von Fragen &amp; Sorgen</li> <li>• Praxistipps</li> <li>• Hervorheben von Zentralem/Relevantem</li> <li>• Nennung von Fakten</li> <li>• Logische Begründungen</li> <li>• Spezifische Informationen (statt pauschaler Aussagen)</li> <li>• In Bezug setzen oder Vergleichen mit bekannten Risiken</li> <li>• Unsicherheiten oder konträre Meinungen zu einem Thema benennen und einordnen</li> <li>• Über mehrere Quellen hinweg ähnliche Infos</li> <li>• Feedbackfunktion</li> <li>• Einsehbare Meinungen/Rezensionen anderer</li> </ul>	<p><b>Machart</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtschreibfehler</li> <li>• Unübersichtliche Detailtiefe direkt zu Beginn</li> <li>• Abschreckende Textmenge</li> <li>• Unseriöser Kontext (z. B. Webseite mit Werbung, Broschüre am Bahnhof)</li> </ul> <p><b>Inhalt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uneinheitliche, unstrukturierte Angaben</li> <li>• Widersprüchliche Aussagen</li> <li>• Studien nennen, aber nicht belegen</li> <li>• Werbliche Aussagen</li> <li>• Populistische Äußerungen</li> <li>• Vereinfachte Darstellung</li> <li>• Komplizierte Begrifflichkeiten, uneindeutige Formulierungen</li> <li>• Eindruck erwecken, dass „etwas unter den Tisch gekehrt werden soll“</li> <li>• Aufkommen von Folgefragen aufgrund missverständlicher, komplizierter Inhalte</li> </ul>

## **Welche Rolle spielen hierbei die Wahl des Kommunikationskanals (online/offline) sowie die Eigenschaften der Kommunikationsmaterialien (vermittelnd, partizipativ etc.)?**

Grundsätzlich schien die Wahl des Kommunikationskanals (online/offline) für die Gesprächspartner\*innen keine zentrale Rolle zu spielen, sondern sie ergibt sich aus ihrem persönlichen Nutzungsverhalten und ihren persönlichen Präferenzen bei der gezielten Informationssuche.

Die Hälfte der Interviewten nahm einen Unterschied zwischen Online- und Offline-Medien wahr, und unter ihnen war eine leichte Tendenz erkennbar, dass Offline- im Vergleich zu Online-Angeboten als geringfügig vertrauenswürdiger und seriöser empfunden wurden. Für sie wirkte „das gedruckte Wort“ per se vertrauenswürdiger als ausschließlich digital verfügbare Informationen. Letztere seien leichter manipulierbar und in gedruckten Medien würden, so die Vermutung der Interviewten, die Richtigkeit und Qualität der Informationen stärker überprüft. Aber auch Online-Informationsangebote hätten klare Vorteile, da sie etwa oftmals aktueller, leichter zugänglich und übersichtlicher seien (da gezielt durchsuchbar), als viele Offline-Angebote und darüber hinaus den Vorteil der Rohstoffersparnis böten.

Für die andere Hälfte der interviewten Personen machte es hingegen keinen Unterschied, ob sie Informationen online oder offline erhielten. Sie konkretisierten, dass das Medium keine Rolle bei der Einschätzung spiele, ob die erhaltenen Informationen vertrauenswürdig seien oder nicht.

Außerdem beschrieb die Mehrheit der Interviewten, dass sie eine Kombination verschiedener Medien und Quellen nutzen würde (nicht nur ein Medium), um einen breiten Einblick in das jeweilige Strahlenthema zu erhalten. Die Möglichkeit, direkt mit dem\*der Herausgeber\*in von Informationen in Kontakt zu treten (Erreichbarkeit, Partizipation), schien tendenziell die Bewertung der Vertrauenswürdigkeit positiv beeinflussen zu können – allerdings nur, wenn die Austauschfunktion auch adäquat genutzt würde und beispielsweise Anfragen (umgehend) beantwortet würden.

*„Also wenn [...] [es ein] ehrlich gemeintes Angebot ist von einer Interaktion, glaube ich, ist es immer vertrauensfördernd, ne? Egal wo. Also ob das jetzt genutzt wird oder nicht, ist eigentlich Wurst. Aber da muss [man] es echt gut machen und dann nicht, was weiß ich, tagelang dich tot stellen oder was auch immer. Also das ist echt eine heiße Kiste, ne? Weil dann kann es schnell kippen, ne?“ – TN 03*

*„Aber wenn sie es irgendwo anbieten würden und dann nichts kommt, fände ich das echt richtig blöd.“ – TN 33*

## **Wie bewerteten die Befragten die Risikokommunikation des BfS [und des BMUV]<sup>30</sup>?**

Insgesamt erhielten alle analysierten Kommunikationsmaterialien<sup>31</sup> des BfS bezüglich ihrer Gestaltung sowohl positive als auch negative Bewertungen.

Inhaltlich wurden die Videos verhältnismäßig positiv bewertet und insgesamt als am verständlichsten angesehen (insbesondere von den Interviewten mit niedrigerem Bildungsabschluss); besonders hervorgehoben wurden hier die verständliche Sprache und eine angemessene Informationsdichte.

Die Webseite wurde als am seriösesten, professionellsten und informativsten gestaltete Informationsquelle empfunden. Kritisiert wurde an der Webseite hingegen, dass sie auch komplizierte Begrifflichkeiten enthalte und keinem sofort erschließbaren Aufbau folge.

Die Broschüren wurden von einem Großteil der Interviewten als optisch ansprechend und übersichtlich bewertet. Inhaltlich schien die Mobilfunk-Broschüre dabei verständlicher und näher an den Bedenken und Alltagsfragen der Interviewten zu sein als die Broschüre zum Thema Radon.

---

<sup>30</sup> In Absprache mit der Fachbegleitung des BfS wurde der Fokus aus Zeit- und Komplexitätsgründen auf das BfS gelegt. Präferiert wurde ein Vorgehen, bei dem die Interviewten jeweils mit mehreren (bis zu vier) Kommunikationsmaterialien zu einem (von zwei Strahlenthemen) in Berührung kamen, um verschiedene Materialien und ihre Bewertung sowie Vertrauenswürdigkeitseinschätzung durch die Interviewten miteinander vergleichen zu können. Im Rahmen von 60-minütigen Interviews konnten den Interviewten nicht noch weitere, zusätzliche Kommunikationsmaterialien des BMUV vorgelegt werden (dies hätte zum einen den vorgegebenen zeitlichen Rahmen der Interviews gesprengt und zum anderen vermutlich zu Ermüdungserscheinungen bei den Interviewten geführt). Zudem bietet das BMUV kaum eigene Kommunikationsmaterialien zu den anvisierten Strahlenthemen, sondern verlinkt auf seiner Website im Wesentlichen auf themenspezifische Informationen Dritter (bei Radon v. a. auf das BfS).

<sup>31</sup> Die Links zu den untersuchten Kommunikationsmaterialien sind in Kapitel 3.2 aufgelistet. Eine dezidierte Darstellung der Bewertung pro Kommunikationsmaterial ist dem Zwischenbericht II zu entnehmen.

**Inwiefern erschienen Ihnen die Kommunikationsmaterialien vertrauenswürdig? Wie schätzen die Befragten unterschiedliche Online-Angebote des BfS [und des BMUV] ein? Welche Eigenschaften der Online-Kommunikation trägt zum Vertrauen in das BfS [und das BMUV] bei bzw. mindert das Vertrauen?**

Im Großen und Ganzen bewerteten die Interviewten die Kommunikationsmaterialien des BfS als vertrauenswürdig. Ihre Bewertung basierte dabei sowohl auf gestalterischen Aspekten (Übersichtlichkeit, ansprechende, professionelle Gestaltung) als auch auf inhaltlichen Kriterien (Herausgeberschaft, Nennung von Forschungsaktivitäten, Einbindung von Praxistipps).

Als vertrauensmindernd hingegen kritisierten die Interviewten während und nach der Sichtung der Informationsmaterialien des BfS Aspekte in den Materialien wie unverständliche Begrifflichkeiten (etwa Absorptionsrate oder Millisievert) oder uneindeutige Aussagen bezüglich der Brisanz bzw. Relevanz des konkreten gesundheitlichen Risikos, das von der jeweiligen Strahlung ausgeht, und die mangelnden Bezüge zu Studien und aktueller Forschung – hier fehlten den Interviewten in allen präsentierten Kommunikationsmaterialien des BfS Quellen und Bezüge zur Forschung oder zu Studienergebnissen (mangelnde Transparenz).

Erwähnenswert erscheint, dass die Interviewten teilweise die für sie eigentlich relevanten Informationen innerhalb der Informationsmaterialien vermissten, insbesondere in der Radon-Broschüre (denn die Mobilfunkbroschüre griff einige Alltagsfragen, wie die nach dem Tragen des Handys in der Hosentasche oder der Aufbewahrung des Handys im Schlafzimmer auf), etwa: Wer zahlt das Radon-Messgerät bei einer Mietwohnung? Wer kann sich eine Fundament-Sanierung leisten? Warum existiert eine Broschüre zum Thema Mobilfunkstrahlung, wenn die Strahlenbelastung eigentlich „unbedenklich“ ist?

Der Bezug zur eigenen Lebenswelt und zum Alltag der Interviewten blieb z. T. unklar. Auch unkonkrete Aussagen und fehlende Einordnungen bezüglich der tatsächlichen Relevanz des Strahlenrisikos innerhalb der Kommunikationsmaterialien wurden bemängelt.

Auffällig war außerdem, dass die Rezipient\*innen bezüglich mehrerer Kommunikationsmaterialien äußerten, dass diese teils unverständliche, unkonkrete, unklare Formulierungen oder als widersprüchlich empfundene Aussagen enthielten. Da Verständlichkeit innerhalb der Risikokommunikation einen zentralen, vertrauensfördernden Aspekt darstellt (KURZENHÄUSER et al. 2010), erscheint dies als relevanter Kritikpunkt.

*„Da hatte ich mich kurz gefragt, ob ich die Zielgruppe war, die damit angesprochen werden sollte. Weil ich kann ja jetzt nicht mal schnell mein Haus, also meine Wohnung sanieren.“ – TN 34*

*„Aber da bin ich der Meinung, dass es das [Radon] dann ja schon seit Jahren gab, und das jetzt wieder so eine neue Entdeckung ist. Ich denke, lange wird es nicht mehr ein Thema sein. Ja, es fehlt eine richtige Einordnung.“ – TN 30*

*„[...] da würde ich dann schon nochmal tiefer einsteigen wollen. Also, welche Untersuchungen gibt es da genau?“ – TN 20*

*„Aber weil das ja jetzt doch sagt, dass die Strahlung vernachlässigbar ist, wenn das Handy [im Standby-Modus auf dem Nachtschisch] liegt. Aber ich dachte, die Strahlung ist eh nicht schädlich. [...] Ja, die Mixed-Signals bleiben irgendwie, dass da dann steht, es ist deshalb vernachlässigbar, weil es selten Kontakt zur Mobilfunkanlage hat. Und ich dachte, das ist vernachlässigbar, weil es überhaupt nicht gefährlich ist?!“ – TN 33*

Die Interviewten erhielten auch die Möglichkeit, dem Bundesamt für Strahlenschutz konkrete Vorschläge für die künftige Kommunikation zu Strahlenrisiken und Strahlenschutz mitzugeben. Hierfür wurden sie gefragt, wie ihrer Meinung nach das Bundesamt Bürger\*innen informieren sollte, damit diese deren Informationen vertrauten. In diesem Zusammenhang wurde am häufigsten der Hinweis formuliert, dass das BfS grundsätzlich seine Reichweite erweitern solle. Dabei empfahlen die Interviewten vermehrt die Schaltung von Werbung – sowohl in Print, Online und TV – oder andere Werbemaßnahmen, um die generelle Bekanntheit des Bundesamts und der verschiedenen Strahlenthemen zu erhöhen. In dem Kontext wurde von den Interviewten angeregt, bei der Kommunikation von Strahlenrisiken mit anderen Unternehmen zu kooperieren. Damit gemeint war beispielsweise das Auslegen von Informationsbroschüren bei Verkäufern von Mobilfunkgeräten oder Hausbauunternehmen und Herstellern von Radon-Messgeräten.

Die Interviewten beschrieben, dass neben dem allgemeinen Design und optischen Eindruck die Einbindung von Alltagsbezügen in die Kommunikationsmaterialien zentral für sie wären, darunter fallen vor allem praktische und Lösungsvorschläge zu den jeweiligen Strahlenschutzmaßnahmen. Außerdem wurde hier erneut häufig der Aspekt der Transparenz in der Kommunikation von den Interviewten genannt. Dies bezog

sich zum einen auf den Einsatz von wissenschaftlichen Belegen in den Materialien und der Erläuterung der Arbeitsweise des BfS, zum anderen aber auch auf die Frage, wer hinter den Tätigkeiten des BfS stecke. Die Interviewten äußerten, dass es Vertrauen schaffen würde, wenn man die Personen/Gesichter/Namen hinter dem BfS zeigen (Personalisierung) oder direkte Ansprechpartner\*innen/Anlaufstellen vorstellen würde. Die Interviewten betonten darüber hinaus, dass bei der Kommunikation grundsätzlich Aspekte wie Verständlichkeit und Aktualität wichtig wären. Beispiele hierfür wären der Einsatz bürgernaher Sprache, die Nutzung von Beispielen und die Stellungnahme zu aktuellen Geschehnissen sowie eine klare und deutliche Formulierung.

Kommunikationsmaterial des BMUV wurde den Gesprächsteilnehmer\*innen im Rahmen der Interviews nicht zusätzlich präsentiert (in Absprache mit der Fachbegleitung des BfS), allerdings wurden alle Gesprächsteilnehmer\*innen nach Sichtung der BfS-Kommunikationsmaterialien gefragt, ob sie diese für vertrauenswürdiger halten würden, wenn diese vom BMUV herausgegeben worden wären. Dem widerspricht die Mehrheit der Interviewten, für sie hätte die Herausgeberschaft durch das BMUV keinen Einfluss auf ihre Bewertung der Vertrauenswürdigkeit der Materialien gehabt. Ein Teil der Interviewten hätte die Informationsmaterialien in diesem Fall sogar als weniger vertrauenswürdiger empfunden und nur eine Minderheit gab an, dass dies einen positiven Einfluss auf die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit gehabt hätte.

*„Würde bei mir nicht das Vertrauen wecken, wie jetzt das Bundesamt für Strahlenschutz tatsächlich. [...] Weil für mich das Umweltministerium, das thematisch übergeordnete, hat dann wieder ihre Unterressorts und da gehört eben das Bundesamt für Strahlenschutz dazu. Und die Expertise ist dann eben in den Ressorts selber verankert. Da wäre für mich, wenn ich nicht einmal weiß (lacht) wer die Umweltministerin ist (lacht) [...] für mich kein Vertrauen da.“ – TN 36*

### **Welche Faktoren abseits der Risikokommunikation haben Einfluss auf das Vertrauen in das BfS?**

Insgesamt zeigte die Abfrage der drei Vertrauensdimensionen nach dem Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory (HENDRIKS, KIENHUES & BROMME 2017), dass das BfS von der Mehrheit der Interviewten als vertrauenswürdige Einrichtung angesehen wurde. Insbesondere wurde es als fachlich kompetent und als am Wohlergehen der Bürger\*innen interessiert wahrgenommen. Zweifel bestanden bei der Bewertung des BfS durch die Interviewten hingegen insbesondere bezüglich der Vertrauensdimension „Integrität“. Ehrlichkeit und Verlässlichkeit sind jedoch aus Sicht der Interviewten zentrale Faktoren, wenn es um Vertrauen geht. Auch wurde in den Interviews explizit erwähnt, dass der Aufbau eines Vertrauensverhältnisses Zeit benötige (und sich Vertrauen nicht zwingend kurzfristig einstellt) und sich basierend auf Erfahrungen mit dem\*der Vertrauensnehmer\*in entwickle. Hierzu sei auch die Möglichkeit einer (persönlichen) Kontaktaufnahme von Bedeutung.

*„Da ist auf jeden Fall sehr, sehr viel Wissen dahinter, also eine fachliche Kompetenz bringen die auf jeden Fall mit.“ – TN 12*

*„Ich denke, ansonsten würden sie sich nicht die Mühe machen und würden Broschüren herausgeben, würden Videos veröffentlichen. Da muss ja auch der Wille da sein, dass man sich wirklich darum bemüht, die Informationen anschaulich und trotzdem sachlich und korrekt darzustellen, sodass sie jeder am besten versteht.“ – TN 13*

*„Da habe ich ein bisschen so meine Zweifel. [...] Warum wird das nicht mehr kommuniziert, nach außen getragen? Haben die was zu verbergen? Warum machen die das nicht? Muss man das so in der Schublade halten? Und das macht wieder misstrauisch.“ – TN 36*

Das Wissen um die Zugehörigkeit des BfS zum BMUV veränderte die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS i. d. R. nicht (weder positiv noch negativ).

### **4.2.3 Wirkung von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung**

#### **Inwiefern nahmen die Befragten Strahlung als Risiko wahr?**

Die Wahrnehmung des Risikos durch Strahlung schien bei den Interviewten deutlich davon beeinflusst zu sein, welche Strahlenthemen sie konkret im Sinn hatten. Zwar gab mehr als die Hälfte derjenigen Interviewten, die die Frage nach der Risikowahrnehmung beantworteten, an, Strahlung in ihrem Alltag als Risiko wahrzunehmen, jedoch nicht alle Strahlenthemen oder Strahlung per se, sondern nur ganz bestimmte, insbesondere UV-Strahlung (hier zeigten sich keine Unterschiede nach soziodemografischen Merkmalen). Von Mobilfunkstrahlung hatten alle Interviewten bereits etwas gehört, von Radon nur etwa die Hälfte, wobei sich dies i. d. R. auf die reine Begrifflichkeit beschränkte – konkrete Vorstellungen oder gar Wissen über Radon hatten die Interviewten überwiegend nicht.



Im Falle von Radon fiel die Risikowahrnehmung der Befragten deutlich höher aus als im Vergleich zur Mobilfunkstrahlung. Während die Hälfte der Interviewten Radon als Risiko betrachtete, nahmen nur fünf Interviewte (insbesondere ältere Personen) Mobilfunkstrahlung als Risiko wahr, was vermutlich an der alltäglichen Präsenz und Nutzung von Mobiltelefonen lag.

Deutlich wurde aus den Gesprächen, dass die Rezeption des BfS-Kommunikationsmaterials und damit die Auseinandersetzung der Interviewten mit den Strahlenthemen deren Risikowahrnehmung veränderte. Ein Großteil hatte im Nachgang eine erhöhte Risikowahrnehmung, insbesondere diejenigen, die sich zum Thema Radon informiert hatten (denn nur innerhalb des Informationsmaterials zum Thema Radon wurde auch ein relevantes gesundheitliches Risiko kommuniziert), und die Mehrheit fühlte sich besser informiert und sensibilisiert bezüglich Strahlenschutzes im Allgemeinen.

*„Ja, schon ein bisschen geändert. Ich würde schon sagen, dass es gefährlich ist, gerade weil ich es davor ja noch gar nicht gekannt habe.“ – TN 38*

*„Also ein größeres Risikobewusstsein, ja. Aber keine Ängstlichkeit. [...] Keinen Aktionismus wird das jetzt erst mal bei mir auslösen.“ – TN 09*

### **Inwieweit vertrauten die Befragten darauf, dass staatliche Institutionen sie vor Gesundheitsrisiken schützen?**

Mehr als die Hälfte der Interviewten vertrauten darauf, dass staatliche Einrichtungen wie das BfS sie vor möglichen Gesundheitsrisiken durch Mobilfunkstrahlung bzw. Radon schützen. Diejenigen Interviewten, die sich diesbezüglich unsicher waren oder nicht darauf vertrauten, von staatlichen Institutionen vor Gesundheitsrisiken durch Strahlung geschützt zu werden, begründeten dies damit, dass ein umfassender Schutz schlichtweg nicht möglich sei (etwa, weil noch andere Akteur\*innen in die Thematik involviert seien) oder sie kritisierten die mangelnde Kommunikation bzw. geringe Reichweite der Kommunikation über das Strahlenthema, wodurch eine Schutzfunktion nicht erfüllt werde.

*„Was die Geräte betrifft, vielleicht ja. Aber was dieses globale Thema betrifft, nein. [...] Ja. Oder was Frankreich hier mit seiner Atomkraft an der Ländergrenze alles tut, hat das Ministerium nur bedingt Einfluss.“ – TN 09*

*„Also, wenn man ehrlich ist, bis jetzt erfüllen sie ja dafür die Schutzfunktion davon ja gar nicht, weil keiner wirklich / Also ich weiß es nicht, und ich habe jetzt niemanden reden hören, also keiner weiß, dass das halt eben passiert [...]“ – TN 06*

### **Inwieweit vertrauten die Befragten darauf, sich vor Gesundheitsrisiken eigenständig schützen zu können?**

Ohne die Informationsmaterialien des BfS gesehen zu haben, glaubten etwas mehr als die Hälfte der Interviewten, dass sie sich selbst (zumindest bedingt) vor Risiken durch Mobilfunkstrahlung oder durch Radon schützen können, im Falle von Mobilfunkstrahlung etwa durch eine reduzierte Nutzung des Handys, spezielle Schutzhüllen für das Mobilfunkgerät oder durch die Lagerung des Handys in einem anderen Raum als dem Schlafzimmer. Im Falle von Radon sei ein Schutz etwa durch regelmäßiges Lüften oder die Installation eines Radon-Messgeräts möglich. Diejenigen Interviewten, die Zweifel an einer Möglichkeit des Selbstschutzes hatten, begründeten dies durch die Allgegenwärtigkeit der Mobilfunkmasten oder führten dies auf mangelndes Wissen über Schutzmöglichkeiten zurück.

Nach Durchsicht der Kommunikationsmaterialien gaben einige Interviewte an, sich künftig mehr zum jeweiligen Strahlenschutzthema informieren und auch vermehrt eigene Schutzmaßnahmen durchzuführen zu wollen, wie – im Falle von Radon – häufiger zu Lüften oder den eigenen Wohnraum auf dessen Radonbelastung zu überprüfen oder – im Falle von Mobilfunkstrahlung – für mehr Abstand zum Handy zu sorgen, Kopfhörer zu tragen oder kürzer zu telefonieren. Auch gaben einige Gesprächsteilnehmer\*innen an, künftig mit Dritten über die jeweiligen Strahlenrisiken und Schutzmaßnahmen sprechen zu wollen.

## **Was in Bezug auf Strahlung nahmen die Befragten als Risiko wahr und worauf basiert ihre Wahrnehmung? Welche Rolle spielt hierbei Vertrauen?**

Diejenigen Interviewten, die Radon als Risiko wahrnahmen, befürchteten, dass die Radioaktivität von Radon zu Krebs führen oder allgemein den Gesundheitszustand und das Wohlbefinden negativ beeinflussen könnte. Diejenigen, die Mobilfunkstrahlung als Risiko ansahen, gaben insgesamt weniger drastische Vermutungen über gesundheitliche Risiken an, sondern äußerten etwa, dass Mobilfunkstrahlung auch eine „esoterische Komponente“ (TN 03) habe und dass es Menschen gäbe, die dafür sensibel seien. Ansonsten wurde etwa noch berichtet, dass das Handy aus Sorge vor (männlicher) Unfruchtbarkeit nicht in der Hosentasche getragen werden sollte oder dass sich ein Handy (sowie andere elektrische Geräte) im Schlafzimmer negativ auf die Schlafqualität auswirken könnte.

Die meisten Interviewten waren der Meinung, dass Vertrauen bei ihrer Wahrnehmung von Strahlenrisiken relevant sei, denn für die Risikoeinschätzung sei ausschlaggebend, ob sie den rezipierten Informationen zum Thema vertrauen könnten, oder nicht.

Insgesamt wurde durch die Interviews erkennbar, inwieweit verschiedene Aspekte (individuelle Erfahrungen, allgemeine Einstellung gegenüber Wissenschaft etc.) das Vertrauen und die Risikowahrnehmung der Interviewten prägen und beeinflussen können. Aus den Interviewaussagen wurde dabei auch deutlich, dass das konkrete Vertrauen in das BfS auch stark von den Berührungspunkten mit diesem abhängt. Dabei spielten die Kommunikationsmaßnahmen und -materialien selbst sowie die darin gewählten Botschaften, Einordnungen und Appelle in den unterschiedlichen Kommunikationskontexten eine zentrale Rolle im Vertrauensbildungsprozess.

### **4.3 Ergebnisse AP3: Quantitative Erhebung**

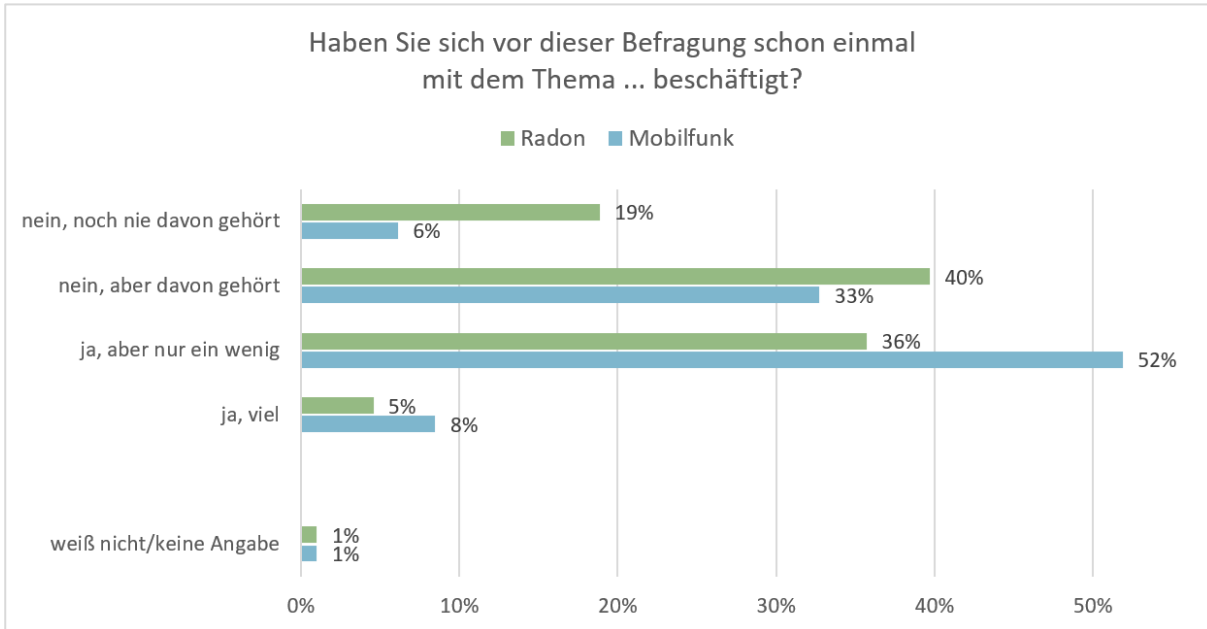
Im Folgenden werden die zentralen Befunde der quantitativen Befragungsstudie präsentiert. Wie bereits in Kapitel 3.3 erläutert, wurden insgesamt 1.011 Personen befragt, die zufällig auf vier Versuchsgruppen verteilt wurden (Gruppe 1: Thema Radon und originäres Framing des BfS; Gruppe 2: Thema Radon und verändertes Framing des BfS; Gruppe 3: Thema Mobilfunkstrahlung und originäres Framing des BfS; Gruppe 4: Thema Mobilfunkstrahlung und verändertes Framing des BfS).

Zunächst wurde überprüft, ob sich die Zusammensetzung der vier Versuchsgruppen hinsichtlich der erhobenen Kontrollvariablen signifikant voneinander unterscheidet. Dies war nicht der Fall. Signifikante Unterschiede konnten weder bei der Verteilung von Geschlecht ( $\chi^2(3) = 3,700$ ;  $p = 0,296$ ) der Altersgruppen ( $\chi^2(6) = 6,679$ ;  $p = 0,352$ ) noch der Bildungsabschlussgruppen ( $\chi^2(3) = 3,463$ ;  $p = 0,326$ ) oder zwischen den vier Versuchsgruppen ermittelt werden. Die übrigen Kontrollvariablen unterschieden sich ebenso wenig: die politische Links-Rechts-Orientierung ( $F(3, 1007) = 1,724$ ;  $p = 0,160$ ), das interpersonale Vertrauen ( $F(3, 1007) = 0,316$ ;  $p = 0,814$ ), das Vertrauen der Befragten in Wissenschaft und Forschung ( $F(3, 999) = 1,230$ ;  $p = 0,298$ ), das Vertrauen in staatliche Institutionen in Deutschland ( $F(3, 990) = 1,243$ ;  $p = 0,293$ ), die Bekanntheit des BfS unter den Befragten ( $F(3, 1007) = 0,395$ ;  $p = 0,756$ ), oder die Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas; Mobilfunkstrahlung ( $F(1, 501) = 1,207$ ;  $p = 0,272$ ) oder Radon ( $F(1, 496) = 0,007$ ;  $p = 0,933$ ).

#### **4.3.1 Bekanntheit der Strahlenthemen Mobilfunkstrahlung und Radon**

Als nächstes wurde geprüft, wie bekannt den 507 Personen, die zufällig dem Thema Mobilfunkstrahlung zugewiesen wurden, das Thema Mobilfunkstrahlung zum Zeitpunkt der Befragung (Vorhermessung) war, und wie bekannt den 504 Personen, die zufällig zum Thema Radon befragt wurden, dieses Strahlenrisiko war (siehe Abb. 2). Die Personen, die zum Thema Mobilfunk befragt wurden, gaben mehrheitlich (60%) an, sich bereits ein wenig oder viel mit diesem Strahlenthema beschäftigt zu haben ( $M = 2,63$  bei einer vierstufigen Skala;  $SD = 0,727$ ). Zwischen der Kontroll- und Experimentalgruppe war hierbei kein signifikanter Unterschied festzustellen ( $F(1, 501) = 1,207$ ;  $p = 0,272$ ).

Beim Thema Radon gaben im Vergleich dazu weitaus weniger Befragte (41%) an, sich mit diesem Strahlenthema bereits ein wenig oder viel beschäftigt zu haben ( $M = 2,26$ ;  $SD = 0,818$ ). Dies deckt sich mit den Befunden anderer Studien, die zeigten, dass Mobilfunkstrahlung für die meisten Deutschen ein bekannteres, alltagsnäheres Risikophänomen zu sein scheint als Radon (z. B. CORI et al. 2022; CRONIN et al. 2020; DILKOVA-GNOYKE et al. 2022a). Auch beim Thema Radon unterschieden sich die Kontroll- und Experimentalgruppe in Bezug auf die Bekanntheit des Strahlenthemas nicht signifikant voneinander ( $F(1, 496) = 0,007$ ;  $p = 0,933$ ).



2 Bekanntheit der Strahlenthemen; prozentuale Verteilung. Basis: Radon:  $n = 504$ ; Mobilfunk:  $n = 507$ .

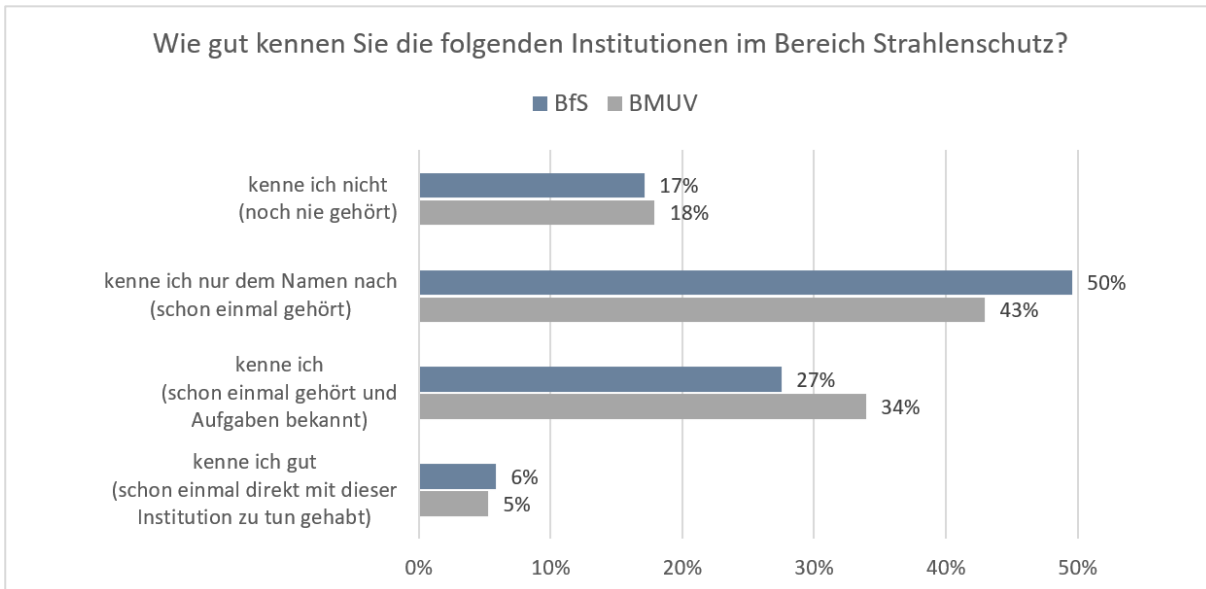
#### 4.3.2 Bekanntheit des BfS und des BMUV

Neben der Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas wurde zusätzlich die Bekanntheit des BfS sowie des BMUV zum Zeitpunkt der Befragung (Vorhermessung) im Rahmen der Online-Umfrage erfragt, ebenso auf einer vierstufigen Skala (siehe Abb. 3).

Beide Einrichtungen waren den Befragten ähnlich (un-)bekannt (BMUV:  $M = 2,27$ ;  $SD = 0,811$ ; BfS:  $M = 2,22$ ;  $SD = 0,795$ ). Etwa zwei Drittel der Befragten gaben an, das BfS oder das BMUV nicht oder nur dem Namen nach zu kennen. Nur ein gutes Drittel kannte nach eigener Angabe auch die Aufgaben dieser Einrichtungen oder hatte schon einmal direkt mit einer der beiden Institutionen zu tun gehabt. Dies traf im Falle des BMUV auf etwas mehr Prozent der Befragten zu (34%), als für das BfS (27%).

Verglichen mit vorangegangenen Studien, die die Bekanntheit des BfS erfragten, fiel der Anteil derjenigen Befragten, die in der vorliegenden Studie angegeben haben, das BfS mindestens dem Namen nach zu kennen, etwas höher aus (83%). HUBER et al. (2022) ermittelten eine Bekanntheit des BfS (mindestens vom Namen nach) von 71%, während bei DILKOVA-GNOYKE et al. (2022a) die namentliche Bekanntheit des Bundesamtes für Strahlenschutz bei 77 Prozent lag.<sup>32</sup>

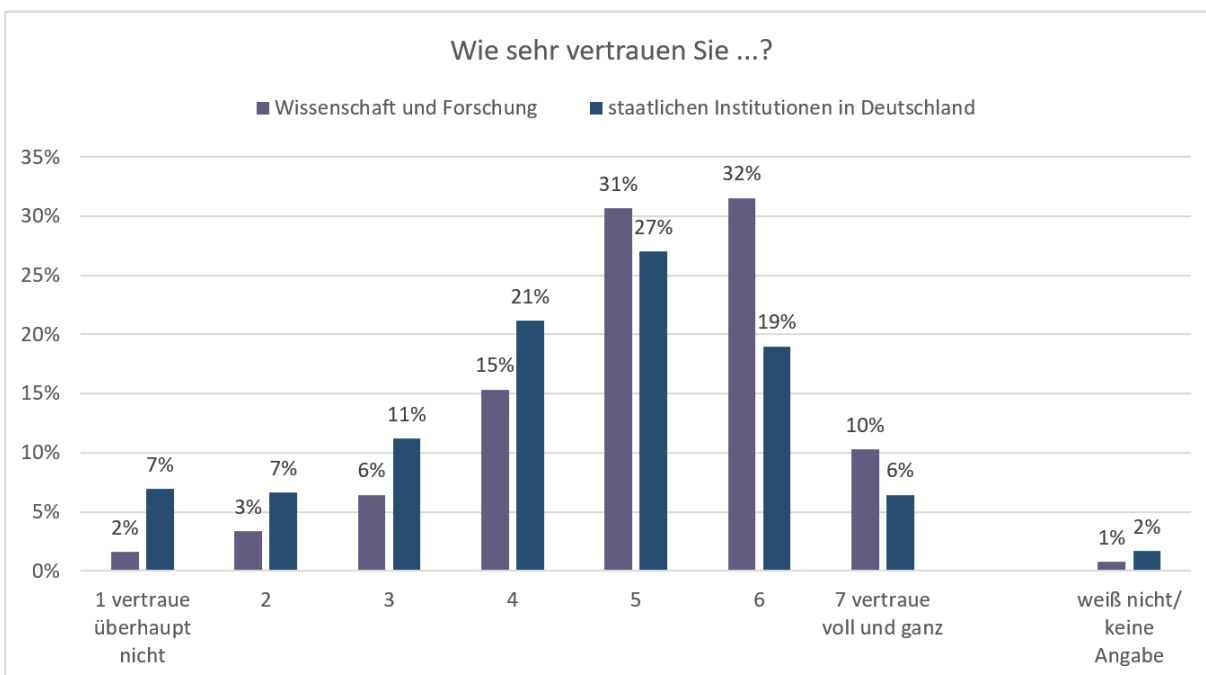
<sup>32</sup> HUBER et al. (2022) hatten zwischen den Jahren 2019 und 2022 bereits einen Anstieg der Bekanntheit um sieben Prozentpunkte festgestellt, womöglich ist die Bekanntheit bis zum Zeitpunkt der vorliegenden Datenerhebung weiter gestiegen. Darüber hinaus befragten HUBER et al. (2022) eine Stichprobe der deutschsprachigen Bevölkerung bereits ab 16 Jahren – und stellten fest, dass die Bekanntheit der Institution mit dem Alter steigt.



3 Bekanntheit des Bfs und des BMUV; prozentuale Verteilung. Basis: n = 1.011.

### 4.3.3 Vertrauen in staatliche Institutionen sowie in Wissenschaft und Forschung

Da es sich beim Bfs um sowohl um eine staatliche Institution als auch um eine Ressortforschungseinrichtung handelt, wurden als weitere Kontrollvariablen das Vertrauen der Befragten in staatliche Institutionen sowie in Wissenschaft und Forschung erfragt. Das durchschnittliche Vertrauen der Befragten in Wissenschaft und Forschung war tendenziell hoch ( $M = 5,08$  bei einer siebenstufigen Skala;  $SD = 1,305$ ) und fiel auch höher aus als ihr Vertrauen in staatliche Institutionen. Zwar gaben die Befragten auch bei der Abfrage nach ihrem Vertrauen in staatliche Institutionen in Deutschland (mit der Spezifikation: wenn es um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung geht) verhältnismäßig hohe Vertrauenswerte auf der siebenstufigen Skala an ( $M = 4,4$ ;  $SD = 1,580$ ) – insgesamt jedoch etwas geringere als bei der Frage nach dem Vertrauen in Wissenschaft und Forschung. Während bei der Frage nach dem Institutionenvertrauen nur etwa 52 Prozent der Befragten Werte von fünf bis sieben angaben, waren es beim Vertrauen in Wissenschaft und Forschung 73 Prozent. Abbildung 4 zeigt die Verteilung der Antworten beider Fragen im Vergleich.

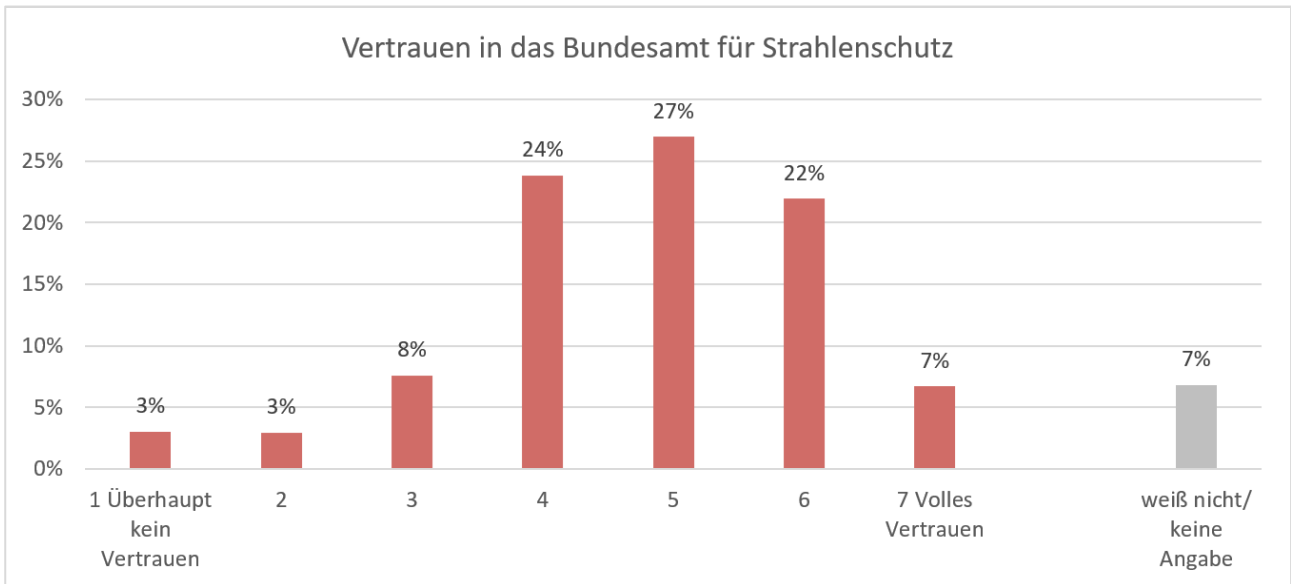


4 Vertrauen in Wissenschaft und Forschung sowie in staatliche Institutionen; prozentuale Verteilung. Basis: n = 1.011.

#### 4.3.4 Vertrauen in das BfS vor der Rezeption des Videos

Als nächstes wird die „Ausgangssituation“ bezüglich des Vertrauens der Befragten speziell in das BfS vor der Rezeption des BfS-Videomaterials beschrieben (Vorhermessung).

Neunundsechzig Befragte konnten die Frage danach, wie sehr sie dem BfS vertrauen, im Rahmen der Vorhermessung nicht beantworten (dies entsprach 6,8% der Befragten). Etwa ein Viertel wählte die mittlere Antwortkategorie („teils/teils“; 23,8%), was ebenfalls darauf hindeutet, dass den Befragten eine Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS eher schwerfiel. Die Mehrheit der Befragten jedoch gab an, dem BfS eher bis voll (55,7%) zu vertrauen. Nur 13,7 Prozent äußerten, dem BfS eher nicht bis überhaupt nicht zu vertrauen (siehe Abb. 5). Der Mittelwert derjenigen Befragten, die die Frage nach dem Vertrauen in das BfS beantworteten, lag bei  $M = 4,73$  ( $SD = 1,361$ ).

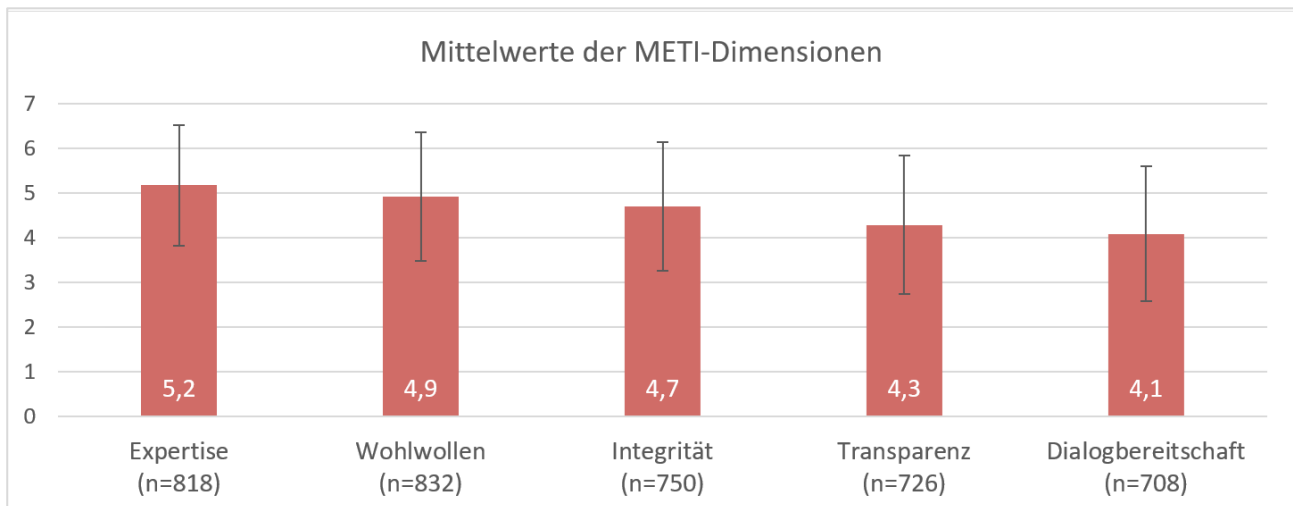


5 Vertrauen in das BfS (Vorhermessung); prozentuale Verteilung. Basis:  $n = 1.011$ .

Eine differenzierte Betrachtung nach den fünf Vertrauensdimensionen „Expertise“, „Wohlwollen“, „Integrität“, „Dialogbereitschaft“ und „Transparenz“ vor der Rezeption des Videomaterials zeigte ebenfalls verhältnismäßig hohe Werte bei den Antwortoptionen „weiß nicht/keine Angabe“.<sup>33</sup> Am geringsten fielen diese bei den Dimensionen Wohlwollen (17,7%) und Expertise (19,1%) aus, am höchsten bei den Dimensionen Integrität (25,8%), Transparenz (28,2%) und Dialogbereitschaft (30%). Bei den letzten drei Dimensionen fiel den Befragten die Einschätzung also am schwersten.

Unter denjenigen Befragten, die eine Einschätzung abgaben, fiel die Beurteilung des BfS (Vorhermessung) anhand der Vertrauensdimension Expertise am positivsten aus ( $M = 5,17$ ;  $SD = 1,816$ ), gefolgt von Wohlwollen ( $M = 4,92$ ;  $SD = 2,089$ ) und Integrität ( $M = 4,7$ ;  $SD = 2,066$ ) – dies deutete sich bereits in der vorangegangenen qualitativen Interviewstudie an. Die beiden „Schlusslichter“ bildeten Transparenz ( $M = 4,28$ ;  $SD = 2,397$ ) und Dialogbereitschaft ( $M = 4,09$ ;  $SD = 2,304$ ). Abbildung 6 zeigt diese Werte. Dies deutet darauf hin, dass die beiden letztgenannten Vertrauensdimensionen diejenigen sind, die für einen stärkeren Vertrauensaufbau des BfS besonders interessant sein könnten.

<sup>33</sup> Jede dieser Vertrauensdimensionen wurde anhand der Zustimmung der Befragten zu zwei Aussagen pro Dimension (auf siebenstufigen Likert-Skalen) gemessen. Die Zustimmungswerte der beiden Items pro Vertrauensdimension wurden addiert und ein Durchschnittswert pro Dimension berechnet. Dieser „Indexwert“ stellt die Grundlage der nachfolgenden Berechnungen dar.



6 Mittelwerte und Standardabweichung der Vertrauensdimensionen (Vorhermessung). 1 = „stimme überhaupt nicht zu“, 7 = „stimme voll und ganz zu“.

#### 4.3.5 Einflussfaktoren auf das Vertrauen in das BfS (Vorhermessung)

Verschiedene Einflussfaktoren können auf das allgemeine Vertrauen der Befragten in das BfS einwirken. Um ein tieferes Verständnis für diese Einflussfaktoren zu gewinnen, werden im Folgenden in einem ersten Schritt Korrelationen der erhobenen Einflussfaktoren und der Beurteilung der Vertrauenswürdigkeit des BfS (vor der Rezeption des Videomaterials) vorgestellt. In einem zweiten Schritt ermöglicht eine multivariate lineare Regressionsanalyse die Untersuchung eines gerichteten Zusammenhangs (von den Einflussfaktoren als Kontrollvariablen auf das Vertrauen in das BfS [Vorhermessung]).

Um im ersten Schritt zu prüfen, welche der erhobenen Kontrollvariablen signifikant mit der Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS korrelieren, wurden Chi<sup>2</sup>-Tests sowie Pearson Produkt-Moment-Korrelationen berechnet. Hier zeigte sich kein signifikanter Einfluss des Geschlechts ( $\chi^2(6) = 12.495$ ;  $p = 0,052$ ) auf das Vertrauen in das BfS (Vorhermessung).

Die übrigen Kontrollvariablen korrelierten hingegen signifikant mit dem Vertrauen in das BfS (Vorhermessung): Ein schwacher Zusammenhang bestand zwischen dem höchsten Schulabschluss der Befragten ( $\chi^2(6)=34.925$ ;  $p < 0,001$ ; Cramers V = 0,193) und dem Vertrauen in das BfS (Vorhermessung). Während 68,7 Prozent der Personen mit einem Schulabschluss höher oder gleichwertig der (Fach-)Hochschulreife dem BfS eher bis voll und ganz vertrauten, waren es nur 54,6 Prozent der Befragten mit einem höchsten Schulabschluss, der geringer als die (Fach-)Hochschulreife ist (maximal Realschulabschluss oder Gleichwertiges). Darüber hinaus zeigten sich schwache negative Korrelationen mit dem Alter ( $r = -0,097$ ;  $p = 0,003$ ) und der politischen Links-Rechts-Orientierung ( $r = -0,099$ ;  $p = 0,002$ ) der Befragten. Je älter und je „konservativer/rechter“ die Befragten, desto geringer fällt ihr Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) aus. Moderate Korrelationen zeigten sich mit dem interpersonalen Vertrauen der Befragten ( $r = 0,317$ ;  $p < 0,001$ ) und der Bekanntheit des BfS ( $r = 0,359$ ;  $p < 0,001$ ). Je bekannter das BfS den Befragten zum Zeitpunkt der Befragung bereits war und je höher ihr interpersonales Vertrauen, desto höher fiel auch ihr Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) aus. Die stärksten Korrelationen zeigten sich zwischen dem Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) und dem Vertrauen der Befragten in Wissenschaft ( $r = 0,575$ ;  $p < 0,001$ ) sowie in staatliche Institutionen ( $r = 0,638$ ;  $p < 0,001$ ). Je höher, desto höher war auch das Vertrauen in das BfS.

Im zweiten Schritt wurde mittels einer multivariaten linearen Regressionsanalyse überprüft, welche der Kontrollvariablen das Vertrauen in das BfS (vor der Rezeption des Videomaterials) erklären. Dieses statistische Verfahren weist zudem den Vorteil auf, möglichen Fehlinterpretationen durch Scheinkorrelationen vorzubeugen. Das Gesamtmodell umfasste neben dem Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) als abhängige Variable die erklärenden Variablen Geschlecht der Befragten, ihr Alter in Jahren, ihren höchsten Schulabschluss, ihre politische Links-Rechts-Orientierung, ihr Vertrauen in Wissenschaft, ihr Vertrauen in staatliche Institutionen, ihr interpersonales Vertrauen sowie ihre Einschätzung der Bekanntheit des BfS zum Zeitpunkt der Befragung. Dieses Gesamtmodell war signifikant ( $F(8, 920) = 115,328$ ;  $p < 0,001$ ); 49,6 Prozent der Varianz vom Vertrauen in das BfS (Vorhermessung)

konnte durch die verwendeten Kontrollvariablen erklärt werden, was nach COHEN (1988) dem Modell eine sehr gute Erklärungskraft attestiert.

Die folgenden erklärenden Variablen hatten einen signifikant positiven Einfluss auf das Vertrauen in das BfS (Vorhermessung): Vertrauen in Wissenschaft ( $\beta = 0,279$ ;  $p < 0,001$ ) und Vertrauen in staatliche Institutionen ( $\beta = 0,359$ ;  $p < 0,001$ ) sowie die Bekanntheit des BfS zum Zeitpunkt der Befragung ( $\beta = 0,335$ ;  $p < 0,001$ ). Während es inhaltlich weniger überraschend ist, dass das Vertrauen in staatliche Institutionen sowie das Vertrauen in Wissenschaft und Forschung das Vertrauen in das BfS als staatliche Ressortforschungseinrichtung bedingte, so erscheint es bemerkenswert, dass der Grad der Bekanntheit des BfS das Vertrauen in diese staatliche Einrichtung ebenfalls mit ähnlicher Effektstärke signifikant beeinflusste. Eine Kommunikationsstrategie, die auf die Erhöhung der Bekanntheit des BfS abzielt, könnte demnach das Vertrauen in das BfS fördern. Einen signifikant negativen Einfluss auf das Vertrauen in das BfS hatte hingegen das Alter der Befragten. Pro zusätzliches Jahr sinkt das Vertrauen in das BfS um 0,062 Skalenpunkte.

Durch die sogenannte Auspartialisierung können im Zuge der multivariaten linearen Regressionsanalyse Scheinkorrelationen aufgedeckt werden. In Abgleich mit den zuvor durchgeführten Korrelationsanalysen verloren einige Variablen ihren signifikanten Einfluss. Hierzu zählen der höchste Schulabschluss, die politische Links-Rechts-Orientierung und das interpersonale Vertrauen der Befragten (siehe Tab. 4.3-1).

Dass der Bildungsgrad der Befragten (gemessen am höchsten Schulabschluss) im Gesamtmodell keinen signifikanten Einfluss auf das Vertrauen in das BfS (Vorhermessung) hatte, könnte mit dessen positiver Korrelation mit Vertrauen in Wissenschaft und Forschung ( $r = 0,237$ ;  $p < 0,01$ ) und mit dem Vertrauen in staatliche Institutionen ( $r = 0,227$ ;  $p < 0,01$ ) erklärt werden. Gleiches gilt für das interpersonale Vertrauen, das ebenfalls mit Vertrauen in Wissenschaft und Forschung ( $r = 0,396$ ;  $p < 0,001$ ) und Vertrauen in staatliche Institutionen ( $r = 0,403$ ;  $p < 0,001$ ) korreliert. Die multiple lineare Regression vermag somit die Relevanz der zentralen erklärenden Variablen Vertrauen in Wissenschaft und Forschung und Vertrauen in staatliche Institutionen (als intervenierende Variablen) aufzuzeigen.

**Tabelle 4.3-1 Effekte auf das allgemeine Vertrauen in das BfS (Vorhermessung)**

Abhängige Variable: Allgemeines Vertrauen in das BfS							
Koeffizienten	b	SE	$\beta$	t	p	95%-KI UG	95%-KI OB
(Konstante)	1,233	0,213		5,785	< 0,001	0,815	1,651
Geschlecht	0,020	0,065	0,007	0,306	0,760	-0,107	0,146
Alter in Jahren	-0,005	0,002	-0,062	-2,598	0,010	-0,009	-0,001
Bildungsabschluss	-0,057	0,069	-0,020	-0,828	0,408	-0,192	0,078
Politische Einstellung	-0,018	0,017	-0,025	-1,056	0,291	-0,050	0,015
Vertrauen in Wissenschaft	0,279	0,032	0,025	8,843	< 0,001	0,217	0,340
Interpersonales Vertrauen	0,026	0,041	0,017	0,633	0,527	-0,054	0,106
Vertrauen in staatl. Institutionen	0,359	0,026	0,417	13,699	< 0,001	0,308	0,411
Bekanntheit BfS	0,335	0,043	0,193	7,811	< 0,001	0,251	0,419

Anmerkungen:  $N = 929$ ;  $R^2 = 0,501$ ; korr.  $R^2 = 0,496$ ;  $F(8, 920) = 115,328$ ;  $p < 0,001$ . Untere Grenze (UG) und obere Grenze (OG) des 95%-Konfidenzintervalls (95%-KI).

#### 4.3.6 Bewertung der Videos

Ein weiteres Ziel der Befragung war es, die beiden Videos des BfS zu den Strahlenthemen Mobilfunkstrahlung und Radon einer Bewertung durch eine quantitative Bevölkerungsstichprobe zu unterziehen (Status-Quo-Analyse). Bei der allgemeinen Frage danach, wie den Befragten das Kommunikationsmaterial des BfS gefallen hat, wurden die Videos (beide zusammengenommen) auf einer siebenstufigen Skala von 1 = „sehr schlecht“ bis 7 = „sehr gut“ im Durchschnitt mit einer 5,6 bewertet ( $M = 5,63$ ;  $SD = 1,274$ ). Die Gesamtbewertung fiel damit für beide Videos recht hoch aus. Dies bestätigt das Ergebnis aus der vorangegangenen qualitativen Studie, bei der die Videos im Vergleich mit anderen Kommunikationsmaterialien des BfS (gedruckte Broschüren, BfS-Webseite und eine Instagram Story zum

Thema Radon bzw. eine Themenwebseite zu Absorptionsraten von Handys) am positivsten bewertet wurden.

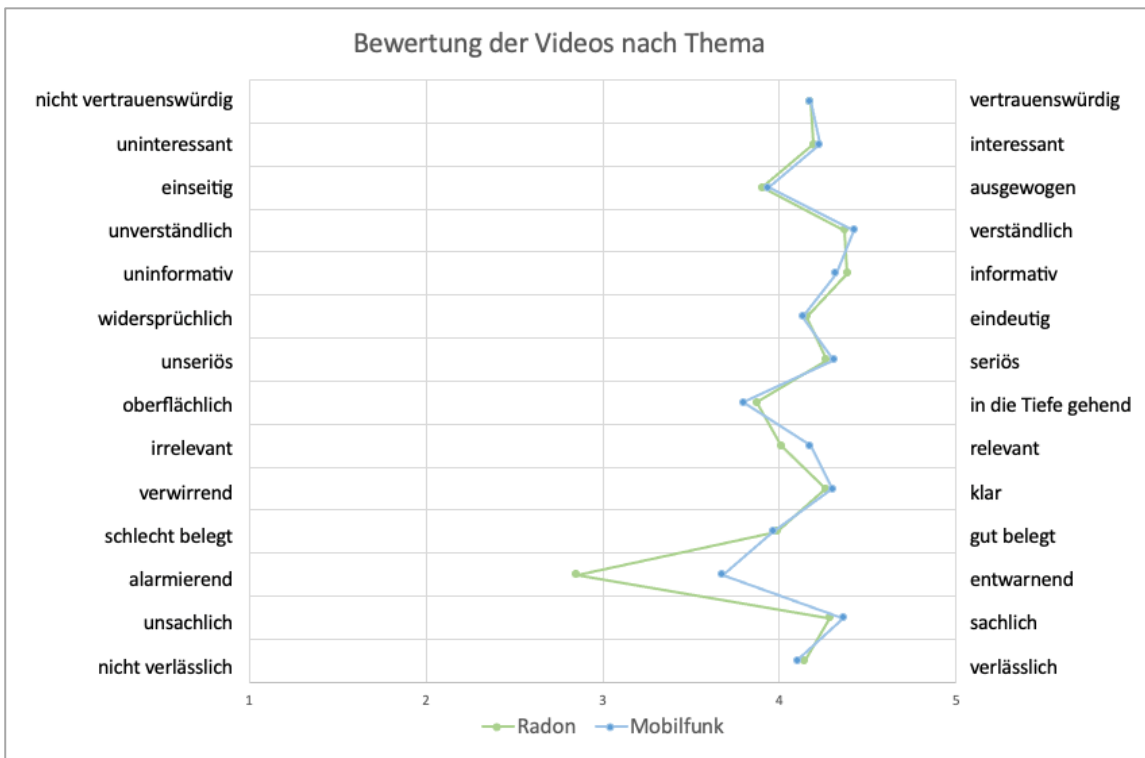
Im Rahmen einer offenen Frage am Ende der Onlineumfrage hatten die Befragten sowohl Lob als auch Kritik bezüglich der Videos geäußert ( $n = 13$ ): Alle (sieben) Rückmeldungen, die lobend auf das Video eingingen, beschreiben dieses als informativ und aufklärend. Einzelne Rückmeldung betonten die Sachlichkeit und gute Eignung des Videos zum Einstieg in die Strahlenthematik. All diese lobenden Kommentare stammten von Befragten, die das Video über Mobilfunkstrahlung gesehen hatten. Interessanterweise kamen jedoch auch alle (sechs) kritischen Rückmeldungen zum Video von Befragten, die das Mobilfunkvideo gesehen hatten. Die Kritik ging dabei auf verschiedene Dimensionen ein: Es wurde von mangelnden Belegen, Forschungsergebnissen und Beispielen oder fehlenden konkreten, belastbaren und klaren Aussagen gesprochen (hiervon könnte die Vertrauensdimension Expertise negativ betroffen sein), ebenso wie von einem zu stark werblichen Charakter des Kommunikationsmaterials, welches eher misstrauisch stimmen würde, weil es versteckte Interessen aus der Industrie vermuten ließe (diese Kritik könnte der Vertrauensdimension Integrität abträglich sein). Ebenso wurde auf eine Widersprüchlichkeit des Videos hingewiesen, und zwar insofern, als Mobilfunkstrahlung im Video zunächst als unbedenklich eingestuft wird, am Ende des Videos jedoch darauf hingewiesen wird, wie die Bürger\*innen sich vor Mobilfunkstrahlung am besten schützen können. Ähnliche Rückmeldungen wurden bereits in der qualitativen Studie gegeben.

Im direkten Vergleich bewerteten die Befragten das Video zum Thema Mobilfunkstrahlung ( $M = 5,66$ ;  $SD = 1,234$ ) minimal besser als das Video zu Radon ( $M = 5,61$ ;  $SD = 1,314$ ). Das Video zur Mobilfunkstrahlung wurde von der Kontroll- ( $M = 5,64$ ;  $SD = 1,209$ ) und Experimentalgruppe ( $M = 5,68$ ;  $SD = 1,259$ ) im Durchschnitt fast gleich bewertet ( $F(1, 505) = 0,129$ ;  $p = 0,720$ ). Die durchschnittliche Bewertung des Radonvideos fiel zwischen der Kontrollgruppe ( $M = 5,74$ ;  $SD = 1,256$ ) und der Experimentalgruppe ( $M = 5,47$ ;  $SD = 1,360$ ) etwas unterschiedlicher aus; der Unterschied ist signifikant, jedoch schwach ( $F(1, 502) = 5,137$ ;  $p = 0,024$ ;  $\eta^2 = 0,010$ ).

Außerdem wurde (mittels Pearson Produkt-Moment-Korrelation) untersucht, ob sich Unterschiede in der Videobewertung nach Merkmalen der Befragten zeigten. Hier ließen sich signifikante, wenn auch schwache Korrelationen mit zwei soziodemographischen Merkmalen der Befragten feststellen. Je höher der Bildungsabschluss ( $r = 0,077$ ;  $p = 0,014$ ) oder das Alter ( $r = 0,064$ ;  $p = 0,042$ ) der Befragten, desto besser wurde das Video bewertet. Das Geschlecht der Befragten korrelierte nicht signifikant mit der Videobewertung ( $p = 0,966$ ). Schwache, signifikante Korrelationen bestanden auch zwischen der Bekanntheit des Strahlenthemas ( $r = 0,083$ ;  $p = 0,009$ ), der Bekanntheit des BfS ( $r = 0,122$ ;  $p < 0,001$ ) sowie dem interpersonalem Vertrauen der Befragten ( $r = 0,188$ ;  $p < 0,001$ ) und der Videobewertung (je höher, desto besser). Mittlere, signifikante Korrelationen zeigten sich zwischen dem Vertrauen der Befragten in staatliche Einrichtungen ( $r = 0,319$ ;  $p < 0,001$ ), in Wissenschaft ( $r = 0,350$ ;  $p < 0,001$ ) sowie in das BfS im Speziellen (Vorhermessung) ( $r = 0,444$ ;  $p < 0,001$ ).

Für eine detaillierte Bewertung des Videos wurden den Befragten 14 gegensätzliche Adjektivpaare randomisiert im Rahmen der Onlinebefragung präsentiert, nach denen sie das Video bewerten sollten. Abbildung 7 bildet diese 14 Gegenpole ab und weist die Mittelwerte der einzelnen Bewertungsdimensionen aus. Auf den ersten Blick ist über alle Bewertungsdimensionen hinweg eine Tendenz zum rechten Pol erkennbar. Das bedeutet, dass die Videos von den Befragten im Durchschnitt auf fast allen Dimensionen recht positiv bewertet wurden. Zudem ist in der Abbildung ersichtlich, bei welchen Aspekten die Videos generell besser oder schlechter abschnitten: Die Videos werden bezogen auf ihre Verständlichkeit und ihren Informationsgehalt durchschnittlich sehr hoch bewertet. Sie wurden ebenfalls als sehr seriös, klar und sachlich eingestuft. Im Vergleich hierzu schnitten beide Videos minimal schwächer hinsichtlich ihrer eingestuften Ausgewogenheit und inhaltlichen Tiefe ab.





7 Polaritätsprofil zur Visualisierung der Videobewertung nach Strahlenthema; Mittelwerte-Vergleich. Basis: Radon: n = 504; Mobilfunk: n = 507.

Auch erkennbar ist, dass sich die Bewertung je nach Strahlenthema (Radon vs. Mobilfunk) kaum unterschied. Die einzigen Bewertungsdimensionen, bei denen sich signifikante Unterschiede zwischen dem Radon- und dem Mobilfunkvideo zeigten, sind die eingestufte Relevanz ( $F(1, 1009) = 7,074$ ;  $p = 0,008$ ) sowie die Einschätzung, ob das Video als eher entwarnend oder alarmierend empfunden wurde ( $F(1, 1009) = 145,884$ ;  $p < 0,001$ ).

Das Mobilfunkvideo wurde von den Befragten im Durchschnitt etwas relevanter eingestuft ( $M = 4,18$ ,  $SD = 0,93$ ) als das Video über Radon ( $M = 4,02$ ;  $SD = 1,024$ ). Dies ist womöglich dadurch zu erklären, dass Mobilfunkstrahlung für die Befragten grundsätzlich ein alltagsrelevanteres Thema als Radon darstellt. Diese Interpretation deckt sich mit den Rückmeldungen zum Radonvideo in der vorangegangenen, qualitativen Studie, in der die Interviewten teils anmerkten, dass die Handlungsempfehlungen zur Haus-/Fundamentsanierung nicht relevant für sie und ihren eigenen Lebensalltag seien, sondern eher für eine andere, speziellere Zielgruppe.

Bei der Einordnung des Videos von „alarmierend“ bis „entwarnend“ gingen die Bewertungen der Videos noch weiter auseinander. Im Durchschnitt wurde das Video über Mobilfunkstrahlung als entwarnender wahrgenommen ( $M = 3,68$ ;  $SD = 1,028$ ) als das Video über Radon ( $M = 2,85$ ;  $SD = 1,142$ ). Dieser signifikante Unterschied kann als Indikator dafür gewertet werden, dass die Videoinhalte von den Befragten inhaltlich korrekt erfasst wurden, denn das Radonvideo betont das Risikopotential von Radon, während das Mobilfunkvideo das Risiko von Mobilfunkstrahlung eher relativiert. Auch scheinen die Befragten beim Beantworten der Frage die Polung der Skala korrekt erfasst zu haben.

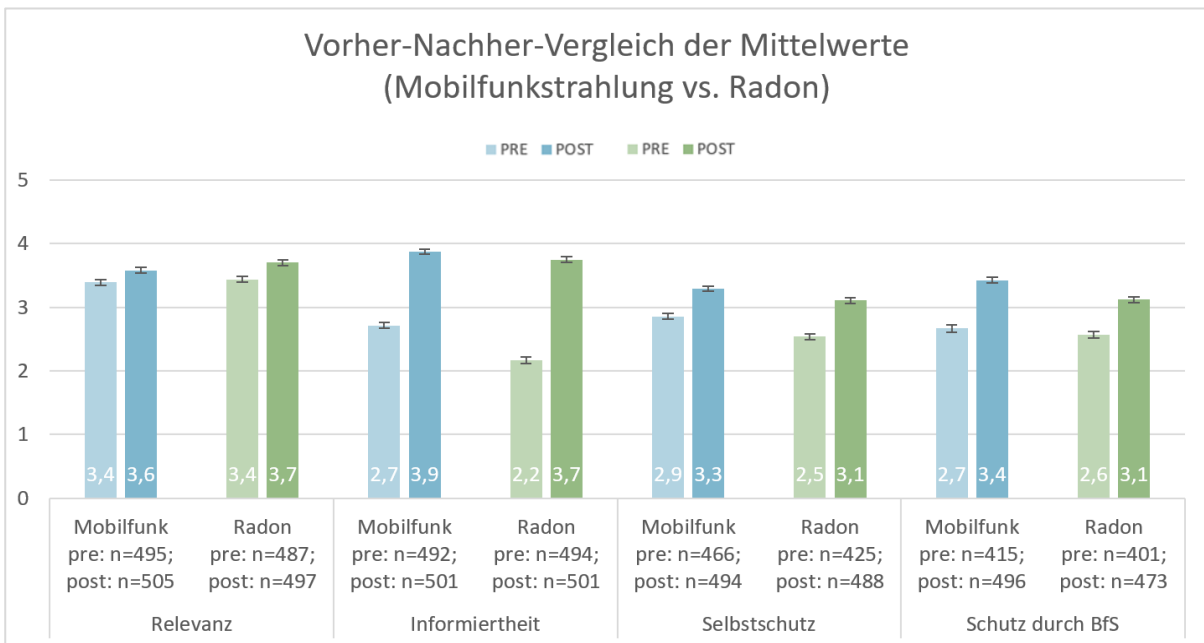
#### 4.3.7 Effekte der Rezeption und Bewertung der Videos

##### Aggregatanalysen

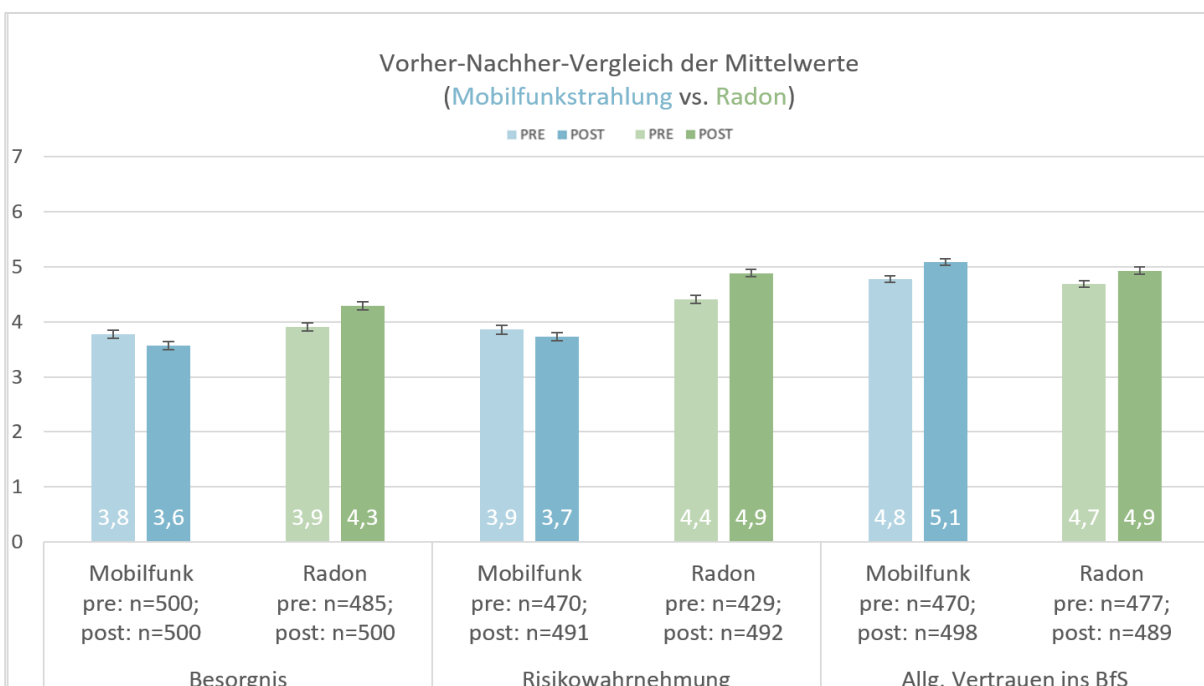
Als nächstes wurde geprüft, ob durch die Rezeption des Videomaterials Effekte auf die abhängigen Variablen (Relevanz des Themas Strahlenschutz, Informiertheit über das Strahlenthema, Einschätzung der Möglichkeit des Selbstschutzes vor Strahlung, wahrgenommener Schutz durch BfS, allgemeines Vertrauen in das BfS, Risikowahrnehmung und Besorgnis) festzustellen sind. Verglichen wurden hierfür die Mittelwerte der Vorher- mit denen der Nachhermessung (siehe Abb. 8 und 9).

Zunächst fiel auf, dass die Fragen der Nachhermessung jeweils von mehr Befragten beantwortet werden konnten, als die der Vorhermessung (siehe Fallzahlen „pre“ und „post“ in Abb. 8 und 9), d. h. die „weiß nicht/keine Angabe“-Antwortoption wurde seltener ausgewählt, nachdem die Befragten das Video gesehen und somit einen konkreten „Kontakt“ mit dem BfS und dem Strahlenthema gehabt hatten.

In der Tendenz stiegen darüber hinaus alle Mittelwerte nach der Rezeption des Radon- bzw. des Mobilfunkvideos. Eine Ausnahme bildet die Besorgnis und die Risikowahrnehmung der Befragten beim Thema Mobilfunkstrahlung – hier sanken die Mittelwerte aufgrund des „entwarnenden“ Tenors des Videos. Um zu prüfen, ob und welche Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Vorher- und der Nachhermessung der abhängigen Variablen signifikant sind, wurden *t*-Tests bei gepaarten Stichproben durchgeführt. Dafür wurden zunächst die Differenzen zwischen der Vorher- und der Nachhermessung ein und derselben Variablen berechnet (z. B. Mittelwert des Vertrauens in das BfS aus der Nachhermessung minus Mittelwert des Vertrauens in das BfS aus der Vorhermessung) – diese Werte flossen als abhängige Variablen in die Analyse ein. Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass alle Veränderungen der abhängigen Variablen nach der Rezeption der Videos zum Thema Radon oder Mobilfunkstrahlung signifikant waren.



8 Vorher-Nachher-Vergleich der Mittelwerte pro Thema mit Standardfehler.



9 Vorher-Nachher-Vergleich der Mittelwerte pro Thema mit Standardfehler.

Die Befragten (alle zusammen genommen) schätzten die Relevanz des Themas Strahlenschutz nach der Rezeption des Videomaterials signifikant höher ein ( $t(976) = 7,199$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,228$ ) fühlten sich signifikant besser über das Thema Radon bzw. Mobilfunkstrahlung informiert ( $t(978) = 33,078$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,057$ ) und glaubten auch häufiger, sich selbst vor Risiken durch Radon oder Mobilfunkstrahlung schützen zu können ( $t(878) = 15,126$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,511$ ) sowie vom BfS vor solchen Risiken geschützt zu werden ( $t(806) = 15,950$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,561$ ). Auch das Vertrauen in das BfS insgesamt erhöhte sich nach der Rezeption des BfS-Videomaterials signifikant ( $t(929) = 7,028$ ;  $p < 0,001$ ,  $d = 0,230$ ).

Am deutlichsten war der Zuwachs bei der Informiertheit über das Strahlenthema, hier besonders in der Radongruppe, da viele Befragte (knapp 60%) sich zuvor noch nicht mit dem Thema Radon beschäftigt bzw. noch nie von Radon gehört hatten. Die geringsten Veränderungen zeigten sich bei der ohnehin bereits vergleichsweise hohen durchschnittlichen Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz im Vorher-Nachher-Vergleich sowie beim allgemeinen Vertrauen in das BfS.

Bei den Befragten, die das Radonvideo rezipiert hatten, erhöhte sich im Vorher-Nachher-Vergleich sowohl die Besorgnis ( $t(481) = 5,998$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,273$ ) als auch die Risikowahrnehmung ( $t(425) = 9,076$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 0,440$ ) signifikant, wohingegen das Video zum Thema Mobilfunkstrahlung die Besorgnis über etwaige gesundheitliche Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung ( $t(494) = -3,238$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = -0,146$ ) sowie die Risikowahrnehmung signifikant senkte ( $t(465) = -2,613$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = -0,121$ ). Dies ist plausibel, da diese Veränderungen auch dem Tenor der beiden Videos entsprechen (Radonvideo: Betonung von Risiken; Mobilfunkvideo: Relativierung von Risiken).

### Detailanalysen

Während die Mittelwertvergleiche auf Aggregatdatenebene eindeutige, jedoch allgemeine Tendenzen aufzeigen, zeichnet eine Analyse, die für jede\*n einzelne\*n Befragte\*n bestimmt, ob sich die Beantwortung einer Frage im Rahmen der Nachhermessung im Vergleich zur Vorhermessung verändert hat (höherer oder niedrigerer Skalenwert, als zuvor) oder gleich geblieben ist, ein differenzierteres Bild. Bei der Veränderung des Vertrauens in das BfS allgemein etwa zeigte sich, dass es nicht bei allen Befragten zu einem Vertrauenszuwachs von der Vorher- zur Nachhermessung kam, sondern lediglich bei 42 Prozent der Befragten. Bei weiteren 42 Prozent<sup>34</sup> blieb das eingangs angegebene Vertrauen unverändert und bei 17 Prozent ließ sich sogar eine negative Veränderung, d. h. ein Vertrauensverlust messen.

Die Gruppe der Personen, bei denen ein Vertrauenszuwachs stattfand, bestand wiederum zu 74 Prozent aus Befragten, die das BfS zuvor nicht oder nur dem Namen nach kannten (19% und 55%). In den Gruppen der Personen mit unverändertem Vertrauen bzw. Vertrauensverlust war ihr Anteil signifikant geringer ( $p < 0,001$ ); unverändert blieb das Vertrauen in das BfS bei den Befragten, die die Bekanntheit des BfS als hoch eingestuft hatten. Dieses Ergebnis legt das vertrauensbildende Potenzial von Kommunikationsmaßnahmen nahe, welche auf die Bekanntmachung des BfS abzielen. Des Weiteren zeigte sich, dass der Vertrauenszuwachs bei weiblichen Befragten stärker war, als bei männlichen ( $p = 0,002$ ). Ein stärkerer Vertrauenszuwachs war ebenso bei älteren Befragten ab 55 Jahren (die bei der Vorhermessung die geringsten Vertrauenswerte aufwiesen) im Vergleich zu jüngeren ( $p = 0,016$ ) erkennbar. Die Rezeption des Videomaterials konnte wohl eine bei älteren Personen vorherrschende Grundskepsis/ Zurückhaltung hinsichtlich der Zuschreibung von Vertrauen in das BfS verringern. Vertrauensverluste hingegen zeigten sich insbesondere bei Personen der Altersgruppe 25-54 Jahre (diese Altersgruppe macht 53% derjenigen aus, bei denen sich das Vertrauen in das BfS im Laufe der Umfrage verringerte). Gründe für diesen Vertrauensverlust bei jüngeren Rezipient\*innen des Videos sollten eruiert werden, etwa im Rahmen einer Folgestudie. Auch diejenigen Befragten, die sich zum Zeitpunkt der Vorhermessung bereits gut über das Thema Mobilfunkstrahlung informiert gefühlt hatten, gehörten signifikant häufiger zu der Gruppe derjenigen, die an Vertrauen in das BfS verlieren als diejenigen, die sich anfangs noch nicht gut informiert fühlten ( $p < 0,001$ ); ähnlich war es bei denjenigen, die sich anfangs besorgt über Mobilfunkstrahlung gezeigt und eine höhere Risikowahrnehmung angegeben hatten im Vergleich zu denjenigen, die weniger besorgt

---

<sup>34</sup> Innerhalb dieser Gruppe hatte wiederum ein Anteil von 12 Prozent im Rahmen der Vorhermessung „keine Angabe“ gegeben, sich im Laufe der Umfrage jedoch eine Meinung gebildet und im Nachgang eine Vertrauensbewertung zwischen 4-7 abgegeben.

waren ( $p = 0,020$ ) und eine geringere Risikowahrnehmung aufwiesen ( $p = 0,016$ ). Diese drei Befunde zusammen betrachtet legen die Interpretation nahe, dass sich das Vertrauen in das BfS überdurchschnittlich häufig bei Personen verringerte, die vor dem Zeitpunkt der Befragung bereits Informationen zu Risiken durch Mobilfunkstrahlung rezipiert hatten, welche die gesundheitlichen Risiken durch Mobilfunkstrahlung höher einschätzten. Anscheinend hielten die Befragten an diesen Informationen fest und bewerteten daher das BfS, das eine andere Meinung zum Thema vertritt, nach der Rezeption des Videos als weniger vertrauenswürdig (womöglich ein Effekt kognitiver Dissonanz oder eine Coping-Strategie). Die politische Links-Rechts-Orientierung, das Vertrauen in staatliche Institutionen oder in Wissenschaft sowie das interpersonale Vertrauen der Befragten korrelierten hingegen nicht signifikant mit der Veränderung des Vertrauens in das BfS.

Bei der Veränderung der Risikowahrnehmung zeigte sich ebenfalls, dass es nicht bei allen Befragten Veränderungen von der Vorher- zur Nachhermessung gab, die in die gleiche Richtung gehen. Zudem macht es hier Sinn, zwischen den beiden Strahlenthemen zu differenzieren, da die Risikowahrnehmung innerhalb der Radongruppe nach der Rezeption des Videomaterials im Durchschnitt stieg, wohingegen sie in der Mobilfunkgruppe im Durchschnitt sank. Bei genauerer Betrachtung stieg jedoch lediglich bei 58 Prozent der Befragten innerhalb der Radongruppe die Risikowahrnehmung an, während sie bei 22 Prozent sogar sank; bei 20 Prozent blieb sie unverändert. In der Mobilfunkgruppe erhöhte sie sich bei nur 33 Prozent der Befragten und sank um einen vergleichsweise hohen Anteil von 41 Prozent; bei 26 Prozent blieb sie unverändert.

Bei Betrachtung möglicher Zusammenhänge zeigten sich in der Radongruppe signifikante Korrelationen zwischen der politischen Gesinnung der Befragten (je linker, desto eher ein Zuwachs an Risikowahrnehmung;  $p = 0,002$ ), dem Vertrauen der Befragten in Wissenschaft und Forschung (je höher, desto eher eine Zunahme der Risikowahrnehmung;  $p = 0,031$ ) und der Bekanntheit des Bundesamts für Strahlenschutz (je unbekannter, desto eher eine Zunahme der Risikowahrnehmung;  $p = 0,012$ ). Diejenigen Befragten, die bereits zu Beginn der Befragung eine höhere Besorgnis gegenüber dem Thema Radon aufwiesen, verzeichneten seltener einen Zuwachs an Risikowahrnehmung als solche, die vorher weniger besorgt waren ( $p < 0,001$ ).

In der Mobilfunkgruppe sank bei Befragten mit einem höheren Vertrauen in staatliche Institutionen oder in das BfS die Risikowahrnehmung eher als bei solchen, die ein geringeres Vertrauen in staatliche Institutionen ( $p = 0,009$ ) oder das BfS ( $p < 0,001$ ) hatten. Dieses Ergebnis erscheint in Anbetracht der relativierenden Risikobewertung durch das Videomaterial der Mobilfunkgruppe plausibel. Auch diejenigen, die das Strahlenrisiko zuvor weniger gut kannten ( $p < 0,001$ ) bzw. sich darüber weniger gut informiert fühlten ( $p = 0,019$ ), zeigten signifikant häufiger eine gesunkene Risikowahrnehmung als solche, die bereits besser informiert waren.

Die Veränderung der Besorgtheit im Vorher-Nachher-Vergleich spiegelte ebenfalls die Strahlenthemen-spezifischen Botschaften des Videomaterials wider. Bei 45 Prozent der Befragten in der Radongruppe stieg die Risikowahrnehmung, während sie bei 21 Prozent sank; bei 34 Prozent blieb sie unverändert. In der Mobilfunkgruppe erhöhte sie sich bei 24 Prozent der Befragten und sank um einen vergleichsweise hohen Anteil von 35 Prozent; bei 42 Prozent blieb sie unverändert.

Innerhalb der Radongruppe zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen der Veränderung der Besorgtheit und der politischen Links-Rechts-Orientierung der Befragten (je linker, desto eher ein Besorgniszuwachs;  $p = 0,017$ ), der Bekanntheit des BfS (je unbekannter, desto eher ein Besorgniszuwachs;  $p = 0,003$ ) und der Informiertheit über das Strahlenthema (je weniger informiert, umso wahrscheinlicher eine Steigerung der Besorgnis;  $p = 0,007$ ). In der Mobilfunkgruppe korrelierte lediglich ein hohes Vertrauen in Wissenschaft und Forschung mit einer gesunkenen Besorgtheit ( $p = 0,010$ ).

Die größten Veränderungen von der Vorher- zur Nachhermessung zeigten sich bei der Informiertheit der Befragten über die Strahlenthemen. Diese stieg nach der Betrachtung des Videomaterials bei 74 Prozent, also einem Großteil der Befragten an; nur fünf Prozent wiesen einen gesunkenen Wert auf und bei zwölf Prozent stellte sich keine Veränderung in der Bewertung ein.

Einen signifikant höheren Zuwachs an Informiertheit wiesen Befragte aus der Altersgruppe ab 55 Jahren ( $p < 0,001$ ) auf sowie Personen mit geringerem Bildungsabschluss ( $p < 0,001$ ), Personen, die sich politisch eher links einordneten ( $p < 0,001$ ) und Befragte, die einstieg angegeben hatten, das BfS nicht oder nur

vom Namen her zu kennen ( $p < 0,001$ ). Auch Befragte, die angaben, das jeweilige Strahlenthema zuvor nicht gekannt zu haben ( $p < 0,001$ ) und sich vorher wenig über das Strahlenthema informiert fühlten ( $p < 0,001$ ), verzeichnen höhere Informiertheitszuwächse. Dahingegen wiesen das Geschlecht, das interpersonale Vertrauen, das Vertrauen in Wissenschaft und Forschung sowie das Vertrauen in staatliche Einrichtungen oder in das BfS der Befragten keinen signifikanten Effekt auf.

Bei der Veränderung der Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz zeigte sich, dass sich diese bei 33 Prozent der Befragten von der Vorher- zur Nachher-Messung erhöhte; bei 51 Prozent blieb die angegebene Relevanz unverändert und bei 16 Prozent ließ sich eine negative Veränderung feststellen. Zwischen den beiden Strahlenthemen konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Bei der Betrachtung möglicher Einflussfaktoren zeigte sich, dass ein Zuwachs der Relevanzzuschreibung bei Befragten stärker war, die das BfS zuvor nicht oder nur vom Namen her kannten ( $p = 0,003$ ). Dahingegen zeigte sich weder bei den soziodemografischen Merkmalen noch bei der politischen Einstellung, dem interpersonalen Vertrauen, dem Vertrauen in Wissenschaft und Forschung sowie dem Vertrauen in staatliche Einrichtungen ein signifikanter Effekt auf die Veränderung der Vorher-Nachher-Messung. Ebenso wenig fanden sich signifikante Korrelationen zwischen der Bekanntheit des Strahlenthemas und der Informiertheit der Befragten über das jeweilige Strahlenthema und der Veränderung der Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz.

Bezüglich der wahrgenommenen Möglichkeiten des Selbstschutzes vor Strahlung zeigte sich, dass nur bei 47 Prozent der Befragten der Glaube an Selbstschutz stieg. Dies war in der Radongruppe häufiger (53%) der Fall als in der Mobilfunkgruppe (42%); bei 42 Prozent aller Befragten stellte sich keine Veränderung ein und bei elf Prozent sank der Wert sogar. Allerdings fiel der Anteil derer, die „weiß nicht/keine Angabe“ gewählt hatten, mit 13 Prozent bei dieser Frage vergleichsweise hoch aus und könnte auf eine unsichere Haltung gegenüber diesem Aspekt hinweisen.

Einen signifikant höheren Zuwachs an den Glauben an Selbstschutz zeigten weibliche Befragte ( $p = 0,043$ ) sowie solche, die sich auf dem politischen Spektrum weiter links verorteten ( $p = 0,010$ ) sowie Befragte, die eingangs angegeben hatten, das BfS nicht oder nur vom Namen her zu kennen ( $p = 0,003$ ). Auch Befragte, die das jeweilige Strahlenthema zuvor nicht kannten ( $p < 0,001$ ), sich darüber weniger informiert fühlten ( $p < 0,001$ ) verzeichneten signifikant häufiger Zuwächse bei der Frage nach dem Glauben an Selbstschutzmöglichkeiten, ebenso wie Befragte, die eher besorgt über mögliche gesundheitliche Risiken durch Strahlung waren ( $p = 0,014$ ). Dahingegen wiesen auch in diesem Falle das interpersonale Vertrauen, das Vertrauen in Wissenschaft und Forschung sowie das Vertrauen in staatliche Einrichtungen oder das BfS keinen signifikanten Effekt auf, ebenso wenig wie Alter, Bildungsgrad oder politische Gesinnung der Befragten.

Auch der Glaube an den Schutz durch das BfS stieg bei der Nachher-Messung bei mehr als der Hälfte der Befragten (53%) an. Bei 36 Prozent aller Befragten stellte sich jedoch keine Veränderung ein und bei elf Prozent sank der Glaube an den Schutz durch das BfS sogar. Der Anteil derer, die „weiß nicht/keine Angabe“ gewählt hatten, war mit 20 Prozent am höchsten von allen untersuchten Einflussfaktoren und könnte ebenfalls auf eine unsichere Haltung gegenüber diesem Aspekt hinweisen.

Einen signifikant höheren Zuwachs nach der Rezeption des Videomaterials wiesen Personen aus der Altersgruppe ab 55 Jahren ( $p < 0,001$ ) auf sowie Befragte, die einstiegs angegeben hatten, das BfS nicht oder nur vom Namen her zu kennen ( $p = 0,001$ ) oder über das Strahlenthema zuvor wenig informiert gewesen zu sein ( $p < 0,001$ ). Interessanterweise führte das Vertrauen in staatliche Einrichtungen zu einem verringerten Glauben an den Schutz durch das BfS nach der Rezeption des Videomaterials ( $p = 0,007$ ). Dies könnte womöglich dadurch zu erklären sein, dass die Befragten zwar staatlichen Einrichtungen vertrauen, es aber für unmöglich halten, sie vor allgegenwärtiger Mobilfunk- oder Radonstrahlung zu schützen (sondern womöglich diese Möglichkeit eher im privaten Bereich sehen, etwa durch eine verringerte Handynutzung oder durch eine Haussanierung).

Auch in diesem Falle wiesen das interpersonale Vertrauen, das Vertrauen in Wissenschaft und Forschung und das Vertrauen in das BfS keinen signifikanten Einfluss auf. Auch vom Geschlecht, dem Bildungsabschluss und der politischen Gesinnung der Befragten gingen keine signifikanten Einflüsse auf die Veränderung des wahrgenommenen Schutzes durch das BfS aus.

## Effekte der Bewertung der Videos

Abschließend wurde der statistische Zusammenhang zwischen der Bewertung des Videos und den Veränderungen der untersuchten Variablen (von der Vorher- zur Nachhermessung) analysiert. Dafür wurde ebenfalls für jede abhängige Variable die Differenz zwischen Vorher- und Nachhermessung als neue Variable berechnet. Diese neue Variable wurde dann als abhängige Variable bei der Berechnung einer Pearson-Produkt-Moment-Korrelationen verwendet, mit der Gesamtbewertung des Videos als unabhängige Variable.

**Tabelle 4.3-2 Korrelationen zwischen der Bewertung des Videos und der Veränderung der abhängigen Variablen (pre zu post)**

	Videobewertung
Relevanz (n = 977)	0,131**
Informiertheit (n = 979)	0,290**
Selbstschutz (n = 879)	0,211**
Schutz durch BfS (n = 807)	0,226**
Vertrauen BfS allgemein (n = 930)	0,215**
Besorgnis Radon (n = 482)	0,191**
Besorgnis Mobilfunk (n = 495)	-0,155**
Risikowahrnehmung Radon (n = 426)	0,279**
Risikowahrnehmung Mobilfunk (n = 495)	-0,191**

\*\* $p < 0,01$

Die Korrelationsanalysen zeigten in der Regel signifikante Korrelationen zwischen der Bewertung des Videos und der Veränderung der abhängigen Variablen (pre zu post; siehe Tab. 4.3-2). Je besser das Video bewertet wurde, umso größer fiel die Veränderung von der Vorher- zur Nachhermessung aus.

### 4.3.8 Zum Zusammenhang von Vertrauen und Risikowahrnehmung

Eine weitere Kernfrage des Forschungsprojekts ist die Frage danach, ob Vertrauen die Wahrnehmung von Strahlenrisiken beeinflusst. Um dies zu prüfen, wurden Pearson Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den verschiedenen Vertrauensabfragen innerhalb des Fragebogens (interpersonales Vertrauen, Vertrauen in staatliche Institutionen, Vertrauen in Wissenschaft und Forschung und Vertrauen in das BfS allgemein (Vorhermessung)) und der Besorgnis sowie der Risikowahrnehmung der Befragten (sowohl Vorher- als auch Nachher-Messung) berechnet. Die Analysen wurden getrennt für die beiden Strahlenthemen durchgeführt, da die vorangegangenen Analysen gezeigt haben, dass sich die Risikowahrnehmung und Besorgnis der Befragten beim Thema Radon tendenziell erhöhte, beim Thema Mobilfunk hingegen verringerte.

Die Analysen zeigten signifikante, wenn auch lediglich schwache, Korrelationen zwischen allen Vertrauensabfragen und der Risikowahrnehmung sowie Besorgnis der Befragten über die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von Radon bzw. Mobilfunkstrahlung. Insbesondere das Vertrauen in das BfS sowie in staatliche Institutionen und in Wissenschaft korrelierte mit der Risikowahrnehmung und Besorgnis (hier zeigten sich die meisten signifikanten Effekte), wohingegen das interpersonale Vertrauen (als stabiles Persönlichkeitsmerkmal) lediglich mit der Risikowahrnehmung und Besorgnis in Bezug auf Mobilfunkstrahlung eine Rolle zu spielen schien (siehe Tab. 4.3-3). Womöglich hat dies damit zu tun, dass es beim Thema Mobilfunkstrahlung um eine Reduzierung der Risikowahrnehmung und Besorgnis geht, für die interpersonales Vertrauen eventuell bedeutsamer ist, als für das Schaffen eines Risikobewusstseins (im Falle von Radon). Je höher das Vertrauen der Befragten in das BfS, staatliche Institutionen oder in Wissenschaft und Forschung, desto geringer fiel ihre Risikowahrnehmung und Besorgnis bezüglich Mobilfunkstrahlung aus und desto höher ihre Risikowahrnehmung bezüglich Radon. Dass die Korrelationen im Fall von Radon positiv, im Fall von Mobilfunkstrahlung negativ ausfielen, erscheint insofern plausibel, als

Radon ein wissenschaftlich nachgewiesenes Gesundheitsrisiko darstellt, Mobilfunkstrahlung hingegen dieses Risikopotenzial eher abgesprochen wird. Das heißt, die tatsächlichen Gesundheitsrisiken der beiden Strahlenthemen unterscheiden sich.

**Tabelle 4.3-3 Korrelationen zwischen dem Vertrauen der Befragten (pre) und ihrer Besorgnis bzw. Risikowahrnehmung (pre und post)**

	Interpersonales Vertrauen	Vertrauen in Wissenschaft und Forschung	Vertrauen in staatliche Institutionen	Vertrauen in das BfS (pre)
<b>Radon</b>				
Besorgnis (pre)	-0,045	0,069	0,098*	0,142**
Besorgnis (post)	-0,014	0,121**	0,128**	0,175**
Risikowahrnehmung (pre)	-0,082	0,130**	0,189**	0,195**
Risikowahrnehmung (post)	-0,018	0,191**	0,169**	0,249**
<b>Mobilfunk</b>				
Besorgnis (pre)	-0,135**	-0,051	-0,090*	-0,093*
Besorgnis (post)	-0,158**	-0,132**	-0,149**	-0,161**
Risikowahrnehmung (pre)	-0,168**	-0,095*	-0,087	-0,076
Risikowahrnehmung (post)	-0,175**	-0,144**	-0,157**	-0,181**

\*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$

Um zu prüfen, ob Vertrauen im Falle dieser Korrelationen als beeinflussende oder als beeinflussbare Variable anzusehen ist, wurden zusätzlich zeitversetzte Kreuzkorrelationen (Cross-Lagged Correlations) berechnet. Konkret wurde der Zusammenhang zwischen dem Vertrauen in das BfS zum Zeitpunkt der Vorhermessung (t1) und der Risikowahrnehmung zum Zeitpunkt der Nachhermessung (t2) berechnet sowie die Beziehung zwischen der Risikowahrnehmung zum Zeitpunkt t1 (der Vorhermessung) und dem Vertrauen in das BfS zum Zeitpunkt t2 (der Nachhermessung). Gemäß dieser Analyselogik wäre Vertrauen dann als beeinflussende Variable anzusehen, wenn der Korrelationskoeffizient für den ersten Zusammenhang größer ist als für letzteren.

Die Analysen zeigten diesbezüglich jedoch kein eindeutiges Bild: Während im Falle des Themas Radon die Korrelationskoeffizienten für den ersten Zusammenhang (Vertrauen pre und Risikowahrnehmung post) minimal größer ausfielen (Risikowahrnehmung:  $r = 0,249$ ;  $p < 0,001$  vs.  $r = 0,185$ ;  $p < 0,001$ ; Besorgnis:  $r = 0,175$ ;  $p < 0,001$  vs.  $r = 0,152$ ;  $p < 0,001$ ), war es im Falle der Mobilfunkstrahlung umgekehrt (Risikowahrnehmung:  $r = -0,181$ ;  $p < 0,001$  vs.  $r = -0,253$ ;  $p < 0,001$ ; Besorgnis:  $r = -0,161$ ;  $p < 0,001$  vs.  $r = -0,233$ ;  $p < 0,001$ ) – wobei alle Effekte als schwache Effekte zu bezeichnen sind und sich somit keine großen Unterschiede zeigten.

Insofern erscheint es plausibel, Vertrauen sowohl als potenziell beeinflussende als auch als potenziell abhängige Variable zu betrachten. Die Literaturrecherche in AP1 hatte bereits herausgearbeitet, dass ein Großteil der Forschungsliteratur Vertrauen als unabhängige Variable definierte und deren Einfluss auf die Risikowahrnehmung prüfte (EARLE 2010; RYU, KIM & KIM 2018; SIEGRIST 2021; WACHINGER et al. 2013). Die Stärke der gemessenen Zusammenhänge variierte jedoch, je nach Studie, von schwach zu stark (z. B. SIEGRIST, EARLE & GUTSCHER 2003; SIEGRIST & CVETKOVICH 2000; SLOVIC 2012). Die vorliegende Analyse reiht sich diesbezüglich in die Reihe der Studien ein, die von eher schwachen Effekten von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung ausgehen (z. B. SJÖBERG 2000; SLOVIC 2012; VIKLUND 2003). Diese sind vermutlich damit zu begründen, dass zahlreiche weitere Variablen existieren, die die Risikowahrnehmung der Befragten beeinflussen können.

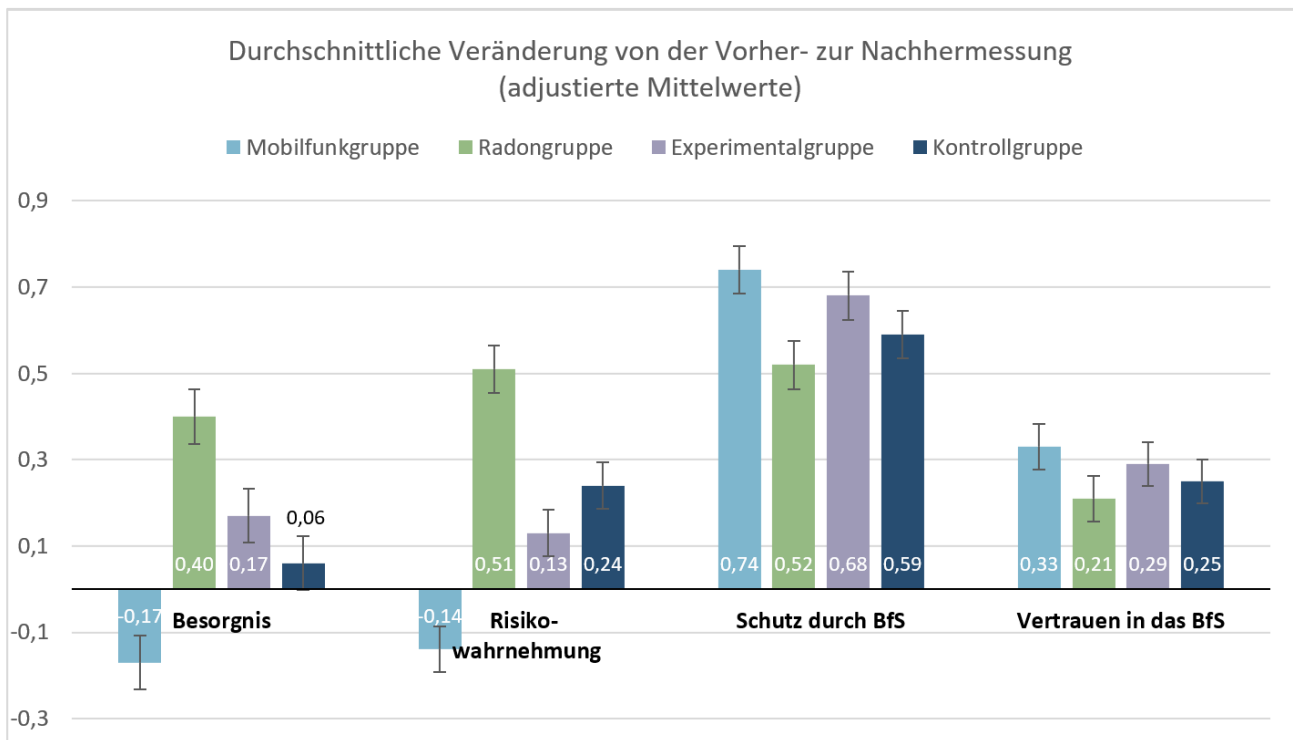
Um diese zu prüfen, wurden zu guter Letzt zusätzlich partielle Korrelationen berechnet, durch die potenzielle Drittvariablen kontrolliert wurden. Diese zeigten, dass die Risikowahrnehmung zum Zeitpunkt der Nachhermessung im Falle des Themas Mobilfunkstrahlung zusätzlich zu den bereits erwähnten Vertrauensvariablen signifikant von der Bekanntheit des BfS ( $r = 0,121$ ;  $p = 0,008$ ), der Bekanntheit des

Strahlenthemas ( $r = 0,170$ ;  $p < 0,001$ ) und der Bewertung des Videos ( $r = -0,239$ ;  $p < 0,001$ ) beeinflusst wurde. Im Falle von Radon waren die gleichen Drittvariablen signifikante Einflussfaktoren (Bekanntheit des BfS:  $r = 0,114$ ;  $p = 0,014$ ; Bekanntheit des Strahlenthemas:  $r = 0,158$ ;  $p < 0,001$ ; Bewertung des Videos:  $r = -0,461$ ;  $p < 0,001$ ) sowie zusätzlich das Geschlecht der Befragten ( $r = 0,126$ ;  $p = 0,126$ ), wobei weibliche Befragte eine höhere Risikowahrnehmung hatten als männliche. Die signifikante Korrelation zwischen der Risikowahrnehmung der Befragten und dem Vertrauen in das BfS blieb jedoch auch unter Kontrolle der Drittvariablen bestehen (im Falle von Mobilfunkstrahlung:  $r = 0,248$ ;  $p < 0,001$ ; im Falle von Radon:  $r = 0,104$ ;  $p = 0,026$ ).

#### 4.3.9 Einfluss des Themas und des Framings auf das Vertrauen und die Risikowahrnehmung

Zum Schluss wurde geprüft, ob ein gezieltes Framing des BfS, das die in AP1 und AP2 als relevant identifizierten Vertrauensdimensionen explizit betont (Expertise, Integrität, Wohlwollen, Transparenz und Dialogbereitschaft), kausal das Vertrauen der Befragten in das BfS und/oder ihre Risikowahrnehmung beeinflussen kann. Hierzu wurden zweifaktorielle Kovarianzanalysen berechnet, bei der die beiden Strahlenthemen sowie die beiden Framingvarianten die unabhängigen Faktoren bildeten.

Als abhängige Variablen flossen die Besorgnis der Befragten über mögliche gesundheitliche Auswirkungen von Radon bzw. Mobilfunkstrahlung, ihre Risikowahrnehmung, ihr Empfinden, wie gut sie sich durch das BfS vor Strahlenrisiken durch Radon bzw. Mobilfunkstrahlung geschützt fühlten, ihr allgemeines Vertrauen in das BfS sowie ihr Vertrauen in das BfS gemessen an den fünf Vertrauensdimensionen (Expertise, Integrität, Wohlwollen, Transparenz und Dialogbereitschaft) in die Analyse ein (konkret: die berechnete Veränderung von der Vorher- zur Nachhermessung). Kontrolliert wurde für die Variablen Geschlecht, Alter, höchster formaler Schulabschluss, politische Links-Rechts-Orientierung, interpersonales Vertrauen, Vertrauen in staatliche Institutionen, Vertrauen in Wissenschaft, Bekanntheit des BfS, Bekanntheit des jeweiligen Strahlenthemas und für die Gesamtbewertung der Videos durch die Befragten.



10 Durchschnittliche Veränderung der Besorgnis, Risikowahrnehmung, des wahrgenommenen Schutzes durch das BfS und des allgemeinen Vertrauens in das BfS von der Vorher- zur Nachhermessung (adjustierte Mittelwerte und Standardfehler). Basis: Besorgnis:  $n = 956$ ; Risikowahrnehmung:  $n = 864$ ; Schutz durch BfS:  $n = 802$ ; Vertrauen in das BfS:  $n = 912$ .

Die Analyse ergab, dass kein signifikanter Einfluss der experimentellen Manipulation des Framings des BfS auf den Unterschied zwischen der Vorher- und Nachher-Messung bezüglich der Besorgnis der Befragten ( $F(1, 944) = 1,604$ ;  $p = 0,206$ ), ihrer Risikowahrnehmung ( $F(1, 864) = 1,941$ ;  $p = 0,164$ ), ihrem wahrgenommenen Schutz vor Strahlenrisiken durch das BfS ( $F(1, 791) = 1,298$ ;  $p = 0,255$ ) oder ihr



allgemeines Vertrauen in das BfS ( $F(1, 898) = 0,412$ ;  $p = 0,521$ ) festzustellen war (siehe Abb. 10). D. h. hier unterschieden sich die Veränderungen von der Vorher- zur Nachhermessung zwischen der Experimentalgruppe (die eine bezüglich der Vertrauensdimensionen optimierte Beschreibung des BfS als Herausgeber der Videos präsentiert bekam) und der Kontrollgruppe (die einen Ausschnitt der bereits vorhandenen Selbstbeschreibung von der BfS-Homepage erhielt) nicht signifikant voneinander. Eine übergreifende Tendenz, dass die durchschnittlichen Veränderungen in der Experimental- im Vergleich zur Kontrollgruppe bezüglich der Besorgnis der Befragten, ihres wahrgenommenen Schutzes durch das BfS und ihr Vertrauen in das BfS stärker ausfielen, zeigte sich zwar durchaus (siehe Abb. 10), jedoch war der Unterschied statistisch nicht signifikant. Gründe hierfür könnten sein, dass der Kontakt mit einer einzigen hinsichtlich der fünf Vertrauensdimensionen „optimierten“ Information zum BfS, die darüber hinaus in reiner Textform vorlag, nicht ausreichend war, um signifikante Effekte zu erzielen. In AP1 und AP2 deutete sich bereits an, dass Vertrauen ein längerfristiger im Vergleich zu einem kurzfristigen Prozess ist, der auf positiven Erfahrungen aufbaut. Zudem konnte im Rahmen der Onlineumfrage nicht kontrolliert werden, wie sorgfältig sich die Befragten den Stimulustext durchgelesen hatten (oder ob sie diesen lediglich „überflogen“ hatten).

Signifikante Einflüsse gingen jedoch von folgenden Kovariaten aus:

Die Veränderung der Besorgnis der Befragten wurde signifikant von ihrem Alter: je älter, desto geringer der Besorgniszuwachs ( $p < 0,006$ ;  $\eta^2 = 0,008$ ), ihrem Schulabschluss (ein Schulabschluss  $<$  [Fach-]Hochschulreife bedingt einen größeren Besorgniszuwachs;  $p = 0,037$ ;  $\eta^2 = 0,005$ ) und der Bekanntheit des Strahlenthemas (je unbekannter, desto höher der Besorgniszuwachs;  $p = 0,012$ ;  $\eta^2 = 0,007$ ) beeinflusst (kleine Effektstärken). Ein signifikanter Unterschied mit kleiner Effektstärke zeigte sich auch zwischen der Radon- und Mobilfunkgruppe ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,039$ ). Die um die Kontrollvariablen bereinigten Mittelwerte zeigten eine sinkende Besorgnis bei den Befragten der Mobilfunkgruppe ( $M = -0,166$ ;  $SE = 0,063$ ), und eine steigende Besorgnis bei den Befragten der Radongruppe ( $M = 0,397$ ;  $SE = 0,064$ ).

Die Veränderung der Risikowahrnehmung der Befragten wurde signifikant von ihrer politischen Einstellung (politisch linke Personen zeigen durchschnittlich einen größeren Zuwachs in der Risikowahrnehmung);  $p = 0,016$ ;  $\eta^2 = 0,007$ ) und ihrem Vertrauen in staatliche Einrichtungen (diejenigen, die höheres Vertrauen haben, haben einen geringeren Zuwachs in der Risikowahrnehmung als diejenigen, die wenig Vertrauen haben;  $p = 0,016$ ;  $\eta^2 = 0,007$ ) beeinflusst, wobei die Effekte als klein zu bezeichnen sind. Ein signifikanter Unterschied mit mittlerer Effektstärke zeigte sich erneut zwischen der Radon- und Mobilfunkgruppe ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,076$ ). Diejenigen Befragten, die das Radonvideo gesehen hatten, hatten danach eine erhöhte Risikowahrnehmung ( $M = 0,509$ ;  $SE = 0,055$ ); diejenigen, die das Mobilfunkvideo geschaut hatten, hatten hingegen eine verringerte ( $M = -0,139$ ;  $SE = 0,053$ ).

Die Veränderung der Wahrnehmung, vom BfS vor möglichen Strahlenrisiken geschützt zu werden, wurde signifikant von der Bekanntheit des BfS (je unbekannter, desto stärker der Vertrauenszuwachs;  $p = 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,013$ ) beeinflusst. Auch hier zeigte sich wieder ein signifikanter Unterschied zwischen der Radon- und der Mobilfunkgruppe ( $p = 0,004$ ;  $\eta^2 = 0,011$ ), wobei die Personen, die das Mobilfunkvideo gesehen hatten, einen größeren Vertrauenszuwachs zeigten ( $M = 0,744$ ;  $SE = 0,055$ ) als diejenigen, die das Radonvideo gesehen hatten ( $M = 0,516$ ;  $SE = 0,056$ ).

Die Veränderung in das Vertrauen in das BfS allgemein wurde signifikant vom Alter der Befragten (ältere Befragte haben durchschnittlich einen höheren Vertrauenszuwachs ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,011$ ), ihrem Vertrauen in Wissenschaft ( $p = 0,014$ ;  $\eta^2 = 0,007$ ) und ihrem Vertrauen in staatliche Institutionen (je geringer, desto höher der Vertrauenszuwachs;  $p = 0,039$ ;  $\eta^2 = 0,005$ ), der Bekanntheit des BfS (je unbekannter das BfS vor der Rezeption der Videos war, desto stärker der Vertrauenszuwachs;  $p = 0,002$ ;  $\eta^2 = 0,011$ ), der Bekanntheit des Strahlenthemas (je unbekannter, desto stärker der Vertrauenszuwachs;  $p = 0,005$ ;  $\eta^2 = 0,009$ ) und der Videobewertung durch die Befragten (je besser, desto stärker der Vertrauenszuwachs,  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,068$ ) beeinflusst, wobei die Effekte als klein zu bezeichnen sind.

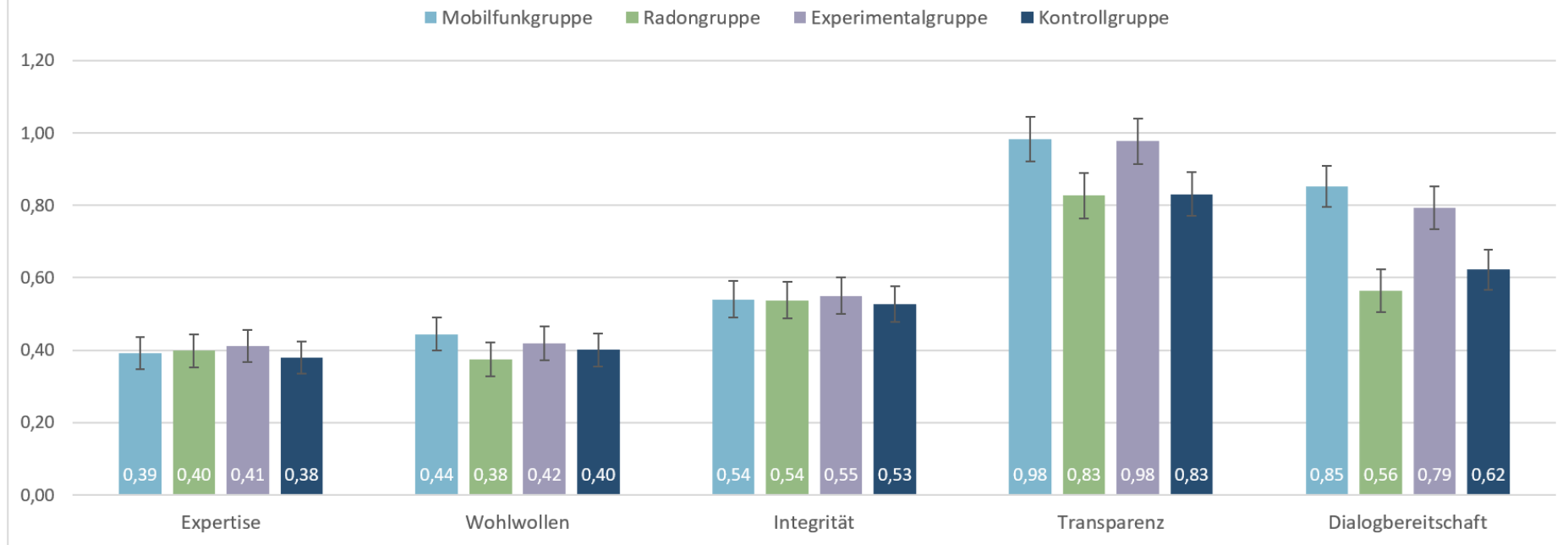
Eine Durchführung der Analysen separat für die einzelnen fünf abgefragten Vertrauensdimensionen zeigte zwischen der Experimental- und Kontrollgruppe bezüglich der Veränderung der wahrgenommenen Dialogbereitschaft des BfS einen signifikanten Unterschied ( $F(1, 661) = 4,461$ ;  $p = 0,035$ ; partial  $\eta^2 = 0,007$ ). Die Experimentalgruppe zeigte von der Vorher- zur Nachher-Messung einen größeren Vertrauenszuwachs auf dieser Dimension, als die Kontrollgruppe ( $M = 0,79$  vs.  $M = 0,62$ ). Die Effektstärke ( $\eta^2 = 0,007$ ) ist jedoch

nur als gering zu bezeichnen. Dass die Experimentalgruppe im Durchschnitt einen höheren Vertrauenszuwachs zeigte, als die Kontrollgruppe, war in der Tendenz bei allen fünf Vertrauensdimensionen der Fall, jedoch war der Unterschied ausschließlich bei der Vertrauensdimension Dialogbereitschaft signifikant (siehe Abb. 11).

Dass gerade die Vertrauensdimension Dialogbereitschaft durch ein gezieltes Framing signifikant beeinflusst werden konnte, ist womöglich zum Teil damit zu erklären, dass diese Vertrauensdimension in der Vorhermessung den geringsten Mittelwert im Vergleich zu den übrigen Vertrauensdimensionen aufwies. Hier war also vergleichsweise der größte Vertrauenszuwachs möglich, wohingegen insbesondere die Vertrauensdimensionen Expertise ( $M = 5,17$ ), Wohlwollen ( $M = 4,92$ ) und Integrität ( $M = 4,7$ ) bereits bei der Vorhermessung hohe Mittelwerte verzeichneten.

Eventuell kam hier zusätzlich ein sogenannter Recency-Effekt zum Tragen, da die Dialogbereitschaft die Vertrauensdimension darstellt, die im Stimulusmaterial als letzte betont wurde (innerhalb des letzten Satzes). Dadurch blieb sie den Befragten womöglich besonders im Gedächtnis – oder die Manipulation dieser Dimension war, im Vergleich zu den übrigen Dimensionen, besonders gut geglückt. Die Dialogbereitschaft wurde beim Framing des BfS der Experimentalgruppe weitaus stärker betont als im Beschreibungstext der Website (= originäres Framing).

## Durchschnittliche Veränderung der Vertrauensdimensionen von der Vorher- zur Nachhermessung (adjustierte Mittelwerte)



11 Durchschnittliche Veränderung der Vertrauensdimensionen von der Vorher- zur Nachher-Messung (adjustierte Mittelwerte und Standardfehler). Basis: Expertise: n = 798; Wohlwollen: n = 793; Integrität: n = 730; Transparenz: n = 698; Dialogbereitschaft: n = 673.

## 5 Zusammenfassung und Ableitung von Handlungsempfehlungen

Ziel des Forschungsvorhabens war es, Erkenntnisse über die Voraussetzungen und Wirkungen von Vertrauen im Bereich des Strahlenschutzes zu gewinnen und darüber, wie das Vertrauen der Bevölkerung in Behörden des Strahlenschutzes (am Beispiel des BfS) erhöht werden kann. Im Folgenden werden die zentralen Befunde aus den Arbeitspaketen 1 bis 3 zusammengefasst und daraus Handlungsempfehlungen abgeleitet.

### 5.1 Bekanntheit des BfS und Reichweite der Kommunikationsmaßnahmen

Sowohl aus der Literaturrecherche als auch aus den qualitativen Interviews wurde ersichtlich, dass Vertrauen ein sozialer Prozess ist, der auf persönlichen Erfahrungen beruht, die das Vertrauen entweder steigern oder Misstrauen wecken können. Das Vertrauen, auch in staatliche Institutionen, erscheint somit veränderbar. Wenn jedoch keine Erfahrungen des\*der Vertrauensgebers\*Vertrauensgeberin mit dem\*der potenziellen Vertrauensnehmer\*in existieren bzw. diese\*r dem\*der Vertrauensgeber\*in nicht oder nur wenig bekannt ist, fehlt die soziale Beziehung als Grundlage für das Schenken von Vertrauen. So äußerten etwa im Rahmen der qualitativen Interviewstudie mehrere Interviewte, dass sie dem BfS mehr Vertrauen entgegenbringen könnten, wenn es ihnen bekannter wäre. Auch in der quantitativen Bevölkerungsbefragung bestätigte sich, dass viele Befragte das BfS (ebenso wie das BMUV) nicht oder nur dem Namen nach kannten, so dass sie die Vertrauenswürdigkeit des BfS (insbesondere differenziert nach einzelnen Vertrauensdimensionen) auch nur schwerer einschätzen konnten als Personen, die das BfS besser kannten. Es zeigte sich darüber hinaus in Korrelationsanalysen, dass die Bekanntheit des BfS einen moderaten Einfluss auf das Vertrauen in diese staatliche Einrichtung hat. Des Weiteren zeigten sowohl die qualitativen als auch quantitativen (Regressions-)Analysen, dass das Vertrauen der Befragten in das BfS nach dem Kontakt mit BfS-Kommunikationsmaterialien anstieg (insbesondere bei denjenigen Befragten, die das BfS zuvor nicht oder nur wenig kannten) – was bestätigt, dass Vertrauen durch Kontakt und positive Erfahrungen aufgebaut werden kann. Es ist daher davon auszugehen, dass Kontakte der Bürger\*innen mit dem BfS bzw. seinen Kommunikationsmaterialien Effekte auf die Vertrauensbeziehung zwischen ihnen haben.

Insofern erscheint es für staatliche Institutionen sinnvoll – vor dem Hintergrund des Ziels der Vertrauensbildung – in den Ausbau der Kontakte mit den Bürger\*innen bzw. in die Erhöhung der Reichweite ihrer Kommunikationsmaterialien zu investieren. Empfohlen wird dabei ein Kanalmix aufgrund der vielfältigen Mediennutzung der Bürger\*innen und das Erreichen verschiedener Zielgruppen über unterschiedliche Medien.

Die Interviewten unterbreiteten zudem konkrete Vorschläge, wie Bürger\*innen aus ihrer Sicht besser erreicht werden könnten, beispielsweise durch die Schaltung von „Werbung“ (Print, Online, TV, Plakate) oder das Auslegen von Informationsbroschüren an Orten, an denen die Strahlenthematik relevant ist (wie bei Verkäufer\*innen von Mobilfunkgeräten oder bei Hausbauunternehmen).

Sowohl eine auf breite Ansprache der Bürger\*innen ausgerichtete „Image-Kampagne“ als auch eine gezielte, situationsspezifische Ansprache von Zielgruppen, die vor strahlenrelevanten Entscheidungen stehen (wie beispielsweise Mobilfunkgerätekauf oder Haussanierung) könnte die Anzahl der Kontakte mit institutionellen Kommunikationsmaterialien erhöhen – und somit auch eine vertrauensbildende Wirkung erzielen.

Im Rahmen der quantitativen Regressionsanalysen wurde darüber hinaus deutlich, dass neben der Bekanntheit des BfS das Vertrauen in staatliche Institutionen und das Vertrauen in Wissenschaft der Befragten die stärksten Prädiktoren für das Vertrauen in das BfS waren; wobei die Ergebnisse zeigten, dass das Vertrauen in Wissenschaft unter den Befragten höher ausfiel als in staatliche Institutionen. Die qualitativen Interviews förderten jedoch zutage, dass vielen Interviewten nicht bewusst war, dass das BfS eine Ressortforschungseinrichtung ist und dort Forschung über Strahlenrisiken betrieben wird. Das BfS wurde also stärker als staatliche denn als wissenschaftlich-technische Bundesbehörde wahrgenommen (und innerhalb der Kommunikationsmaterialien des BfS wurden z. T. auch konkrete Forschungsbelege vermisst).

Diese Befunde legen nahe, dass Ressortforschungseinrichtungen im Rahmen ihrer Selbstdarstellung und innerhalb ihres Kommunikationsmaterials ihre Eigenschaft als Ressortforschungseinrichtung stärker herausarbeiten könnten, um einen positiven Effekt auf die Zuschreibung von Vertrauen zu erzielen.

## **5.2 Bewertung und Wirkung des BfS-Kommunikationsmaterials**

Sowohl in AP2 als auch in AP3 zeigte sich, dass das BfS-Kommunikationsmaterial insgesamt sehr gut bewertet wurde. Keine\*r der Interviewten bzw. Befragten gab an, vor den Interviews bzw. der Onlineumfrage bereits mit Kommunikationsmaterial des BfS in Kontakt gekommen zu sein. Die Webseiten wurde als die am seriösesten, professionellsten und informativsten gestaltete Informationsquelle empfunden. Kritisiert wurde an den Webseiten hingegen, dass sie auch komplizierte Begrifflichkeiten enthalte und keinem sofort erschließbaren Aufbau folge. Die Broschüren wurden von einem Großteil der Interviewten als optisch ansprechend und übersichtlich bewertet. Inhaltlich schien die Mobilfunk-Broschüre dabei verständlicher und näher an den Bedenken und Alltagsfragen der Interviewten zu sein als die Broschüre zum Thema Radon. Insgesamt als am verständlichsten wurde das Videomaterial angesehen (insbesondere von den Interviewten mit niedrigerem Bildungsabschluss). Die Videos wurden darüber hinaus mehrheitlich als seriös, klar und sachlich eingestuft; die Ausgewogenheit der Argumente und die inhaltliche Tiefe der Videos wurden minimal schlechter beurteilt.

Wenn in den offenen Antwortoptionen der Onlineumfrage vereinzelt ( $n = 7$ ) etwas an den Videos kritisiert wurde, dann dass sich die Befragten noch mehr belastbare (Forschungs-)Belege wünschten (was auf die Vertrauensdimension Expertise einzahlen würde). Darüber hinaus war das Mobilfunkvideo einigen wenigen Befragten einseitig argumentierend sowie widersprüchlich in dem Sinne vorgekommen, als es von einer weitgehenden Unbedenklichkeit von Mobilfunkstrahlung spricht, jedoch gleichzeitig erwähnt, wie sich die Bürger\*innen vor Mobilfunkstrahlung schützen können.

Bezüglich des getesteten Risikokommunikationsmaterials des BfS ergab die Status-Quo-Analyse demnach keinen großen Anlass zur Änderung.

Durch die Herstellung eines Kontakts mit dem BfS-Kommunikationsmaterial (im Falle der Onlineumfrage mit den Videos), steigerte sich neben dem Vertrauen in das BfS auch die Relevanz, die die Befragten dem Thema Strahlenschutz im Allgemeinen zuschrieben, die Informiertheit der Befragten über die Themen Radon bzw. Mobilfunkstrahlung sowie ihr Glaube daran, sich selbst vor Risiken durch Radon oder Mobilfunkstrahlung schützen zu können sowie vom BfS vor solchen Risiken geschützt zu werden. Auch die Wahrnehmung des Risikos durch Radon erhöhte sich bei den Befragten nach der Videorezeption – die Wahrnehmung von Mobilfunkstrahlungsrisiken sank hingegen entsprechend der entwarnenden Botschaft des Kommunikationsmaterials.

Welche Details innerhalb des Kommunikationsmaterials zur Steigerung des Vertrauens in dieses sowie in das BfS optimiert werden können, wird im Folgenden erörtert.

## **5.3 Spezifische Vertrauensdimensionen und deren Potenziale zur Vertrauensbildung**

Aus den Befunden der separaten Analysen der fünf Vertrauensdimensionen lässt sich ableiten, dass es sich bei Vertrauen in der Tat um ein multidimensionales Konstrukt handelt. So deuteten bereits die Befunde aus den qualitativen Interviews an, dass die Vertrauensdimensionen Expertise, Wohlwollen und Integrität für die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit sowohl einer staatlichen Institution als auch deren Kommunikationsmaterialien eine entscheidende Rolle spielten. Neben den drei „klassischen“ METI-Vertrauensdimensionen schlagen REIF et al. (2023) zwei weitere Vertrauensdimensionen vor, die auch die Gesprächspartner\*innen der qualitativen Interviews explizit thematisierten, und zwar Transparenz und Dialogbereitschaft. Detaillierte quantitative Analysen bezüglich des Vertrauens in das BfS gemäß spezifischer Vertrauensdimensionen zeigten, dass insbesondere die wahrgenommene Transparenz des BfS (bezüglich seiner Arbeit sowie hinsichtlich einer verständlichen Kommunikation) und Dialogbereitschaft (Offenheit für Austausch und [mediale] Präsenz) diejenigen Dimensionen waren, bezüglich derer das BfS von den Befragten durchschnittlich am schwächsten bewertet wurde (wohingegen die Expertise, das Wohlwollen und die Integrität des BfS durchschnittlich besser bewertet wurden). Bei den beiden letztgenannten Dimensionen bestehen somit die ausgeprägtesten Verbesserungspotenziale. Tatsächlich erhöhte sich in der quantitativen Studie durch die Rezeption des Videomaterials zum Thema Radon oder

Mobilfunkstrahlung das Vertrauen der Befragten in das BfS bezüglich aller Vertrauensdimensionen (am meisten bezüglich der Transparenz und Dialogbereitschaft) sowie bezüglich des allgemeinen Vertrauens in das BfS. Eine explizite Betonung der Vertrauensdimensionen Expertise, Wohlwollen, Integrität, Transparenz und Dialogbereitschaft als Eigenschaften des BfS veränderte darüber hinaus sowohl den von den Befragten wahrgenommenen Schutz vor Strahlenrisiken durch das BfS, ihr allgemeines Vertrauen in das BfS als auch ihre Risikowahrnehmung und Besorgnis tendenziell stärker, als wenn diese Eigenschaften nicht explizit betont wurden (signifikant war der Effekt jedoch nur in Bezug auf die Steigerung der wahrgenommenen Dialogbereitschaft des BfS).

Die Transparenz und Dialogbereitschaft des BfS sind Dimensionen, die für einen Vertrauensaufbau des BfS besonders großes Potenzial bergen.

Eine Betonung auch der übrigen Vertrauensdimensionen (Expertise, Wohlwollen, Integrität) innerhalb von Kommunikationsmaterialien erscheint darüber hinaus ebenso sinnvoll. Im Falle der Expertise könnte dies etwa durch die Betonung von Forschungsaktivitäten oder der fachlichen Kompetenz von Mitarbeiter\*innen geschehen. Im Falle des Wohlwollens könnte beispielsweise innerhalb der Kommunikation ein stärker auf zwischenmenschliche Beziehungen ausgerichteter (ggf. emotionaler) Zugang zu den Rezipient\*innen herzustellen versucht werden, etwa indem die Bürger\*innen stärker in ihrer eigenen Lebenswirklichkeit abgeholt und sowohl das Ziel (der Schutz der Menschen und der Umwelt) sowie die Relevanz des Themas Strahlenschutz im konkreten Alltag der Rezipient\*innen klargemacht werden. Auch das Aufgreifen von Sorgen und Fragen der Bürger\*innen und deren Beantwortung, etwa in Form von spezifischen Praxistipps für den Alltag, könnte das wahrgenommene Wohlwollen steigern. Die Praxistipps sollten wiederum realistische, einfach umsetzbare Lösungsvorschläge, die im Alltag der Bürger\*innen zum Einsatz kommen können, darstellen. Im Falle der Integrität könnte eine unabhängige (von Wirtschaft und Politik) und objektive Arbeitsweise betont werden, und dass der gesamten Forschungsstand berücksichtigt wird.

In Hinblick auf die Vertrauensdimension Transparenz äußerten die Interviewten der qualitativen Studie den Wunsch nach mehr Erläuterungen von Hintergründen innerhalb der Kommunikation des BfS. Zur Erhöhung der Transparenz kann laut REIF et al. (2023) zudem eine verständliche Sprache beitragen – die sprachliche Komplexität der Kommunikationsmaterialien des BfS wurde von den Interviewten jedoch mehrfach kritisiert. Mit dem Wunsch der Gesprächsteilnehmer\*innen nach Erläuterung der Arbeitsweise des BfS korrespondiert auch, dass der z. T. als unsicher bzw. sich weiterentwickelnde wissenschaftliche Kenntnisstand (etwa fehlende Langzeitstudien zu gesundheitlichen Auswirkungen durch 5G) bei einigen Interviewten Misstrauen wecken konnte (weil die Informationen als wenig verlässlich wahrgenommen wurden). Irritationen riefen zudem bei einigen Interviewten als widersprüchlich wahrgenommene Aussagen innerhalb des Kommunikationsmaterials hervor (etwa die Aussagen, dass Mobilfunkstrahlung nicht gesundheitsgefährdend sei, jedoch zur Vorsorge ein Headset beim Telefonieren getragen werden sollte). Außerdem wurde als vertrauensmindernder, gestalterischer Aspekt von den Interviewten der qualitativen Studie der z. T. als unübersichtlich wahrgenommene Aufbau der Informationsmaterialien genannt, der die transparente Kommunikation der Inhalte behindern könnte.

Insofern sollte generell eine Reduktion sprachlicher Komplexität in (Risiko-)Kommunikationsmaterialien erwogen werden, um deren vertrauenssteigernde Wirkung zu verbessern (etwa durch das Kürzen langer Sätze, bürgernahe Sprache und/oder das Vermeiden von Fachjargon, wo es möglich ist). Sofern auf Fachbegriffe nicht verzichtet werden kann, sollten diese erläutert werden. Beispiele aus der Lebenswelt der Bürger\*innen können die Verständlichkeit der kommunizierten Inhalte erhöhen.

Um gestalterische Komplexität zu reduzieren, erscheint eine klare Strukturierung der Inhalte (etwa durch verständliche Zwischenüberschriften und Schlagwörter) sowie eine Reduktion der Textmengen auf den Einstiegsseiten hilfreich.

Zur Steigerung der Vertrauensdimension Transparenz trüge bei, die eigene Arbeitsweise näher zu erläutern. Ebenso könnten Hinweise auf den Wissenschaftsprozess (zumindest ansatzweise) den Rezipient\*innen transparent machen, wie bestimmte Ergebnisse zustande kommen und/oder warum der aktuelle Kenntnisstand veränderbar ist. Auch Unsicherheiten oder gegenläufige Meinungen innerhalb der Forschung oder bei der Abschätzung von Risiken könnten benannt werden oder es könnten explizite Erläuterungen erfolgen, weshalb Vorsorgemaßnahmen kommuniziert werden (selbst wenn aktuell kein wissenschaftlich nachgewiesenes Gesundheitsrisiko besteht).

Die fünfte Vertrauensdimension nach REIF et al. (2023) ist die Dialogbereitschaft. Die Interviewten der qualitativen Studie thematisierten als Möglichkeit zur Erhöhung der Vertrauenswürdigkeit des BfS, dass das Bundesamt für die Fragen der Bürger\*innen offen und erreichbar sein sollte, also – neben einer allgemein stärkeren Medienpräsenz – konkrete Kontaktmöglichkeiten anbieten sollte, idealerweise in Form eines persönlichen Kontakts (Wunsch nach Personalisierung).

Das Benennen derjenigen Akteur\*innen, die hinter den Tätigkeiten der kommunizierenden Einrichtung „stecken“ (wer sind die Auftraggeber\*innen, wer führt die Maßnahmen durch, woher stammen die Informationen [Verweise auf Forschungsergebnisse?]), könnte insofern vertrauensstiftend wirken.

Eine niederschwellige Möglichkeit des In-Kontakt-Tretens mit der kommunizierenden Einrichtung (idealerweise in der Form konkreter Ansprechpartner\*innen) sollte für die Rezipient\*innen klar sichtbar in den Kommunikationsmaterialien präsentiert werden. Wenn diese Austauschmöglichkeit angeboten wird, sollte sie wiederum adäquat genutzt werden, indem die Fragen und Sorgen der Bürger\*innen umgehend beantwortet werden – ansonsten könnte diese Kontaktmöglichkeit im schlechtesten Fall vertrauensmindernd wirken.

#### **5.4 Einflussfaktoren auf das Vertrauen in das BfS und Identifikation relevanter Zielgruppen**

Bezüglich der Frage danach, bei welchen Bevölkerungsgruppen durch eine gezielte Ansprache die größten Effekte bezüglich eines Vertrauenszuwachses zu erwarten sind, wiesen die Detailanalysen der quantitativen Studie darauf hin, dass positives Veränderungspotenzial bezüglich des Vertrauens in das BfS, der Einschätzung der Relevanz des Themas Strahlenschutz, der Wahrnehmung, vom BfS vor Strahlenrisiken geschützt zu werden bzw. sich selbst vor Risiken durch Strahlung schützen zu können, insbesondere bei denjenigen Befragten lag, denen das BfS und/oder das jeweilige Strahlenthema bisher wenig bekannt war und die sich diesbezüglich auch wenig informiert fühlten. Darüber hinaus konnte im Rahmen der quantitativen Studie insbesondere bei älteren Personen durch die Rezeption des Videomaterials eine Steigerung des Vertrauens in das BfS erzielt werden. Keine großen Steigerungen bezüglich des Vertrauens in das BfS, sondern im Gegenteil sogar teilweise Vertrauensverluste zeigten sich hingegen überdurchschnittlich häufig bei Personen der Altersgruppe 25-54 Jahre sowie bei Personen, die sich vor dem Zeitpunkt der Befragung bereits gut über Risiken (durch Mobilfunkstrahlung) informiert fühlten und die gesundheitlichen Risiken durch Mobilfunkstrahlung hoch einschätzten. Ergänzend dazu beschreiben auch SIEGRIST & CVETKOVICH (2000), dass bei Personen mit (hohem) Vorwissen das Vertrauen in involvierte Akteur\*innen eine untergeordnete Rolle spiele (und keinen Einfluss auf deren Risikowahrnehmung habe).

Eine Kommunikationsstrategie, die auf einen Vertrauensaufbau abzielt, sollte daher insbesondere auf die Zielgruppe der un- oder wenig informierten Personen sowie Personen höheren Alters setzen, denen die jeweilige Einrichtung sowie die jeweiligen Strahlenrisiken bisher noch nicht sehr bekannt sind.

Gründe für die Vertrauensverluste bei jüngeren Rezipient\*innen der Videos sollten (qualitativ) eruiert werden (dafür liefert die vorliegende Befragung keine ausreichenden Hinweise – eventuell kann diese Zielgruppe besser über andere Kanäle und/oder eine andere Ansprache erreicht werden).

#### **5.5 Vertrauen und Risikowahrnehmung**

Zum Zusammenhang von Vertrauen und Risikowahrnehmung bleibt festzuhalten, dass die Wahrnehmung von (Strahlen-)Risiken durch eine Vielzahl an Faktoren beeinflusst werden kann – einer davon scheint Vertrauen zu sein. Die Interviewten äußerten im Rahmen der qualitativen Interviews, dass Vertrauen bei ihrer Wahrnehmung von Strahlenrisiken eine Rolle spiele, was die quantitativen Korrelationsanalysen zum Zusammenhang von Vertrauen und Risikowahrnehmung bestätigten – auch wenn die Korrelationen lediglich schwach ausfielen.

Je höher das Vertrauen der Befragten (in das BfS, in staatliche Institutionen und/oder in Wissenschaft und Forschung), desto geringer fiel ihre Risikowahrnehmung und Besorgnis bezüglich Mobilfunkstrahlung aus und desto höher ihre Risikowahrnehmung bezüglich Radon. Die Richtung der Beeinflussung kann anhand der vorliegenden Querschnittsanalyse nicht eindeutig bestimmt werden. Es ist insofern davon auszugehen, dass Vertrauen sowohl als potenziell beeinflussende als auch als potenziell beeinflussbare Variable zu betrachten ist. Darüber hinaus ist zu beachten, dass zahlreiche Drittvariablen existieren, die die

Risikowahrnehmung ebenfalls beeinflussen können (wie etwa die Bekanntheit der Institution, die Bekanntheit des Risikothemas oder die Bewertung des Kommunikationsmaterials).

## **5.6 Fazit**

All diese Befunde verdeutlichen das vertrauensbildende und in die Risikowahrnehmung einfließende Potenzial von Kommunikationsmaßnahmen des BfS – sofern sie die Zielgruppen erreichen und sofern das Kommunikationsmaterial positiv von den Rezipient\*innen bewertet wird, denn die Bewertung der Videos und die Veränderung des Vertrauens in das BfS sowie der Risikowahrnehmung korrelieren miteinander.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Rezeption des BfS-Videomaterials signifikant das Vertrauen der Befragten in das BfS erhöhen und darüber hinaus positive Effekte bezüglich etwa der Informiertheit der Befragten (auch über Möglichkeiten des Selbstschutzes vor Strahlung) sowie der Relevanzeinschätzung des Themas Strahlenschutz bewirken konnte. Gleichzeitig konnte die Kommunikation über potenzielle Risiken durch Strahlung zu einer erhöhten Besorgnis und Risikowahrnehmung der Befragten führen, wohingegen eine Kommunikation, die die Risiken relativiert, gegenteilige Effekte erzielen konnte.

Die im Rahmen der vorliegenden Analyse gewonnen Erkenntnisse zu vertrauensfördernden Faktoren erscheinen nicht nur spezifisch für den Anwendungsfall des BfS, sondern durchaus verallgemeinerbar. Wir gehen davon aus, dass sie sich auf die Kommunikation anderer staatlicher Institutionen übertragen lassen. Dass Vertrauen ein multidimensionales Konstrukt ist, bei dem die Herausstellung oder Betonung einzelner Dimensionen der Vertrauenswürdigkeit förderlich sind, ist ebenso kein Befund, der allein für das BfS Gültigkeit besitzt.

Auch allgemeine Empfehlungen dazu, wie Risikokommunikation(-smaterialien) gestaltet sein sollten, damit sie von Rezipient\*innen als vertrauenswürdig wahrgenommen werden (etwa durch die Verwendung einer leicht verständlichen Sprache, durch sachliche und faktenbasierte Informationen, die nicht interessengeleitet sind, durch eine professionelle Gestaltung etc.), lassen sich auf andere Kommunikationskontexte als die hier getesteten übertragen, was auch aus der recherchierten Forschungsliteratur in AP1 hervorgeht.



## Literaturverzeichnis

- [1] BECKMANN, K.; GLEMSER, A.; HECKEL, C.; VON DER HEYDE, C.; HOFFMEYER-ZLOTNIK, J.; SCHNEIDER, S.; HANEFELD, U.; HERTER-ESCHWEILER, R.; KÜHNEN, C. (2016): Demographische Standards. Eine gemeinsame Empfehlung des ADM, Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V., der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes. Wiesbaden. 6., überarb. Aufl. 2016.
- [2] BEIERLEIN, C.; KEMPER, C.; KOVALEVA, A. J.; RAMMSTEDT, B. (2014): Interpersonales Vertrauen (KUSIV3). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS).  
<https://doi.org/10.6102/zis37>
- [3] BENTELE, G.; SEIDENGLANZ, R. (2015): Vertrauen und Glaubwürdigkeit. In R. Fröhlich, P. Szyszka, & G. Bentele (Hrsg.), Handbuch der Public Relations: Wissenschaftliche Grundlagen und berufliches Handeln. Mit Lexikon (S. 411–429). Springer Fachmedien.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-18917-8\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18917-8_26)
- [4] BERG-BECKHOFF, G.; BRECKENKAMP, J.; KOWALL, B.; HEYER, K. (2009): Risiken elektromagnetischer Felder aus Sicht deutscher Allgemeinmediziner: Projekt: StSch4545, Projektabschlussbericht, Vorhaben 3607S04545. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2009042362>
- [5] BERG, L.; SLETTEMEÅS, D.; THRONE-HOLST, H. (2010): The EMF uncertainty problem related to mobile phones: Where do consumers place their trust? *International Journal of Consumer Studies*, 34(2), 121–132. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2009.00830.x>
- [6] BESLEY, J. C.; LEE, N. M.; PRESSGROVE, G. (2021): Reassessing the Variables Used to Measure Public Perceptions of Scientists. *Science Communication*, 43(1), 3-32.  
<https://doi.org/10.1177/1075547020949547>
- [7] BÖHMERT, C.A. (2018): The Public's Reactions to Precaution - On the Effects of Health Recommendations Regarding Wireless Communication Technologies.  
<https://doi.org/10.5445/IR/1000086845>
- [8] BÖHMERT, C.; WIEDEMANN, P.M.; CROFT, R. (2016): Improving precautionary communication in the EMF field? Effects of making messages consistent and explaining the effectiveness of precautions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(10), 992.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph13100992>
- [9] BÖHMERT, C.; WIEDEMANN, P.M.; PYE, J.; CROFT, R. (2017): The effects of precautionary messages about electromagnetic fields from mobile phones and base stations revisited: The role of recipient characteristics: Precautionary messages and recipient characteristics. *Risk Analysis*, 37(3), 583–597.  
<https://doi.org/10.1111/risa.12634>
- [10] BRANDL, A.; TSCHURLOVITS, M. (2020): 'Why' transforms information transfer into effective communication in radiological protection. *Journal of Radiological Protection*, 40(1), 327–336.  
<https://doi.org/10.1088/1361-6498/ab5d9b>
- [11] BROMME, R.; MEDE, N.G.; THOMM, E.; KREMER, B.; ZIEGLER, R. (2022): An anchor in troubled times: Trust in science before and within the COVID-19 pandemic. *PLOS ONE*, 17(2).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262823>
- [12] BRONFMAN, N.C.; JIMÉNEZ, R.B.; ARÉVALO, P.C.; CIFUENTES, L.A. (2012): Understanding social acceptance of electricity generation sources. *Energy Policy*, 46, 246–252.  
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.03.057>
- [13] BROSIUS, H.-B.; BIRK, M. (1994): Text-Bild-Korrespondenz und Informationsvermittlung durch Fernsehnachrichten. *Rundfunk und Fernsehen*, 42(2), 171-183.

- [14] BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ (BFS) (2023): Biologische Wirkungen hochfrequenter Felder durch Energieabsorption und Erwärmung, 15.11.2023 [Zugriff am 14.05.2024]. Verfügbar unter: [https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/wirkung/hff-nachgewiesen/hff-nachgewiesen\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/themen/emf/hff/wirkung/hff-nachgewiesen/hff-nachgewiesen_node.html)
- [15] CHRYSOCHOIDIS, G.; STRADA, A. & KRYSTALLIS, A. (2009): Public trust in institutions and information sources regarding risk management and communication: Towards integrating extant knowledge. *Journal of Risk Research*, 12(2), 137–185. <https://doi.org/10.1080/13669870802637000>
- [16] CLAASSEN, L.; VAN DONGEN, D.; TIMMERMANS, D. R. M. (2017): Improving Lay Understanding of Exposure to Electromagnetic fields: the effect of Information on Perception of and Responses to Risk. *Journal of Risk Research*, 20, 1115–1131. <https://doi.org/10.1080/13669877.2015.1031268>
- [17] CONCHIE, S. M.; BURNS, C. (2008): Trust and risk communication in high-risk organizations: A test of principles from social risk research. *Risk Analysis*, 28(1), 141–149. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2008.01006.x>
- [18] CORI, L.; CURZIO, O.; DONZELLI, G.; BUSTAFFA, E.; BIANCHI, F. (2022): A systematic review of radon risk perception, awareness, and knowledge: Risk communication options. *Sustainability*, 14(17), 10505. <https://doi.org/10.3390/su141710505>
- [19] CRICK, M.J. (2021): The importance of trustworthy sources of scientific information in risk communication with the public. *Journal of Radiation Research*, 62, 1–6. <https://doi.org/10.1093/jrr/rraa143>
- [20] CRONIN, C.; TRUSH, M.; BELLAMY, W.; RUSSEL, J.; LOCKE, P. (2020); An examination of radon awareness, risk communication, and radon risk reduction in a Hispanic community. *International Journal of Radiation Biology*, 96(6), 803–813. <https://doi.org/10.1080/09553002.2020.1730013>
- [21] DARBY, S.; HILL, D.; AUVINEN, A.; BARROS-DIOS, J.-M.; BAYSSON, H.; BOCHICCHIO, F.; DEO, H.; FALK, R.; FORASTIERE, F.; HAKAMA, M.; HEID, I.; KREIENBROCK, L.; KREUZER, M.; LAGARDE, F.; MÄKELÄINEN, I.; MUIRHEAD, C.; OBERAIGNER, W.; PERSAGEN, G.; RUANO-RAVINA, A.; DOLL, R.(2005): Radon in homes and risk of lung cancer: Collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. *BMJ*, 330(223). <https://doi.org/10.1136/bmj.38308.477650.63>
- [22] DILKOVA-GNOYKE, N.; GABER, R.; JERKOVIĆ, T.; MEYER, M.; RENNER, S.; WACHENFELDT-SHELL, A. (2022a): Erfassung des Umgangs der deutschen Bevölkerung mit Radon als Grundlage für Risikokommunikation und Stärkung des Schutzverhaltens - Vorhaben 3620S72211. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022091534423>
- [23] DILKOVA-GNOYKE, N.; JERKOVIĆ, T.; MEYER, M.; RENNER, S.; WACHENFELD-SHELL, A.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. (2022b): Sichtweisen der Bevölkerung auf den 5G-Mobilfunkstandard und dessen kommunikative Darstellung - Vorhaben 3620S82471. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022041132225>
- [24] EARLE, T.C.; SIEGRIST, M.; GUTSCHER, H. (2001): The influence of trust and confidence on perceived risks and cooperation. *EMC Zurich Symposium*, 183–184.
- [25] EARLE, T.C. (2010): Trust in risk management: A model-based review of empirical research. *Risk Analysis*, 30(4), 541–574. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01398.x>
- [26] EDELMAN (2018): 2018 Edelman Trust Barometer. Global Report. <https://shorturl.at/KAzdy>
- [27] EITZE, S.; FELGENDREFF, L.; KORN, L.; SPRENGHOLZ, P.; ALLEN, J.; JENNY, M.A.; WIELER, L. H.; THAISS, H.; DE BOCK, F.; BETSCH, C. (2021): Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen im ersten Halbjahr der Coronapandemie: Erkenntnisse aus dem Projekt COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 64(3), 268–276. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03279-z>

- [28] ELLERMANN, C.; MCDOWELL, M.; SCHIRREN, C. O.; LINDEMANN, A.-K.; KOCH, S.; LOHMANN, M.; JENNY, M.A. (2022): Identifying content to improve risk assessment communications within the risk profile: Literature reviews and focus groups with expert and non-expert stakeholders. PLOS ONE, 17(4), e0266800. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266800>
- [29] FERNANDEZ, P.R.; NG, K.-H.; KAUR, S. (2019): Risk communication strategies for possible health risks from radio-frequency electromagnetic fields (RF-EMF) emission by telecommunication structures. Health Physics, 116(6), 835–839. <https://doi.org/10.1097/HP.0000000000001037>
- [30] GEHNER, M.; OUGHTON, D. (2016): Ethical challenges in social media engagement and research: Considerations for code of engagement practices. Journal of Radiological Protection, 36(2), 187–192. <https://doi.org/10.1088/0952-4746/36/2/S187>
- [31] GEHRAU, V. (2008): Fernsehbewertung und Fernsehhandlung. Ansätze und Daten zu Erhebung, Modellierung und Folgen von Qualitätsurteilen des Publikums über Fernsehangebote. München: Verlag Reinhard Fischer.
- [32] GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (2021): German General Social Survey (ALLBUScompact) - Cumulation 1980-2018. GESIS Datenarchiv, Köln. ZA5277 Datenfile Version 1.1.0. <https://doi.org/10.4232/1.13775>
- [33] GÖTTE, S.; LUDEWIG, Y. (2019): Was denkt Deutschland über Strahlung? <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2019110720000>
- [34] GRAY, P.C.R. (1999): Improving EMF risk communication and management: The need for analysis and deliberation. In M. H. Repacholi (Hrsg.), EMF Risk Perception and Communication. Proceedings International Seminar on EMF Risk Perception and Communication (S. 51–68). World Health Organization.
- [35] HEISIG, U. (2017): Vertrauen. In H. Hirsch-Kreinsen & H. Minssen (Hrsg.): Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie (S. 314–318). Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Baden-Baden. <https://doi.org/10.5771/9783845276021-314>
- [36] HENDRIKS, F.; KIENHUES, D.; BROMME, R. (2017): METI - Muenster Epistemic Trustworthiness Inventory. <https://doi.org/10.23668/PSYCHARCHIVES.6557>
- [37] HONDA, K.; IGARASHI, Y.; MURAKAMI, M. (2020): The structuralization of risk communication work and objectives in the aftermath of the Fukushima nuclear disaster. International Journal of Disaster Risk Reduction, 50. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101899>
- [38] HÖLLIG, S.; BEHRE, J.; SCHULZ, W. (2022): Reuters Institute Digital News Report 2022: Ergebnisse für Deutschland. Hamburg: Verlag Hans-Bredow-Institut. <https://doi.org/10.21241/ssoar.79565>
- [39] HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S.; WACHENFELD-SHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825>
- [40] HYLAND-WOOD, B.; GARDNER, J.; LEASK, J.; ECKER, U.K.H. (2021): Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19. Humanities and Social Sciences Communications, 8(1), 30. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00701-w>
- [41] JANDURA, O.; LEIDECKER, M. (2013): Grundgesamtheit und Stichprobenbildung. In Möhring, W.; Schlütz, D. (Hrsg.): Handbuch standardisierte Erhebungsmethoden in der Kommunikationswissenschaft (S. 61-77). Wiesbaden: Springer VS.
- [42] KIM, S.; BREWSTER, M.S.; SCHWARTZ, G.G. (2020): Communicating radon risk via a smartphone app: A pilot intervention study. BMC Public Health, 20(1), 547. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08677-7>

- [43] KOSOW, H.; OERTEL, B.; KÖSTER, C. (2010): Effekte der Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis von Zielgruppen: Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit von fachlichen Stellungnahmen des Bundesinstituts für Risikobewertung zur Lebensmittelsicherheit. Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR-Wissenschaft 13/2010. <https://shorturl.at/q5UnH>
- [44] KÜHNE, O.; BERR, K.; ENDRESS, S.; JENAL, C.; JUTZ, P.; SCHAFROTH, M.; ZIMMER, M.-L. (2022): Mobilfunkkonflikte aus der Vergangenheit als Lehrbeispiel für die Kommunikation über 5G. Bundesamt für Strahlenschutz. <https://doris.bfs.de/jspui/bitstream/>
- [45] KUPFERSCHMITT, T.; MÜLLER, T. (2023): ARD/ZDF-Massenkommunikation Trends 2023: Mediennutzung im Intermediavergleich, Media Perspektiven, 21. <https://shorturl.at/7tprn>
- [46] KURZENHÄUSER, S.; EPP, A.; HERTEL, R.; BÖL, G.-F. (Hrsg.) (2010): Effekte der Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis von Zielgruppen. Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit von fachlichen Stellungnahmen des Bundesinstitut für Risikobewertung zur Lebensmittelsicherheit. Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung.
- [47] LEE, D.-W.; KWON, G.-H. (2019): The effect of risk communication on the acceptance of policies for high-risk facilities in South Korea: With particular focus on the mediating effects of risk perception. *International Review of Administrative Sciences*, 85(2), 337–355. <https://doi.org/10.1177/0020852317702445>
- [48] LEWANDOWSKY, S.; GIGNAC, G.E.; OBERAUER, K. (2013): The role of conspiracist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PLoS ONE*, 8(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075637>
- [49] LIENERT, P.; SÜTTERLIN, B.; SIEGRIST, M. (2018): Public Acceptance of High-voltage Power Lines: The Influence of Information Provision on Undergrounding. *Energy Policy*, 112, 305–315. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.025>
- [50] LUHMANN, N. (2001): Vertrautheit, Zuversicht, Vertrauen: Probleme und Alternativen. In M. Hartmann & C. Offe (Hrsg.), *Vertrauen: Die Grundlage des sozialen Zusammenhalts* (S. 143–160). Campus Verlag.
- [51] MAYRING, P.A.E. (2023): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 7., überarbeitete und neu ausgestattete Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- [52] MCCRIGHT, A.M.; DENTZMAN, K.; CHARTERS, M.; DIETZ, T. (2013): The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters*, 8(4). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/4/044029>
- [53] MYERS, T.A.; KOTCHER, J.; STENHOUSE, N.; ANDERSON, A.A.; MAIBACH, E.; BEALL, L.; LEISEROWITZ, A. (2017): Predictors of trust in the general science and climate science research of US federal agencies. *Public Understanding of Science*, 26(7), 843–860. <https://doi.org/10.1177/0963662516636040>
- [54] NADELSON, L.; JORCYK, C.; YANG, D.; JARRATT SMITH, M.; MATSON, S.; CORNELL, K.; HUSTING, V. (2014): I just don't trust them: The development and validation of an assessment instrument to measure trust in science and scientists. *School Science and Mathematics*, 114(2), 76–86. <https://doi.org/10.1111/ssm.12051>
- [55] NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING (2017): *Communicating Science Effectively: A Research Agenda*. The National Academies Press. <https://shorturl.at/ioSVV>

- [56] NIELSEN, J.B.; ELSTEIN, A.; GYRD-HANSEN, D.; KILDEMOES, H.W.; KRISTIANSEN, I. S.; STØVRING, H. (2010): Effects of alternative styles of risk information on EMF risk perception. *Bioelectromagnetics*, 31(7), 504–512. <https://doi.org/10.1002/bem.20586>
- [57] NOY, S.; O'BRIEN, T.L. (2019): Science for good? The effects of education and national context on perceptions of science. *Public Understanding of Science*, 28(8), 897–916. <https://doi.org/10.1177/0963662519863575>
- [58] OECD (2017): OECD Guidelines on Measuring Trust. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264278219-en>
- [59] OERTEL, B.; DEGEL, M.; KAHLISCH, C.; LUDWIG, K.; WILHELM-RECHMANN, A.; DAMETTO, D. (2020): Evaluierung der Botschaften und Texte des BfS aus dem Bereich Stromnetzausbau—Vorhaben 3618S82454. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2020090922621>
- [60] PETERS, R.G.; COVELLO, V. T.; MCCALLUM, D B. (1997): The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: An empirical study. *Risk Analysis*, 17(1), 43–54. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1997.tb00842.x>
- [61] PEW RESEARCH CENTER (2015): Beyond distrust: How Americans view their government. <https://shorturl.at/rEeNk>
- [62] PLOHL, N.; MUSIL, B. (2021): Modeling compliance with COVID-19 prevention guidelines: The critical role of trust in science. *Psychology, Health & Medicine*, 26(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1772988>
- [63] POORTINGA, W.; PIDGEON, N.F. (2003): Exploring the dimensionality of trust in risk regulation. *Risk Analysis*, 23(5), 961–972. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00373>
- [64] RABINOVICH, A.; MORTON, T.A.; BIRNEY, M.E. (2012): Communicating climate science: The role of perceived communicator's motives. *Journal of Environmental Psychology*, 32(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.09.002>
- [65] REIF, A.; GUENTHER, L. (2021): How representative surveys measure public (dis)trust in science: A systematisation and analysis of survey items and open-ended questions. *Journal of Trust Research*, 11(2), 94–118. <https://doi.org/10.1080/21515581.2022.2075373>
- [66] REIF, A.; TADDICKEN, M.; GUENTHER, L.; SCHRÖDER, J.T.; WEINGART, P. (2023): Public trust in science: Introducing and testing a new survey instrument. [Präsentation] 73rd Annual ICA Conference, Toronto.
- [67] RESSING, M.; BLETTNER, M. & KLUG, S. (2009): Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/65225/Systematische-Uebersichtsarbeiten-und-Metaanalysen>
- [68] RÖTTGER, U. (2019): Vertrauen und Glaubwürdigkeit in der Unternehmenskommunikation. In A. Zerfaß, M. Piwinger, & U. Röttger (Hrsg.), *Handbuch Unternehmenskommunikation* (S. 1–20). Springer Fachmedien Wiesbaden. [http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-03894-6\\_15-1](http://link.springer.com/10.1007/978-3-658-03894-6_15-1)
- [69] RYU, Y.; KIM, S.; KIM, S. (2018): Does trust matter? Analyzing the impact of trust on the perceived risk and acceptance of nuclear power energy. *Sustainability*, 10(3), 758. <https://doi.org/10.3390/su10030758>
- [70] SBAFFI, L.; ROWLEY, J. (2017): Trust and credibility in web-based health information: A review and agenda for future research. *Journal of Medical Internet Research*, 19(6). <https://doi.org/10.2196/jmir.7579>

- [71] SCHÄFER, M.S. (2016): Mediated trust in science: Concept, measurement and perspectives for the 'science of science communication'. *Journal of Science Communication*, 15(05), 1–7. <https://doi.org/10.22323/2.15050302>
- [72] SCHUBERT, K.; KLEIN, M. (2020): *Das Politiklexikon*. 7., aktual. u. erw. Aufl. Bonn: Dietz. Lizenzausgabe Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- [73] SCHWEIGER, W. (1999): Medienglaubwürdigkeit - Nutzungserfahrung oder Medienimage? In RÖSSLER, P.; WIRTH, W. (Hrsg.), *Glaubwürdigkeit im Internet: Fragestellungen, Modelle, empirische Befunde* (5. 89-110). München: Verlag Reinhard Fischer.
- [74] SEIDL, R. (2021): Vertrauen bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle in Deutschland: Ergebnisse der bundesweiten Befragung. *Universitätsbibliothek der TU Clausthal*. [https://dokumente.ub.tu-clausthal.de/receive/clausthal\\_mods\\_00001849](https://dokumente.ub.tu-clausthal.de/receive/clausthal_mods_00001849)
- [75] SEIFFERT-BROCKMANN, J.; THUMMES, K. (2021): Schlüsselbegriffe der Public Relations: Vertrauen und Glaubwürdigkeit. In: P. Szyszka, R. Fröhlich, & U. Röttger (Hrsg.): *Handbuch der Public Relations* (S. 1–23). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28149-6\\_24-1](https://link.springer.com/10.1007/978-3-658-28149-6_24-1)
- [76] SIEGRIST, M. (2001): Die Bedeutung von Vertrauen bei der Wahrnehmung und Bewertung von Risiken. *Arbeitsbericht / Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg*;197, ISBN: 3-934629-50-4. <http://dx.doi.org/10.18419/opus-8678>
- [77] SIEGRIST, M. (2021): Trust and risk perception: a critical review of the literature. *Risk Analysis*, 41(3), 480–490. <https://doi.org/10.1111/risa.13325>
- [78] SIEGRIST, M.; CVETKOVICH, G. (2000): Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk Analysis*, 20(5), 713–720. <https://doi.org/10.1111/0272-4332.205064>
- [79] SIEGRIST, M.; EARLE, T.C.; GUTSCHER, H. (2003): Test of a trust and confidence model in the applied context of electromagnetic field (EMF) risks. *Risk Analysis*, 23(4), 705–716. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00349>
- [80] SIMIONE, L.; VAGNI, M.; GNAGNARELLA, C.; BERSANI, G.; PAJARDI, D. (2021): Mistrust and beliefs in conspiracy theories differently mediate the effects of psychological factors on propensity for COVID-19 vaccine. *Frontiers in Psychology*, 12, 683684. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.683684>
- [81] SJÖBERG, L. (2000): Specifying factors in radiation risk perception. *Scandinavian journal of psychology*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:36446364>
- [82] SLOVIC, P. (2012): The perception gap: Radiation and risk. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 68(3), 67–75. <https://doi.org/10.1177/0096340212444870>
- [83] SUNG, H.; KIM, J.U.; LEE, D.; JIN, Y.W.; JO, H.; JUN, J.K.; PARK, S.; SEO, S. (2022): Radiation risk perception and its associated factors among residents living near nuclear power plants: A nationwide survey in Korea. *Nuclear Engineering and Technology*, 54(4), 1295–1300. <https://doi.org/10.1016/j.net.2021.10.017>
- [84] THON, F.M.; JUCCS, R. (2017): Believing in expertise: How authors' credentials and language use influence the credibility of online health information. *Health communication*. <https://doi.org/10.1080/10410236.2016.1172296>
- [85] VIKLUND, M. J. (2003): Trust and risk perception in Western Europe: A cross-national study. *Risk Analysis*, 23(4), 727–738. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00351>

- [86] WACHINGER, G.; RENN, O.; BEGG, C.; KUHLCHE, C. (2013): The risk perception paradox - Implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, 33(6), 1049–1065. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2012.01942.x>
- [87] WIENCIERZ, C.; RÖTTGER, U. (2016): Trust in organizations: The significance and measurement of trust in corporate actors. In: B. Blöbaum (Hrsg.): *Trust and communication in a digitized world* (S. 91–111). Springer International Publishing. [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-28059-2\\_5](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-28059-2_5)
- [88] WINTTERLIN, F.; HENDRIKS, F.; MEDE, N. G.; BROMME, R.; METAG, J.; SCHÄFER, M.S. (2022): Predicting public trust in science: The role of basic orientations toward science, perceived trustworthiness of scientists, and experiences with science. *Frontiers in Communication*, 6. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fcomm.2021.822757>
- [89] WIEDEMANN, P.M.; LÖCHTEFELD, S.; CLAUS, F.; MARKSTHALER, S.; PETERS, I. (2010): Laiengerechte Kommunikation wissenschaftlicher Unsicherheiten im Bereich EMF - Vorhaben 3608S03016. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-201008173025>
- [90] WIEDEMANN, P.M.; THALMANN, A. T.; GRUTSCH, M.A.; SCHÜTZ, H. (2006): The impacts of precautionary measures and the disclosure of scientific uncertainty on EMF risk perception and trust. *Journal of Risk Research*, 9(4), 361–372. <https://doi.org/10.1080/13669870600802111>
- [91] WIEDEMANN, P.M.; SCHÜTZ, H.; BÖRNER, F.; CLAUBERG, M.; CROFT, R.; SHUKLA, R.; KIKKAWA, T.; KEMP, R.; GUTTELING, J.M.; DE VILLIERS, B.; DA SILVA MEDEIROS, F.N.; BARNETT, J. (2013): When precaution creates misunderstandings: The unintended effects of precautionary information on perceived risks, the EMF case. *Risk Analysis*, 33(10), 1788–1801. <https://doi.org/10.1111/risa.12034>
- [92] WIEDEMANN, P. M.; SCHÜTZ, H. (2005): The Precautionary Principle and Risk Perception: Experimental Studies in the EMF Area. *Environmental Health Perspectives*, 113(4), 402–405. <https://doi.org/10.1289/ehp.7538>
- [93] WIEDEMANN, P. M.; FREUDENSTEIN, F.; BÖHMERT, C.; WIART, J.; CROFT, R. J. (2017): RF EMF Risk Perception Revisited: Is the Focus on Concern Sufficient for Risk Perception Studies? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph14060620>
- [94] ZEEB, H.; SHANNOUN, F. (Hrsg.) (2009): *WHO Handbook on indoor radon: A public health perspective*. Genf: World Health Organization. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44149/9789241547673\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44149/9789241547673_eng.pdf?sequence=1)
- [95] ZIMMERMANN, F.; PETERSEN, C.; KOHRING, M. (2023): Mehr als nur ein Item. Eine qualitative Analyse der Vertrauenswartungen an Wissenschaft. *Automatisierung von Kommunikation und automatisierte Medien: Herausforderungen für die Kommunikations- und Medienwissenschaft*. 68. Jahrestagung der DGPUK; Bremen, Germany.

## Anlagenverzeichnis

- I. Tabellarische Übersicht über die Schlagworte und Recherchequellen (AP1)
- II. Leitfadeninterview (AP2)
- III. Kurzfragebogen (AP2)
- IV. Allgemeine Mediennutzung der Stichprobe (AP2)
- V. Codebuch (AP2)
- VI. Fragebogen inkl. Angabe ursprünglicher Quellen der verwendeten Konstrukte (AP3)
- VII. Stichprobe – Bundesweite, prozentuale Verteilung der Befragten (AP3)



## Abbildungsverzeichnis

1 Übersicht über den Ablauf der Befragung und das experimentelle Design.....	19
2 Bekanntheit der Strahlenthemen; prozentuale Verteilung. Basis: Radon: n = 504; Mobilfunk: n = 507.....	34
3 Bekanntheit des BfS und des BMUV; prozentuale Verteilung. Basis: n = 1.011.....	35
4 Vertrauen in Wissenschaft und Forschung sowie in staatliche Institutionen.....	35
5 Vertrauen in das BfS (Vorhermessung); prozentuale Verteilung. Basis: n = 1.011.....	36
6 Mittelwerte und Standardabweichung der Vertrauensdimensionen (Vorhermessung).....	37
7 Polaritätsprofil zur Visualisierung der Videobewertung nach Strahlenthema.....	40
8 Vorher-Nachher-Vergleich der Mittelwerte pro Thema mit Standardfehler.....	41
9 Vorher-Nachher-Vergleich der Mittelwerte pro Thema mit Standardfehler.....	41
10 Durchschnittliche Veränderung der Besorgnis, Risikowahrnehmung, des wahrgenommenen Schutzes durch das BfS und des allgemeinen Vertrauens in das BfS von der Vorher- zur Nachhermessung (adjustierte Mittelwerte und Standardfehler).....	47
11 Durchschnittliche Veränderung der Vertrauensdimensionen von der Vorher- zur Nachher-Messung (adjustierte Mittelwerte und Standardfehler).....	50

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.2-1 Zusammensetzung der Stichprobe (AP2) .....	11
Tabelle 3.3-1 Zusammensetzung der Stichprobe (AP3) nach Datenbereinigung.....	13
Tabelle 3.3-2 Versuchsgruppen (Kombination der unabhängigen Variablen) .....	14
Tabelle 4.2-1 Übersicht von genannten Aspekten, die Vertrauen in Kommunikationsmaterialien fördern oder mindern können.....	28
Tabelle 4.3-1 Effekte auf das allgemeine Vertrauen in das BfS (Vorhermessung).....	38
Tabelle 4.3-2 Korrelationen zwischen der Bewertung des Videos und der Veränderung der abhängigen Variablen (pre zu post) .....	45
Tabelle 4.3-3 Korrelationen zwischen dem Vertrauen der Befragten (pre) und ihrer Besorgnis bzw. Risikowahrnehmung (pre und post) .....	46

# Anlagen

## I. Tabellarische Übersicht über die Schlagworte und Recherchequellen (AP1)

	Voraussetzungen und Faktoren für Vertrauen	Messung von Vertrauen	Vertrauen und Risikowahrnehmung/ -bewertung	Risikokommunikation und Vertrauen	Strahlenrisiken und Kommunikation (und Vertrauen)	Risikokommunikation und Risikowahrnehmung
<b>DORIS</b>	((voraussetzung* vertrau*) AND (institution*) OR (wissenschaft*))  ((faktor* vertrau*) AND (institution*) OR (wissenschaft*)) factor* trust*  requirement* trust*	messung vertrauen  ((messung vertrau*))  measur* trust	((vertrau*) AND (risikowahrnehmung))  ((vertrau*) AND (risikobewertung))  ((trust*) AND (risk perception) OR (risk assessment))  ((trust*) AND (risk perception)) ((trust*) AND (risk assessment))	((risikokommunikation) AND (vertrau*))  trust* AND risk communication  ((trust*) AND (risk communication))	((strahlenrisiken) AND (kommunikation)) ((strahlenrisiken) AND (vertrauen))  radiation risk AND communication AND trust*  ((radiation risk) AND (trust))	((risikokommunikation) AND (risikowahrnehmung))  risikokommunikation  risikowahrnehmung  risk communication AND risk perception
<b>Web of Science</b>	(*factor* OR *condition* OR require*) AND (effect* OR impac* OR *influnc*) AND (*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*))	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND (measure* OR *scale* OR *survey* OR question* OR poll*)	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND ((risk AND perception) OR (risk AND evaluation) OR (risk AND assess*))	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND (risk AND communicat*)	radiation AND risk* AND communicat* AND *trust*	((effect AND risk communicat*) OR (influence AND risk communicat*) OR (impac* AND risk communicat*)) AND ((risk percept*) OR (risk evaluat*) OR (risk assess*))
<b>Deutsche Nationalbibliothek</b>	tit any "faktor* bedingung* voraussetz* effekt* einfluss* wirk*" AND tit any "vertrau*" AND tit any "institution* wissenschaft*"  tit any "effect* impact* influenc* factor* condition* require*" AND tit any "trust*" AND tit any "institution* science*"  tit any "institutionenvertrauen" OR tit all "Vertrauen Institutionen" OR tit all "Vertrauen Wissenschaft"	tit any "institutionenvertrauen" OR tit all "Vertrauen Institutionen" OR tit all "Vertrauen Wissenschaft"  tit any "trust* mistrust*" AND tit any "institution* science scientific*" AND tit any "measure* scale* survey* question* poll*"	tit all "vertrau* risiko*"  tit all "trust* risk*"	tit all "vertrau* risiko*"  tit all "trust* risk*"	tit all "strahlenrisiko*" and tit any "kommuni* vertrau*"  tit all "radiat* risk" and tit any "communic* trust*"	tit all "risiko* kommuni*" AND tit any "risikowahrnehm* risikobewert*" tit all "risikokommuni*" AND tit any "risikowahrnehm* risikobewert*" tit all "risk communic*" AND tit all "risk perce*" tit all "risk communic*" AND tit all "risk assess*"
<b>Journal of Trust Research</b>	(*factor* OR *condition* OR require*) AND (effect* OR impac* OR *influnc*) AND (*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*))	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND (measure* OR *scale* OR *survey* OR question* OR poll*)	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND ((risk AND perception) OR (risk AND evaluation) OR (risk AND assess*))	*trust* AND (institutional* OR science OR scientific*) AND (risk AND communicat*)	radiation AND risk* AND communicat* AND *trust*	(risk AND communicat*) AND ((risk AND percept*) OR (risk AND evaluat*) OR (risk AND assess*))

## II. Leitfadeninterview (AP2)

### *Einführung und Einwilligung (5 Minuten)*

Schön, dass Sie da sind. In diesem Forschungsprojekt interessiert uns, welche Rolle Vertrauen in verschiedenen Kommunikationskontexten spielt und welche Faktoren das Vertrauen beeinflussen können. Dabei sind wir an Ihren Meinungen und Einschätzungen interessiert.

Bevor wir mit unserer Unterhaltung beginnen, möchte ich Sie darauf hinweisen, dass es bei Ihren Antworten kein „richtig“ oder „falsch“ gibt. Sagen Sie also gerne offen und ehrlich, was Ihnen als Erstes in den Sinn kommt. Sollten Sie sich bei einer Antwort unsicher sein, können Sie das auch gerne sagen. Alle Ihre Aussagen sind wertvoll für dieses Forschungsprojekt und wir freuen uns, wenn Sie Ihre Gedanken mit uns teilen.

Unser Gespräch wird voraussichtlich etwa eine Stunde lang dauern, daher würden wir es gerne aufzeichnen. Ihre Angaben werden selbstverständlich anonym erfasst und dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Rückschlüsse auf Ihre Person werden nicht möglich sein. Vorab würde ich Sie gerne um eine Einwilligung zur Erhebung und Nutzung von Daten im Rahmen unseres Gesprächs bitten.

→ Schriftliche Einwilligungserklärung vorlegen

→ Starten der Aufnahme

### **Teil I: Grundlagen von Institutionenvertrauen (15 Minuten)**

Lassen Sie uns zu Beginn etwas allgemein einsteigen und über den Begriff „Vertrauen“ sprechen.

→ Kärtchen mit Begriff an Teilnehmer\*in reichen

1) Was ist das Erste, woran Sie denken, wenn Sie den Begriff „Vertrauen“ hören? (Wenn nötig, Hilfestellung: Hätten Sie ein paar Schlagworte für uns? Was lässt Sie in etwas oder jemanden vertrauen?)

2a) Man kann ja Personen vertrauen, aber auch staatlichen Einrichtungen, wie etwa Behörden, Ministerien oder Forschungsinstitutionen. Welche Bedingungen sollte solch eine staatliche Einrichtung erfüllen, damit Sie persönlich diese als vertrauenswürdig einschätzen?

2b) Können Sie ein Beispiel für eine aus ihrer Sicht vertrauenswürdige staatliche Einrichtung nennen? (Falls ja, warum erscheint diese Einrichtung als vertrauenswürdig?)

3a) Und was kann bei Ihnen Misstrauen wecken, wenn Sie an staatliche Einrichtungen denken?

3b) Können Sie ein konkretes Beispiel nennen?

4) Wie ist eigentlich Ihre grundsätzliche Einstellung gegenüber staatlichen Einrichtungen? (Hilfestellung: Eher positiv oder negativ?) Und warum ist das so?

5) Und wie ist das mit der Wissenschaft, welche Einstellung haben Sie ihr gegenüber grundsätzlich? (Hilfestellung: Eher positiv oder negativ?) Und warum?

6) Kommen wir jetzt zu einem anderen Thema, nämlich dem Thema Strahlenschutz. An was denken Sie, wenn Sie den Begriff Strahlenschutz hören? Bei welchen Themen denken Sie an Strahlenschutz?

→ Kärtchen mit Begriff an Teilnehmer\*in reichen

Wir verstehen unter Strahlenschutz den Schutz des Menschen und der Umwelt vor den Risiken durch Strahlung. Das kann zum Beispiel radioaktives Material sein, aber auch optische Strahlung, wie etwa UV-Strahlung, oder auch elektromagnetische Strahlung, die durch elektrische Haushaltsgeräte entsteht. Uns würde interessieren: Haben Sie sich mit dem Thema Strahlenschutz schon einmal auseinandergesetzt?

Ja → In welchem Zusammenhang? (Hilfestellung: Mit welchen Strahlenschutzthemen?)

Nein → nächste Frage

7) Wie wichtig ist denn das Thema Strahlenschutz im Allgemeinen für Sie? Woran liegt das? (Ggf. nachfragen: An welche Art von Strahlung denken Sie dabei?)

8) Kennen Sie eigentlich das Bundesamt für Strahlenschutz?

Ja → In welchem Zusammenhang ist es Ihnen schon einmal begegnet? Und wie war Ihre Erfahrung in diesem Zusammenhang? (Wenn nötig, Hilfestellung: War sie eher positiv oder negativ?) → weiter bei Frage 9a und 10a

Nein → weiter bei Frage 9b und 10b

9a) Was verbinden Sie denn ganz spontan mit dem Bundesamt für Strahlenschutz? (Wenn nötig, Hilfestellung: Wäre das Bundesamt eine Person, wie würden Sie sich diese vorstellen?)

→ Kärtchen mit Begriff an Teilnehmer\*in reichen

10a) Inwiefern vertrauen Sie darauf, dass das Bundesamt für Strahlenschutz die Bevölkerung vor Strahlenrisiken schützt? Warum? (Hilfestellung: Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?)

9b) Auch wenn Sie es nun nicht genauer kennen, was verbinden Sie denn ganz spontan mit dem Bundesamt für Strahlenschutz? (Wenn nötig, Hilfestellung: Wäre das Bundesamt eine Person, wie würden Sie sich diese vorstellen?)

→ Kärtchen mit Begriff an Teilnehmer\*in reichen

10b) Was ist aus ihrer Sicht wichtig, damit eine Einrichtung, die sich mit Strahlenschutz beschäftigt, vertrauenswürdig ist? Warum halten Sie dies für wichtig? (Hilfestellung: Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?)

11) Das Bundesamt für Strahlenschutz gehört übrigens zum Bundesumweltministerium. Ändert dieses Wissen etwas an Ihrer Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit? (Falls nicht begründet, nachfragen: Woran liegt das?) (Bei Nachfrage Erläuterung: Das Bundesumweltministerium ist eines von insgesamt 15 Bundesministerien, das sich mit Themen wie Umwelt, Naturschutz, nuklearer Sicherheit oder auch Verbraucherschutz beschäftigt.)

12) Was würden Sie sagen: Ist das Bundesamt für Strahlenschutz eine Forschungseinrichtung oder nicht? Warum (nicht)?

13) Am Bundesamt für Strahlenschutz findet tatsächlich Forschung über Strahlenrisiken statt. Was bedeutet dies für Ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit? (Falls nicht begründet, nachfragen: Woran liegt das?)

Danke für Ihre Einschätzung. Zur Erklärung für Sie teilen wir die Selbstbeschreibung des Bundesamts für Strahlenschutz mit Ihnen: Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) beschreibt sich als eine wissenschaftlich-technische Bundesbehörde im Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums, deren Aufgabenbereich den Schutz der Bevölkerung und der Umwelt vor Schäden durch Strahlung umfasst.

## **Teil II: Wirkung von Vertrauen auf die Risikowahrnehmung (10 Minuten)**

Wechseln wir noch einmal zurück zum Thema Strahlenschutz.

14) Nehmen Sie Strahlung in Ihrem Alltag als Risiko wahr oder nicht?

Ja → An welche Strahlung denken Sie und was konkret in Bezug auf Strahlung nehmen Sie als Risiko wahr? Fühlen Sie sich konkret dieser Strahlung ausgesetzt oder nicht?

Nein → weiter bei Frage 15

15) Und wenn Sie ganz spontan einschätzen sollten: Denken Sie, bei Ihrer Wahrnehmung von Strahlenrisiken spielt Vertrauen eine Rolle oder eher nicht? (Hilfestellung: Oder spielen andere Aspekte eine Rolle bei Ihrer Risikoeinschätzung?)

16) Und haben Sie schon einmal etwas von Mobilfunkstrahlung/ Radon gehört? Sie können gerne mit Ja oder Nein antworten.

Ja → Hatten Sie bereits eigene Erfahrungen mit Mobilfunkstrahlung/ Radon? Wenn ja, welche?

Nein → Beim Mobilfunk werden hochfrequente elektromagnetische Felder zur Übertragung von Informationen eingesetzt. Handys z.B. erzeugen diese Felder beim Telefonieren. / Radon ist ein radioaktives Gas, das man weder sehen, riechen oder schmecken kann. Aus dem Erdboden gelangt Radon ins Freie und in Gebäude. In Innenräumen können hohe Radon-Konzentrationen erreicht werden.

17) Inwiefern betrachten Sie Mobilfunk/ Radon als Risiko? Warum?

Bei Mobilfunkstrahlung: Bei manchen Bürger\*innen herrscht Skepsis aufgrund befürchteter gesundheitlicher Risiken elektromagnetischer Felder, z.B. Kopfschmerzen oder Störungen der Nerven-, Muskel- oder Herzfunktionen.

Bei Radon: Atmet man Radon und seine radioaktiven Folgeprodukte über einen längeren Zeitraum in erhöhtem Maße ein, steigt das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken.

18) Denken Sie, dass Sie sich selbst vor Mobilfunkstrahlung/ der Strahlenbelastung durch Radon schützen können oder nicht?

19) Und inwieweit vertrauen Sie darauf, dass staatliche Einrichtungen Sie vor möglichen Gesundheitsrisiken durch Strahlung etwa durch Mobilfunk/Radon schützen?

20) Inwieweit würden Sie das Bundesamt für Strahlenschutz als Einrichtung ansehen, die diese Schutzfunktion erfüllt oder nicht? Woran machen Sie das fest?

### **Teil III: Einfluss von Risikokommunikation auf Vertrauen (25 Minuten)**

21) Um das Ganze einmal an einem Beispiel zu konkretisieren:

Wir haben hier vier verschiedene Informationsmöglichkeiten über das Thema Mobilfunkstrahlung/Radon für Sie zusammengestellt.

→ Übersichtsseite mit Links den Teilnehmer\*innen präsentieren (und bei Auswahl der Broschüre die gedruckte Broschüre überreichen)

Ich möchte Sie einladen sich einmal vorzustellen, dass Sie nun zu Hause sind und sich über das Thema Mobilfunkstrahlung/Radon informieren möchten.

- Sie dürfen nun selbst entscheiden, welche Materialien Sie zuerst anschauen möchten und wie lange Sie sie sich anschauen möchten.
- Wir werden Sie im Anschluss nicht nach Inhalten fragen. Stattdessen möchten wir Sie dazu einladen, Ihre Gedanken während des Anschauens laut mit uns zu teilen. Beispielsweise, was Sie dazu bewegt, ein bestimmtes Informationsmaterial zuerst anzuschauen.
- Es wäre optimal, wenn Sie kommentieren könnten, was Ihnen an dem Informationsmaterial jeweils vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig erscheint.

22) Wenn Sie es jetzt noch einmal zusammenfassen: Inwiefern erscheinen Ihnen die (vier) Informationsmaterialien, die Sie sich gerade angeschaut haben, vertrauenswürdig? Woran machen Sie das fest? (Ggf. explorieren)

23) Würden Sie diese Produkte hinsichtlich ihrer Vertrauenswürdigkeit anders einschätzen, wenn sie von einem Ministerium, beispielsweise dem Bundesumweltministerium (BMUV), kämen?

24a) Nachdem Sie nun die Kommunikationsmaterialien gesehen haben: Was würden Sie sagen, für wie vertrauenswürdig oder nicht vertrauenswürdig halten Sie das Bundesamt für Strahlenschutz? Hat sich etwas an Ihrem Bild vom Bundesamt für Strahlenschutz geändert? Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?

- Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz fachlich kompetent beim Thema Strahlenschutz ist?
- Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz aufrichtig, also offen und ehrlich, ist?
- Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz am Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger interessiert ist?

24b) Und würden Sie sagen Ihre Wahrnehmung des Risikos durch Mobilfunkstrahlung/ durch Radon hat sich geändert, oder ist diese gleich geblieben?

25) Kommen wir nun zu etwas ganz anderem. Als nächstes habe ich hier eine kurze Frage zu Ihrem allgemeinen Mediennutzungsverhalten, die Sie hier auf diesem Blatt ausfüllen können.

→ Fragebogen Teil 1 mit Mediennutzungsfrage an Teilnehmer\*in reichen

26) Stellen Sie sich nun wie eben nochmal vor, dass Sie sich nun über das Thema Mobilfunkstrahlung/Radon informieren möchten und diese größere Bandbreite an Medien zur Verfügung steht. Welche Kommunikationskanäle würden Sie bei dieser Auswahl nutzen? Dieselben, wie die von Ihnen angekreuzten, oder andere?

27) Gibt es etwas, das aus Ihrer Sicht die Kommunikation auf diesen Kanälen vertrauenswürdig macht?

(Falls nicht genannt:

- Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen klassischen Offlinemedien, wie gedruckte Medien zum Beispiel, und Onlinemedien?
- Es ist heutzutage ja möglich, mit dem Sender der Informationen in Kontakt zu treten, zum Beispiel durch die Kommentarfunktion in Sozialen Medien. Inwiefern hätte diese Möglichkeit für Sie persönlich einen Einfluss auf die Bewertung der Vertrauenswürdigkeit dieses Senders?)

[Optionale Frage: Kennen Sie zufällig Beispiele für eine besonders vertrauenswürdige Kommunikation, gerne zum Thema Strahlenschutz oder verwandten Themen, bei denen die Vermittlung von Risiken im Vordergrund stehen?

Ja → Wieso halten Sie dieses Beispiel/ diese Beispiele für besonders vertrauenswürdig?

Nein → weiter bei Frage 28]

28) Zum Abschluss haben Sie die Möglichkeit, dem Bundesamt für Strahlenschutz Tipps mitzugeben: Wie sollte das Bundesamt Bürgerinnen und Bürger informieren, damit diese deren Informationen vertrauen?  
*Abschluss (5 Minuten)*

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserem Interview.

*Beenden der Aufnahme*

Ihre Einschätzungen sind für uns sehr interessant. Wir führen diese Interviews im Auftrag des Bundesamts für Strahlenschutz durch, das sich für die Frage interessiert, welche Rolle Vertrauen für die Risikowahrnehmung von Rezipient\*innen in verschiedenen Kommunikationskontexten spielt.

29) Würden Sie uns zum Abschluss bitte noch diese letzten, kurzen Fragen zu Ihrer Person beantworten, die wir selbstverständlich vollständig anonym auswerten werden?

→ Fragebogen Teil 2 vorlegen

Vielen Dank auch dafür. Haben Sie noch Fragen an uns oder zum Projekt? Dann bedanke ich mich bei Ihnen für Ihre Zeit und wünsche Ihnen eine gute Heimfahrt.

*Insgesamt: 60 Minuten*

### III Kurzfragebogen

(Teil1)

ID: \_\_\_\_\_

Welche der nachfolgend aufgelisteten Kommunikationskanäle und -medien nutzen Sie im Alltag? Bitte kreuzen Sie für jeden Kommunikationskanal an, wie häufig Sie diesen nutzen.

	Täglich	Mehrmals pro Woche	Seltener	Nie
TV				
Printausgabe einer Zeitung				
Onlineausgabe oder E-Paper einer Zeitung				
Soziale Medien (z.B. "X" [ehemals Twitter] oder Instagram)				
YouTube oder Videoplattform				
Webseiten oder Homepages				
Flyer oder Broschüren				



1. In welchem Jahr sind Sie geboren? \_\_\_\_\_

2. Welches Geschlecht haben Sie?

- männlich
- weiblich
- divers/ intersexuell

3. Welches ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

- keiner
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife
- (Fach-)Abitur
- Hochschulabschluss (BA, MA, Magister, Diplom)
- Promotion/Habilitation
- Sonstiges: \_\_\_\_\_

4. In der Politik reden die Leute häufig von „links“ und „rechts“. Wo würden Sie sich auf dieser Skala von „links“ nach „rechts“ einordnen?

links							rechts
1	2	3	4	5	6	7	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

5. Abschließend noch eine Frage zu Ihrer Einstellung gegenüber anderen Menschen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit Sie dieser Aussage zustimmen können.

**Ich bin davon überzeugt, dass die meisten Menschen gute Absichten haben.**

- stimme gar nicht zu    stimme ein wenig zu    stimme etwas zu    stimme ziemlich zu    stimme voll und ganz zu

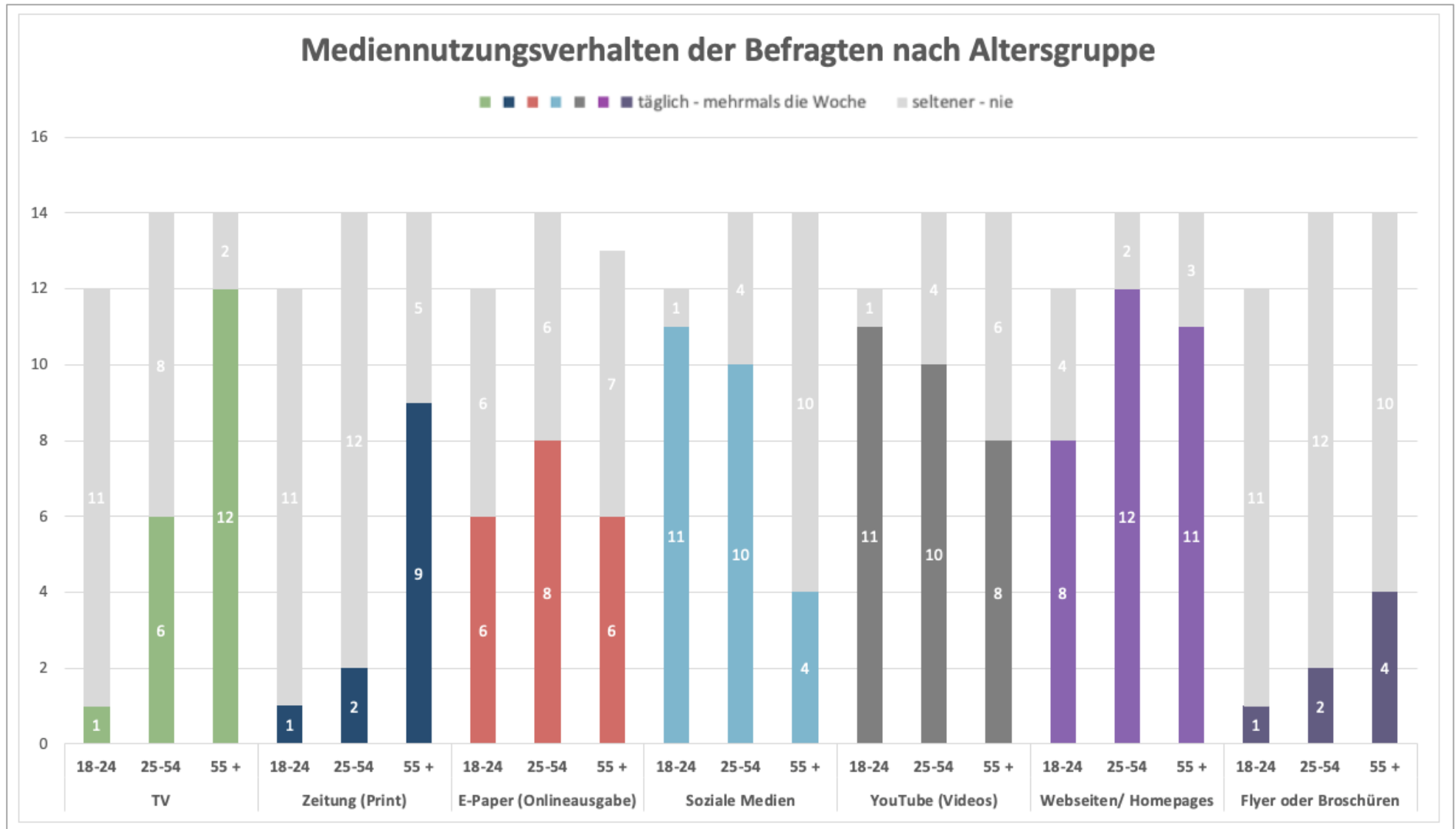
**Heutzutage kann man sich auf niemanden mehr verlassen.**

- stimme gar nicht zu    stimme ein wenig zu    stimme etwas zu    stimme ziemlich zu    stimme voll und ganz zu

**Im Allgemeinen kann man den Menschen vertrauen.**

- stimme gar nicht zu    stimme ein wenig zu    stimme etwas zu    stimme ziemlich zu    stimme voll und ganz zu

#### IV. Allgemeine Mediennutzung der Stichprobe (AP2)



Anmerkungen: Basis: N = 40 Teilnehmer\*innen (Zwölf 18-24-Jährige, vierzehn 25-54-Jährige, vierzehn ab 55-Jährige). Der farbige Teil der Balken bildet eine hohe Nutzungshäufigkeit ab („täglich“ und „mehrmals die Woche“), der graue Teil der Balken bildet eine geringe bis gar keine Nutzung ab („seltener“ und „nie“).

V. CODEBUCH - (Format entspricht MAXQDA Import-Vorgaben)	
CODE	MEMO
01_Vertrauen_Assoziation_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: "Was ist das Erste, woran Sie denken, wenn Sie den Begriff „Vertrauen“ hören? (Wenn nötig, Hilfestellung: Hätten Sie ein paar Schlagworte für uns? Was lässt Sie in etwas oder jemanden vertrauen?)"
01_Vertrauen_Assoziation	<b>Nur die direkten Antwortpassagen</b> zur Frage 01 markieren, <b>die konkrete Eigenschaften (z.B. Ehrlichkeit) oder Verhaltensweisen (z.B. transparente Kommunikation)</b> benennen, weswegen vertraut wird. "1) Was ist das Erste, woran Sie denken, wenn Sie den Begriff „Vertrauen“ hören? (Wenn nötig, Hilfestellung: Hätten Sie ein paar Schlagworte für uns? <b>Was lässt Sie in etwas oder jemanden vertrauen?</b> )"
02_Vertrauenswürdigkeit_staatl_Einrichtung_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: "2a) Welche Bedingungen sollte solch eine staatliche Einrichtung erfüllen, damit Sie persönlich diese als vertrauenswürdig einschätzen? 2b) Können Sie ein Beispiel für eine aus Ihrer Sicht vertrauenswürdige staatliche Einrichtung nennen?"
02_Vertrauenswürdigkeit_staatl_Einrichtung	Nur die Antwortpassagen markieren, die <b>konkrete Eigenschaften</b> (z.B. Ehrlichkeit) oder <b>Verhaltensweisen</b> (z.B. transparente Kommunikation) benennen, weswegen vertraut wird - und zwar innerhalb der <b>direkten Antwort auf Frage 02</b> , aber auch im <b>weiteren Verlauf des gesamten Gesprächs</b> : <b>2a)</b> Welche Bedingungen sollte solch eine staatliche Einrichtung erfüllen, damit Sie persönlich diese als vertrauenswürdig einschätzen?
02_Vertrauenswürdigkeit_staatl_Einrichtung\Beispiele	Nur <b>konkrete Beispieleinrichtungen (einzelne Begriffe)</b> markieren, die als vertrauenswürdig angesehen werden, falls solche genannt werden (z.B. Hochschule): "2b) Können Sie ein Beispiel für eine aus Ihrer Sicht vertrauenswürdige staatliche Einrichtung nennen?"
03_Misstrauen_staatl_Einrichtung_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren. "3a) Und wenn Sie an staatliche Einrichtungen denken, was kann bei Ihnen Misstrauen wecken? 3b) Können Sie ein konkretes Beispiel nennen? "
03_Misstrauen_staatl_Einrichtung	Nur die Antwortpassagen markieren, die <b>konkrete Eigenschaften</b> (z.B. Ehrlichkeit) oder <b>Verhaltensweisen</b> (z.B. transparente Kommunikation) benennen, weswegen misstraut wird - und zwar innerhalb der <b>direkten Antwort auf Frage 03</b> aber auch im <b>weiteren Verlauf des Gesprächs</b> : "3a) Und wenn Sie an staatliche Einrichtungen denken, was kann bei Ihnen Misstrauen wecken? Können Sie ein konkretes Beispiel nennen?"
03_Misstrauen_staatl_Einrichtung\Beispiele	Nur <b>konkrete Beispieleinrichtungen (einzelne Begriffe)</b> markieren, die als nicht vertrauenswürdig angesehen werden, falls solche genannt werden (z.B. Arbeitsamt/Arbeitsagentur): "3b) Können Sie ein konkretes Beispiel nennen?"

04_Einstellung_staatl_Einrichtung_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren.: "4) Wie ist eigentlich Ihre grundsätzliche Einstellung gegenüber staatlichen Einrichtungen? (Hilfestellung: Eher positiv oder negativ?)"
04_Einstellung_staatl_Einrichtung	-
04_Einstellung_staatl_Einrichtung\positiv	Hier konkret Antwortpassagen markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine positive Einstellung</b> gegenüber staatlichen Einrichtungen besteht bzw. Beispiele genannt werden von staatlichen Einstellungen denen gegenüber positive Einstellungen bestehen.
04_Einstellung_staatl_Einrichtung\negativ	Hier konkret Antwortpassagen markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine negative Einstellung</b> gegenüber staatlichen Einrichtungen besteht bzw. Beispiele genannt werden von staatlichen Einstellungen denen gegenüber negative Einstellungen bestehen.
04_Einstellung_staatl_Einrichtung\nneutral	Hier konkret Antwortpassagen markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine neutrale/ weder positive noch negative Einstellung</b> gegenüber staatlichen Einrichtung besteht.
04_Einstellung_staatl_Einrichtung\uneindeutig	--> Den Code "04_Einstellung_staatl_Einrichtung\uneindeutig " wählen, wenn die Antwort auf die Frage <b>uneindeutig (sowohl positive als auch negative Einstellung)</b> ist oder der Befragte <b>keine konkrete Antwort gibt bzw. die Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> (etwas ganz anderes erzählt): "Wie ist eigentlich Ihre grundsätzliche Einstellung gegenüber staatlichen Institutionen?"
05_Einstellung_Wissenschaft_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: "5) Und wie ist das mit der Wissenschaft, welche Einstellung haben Sie ihr gegenüber grundsätzlich? (Hilfestellung: Eher positiv oder negativ?) Und warum?"
05_Einstellung_Wissenschaft	-
05_Einstellung_Wissenschaft\positiv	Hier konkret Antworten markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine positive Einstellung</b> gegenüber der Wissenschaft besteht. (+Begründung)
05_Einstellung_Wissenschaft\negativ	Hier konkret Antworten markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine negative Einstellung</b> gegenüber der Wissenschaft besteht. (+Begründung)
05_Einstellung_Wissenschaft\nneutral	Hier konkret Antwortpassagen markieren, in denen gesagt wird, <b>dass eine neutrale/ weder positive noch negative Einstellung</b> gegenüber der Wissenschaft besteht.
05_Einstellung_Wissenschaft\uneindeutig	--> Den Code "05_Einstellung_Wissenschaft\uneindeutig " wählen, wenn die Antwort auf die Frage <b>uneindeutig (sowohl positive als auch negative Einstellungen)</b> ist oder der Befragte <b>keine konkrete Antwort gibt bzw. die Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> (etwas ganz anderes erzählt): " Und wie ist das mit der Wissenschaft, welche Einstellung haben Sie ihr gegenüber grundsätzlich?"
06_Strahlenschutz_Assoziation_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: "6) Kommen wir jetzt zu einem anderen Thema, nämlich dem Thema Strahlenschutz. An was denken Sie, wenn Sie den Begriff Strahlenschutz hören? Bei welchen Themen denken Sie an Strahlenschutz?"

06_Strahlenschutz_Asoziation	Nur <b>die konkreten Strahlenthemen</b> , die benannt werden ( <b>einzelne Begriffe</b> ), z.B. Atomkraft, Radioaktivität, Röntgen, markieren, und zwar nur innerhalb der Antworten auf die konkrete Frage (nicht im weiteren Transkript suchen): "6) Kommen wir jetzt zu einem anderen Thema, nämlich dem Thema Strahlenschutz. An was denken Sie, wenn Sie den Begriff Strahlenschutz hören? a) Bei welchen Themen denken Sie an Strahlenschutz?"
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 6b) Uns würde interessieren: Haben Sie sich mit dem Thema Strahlenschutz schon einmal auseinandergesetzt?
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt	-
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt\ja	Äußerungen markieren, wenn die Befragten sich <b>bereits mit dem Thema Strahlenschutz auseinandergesetzt</b> haben (auch sporadisch/wenig)
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt\ja_Beispiele	Hier nur <b>konkrete Strahlenthemen</b> , die genannt werden, markieren ( <b>einzelne Begriffe</b> )
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt\nein	Antwort markieren, wenn die Befragten sich <b>NICHT mit dem Thema Strahlenschutz auseinandergesetzt</b> haben.
06_Strahlenschutz_auseinandergesetzt\uneindeutig	Uneindeutige Antworten markieren, aus denen <b>nicht ersichtlich wird, ob sich mit Strahlenschutz auseinandergesetzt</b> wurde oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
07_Strahlenschutz_Wichtigkeit_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: "7) Wie wichtig ist denn das Thema Strahlenschutz im Allgemeinen für Sie? Woran liegt das? (Ggf. nachfragen: An welche Art von Strahlung denken Sie dabei?)
07_Strahlenschutz_Wichtigkeit	-
07_Strahlenschutz_Wichtigkeit\eher_wichtig	Antworten markieren, in denen Befragte äußern, dass Strahlenschutz im Alltag/Allgemeinen <b>wichtig</b> für sie ist bzw. eine (große) Rolle spielt.
07_Strahlenschutz_Wichtigkeit\eher_unwichtig	Antworten damit markieren, in denen Befragte äußern, dass Strahlenschutz im Alltag/Allgemeinen <b>nicht</b> so wichtig für sie ist oder <b>keine Rolle</b> spielt.
07_Strahlenschutz_Wichtigkeit\uneindeutig	Uneindeutige Antworten markieren, aus denen <b>nicht ersichtlich wird, ob Strahlenschutz als wichtig oder unwichtig</b> empfunden wird.
08_Bekanntheit_BfS_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 8) Kennen Sie eigentlich das Bundesamt für Strahlenschutz?
08_Bekanntheit_BfS	-
08_Bekanntheit_BfS\ja	Rückmeldungen auf die konkrete Frage codieren (nicht im weiteren Transkript suchen), die auf die Frage: "8) Kennen Sie eigentlich das Bundesamt für Strahlenschutz?" konkret mit " <b>JA</b> " antworten (mehr, als nur vom Namen her)

08_Bekanntheit_BfS\ja_nur_Namen	Rückmeldungen auf die konkrete Frage codieren (nicht im weiteren Transkript suchen) codieren, die auf die Frage: "8) Kennen Sie eigentlich das Bundesamt für Strahlenschutz?" etwas in Richtung " <b>JA, aber nur vom Namen</b> " antworten auf die konkrete Frage codieren (nicht im weiteren Transkript suchen)
08_Bekanntheit_BfS\nein	Rückmeldungen auf die konkrete Frage codieren (nicht im weiteren Transkript suchen) codieren, die auf die Frage: "8) Kennen Sie eigentlich das Bundesamt für Strahlenschutz?" konkret mit " <b>NEIN</b> " antworten
09_BfS_bekannt_Assoziation_F&A	Sammel-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 9a) Was verbinden Sie denn ganz spontan mit dem Bundesamt für Strahlenschutz? (Wenn nötig, Hilfestellung: Wäre das Bundesamt eine Person, wie würden Sie sich diese vorstellen?)
10_BfS_bekannt_Vertrauen_F&A	Sammel-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 10a) Inwiefern vertrauen Sie darauf, dass das Bundesamt für Strahlenschutz die Bevölkerung vor Strahlenrisiken schützt? Warum? (Hilfestellung: Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?)
10_BfS_bekannt_Vertrauen	-
10_BfS_bekannt_Vertrauen\ehrer_ja	Antworten markieren, in denen Befragte die Vermutung äußern, dass das BfS sie vor Strahlenrisiken <b>schützt</b> .
10_BfS_bekannt_Vertrauen\ehrer_nein	Antworten markieren, in denen Befragte die Vermutung äußern, dass das BfS sie vor Strahlenrisiken <b>nicht schützt</b> .
09_BfS_unbekannt_Assoziation_F&A	Sammel-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 9b) Auch wenn Sie es nun nicht genauer kennen, was verbinden Sie denn ganz spontan mit dem Bundesamt für Strahlenschutz? (Wenn nötig, Hilfestellung: Wäre das Bundesamt eine Person, wie würden Sie sich diese vorstellen?)
10_BfS_unbekannt_Vertrauen_F&A	Sammel-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 10b) Was ist aus ihrer Sicht wichtig, damit eine Einrichtung, die sich ( <b>konkret</b> ) mit <b>Strahlenschutz</b> beschäftigt, vertrauenswürdig ist? Warum halten Sie dies für wichtig? (Hilfestellung: Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?)
11_BfS_Bundesministerium_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 11) Das Bundesamt für Strahlenschutz gehört übrigens zum Bundesumweltministerium. Ändert dieses Wissen etwas an Ihrer Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit? (Falls nicht begründet, nachfragen: Woran liegt das?)
11_BfS_Bundesministerium	-
11_BfS_Bundesministerium\ja_positiv	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte antworten, dass die Zugehörigkeit zum Bundesumweltministerium ihren <b>Eindruck vom BfS verändert, und zwar positiv</b> . (+ Begründung)
11_BfS_Bundesministerium\ja_negativ	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte antworten, dass die Zugehörigkeit zum Bundesumweltministerium ihren <b>Eindruck vom BfS verändert, und zwar negativ</b> . (+ Begründung)
11_BfS_Bundesministerium\nein	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte antworten, dass die Zugehörigkeit zum Bundesumweltministerium ihren <b>Eindruck vom BfS NICHT verändert</b> . (+ Begründung)

12_BfS_Forschungseinrichtung_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 12) Was würden Sie sagen: Ist das Bundesamt für Strahlenschutz eine Forschungseinrichtung oder nicht? Warum (nicht)?
12_BfS_Forschungseinrichtung	-
12_BfS_Forschungseinrichtung\ja	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte denken, dass das Bundesamt für Strahlenschutz <b>eine</b> Forschungseinrichtung ist bzw. Forschung betreibt oder beauftragt (+ Begründung)
12_BfS_Forschungseinrichtung\nein	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte denken, dass das Bundesamt für Strahlenschutz <b>keine</b> Forschungseinrichtung ist bzw. keine Forschung betreibt oder beauftragt (+ Begründung)
12_BfS_Forschungseinrichtung\uneindeutig	Antworten markieren, aus denen <b>NICHT eindeutig ersichtlich</b> wird, ob Befragte denken, dass das BfS eine Forschungseinrichtung ist bzw. Forschung betreibt. Oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
12_BfS_Forschungseinrichtung\unsicher	Mit diesem Code Rückmeldungen codieren, wenn Befragte <b>sich nicht klar äußern bzw. angeben, nicht einschätzen zu können</b> , ob das Bundesamt für Strahlenschutz eine Forschungseinrichtung ist (+ Begründung)
13_BfS_Forschung_Vertrauen_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 13) Am Bundesamt für Strahlenschutz findet tatsächlich Forschung über Strahlenrisiken statt. Was bedeutet dies für Ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit? (Falls nicht begründet, nachfragen: Woran liegt das?)
13_BfS_Forschung_Vertrauen	-
13_BfS_Forschung_Vertrauen\positiv	Antworten markieren, aus denen hervorgeht, dass die <b>Forschungstätigkeit des BfS</b> für den/die Befragte/n einen <b>positiven</b> Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit hat.
13_BfS_Forschung_Vertrauen\negativ	Antworten markieren, aus denen hervorgeht, dass die <b>Forschungstätigkeit des BfS</b> für den/die Befragte/n einen <b>negativen</b> Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit hat.
13_BfS_Forschung_Vertrauen\kein	Antworten markieren, aus denen hervorgeht, dass die <b>Forschungstätigkeit des BfS</b> für den/die Befragte/n <b>KEINEN Einfluss</b> auf die Vertrauenswürdigkeit hat.
13_BfS_Forschung_Vertrauen\uneindeutig	Antworten markieren, aus <b>nicht eindeutig hervorgeht</b> , ob die Forschungstätigkeit des BfS für den/die Befragte/n einen Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit hat oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet wird</b> .
14_Strahlung_Alltagsrisiko_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 14) Nehmen Sie Strahlung in Ihrem Alltag als Risiko wahr oder nicht?
14_Strahlung_Alltagsrisiko	-
14_Strahlung_Alltagsrisiko\ja	<b>Ja</b> -Antworten markieren, aus denen ersichtlich wird, dass Befragte/r Strahlung im Alltag/Allgemeinen <b>als Risiko wahrnimmt</b> . (+Beispiel)
14_Strahlung_Alltagsrisiko\ja_aber_nur_bestimmte	<b>Ja-Aber</b> -Antworten: <b>Ja, aber nur bestimmte/vereinzelte Strahlenthemen (nicht vor allen)</b> (z.B.: UV-Strahlung ja, cremt sich ein, aber andere Strahlung nicht). (+Beispiel)

14_Strahlung_Alltagsrisiko\nein	<b>Nein</b> -Antworten markieren, aus denen ersichtlich wird, dass Befragte/r Strahlung im Alltag/Allgemeinen <b>NICHT als Risiko</b> wahrnimmt. Hier auch Antworten codieren, die ausdrücken, dass Strahlung im Alltag der Befragten keine Rolle spielt/ sie sich im Alltag nicht mit dem Thema auseinandersetzen (+Beispiel)
14_Strahlung_Alltagsrisiko\uneindeutig	Antworten markieren, aus denen <b>NICHT eindeutig ersichtlich</b> wird, ob Befragte/r Strahlung im Alltag/Allgemeinen als Risiko wahrnimmt, oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet wird</b> . (+Beispiel)
15_Risikowahrnehmung_Rolle_Vertrauen_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 15) Und wenn Sie ganz spontan einschätzen sollten: Denken Sie, bei Ihrer Wahrnehmung von Strahlenrisiken spielt Vertrauen eine Rolle oder eher nicht? (Hilfestellung: Oder spielen andere Aspekte eine Rolle bei Ihrer Risikoeinschätzung?)
15_Risikowahrnehmung_Rolle_Vertrauen\ja	<b>Ja</b> -Antworten markieren, aus in denen Befragte/r <b>erläutern, dass Vertrauen eine Rolle bei der Risikowahrnehmung</b> spielt (+Beispiel)
15_Risikowahrnehmung_Rolle_Vertrauen\nein	<b>Nein</b> -Antworten markieren, aus in denen Befragte/r <b>erläutern, dass Vertrauen KEINE Rolle bei der Risikowahrnehmung</b> spielt (+Beispiel)
15_Risikowahrnehmung_Rolle_Vertrauen\uneindeutig	Antworten markieren, aus denen <b>NICHT eindeutig ersichtlich</b> wird, ob Vertrauen eine Rolle bei der Risikowahrnehmung spielt oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet wird</b> .
16_Strahlung_bekannt_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 16) Und haben Sie schon einmal etwas von Mobilfunkstrahlung/ Radon gehört? Hatten Sie bereits eigene Erfahrungen mit Mobilfunkstrahlung/ Radon? Wenn ja, welche?
16_Strahlung_bekannt_ja	-
16_Strahlung_bekannt_ja\Radon	<b>Ja</b> -Antworten auf die Frage (nicht im weiteren Verlauf des Transkripts) markieren, ob <b>Radon</b> bekannt ist. (+Erfahrung)
16_Strahlung_bekannt_ja\Mobilfunk	<b>Ja</b> -Antworten auf die Frage (nicht im weiteren Verlauf des Transkripts) markieren, ob <b>Mobilfunk</b> bekannt ist. (+Erfahrung)
16_Strahlung_bekannt_nein	-
16_Strahlung_bekannt_nein\Radon	<b>Nein</b> -Antworten auf die Frage (nicht im weiteren Verlauf des Transkripts) markieren, ob <b>Radon</b> bekannt ist.
16_Strahlung_bekannt_nein\Mobilfunk	<b>Nein</b> -Antworten auf die Frage (nicht im weiteren Verlauf des Transkripts) markieren, ob <b>Mobilfunk</b> bekannt ist.
17_Strahlung_Risiko_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 17) Inwiefern betrachten Sie Mobilfunk/ Radon als Risiko? Warum?
17_Strahlung_Risiko_ja	-
17_Strahlung_Risiko_ja\Radon	<b>Ja</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, ob/warum <b>Radon</b> als <b>Risiko</b> wahrgenommen wird.
17_Strahlung_Risiko_ja\Mobilfunk	<b>Ja</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, ob/warum <b>Mobilfunk</b> als <b>Risiko</b> wahrgenommen wird.
17_Strahlung_Risiko_nein	-
17_Strahlung_Risiko_nein\Radon	<b>Nein</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, ob/warum <b>Radon NICHT</b> als Risiko wahrgenommen wird.



17_Strahlung_Risiko_nein\Mobilfunk	<b>Nein</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, ob/warum <b>Mobilfunk NICHT</b> als Risiko wahrgenommen wird.
17_Strahlung_Risiko_uneindeutig	-
17_Strahlung_Risiko_uneindeutig\Radon	<b>Uneindeutige Antworten</b> markieren, ob <b>Radon</b> als Risiko wahrgenommen wird, <b>teils/teils</b> oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
17_Strahlung_Risiko_uneindeutig\Mobilfunk	<b>Uneindeutige Antworten</b> markieren, ob <b>Mobilfunk</b> als Risiko wahrgenommen wird, <b>teils/teils</b> oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
18_Selbst_schützen_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 18) Denken Sie, dass Sie sich selbst vor Mobilfunkstrahlung/ der Strahlenbelastung durch Radon schützen können oder nicht?
18_Selbst_schützen_ja	-
18_Selbst_schützen_ja\Radon	<b>Ja</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, dass die Einstellung besteht, dass man sich selbst vor <b>Radon</b> schützen kann.
18_Selbst_schützen_ja\Mobilfunk	<b>Ja</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, dass die Einstellung besteht, dass man sich selbst vor <b>Mobilfunk</b> schützen kann.
18_Selbst_schützen_ja_aber	-
18_Selbst_schützen_ja_aber\Radon	Ja-Aber-Antworten: <b>Ja, aber nur bedingt; Einschränkung</b> wird genannt ( <b>Radon</b> )
18_Selbst_schützen_ja_aber\Mobilfunk	Ja-Aber-Antworten: <b>Ja, aber nur bedingt; Einschränkung</b> wird genannt ( <b>Mobilfunk</b> )
18_Selbst_schützen_nein	-
18_Selbst_schützen_nein\Radon	<b>Nein</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, dass die Einstellung besteht, dass man sich selbst NICHT vor <b>Radon</b> schützen kann.
18_Selbst_schützen_nein\Mobilfunk	<b>Nein</b> -Antworten markieren, bei denen erläutert wird, dass die Einstellung besteht, dass man sich selbst NICHT vor <b>Mobilfunk</b> schützen kann.
18_Selbst_schützen_unsicher	-
18_Selbst_schützen_unsicher\Radon	Antworten markieren, bei denen <b>Unsicherheit</b> herrscht, ob man sich selbst vor <b>Radon</b> schützen kann; <b>weiß nicht</b> .
18_Selbst_schützen_unsicher\Mobilfunk	Antworten markieren, bei denen <b>Unsicherheit</b> herrscht, ob man sich selbst vor <b>Mobilfunk</b> schützen kann; <b>weiß nicht</b> .
18_Selbst_schützen_uneindeutig	Hiermit Antworten markieren, die uneindeutig sind bzw. bei denen Proband:in die Frage nicht inhaltlich beantwortet
19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt_F&A	Kontroll-Code; <b>Bitte die zwei Fragen samt Antwort markieren.</b> 19) Und inwieweit vertrauen Sie darauf, dass staatliche Einrichtungen Sie vor möglichen Gesundheitsrisiken durch Strahlung etwa durch Mobilfunk/Radon schützen? 20) Inwieweit würden Sie das Bundesamt für Strahlenschutz als Einrichtung ansehen, die diese Schutzfunktion erfüllt oder nicht? Woran machen Sie das fest?
19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt	-

19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt\ja	<b>Ja</b> -Antworten markieren, bei denen die Meinung herrscht, dass staatliche Einrichtungen UND/ODER das BfS vor Risiken <b>schützen</b> .
19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt\nein	<b>Nein</b> -Antworten markieren, bei denen die Meinung herrscht, dass staatliche Einrichtungen UND/ODER das BfS <b>NICHT</b> vor Risiken schützen.
19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt\uneindeutig	Uneindeutige Antworten markieren, bei denen unklar ist, welche Meinung dazu herrscht, ob staatliche Einrichtungen UND/ODER das BfS vor Risiken schützen oder wenn die Frage <b>inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
19_staatl_Einrichtung_BfS_schützt\unsicher	Antworten markieren, bei denen <b>Unsicherheit oder Unklarheit herrscht</b> , ob staatliche Einrichtungen UND/ODER das BfS vor Risiken schützen. Auch <b>weiß nicht</b> -Antworten.
20_Bewertung_Materialauswahl	Rückmeldung konkret zur <b>Reihenfolge/Begründung der Auswahl</b> bestimmter <b>Kommunikationsmaterialien</b> auf Ansage hin: "Sie dürfen nun selbst entscheiden, welche Materialien Sie zuerst anschauen möchten und wie lange Sie sie sich anschauen möchten. ... Wir möchten Sie dazu einladen, Ihre Gedanken während des Anschauens laut mit uns zu teilen. Beispielsweise, <b>was Sie dazu bewegt, ein bestimmtes Informationsmaterial zuerst anzuschauen oder was sie daran positiv oder negativ beurteilen.</b> "
21_Kom_Material_Radon_Broschüre	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Radon Broschüre</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Broschüre\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Broschüre getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Broschüre\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Broschüre getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Website	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Radon Website</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Website\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Website getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Website\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Website getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Video	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. des <b>Radon Videos</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Video\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. des Radon Videos getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Video\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. des Radon Videos getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Insta	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Radon Insta-Story</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Insta\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Insta-Story getätigt werden.
21_Kom_Material_Radon_Insta\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Radon Insta-Story getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Broschüre	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Mobilfunk Broschüre</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Broschüre\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk Broschüre getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Broschüre\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk Broschüre getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Website	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Mobilfunk Website</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Website\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk Website getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Website\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk Website getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Video	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. des <b>Mobilfunk Videos</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Video\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. des Mobilfunk Videos getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_Video\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. des Mobilfunk Videos getätigt werden.

21_Kom_Material_Mobilfunk_SAR	<b>Alle Äußerungen</b> markieren, die bzgl. der <b>Mobilfunk SAR-Seite</b> getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_SAR\positiv	Positive Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk SAR-Seite getätigt werden.
21_Kom_Material_Mobilfunk_SAR\negativ	Negative Äußerungen markieren, die bzgl. der Mobilfunk SAR-Seite getätigt werden.
22_Kom_Material_vertrauenswürdig_F&A	Möglichst die <b>Antwortpassagen zur konkreten Frage 22</b> aber <b>auch zu Äußerungen im Verlauf des gesamten Gesprächs</b> markieren, die <b>konkrete vertrauenswürdige oder eben nicht vertrauenswürdige Eigenschaften</b> (z.B. Logo, einfache Sprache, Übersichtlichkeit...) des jeweiligen Materials benennen, die es <b>SPEZIELL vertrauenswürdig</b> erscheinen lassen (ACHTUNG: Es geht hier nicht mehr um andere positive oder negative Eigenschaften, <b>nur noch um die Vertrauenswürdigkeit</b> ). 22) Inwiefern erscheinen Ihnen die (vier) Informationsmaterialien, die Sie sich gerade angeschaut haben, <b>vertrauenswürdig</b> ? Woran machen Sie das fest? + 24a) Was genau halten Sie daran für vertrauenswürdig oder eben nicht vertrauenswürdig?
22_Kom_Material_vertrauenswürdig	-
22_Kom_Material_Radon_Broschüre_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Broschüre getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Broschüre_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Broschüre getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Website_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Website getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Website_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Website getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Video_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. des Radon Videos getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Video_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. des Radon Videos getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Insta_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Insta-Story getätigt werden.
22_Kom_Material_Radon_Insta_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Radon Insta-Story getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Broschüre_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk Broschüre getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Broschüre_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk Broschüre getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Website_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk Website getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Website_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk Website getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Video_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. des Mobilfunk Videos getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_Video_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. des Mobilfunk Videos getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_SAR_vertrauenswürdig\ja	Vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk SAR-Seite getätigt werden.
22_Kom_Material_Mobilfunk_SAR_vertrauenswürdig\nein	Nicht vertrauenswürdige Eigenschaften markieren, die bzgl. der Mobilfunk SAR-Seite getätigt werden.
23_Kom_Material_vertrauenswürdig_BMUV_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 23) Würden Sie diese Produkte hinsichtlich ihrer Vertrauenswürdigkeit anders einschätzen, wenn sie von einem Ministerium, beispielsweise dem Bundesumweltministerium (BMUV), kämen?
23_Kom_Material_vertrauenswürdig_BMUV	-
23_Kom_Material_vertrauenswürdig_BMUV\positiv	<b>Ja-positiv</b> -Antworten: Mit diesem Code Antworten codieren, in denen Befragte äußern, dass die Veröffentlichung der Materialien durch das <b>Bundesumweltministerium</b> ihren Eindruck zur <b>Vertrauenswürdigkeit positiv beeinflusst hätte</b> (+ Begründung)

23_Kom_Material_vertrauenswürdig_BMUV\negativ	<b>Ja-negativ</b> -Antworten: Mit diesem Code Antworten codieren, in denen Befragte äußern, dass die Veröffentlichung der Materialien durch das <b>Bundesumweltministerium</b> ihren Eindruck zur <b>Vertrauenswürdigkeit negativ beeinflusst hätte</b> (+ Begründung)
23_Kom_Material_vertrauenswürdig_BMUV\kein	<b>Nein</b> -Antworten: Mit diesem Code Antworten codieren, in denen Befragte äußern, dass die Veröffentlichung der Materialien durch das Bundesumweltministerium <b>keinen Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit</b> hätte (+ Begründung)
24_Veränderung_BfS_Vertrauen_F&A	Kontroll-Code; Bitte die <b>gesamte Frage mit Antwort</b> markieren: 24a) Was würden Sie sagen, für wie vertrauenswürdig oder nicht vertrauenswürdig halten Sie das Bundesamt für Strahlenschutz? Hat sich etwas an Ihrem Bild vom Bundesamt für Strahlenschutz geändert?
24_Veränderung_BfS_Vertrauen	-
24_Veränderung_BfS_Vertrauen\positiver	Antworten markieren, aus der eine Steigerung/Erhöhung des Vertrauens gegenüber des BfS nach der Sichtung der Materialien ersichtlich wird.
24_Veränderung_BfS_Vertrauen\negativer	Antworten markieren, aus der eine Minderung/Rückgang des Vertrauens gegenüber des BfS nach der Sichtung der Materialien ersichtlich wird.
24_Veränderung_BfS_Vertrauen\keine	Antworten markieren, in denen gesagt wird, dass sich das <b>Vertrauen in das BfS</b> NICHT verändert hat.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Kompetenz_F&A	Bereich markieren, in dem diese Zustimmungsabfrage zu Kompetenz getätigt wird (samt Antwort): - Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz <b>fachlich kompetent</b> beim Thema Strahlenschutz ist?
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Kompetenz\Zustimmung	<b>Ja</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Fachlicher Kompetenz</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>(eher) zugestimmt</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Kompetenz\Keine_Zustimmung	<b>Nein</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Fachlicher Kompetenz</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>(eher) NICHT zugestimmt</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Kompetenz\schwierig	Teilweise gaben Probanden bei dieser Frage an, dass sie es <b>schwierig</b> fanden, sich zur Kompetenz des BfS zu äußern oder nur <b>teils/teils</b> zustimmen, dann diesen Code wählen.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Kompetenz\uneindeutig	Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Fachlicher Kompetenz</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>keine eindeutige Aussage</b> getätigt wird; auch <b>Ja-Aber</b> (mit Einschränkung) oder wenn <b>Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Integrität_F&A	Bereich markieren, in dem diese Zustimmungsabfrage zu Integrität getätigt wird (samt Antwort): - Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz <b>aufrichtig, also offen und ehrlich</b> , ist?
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Integrität\Zustimmung	<b>Ja</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Aufrichtigkeit/Offenheit/Ehrlichkeit/Integrität</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>(eher) zugestimmt</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Integrität\Keine_Zustimmung	<b>Nein</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Aufrichtigkeit/Offenheit/Ehrlichkeit/Integrität</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>(eher) NICHT zugestimmt</b> wird.

24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Integrität\schwierig	Teilweise gaben Probanden bei dieser Frage an, dass sie es <b>schwierig</b> fanden, die Aufrichtigkeit des BfS zu bewerten oder nur <b>teils/teils</b> zustimmen, dann diesen Code wählen.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Integrität\uneindeutig	Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Aufrichtigkeit/Offenheit/Ehrlichkeit/Integrität</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>keine eindeutige Aussage</b> getätigt wird; auch <b>Ja-Aber</b> (mit Einschränkung) oder wenn <b>Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Wohllwollen_F&A	Bereich markieren, in dem diese Zustimmungsabfrage zu Wohllwollen getätigt wird (samt Antwort): - Inwiefern stimmen Sie zu oder stimmen nicht zu, dass das Bundesamt für Strahlenschutz <b>am Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger interessiert ist?</b>
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Wohllwollen\Zustimmung	<b>Ja</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Wohllwollen/Interesse am Wohlergehen</b> " mit diesem Code markieren, wenn ( <b>eher</b> ) <b>zugestimmt</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Wohllwollen\Keine_Zustimmung	<b>Nein</b> -Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Wohllwollen/Interesse am Wohlergehen</b> " mit diesem Code markieren, wenn ( <b>eher</b> ) <b>NICHT zugestimmt</b> wird.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Wohllwollen\schwierig	Teilweise gaben Probanden bei diesen Fragen an, dass sie es <b>schwierig fanden</b> , einzuschätzen, welches Interesse das BfS verfolgt oder <b>nur teils zustimmt</b> , dann diesen Code wählen.
24_BfS_Vertrauen_Aussagen_Wohllwollen\uneindeutig	Antworten auf die Zustimmungsabfrage bzgl. " <b>Wohllwollen/Interesse am Wohlergehen</b> " mit diesem Code markieren, wenn <b>keine eindeutige Aussage</b> getätigt wird; auch <b>Ja-Aber</b> (mit Einschränkung) oder wenn <b>Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.
25_Veränderung_Risikowahrnehmung_F&A	Kontroll-Code; Bitte die gesamte Frage mit Antwort markieren: 24b) Und würden Sie sagen Ihre Wahrnehmung des Risikos durch Mobilfunkstrahlung/ durch Radon hat sich geändert, oder ist diese gleich geblieben?
25_Veränderung_Risikowahrnehmung	-
25_Veränderung_Risikowahrnehmung\stärker	<b>Ja</b> -Antworten markieren, aus der eine <b>Steigerung/Erhöhung der Risikowahrnehmung</b> nach der Sichtung der Materialien erkennbar wird. Hier auch solche Antworten markieren, bei denen gesagt wird "Ja, ich werde davon erstmal XY erzählen... meine Freunde fragen, ob sie das schon wussten..."
25_Veränderung_Risikowahrnehmung\schwächer	<b>Ja</b> -Antworten markieren, aus der eine <b>Minderung/Rückgang der Risikowahrnehmung</b> nach der Sichtung der Materialien erkennbar wird.
25_Veränderung_Risikowahrnehmung\gleich	<b>Nein</b> -Antworten markieren, aus der eine <b>KEINE Veränderung der Risikowahrnehmung</b> nach der Sichtung der Materialien erkennbar wird. Hier auch so etwas codieren, wie: "Ich habe jetzt nicht mehr Angst als vorher, aber ich fühle mich informierter."
25_Veränderung_Risikowahrnehmung\uneindeutig	<b>Uneindeutige</b> Antworten bzgl. der veränderten Risikowahrnehmung codieren; auch <b>Ja-Aber</b> (mit Einschränkung) oder wenn <b>Frage inhaltlich nicht beantwortet</b> wird.

26_Andere_Medien_Info_Strahlung_F&A	<b>Bitte die gesamte Frage mit Antwort markieren:</b> 26) Stellen Sie sich nun wie eben nochmal vor, dass Sie sich nun über das Thema Mobilfunkstrahlung/Radon informieren möchten und diese größere Bandbreite an Medien zur Verfügung steht. Welche Kommunikationskanäle würden Sie bei dieser Auswahl nutzen? Dieselben, wie die von Ihnen angekreuzten, oder andere?
26_Andere_Medien_Info_Strahlung	Nur konkrete Medien (einzelne Begriffe) markieren, die die Befragten nennen, wenn sie beschreiben, wie sie sich informieren würden
26_Andere_Medien_Vertrauen_F&A	<b>Bitte die gesamte Frage mit Antwort markieren:</b> 27) Gibt es etwas, das aus Ihrer Sicht die Kommunikation auf diesen Kanälen vertrauenswürdig macht? Kennen Sie zufällig Beispiele für eine besonders vertrauenswürdige Kommunikation, gerne zum Thema Strahlenschutz oder verwandten Themen, bei denen die Vermittlung von Risiken im Vordergrund stehen?
27_Unterschied_Offline_Online_Medien_F&A	Frage & Antwort markieren: "Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen klassischen Offlinemedien, wie gedruckte Medien zum Beispiel, und Onlinemedien?"
27_Unterschied_Offline_Online_Medien_F&A\ja	Ja-Antworten auf die Frage codieren: "Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen klassischen Offlinemedien, wie gedruckte Medien zum Beispiel, und Onlinemedien?"
27_Unterschied_Offline_Online_Medien_F&A\nein	Nein-Antworten auf die Frage codieren: "Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen klassischen Offlinemedien, wie gedruckte Medien zum Beispiel, und Onlinemedien?"
27_Social_Media_Dialogfunktion_F&A	<b>Bitte die gesamte Frage mit Antwort markieren:</b> Es ist heutzutage ja möglich, mit dem Sender der Informationen in Kontakt zu treten, zum Beispiel durch die Kommentarfunktion in Sozialen Medien. Inwiefern hätte diese Möglichkeit für Sie persönlich einen Einfluss auf die Bewertung der Vertrauenswürdigkeit dieses Senders?)
27_Social_Media_Dialogfunktion_F&A\ja_positiv	Antworten markieren, in denen gesagt wird, dass die Kommentarfunktion/Dialog/Austausch über Soziale Medien <b>einen Einfluss</b> auf die Vertrauenswürdigkeit des Senders hätte und <b>zwar positiv (z. B. Wertschätzung Möglichkeit zur direkten Kommunikation).</b>
27_Social_Media_Dialogfunktion_F&A\ja_negativ	Antworten markieren, in denen gesagt wird, dass die Kommentarfunktion/Dialog/Austausch über Soziale Medien einen Einfluss auf die Vertrauenswürdigkeit des Senders hätte, aber negativ (z. B. "wieder eine Institution, die Social Media macht, aber nicht weiß wie/keine Zeit hat auf Nutzer einzugehen").
27_Social_Media_Dialogfunktion_F&A\nein	Antworten markieren, in denen gesagt wird, dass die <b>Kommentarfunktion/Dialog/Austausch über Soziale Medien keinen Einfluss</b> auf die Vertrauenswürdigkeit des Senders hätte ("die können eh nicht allen Antworten") oder Befragte sagen, sie würden ANDERS mit Sender in Kontakt treten (Direct Message, Email, ...) --> seriöserer Kanal
28_Tipps_BfS_Kommunikation_F&A	<b>Bitte die gesamte Frage mit Antwort markieren:</b> 28) Zum Abschluss haben Sie die Möglichkeit, dem Bundesamt für Strahlenschutz Tipps mitzugeben: Wie sollte das Bundesamt Bürgerinnen und Bürger informieren, damit diese deren Informationen vertrauen?
28_Tipps_BfS_Kommunikation	Einzelne Begriffe, konkrete Tipps markieren für die schnellere Auswertung und den Abgleich (der Häufigkeiten) später

29_BfS_Reichweite	Äußerungen codieren in denen direkt/indirekt gesagt wird, dass die <b>Reichweite/Bekanntheit des BfS erhöht</b> werden müsse.
30_Sonstiges	Code für spannende Aussagen, denen kein konkreter Code/Subcode zuzuordnen ist.

Generell gilt, dass - wenn nicht explizit anders in der Codieranweisung beschrieben (z.B. Frage 01) - alle Äußerungen, die zu einem konkreten Thema/ einer konkreten Frage im Laufe des gesamten Gesprächs getätigt werden, markiert werden sollen, und nicht nur die direkten Antworten auf die konkrete Frage. D.h., auch Antworten, die zu einem späteren Verlauf des Interviews getätigt werden, jedoch inhaltlich zu einer zuvor gestellten Frage passen, sollen als zu der Frage zugehörig markiert werden.

(Kontroll-Codes sollen zudem helfen zu prüfen, ob die Frage von dem/der Interviewer:in überhaupt gestellt wurde. Anzahl der Codes entspricht idealerweise der Anzahl an Transkripten (40) und zeigt sofort auf, wenn jmd. fehlt/nicht gefragt wurde.

## VI. Fragebogen inkl. Angabe ursprünglicher Quellen der verwendeten Konstrukte (AP3)

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank, dass Sie an unserer Befragung teilnehmen, die sich rund um das Thema **“Vertrauen in öffentliche Organisationen des Strahlenschutzes“** dreht.

Bei der Beantwortung der Fragen gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Wir interessieren uns für Ihre ehrlichen und persönlichen Einschätzungen oder Bewertungen.

Die Beantwortung des Fragebogens wird **ca. 15 - 20 Minuten** in Anspruch nehmen.

**Achtung, wenn Sie diese Umfrage am Mobiltelefon durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie im WLAN sind oder ausreichend Datenvolumen zur Verfügung haben, um ein 5-minütiges Video abspielen zu können.** Falls nicht, wählen Sie einen späteren Teilnahmezeitpunkt.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

---

Die Teilnahme an der Befragung ist freiwillig. Die Datenerhebung erfolgt im Rahmen von Forschungstätigkeiten am Nationalen Institut für Wissenschaftskommunikation (NaWik).

Die technische Erstellung des Fragebogens erfolgte durch das Unternehmen *drei.fakt – Befragungen und Marktforschung*. Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an den technischen Support: [befragungen@dreifakt.de](mailto:befragungen@dreifakt.de)

Die Auswertung des Fragebogens erfolgt durch die NaWik GmbH. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an: [forschung@nawik.de](mailto:forschung@nawik.de)

Eine Veröffentlichung der im Rahmen dieser Umfrage erhobenen Daten geschieht ausschließlich in anonymisierter Form. Diese Einverständniserklärung ist freiwillig und kann gegenüber der NaWik GmbH jederzeit mit Wirkung für die Zukunft widerrufen werden.

**Gestatten Sie die Verarbeitung und Veröffentlichung der erhobenen Daten – auch im Wortlaut (Freitext) – im Kontext der Arbeit der beteiligten Forscher\*innen der NaWik GmbH und der öffentlichen Einrichtung, die die Erhebung beauftragt hat?**

[Datenschutzhinweise abrufen.](#)

- Ja, ich willige ein.

Vielen Dank für Ihre Einwilligung.

Wir beginnen mit ein paar allgemeinen Fragen zu Ihrer Person.

### Welches Geschlecht haben Sie?

- Männlich
- Weiblich
- Divers
- Kein Eintrag im Personenstandsregister

Quelle: STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (Hrsg.) (2023): Drittes Geschlecht. Informationen zum Umgang mit dem Dritten Geschlecht in der amtlichen Statistik.

<https://www.statistikportal.de/de/methoden/drittes-geschlecht> (14.12.2023)

### Bitte nennen Sie uns ihr Geburtsjahr (JJJJ).

4-stellig, ab 18 Jahren!

- \_ \_ \_ \_

Quelle: In Anlehnung an: BECKMANN, K.; Glemser, A.; HECKEL, C.; VON DER HEYDE, C.; HOFFMEYER-ZLOTNYK, J. H.P.; HANEFELD, U.; HERTER-ESCHWEILER, R.; KÜHNEN, C. (2016) (Hrsg.): Demographische Standards. Eine gemeinsame Empfehlung des ADM, Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V., der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute e.V. (ASI) und des Statistischen Bundesamtes. Wiesbaden. 6. überarb. Aufl. 2016.



**Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?**

- Ohne allgemeinen Schulabschluss
- Noch in schulischer Ausbildung
- Haupt- (Volks-)schulabschluss
- Abschluss der polytechnischen Oberschule
- Realschule oder gleichwertiger Abschluss
- Fachhochschul- oder Hochschulreife

Quelle: STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2023): Bevölkerung ab 15 Jahren in Hauptwohnsitzhaushalten: Deutschland, Jahre, Geschlecht, Altersgruppen, Allgemeine Schulausbildung. <https://shorturl.at/I9YTO> (14.12.2023)

Viele Leute verwenden die Begriffe „links“ und „rechts“, wenn es darum geht, unterschiedliche politische Einstellungen zu kennzeichnen.

**Wenn Sie an Ihre eigenen politischen Ansichten denken, wo würden Sie diese Ansichten auf dieser Skala einstufen?**

- (0) links
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- (10) rechts

Quelle: GESIS – LEIBNITZ INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN (2021): German General Social Survey (ALLBUScompact) - Cumulation 1980-2018. GESIS Datenarchiv, Köln. ZA5277 Datenfile Version 1.1.0, <https://doi.org/10.4232/1.13775>. Abgerufen über: <https://www.gesis.org/angebot/daten-aufbereiten-und-analysieren/question-link/links-rechts-orientierung> (ALLBUS A 10pt)

**Nun geht es um Ihre Einstellungen zu anderen Menschen. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit Sie dieser Aussage zustimmen können.**

*(FragenMatrix) randomisiert*

- ✓ Ich bin davon überzeugt, dass die meisten Menschen gute Absichten haben.
- ✓ Heutzutage kann man sich auf niemanden mehr verlassen.
- ✓ Im Allgemeinen kann man den Menschen vertrauen.
  
- 1 Stimme überhaupt nicht zu
- 2
- 3
- 4
- 5 Stimme voll und ganz zu
- Weiß nicht/ Keine Angabe

Quelle: BEIERLEIN, C.; KEMPER, C.; KOVALEVA, A. J. & RAMMSTEDT, B. (2014): Interpersonales Vertrauen (KUSIV3). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS). <https://doi.org/10.6102/zis37>

### Wie sehr vertrauen Sie Wissenschaft und Forschung?

- 1 Vertraue überhaupt nicht
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Vertraue voll und ganz
- *Weiß nicht/Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: OECD. (2017): OECD Guidelines on Measuring Trust. OECD.

[https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust\\_9789264278219-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust_9789264278219-en) sowie Wissenschaft im Dialog. (2020). Wissenschaftsbarometer 2020.

<https://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/wissenschaftsbarometer/wissenschaftsbarometer-2020/>

### Vertrauen Sie den staatlichen Institutionen in Deutschland, wenn es um den Schutz der Gesundheit der Bevölkerung geht?

- 1 Vertraue überhaupt nicht
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Vertraue voll und ganz
- *Weiß nicht/Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: OECD. (2017): OECD Guidelines on Measuring Trust. OECD.

[https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust\\_9789264278219-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust_9789264278219-en) sowie

KOSOW, H.; OERTEL, & KÖSTER, C. (2010): Effekte der Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis von Zielgruppen: Verständnis, Transparenz und Nutzbarkeit von fachlichen Stellungnahmen des Bundesinstituts für Risikobewertung zur Lebensmittelsicherheit. Bundesinstitut für Risikobewertung.

Kommen wir nun zum eigentlichen Thema der Befragung, nämlich dem Thema Strahlenschutz.

### Was würden Sie sagen: Wie wichtig ist das Thema Strahlenschutz im Allgemeinen für Sie?

- Sehr unwichtig
- Eher unwichtig
- Teils/teils
- Eher wichtig
- Sehr wichtig
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: eigens entwickeltes Item

### Und wie gut kennen Sie die folgenden Institutionen im Bereich Strahlenschutz?

*(FragenMatrix) randomisiert*

- ✓ **Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)**
- ✓ **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)**
  
- Kenne ich nicht (noch nie gehört)
- Kenne ich nur dem Namen nach (schon einmal gehört)
- Kenne ich (habe ich schon einmal gehört und ich kenne Aufgaben dieser Einrichtung)
- Kenne ich gut (ich habe schon einmal direkt mit dieser Institution zu tun gehabt)

Quelle: In Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SCHELL, A. (2022): *Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210*. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825> sowie GÖTTE, S. & LUDEWIG, Y. (2019): *Was denkt Deutschland über Strahlung?* <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2019110720000> und auch SEIDL, R. (2021): *Vertrauen bei der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle in Deutschland: Ergebnisse der bundesweiten Befragung*. Universitätsbibliothek der TU Clausthal. [https://dokumente.ub.tu-clausthal.de/receive/clausthal\\_mods\\_00001849](https://dokumente.ub.tu-clausthal.de/receive/clausthal_mods_00001849)

**Vielen Dank für Ihre Einschätzung.**

**Im Folgenden interessieren wir uns für Ihre Einschätzung des Bundesamts für Strahlenschutz.**  
**Zur Erklärung: Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine Bundesbehörde im Geschäftsbereich des Bundesumweltministeriums, die sich mit dem Thema Strahlung und Strahlenschutz befasst.**

**Bei der nächsten Frage geht es darum, ob Sie Vertrauen in das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) haben.**  
*Hinweis: Auch wenn Sie bisher kaum oder gar keinen Kontakt zum BfS gehabt haben sollten, stützen Sie Ihre Antwort bitte auf Ihre spontane Einschätzung zu dieser Institution.*

- 1 Überhaupt kein Vertrauen
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Volles Vertrauen
- Weiß nicht/ Keine Angabe

Quelle: In Anlehnung an: OECD. (2017): *OECD Guidelines on Measuring Trust*. OECD. [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust\\_9789264278219-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust_9789264278219-en)

**Nun möchten wir Sie bitten anzugeben, inwiefern folgende Aussagen Ihrer Meinung nach auf das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zutreffen.**  
*(FragenMatrix) randomisiert*

**In Bezug auf den Umgang mit Strahlenrisiken ...**

- ✓ ... ist das BfS kompetent.
- ✓ ... agiert das BfS im Interesse der Bürgerinnen und Bürger.
- ✓ ... ist das BfS offen für Austausch.
- ✓ ... ist das BfS in seiner Arbeit transparent.
- ✓ ... ist das BfS ehrlich.

- 1 Stimme überhaupt nicht zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme voll und ganz zu
- Weiß nicht/ Keine Angabe

### In Bezug auf den Umgang mit Strahlenrisiken ...

- ✓ ... ist das BfS ein Experte.
- ✓ ... ist das BfS aufrichtig.
- ✓ ... ist das BfS am Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger interessiert.
- ✓ ... ist das BfS (medial) präsent.
- ✓ ... kommuniziert das BfS auf verständliche Weise.

- 1 Stimme überhaupt nicht zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme voll und ganz zu
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: EITZE, S.; FELGENDREFF, L.; KORN, L.; SPRENGHOLZ, P.; ALLEN, J.; JENNY, M. A.; WIELER, L. H.; THAISS, H.; DE BOCK, F. & BETSCH, C. (2021): Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen im ersten Halbjahr der Coronapandemie: Erkenntnisse aus dem Projekt COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 64(3), 268–276. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03279-z>

### Fragen gesplittet nach Gruppe (a-Radon) / (b-Mobilfunkstrahlung)

#### Und nun zu etwas ganz Anderem. Haben Sie sich vor dieser Befragung schon einmal mit dem Thema Radon/Mobilfunkstrahlung beschäftigt?

- Nein, noch nie davon gehört
- Nein, aber davon gehört
- Ja, aber nur ein wenig
- Ja, viel
- *Weiß nicht/Keine Angabe*

Quelle: DILKOVA-GNOYKE, N.; JERKOVIC, T.; MEYER, M.; RENNER, S.; WACHENFELD-SCHELL, A. & WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. (2022): Sichtweisen der Bevölkerung auf den 5G-Mobilfunkstandard und dessen kommunikative Darstellung - Vorhaben 3620S82471. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022041132225>

#### Und wie fühlen Sie sich über das Thema Radon/ Mobilfunkstrahlung informiert?

- 1 Gar nicht
- 2
- 3
- 4
- 5 Sehr gut
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SCHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825> sowie DILKOVA-GNOYKE, N.; JERKOVIC, T.; MEYER, M.; RENNER, S.; WACHENFELD-SCHELL, A. & WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. (2022): Sichtweisen der Bevölkerung auf den 5G-Mobilfunkstandard und dessen kommunikative Darstellung - Vorhaben 3620S82471. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022041132225>

**Text: Radon**

Zu Ihrer Information:

- Radon ist ein radioaktives Gas, das man weder sehen, riechen oder schmecken kann.
- Aus dem Erdboden gelangt Radon ins Freie und in Gebäude.
- In Innenräumen von Gebäuden kann Radon sich anreichern und hohe Konzentrationen erreichen, die eingeatmet werden können.

**Text: Mobilfunk**

Zu Ihrer Information:

- Beim Mobilfunk werden hochfrequente elektromagnetische Felder zur Übertragung von Daten eingesetzt.
- Handys erzeugen diese Felder beispielsweise beim Telefonieren.
- Teile dieser Mobilfunkstrahlung werden als Energie vom Körper aufgenommen und in Wärme umgewandelt.
- 

**Was würden Sie sagen, wie besorgt sind Sie über die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von Radon/Mobilfunkstrahlung im Allgemeinen? Würden Sie sagen, Sie sind überhaupt nicht besorgt, sehr besorgt oder etwas dazwischen?**

- 1 Überhaupt nicht besorgt
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Sehr besorgt
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: WIEDEMANN, P. M.; FREUDENSTEIN, F.; BÖHMERT, C.; WIART, J. & CROFT, R. J. (2017): RF EMF Risk Perception Revisited: Is the Focus on Concern Sufficient for Risk Perception Studies? International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph14060620>

**Und wie sehr stimmen Sie folgenden Aussagen zu?**

- ✓ **Insgesamt betrachtet sehe ich ein großes Risiko in Radon/Mobilfunkstrahlung.**
- ✓ **Radon/Mobilfunkstrahlung stellt eine Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.**
- ✓ **Ich mache mir Gedanken über mögliche Risiken durch Radon/Mobilfunkstrahlung.**

- 1 Stimme überhaupt nicht zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme voll und ganz zu
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: LIENERT, P.; SÜTTERLIN, B. & SIEGRIST, M. (2018): Public Acceptance of High-voltage Power Lines: The Influence of Information Provision on Undergrounding. Energy Policy, 112, 305–315. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.025>

**Denken Sie, dass Sie sich selbst vor der Strahlenbelastung durch Radon/Mobilfunkstrahlung schützen können, oder nicht?**

- Überhaupt nicht gut
- Eher nicht gut
- Teils/teils
- Eher gut
- Sehr gut
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: Eigenes Item in Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825>

**Wie gut fühlen Sie sich durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), vor der Strahlenbelastung durch Radon/Mobilfunkstrahlung geschützt?**

- Überhaupt nicht gut
- Eher nicht gut
- Teils/teils
- Eher gut
- Sehr gut
- *Weiß nicht/Keine Angabe*

Quelle: Unser Leitfaden in Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825>

**Auf der nächsten Seite werden wir Ihnen ein kurzes Video (4-5 Minuten) zeigen. Schauen Sie es sich bitte vollständig an und stellen Sie vorher sicher, dass der Ton an Ihrem Computer/Mobiltelefon eingeschaltet und laut genug eingestellt ist. Das Video wird automatisch gestartet.**

**Achtung: Sollten Sie den Safari-Browser für diese Umfrage nutzen, müssen Sie eventuell noch auf den Play-Button klicken, da der Safari-Browser teilweise das automatische Abspielen von Inhalten blockiert. Wir werden Sie im Anschluss nach verschiedenen Aspekten des Videos fragen.**

**Das folgende Video dauert etwa 5 Minuten. Nach Ablauf des Videos werden Sie automatisch zur nächsten Frage weitergeleitet. [Timer]**

## VIDEO

### Framing (G1, G2, G3, G4)

#### G1: Radon + G2: Mobilfunk

Das Video, das Sie gerade gesehen haben, wurde vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) herausgegeben. Bitte lesen Sie sich die nachfolgenden Informationen zum BfS vollständig und sorgfältig durch, da diese zur Beantwortung der nächsten Fragen wichtig sind.

**„Das BfS arbeitet für die Sicherheit und den Schutz des Menschen und der Umwelt vor Schäden durch ionisierende und nichtionisierende Strahlung.**

**Im Bereich der ionisierenden Strahlung geht es zum Beispiel um die strahlenbasierte Diagnostik und Anwendungen in der Medizin, den Schutz der Bevölkerung bei bundesweiten Notfällen mit radiologischem Bezug und den Schutz vor erhöhter natürlicher Radioaktivität, z.B. vor Radon.**

Zu den Arbeitsfeldern im Bereich nichtionisierender Strahlung gehören unter anderem der Schutz vor ultravioletter Strahlung und den Auswirkungen des Mobilfunks. Dabei hat neben der Abwehr von unmittelbaren Gefahren die Vorsorge zum Schutz der Bevölkerung, der Beschäftigten in der Arbeitswelt sowie der Patientinnen und Patienten in der Medizin eine entscheidende Bedeutung.“

- Ich habe die Informationen vollständig gelesen.

### G3: Radon + G4: Mobilfunk

Das Video, das Sie gerade gesehen haben, wurde vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) herausgegeben. Bitte lesen Sie sich die nachfolgenden Informationen zum BfS vollständig und sorgfältig durch, da diese zur Beantwortung der nächsten Fragen wichtig sind.

„Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ist eine Forschungseinrichtung des Bundesumweltministeriums, das sowohl eigene als auch begleitende wissenschaftliche Forschung zu verschiedenen Strahlungsarten betreibt. Dazu beschäftigt es mehr als 500 unabhängige Fachexpertinnen und Fachexperten. Eine zentrale Aufgabe des BfS ist es, die Bevölkerung und die Umwelt vor möglichen Risiken durch Strahlung zu schützen. Um dieses Ziel zu erreichen, veröffentlicht das BfS seine Forschungsergebnisse für jeden zugänglich und transparent in seiner Online-Bibliothek\*. Darüber hinaus stellt das BfS zahlreiche Informations- und Kommunikationsmaterialien kostenlos für die Bürgerinnen und Bürger bereit. Dadurch soll die Bevölkerung neutral über den aktuellen Wissensstand beim Strahlenschutz aufgeklärt und eine Möglichkeit zum Dialog geboten werden.“

\*[https://www.bfs.de/DE/mediathek/bibliothek/bibliothek\\_node.html](https://www.bfs.de/DE/mediathek/bibliothek/bibliothek_node.html)

- Ich habe die Informationen vollständig gelesen.

Alles in Allem, wie bewerten Sie das Video, das Sie gerade gesehen haben?

- 1 Sehr schlecht
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Sehr gut

Quelle: eigens entwickeltes Item

Nun möchten wir Sie bitten, die Qualität des Videos, das Sie gerade gesehen haben, zu bewerten. Hierzu stellen wir Ihnen wieder eine Liste mit verschiedenen Adjektivpaaren zur Verfügung. Geben Sie bitte auf jeder Skala an, wie Sie das Video einschätzen. (*randomisiert*)

Das Video erscheint mir... (SKALA: 1-2-3-4-5)

- uninteressant – interessant
- einseitig – ausgewogen
- unverständlich – verständlich
- uninformativ – informativ
- widersprüchlich – eindeutig
- unseriös – seriös
- oberflächlich – in die Tiefe gehend

### Das Video erscheint mir... (SKALA: 1-2-3-4-5)

- nicht vertrauenswürdig – vertrauenswürdig
- verwirrend – klar
- nicht verlässlich – verlässlich
- schlecht belegt – gut belegt
- unsachlich – sachlich
- irrelevant – relevant
- alarmierend – entwarnend

Quelle: In Anlehnung an: BROSIUS, H.-B. & BIRK, M. (1994): Text-Bild-Korrespondenz und Informationsvermittlung durch Fernsehnachrichten. Rundfunk und Fernsehen, 42(2), 171-183; GEHRAU, V. (2008): Fernsehbewertung und Fernsehhandlung. Reihe Rezeptionsforschung, Bd. 15. München: Verlag Reinhard Fischer; Schweiger, W. (1999): Medienglaubwürdigkeit - Nutzungserfahrung oder Medienimage? In P. RÖSSLER & W. WIRTH (Hrsg.), Glaubwürdigkeit im Internet: Fragestellungen, Modelle, empirische Befunde (S. 89-110). München: Reinhard Fischer.; CLASSEM, L., VAN DONGEN, D., & TIMMERMANN, D. R. M. (2017): Improving Lay Understanding of Exposure to Electromagnetic fields: the effect of Information on Perception of and Responses to Risk. Journal of Risk Research, 20, 1115–1131.; NIELSEN, J. B., ELSTEIN, A., GYRD-HANSEN, D., KILDEMOES, H. W., KRISTIANSEN, I. S., & STØYRING, H. (2010): Effects of Alternative Styles of Risk Information on EMF Risk Perception. Bioelectromagnetics, 31, 504–512.; KURZENHÄUSER, S., EPP, A., HERTEL, R., & BÖL, G.-F. (Hrsg.) (2010): Effekte der Risikokommunikation auf Risikowahrnehmung und Risikoverständnis von Zielgruppen. Verständlichkeit, Transparenz und Nutzbarkeit von fachlichen Stellungnahmen des Bundesinstitut für Risikobewertung zur Lebensmittelsicherheit. Berlin: Bundesinstitut für Risikobewertung.; unsere qualitativen Interviews.

Nachdem Sie nun das Video vom BfS gesehen haben, wie besorgt sind Sie über die möglichen gesundheitlichen Auswirkungen von Radon/Mobilfunkstrahlung im Allgemeinen?

**Würden Sie sagen, Sie sind überhaupt nicht besorgt, sehr besorgt oder etwas dazwischen?**

- 1 Überhaupt nicht besorgt
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Sehr besorgt
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: WIEDEMANN, P. M.; FREUDENSTEIN, F.; BÖHMERT, C.; WIART, J. & CROFT, R. J. (2017): RF EMF Risk Perception Revisited: Is the Focus on Concern Sufficient for Risk Perception Studies? International Journal of Environmental Research and Public Health, 14(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph14060620>

**Und wie sehr stimmen Sie folgenden Aussagen zu?**

*(FragenMatrix) randomisiert*

- ✓ **Insgesamt betrachtet sehe ich ein großes Risiko in Radon/Mobilfunkstrahlung.**
- ✓ **Radon/Mobilfunkstrahlung stellt eine Gefahr für die menschliche Gesundheit dar.**
- ✓ **Ich mache mir Gedanken über mögliche Risiken durch Radon/Mobilfunkstrahlung.**

- 1 Stimme überhaupt nicht zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme voll und ganz zu



- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: LIENERT, P.; SÜTTERLIN, B. & SIEGRIST, M. (2018): Public Acceptance of High-voltage Power Lines: The Influence of Information Provision on Undergrounding. Energy Policy, 112, 305–315.  
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.025>

**Was würden Sie nun im Nachgang sagen:**

**Wie wichtig ist das Thema Strahlenschutz im Allgemeinen für Sie?**

- Sehr unwichtig
- Eher unwichtig
- Teils/teils
- Eher wichtig
- Sehr wichtig
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: eigens entwickeltes Item

**Und denken Sie, dass Sie sich selbst vor der Strahlenbelastung durch Radon/ Mobilfunkstrahlung schützen können, oder nicht?**

- Überhaupt nicht gut
- Eher nicht gut
- Teils/teils
- Eher gut
- Sehr gut
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: Eigenes Item in Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SCHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825>

Abschließend geht es noch einmal um Ihr Vertrauen in das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), jetzt wo Sie ein Video des BfS gesehen haben.

**Wie gut fühlen Sie sich durch das BfS vor der Strahlenbelastung durch Radon/Mobilfunkstrahlung geschützt?**

- Überhaupt nicht gut
- Eher nicht gut
- Teils/teils
- Eher gut
- Sehr gut
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: Unser Leitfaden in Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SCHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210. <https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825>

**Und wie fühlen Sie sich jetzt über das Thema Radon/ Mobilfunkstrahlung informiert?**

- 1 Gar nicht
- 2
- 3
- 4

- 5 Sehr gut
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: In Anlehnung an: Unser Leitfaden in Anlehnung an: HUBER, L.; JERKOVIC, T.; MARCZUK, L.; MEYER, M.; RENNER, S.; WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. & WACHENFELD-SCHELL, A. (2022): Was denkt Deutschland über Strahlung? Vorhaben 3621S72210.

<https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022081833825> sowie DILKOVA-GNOYKE, N.; JERKOVIC, T.; MEYER, M.; RENNER, S.; WACHENFELD-SCHELL, A. & WIENERS-SCHLUPKOTHEN, S. (2022): Sichtweisen der Bevölkerung auf den 5G-Mobilfunkstandard und dessen kommunikative Darstellung - Vorhaben 3620S82471.  
<https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2022041132225>

**Dies ist die vorletzte Frage: Sagen Sie uns bitte erneut, wie viel Vertrauen Sie in das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) haben.**

- 1 Überhaupt kein Vertrauen
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Volles Vertrauen
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: OECD. (2017): OECD Guidelines on Measuring Trust. OECD.

[https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust\\_9789264278219-en](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-guidelines-on-measuring-trust_9789264278219-en)

Zum Schluss der Befragung möchten wir Sie noch einmal bezüglich der Qualitäten befragen, die Sie dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zuweisen würden. Bitte geben Sie an, inwiefern folgende Aussagen Ihrer Meinung nach auf das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zutreffen.

*(FragenMatrix) randomisiert*

**In Bezug auf den Umgang mit Strahlenrisiken ...**

- ✓ ... ist das BfS kompetent.
- ✓ ... agiert das BfS im Interesse der Bürgerinnen und Bürger.
- ✓ ... ist das BfS offen für Austausch.
- ✓ ... ist das BfS in seiner Arbeit transparent.
- ✓ ... ist das BfS ehrlich.

- 1 Stimme voll und ganz zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme überhaupt nicht zu
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

**In Bezug auf den Umgang mit Strahlenrisiken ...**

- ✓ ... ist das BfS ein Experte.
- ✓ ... ist das BfS aufrichtig.
- ✓ ... ist das BfS am Wohlergehen der Bürgerinnen und Bürger interessiert.
- ✓ ... ist das BfS (medial) präsent.
- ✓ ... kommuniziert das BfS auf verständliche Weise.

- 1 Stimme voll und ganz zu
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Stimme überhaupt nicht zu
- *Weiß nicht/ Keine Angabe*

Quelle: EITZE, S.; FELGENDREFF, L.; KORN, L.; SPRENGHOLZ, P.; ALLEN, J.; JENNY, M. A.; WIELER, L. H.; THAISS, H.; DE BOCK, F. & BETSCH, C. (2021): Vertrauen der Bevölkerung in staatliche Institutionen im ersten Halbjahr der Coronapandemie: Erkenntnisse aus dem Projekt COVID-19 Snapshot Monitoring (COSMO). Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, 64(3), 268–276. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03279-z>

**Die Umfrage ist jetzt beendet. Vielen Dank für Ihre Mithilfe!**

**Möchten Sie uns abschließend noch etwas mitteilen? Besonders interessieren würden uns Aspekte, die Ihrer Meinung nach relevant sind für Ihre Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit des BfS.**

- *Offen erfassen:*
- 

Quelle: In Anlehnung an: BOSCHER, C.; STEINLE, J.; RAIBER, L. et al. (2022): „Möchten Sie uns abschließend noch etwas mitteilen?“ – Auswertung der offenen Abschlussfrage in einem sozialwissenschaftlichen Survey. HBSscience 13, 171–178. <https://doi.org/10.1007/s16024-022-00376-0>

Wir führen diese Befragung im Auftrag des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS) durch, das sich für die Frage interessiert, welche Rolle Vertrauen für die Risikowahrnehmung in verschiedenen Kommunikationskontexten spielt.

Sie haben gerade ein Originalvideo gesehen, das auf der Homepage des BfS zu finden ist.

Einige Teilnehmende haben vor dem Anschauen des Videos eine Beschreibung des BfS als Herausgeber des Videos erhalten, welche die Expertise, die Integrität, das Wohlwollen, die Dialogbereitschaft und die Transparenz des BfS betont. Andere Teilnehmende haben eine allgemeinere Beschreibung des BfS erhalten.

Wir testen im Rahmen dieser Befragung, ob ein solcher (zusätzlicher) Hinweis zum Herausgeber die Bewertung des Videos, des Herausgebers und/oder die Risikowahrnehmung beeinflussen kann.

Bei Rückfragen zur Studie wenden Sie sich bitte an Dr. Melanie Leidecker-Sandmann: [forschung@nawik.de](mailto:forschung@nawik.de)

## VII. Stichprobe – Bundesweite, prozentuale Verteilung der Befragten (AP3)

Vergleich der Bevölkerungsdaten (weiße Spalten) und der Stichprobe (graue Spalten)

<b>Bundesland</b>	<b>Bevölkerung</b>	<b>Anteil</b>	<b>Anzahl Wohnortangabe der Befragten</b>	<b>Anteil</b>
Nordrhein-Westfalen	18.139.116	22%	220	22%
Bayern	13.369.393	16%	162	16%
Baden-Württemberg	11.280.257	13%	132	13%
Niedersachsen	8.140.242	10%	100	10%
Hessen	6.391.360	8%	75	7%
Rheinland-Pfalz	4.159.150	5%	49	5%
Sachsen	4.086.152	5%	49	5%
Berlin	3.755.251	4%	47	5%
Schleswig-Holstein	2.953.270	4%	36	4%
Brandenburg	2.573.135	3%	28	3%
Sachsen-Anhalt	2.186.643	3%	27	3%
Thüringen	2.126.846	3%	24	2%
Hamburg	1.892.122	2%	21	2%
Mecklenburg-Vorpommern	1.628.378	2%	22	2%
Saarland	992.666	1%	11	1%
Bremen	684.864	1%	8	1%
<b>Gesamt</b>	<b>84.358.845</b>	<b>100%</b>	<b>1.011</b>	<b>100%</b>

STATISTISCHES BUNDESAMT (2023) - Bevölkerung am 31.12.2022

(Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung auf Grundlage des Zensus 2011.)

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/bevoelkerung-nichtdeutsch-laender.html>