



Bundesamt
für Strahlenschutz

Ressortforschungsberichte zum Strahlenschutz

Entwicklung von Indikatoren in einem Kriterienkatalog
und Durchführung einer Ersterhebung zur Feststellung
der Ist-Situation für die Bewertung des nationalen
Radonmaßnahmenplans – Arbeitspaket 3

Vorhaben 3619S12272

Öko-Institut. Institut für angewandte Ökologie e.V.

Dr.-Ing. V. Ustohalova
Prof. F. Faulbaum
H. J. Hogrefe

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

BfS-RESFOR-224/24

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

urn:nbn:de:0221-2024062644640

Salzgitter, Juni 2024

Kriterienkatalog - Entwicklung von Indikatoren in einem Kriterienkatalog und Durchführung einer Ersterhebung zur Feststellung der Ist-Situation des nationalen Radonmaßnahmenplans AP 3: Repräsentative Bevölkerungsumfrage in Radonvorsorgegebieten und Zusammenfassung von AP 2 und AP 3

Abschlussbericht des Vorhabens mit FKZ 3619S12272
An das Bundesamt für Strahlenschutz
Z4/AG-R
38226 Salzgitter

Darmstadt, 07.04. 2022

Autorinnen und Autoren

Dr. -Ing. Veronika Ustohalova
Öko-Institut e.V.

Prof. Frank Faulbaum
UADS Institut für Umfragen, Analysen und DataScience GmbH

Helge J. Hogrefe
UADS Institut für Umfragen, Analysen und DataScience GmbH

Kontakt

info@oeko.de
www.oeko.de

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Borkumstraße 2
13189 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

Kontakt Partner

UADS Institut für Umfragen, Analysen und DataScience GmbH

Philosphenweg 17C
47051 Duisburg

Wissenschaftliche Leitung
Prof. Dr. Frank Faulbaum

Geschäftsführung und IT-Infrastruktur
Helge Hogrefe, MA

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

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Zusammenfassung	8
1 Einleitung	9
2 Repräsentative Bevölkerungsumfrage in Radonvorsorgegebieten	10
2.1 Auswahl der einzubeziehenden Radonvorsorgegebiete	10
2.2 Durchführung der Befragung	11
2.2.1 Ziel	11
2.2.2 Befragungsinhalte, Fragebogenentwicklung	11
2.2.3 Erhebungsmethode	11
2.2.4 Grundgesamtheit und Stichprobe	11
2.2.5 Optimierung des Erhebungsinstruments – Evaluation des Fragebogens	12
2.2.6 Feldzeit	12
3 Ergebnisse und Auswertung der Befragung	12
3.1 Beschreibung der Stichprobe	12
3.1.1 Soziodemografische Merkmale	12
3.1.2 Ausbildung der Befragten	14
3.1.3 Berufliche Situation und Einkommen	15
3.1.4 Kinder im Haushalt	17
3.2 Kenntnis der Radonproblematik und der Informationsquellen	17
3.2.1 Zeitpunkt der Information	18
3.2.2 Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet	18
3.2.3 Informationsquellen: passive und aktive Informiertheit	20
3.2.4 Kenntnis der Inhalte der Informationsquellen	23
3.3 Bewertung der Informationsquellen und der Multiplikatoren	24
3.3.1 Verständlichkeit der Informationsquellen	24
3.3.2 Beratung und kompetente Ansprechpartner	29
3.4 Einschätzung eigener Kenntnisse im Bezug zu Informationsquellen	30
3.4.1 Einschätzung eigener Kenntnisse	30
3.4.2 Aus welchen Quellen werden die eigenen Kenntnisse gewonnen	32
3.4.3 Arbeitsplatz als Informationsquelle	35

3.5	Radon-Risikowahrnehmung	38
3.5.1	Gefühlte gesundheitliche Beeinträchtigung	38
3.5.2	Welche Zusammenhänge gesundheitlicher Beeinträchtigungen sind bekannt	41
3.5.3	Vergleich von Risiken	44
3.5.4	Gefühlte Bedrohlichkeit	46
3.6	Kenntnis der Radonvorsorgemaßnahmen und die Bereitschaft diese umzusetzen	50
3.6.1	Welche Maßnahmen sind bekannt	50
3.6.2	Bereitschaft zum Umsetzen von Maßnahmen	50
3.6.3	In eigener Initiative bereits durchgeführte Messungen	52
3.6.4	Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen	55
3.6.5	Förderung von Baumaßnahmen	57
3.6.6	Empfehlungen zur Verbesserung staatlicher Angebote	58
4	Status Quo: Zusammenfassung AP 2 und AP 3	59
4.1	Befragung der zuständigen Behörden	59
4.2	Wesentliche Erkenntnisse aus der Bevölkerungsumfrage in den Radonvorsorgegebieten	61
4.3	Abgeleitete Empfehlungen aus AP 2 und AP 3	63
Anhang		65
Anhang I.	Tabellarische Darstellungen ergänzender Ergebnisse zur Bevölkerungsumfrage	65

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Anzahl der Befragungsteilnehmer nach Bundesland	13
Abbildung 3-2: Altersverteilung der Befragungsteilnehmer	13
Abbildung 3-3: Altersverteilung sortiert nach Altersgruppen	14
Abbildung 3-4: Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet: landesbezogene Auswertung	19
Abbildung 3-5: Verwendete Informationsquellen nach Häufigkeit	21
Abbildung 3-6: Verständlichkeit der Webseiten des Bundes/ des Bundesumweltministeriums	26
Abbildung 3-7: Sind die Informationen ausreichend: Auswertung nach Alter	28
Abbildung 3-8: Bewertung der Verständlichkeit der Webseiten der Behörden und Ämter	29
Abbildung 3-9: Einschätzung eigener Kenntnisse über Radon und seine Wirkungen in Altersgruppen	32
Abbildung 3-10: Eigene Kenntnisse: Informationsquellen nach Häufigkeit	34
Abbildung 3-11: Eigene Kenntnisse: Informationsquellen nach Geschlecht	34
Abbildung 3-12: Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen nach Alter	40
Abbildung 3-13: F14: Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen nach Alter: Mittelwert und Standardabweichung*	40
Abbildung 3-14: Bekannte Arten der gesundheitlichen Beeinträchtigungen nach Geschlecht	42
Abbildung 3-15: Gefühlte Gefährlichkeit von Radonstrahlung im Vergleich mit anderen Strahlungsquellen	45
Abbildung 3-16: Gefühlte Bedrohlichkeit durch Wirkungen von Radon nach Geschlecht	48
Abbildung 3-17: Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon nach Alter	48
Abbildung 3-18: Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon nach Alter: Mittelwert und Standardabweichung im Vergleich	49
Abbildung 3-19: Zeitpunkt der Messungen	54
Abbildung 3-20: Baujahr und durchgeführte Messungen	54
Abbildung 3-21: Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen je nach Miet-/Eigentumsverhältnis	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1:	Höchster allgemeinbildender Schulabschluss	14
Tabelle 3-2:	Beruflicher Ausbildungsabschluss	15
Tabelle 3-3:	Arbeitsplatzverortung	16
Tabelle 3-4:	Anzahl der Mitarbeiter im Betrieb	16
Tabelle 3-5:	Nettoeinkommen	17
Tabelle 3-6:	Kinder im Haushalt	17
Tabelle 3-7:	Über Radon und die Wirkungen von Radon schon gehört	18
Tabelle 3-8:	Zeitpunkt der Information über Radon	18
Tabelle 3-9:	Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet	19
Tabelle 3-10:	Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet: landesbezogene Auswertung	19
Tabelle 3-11:	Wo oder durch wen über Radon gehört oder gelesen	20
Tabelle 3-12:	Sonstige Arten der Informationsquellen	21
Tabelle 3-13:	Aktive Suche nach Informationen zum Radon	22
Tabelle 3-14:	Bekanntheit von Möglichkeiten, sich über Radon zu informieren	22
Tabelle 3-15:	Unter Sonstiges genannt, sich über die Radonproblematik zu informieren	23
Tabelle 3-16:	Wie gut bekannt sind die Webseiten der Behörden	23
Tabelle 3-17:	Kenntnis der Inhalte der Webseiten der Behörden, des BfS	24
Tabelle 3-18:	Verständlichkeit der Webseiten des Bundes/des Bundesumweltministeriums	25
Tabelle 3-19:	Verbesserungsvorschläge zur Verständlichkeit der Webseiten des Bundes	25
Tabelle 3-20:	Wissen über die Informationen im Bundesland des Wohnsitzes	27
Tabelle 3-21:	Wie ausreichend sind die Informationen nach Alter und Geschlecht	27
Tabelle 3-22:	Verständlichkeit der Webseiten der Landesbehörden und Landesämter	28
Tabelle 3-23:	Vorhandensein kompetenter Ansprechpartner	29
Tabelle 3-24:	Wunsch nach staatlichen Angeboten	30
Tabelle 3-25:	Einschätzung eigener Kenntnisse über Radon	31
Tabelle 3-26:	Eigene Kenntnisse: Informationsquellen	33

Tabelle 3-27:	Eigene Kenntnisse: Behörde als Informationsquelle	35
Tabelle 3-28:	Diskussion und Berichterstattung am Arbeitsplatz	36
Tabelle 3-29:	Formen der Berichterstattung am Arbeitsplatz	36
Tabelle 3-30:	Mit wem findet Austausch am Arbeitsplatz statt	37
Tabelle 3-31:	Diskussion am Arbeitsplatz: Sonstige	38
Tabelle 3-32:	Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen	39
Tabelle 3-33:	Bekannte Arten der gesundheitlichen Beeinträchtigungen	41
Tabelle 3-34:	Bekannte Gesundheitsbeeinträchtigungen	42
Tabelle 3-35:	Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon beim Lungenkrebs	43
Tabelle 3-36:	Bereitschaft aufhören zu rauchen	44
Tabelle 3-37:	F17: Gefühlte Gefährlichkeit von Radonstrahlung im Vergleich mit anderen Strahlungsquellen	45
Tabelle 3-38:	Weitere, im Vergleich mit Radon als gefährlicher eingeschätzte Risiken	46
Tabelle 3-39:	Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon	47
Tabelle 3-40:	Welche Maßnahmen können Angst vor den Wirkungen reduzieren	49
Tabelle 3-41:	Bekanntheit von Maßnahmen im privaten Bereich	50
Tabelle 3-42:	Bereitschaft Messungen selbst durchzuführen	51
Tabelle 3-43:	Messungen bereits selbst durchgeführt	52
Tabelle 3-44:	Wie viele Befragte haben Messungen selbst durchgeführt	53
Tabelle 3-45:	Zeitpunkt der Messungen	53
Tabelle 3-46:	Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen je nach Miet-/Eigentumsverhältnis	55
Tabelle 3-47:	Baumaßnahmen bereits umgesetzt	55
Tabelle 3-48:	Art der bereits umgesetzten Baumaßnahmen	56
Tabelle 3-49:	Bewertung des Erfolgs der Maßnahmenumsetzung	57
Tabelle 3-50:	Bereitschaft Maßnahmen im Fall einer staatlichen Förderung umzusetzen	58
Tabelle 3-51:	Wunsch nach Erweiterung staatlicher Angebote	59

Zusammenfassung

Der Radonmaßnahmenplan sieht eine Evaluation der Umsetzung einzelner Maßnahmen vor. In dem Forschungsvorhaben sollten die Grundlagen erstellt werden, damit die Evaluation nach objektivierten Maßstäben vorbereitet und durchgeführt werden kann. Im ersten Arbeitsschritt wurde der Radonmaßnahmenplan analysiert und ein Kriterienkatalog für die Evaluation in Form von 28 Indikatoren hergeleitet, welche alle Einzelmaßnahmen des Radonmaßnahmenplans abdecken. Im zweiten Arbeitsschritt wurde eine Befragung der zuständigen Behörden aus fünf ausgewählten Bundesländern über den Status Quo bei der Umsetzung der Maßnahmen des Radonmaßnahmenplans in ihrem Aufgabenbereich durchgeführt. Die Bestandsaufnahme soll eine Evaluierung der Umsetzung zu einem späteren Zeitpunkt ermöglichen. Die Untersuchungsergebnisse umfassen die Kooperation mit den Bundesbehörden und den Austausch unter den Ländern, den Stand der Entwicklung der Strategien zur Informiertheit der Bevölkerung sowie die Etablierung der Bildungsmaßnahmen im Bereich Radonschutz. Im dritten Arbeitsschritt wurde eine repräsentative Bevölkerungsumfrage in Radonvorsorgegebieten in drei ausgewählten Bundesländern durchgeführt. Die Umfrage ermittelt den Status Quo zum Wissen um das Radon und den damit verbundenen Beeinträchtigungen, fragt zu Erwartungen der Bürger*innen an Politik und Verwaltung und zum Unterstützungsbedarf bei der Bewältigung des Radonschutzes.

1 Einleitung

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) hat unter Beteiligung der Länder in 2019 einen Radonmaßnahmenplan basierend auf § 122 Absatz 1 StrlSchG aufgestellt und herausgegeben. Dieser Maßnahmenplan erläutert die Maßnahmen nach dem StrlSchG und enthält Ziele für die Bewältigung der langfristigen Risiken der Exposition gegenüber Radon in Aufenthaltsräumen und an Arbeitsplätzen in Innenräumen. Er beschreibt dabei das beabsichtigte Vorgehen von Bund und Ländern und dient auch Fachleuten oder interessierten Bürgern zur Information über die Strategie zur Verringerung der Radonexposition in Deutschland. Die einzelnen Länder sollen eine entsprechende institutionelle Infrastruktur aufstellen, die die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen absichert und die notwendige Kommunikation mit dem Bund gewährleistet.

Der Radonmaßnahmenplan soll regelmäßig aktualisiert werden, spätestens nach zehn Jahren. Die Aktualisierung des Radonmaßnahmenplans nach den Erkenntnissen einer zuvor durchgeführten Evaluation ist als eine Maßnahme im Plan aufgeführt. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat das Öko-Institut e.V. im Rahmen des Forschungsvorhabens 3619S12272 damit beauftragt, die Grundlagen zu erstellen, damit die Evaluation des Radonmaßnahmenplans nach objektivierte Maßstäben vorbereitet und durchgeführt werden kann.

Im ersten Arbeitspaket des Forschungsvorhabens wurde der Radonmaßnahmenplan analysiert und die Interdependenzen der Maßnahmenpakete zueinander aufgearbeitet sowie ein Kriterienkatalog für die Evaluation des Radonmaßnahmenplans in Form von 28 Indikatoren hergeleitet.

Im Rahmen des zweiten Arbeitspakets wurden die verantwortlichen Behörden- und Institutionsvertreter aus fünf ausgewählten Ländern über den Status Quo in ihrem Aufgabenbereich zur Umsetzung des Radonmaßnahmenplanes befragt.

Im dritten Arbeitspaket wurde eine repräsentative Bevölkerungsumfrage durchgeführt, die den Status Quo zum Wissen um das Radonrisiko, um Schutzmaßnahmen sowie Rechte und Pflichten beim Radonschutz ermitteln sollte. Weiterhin sollten Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger an Politik und Verwaltung abgefragt sowie konkrete Bedarfe zur Unterstützung bei der Bewältigung des Radonschutzes identifiziert werden.

Die Beschreibung der Arbeiten und Ergebnisse im Rahmen des ersten Arbeitspakets war Gegenstand des Zwischenberichtes zu AP 1. In dem vorliegenden Schlussbericht werden zunächst die Auswahl der einzubeziehenden Radonvorsorgegebiete und die Durchführung der Befragung beschrieben (Kapitel 2). Die Auswertung mit den Ergebnissen der Bevölkerungsbefragung sind Gegenstand des Kapitels 3. Die Zusammenfassung der Ergebnisse aus AP 2 und AP 3 als Status Quo enthält das Kapitel 4.

2 Repräsentative Bevölkerungsumfrage in Radonvorsorgegebieten

Im Mittelpunkt der Maßnahmen des Radonmaßnahmenplans steht der Schutz vor Radon an Arbeitsplätzen, in Aufenthaltsräumen von Bestandsbauten und beim Neubau von Gebäuden. Eine wesentliche Maßnahme ist die Öffentlichkeitsarbeit. Die relevanten Zielgruppen der Bevölkerung sollen umfassende Informationen über die gesundheitlichen Auswirkungen von Radon, der Messung von Radon und zu möglichen baulichen Schutzmaßnahmen vor Radon zur Verfügung gestellt bekommen.

Die Aufenthaltsräume und Arbeitsplätze mit hohen Radonaktivitätskonzentrationen sollen gezielt identifiziert und Maßnahmen getroffen werden. Soweit keine öffentlichen Gebäude oder Arbeitsplätze betroffen sind, liegt keine gesetzliche Verpflichtung vor, Maßnahmen zu ergreifen. Geeignete Öffentlichkeitsarbeit soll vielmehr die Eigeninitiative der Bürgerinnen und Bürger fördern.

Die Ergebnisse aus AP2 und AP3 werden als Status Quo in einem eigenständigen Kapitel als Grundlage für eine Evaluierung zusammengefasst.

2.1 Auswahl der einzubeziehenden Radonvorsorgegebiete

Zum Ende des Jahres 2020 sollten die einzelnen Bundesländer die Radonvorsorgegebiete ausweisen, für die erwartet wurde, dass die über das Jahr gemittelte Radonaktivitätskonzentration in der Luft in einer beträchtlichen Anzahl von Gebäuden mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen den Referenzwert für Aufenthaltsräume oder Arbeitsplätze von 300 Bq/m³ überschreitet¹. Die Beauftragung hat vorgesehen mindestens drei und höchstens fünf Länder mit deren Radonvorsorgegebieten einzubeziehen.

Folgende Bundesländer haben Radonvorsorgegebiete ausgewiesen: Baden-Württemberg, Bayern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen². Um die Kontinuität mit dem AP 2 zu gewährleisten, in dem die Interviews mit den Vertretern der zuständigen Institutionen aus Bayern, Baden-Württemberg und Sachsen geführt wurden, sind nach Absprache mit dem Auftraggeber die Radonvorsorgegebiete in diesen Bundesländern auch für die Befragung der Bevölkerung ausgewählt worden. Dadurch konnte das Wissen über die Radonproblematik im Zusammenhang mit der organisatorischen Aufstellung der Behörden und dem bisherigen Bedarf, Maßnahmen zum Schutz vor Radon zu ergreifen, untersucht werden.

Im Rahmen der Interviews mit den Vertretern der Landesbehörden (AP 2) wurde im Hinblick auf die geplante Bevölkerungsumfrage noch abgefragt, ob es eine besondere Anregung für eine oder mehrere Fragen gibt. Die Vorschläge wurden in den Fragebogen implementiert (Kapitel 2.2.2).

¹ Radonmaßnahmenplan zur nachhaltigen Verringerung der Exposition gegenüber Radon, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Online-Kommunikation 11055 Berlin, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), 2019

² <https://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/radon/karten/vorsorgegebiete.html>

2.2 Durchführung der Befragung

2.2.1 Ziel

Eine computerunterstützte repräsentative Telefonumfrage (CATI) sollte in Radonvorsorgegebieten der drei ausgewählten Bundesländer durchgeführt werden. Eine Zufallsstichprobe von in

Privathaushalten mit Telefonanschluss lebenden Personen im Alter ab 18 Jahren sollte dabei befragt werden. Der Stichprobenumfang sollte etwa 1000 Personen betragen und den einschlägigen Anforderungen an Repräsentativität genügen

2.2.2 Befragungsinhalte, Fragebogenentwicklung

Der zu entwickelnde Fragebogen sollte den Status Quo der Informiertheit der Bevölkerung ermitteln

- zu gesundheitlichen Risiken durch Radon, auch im Zusammenhang mit dem Rauchen,
- darüber, wie den erhöhten Radonaktivitätskonzentrationen durch Verhaltensregeln, bauliche Veränderungen oder andere Maßnahmen begegnet werden kann,
- zu Möglichkeiten der Messung der Radonaktivitätskonzentrationen in Innenräumen sowie
- zu möglichen Baumaßnahmen.

In diesem Zusammenhang wurde auch untersucht, wie die Bürgerinnen und Bürger die Informationskampagne bewerten, bspw.:

- ob aus deren Sicht die zuständigen Behörden oder deren Multiplikatoren zuverlässig informieren oder auch ob die relevanten Informationsstellen den Bürgern bekannt sind,
- ob die Informationsunterlagen für sie verständlich sind,
- ob aus deren Sicht genügend geeignete Multiplikatoren zur Verfügung stehen (i. e. Lehrpersonal, kommunale Behörden oder Personal aus dem Gesundheitswesen).

Zu den jeweiligen Fragenbereichen haben die Vertreter der Behörden während der Befragung im Rahmen des AP 2 Vorschläge für Fragen gemacht, die im Fragebogen auch berücksichtigt wurden.

2.2.3 Erhebungsmethode

Bei der Telefonbefragung (Computer Assisted Telephone Interviewing; kurz: CATI) werden die Fragen des zuvor programmierten Fragebogens den Interviewern auf dem Bildschirm in Abhängigkeit von den vorangegangenen Antworten (Filterführung) der Befragten präsentiert. Die Antworten der Befragten werden von den Interviewern direkt in den Computer eingegeben, der diese sammelt und in einem Datensatz zusammenfasst. Die durchschnittliche Dauer eines Interviews lag bei 15 Minuten.

2.2.4 Grundgesamtheit und Stichprobe

Die Grundgesamtheit bestand aus der regionalen Wohnbevölkerung in den Radonvorsorgegebieten ab 18 Jahren. Die Stichprobenauswahl bestand aus einer Zufallsstichprobe von Telefonnummern

aus dem Telefonbuch, gefolgt von der Anwendung der Last-Birthday-Methode zur Auswahl einer Zielperson im Haushalt. Gezogen wurden insgesamt 21.766 Nummern. Für die Realisierung der Nettostichprobe von $n=1.000$ Personen reichten 16.076 Kontaktversuche aus, so dass auf Kontakte mit 5.710 Nummern verzichtet werden konnte. Die Kontaktversuche teilten sich auf die Radonvorsorgegebiete in Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen wie folgt auf:

- Baden-Württemberg: 7.573
- Bayern: 7.038
- Sachsen: 7.155

2.2.5 Optimierung des Erhebungsinstruments – Evaluation des Fragebogens

Entwicklung und Entwurf des Fragebogens erfordert eine Evaluation im Rahmen eines Pretests. Für die Befragung haben die Projektpartner in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Strahlenschutz eine schriftliche Vorabversion des Fragebogens erarbeitet, die dann in einen computergestützten Fragebogen umgesetzt wurde. Der Fragebogen wurde vor Feldbeginn zweimal getestet: im ersten Schritt von den Mitarbeitern des UADS und im zweiten Schritt im Rahmen des Pretests. Nach der Testung haben die Projektpartner den Fragebogen überarbeitet und eine finale Version erstellt.

2.2.6 Feldzeit

Die Feldzeit der Studie umfasste den Zeitraum zwischen dem 12.04.2021 und dem 05.06.2021, wobei am 12.04.2021 der Pretest des Fragebogens durchgeführt wurde. Die Haupterhebung fand vom 13.04.2021 bis zum 05.06.2021 statt. Die Kontaktaufnahme sowie die Durchführung der Interviews erfolgte Montag bis Freitag zwischen 15:30 und 20:30 Uhr sowie am Samstag zwischen 11:00 und 18:00 Uhr. In Ausnahmefällen wurden Termine außerhalb dieser Zeiten wahrgenommen. Dies geschah auf ausdrücklichen Terminwunsch der Befragungsperson. Der Schwerpunkt im Zeitraum von Montag bis Freitag lag auf den Kontaktzeiten von 16:30 Uhr bis 20:30 Uhr. Studien zeigen, dass in diesem Zeitraum Haushaltsmitglieder am ehesten erfolgreich zu kontaktieren sind. Insbesondere erwerbstätige Personen sind in der Regel am Nachmittag/Abend am besten zu erreichen.

3 Ergebnisse und Auswertung der Befragung

3.1 Beschreibung der Stichprobe

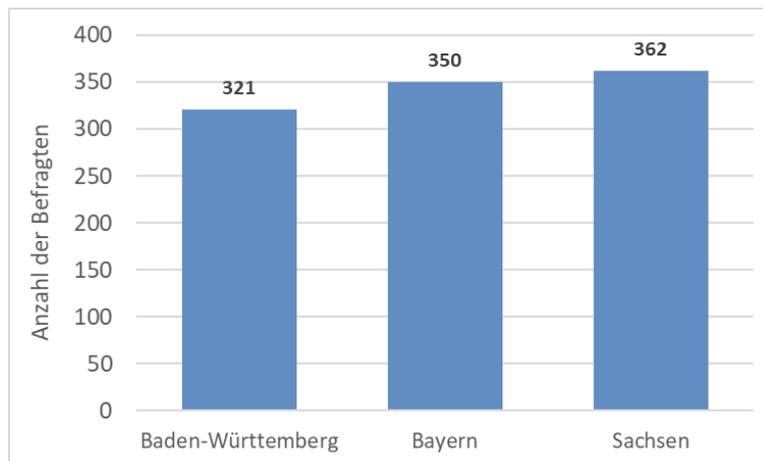
3.1.1 Soziodemografische Merkmale

Insgesamt nahmen 1.033 Personen an der telefonischen Breitenerhebung teil (vollständige Befragungen), 518 Frauen (50,2%), 513 Männer (49,7%) und 1 divers (0,1%). Bei den Auswertungen nach Geschlecht wurde das Geschlecht „divers“ aufgrund der statistischen Signifikanz in die Auswertung nicht miteinbezogen. Die Anzahl der Befragten pro Bundesland ist der Abbildung 3-1 zu entnehmen.

984 Personen (rund 95%) haben ihr Alter angegeben. Die Altersspanne reichte von 18 bis 93 Jahre, der Durchschnitt lag bei 61,2 Jahren. Die Verteilung über das Alter zeigt die Abbildung 3-2, in der

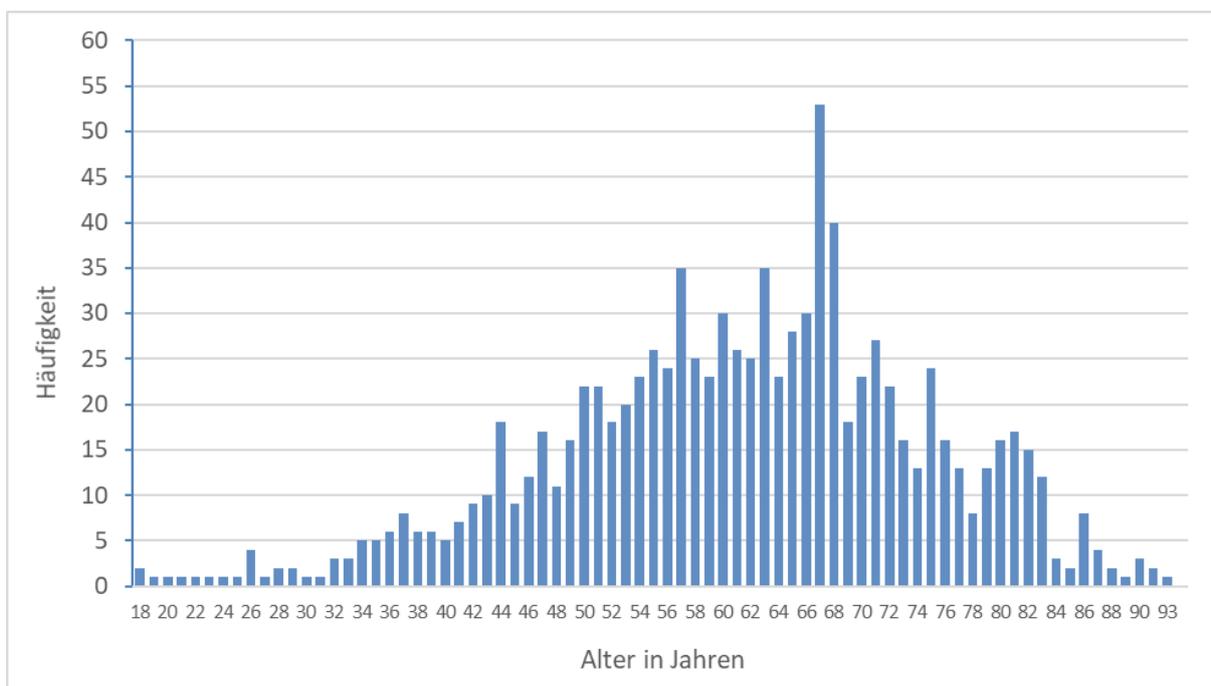
Abbildung 3-3 ist die Altersverteilung nach für die Auswertung festgelegten Altersgruppen abgebildet. Die Altersverteilung zeigt, dass die Befragten im Alter zwischen 19 und 29 Jahren im Vergleich deutlich weniger vertreten sind, die Mehrheit der Befragten ist zwischen 50 und 79 Jahren alt. Daher sollte die Auswertung der Fragen nach Alter im Hinblick auf die jüngere Generation als eine Trenddarstellung verstanden werden.

Abbildung 3-1: Anzahl der Befragungsteilnehmer nach Bundesland



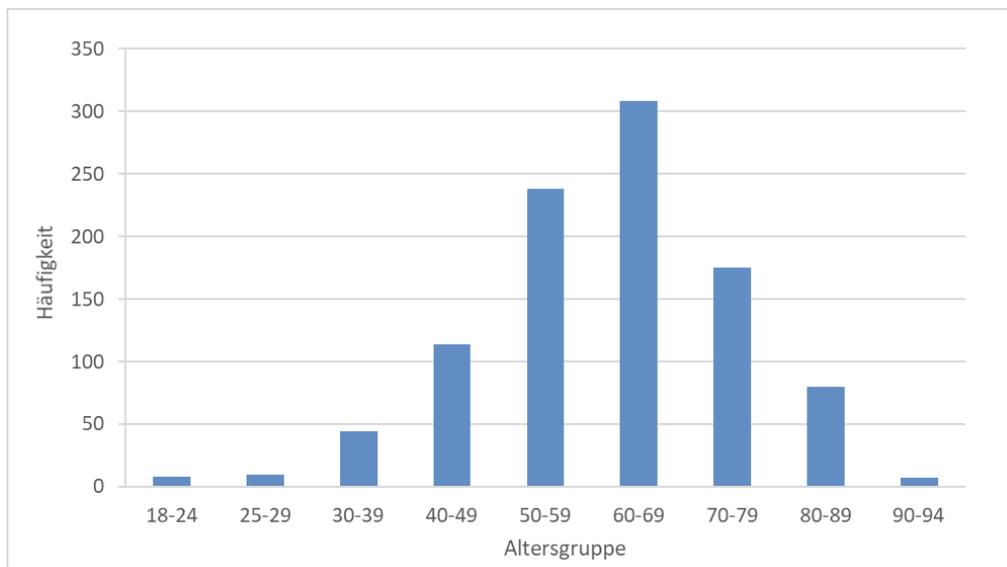
Quelle: Autoren

Abbildung 3-2: Altersverteilung der Befragungsteilnehmer



Quelle: Autoren

Abbildung 3-3: Altersverteilung sortiert nach Altersgruppen



Quelle: Autoren

3.1.2 Ausbildung der Befragten

In Tabelle 3-1 sind die Angaben über den Schulabschluss der Befragten zusammengefasst. Ein Drittel aller Befragten verfügt über die fachgebundene bzw. allgemeine Hochschulreife, rund 40% haben einen mittleren Abschluss an der Realschule oder der polytechnischen Oberschule erlangt, 17% verfügen über einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss, knapp 6% haben die Fachhochschulreife erreicht. Schule ohne Abschluss haben 0,2% der Befragten und 0,3% der Befragten sind Schüler.

Tabelle 3-1: Höchster allgemeinbildender Schulabschluss

Welchen allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
noch Schüler/in	3	0,3	0,3
Schule beendet ohne Abschluss	2	0,2	0,2
Volks- oder Hauptschulabschluss bzw. Polytechnische Oberschule mit Abschluss 8. oder 9. Klasse	176	17,0	17,9
Mittlere Reife, Realschulabschluss bzw. Polytechnische Oberschule mit Abschluss 10. Klasse	430	41,6	43,7
Fachhochschulreife (Abschluss einer Fachoberschule etc.)	69	6,7	7,0
Abitur bzw. Erweiterte Oberschule mit Abschluss 12. Klasse (Hochschulreife)	305	29,5	31,0
Gesamt antwortender Personen	985	95,4	100,0
Fehlende Werte	48	4,6	-
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100,0	-

*Abschluss eines Fachabiturs bzw. EOS mit Abschluss 12. Klasse

Quelle: Autoren

In Tabelle 3-2 sind die Angaben zum beruflichen Ausbildungsabschluss zusammengefasst. Mehr als ein Viertel der Befragten haben eine abgeschlossene gewerbliche oder landwirtschaftliche Lehre, 20% der Befragten verfügen über einen Hochschulabschluss. Rund 18% haben eine abgeschlossene kaufmännische Lehre.

Tabelle 3-2: Beruflicher Ausbildungsabschluss

Welchen beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit der Nennungen in %	Prozent der antwortenden Personen
Beruflich-betriebliche Anlernzeit mit Abschlusszeugnis, aber keine Lehre	7	0,6	0,7
Teilfacharbeiterabschluss	2	0,2	0,2
abgeschlossene gewerbliche oder landwirtschaftliche Lehre	274	25,2	28,0
abgeschlossene kaufmännische Lehre	197	18,1	20,1
berufliches Praktikum, Volontariat	0	0,0	0,0
Berufsfachschulabschluss	85	7,8	8,7
Fachschulabschluss	90	8,3	9,2
Meister-, Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss	73	6,7	7,5
Fachhochschulabschluss (auch Abschluss einer Ingenieursschule)	65	6,0	6,6
Hochschulabschluss	222	20,4	22,7
Studium	32	2,9	3,3
keinen beruflichen Ausbildungsabschluss	20	1,8	2,0
nicht zuordenbar	19	1,7	1,9
(weiß nicht)	3	0,3	0,3
Gesamtnennungen	1.089	100,0	109,1
Gesamt antwortender Personen	978		
Fehlende Werte	55		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.1.3 Berufliche Situation und Einkommen

Rund 45% der Befragten sind derzeit nicht erwerbstätig, dies ist zum Teil auf das im Schnitt höhere durchschnittliche Alter der befragten Personen der Stichprobe zurückzuführen. Über 20% arbeiten innerhalb der Gemeinde, in der sie wohnen (Tabelle 3-3). Ein Viertel der Befragten arbeitet in einem

kleineren Betrieb unter 10 Arbeitnehmer/innen, jeweils rund 20 % arbeiten im Klein- bzw. Mittelbetrieb und 23% in einem Großbetrieb (Tabelle 3-4).

Tabelle 3-3: Arbeitsplatzverortung

Können Sie mir sagen, wo sich Ihr Arbeitsplatz befindet? Liegt er in Ihrer Gemeinde/Stadt oder außerhalb Ihrer Gemeinde/Stadt?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
innerhalb der Gemeinde	215	20,8	20,8
außerhalb der Gemeinde	315	30,5	30,5
zurzeit keinen Arbeitsplatz (mehr)	462	44,7	44,7
(weiß nicht)	4	0,4	0,4
(keine Angabe)	37	3,6	3,6
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100	100,0

Quelle: Autoren

Tabelle 3-4: Anzahl der Mitarbeiter im Betrieb

Können Sie mir ungefähr sagen, wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Ihrem Betrieb arbeiten?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Kleinstbetrieb bis einschließlich 10 Arbeitnehmer/innen	145	25,4	14,0
Kleinbetrieb ab 11 bis einschließlich 50 Arbeitnehmer/innen	111	19,4	10,7
Mittelbetrieb ab 51 bis einschließlich 250 Arbeitnehmer/innen	107	18,7	10,4
Großbetrieb ab 251 Arbeitnehmer/innen	131	22,9	12,7
Gesamtangaben	494	86,5	47,8
(weiß nicht)	5	0,9	0,5
(keine Angabe)	72	12,6	7,0
Gesamtantworten	571	100,0	55,3
Fehlend (ohne Arbeitsplatz)	462		44,7
Gesamtstichprobe der Personen	1.033		100

Quelle: Autoren

48% (499 Personen) haben Angaben zum Haushaltsnettoeinkommen gemacht (Tabelle 3-5). Die meisten (insgesamt 45%) haben ein Haushaltseinkommen zwischen 1.500 und 3.000 Euro. Fast 30% haben ein Einkommen ab 3.500 Euro, rund 15% haben ein geringeres Einkommen zwischen 500 und 1.500 Euro, bei ca. 1% liegen die Einnahmen unter 500 Euro. 45% haben keine Angabe zu ihrem Einkommen gemacht.

Tabelle 3-5: Nettoeinkommen

Wie hoch ist das monatliche Netto-Einkommen Ihres Haushaltes insgesamt? Ich meine dabei die Summe, die nach Abzug der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge übrig bleibt. Bitte antworten Sie einfach mit 'ja' wenn eine der folgenden Angaben zutrifft.

	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
unter 500 €	4	0,8	0,4
500 bis unter 1.000 €	18	3,6	1,7
1.000 bis unter 1.500 €	49	9,8	4,7
1.500 bis unter 2.000 €	76	15,2	7,4
2.000 bis unter 2.500 €	69	13,8	6,7
2.500 bis unter 3.000 €	75	15,0	7,3
3.000 bis unter 3.500 €	56	11,2	5,4
3.500 bis unter 4.000 €	40	8,0	3,9
4.000 bis unter 4.500€	28	5,6	2,7
4.500 € und mehr	84	16,8	8,1
Gesamtantworten	499	100	48,3
(keine Angabe)	534		51,7
Gesamt	1.033		100

Quelle: Autoren

3.1.4 Kinder im Haushalt

In rund 10% der Haushalte leben zwischen 1 und 4 Kinder unter 14 Jahren. In 1% der Haushalte leben 3 bis 4 Kinder unter 14 Jahren (Tabelle 3-6).

Tabelle 3-6: Kinder im Haushalt

Wie viele Kinder unter 14 Jahren wohnen in Ihrem Haushalt? Eingabe:

	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
0	869	88,9	84,1
1	44	4,5	4,3
2	55	5,6	5,3
3	7	0,7	0,7
4	3	0,3	0,3
Gesamtantworten	978	100	94,7
Gesamtstichprobe der Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.2 Kenntnis der Radonproblematik und der Informationsquellen

Die erste Frage (Tabelle 3-7) war gleichzeitig eine Ausscheidungsfrage. In dem Fall, dass die befragte Person den Begriff Radon nicht kannte, sollte die Befragung abgebrochen werden. Alle angefragten Personen kannten den Begriff Radon.

Tabelle 3-7: Über Radon und die Wirkungen von Radon schon gehört

**F1: Radon ist ein sehr bewegliches, radioaktives Edelgas, das man weder sehen, riechen noch schmecken kann. Es entsteht aus natürlichem Uran in Böden und Gesteinen und kann sich somit auch in Gebäuden ansammeln.
Haben Sie schon einmal etwas über Radon und dessen Wirkungen gehört oder gelesen?**

	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	1.033	100	100
Nein	0	0	0
Gesamtantworten	1.033		

Quelle: Autoren

3.2.1 Zeitpunkt der Information

Die Antworten auf die Frage, wann die Befragten über Radon und seine Wirkungen gehört oder gelesen haben, zeigen, dass rund ein Drittel das Thema seit mehr als einem Jahr kennt oder innerhalb des letzten halben Jahres etwas über Radon erfahren hat. Rund 20% haben über Radon und seine Wirkungen innerhalb der letzten 30 Tage gehört oder gelesen (Tabelle 3-8). Ein Drittel der Befragten hat sich bereits aktiv über Radon informiert, während rund 70% keine aktive Suche nach Informationsquellen unternommen haben (Tabelle 3-13).

Tabelle 3-8: Zeitpunkt der Information über Radon

F2: Falls Sie über Radon und seine Wirkungen gehört oder gelesen haben: Wann war dies zuletzt?

	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Innerhalb der letzten 30 Tage	226	21,9	21,9
Innerhalb des letzten halben Jahres	304	29,4	29,4
Innerhalb des letzten Jahres	153	14,8	14,8
Noch länger her	326	31,6	31,6
(weiß nicht)	23	2,2	2,2
(keine Angabe)	1	0,1	0,1
Gesamt	1.033	100,0	100,0

Quelle: Autoren

3.2.2 Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet

Fast eine Hälfte der Befragten (48%) wissen, dass sie in einem Radonvorsorgegebiet wohnen. 16% meinen, dass sich ihr Wohnort nicht in einem Radonvorsorgegebiet befindet, 36% wissen es nicht (Tabelle 3-9). Die landesbezogene Auswertung der Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zeigt, dass der überwiegende Teil der Befragten mit Kenntnis aus Bayern kommt - rund 51% haben die Frage, ob sie in einem Radonvorsorgegebiet leben, mit „ja“ beantwortet. In Sachsen ist dagegen der geringste Teil der Befragten (rund 41%) der Meinung, dass sie in einem Radonvorsorgegebiet wohnhaft sind und gleichzeitig haben die meisten der Befragten dort die Frage verneint (über 20%), während in Bayern und Baden-Württemberg 10% bzw. 13% der Befragten die Frage mit „nein“ beantwortet haben (Tabelle 3-10 und Abbildung 3-4).

Tabelle 3-9: Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet

F3: Wissen Sie, ob Sie in einem Radonvorsorgegebiet leben?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja, ich lebe in einem	497	48,1	48,1
Nein, ich lebe in keinem	165	16,0	16,0
ich weiß nicht	371	35,9	35,9
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100

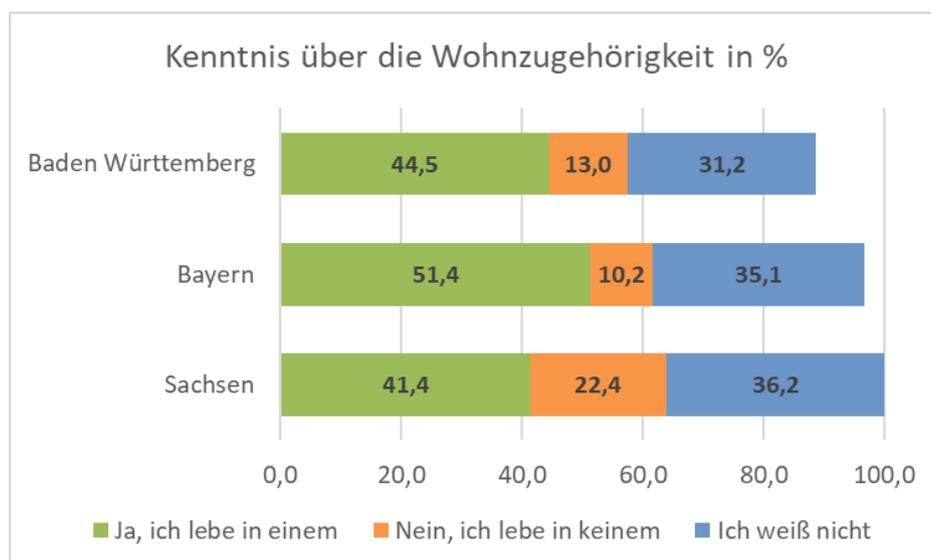
Quelle: Autoren

Tabelle 3-10: Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet: landesbezogene Auswertung

F3: Wissen Sie, ob Sie in einem Radonvorsorgegebiet leben?			
	Relative Häufigkeit in % bezogen auf die Anzahl der Befragten im jew. Bundesland		
	Ja , ich lebe in einem	Nein, ich lebe in keinem	Ich weiß nicht
Sachsen	41,4	22,4	36,2
Bayern	51,4	10,2	35,1
Baden-Württemberg	44,5	13,0	31,2

Quelle: Autoren

Abbildung 3-4: Kenntnis über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet: landesbezogene Auswertung



Quelle: Autoren

Das Ergebnis ist zum Teil überraschend, weil Sachsen eine lange Tradition und die meisten Erfahrungen bei der Radonbekämpfung hat, jedoch der kleinste Teil der Befragten im Vergleich dort weiß, dass sich ihr Wohnort in einem Radonvorsorgegebiet befindet. Wenn man berücksichtigt, dass

Sachsens Radonvorsorgegebiete eine erheblich größere Fläche mit einer größeren Anzahl von Gemeinden als in anderen Bundesländern einnehmen, ist es durchaus erklärbar und möglich, dass die Verbreitung der Informationen in allen Gemeinden langsamer vorankommt und die Informiertheit über die Wohnortzugehörigkeit niedriger ausfällt. Baden-Württemberg liegt trotz dem erst vor kurzem gestarteten Ausbau der Kommunikationsstrategie an der zweiten Stelle im Vergleich. Insgesamt ist das Ergebnis positiv zu bewerten, (auch) weil die Befragung kurz nach den Ausweisungen der Radonvorsorgegebiete stattgefunden hat.

3.2.3 Informationsquellen: passive und aktive Informiertheit

Die Mehrheit der Befragten (59%) hat über das Thema "Radon" passiv aus der Zeitung erfahren, weitere häufig gewählten Informationsquellen sind Radio (20%) und Fernsehen (rund 28%). Danach folgen Bekannte und Freunde, Arbeitsplatz und Bildungseinrichtungen wie Schule (siehe Tabelle 3-11). 30% der Befragten haben Angaben unter „Sonstiges“ gemacht, am häufigsten wurden Informationsquellen im Zusammenhang mit Radonbädern und Bergbau sowie Internet aufgeführt (Tabelle 3-12). Die Häufigkeit der gewählten Informationsquellen ist in Abbildung 3-5 dargestellt.

Tabelle 3-11: Wo oder durch wen über Radon gehört oder gelesen

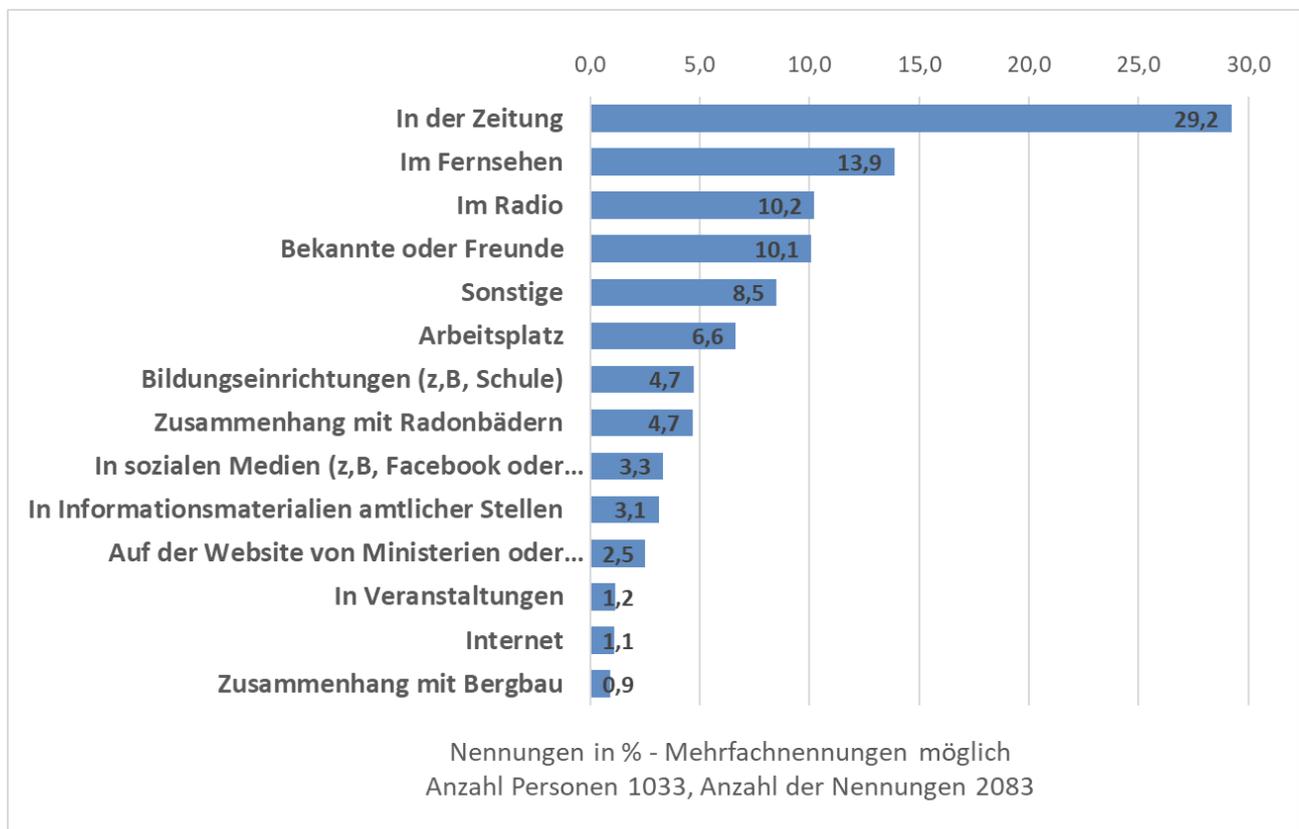
F1_1: Falls Sie über Radon und seine Wirkungen gehört oder gelesen haben: Wissen Sie noch, wo oder durch wen? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
In der Zeitung	609	29,2	59,0
Im Radio	213	21,1	20,6
Im Fernsehen	289	28,7	28,0
In sozialen Medien (z. B. Facebook oder Twitter)	69	6,8	6,7
Auf der Website von Ministerien oder Ämtern	52	5,2	5,0
In Informationsmaterialien amtlicher Stellen	65	6,4	6,3
In Veranstaltungen	24	2,4	2,3
Bekannte oder Freunde	210	20,8	20,3
Bildungseinrichtungen (z. B. Schule)	98	9,7	9,5
Arbeitsplatz	138	13,7	13,4
Sonstige (Gesamtanzahl der Nennungen)	316	31,3	30,6
Gesamtnennungen	2.083	100,0	206,7
Gesamt antwortender Personen	1.008		
Fehlende Werte	25		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

Tabelle 3-12: Sonstige Arten der Informationsquellen

Unter „Sonstige“ zur Frage F1_1 in der Tabelle 3-12			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sonstige Informationsquellen – häufigste Nennungen			
Im Zusammenhang mit Radonbädern	97	30,7	30,7
Im Zusammenhang mit Bergbau	19	7,3	7,3
Internet	23	6,0	6,0
Andere	177	56,0	56,0
Gesamt	316	100	100

Quelle: Autoren

Abbildung 3-5: Verwendete Informationsquellen nach Häufigkeit

Quelle: Autoren

Rund 28% der Befragten haben sich schon einmal aktiv über das Thema Radon informiert (Tabelle 3-13). Als häufigste Antworten auf die Frage, welche Möglichkeiten, sich über Radon zu informieren ihnen bekannt sind, wurden die Webseiten des Bundes/des Bundesumweltministerium (17%) sowie die Seiten der Radonberatungsstellen (rund 14%) genannt (Tabelle 3-14).

Die Webseiten des Bundesamtes für Strahlenschutz oder der verantwortlichen Behörde in dem Bundesland des Wohnsitzes kennen rund 17% der Befragten (Tabelle 3-16). Vergleicht man das

Ergebnis mit den Antworten auf die Frage in Tabelle 3-11, ist ersichtlich, dass die meisten Befragten allgemeine Informationen den Medien wie Presse oder Radio und Fernsehen entnehmen. Bei gezielter – eher aktiver – Suche nach Informationen rufen die Befragten die Webseiten der Behörden oder des BfS oder der Radonberatungsstellen auf.

Ein Fünftel der Befragten hat unter „Sonstiges“ weitere Informationsquellen aufgeführt: Internet, Zeitungen und Presse (17%) oder Gemeinde und Landkreisamt und andere Behörden (9%) (Tabelle 3-15 und Anhang I). Im Zusammenhang mit den Antworten auf die Frage zu „Sonstiges“ in der Tabelle 3-16 zeigt sich, dass die Gemeinde bzw. das Landkreisamt als Multiplikator eine wesentliche Rolle spielen kann.

Tabelle 3-13: Aktive Suche nach Informationen zum Radon

F2_1: Haben Sie sich selbst schon einmal aktiv über das Thema Radon informiert?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	290	28,1	28,1
Nein	738	71,4	71,4
(weiß nicht)	4	0,4	0,4
(keine Angabe)	1	0,1	0,1
Gesamt	1.033	100,0	100,0

Quelle: Autoren

Tabelle 3-14: Bekanntheit von Möglichkeiten, sich über Radon zu informieren

F4: Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt? <i>(Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)</i>			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Radon-Beratungsstellen	172	14,2	16,7
Webseiten des Bundes/des Bundesumweltministeriums, die sich mit der Radonproblematik befassen	209	17,3	20,2
Veranstaltungen	78	6,5	7,6
Sonstiges, und zwar... (Gesamtanzahl der Nennungen)	218	18,1	21,1
keine	530	43,9	51,3
Gesamtnennungen	1.207	100	116,8
Gesamt antwortender Personen	1.033		
Fehlende Werte	0		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

Tabelle 3-15: Unter Sonstiges genannt, sich über die Radonproblematik zu informieren

Unter „Sonstiges“ (Frage F4, Tabelle 3-14): "Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt?"			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sonstiges, und zwar... (am häufigsten genannt)			
Internet, Zeitungen, Presse	37	17	30,7
Gemeinde, Landkreisamt, Landtagsamt	20	9,2	7,3
Behörden oder Ämter	7	3	6,0
Andere	154	71	56,0
Gesamt	218	100	100

Quelle: Autoren

Tabelle 3-16: Wie gut bekannt sind die Webseiten der Behörden

F5: Kennen Sie die Webseite des Bundesamtes für Strahlenschutz oder der verantwortlichen Behörde in Ihrem Bundesland, worüber sie sich informieren können?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	172	16,7	16,7
Nein	861	83,3	83,3
Gesamt	1.033	100	100

Quelle: Autoren

3.2.4 Kenntnis der Inhalte der Informationsquellen

An die Inhalte der Webseiten, nach denen die Befragten gefragt wurden, konnten sich insgesamt 172 Personen (rund 20% der Gesamtstichprobe) erinnern. Die häufigsten Nennungen betrafen bauliche Schutzmaßnahmen (rund 20% der Nennungen) gefolgt von Informationen zu Konzentrationen der Radioaktivität, regionalen Schwerpunkten der Radioaktivität sowie Verhaltensregeln zum Schutz vor Radon, alle mit rund 16% der Nennungen (Tabelle 3-17). Unter „Sonstiges“ wurden z. B. genannt: Messgeräte und Messwerte, die Radonkarten, Folgen der Verbringung der Erde aus dem Aushub oder Zusammenhang mit Endlager. Ca. 19% der Befragten haben unter „Sonstiges“ aufgeführt, dass sie sich die Inhalte noch nicht angesehen haben oder dass sie sich nicht mehr erinnerten, was dort steht. Diese Antworten deuten darauf hin, dass die Erinnerungen an konkrete Inhalte eher unbestimmt sind.

Tabelle 3-17: Kenntnis der Inhalte der Webseiten der Behörden, des BfS

F5_1: An welche Inhalte können Sie sich noch erinnern? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit der Nennungen in %	Prozent der antwortenden Personen
gesundheitliche Risiken durch Radon, auch im Zusammenhang mit dem Rauchen	60	14,5	34,9
Konzentrationen der Radioaktivität	70	16,9	40,7
regionale Schwerpunkte der Radioaktivität	68	16,5	39,5
Verhaltensregeln zum Schutz vor Radon	67	16,2	39,0
bauliche Schutzmaßnahmen	81	19,6	47,1
gar keine	34	8,2	19,8
Sonstiges, und zwar:	33	8,0	19,2
Gesamtnennungen	413	100	240,1
Gesamt antwortender Personen	172		
Fehlende Werte	861		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.3 Bewertung der Informationsquellen und der Multiplikatoren

3.3.1 Verständlichkeit der Informationsquellen

3.3.1.1 Webseiten des Bundes

Rund ein Fünftel der Befragten haben die Verständlichkeit der Webseiten des Bundes bewertet (Tabelle 3-18 und Abbildung 3-6). Die Abbildung 3-6 zeigt, dass rund 45% der Bewertungen die Webseiten des Bundes auf der Skala in der Tabelle 3-18 für gut verständlich bis sehr verständlich befunden haben, für 20% der Befragten sind die Webseiten mittelmäßig verständlich. Verbesserungsvorschläge haben nur 3 Befragte gemacht, diese befassen sich mit der grafischen Darstellung und bemängeln die Navigation der Webseite (Tabelle 3-19).

Tabelle 3-18: Verständlichkeit der Webseiten des Bundes/des Bundesumweltministeriums

F4_1: Wie verständlich waren die Webseiten (des Bundes/des Bundesumweltministeriums) für Sie?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sehr verständlich	44	4,3	21,1
....	49	4,7	23,4
....	42	4,1	20,1
....	3	0,3	1,4
Überhaupt nicht verständlich	1	0,1	0,5
(weiß nicht)	61	5,9	29,2
(keine Angabe)	9	0,9	4,3
Gesamt antwortende Personen	209	20,2	100,0
Fehlende Werte	824	79,8	
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100,0	

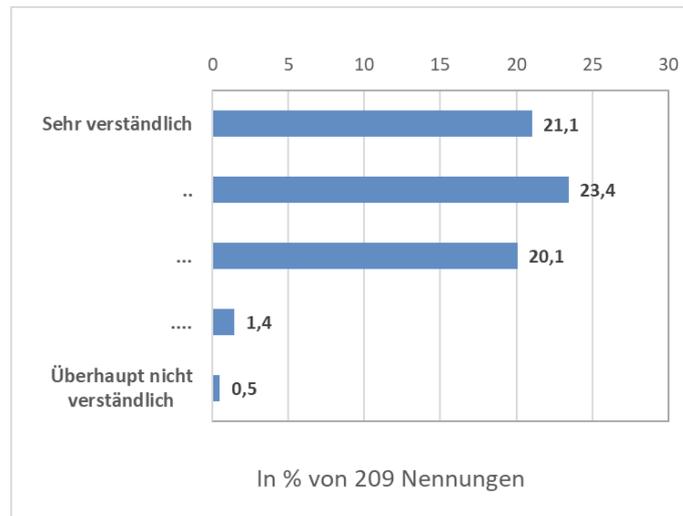
Quelle: Autoren

Tabelle 3-19: Verbesserungsvorschläge zur Verständlichkeit der Webseiten des Bundes

Im Anschluss an die Frage F4_1 in der Tabelle 3-18: Wie könnte die Verständlichkeit verbessert werden?			
	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
bessere Grafiken / bessere Auflösung der Karte	1	0,1	33,3
Webseiten verständlicher machen	1	0,1	33,3
schlechte Navigation	1	0,1	33,3
Gesamt antwortende Personen	3	0,3	100,0
Keine Angabe	1.030	99,7	
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100,0	

Quelle: Autoren

Abbildung 3-6: Verständlichkeit der Webseiten des Bundes/ des Bundesumweltministeriums



Quelle: Autoren

3.3.1.2 Webseiten der Landesbehörden und Ämter

Die Informationen, die von dem jeweiligen Bundesland zur Verfügung gestellt werden, waren rund 49% der Befragten bekannt (Tabelle 3-20). Die Frage, ob die Informationen auf den Webseiten der Landesbehörden, der Radonberatungsstellen, des Bundesamtes für Strahlenschutz oder Anderer ausreichend sind, (Tabelle 3-21) haben 22% der Befragten mit „ja“ beantwortet und gleich viele verneint. Mehr die Hälfte hat sich mit den Webseiten noch nicht befasst.

Die Auswertung nach Geschlecht und Alter zeigte, dass ca. 5% mehr Männer als Frauen die Webseiten verständlich finden. Die Befragten zwischen 40 und 59 Jahren beschäftigen sich offensichtlich vergleichsweise intensiver mit dem Thema, der geringere Teil der Befragten beantwortet die Frage mit „noch nicht damit befasst“. Die jüngere Generation zwischen 18 und 29 Jahren befasst sich mit den Informationen am wenigsten, 78% haben sich mit den Webseiten noch nicht befasst. Auch die Generation zwischen 30 und 39 setzt sich mit den Informationen im Vergleich weniger auseinander – 59% haben sich mit der Information noch nicht befasst, aber gleichzeitig haben die meisten aus dieser Altersgruppe geäußert, dass die Informationen nicht ausreichend sind (rund 30%). Die Antworten der Altersgruppen ab 60 fallen ähnlich aus (Abbildung 3-7 und Tabelle 3-21).

Auf die Frage, welche Informationen noch fehlen, haben insgesamt 200 Befragte geantwortet. Diese sind der Tabelle F7_1 im Anhang I aufgeführt. Die vielen Nennungen zeigen, dass viele Inhalte der Quellen und die Multiplikatoren noch nicht so gut bekannt sind, aber das Interesse an dem Thema vorhanden ist.

Zum Vergleich sollten die Befragten auch die Verständlichkeit der Webseiten der Behörden und Ämter im Bundesland bewerten (Abbildung 3-8). Von den insgesamt 168 Nennungen haben rund 67% die Webseiten als sehr gut bis gut verständlich und etwa 17% als mittelmäßig verständlich eingestuft.

Vergleicht man das Ergebnis mit der Verständlichkeit der Webseiten der Bundesbehörden, sind diese zwar mehr bekannt (rund 29%) als die Webseiten der Landesbehörden (rund 16%) jedoch im Schnitt weniger verständlich: rund 45% (bzw. 9% bezogen auf die Gesamtstichprobe) bewerten die Webseiten der Bundesbehörden als sehr verständlich oder verständlich und rund 67% (bzw. 11% bezogen auf die Gesamtstichprobe) bewerten die Webseiten der Landesbehörden sehr verständlich oder verständlich (Abbildung 3-6).

Tabelle 3-20: Wissen über die Informationen im Bundesland des Wohnsitzes

F6: Sind Ihnen Informationen zur Radonproblematik in Ihrem Bundesland bekannt?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	501	48,5	48,5
Nein	532	51,5	51,5
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100	100

Quelle: Autoren

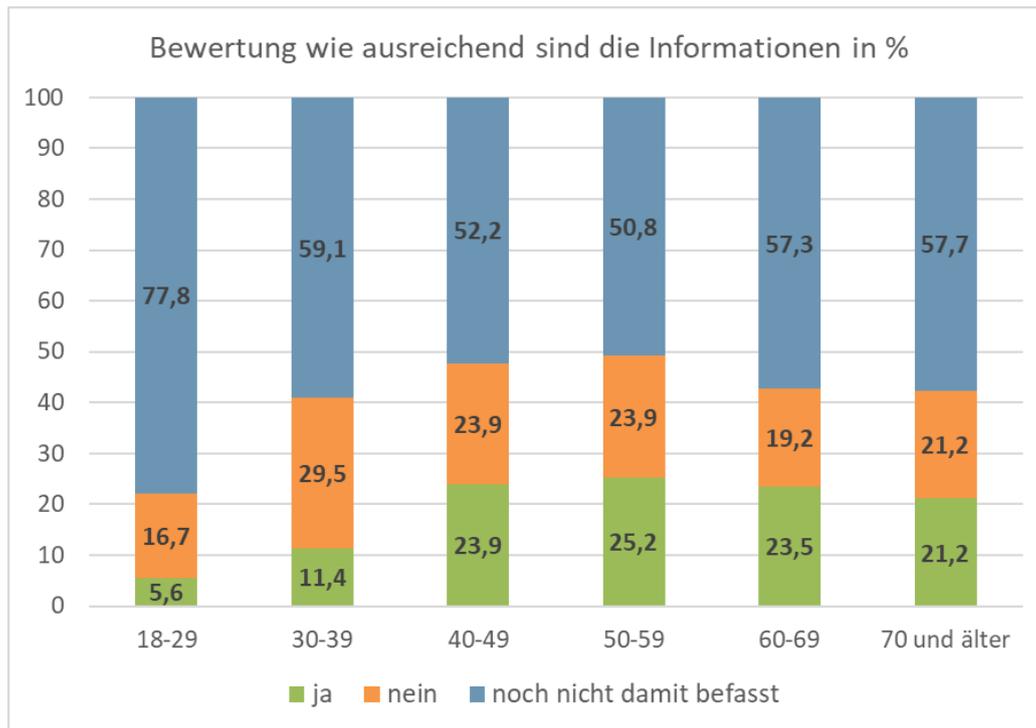
Tabelle 3-21: Wie ausreichend sind die Informationen nach Alter und Geschlecht

F7: Sind aus Ihrer Sicht die Informationen ausreichend, die von den zuständigen Landesbehörden, Radonberatungsstellen, dem Bundesamt für Strahlenschutz oder Anderen zur Verfügung gestellt werden?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 u. älter
Ja	230	130	100	1	5	27	60	72	55
%	22,3	25,3	19,3	5,6	11,4	23,9	25,2	23,5	21,2
Nein	224	116	108	3	13	27	57	59	55
%	21,7	22,6	20,9	16,7	29,5	23,9	23,9	19,2	21,2
Noch nicht damit befasst	576	267	309	14	26	59	121	176	150
%	55,9	52,0	59,8	77,8	59,1	52,2	50,8	57,3	57,7
Gesamtpersonen	1.030	513	517	18	44	113	238	307	260

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozente - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

Quelle: Autoren

Abbildung 3-7: Sind die Informationen ausreichend: Auswertung nach Alter



Quelle: Autoren

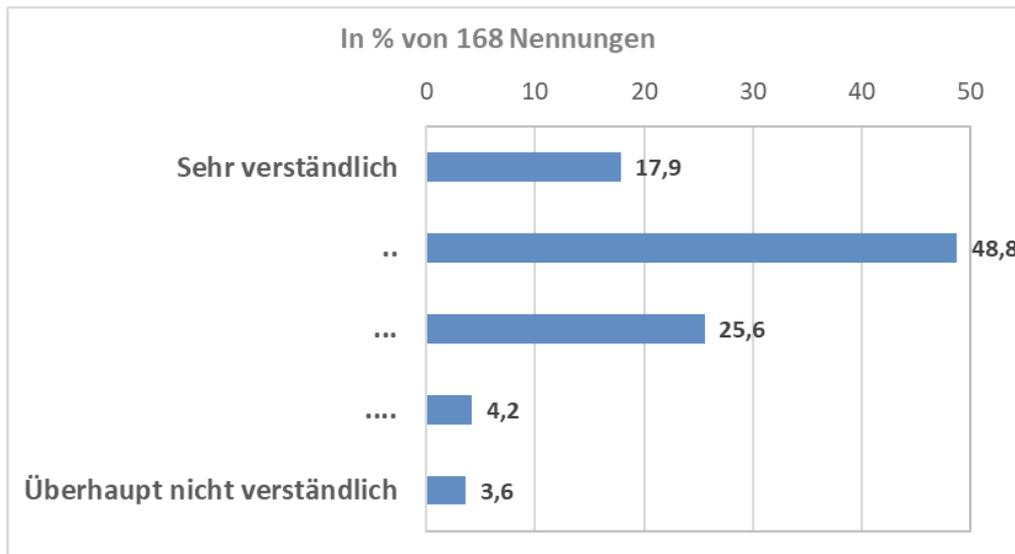
Tabelle 3-22: Verständlichkeit der Webseiten der Landesbehörden und Landesämter

F9: Wir haben bereits die Informationen über Radon auf den Webseiten der Behörden angesprochen. Wie ist es aus Ihrer Sicht mit der Verständlichkeit der Webseiten bestellt, auf denen die Behörden und Ämter Informationen zur Radonproblematik zur Verfügung stellen. Wie verständlich sind die Webseiten Ihrer Meinung nach? Bitte antworten Sie auf einer Skala von 1 "sehr verständlich" bis 5 "überhaupt nicht verständlich".

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sehr verständlich	30	2,9	2,9
...	82	7,9	7,9
...	43	4,2	4,2
...	7	0,7	0,7
Überhaupt nicht verständlich	6	0,6	0,6
Noch nicht damit befasst	778	75,3	75,3
(weiß nicht)	67	6,5	6,5
(keine Angabe)	20	1,9	1,9
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100	100,0

Quelle: Autoren

Abbildung 3-8: Bewertung der Verständlichkeit der Webseiten der Behörden und Ämter



Quelle: Autoren

3.3.2 Beratung und kompetente Ansprechpartner

36% der Befragten haben sich zum Angebot kompetenter Ansprechpartner bei den Radonberatungsstellen geäußert, über 13% meinen, dass genügend kompetente Ansprechpartner bei den Radonberatungsstellen der Kommune oder anderer Stellen zur Verfügung stehen, 23% meinen, dass dies nicht der Fall ist. Mehr als 60% haben mit „ich weiß nicht“ geantwortet. (Tabelle 3-23). Das Ergebnis zeigt, dass der Beratungsumfang ausgebaut werden sollte, ggf. auch mit Personalaufstockung und dass auf die Tätigkeit der Radonberatungsstellen über geeignete Kanäle wie Verlinkung mit Bundes- und Landesbehörden aufmerksam gemacht werden sollte.

Tabelle 3-23: Vorhandensein kompetenter Ansprechpartner

F8: Stehen aus Ihrer Sicht genügend kompetente Ansprechpartner bei den Radonberatungsstellen der Kommune oder anderer Stellen zur Verfügung?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	138	13,4	13,4
Nein	238	23,0	23,0
(weiß nicht)	657	63,6	63,6
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100	100

Quelle: Autoren

Die Antworten auf die Frage, welche staatlichen Angebote zur Radonberatung und zum Radonschutz erweitert werden sollten, verdeutlichen, dass die Erweiterung des Informationsangebots (33%) und weiterer Unterstützungsmaßnahmen erforderlich sind. Rund 14%

haben sich mehr Beratungsstellen und 20% eine Erhöhung der staatlichen Unterstützung bei baulichen Veränderungen gewünscht (Tabelle 3-24).

Tabelle 3-24: Wunsch nach staatlichen Angeboten

F25: Welche staatlichen Angebote zur Radonberatung und zum Radonschutz sollten erweitert werden? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit der Nennungen in %	Prozent der antwortenden Personen
Mehr Beratungsstellen	286	14,3	32,8
Verständlichkeit der Informationsmaterialien	264	13,2	30,3
Erweiterung des Informationsangebots, z. B. durch verstärkte Informationen zur aktuellen Gefährdungslage	663	33,2	76,0
Erhöhung der staatlichen Unterstützung bei baulichen Veränderungen	414	20,7	47,5
Sonstiges, und zwar...	211	10,6	24,2
(weiß nicht)	119	6,0	13,6
(keine Angabe)	39	2,0	4,5
Gesamtnennungen	1996	100	228,9
Gesamt antwortender Personen	872		
Fehlende Antworten	161		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.4 Einschätzung eigener Kenntnisse im Bezug zu Informationsquellen

3.4.1 Einschätzung eigener Kenntnisse

Eine Hälfte der Befragten schätzt ihre Kenntnisse als sehr gering oder gering ein: deutlich mehr Frauen (rund 41%) als Männer (rund 27%). Eigene Kenntnisse schätzen als sehr groß bis groß wiederum deutlich mehr Männer (rund 21%) als Frauen (rund 8%) ein. Bezogen auf die Altersgruppen haben eigene Kenntnisse als sehr groß bis groß überwiegend die Altersgruppen 18-29 und 60-69 Jahren eingestuft, wobei im Vergleich an erster Stelle die jüngste Altersgruppe ihre Kenntnisse als sehr groß eingeschätzt hat. (Tabelle 3-25 und Abbildung 3-9).

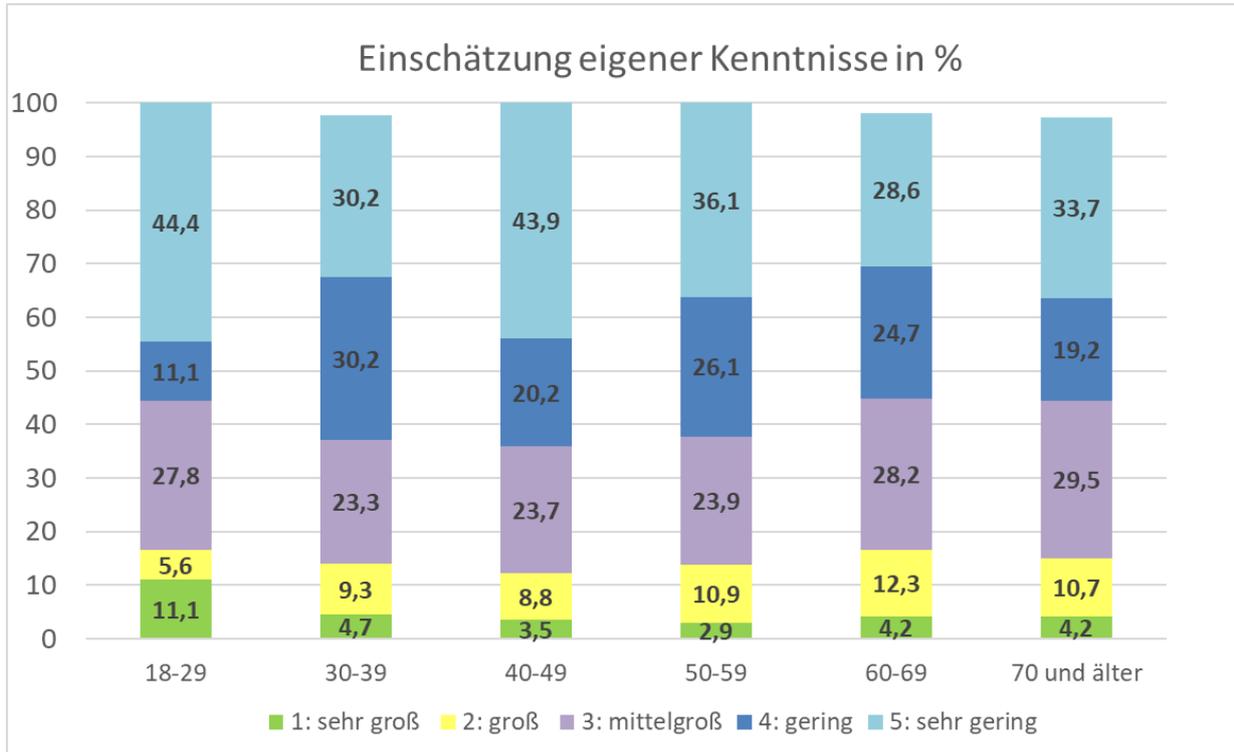
Tabelle 3-25: Einschätzung eigener Kenntnisse über Radon

F11: Wie groß schätzen Sie Ihre Kenntnisse über Radon und seine Wirkungen insgesamt ein? Bitte antworten Sie auf einer Skala von 1 "sehr groß" bis 5 "sehr gering".									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Sehr groß	41	32	9	2	2	4	7	13	11
%	4,0	6,2	1,7	11,1	4,7	3,5	2,9	4,2	4,2
...	108	75,0	33	1	4	10	26	38	28
%	10,5	14,6	6,4	5,6	9,3	8,8	10,9	12,3	10,7
...	277	138	139	5	10	27	57	87	77
%	26,9	26,9	26,8	27,8	23,3	23,7	23,9	28,2	29,5
...	238	122,0	116	2	13	23	62	76	50
%	23,1	23,8	22,4	11,1	30,2	20,2	26,1	24,7	19,2
Sehr gering	352	140	212	8	13	50	86	88	88
%	34,1	27,3	40,9	44,4	30,2	43,9	36,1	28,6	33,7
(weiß nicht)	12	5	7	0	0	0	0	5	6
%	1,2	1,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	2,3
(keine Angabe)	3	1	2	0	1	0	0	1	1
%	0,3	0,2	0,4	0,0	2,3	0,0	0,0	0,3	0,4
Gesamt	1.031	513,0	518,0	18,0	43,0	114,0	238,0	308,0	261,0
Mw	3,7	3,5	3,9	3,7	3,7	3,9	3,8	3,6	3,6
Std	1,2	1,2	1,0	1,4	1,1	1,2	1,1	1,1	1,2

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden
Mw- Mittelwert aus der Bewertungsskala eigener Kenntnisse
Std: Standardabweichung aus der Bewertungsskala der Einschätzung eigener Kenntnisse

Quelle: Autoren

Abbildung 3-9: Einschätzung eigener Kenntnisse über Radon und seine Wirkungen in Altersgruppen



Quelle: Autoren

3.4.2 Aus welchen Quellen werden die eigenen Kenntnisse gewonnen

Die Befragten gewinnen ihre Kenntnisse überwiegend aus den Medien (48%), gefolgt von Schule und Arbeitsplatz (beide rund 14%) sowie Bekannten und Nachbarn (13%). Die zuständigen Behörden und das Bundesamt für Strahlenschutz nutzen 11% der Befragten als Informationsquellen (Tabelle 3-26 und Abbildung 3-10). Männer und Frauen unterscheiden sich in der Auswahl der Informationsquellen folgendermaßen: mehr Männer als Frauen informieren sich bei den zuständigen Behörden und am Arbeitsplatz, etwas mehr Frauen informieren sich in den Medien und bei Bekannten und Nachbarn. Ungefähr gleich viele Männer wie Frauen informieren sich beim Bundesamt für Strahlenschutz (Tabelle 3-26 und Abbildung 3-11). Die jüngste Altersgruppe hat ihre Kenntnisse vor allem aus der Schule (38% der Befragten dieser Altersgruppe), weiterhin dem Arbeitsplatz und den Medien (in beiden Fällen rund 23%). Vergleicht man das Ergebnis mit der Einschätzung eigener Kenntnisse über Radon (Abbildung 3-9), ist die primäre Quelle der guten Kenntnisse über Radon bei der jungen Generation die Schule und die Medien.

Unter „Sonstiges“ haben 17% (183 Personen) Angaben gemacht. Die Auflistung ist der Tabelle in Anhang I zu entnehmen. Am häufigsten wurde der Zusammenhang mit Radonbädern, das Studium oder die Familie genannt.

Die Auflistung der Antworten auf die Frage, bei welchen Medien sich die Befragten informiert haben, sind der Tabelle in Anhang I zu entnehmen. Am häufigsten wurden Zeitungen, weiterhin Fernsehen und Rundfunk genannt.

Die Antworten auf die Frage, bei welchen zuständigen Behörden sich die Befragten informiert haben, sind in Tabelle 3-27 aufgelistet. Dort figurieren insbesondere Landesamt, Landkreis, Landratsamt (8 Nennungen) und Gemeinde (6 Nennungen). Das BfS wird viermal aufgeführt.

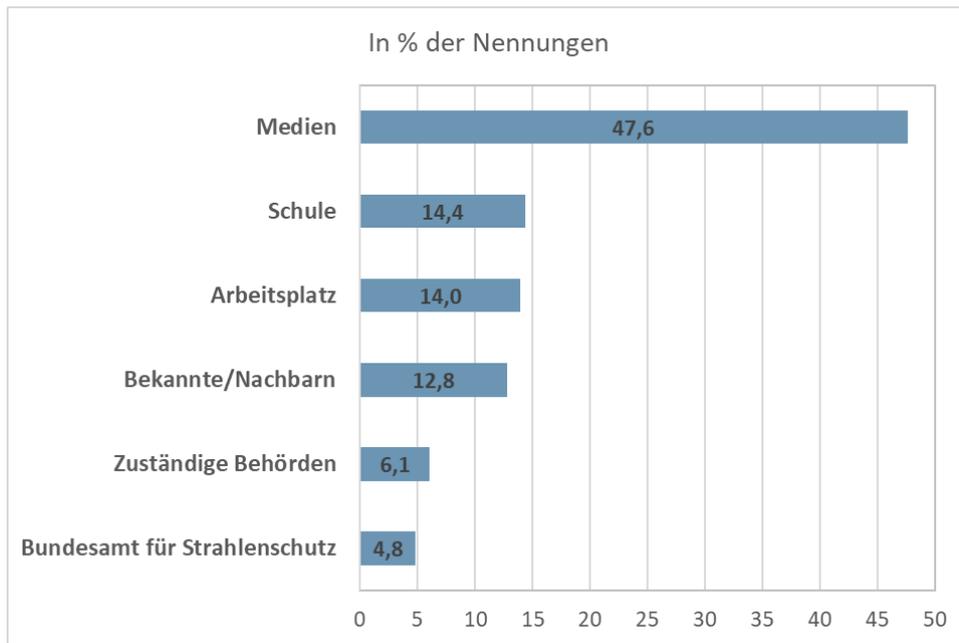
Tabelle 3-26: Eigene Kenntnisse: Informationsquellen

F11_1: Woher stammen Ihre Kenntnisse? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Schule	128	79	49	5	5	12	42	32	26
%	14,4	15,6	12,8	38,5	13,5	12,8	19,0	12,2	12,7
Arbeitsplatz	124	83	41	3	6	13	27	40	32
%	14,0	16,4	10,7	23,1	16,2	13,8	12,2	15,2	15,6
Bekannte/ Nachbarn	114	60	54	1	6	18	25	32	26
%	12,8	11,9	14,1	7,7	16,2	19,1	11,3	12,2	12,7
Medien	423	222	201	3	16	39	95	139	111
%	47,6	43,9	52,6	23,1	43,2	41,5	43,0	52,9	54,1
Zuständige Behörden	54	36	18	0	1	7	12	9	6
%	6,1	7,1	4,7	0,0	2,7	7,4	5,4	3,4	2,9
Bundesamt für Strahlenschutz	43	24	19	0	3	5	19	11	4
%	4,8	4,7	5,0	0,0	8,1	5,3	8,6	4,2	2,0
(weiß nicht)	2	2	0	1	0	0	1	0	0
%	0,2	0,4	0,0	7,7	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0
(keine Angabe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamtnennungen	888	506,0	382,0	13,0	37,0	94,0	221,0	263,0	205,0

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

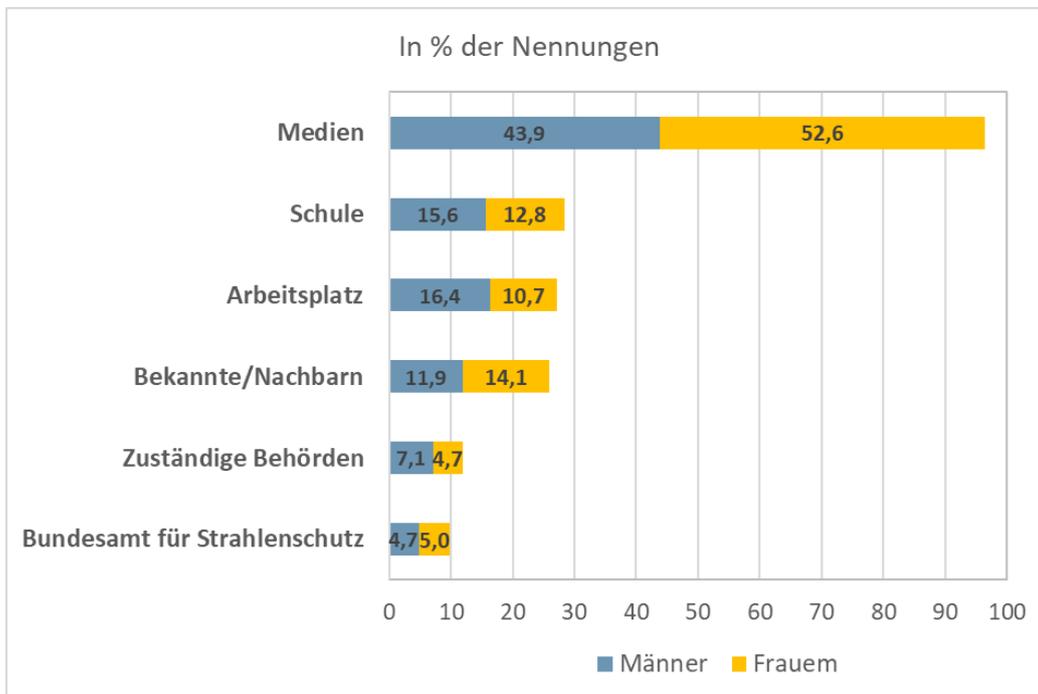
Quelle: Autoren

Abbildung 3-10: Eigene Kenntnisse: Informationsquellen nach Häufigkeit



Quelle: Autoren

Abbildung 3-11: Eigene Kenntnisse: Informationsquellen nach Geschlecht



Quelle: Autoren

Tabelle 3-27: Eigene Kenntnisse: Behörde als Informationsquelle

F11_1_2: Sie hatten die zuständigen Behörden erwähnt: Welche waren das?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Bergamt	1	0,1	3,2
Bayerische Umweltministerium, Landesamt	1	0,1	3,2
Bergamt Nordbayern, Oberfranken	1	0,1	3,2
Bergstadt Altenberg	1	0,1	3,2
Bundesamt für Strahlenschutz	4	0,4	12,9
DDR: über die Volkshochschule	1	0,1	3,2
Gemeinde	3	0,3	9,7
Gemeinderat	2	0,2	6,5
Gemeindeverwaltungsverband Schöner Schwarzwald	1	0,1	3,2
Innenministerium	1	0,1	3,2
Landratsamt Wunsiedel, Hof	1	0,1	3,2
Landesamt	1	0,1	3,2
Landesamt für Strahlenschutz, Landratsamt	1	0,1	3,2
Landesamt für Strahlenschutz, Umweltministerium	1	0,1	3,2
Landesamt für Umweltschutz	1	0,1	3,2
Landkreis Homepage	1	0,1	3,2
Landratsamt	1	0,1	3,2
Landratsamt, Landesregierung	1	0,1	3,2
LUBW	1	0,1	3,2
Stadtverwaltung	1	0,1	3,2
Umwelt und Geologie Bundesamt	1	0,1	3,2
Umweltamt Karlsruhe	1	0,1	3,2
Zeitung regional	1	0,1	3,2
regionale Stadtverwaltung	1	0,1	3,2
zuständiges Bergamt LFULG	1	0,1	3,2
Gesamt antwortender Personen	31	3,0	100,0
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.4.3 Arbeitsplatz als Informationsquelle

Rund 15% der Befragten haben aufgeführt, dass zum Thema Radon am Arbeitsplatz diskutiert oder berichtet wurde (Tabelle 3-28). Die Form der Berichterstattung, über die sich die meisten Befragten am Arbeitsplatz informieren, sind die Referate bzw. Vorträge (29%), weiterhin die Verteilung von Flyern (14%) und Hinweise auf Informationsmaterialien amtlicher Stellen (22%) (Tabelle 3-29).

Auf die Frage, mit wem der Austausch am Arbeitsplatz stattfand, haben insgesamt 125, also 12% der Gesamtstichprobe, geantwortet. Zumeist wurde der Austausch mit Kollegen (34%), im Weiteren dann mit Vorgesetzten (15%) und Arbeitsschutzzuständigen (13%) genannt.

Tabelle 3-28: Diskussion und Berichterstattung am Arbeitsplatz

F_13: Wurde an Ihrem Arbeitsplatz schon einmal über den Radonschutz diskutiert oder berichtet?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
diskutiert	50	4,8	4,8
berichtet	32	3,1	3,1
diskutiert und berichtet	78	7,6	7,6
keins von beiden	806	78,0	78,0
(weiß nicht)	19	1,8	1,8
(keine Angabe)	48	4,6	4,6
Gesamt	1.033	100,0	100,0

Quelle: Autoren

Tabelle 3-29: Formen der Berichterstattung am Arbeitsplatz

F13_2: In welcher Form wurde berichtet? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Durch Verteilung von Flyern oder Informationsblättern	23	13,8	22,5
Durch Aushänge am schwarzen Brett	18	10,8	17,6
Durch Hinweise auf Informationsmaterialien amtlicher Stellen	22	13,2	21,6
Durch Hinweise auf die einschlägigen Webseiten	15	9,0	14,7
Durch Referate/Vorträge	48	28,7	47,1
Sonstiges, und zwar...*	34	20,4	33,3
(weiß nicht)	6	3,6	5,9
(keine Angabe)	1	0,6	1,0
Gesamtnennungen	167	100	163,7
Gesamt antwortender Personen	102		
Fehlende Werte	931		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

*keine konkreten Angaben

Unter „sonstigen“ Austauschpartnern (Tabelle 3-29) haben einige Befragte (23) geantwortet und mehrmals Bezug zu Behörden oder Ämtern sowie Kunden genommen (Tabelle 3-31).

Tabelle 3-30: Mit wem findet Austausch am Arbeitsplatz statt

F13_1: Mit wem fand dieser Austausch statt? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Kollegen	92	33,8	73,6
Vorgesetzten	42	15,4	33,6
Firmenleitung	27	9,9	21,6
Eingeladene Experten	27	9,9	21,6
Firmeneigene Experten	23	8,5	18,4
Arbeitsschutzzuständige	35	12,9	28,0
Sonstige, und zwar...	23	8,5	18,4
(weiß nicht)	3	1,1	2,4
Gesamtnennungen	272	100,0	217,6
Gesamt antwortender Personen	125		
Fehlende Werte	761		
Gesamtstichprobe Personen	1.430		

Quelle: Autoren

Tabelle 3-31: Diskussion am Arbeitsplatz: Sonstige

F13_1: Unter Sonstiges: Mit wem fand dieser Austausch statt?	
	Nennungen
Beamte im Landratsamt	1
Behörden	1
Bekannte	1
Betriebsarzt	1
Betriebsärztin	1
Dozent	1
Ehemann	1
Familie (eigene Firma)	1
Gesundheitsamt	1
Kundschaft	1
Kundschaft-macht Führungen im Bergwerk	1
Mit Ämtern wegen Baugenehmigungen	1
Nachbarn	1
Patienten	1
Schülern	1
Stadtratssitzungen (Bergwerk in der Nähe)	1
Strahlenschutzbelehrung	1
arbeitete in einer zuständigen Behörde	1
für 1 Jahr Radonmessgeräte installiert	1
nur darüber gehört	1
regelmäßige Messungen im Betrieb	1
über die regionale Presse	1
übergeordnete Behörde Geolog. Landesamt	1
Gesamt	23

Quelle: Autoren

3.5 Radon-Risikowahrnehmung

3.5.1 Gefühlte gesundheitliche Beeinträchtigung

Der Unterschied der gefühlten gesundheitlichen Beeinträchtigung zwischen Männern und Frauen durch Radon ist bei schwerer Beeinträchtigung ausgeprägt: es fühlen sich mehr Frauen (rund 13%) als Männer (rund 9%) schwer beeinträchtigt. Wenig beeinträchtigt fühlen sich wiederum mehr Männer (rund 24%) als Frauen (rund 18%). Bezogen auf das Alter fühlen sich die Befragten über 70 Jahre am wenigsten beeinträchtigt, am stärksten beeinträchtigt fühlt sich die Altersgruppe zwischen 19 und 29 Jahren (Tabelle 3-32, Abbildung 3-12 und Abbildung 3-13).

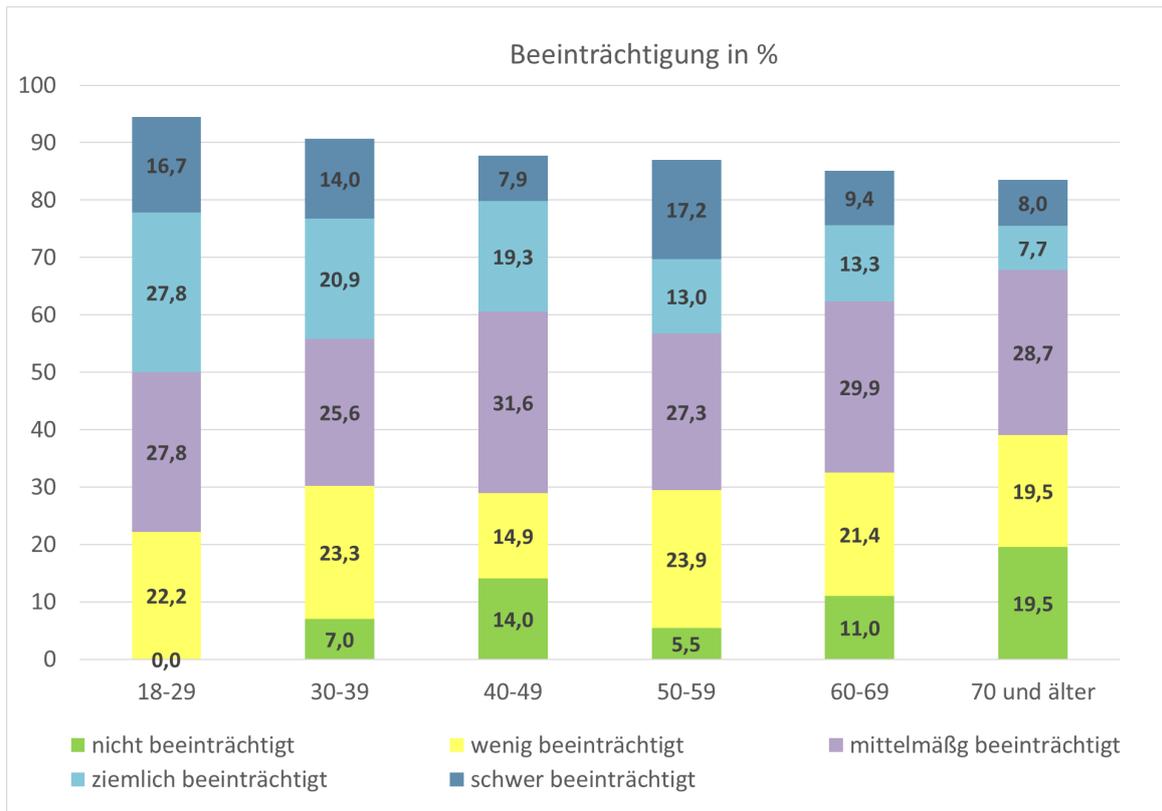
Tabelle 3-32: Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen

F14: Was denken Sie, wie stark Radon Ihre Gesundheit beeinträchtigen kann?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Nicht	120	61	59	0	3	16	13	34	51
%	11,6	11,9	11,4	0,0	7,0	14,0	5,5	11,0	19,6
Wenig	217	122,0	95	4	10	17	57	66	51
%	21,0	23,8	18,3	22,2	23,3	14,9	23,9	21,4	19,6
Mittelmäßig	297	149	148	5	11	36	65	92	75
%	28,8	29,0	28,6	27,8	25,6	31,6	27,3	29,9	28,8
Ziemlich	133	62,0	71	5	9	22	31	41	20
%	12,9	12,1	13,7	27,8	20,9	19,3	13,0	13,3	7,7
Schwer	116	48	68	3	6	9	41	29	21
%	11,3	9,4	13,1	16,7	14,0	7,9	17,2	9,4	8,1
(weiß nicht)	140	66	74	1	3	14	30	42	42
%	13,6	12,9	14,3	5,6	7,0	12,3	12,6	13,6	16,2
(keine Angabe)	8	5	3	0	1	0	1	4	1
%	0,8	1,0	0,6	0,0	2,3	0,0	0,4	1,3	0,4
Gesamt	1.031	513,0	518,0	18,0	43,0	114,0	238,0	308,0	260,0
Mw	2,7	2,8	2,6	2,4	2,6	2,7	2,5	2,7	2,9
Std	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden
Mw: Mittelwert aus der Bewertungsskala der Intensität der Gesundheitsbeeinträchtigung
Std: Standardabweichung aus der Bewertungsskala der Intensität der Gesundheitsbeeinträchtigung

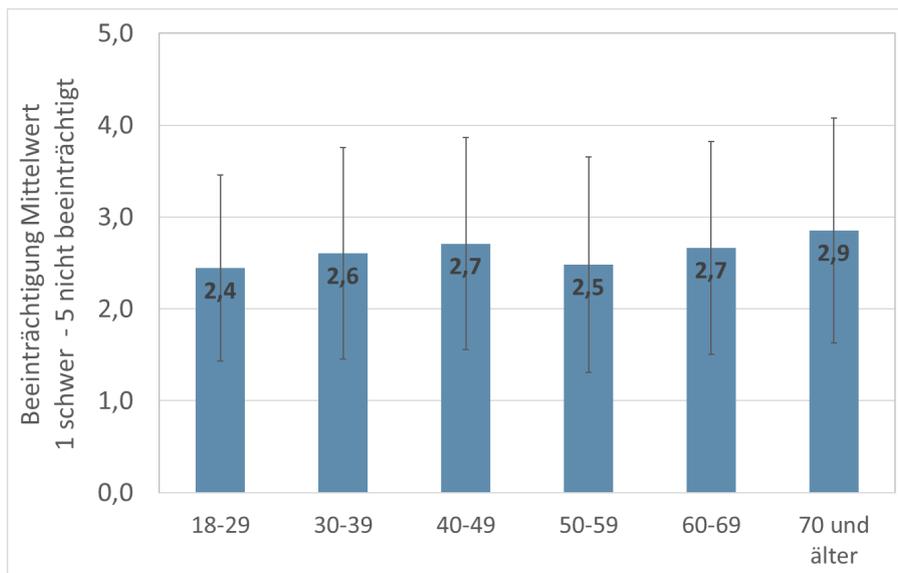
Quelle: Autoren

Abbildung 3-12: Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen nach Alter



Quelle: Autoren

Abbildung 3-13: F14: Gefühlte Stärke der Gesundheitsbeeinträchtigungen nach Alter: Mittelwert und Standardabweichung*



* Mittelwert aus der Bewertungsskala der Intensität der Gesundheitsbeeinträchtigung

Quelle: Autoren

3.5.2 Welche Zusammenhänge gesundheitlicher Beeinträchtigungen sind bekannt

Unabhängig von Alter und Geschlecht meinten die meisten Befragten – rund 40% –, dass Radon die Ursache von Lungenkrebs ist. Über 40% schreiben dem Radon andere gesundheitliche Beeinträchtigungen zu. Mehr Frauen (rund 17%) als Männer (rund 11%) glauben, dass Radon Migräne verursachen kann und vergleichsweise mehr Männer führen an, dass Radon Lungenkrebs verursacht (Tabelle 3-33 und Abbildung 3-14). Hautprobleme hat die Altersgruppe zwischen 19 und 29 Jahren im Vergleich mit anderen häufiger angeführt, die wenigsten Befragten glauben, dass Radon keine gesundheitlichen Probleme verursacht (Tabelle 3-34).

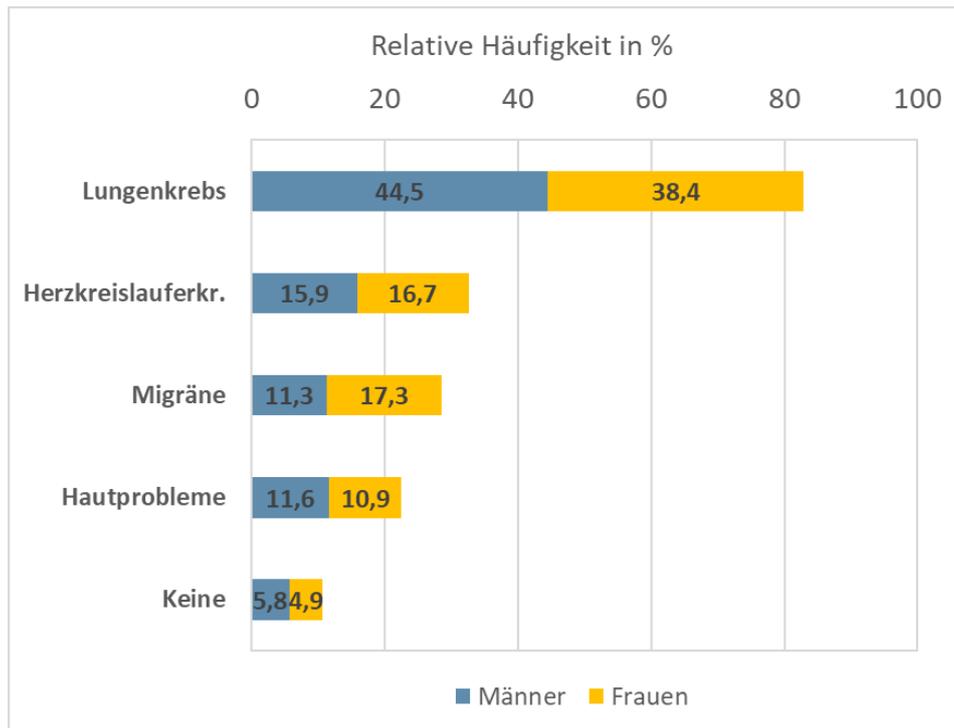
Tabelle 3-33: Bekannte Arten der gesundheitlichen Beeinträchtigungen

F15: Welche gesundheitlichen Beeinträchtigungen kann Radon aus Ihrer Sicht verursachen? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich).									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Hautprobleme	185	92	93	6	7	23	50	50	41
%	11,3	11,6	10,9	18,2	9,5	12,4	11,9	10,6	11,6
Lungenkrebs	679	352	327	13	32	82	172	207	153
%	41,3	44,5	38,4	39,4	43,2	44,3	41,0	43,9	43,3
Migräne	236	89	147	5	15	27	80	65	34
%	14,4	11,3	17,3	15,2	20,3	14,6	19,0	13,8	9,6
Herz-Kreislaufkr.	268	126	142	6	13	32	75	82	49
%	16,3	15,9	16,7	18,2	17,6	17,3	17,9	17,4	13,9
Keine	88	46	42	1	0	5	10	14	16
%	5,4	5,8	4,9	3,0	0,0	2,7	2,4	3,0	4,5
(weiß nicht)	181	83	98	2	6	16	30	54	59
%	11,0	10,5	11,5	6,1	8,1	8,6	7,1	11,4	16,7
(keine Angabe)	6	3	3	0	1	0	3	0	1
%	0,4	0,4	0,4	0,0	1,4	0,0	0,7	0,0	0,3
Gesamt	1.643	791,0	852,0	33,0	74,0	185,0	420,0	472,0	353,0

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

Quelle: Autoren

Abbildung 3-14: Bekannte Arten der gesundheitlichen Beeinträchtigungen nach Geschlecht



Quelle: Autoren

Die meisten Befragten nannten auf Nachfrage keine weiteren gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Radon, rund 14% haben die Nachfrage jedoch bejaht (Tabelle 3-34). Auf die Frage, welche es sind, wurde am häufigsten der Zusammenhang mit Krebs (29 Nennungen), Atemprobleme und Lungengesundheit (17 Nennungen) angeführt. Als weitere Beeinträchtigungen mit Mehrfachnennungen wurden Allergien, Schilddrüsenerkrankungen oder Konzentrationsprobleme genannt. Die Gesamtaufistung ist der Tabelle im Anhang I zu entnehmen.

Tabelle 3-34: Bekannte Gesundheitsbeeinträchtigungen

F15_1: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antworten den Personen
Ja	139	13,5	13,5
Nein	730	70,7	70,7
(weiß nicht)	158	15,3	15,3
(keine Angabe)	6	0,6	0,6
Gesamt	1.033	100	100

Quelle: Autoren

An den Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon bei Lungenkrebs glauben sowohl Männer als auch Frauen zu ca. 50%. Ebenso haben beide Geschlechtern die Frage zu rund 22% verneint. 40 bis 49% der Befragten über alle Altersgruppen sind der Meinung, dass Radon im Zusammenhang mit Rauchen Krebs verursacht.

Tabelle 3-35: Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon beim Lungenkrebs

F16: Glauben Sie, dass es einen Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon im Hinblick darauf gibt, an Lungenkrebs zu erkranken?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Ja	477	239	238	7	20	52	115	141	120
%	46,3	46,6	45,9	38,9	46,5	45,6	48,5	45,8	46,3
Nein	227	111,0	116	5	9	23	54	68	59
%	22,0	21,6	22,4	27,8	20,9	20,2	22,8	22,1	22,8
(weiß nicht)	319	159	160	6	14	39	66	98	76
%	30,9	31,0	30,9	33,3	32,6	34,2	27,8	31,8	29,3
(keine Angabe)	8	4,0	4	0	0	0	2	1	4
%	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	0,3	1,5
Gesamt	1.031,0	513,0	518,0	18,0	43,0	114,0	237,0	308,0	259,0

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

Quelle: Autoren

Überwiegend gaben die Befragten an, Nichtraucher zu sein, zu 80% Männer und zu 90% Frauen. Deutlich mehr Männer als Frauen wären nicht bereit, den Tabakkonsum einzuschränken. Besonders ausgeprägt ist die Nicht-Bereitschaft, mit dem Rauchen aufzuhören, bei der Altersgruppe zwischen 40 und 49.

Tabelle 3-36: Bereitschaft aufhören zu rauchen

F16_1: Falls Sie rauchen, wären Sie bereit, Ihren Tabakkonsum zu reduzieren oder ganz aufzugeben?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
zu reduzieren	17	11	6	0	0	1	9	4	3
%	3,6	4,6	2,5	0,0	0,0	1,9	7,4	2,6	2,8
ganz aufzugeben	18	11	7	7	1	4	6	4	2
%	3,8	4,6	2,9	87,5	5,0	7,5	5,0	2,6	1,8
nein, wäre nicht, bereit meinen Tabakkonsum einzuschränken	34	24	10	0	2	9	15	5	3
%	7,1	10,0	4,2	0,0	10,0	17,0	12,4	3,3	2,8
ich rauche nicht/trifft nicht zu	407	193	214	8	17	39	91	139	101
%	85,3	80,8	89,9	100,0	85,0	73,6	75,2	90,8	92,7
(weiß nicht)	1	0	1	0	0	0	0	1	0
%	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
(keine Angabe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	477,0	239,0	238,0	8,0	20,0	53,0	121,0	153,0	109,0
Mw	3,7	3,7	3,8	4,0	3,8	3,6	3,6	3,8	3,9
Std	0,7	0,8	0,6	0,0	0,5	0,7	0,9	0,6	0,6

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1031 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden, fehlender Wert: 554
Mw: Mittelwert aus der Bewertungsskala der Bereitschaft aufhören zu rauchen
Std: Standardabweichung aus der Bewertungsskala der Bereitschaft aufhören zu rauchen

Quelle: Autoren

3.5.3 Vergleich von Risiken

Radonstrahlung wird im Vergleich mit Strahlung durch Haushalts-Elektrogeräte für viel gefährlicher gehalten (rund 36%). Weniger gefährlich im Vergleich mit Radonstrahlung sehen die Befragten zu rund 58% Strahlung in der Nähe eines Kernkraftwerkes und zu rund 33% die Langzeitfolgen nach einer Covid-19 Erkrankung (Tabelle 3-37 und Abbildung 3-15). Mehr als ein Drittel der Befragten meinen, dass es weitere, im Vergleich mit Radon gefährlichere Risiken gibt (Tabelle 3-38). Auf die Frage, welche Risiken es sind, haben 184 Befragte geantwortet, am häufigsten wurde genannt:

- Bereiche, die im Zusammenhang mit Radioaktivität stehen: Atomendlager, Atombomben, Kernkraftwerke und -unfälle, Röntgenstrahlung, Abbau von Uran usw. (insgesamt 34 Nennungen),
- Umwelt- und Luftverschmutzung, Gifte in der Umwelt (insgesamt 18 Nennungen),
- Straßenverkehr und Autofahren (insgesamt 14 Nennungen),
- Funk, Handystrahlung, Hochspannungsleitungen, G5 (insgesamt 14 Nennungen)
- Covid-19-Pandemie oder andere Pandemien (insgesamt 7 Nennungen)

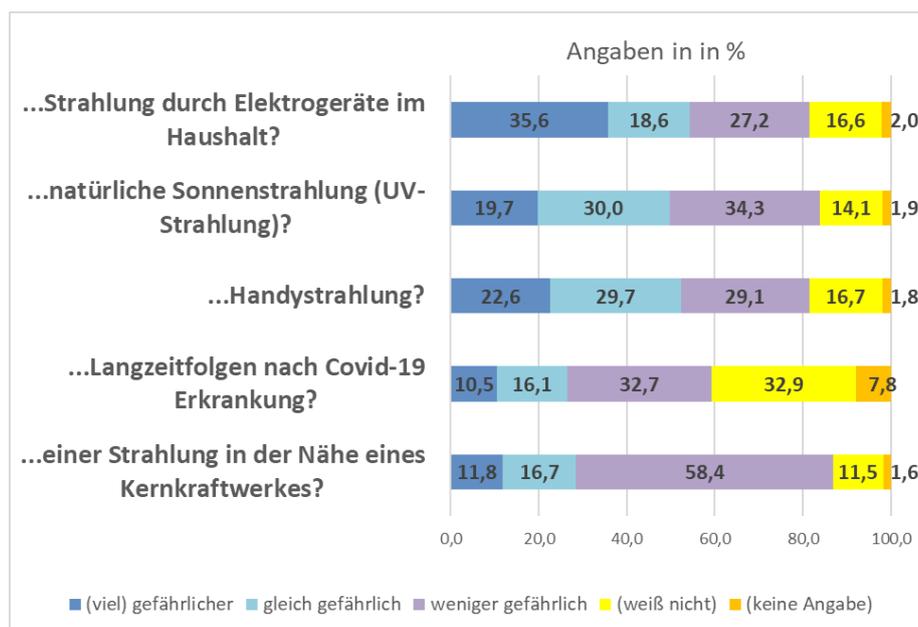
Die vollständige Auflistung ist der Tabelle im Anhang I zu entnehmen

Tabelle 3-37: F17: Gefühlte Gefährlichkeit von Radonstrahlung im Vergleich mit anderen Strahlungsquellen

F17: Für wie gefährlich halten Sie Radonstrahlung in ihrem Wohnortgebiet im Vergleich mit ... ?					
	...einer Strahlung in der Nähe eines Kernkraftwerkes ?	...Langzeitfolgen nach Covid-19 Erkrankung?	...Handystrahlung ?	...natürliche Sonnenstrahlung (UV-Strahlung)?	...Strahlung durch Elektrogeräte im Haushalt?
(viel) gefährlicher	11,8	10,5	22,6	19,7	35,6
gleich gefährlich	16,7	16,1	29,7	30,0	18,6
weniger gefährlich	58,4	32,7	29,1	34,3	27,2
(weiß nicht)	11,5	32,9	16,7	14,1	16,6
(keine Angabe)	1,6	7,8	1,8	1,9	2,0
Gesamt	100,0	100	100	100	100

Quelle: Autoren

Abbildung 3-15: Gefühlte Gefährlichkeit von Radonstrahlung im Vergleich mit anderen Strahlungsquellen



Quelle: Autoren

Tabelle 3-38: Weitere, im Vergleich mit Radon als gefährlicher eingeschätzte Risiken

F_18: Gibt es weitere Risiken, die Sie im Vergleich mit Radon als gefährlicher einschätzen?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	256	33,2	24,8
Nein	515	66,8	49,9
(weiß nicht)	244	23,6	23,6
(keine Angabe)	18	1,7	1,7
Gesamtantworten	1.033	100	100

Quelle: Autoren

3.5.4 Gefühlte Bedrohlichkeit

Antworten auf die Frage, die sich mit der gefühlten Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon befasst hat, wurden nach Geschlecht und Alter ausgewertet (Tabelle 3-39). Die gefühlte Bedrohlichkeit ist bei Männern und Frauen ähnlich ausgeprägt, lediglich die Einstufung „sehr bedrohlich“ haben im Vergleich fast doppelt so viel Frauen als Männer gewählt, insgesamt sind es jedoch nur 4,6% der Gesamtmenge der Frauen (Abbildung 3-16). Die meisten Männer und Frauen fühlen sich durch Radon wenig bedroht: rund 57% haben mit „überhaupt nicht bedrohlich“ oder „nicht bedrohlich“ geantwortet. Der Altersvergleich zeigt, dass sich die Befragten in der jüngsten und der ältesten Altersgruppe am wenigsten bedroht fühlen: rund 67% der 18-29-jährigen und rund 63% der über 70-jährigen fühlen sich wenig oder überhaupt nicht bedroht. Am stärksten bedroht fühlen sich die Altersgruppen zwischen 30 und 39 sowie zwischen 50 und 59 Jahren, die erstgenannte Altersgruppe fühlt sich im Gesamtvergleich am meisten bedroht (Abbildung 3-17 und Abbildung 3-18).

Das Ergebnis deutet darauf hin, dass es keinen Unterschied zwischen Männern und Frauen gibt, was die gefühlte Bedrohlichkeit betrifft und dass mehr als ein Drittel der Befragten das Risiko durch Radon ernst nimmt. Ältere Menschen neigen dazu, sich über die Bedrohlichkeit weniger Gedanken zu machen, bei der sehr jungen Generation ist das Bewusstsein über verschiedene Risiken generell noch nicht ausgeprägt, hier können insbesondere Bildungsinstitutionen oder digitale Medien wie Twitter die Informiertheit verbessern.

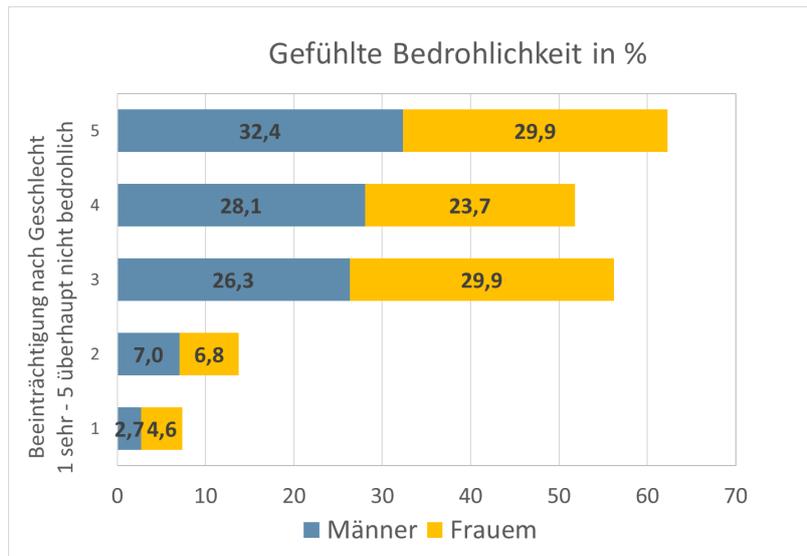
Tabelle 3-39: Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon

F19: Wenn Sie noch einmal an die möglichen Wirkungen von Radon denken: Für wie bedrohlich empfinden Sie diese Wirkungen für Sie persönlich? Bitte antworten Sie auf einer Skala von 1 "Sehr bedrohlich" bis 5 "Überhaupt nicht bedrohlich".									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
1: Sehr bedrohlich	38	14	24	0	2	3	13	10	7
%	3,7	2,7	4,6	0,0	4,7	2,6	5,5	3,2	2,7
2: ...	71	36	35	1	4	7	18	20	16
%	6,9	7,0	6,8	5,6	9,3	6,1	7,6	6,5	6,1
3: ...	290	135	155	5	16	34	69	92	61
%	28,1	26,3	29,9	27,8	37,2	29,8	29,0	29,9	23,4
4: ...	267	144	123	11	10	30	77	71	57
%	25,9	28,1	23,7	61,1	23,3	26,3	32,4	23,1	21,8
5: Überhaupt nicht bedrohlich	321	166	155	1	10	37	53	99	108
%	31,1	32,4	29,9	5,6	23,3	32,5	22,3	32,1	41,4
(weiß nicht)	38	14	24	0	0	3	7	12	12
%	3,7	2,7	4,6	0,0	0,0	2,6	2,9	3,9	4,6
(keine Angabe)	6	4	2	0	1	0	1	4	0
%	0,6	0,8	0,4	0,0	2,3	0,0	0,4	1,3	0,0
Gesamt	1.031,0	513,0	518,0	18,0	43,0	114,0	238,0	308,0	261,0
Mw	3,6	3,7	3,5	3,7	3,4	3,7	3,5	3,6	3,8
Std	2,0	2,0	2,0	0,7	1,6	2,0	1,6	2,1	2,4

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozente - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden
Mw: Mittelwert aus der Bewertungsskala der Intensität der Bedrohlichkeit
Std: Standardabweichung aus der Bewertungsskala der Intensität der Bedrohlichkeit

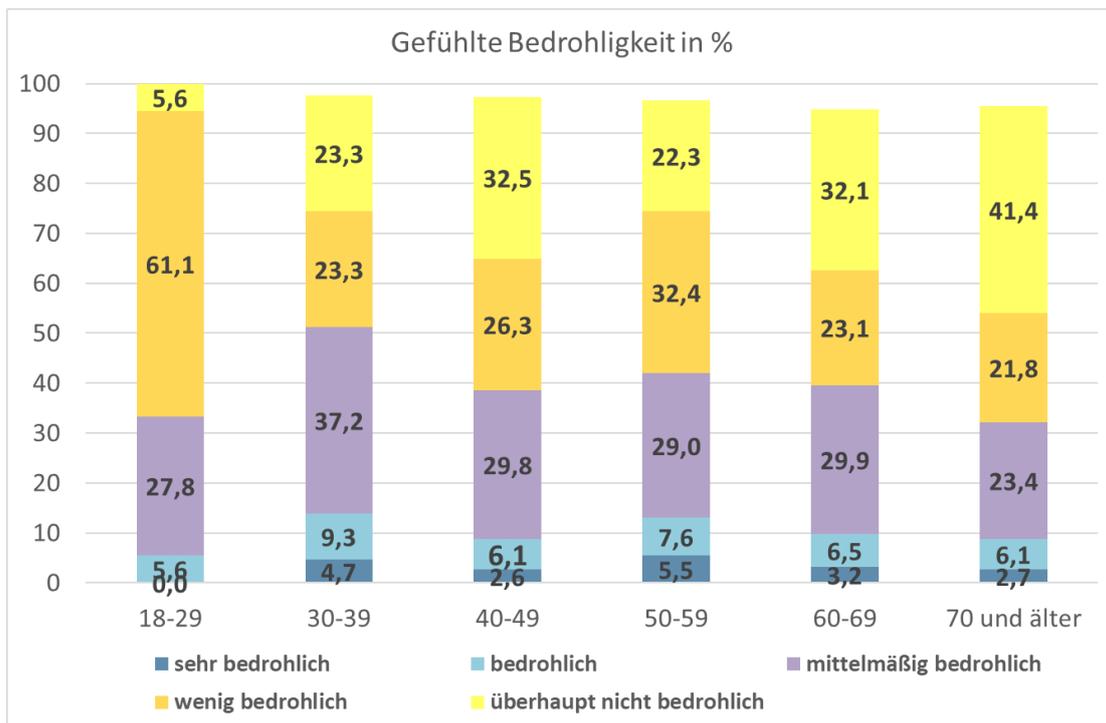
Quelle: Autoren

Abbildung 3-16: Gefühlte Bedrohlichkeit durch Wirkungen von Radon nach Geschlecht



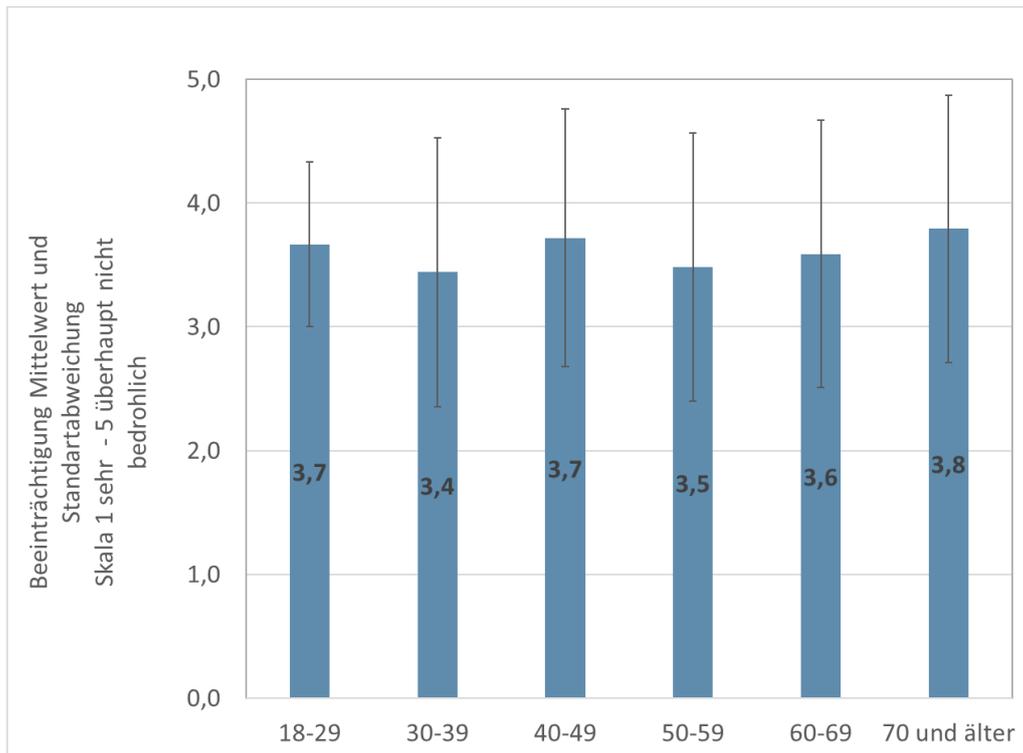
Quelle: Autoren

Abbildung 3-17: Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon nach Alter



Quelle: Autoren

Abbildung 3-18: Gefühlte Bedrohlichkeit durch mögliche Wirkungen von Radon nach Alter: Mittelwert und Standardabweichung im Vergleich



Quelle: Autoren

Auf die Frage, was könnte die Angst vor den Wirkungen mindern oder sogar ganz nehmen, haben 385 Befragte geantwortet, (Tabelle 3-40). Das Ergebnis deutet darauf hin, dass einige Befragte bereit wären, Messungen durchzuführen, sich beraten zu lassen sowie auch Baumaßnahmen umzusetzen und dass die Bevölkerung gut durch Forschung und Aufklärung erreicht werden kann.

Tabelle 3-40: Welche Maßnahmen können Angst vor den Wirkungen reduzieren

F19_1: Was könnte Ihre Angst vor den Wirkungen mindern oder sogar ganz nehmen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Prozent der antworten den Personen
Forschung und Aufklärung	117	30,4
Beratung und Informationen über Radon und Baumaßnahmen	104	27,0
Bauliche Maßnahmen	95	24,7
Durchführung von Messungen und Installation von Messgeräten	17	4,4
Andere	48	12,5
Gesamt antwortender Personen	385	

Quelle: Autoren

3.6 Kenntnis der Radonvorsorgemaßnahmen und die Bereitschaft diese umzusetzen

3.6.1 Welche Maßnahmen sind bekannt

Die Mehrheit der Befragten kennt Maßnahmen zur Reduktion der Radonbelastung im privaten Bereich. Am bekanntesten ist das regelmäßige Lüften (rund 30%), 28% der Befragten sind informiert über die Möglichkeit, Messungen in Innenräumen durchzuführen (28%) und rund 20% beziehen sich auf bauliche Maßnahmen (Tabelle 3-41). Unter Sonstiges wurden zwar über 90 Antworten abgegeben, jedoch machte nur ein Teil konkrete Angaben. Es wurden Maßnahmen genannt wie: Keller abdichten oder generell sich nicht im Keller aufhalten, Türen und Leitungen zum Keller abdichten, Lüftungsanlage einrichten, Bleifolien im Fundament, häufig an die frische Luft gehen, nicht im Erdgeschoss schlafen (für die Auflistung aller Nennungen siehe Anhang I).

Tabelle 3-41: Bekanntheit von Maßnahmen im privaten Bereich

F12: Welche Maßnahmen im privaten Bereich sind Ihnen bekannt? <i>(Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)</i>			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Messungen in den Innenräumen	582	28,4	68,7
Bauliche Maßnahmen	395	19,3	46,6
Gesundheitliche Maßnahmen wie z. B. Reduktion des Rauchens	175	8,5	20,7
Regelmäßiges Lüften	624	30,4	73,7
Sonstiges, und zwar...	92	4,5	10,9
(weiß nicht)	147	7,2	17,4
(keine Angabe)	35	1,7	4,1
Gesamt Nennungen	2.050	100	242,0
Gesamt antwortender Personen	847		
Fehlende Werte	186		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.6.2 Bereitschaft zum Umsetzen von Maßnahmen

Insgesamt wären über 60% sowohl der Frauen als auch Männer bereit, Messungen selbst durchzuführen, ein Drittel der Befragten hat die Frage verneint. Vergleichsweise etwas mehr Frauen sind weniger bereit Messungen durchzuführen: rund 38% der Frauen und 29% Männer haben die Frage verneint. Im Altersvergleich zeigt sich bei der Bereitschaft Messungen durchzuführen ein klar absteigender Trend mit steigendem Alter (Tabelle 3-42).

Tabelle 3-42: Bereitschaft Messungen selbst durchzuführen

F20: Wären Sie als Bürger bereit, Radonmessungen selber durchzuführen?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Ja	639	348	291	13	33	78	160	201	125
%	62,0	67,8	56,2	81,3	78,6	73,6	69,9	68,6	49,4
Nein	347	151	196	3	9	28	69	92	128
%	33,7	29,4	37,8	18,8	21,4	26,4	30,1	31,4	50,6
(weiß nicht)	44	14	30	0	0	0	0	0	0
%	4,3	2,7	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(keine Angabe)	1	0	1	0	0	0	0	0	0
%	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	1.031	513	518	16	42	106	229	293	253

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

Quelle: Autoren

Auf die Frage nach dem Grund, warum die Befragten nicht bereit seien, Radonmessungen durchzuführen, antworteten rund 30%, sie hätten kein Interesse und rund 11% möchten die Radonkonzentrationen gar nicht wissen. Etwa 10% wüssten nicht, an wen sie sich wenden sollten. Über 30% haben andere Gründe genannt (Tabelle 3-43) - am häufigsten die Altersgründe (22 Nennungen), einige halten die Messungen für nicht notwendig oder wüssten nicht, wie es geht oder meinen, sie seien unerfahren oder bräuchten mehr Informationen (32 Nennungen) (vollständige Auflistung der Gründe siehe Tabelle im Anhang I). Etwa 6% haben bereits selbst Messungen durchgeführt.

Tabelle 3-43: Messungen bereits selbst durchgeführt

F20_1: Aus welchem Grund wären Sie nicht bereit, Radonmessungen durchzuführen?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Ich habe kein Interesse	125	26,9	32,7
Ich möchte es gar nicht wissen	52	11,2	13,6
Ich bin Mieter und habe Angst vor Mieterhöhung	10	2,2	2,6
Ich bin Eigentümer und habe Angst vor Minderung des Immobilienwerts	6	1,3	1,6
Ich weiß nicht, ob ich es darf	10	2,2	2,6
Es ist zu teuer	15	3,2	3,9
Es kostet zu viel Zeit	22	4,7	5,8
Zu viel Bürokratie	21	4,5	5,5
Ich weiß nicht, wie bzw. an wen ich mich wenden soll	44	9,5	11,5
Andere Gründe, und zwar...	160	34,4	41,9
Gesamtnennungen	465	100,0	121,7
Gesamt antwortender Personen	382		
Fehlende Antworten	651		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

3.6.3 In eigener Initiative bereits durchgeführte Messungen

Rund 6% der Befragten haben bereits selbst Radonmessungen durchgeführt, und zwar mehr Männer (7,2%) als Frauen (4,2%). Die altersbezogene Auswertung zeigt, dass die Altersgruppen zwischen 30 und 39 Jahren und ab 70 Jahren am häufigsten die Messungen durchgeführt haben (9,5% und 7,4%).

Die Frage nach dem Zeitpunkt der Messungen (insgesamt 38 Befragten haben geantwortet) zeigt, dass in drei Fällen Messungen vor dem Jahr 1990 durchgeführt wurden, sieben Messungen wurden in der Zeit zwischen 1990 und 1999 durchgeführt, 5 Messungen in der Zeit zwischen 2000 und 2009, acht Messungen in der Zeit zwischen 2010 und 2019 und in der Zeit ab 2020 14 Messungen (Tabelle 3-45). Die Intensivierung der Messungen mit der Zeit, insbesondere ab dem Jahr 2019, könnte auf den Erfolg der Informationskampagne hindeuten (vgl. Abbildung 3-19). Die Befragten haben gleichzeitig das Baujahr des Gebäudes angegeben, in dem die Messungen durchgeführt wurden. Die meisten Messungen wurden eher bei neueren Gebäuden durchgeführt, wobei vor allem die älteren Häuser auf die vertikalen Radonwegsamkeiten untersucht werden sollten (Abbildung 3-20). Hier sollte die Informationskampagne zukünftig ansetzen.

Tabelle 3-44: Wie viele Befragte haben Messungen selbst durchgeführt

F21: Haben sie oder Ihr Haushalt bereits selbst Radonmessungen durchgeführt?									
	Gesamt	Geschlecht		Altersklassen					
		männlich	weiblich	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70 und älter
Ja	59	37	22	1	4	6	12	14	19
%	5,7	7,2	4,2	5,9	9,5	5,3	5,1	4,6	7,4
Nein	965	474	491	16	38	108	225	293	239
%	93,6	92,4	94,8	94,1	90,5	94,7	94,9	95,4	92,6
(weiß nicht)	7	2	5	0	0	0	0	0	0
%	0,7	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(keine Angabe)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	1.031	513	518	17	42	114	237	307	258

Absolute Häufigkeiten in den Zellen: Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe
Relative Häufigkeiten - Prozentwerte in den Zellen: Spaltenprozentage - Basis stellt die entsprechende Alters- oder Geschlechtergruppe dar
Spalte "Gesamt": Gesamtzahl der Nennungen nach Geschlecht der jeweiligen Kategorie
Zeile "Gesamt": Gesamtzahl der Personen nach Geschlecht in der entsprechenden Alters- oder Geschlechtergruppe, denen die Items vorgelegt wurden
n = 1033 - Gesamtzahl der Personen, denen die Items vorgelegt wurden

Quelle: Autoren

Tabelle 3-45: Zeitpunkt der Messungen

F21_1: In welchem Monat und Jahr wurde die Messung durchgeführt? Bei Zeitpunkt der Messung bitte den 01. des jew. Monats auswählen.)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
1980 bis 1989	3	26,9	32,7
1990 bis 1929	7	11,2	13,6
2000 bis 2009	5	2,2	2,6
2010 bis 2019	8	1,3	1,6
2020 bis 2021	15	2,2	2,6
Gesamt antwortender Personen	38		

Quelle: Autoren

3.6.4 Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen

Die Frage nach der Bereitschaft, Maßnahmen umzusetzen, hat unabhängig vom Mietverhältnis, die deutliche Mehrheit der Befragten bejaht: 64% der Mieter (bezogen auf die Gesamtzahl der Mieter), 67% der Vermieter (bezogen auf die Gesamtzahl der Vermieter) und 71% der Eigentümer in Eigennutzung (bezogen auf die Gesamtzahl der Eigentümer). Die Eigentümer in Eigennutzung sind im Gesamtvergleich die Bereitwilligsten, im Umsetzen der Maßnahmen (Tabelle 3-46 und Abbildung 3-21).

Rund 3% der Befragten haben bereits Maßnahmen umgesetzt (Tabelle 3-47). Die genannten Maßnahmen (27 Nennungen) beziehen sich insbesondere auf Belüftung und Baumaßnahmen/Abdichtungen im Kellerraum oder im Fußbodenbereich (Tabelle 3-48). Die Mehrheit der Befragten stuft das Ergebnis als sehr gut oder gut (insgesamt rund 62%) ein, 3,4% meinen, dass das Ergebnis sehr schlecht sei (Tabelle 3-49).

Tabelle 3-46: Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen je nach Miet-/Eigentumsverhältnis

F22: Besteht bei Ihnen grundsätzlich die Bereitschaft, Maßnahmen zum Radonschutz umzusetzen? Bitte sagen Sie mir gleichzeitig, ob Sie aus Sicht eines Mieters oder Vermieters urteilen.			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Als Mieter: Ja	110	10,6	10,6
Als Mieter: Nein	62	6,0	6,0
Als Vermieter: Ja	20	1,9	1,9
Als Vermieter: Nein	10	1,0	1,0
Als Eigentümer in Eigennutzung: Ja	525	50,8	50,8
Als Eigentümer in Eigennutzung: Nein	210	20,3	20,3
(weiß nicht)	75	7,3	7,3
(keine Angabe)	21	2,0	2,0
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100,0

Quelle: Autoren

Tabelle 3-47: Baumaßnahmen bereits umgesetzt

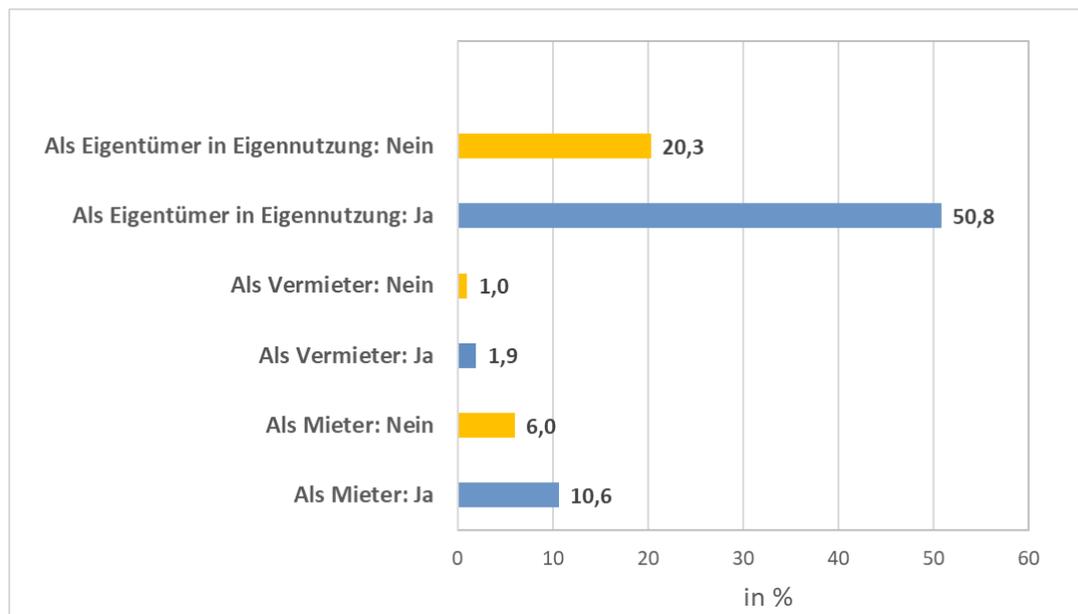
F23: Haben Sie bereits bauliche Maßnahmen zur Radonreduzierung durchgeführt?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	28	2,7	2,7
Nein	995	96,3	96,3
(keine Angabe)	10	1,0	1,0
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100

Quelle: Autoren

Tabelle 3-48: Art der bereits umgesetzten Baumaßnahmen

F23_1: Welche Art von Maßnahmen waren das?	
	Absolute Häufigkeit der Nennungen
Abdichtung im Keller	1
Abdichtung zum Hang, Fußbodenabdichtung	1
Betonbodenplatte mit Abdichtung -	1
Betondecke, rauchgasdichte Kellertür	1
Betonieren, ausschweißen	1
Die Kellerdecke wurde geschlossen	1
Dämmung	1
Fußbodenerneuerung, Wandabdichtung	1
Haus wurde 1962 gebaut und es wurde damals schon eine Bodenplatte eingezogen	1
Im Keller wurden die Wände verstärkt	1
Kellergeschoss mit Bodenplatte und Folie	1
Keller wurde abgedichtet	1
Kellersanierung	1
Luftaustausch in Erdgeschossräumen	1
Lüftungsanlage im Keller	1
Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	1
Lüftungsgitter im Keller eingebaut	1
Messung im Keller	1
Renovierung	1
Schutzfolie im Boden	1
Solides Fundamt und Kellerausformung	1
Versiegelung des Fußbodens	1
Was den Keller betrifft, wird immer belüftet	1
Zwangselüftung	1
Neue Kellerfenster zur bessren Belüftung	1
Weißer Wanne, auch gegen hohes Grundwasser	1
öfter Lüften	1
Summe	27

Quelle: Autoren

Abbildung 3-21: Bereitschaft Maßnahmen umzusetzen je nach Miet-/Eigentumsverhältnis

Quelle: Autoren

Tabelle 3-49: Bewertung des Erfolgs der Maßnahmenumsetzung

F23_2. In Bezug zur vorherigen Frage: Wie beurteilen Sie das Ergebnis? Das Ergebnis war			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sehr gut	6	20,7	20,7
Gut	12	41,4	41,4
Befriedigend	4	13,8	13,8
Schlecht	0	0,0	0,0
Sehr schlecht	1	3,4	3,4
(weiß nicht)	5	17,2	17,2
(keine Angabe)	1	3,4	3,4
Gesamt antwortender Personen	29	100	100,0

Quelle: Autoren

3.6.5 Förderung von Baumaßnahmen

Rund 15% der Befragten wären bereit, Baumaßnahmen auch ohne Förderung umzusetzen; 26% wären dazu im Fall der Deckung aller Materialkosten bereit. Insgesamt 40% würden die Maßnahmen im Fall von Deckung aller oder eines Teils der Materialkosten realisieren. 20% würden Baumaßnahmen auch dann nicht umsetzen, wenn die genannten Voraussetzungen erfüllt wären. (Tabelle 3-50).

Tabelle 3-50: Bereitschaft Maßnahmen im Fall einer staatlichen Förderung umzusetzen

F24: Bei einer durch Messung festgestellten erhöhten Radonbelastung in Ihrem Haus: Unter welchen Voraussetzungen würden Sie Baumaßnahmen umsetzen oder initiieren, wenn Sie Förderung vom Staat bekämen?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit n %	Gültige Prozente
Baumaßnahmen auch ohne Förderung umsetzen	153	14,8	14,8
Deckung aller Materialkosten	271	26,2	26,2
Deckung der Materialkosten von maximal 500 € nach erbrachtem Kostennachweis	16	1,5	1,5
Deckung der Materialkosten von maximal 1000 € nach erbrachtem Kostennachweis	42	4,1	4,1
Deckung der Materialkosten von maximal 2000 € nach erbrachtem Kostennachweis	77	7,5	7,5
Ich würde die Baumaßnahmen auch nicht umsetzen, wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind	214	20,7	20,7
(weiß nicht)	217	21,0	21,0
(keine Angabe)	43	4,2	4,2
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100,0

Quelle: Autoren

Die Bereitschaft, bei festgestellter Radonbelastung Sanierungsmaßnahmen zuzustimmen bzw. einzuleiten ist bei der Mehrheit der Befragten gegeben. Staatliche Förderung kann diese Bereitschaft stimulieren. Das Fünftel der Unentschlossenen kann voraussichtlich durch weitere Informationsaktivitäten noch verringert werden. Nur gut 20% wollen Baumaßnahmen keineswegs zustimmen.

Auf die Frage, aus welchem Grund die Befragten - trotz der genannten Förderungen – die Baumaßnahmen nicht umsetzen würden (174 Nennungen insgesamt), wurden am häufigsten Altersgründe genannt (38 Nennungen) oder das bestehende Mietverhältnis (23 Nennungen). Einige wiesen darauf hin, dass dies die Angelegenheit des Vermieters sei (7 Nennungen). 26 Personen antworteten, sie sehen keinen Bedarf oder hätten kein Interesse (Auflistung siehe Anhang I).

3.6.6 Empfehlungen zur Verbesserung staatlicher Angebote

Die meisten der Antwortenden - rund 33% - wünschen sich eine Erweiterung des Informationsangebots, über 20% hätten gerne eine Erhöhung der staatlichen Unterstützung bei baulichen Veränderungen (Tabelle 3-51). Die letztere Antwort stimmt in der Größenordnung mit der Deckung der Materialkosten mit 26% (der bejahenden Antworten?) bei der Frage F24 (Tabelle 3-50) überein.

Tabelle 3-51: Wunsch nach Erweiterung staatlicher Angebote

F25: Welche staatlichen Angebote zur Radonberatung und zum Radonschutz sollten erweitert werden? (Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Mehr Beratungsstellen	286	14,3	32,8
Verständlichkeit der Informationsmaterialien	264	13,2	30,3
Erweiterung des Informationsangebots, z. B. durch verstärkte Informationen zur aktuellen Gefährdungslage	663	33,2	76,0
Erhöhung der staatlichen Unterstützung bei baulichen Veränderungen	414	20,7	47,5
Sonstiges, und zwar...	211	10,6	24,2
(weiß nicht)	119	6,0	13,6
(keine Angabe)	39	2,0	4,5
Gesamtnennungen	1.996	100	228,9
Gesamt antwortender Personen	872		
Fehlende Antworten	161		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

Quelle: Autoren

4 Status Quo: Zusammenfassung AP 2 und AP 3

4.1 Befragung der zuständigen Behörden

Im Rahmen des AP 2 wurde im Laufe des Jahres 2020 eine Befragung der zuständigen Behörden aus fünf ausgewählten Bundesländern über den Status Quo bei der Umsetzung der Maßnahmen des Radonmaßnahmenplans in ihrem Aufgabenbereich durchgeführt. In Abstimmung mit dem Bundesamt für Strahlenschutz wurden Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen für die Befragung ausgewählt. Die Länder sind als Repräsentanten der Situation in Deutschland im Hinblick auf die geologischen Gegebenheiten und die Handhabung der Radonproblematik sowie den dadurch bedingten Aufbau der zuständigen Behörden- und Institutionsstrukturen zu verstehen.

Die Untersuchungsergebnisse der Befragung umfassen die organisatorischen Aspekte, die Kooperation zwischen Landes- und Bundesbehörden und den Austausch unter den Ländern, den Stand der Entwicklung der Strategien zur Informiertheit der Bevölkerung, die Einrichtung von Bildungsmaßnahmen im Bereich Radonschutz sowie gute Beispiele der institutionellen Strukturen. Auch der Einfluss von negativen Faktoren wie der Covid-19-Pandemie bei der Umsetzung der Maßnahmen zum Radonschutz wurde thematisiert.

Folgende Aussagen konnten im Ergebnis verallgemeinert über alle Bundesländer getroffen werden:

- Eine gute organisatorische Aufstellung der Behörden und zugehöriger Organisationen sowie die Wahl der Multiplikatoren sind entscheidend für die erfolgreiche Umsetzung des Radonmaßnahmenplanes und somit auch der Öffentlichkeitsarbeit zu einer breiten Aufklärung der Bevölkerung über die gesundheitlichen Risiken durch Radon und die Radonvorsorgemaßnahmen.
- Ein intensiver Austausch mit den Bundesbehörden (BMU und BfS) sowie das Fortbestehen oder die Neubildung von Gremien zum Austausch zwischen den Bundes- und Landesbehörden sowie auch zwischen den Behörden und den Multiplikatoren wie Gemeinden, die mit der Öffentlichkeit im direkten Kontakt stehen, sind zentral für die erfolgreiche Umsetzung des Radonmaßnahmenplans.
- Das Know-how der Landesforschungsinstitutionen trägt deutlich zur Umsetzung der Radonvorsorgemaßnahmen bei, insbesondere was den Ausbau der Radonberatungsstellen und die Organisation der Multiplikatoren betrifft.
- Ein intensiver Austausch zu Aspekten des Radonschutzes zwischen den Ländern hat deutlich dazu beigetragen, dass die Länder in der ersten Phase der Umsetzung des Radonmaßnahmenplanes gut vorankommen konnten. Dabei sind Sachsens umfangreiches Aus-, Weiter- und Fortbildungskonzept für Fachleute zum Thema Radonschutz sowie verschiedene Veranstaltungen besonders hervorzuheben, die deutschlandweit genutzt sowie als eine Referenz anerkannt sind.
- Alle Länder konnten den Zeitplan für die Entscheidung über die Ausweisung der Radonvorsorgegebiete einhalten, dazu hat gegenseitige Unterstützung und/oder der Austausch mit dem BfS beigetragen. Die Radonprognose des BfS wurde insgesamt als eine gute Grundlage zur Ausweisung der Radonvorsorgegebiete gesehen, jedoch sollte zukünftig eine Präzisierung der Prognose erfolgen.
- Das zunächst grobe Raster der BfS-Radonprognosekarte und das Vorhandensein von Hotspots haben sich bei der Ausweisung der Radonvorsorgegebiete im Hinblick auf den Zuschnitt der Flächen mit hohen Radonkonzentrationen als problematisch gezeigt. Darüber hinaus wurden aufgrund der großen Unterschiede zwischen den Flächen der Verwaltungseinheiten und der mit Radon belasteten Flächen weniger Radonvorsorgegebiete ausgewiesen.
- Eine robuste Infrastruktur mit Personal, das auch unter Pandemiebedingungen tätig werden kann, ist erforderlich. Die Covid-19-Pandemie wirkte sich negativ auf die Umsetzung der Maßnahmen vor allem im Hinblick auf die Öffentlichkeitsarbeit aus. Das ist der Fall insbesondere in Ländern, die seit kurzem den Bereich der Radonvorsorge ausgebaut haben.

Mit Blick auf die Bevölkerungsumfrage wurden die Vertreter der Behörden und zugehöriger Institutionen im Rahmen der Interviews gebeten, zentrale Fragen für die Bevölkerungsumfrage zu formulieren, die aus Ihrer Sicht gestellt werden sollten. Diese Fragen wurden in den Fragebogen implementiert (vgl. Kapitel 2.2.2).

4.2 Wesentliche Erkenntnisse aus der Bevölkerungsumfrage in den Radonvorsorgegebieten

Im Folgenden werden die wesentlichen Erkenntnisse der Bevölkerungsumfrage über den Status Quo zum Wissen um das Radonrisiko, um Schutzmaßnahmen sowie Rechte und Pflichten beim Radonschutz zusammengefasst.

- Rund 50% der Befragten wissen, dass sie in einem Radonvorsorgegebiet leben, 28% haben sich schon einmal aktiv über das Thema Radon informiert. Die landesbezogene Informiertheit über die Wohnortzugehörigkeit zum Radonvorsorgegebiet ist in allen drei befragten Ländern ähnlich. Insgesamt ist es ein Zeichen für eine erfolgreiche Informationsstrategie, wenn man bedenkt, dass die Befragung kurz nach dem Ausweisen der Radonvorsorgegebiete stattfand.
- Die wesentlichen Informationsquellen für das flächendeckende Erreichen der Bevölkerung sind Zeitungen, Radio und Fernsehen. Eine weitere wichtige Quelle der Informationen ist mit rund 20% der Austausch mit Bekannten und Freunden. Im Fall gezielter Suche nach Informationen spielen die Webseiten der verantwortlichen Institutionen sowohl auf der Bundes- als auch der Landesebene oder die Radonberatungsstellen eine wichtige Rolle: ein Fünftel der Befragten hat die Webseiten des BMUV oder anderer Behörden und Ämter aufgesucht. Die Webseiten des BfS kennen rund 17% der Befragten, die Radonberatungsstellen rund 14%. Etwa 11% kennen das Thema Radon aufgrund der bekannten lokalen Gegebenheiten und nannten in diesem Zusammenhang Radonbäder und Bergbau. Auch die Bildungsinstitutionen tragen der Verbesserung der Informiertheit bei. Zu beachten ist hierbei, dass das Alter der Befragten aufgrund der Festnetz-Telefonbefragung relativ hoch ist. Bei einem höheren Anteil jüngerer Befragter wären vermutlich häufiger Social Media Angebote genannt worden.
- Ein Fünftel der Befragten kann sich an die Inhalte der Webseiten des Bundes und der Landesbehörden oder Ämter erinnern. Diese Befragten haben auch die Verständlichkeit der Webseiten bewertet. Für fast die Hälfte der Befragten sind die Webseiten der Bundesbehörden (BMUV) gut verständlich, die Verständlichkeit der Landesbehörden schneidet jedoch besser ab. Die Verbesserungsvorschläge der Befragten oder Angaben, welche Inhalte fehlen, sind aber wenig konkret. Das deutet daraufhin, dass sich die Befragten mit dem Thema und den Inhalten wenig auseinandergesetzt haben.
- Eine zentrale Stellung haben die Multiplikatoren wie Radonberatungsstellen und Gemeindeorgane mit kompetenten Ansprechpartnern (siehe auch Punkt weiter unten), die zum einem die Fragen der interessierten Öffentlichkeiten beantworten, zum anderem aber auch bei Verständnisschwierigkeiten die Sachverhalte erklären oder ggf. an weitere zuständige Stellen weiterleiten. Mehr als ein Drittel der Befragten hat sich zum Angebot kompetenter Ansprechpartner bei den Radonberatungsstellen der Kommune oder anderer Stellen geäußert: Über 13% meinen, dass genügend kompetente Ansprechpartner zur Verfügung stehen, 23% meinen, dass dies der Fall nicht ist. Mehr als ein Drittel der Befragten wünscht sich eine Erweiterung des Informationsangebots und weiterer Unterstützungsmaßnahmen. 14% hätten gern mehr Radonberatungsstellen zur Verfügung.
- Die Ermittlung des Status Quo der Kenntnisse über Radon zeigt, dass ungefähr die Hälfte der Befragten ihre Kenntnisse als gering einschätzen, und zwar deutlich mehr Frauen als Männer. Die jüngste Generation schätzt ihre Kenntnisse mehr als die anderen Generationengruppen als sehr groß ein und nennt als Informationsquelle Bildungseinrichtungen wie Schule an erster Stelle. Ein

Zehntel der Befragten nutzt die Webseiten der zuständigen Behörden und des Bundesamtes für Strahlenschutz als Informationsquelle. In diesem Zusammenhang haben die Befragten auch Multiplikatoren wie Landesamt, Landkreis, Landratsamt und Gemeinde als Informationsquelle genannt. Etwa 15% der Befragten nennen Arbeitsplatz als Ort der Diskussionen oder der Berichterstattung.

- Die Ermittlung der gefühlten gesundheitlichen Beeinträchtigung zeigt, dass sich insgesamt ein Drittel der Befragten ziemlich bis schwer beeinträchtigt fühlt; es fühlen sich mehr Frauen als Männer schwer beeinträchtigt. Am wenigsten beeinträchtigt fühlen sich die Befragten der über 70jährigen, am stärksten beeinträchtigt fühlt sich die jüngere Generation zwischen 19 und 29 Jahren. Die Generation der über 70jährigen befasst sich mit dem Thema Radon im Schnitt weniger intensiv.
- Rund 40% der Befragten glauben, dass Radon Lungenkrebs verursachen kann, über 40% schreiben Radon andere gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu. An den Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon bei Lungenkrebs glaubt fast die Hälfte der Befragten, Männer und Frauen zu gleichen Teilen. Die wenigsten glauben, dass Radon keine gesundheitlichen Probleme verursacht.
- In Bezug zur gefühlten Bedrohlichkeit durch Radon zeigt sich, dass es wenig Unterschiede zwischen Männern und Frauen gibt und dass mehr als ein Drittel der Befragten das Risiko durch Radon ernst nimmt. Ältere Menschen neigen dazu, sich wegen der Bedrohlichkeit weniger Gedanken zu machen. Bei der sehr jungen Generation ist das Bewusstsein über diverse Risiken generell noch nicht sehr ausgeprägt. Am stärksten bedroht fühlen sich die Altersgruppen zwischen 30 und 39 sowie zwischen 50 und 59 Jahren.
- Die Mehrheit der Befragten kennt Maßnahmen zur Reduktion der Radonbelastung im privaten Bereich. Am bekanntesten ist das regelmäßige Lüften. Ein Drittel der Befragten weiß auch, dass die Möglichkeit besteht, Messungen in den Innenräumen durchzuführen. Ein Fünftel der Befragten kennt die zur Belastungssenkung erforderlichen baulichen Maßnahmen. Mehr als 60% der Befragten sind bereit Messungen selbst durchzuführen; die Bereitschaft, Messungen durchzuführen sinkt mit steigendem Alter - dieses Ergebnis stimmt mit der abnehmenden gefühlten Bedrohlichkeit der älteren Generation ab 70 überein. Ein Drittel wäre nicht bereit die Messungen durchzuführen, etwa 10% wissen nicht, wie man vorgeht oder benötigen mehr Informationen.
- Nur 6% der Befragten haben bereits selbst Radonmessungen durchgeführt, überraschend ist, dass diese überwiegend zur Altersgruppe der über 70jährigen gehören, die sich am wenigsten bedroht fühlt. Die Messungen wurden in der Vergangenheit vor allem in neueren Gebäuden durchgeführt. Unabhängig vom Mietverhältnis ist grundsätzlich mehr als die Hälfte der Befragten bereit Maßnahmen umzusetzen. Die Eigentümer in Eigennutzung sind im Gesamtvergleich generell eher bereit, die Maßnahmen zu realisieren. 3% haben bereits Maßnahmen umgesetzt, wobei es sich in den meisten Fällen um bauliche Anpassungen handelte.
- Eine Förderung könnte ein bedeutender Anreiz für die Umsetzung der Baumaßnahmen sein. 40% würden Baumaßnahmen im Fall von Deckung aller oder eines Teils der Materialkosten realisieren. Rund 40% sind jedoch wenig bereit, Baumaßnahmen zu realisieren: ein Fünftel der Befragten ist nicht bereit, Baumaßnahmen umzusetzen, auch wenn Förderung zur Verfügung stünde und ein Fünftel der Befragten ist unentschieden, ob sie Maßnahmen umsetzen würden. Einer der

wesentlichen genannten Gründe bei der Ablehnung der Umsetzung sind das Alter oder das Wohnen im Mietverhältnis oder kein Interesse.

- Zur Verbesserung der staatlichen Angebote stehen im Vordergrund die Erweiterung des Informationsangebots (33%) sowie die Forderung nach mehr Beratungsstellen oder nach besserer Verständlichkeit der Informationsmaterialien (insgesamt 27%). Ein Fünftel plädiert aber auch für staatliche Unterstützung bei baulichen Veränderungen.

4.3 Abgeleitete Empfehlungen aus AP 2 und AP 3

Die Ergebnisse beider Befragungen zeigen zum einen einige positive Auswirkungen der Öffentlichkeitsarbeit, zum anderen verdeutlichen sie einen konkreten Handlungsbedarf für die Zukunft. Ausgehend von den Ergebnissen der Befragung der Behörden und der Bevölkerung wurden folgende Empfehlungen abgeleitet:

4.3.1 Erweiterung des Beratungsumfangs und klare Orientierungshilfen bei der Suche nach Zuständigkeiten und Informationsmöglichkeiten

Die Landesbehörden sind für den Start der Umsetzung des Radonmaßnahmenplanes gut aufgestellt, indem sie die Informationen zur Radonproblematik auf ihren Webseiten veröffentlichen und Radonberatungsstellen eingerichtet haben. Der Beratungsumfang wird voraussichtlich insbesondere in den Radonvorsorgegebieten stärker beansprucht und sollte zukünftig ausgebaut werden, ggf. auch mit einer Aufstockung des Beratungspersonals. Für die Verbesserung der Informiertheit über die ausgewiesenen Radonvorsorgegebiete und über die Umsetzung konkreter Maßnahmen ist es essenziell, im Internetauftritt die präzise Orientierung über die Wohnzugehörigkeit und die zuständigen Institutionen und Informationsangebote zu gewährleisten. Weil viele Bürger*innen als ersten Schritt auf die Webseiten der Bundesbehörden wie BMUV zugreifen, sollten diese neben dem Bundesamt für Strahlenschutz mit den relevanten Landesinstitutionen und Beratungsstellen oder involvierten wissenschaftlichen Institutionen verlinkt sein und klar auf die Strukturen und die Zuständigkeiten verweisen.

Die Struktur der Webseiten der Landesbehörden orientiert sich an den verpflichtenden Maßnahmen am Arbeitsplatz. Die Struktur der Inhalte sollte gezielt um die Informationen über die Radonvorsorgegebiete und die Maßnahmen, die sich an die Bevölkerung insbesondere in den Radonvorsorgegebieten richten, erweitert werden und auf die Radonberatungsstellen hinweisen.

4.3.2 Gremienarbeit und Austausch zwischen Behörden und Multiplikatoren

Eine zentrale Stellung hat die Gremienarbeit und sie sollte weiter fortbestehen. Sie dient nicht nur der Vernetzung zwischen den Bundes- und Landesbehörden, sondern auch dem Austausch mit den lokalen Multiplikatoren wie Gemeinden oder auch den Radonberatungsstellen. Nur dadurch können die erfolgsversprechenden Maßnahmen, aber auch Schwierigkeiten und Hindernisse in der Öffentlichkeitsarbeit sowie die lokalen Bedarfe der Bevölkerung auf der Landes- und Bundesebene widerspiegelt und gezielte Unterstützung nach Bedarf gestartet werden.

4.3.2.1 Informationsangebot auf die Altersverteilung zuschneiden

Eine Hälfte der Bevölkerung schätzt ihre Kenntnis als gering ein, der Grad der Einschätzung unterscheidet sich nach dem Alter. Die Aufstellung der Informationsstrategie sollte sich auch nach

der Altersverteilung richten. Die Internetseiten der Behörden genießen relativ hohe Bekanntheit. Da ein größerer Anteil der Befragten, insbesondere der jungen Generation, ihre Kenntnisse als gering bis sehr gering einschätzt, sich jedoch interessiert zeigt, sollte diese Zielgruppe verstärkt über Social Media Formate adressiert werden. Wenn man die jüngere Generation erreichen will, ist es ratsam, die verschiedenen Möglichkeiten digitaler Medien bzw. multimedialer Instrumente wie Instagram oder Twitter-Kanäle usw. zu nutzen. Eine wesentliche Stellung ist den Bildungsinstitutionen zuzuweisen, die Radonproblematik sollte in geeigneter Weise verstärkt im Rahmen des Unterrichts behandelt werden. Die Informationsangebote der Webseiten sollten junge Leute und Familien berücksichtigen und ebenso auch gezielt ältere Menschen ansprechen. Insbesondere die ältere Generation ab 70 Jahren hat jedoch geringe Erwartungen an die Zukunft und gleichzeitig ist sie schwieriger über digitale Medien erreichbar. Daher ist es in dem Zusammenhang besonders wichtig, auf Flyer und Veranstaltungen vor Ort auszuweichen. Ein wichtiges Element des Informationsangebots sollte die Aufklärung über die Risiken durch Radon sein. Messungen sind insbesondere in alten Gebäuden wichtig, die Förderung kann zur Umsetzung der Baumaßnahmen beitragen

Die Messungen der Radonkonzentrationen werden vor allem in neueren Gebäuden durchgeführt, im Rahmen der Informationsstrategie sollte insbesondere auf die Wegsamkeiten in der alten Bausubstanz hingewiesen werden. Die Baumaßnahmen in alten Gebäuden sind aber gleichzeitig kostenintensiver. Die Bevölkerungsumfrage hat gezeigt, dass eine Förderung von Baumaßnahmen eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung für die Umsetzung von Baumaßnahmen spielen kann. Daher ist es ratsam, den Rahmenplan der Fördermaßnahmen auszubauen. Hinweise auf die Ausgestaltung der Fördermaßnahmen könnte ein Pilotprojekt liefern, das in einem ausgewählten Radonvorsorgegebiet den Erfolg verschiedener Fördermaßnahmen prüfen würde.

Anhang

Anhang I. Tabellarische Darstellungen ergänzender Ergebnisse zur Bevölkerungsumfrage

F4: Unter „Sonstiges“ zur Frage "Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt?"
Altenberg: in den Stollen wurde damals...
Arbeitssicherheitseinrichtungen
Artikel im Kreisjournal vom Landratsamt
Arzt hat Radonstudie geleitet
Bauplaner Ingenieurbüro - Kellerbereiche ,,
Bayerische Behörden, Umweltministerium
Bei Bauinstituten
Bei Neubauten wird auf Radonstrahlung hingewiesen
Bergamt Nordbayern
Bergbau
Beruf
Bücher
Bürgermeisteramt
Die Gemeinde
Ehemann ist Chemiker
Eigene Messungen
Ein Elektriker hat sich darauf spezialisiert
Elektrofachhandel für Messgeräte + Beratung
Fachpresse
Flyer
Gemeinde
Gemeinde anrufen
Gemeinderat
Geologisches Landesamt LSUEG,
Google
Google Suche
Hinweis durch Heizungsbauer
IHK Chemnitz
Internet
Ehemann ist Chemiker
In den Wismut-Gebieten sind diese Radonberatungsstellen
Informationen über die Radonbäder
Informationsblatt Gronssiedel
Informiert: Professor aus Regensburg
Ingenieurwissen
Internet
Internet Google

F4: Unter „Sonstiges“ zur Frage "Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt?"

Internet Google, Zeitung

Internet Wikipedia

Internet allgemein

Internet bei Stadt und Gemeinde

Internet suchen

Internet und Googlen

Internet und Googlen, Landkreis

Internet, Fernsehen

Internet, Gemeinde, Bürgermeister

Internet, Google

Internet, Presse, Nachrichten

Internet, keine spezielle Seite

Internet, Ämter

Internet, Ärzte

Internetrecherche

Internetrecherche, Suchmaschine

Kein Internet, kein PC

Kirchenvorsteher hat E-Mail geschickt

LUBB Karlsruhe

Landesamt für Geografie

Landesumweltamt Karlsruhe

Landkreisamt

Landkreisamt

Landratsamt

Landratsämter

Landtagsamt, Zeitung

Lubw

Max-Planck Stuttgart

Medien

Medienberichte

Messanbieter

Messgerät vorhanden - AKW in der Nähe

Messgeräte

Mitteilungsblätter

Nein

Presse

Presse gelesen

F4: Unter „Sonstiges“ zur Frage "Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt?"
Radonbäder sind in der Nähe,
Radonkarte im Internet angesehen
Rathaus
Recherchieren im Internet
Referenten
Revitalbad in der Region
Seite des Landkreises
Selbst informiert
Selbst informiert im Internet
Stadt amtliche Nachrichten
Stadt/Gemeinde
Tagespresse, bei aktuellen Angelegenheiten
Toxikologe Hockert lebt in der Stadt
Umweltbundesamt
Uni Freiberg
Vermutlich in der Zeitung
Verordnungen
Wohnt in einem Haus mit Gasbetonstein
Zeitung
Zeitung, Internet
Zeitungen
Zeitungsbericht Radonquelle
Zeitschriften, Internet
alles schriftlich
allgemein im Internet
allgemein Internet
befreundeter Baubiologe
bei Facebook habe ich das heute erst gehört über Radon (Informationen)
Berichte der Presse
War beruflich im Bergbau
betrieblich
dienstlich
durch Reisen
durch den Beruf
eigene Kenntnisse
Google Seiten
im Ortenaukreis wurden Messungen durchgeführt

F4: Unter „Sonstiges“ zur Frage "Welche Möglichkeiten, sich über die Radonproblematik zu informieren, sind Ihnen bekannt?"

lokal über Kommune

nur Internet

soziale Medien

vertraut dem Staat, dies ausreichend

von der Gemeinde nur erfahren

vor der Wende informiert

Ämter

über Kommune

über die Stadt

übers Landratsamt

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Mehr Messungen veröffentlichen
Wer nicht selbst für Thema Radon Interesse zeigt, z. B. durch Zeitungsberichte, wird kaum auf Info zum Thema Radon stoßen. Flyer zum Thema in Regionen mit Radon Belastung wären ein Anstoß.
Presse könnte mehr schreiben, wäre interessant. In Bad Elster in der Schule gibt es ein Radonproblem, ebenso in Bad Brambach
So brennend hat mich das nicht interessiert, mehr im regionalen Teil, Grenzgebiet, Schulen, Bädern
Aufklärung über die Gefährlichkeit
Die Gebietsgrenzen, betroffene Orte,
Mehr Berichterstattung in den Medien wie Fernsehen und Zeitung
Sehr viele Informationen fehlen. Mutter hat wegen der Strahlung, um dem Krebs vorzubeugen, einen 1/2 Milch kostenlos erhalten
Mehr Aufklärung, was Radon eigentlich ist und bewirkt
Überhaupt keine Info
Infos für Privatpersonen zu mager. Bevölkerung sollte frühzeitig informiert werden. Infos über Dauer von 1 Jahr der Radonmessung. Hauspost wäre gut gewesen.
Es wird nicht aufgeklärt, wie hoch die Radonbelastung sein darf
Es müsste regional mehr über die Kommunen informiert werden
Nein, das musste gemacht werden und fertig
Also es müsste informiert werden, vielleicht auch von staatlicher Stelle, welche Gebiete besonders gefährdet sind und was man unternehmen kann
Wie man sich davor schützen kann
Zumindest wenn wir in so einem Gebiet wohnen würden, wäre es zu wenig
Daten von Messungen
Mund zu Mund Propaganda, Infos fehlen überall
es fehlt Aufklärung.
Nur am Rande etwas gehört darüber in dieser Gegend
lokale Beratungsstellen
mehr Informationen
das genau aufgeführt wird, wo es zutrifft und was man dagegen tun kann
Presseberichterstattung, tieferschürfender noch nicht
könnte mehr sein, zu wenig Berichterstattungen
Welcher Wohnort betroffen ist von der Radon-Problematik.
Mehr Öffentlichkeitsarbeit, geogr. Belastung muss detaillierter dargestellt sein, welche Schutzmaßnahmen sind sinnvoll?
Radio, Fernsehen
Hat nicht so viel Zeit, sich über alles zu informieren
Die Meinung der Bürger
Messung in Häusern
mehr Präsenz
Regional bezogene Information auch in der Zeitung

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Umfang des Gebietes und die Höhe der Strahlung
Tageszeitung, Mittleres Erzgebirge Fernsehen
man hört nichts davon
Verlauf der Nebenwirkungen für Menschen
Wir haben überhaupt keine Informationen
Wo tritt es aus? Wo wird gemessen? Bevölkerung besser informieren, allgemein
Info-Material Aufklärung über Radonbelastung
Fernsehberichte
mehr Informationen
Gefährlichkeit des Radon
Aufklärung muss verbessert werden
kostenlose Messung im Zuhause
es fehlen allgemeine informationen
Aufklärung der Bevölkerung; mehr dazu, welches Gebiet wie stark betroffen ist
Allgemeine Informationen speziell zu diesem Thema
Hier ist eine neu erbaute Therme, die mit Radon wirkt, etwas konträr, auf der einen Seite gesundheitlich gut oder schädlich
gesundheitliche Relevanz, möchte Info per Post
allgemein Info
Steht zu wenig in der lokalen Presse. Frankenpost regional für Asberg und Fichtelgebirge
Diese Problematik populär machen
Allgemeine Informationen
Es könnte mehr telefonische Beratungsstellen geben oder Infobroschüren für die Haushalte
Will wissen, wie man an Messungen kommt. Kann man Ergebnisse von Messungen bekommen?
Info von den Behörden
Öffentlichkeit/Veranstaltung: Zu wenig Aufmerksamkeit
regionale Spezifizierung
Aktive Infos direkt an die Bürger durch Bürgermeister
Infos, wie man zu einer Radonmessung kommt. Kosten? Vorgehensweise?
Landratsamt sollte mehr Infos streuen
Detailliertere Infos z. B. zu ihrer konkreten Wohnsituation (Neubau, Altbau...)
Konzentration, Messwerte
Problem wurde klein gehalten
nicht präsent genug in der Bevölkerung
Wie kann man sich schützen?
zu wenig Information und schwierig zu finden
In welchen Regionen muss man mit Radon rechnen und Gegenmaßnahmen sowie Handlung
zu sehr in Vergessenheit geraten

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Welche Gebiete genau betroffen sind, mehr Aufklärung über lokale Problematik
Informationen nicht komplett
genauere Information, bspw. durch Flyer
Es muss mehr für die Bewohner getan werden, diese müssen mehr Informationen über aktive Hilfe zur Verfügung gestellt bekommen
Folgen und die Wahrheit sind nicht bekannt gegeben worden, nur Messungen und Andeutungen
Überhaupt allgemeine Informationen, z. B. ein Vortrag
allgemeine Info
Könnte mehr sein, Aufklärung
überwiegende Bereiche, die betroffen sind
Normale Aufklärung.
Gesundheitliche Risiken und Umweltrisiken
starke gesundheitliche Schäden sind nicht so bekannt
alle Informationen
Hauseigentümer müssten informiert werden
Information von Wissenschaftlern
wie schütze ich mich?
regionale Informationen
man kümmert sich zu wenig darum
Lokale Infos - ob in seiner Stadt schon einmal ein Fund war?
mehr in der Zeitung
Hinweise, welcher Belastung man im Wohngebiet ausgesetzt wird, Zahlenwerte und Gefährlichkeit
mehr Öffentlichkeitsarbeit, da dieses im Moment kein Thema ist; neben dem bspw. Thema Corona geht Thema Radon unter
Die Problematik ist da, aber der Großteil der Bevölkerung kennt sich wohl nicht so aus
in welchen Bereichen kommt Radon vor?
Informationen
Auszeichnung bzw. lokale Radonbelastungsübersicht, damit nicht oftmals teure Bodenproben gemacht werden müssten
mehr Informationen über die Tagespresse
gesundheitliche Aspekte
Info nicht ausreichend
zu einseitig
Infos, die klar sagen, was es auf sich hat, einerseits soll es gesund sein durch Radonbäder, andererseits nicht. Man weiß von nichts.
Broschüre
Information über das Radongebiet
Mehr erfahren über die regelmäßige Überwachung der Werte und Veröffentlichung diese., Bekanntgabe, ob gefährlich und ob Maßnahmen eingeleitet werden müssen.
konkrete Infos über Messungen

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Hört das erste Mal, das Radon gefährlich sein kann, da nur die gute Wirkung der Bäder bekannt.
wie hoch ist die Strahlenbelastung?
Mehr Informationen müssten sein, da jetzt evtl. auch noch Atommüll gelagert werden soll.
spezieller zum eigenen Wohngebiet
mehr Präsenz, mehr Flyer
zu wenig Information
Gefahrenhinweise
Keine Infos außer heute in der Zeitung
regionalere Infos, Handlungsanleitungen, ggf. Warnungen
Generelle Information, Wirksamkeit und Folgen von Radon
Vorsorgemaßnahmen.
mehr Information
mehr Informationen
Detaillierte Pläne von Städten und Dörfern. etc. mit Angaben von Messergebnissen.
Infos niederschwelliger, vom allgemeinen zum speziellen aufbauend, regionale Info Landkarte
Eine Aufklärung wäre schon nötig
Verteilung von Radon-Messwerten
Wie das bei uns im Ort austritt? Was man dagegen tun kann?
Informationen
Es fehlt eine Information, ob immer noch radioaktive Strahlung vorhanden ist, da dort Uranerz abgebaut wurde
Information vom Landratsamt für jeden Haushalt in Radonvorsorgegebieten
dass man bereits in der Schule über die Praxis informiert wird. Vielleicht gezielt kleine Berichte in der Zeitung veröffentlichen. Einmal im Monat einfließend.
Mehr Aufmerksamkeit; mehr aktuelle lokale Informationen
mehr Fernsehberichte, Flugblätter
Dass man im Allgemeinen mal darüber aufgeklärt wird
Gefährdung alter Gebäude, die mit Granit gebaut wurden, sollte bekannt gemacht werden
Informationen, welche Schäden auftreten können, wann und wie man das verhindern kann
genauere Informationen
macht eigene Internetrecherche
Die Information müsste über die Belastung informieren, das fehlt
mehr Sensibilisierung, Thema in den öffentlichen Mittelpunkt rücken.
Broschüre, regionaler Bezug, Vor- Nachteile beschreiben
Heuchelei: Schotter wird aus uranverseuchtem Gestein hergestellt etc.
Es wird zu wenig informiert, durch die Epidemie fallen ja die Schulen so und so aus, das wäre sehr wichtig, die Jugend dazu aufzuklären.
allgemeine Informationen
Man muss sich selbst informieren, sonst kommt keiner auf einen zu

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Ich habe noch nichts hier davon gehört
Lösungen, wie man mit Radon umgeht
konkrete Infos, was der Bürger machen kann zum Schutz, lokale Gefährdung sollte bekannt sein
Mehr Infos in der Region
bis heute keine Informationen dazu bekannt gewesen
keine öffentlichen Informationen
Aufklärung über Gefährlichkeitsgrad und Vorkommen (wo besonders viel)
Örtliche Situation
eine größere Informationsverbreitung im Allgemeinen
was in unserer Region eigentlich Sache ist und ob im eigenen Holzhaus trotzdem durch den Fußboden Radon kommen könnte
Aufklärung im Bereich Wohnbebauung und alten Bergmanns-Gebäude
Kommunale Aufklärung
Aufklärung über die Risiken von Radon
Überhaupt Informationen, dass Radon präsent ist
Tageszeitung, Regionalradiosender
Kommt viel zu spät, erst vor einem halben Jahr
Anleitung zu Schutzmaßnahmen, Kostenübernahme
mehr Interesse wecken
persönliche Aufrufe und Anschreiben der zuständigen Behörden, was notwendig ist, um die Radonbelastung zu reduzieren; welche Folgen Radon hat
mehr Aufklärung
Auf was man besonders achten sollte in seinem Umfeld?
Aufklärung
gesundheitsschädliche Aspekt rausstellen, Verwirrung wegen Radonbädern, mehr Aufklärung
Broschüren, Veranstaltungen
Müsste Infos haben, wenn sie in einem Radonvorsorgegebiet lebt
könnte ausführlicher sein, sonst hätte man sich schon mehr damit befasst
Gebietsbedingte Informationen und was man gegen die Strahlung unternehmen kann
Allgemeine Probleme mit Radon werden nicht bekanntgegeben
generell über die Höhe der Strahlenbelastung
zu wenig Informationen allgemein, nur einige in Zeitungen
Wo Messgeräte zu beziehen sind
Aufklärung vor Ort in den jeweiligen Gebieten, wo früher Bergbau betrieben wurde. Ein paar Orte weiter ist eine heilklimatische Radonquelle, ca. 25 km entfernt
Keine Infos darüber bekommen
Über meinen Wohnort
mehr Präsenz

F7_1: Welche Informationen fehlen Ihrer Meinung nach?
Es müsste mehr aufgeklärt werden, was es überhaupt ist, welche schädlichen Folgen die ganze Sache haben kann, was man macht, wenn es einen betrifft?
Aufklärung über gesundheitliche Auswirkungen
Allgemeine Info
Generell sollte den Leuten klar gemacht werden, worum es geht. Noch nie was gehört außer im Radio
Wahrscheinlich nicht bekannt, da man noch nichts von Problematik gehört hat
Informationen über Folgen
In welchem Umfang das Radon eben gefährlich ist
zu wenig Information
Tageszeitung, ARD+ZDF
Viel öfter müsste Thema publik gemacht werden, war nur einmal in der Presse, sollte regelmäßig publik gemacht werden
allgemein, wie Radon verteilt ist
Infos über das Risiko
Aufklärung, welchen Einfluss Radon auf Menschen hat, wie man sich schützen könnte. Konkrete Infos.
hört zu wenig
Broschüre oder Internetlinkhinweis
Infos über gesundheitliche Relevanz
gezielte Aufklärung, ob das eigene Lebensumfeld betroffen ist, fehlt
mehr Informationen im öffentlichen Raum
da ist viel untergegangen, es sollte nachgehakt werden, ob jetzt die angeschriebenen Hausbesitzer, ob die wirklich diese Mess-Stationen installiert haben, es sollte kontrolliert werden.
Postwurfsendung wäre sinnvoll gewesen
Bayern3 / N24-Doku
mehr in den Medien, mehr Aufklärung
mehr Aufklärung
Auswirkungen auf die Gesundheit
Gesamt: 200

F_7: Sind aus Ihrer Sicht die Informationen ausreichend, die von den zuständigen Landesbehörden, Radonberatungsstellen, dem Bundesamt für Strahlenschutz oder Anderen zur Verfügung gestellt werden?

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit der Nennungen in %	Gültige Prozente
Ja	230	22,3	22,3
Nein	225	21,8	21,8
Noch nicht damit befasst	578	56,0	56,0
Gesamtstichprobe Personen	1.033	100	100

F15: Welche gesundheitlichen Beeinträchtigungen kann Radon aus Ihrer Sicht verursachen?
(Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antworten den Personen
Hautprobleme	185	12,7	21,8
Lungenkrebs	681	46,7	80,4
Migräne	236	16,2	27,9
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	268	18,4	31,6
Keine	88	6,0	10,4
(weiß nicht)	0	0,0	0,0
(keine Angabe)	0	0,0	0,0
Gesamtnennungen	1.458	100	172,1
Gesamt antwortender Personen	847		
Fehlende Antworten	186		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

F11: Wie groß schätzen Sie Ihre Kenntnisse über Radon und seine Wirkungen insgesamt ein? Bitte antworten Sie auf einer Skala von 1 "sehr groß" bis 5 "sehr gering".

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sehr groß	41	4,0	4,0
...	109	10,6	10,6
...	277	26,8	26,8
...	239	23,1	23,1
Sehr gering	352	34,1	34,1
(weiß nicht)	12	1,2	1,2
(keine Angabe)	3	0,3	0,3
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100,0
Fehlende Werte	0		
Gesamtnennungen	1.916		
Gesamtstichprobe Personen			

F11_1: Woher stammen Ihre Kenntnisse?
(Items vorgelesen, Mehrfachnennungen möglich)

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Schule	129	12	19,4
Arbeitsplatz	124	11	18,7
Bekannte/Nachbarn	114	10	17,2
Medien	424	39	63,9
Zuständige Behörden	54	5	8,1
Bundesamt für Strahlenschutz	43	4	6,5
Sonstige	183	17	27,6
Gesamt	1.071	98,3	161,3
(weiß nicht)	2	0,2	0,3
(keine Angabe)	0	0,0	0,0
Gesamtnennungen	1.073	98,4	161,6
Gesamt antwortender Personen	664		
Fehlende Werte	369		
Gesamtstichprobe Personen	1.033		

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Aktion der Gemeinde, Fernsehen haben Granitgestein in der Gegend
Alle von der Bundesregierung und links gefolgt
Amtsblatt, Internet
Apothekenzeitschrift
Artikel in Zeitung
BILD 1x wöchentlich erscheinend
Badische
Badische Zeitung
Badische Zeitung, Markgräfler Tagesblatt
Badische Zeitung, Wohnung & Gesundheit, baubiol. Magazin
Bücher
Die Tageszeitung
Die Zeitung
FAZ und andere Zeitungen Wikipedia
Fernsehen
Fernsehen Zeitschriften
Fernsehen, Radio
Fernsehen, Tagespresse
Fernsehen, Tagespresse (öffentlich-rechtliche)
Fernsehen, Zeitung, Radio
Fernsehen, Zeitung, Internet
Fernsehen- Zeitung
Fernsehen
Fernsehen
Franken Post
Franken Post
Frankenpost
Frankenpost Hof
Freie Presse
Freie Presse Chemnitz, Flyern
Gemeinde, Radio, Zeitungen, Gemeindeblatt
Gemeindeblatt
Gemeindeblatt, Fachzeitschriften GEOPM
Handy und Internet
Internet, Zeitung
Im Fernsehen
Internet
Internet, Zeitung

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Internet, Zeitung: Badische Zeitung
Internet, Zeitung: Offenburger Tageblatt
Internet und wegen der Neueröffnung eines Radonbades (Frankenpost)
Internet und zu früheren Zeiten in der Schule
Internet verschiedene Seiten über gesundheitliche Auswirkungen und Kosten fürs Messen
Internet
Internet, Chemie Unterricht, TV, Radio, Zeitung
Internet, Flyer, Bücher
Internet, Presse
Internet, Wurfsendung Verkauf Messgeräte
Internet, Zeitung
Internet, soziale Medien
Internet, Zeitung
Internet: versch., Seiten
Internetseite (weiß sie leider nicht mehr)
Kreisblatt, Zeitung
Lokale Presse
Lokalzeitung
MDR,
NEF Nachrichtensender
Nachrichten
Ortspresse
Presse
Presse Zeitung
Presse allgemein
Presse, Fernsehen
Presse, Internet
Presse, Internet,
Presse, Rundfunk, Fernsehen
Pressemitteilung
Radio
Radio Deutschlandfunk
Radio MDR
Radio, Fernsehen
Radio, Fernsehen, Gegend, Zeitung
Radio, Fernsehen, Zeitung
Radio, Fernsehen, Zeitung
Radio, TV, Zeitung

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Radio, TV, Zeitungen
Radio, TV, Internet, Zeitung
Radio, TV, Internet, Behörden
Radio, TV, Zeitschrift, von der Gemeinde aus
Radio, TV, Zeitung
Radio, TV, Zeitungen
Radio, TV, Zeitungen, Internet
Radio, Zeitungen
Regionale Presse bis auf Landesebene
Regionale TV-Nachrichten
Regionalzeitung
Rundfunk, TV
SWR Fernseher und Zeitung: Badische Zeitung
SZ, Frankfurter Rundschau, Welt
Schwarzwälder Bote
Schwarzwälder Bote und Zeitung Stiftung Warentest
Stadtzeitung
Sächsische Zeitung, Bild der Frau
TV
TV, Radio, Internet
TV, Zeitung
TV, Radio, Zeitung
TV, Radio, Zeitung
TV, Zeitung
TV, Zeitung Radio
TV und Wissenshefte
TV und Zeitung
TV und Zeitungen
TV, Radio, Internet,
TV, Radio, Zeitung
TV, Radio, Zeitungen
TV, Radio, Zeitungen, Internet
TV, Radio, Zeitungen, Job
TV, Zeitung, Radio
TV, Zeitungen, Radio
Tagespresse
Tagesspreche, Internet
Tageszeitung

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Tageszeitung & Infolyer
Tageszeitung BZ Freiburg
Tageszeitung Fernsehen 3, Programme
Tageszeitung Flyer
Tageszeitung Franken Post
Tageszeitung Franken Post BR1
Tageszeitung Frankenpost
Tageszeitung Frankenpost und Süddeutsche Z., Bayern2
Tageszeitung Freie Presse
Tageszeitung Internet
Tageszeitung Schwarzwälder Bote
Tageszeitung Studium
Tageszeitung Fachzeitschriften
Tageszeitung und bei Google eingegeben
Tageszeitung,
Tageszeitung, ARD, ZDF
Tageszeitung, Bayern3
Tageszeitung, Fernsehen
Tageszeitung, Fernsehen, Rundfunk
Tageszeitung, MDR
Tageszeitung, Newsletter Staatsregierung
Tageszeitung, Radio
Tageszeitung, TV
Tageszeitung, WirtschaftsWoche, Apothekenumschau
Tageszeitung, wöchentliches Gemeindebrief
Tageszeitung- Radio
Tageszeitung: Schwarzwälder Bote und Internet
Telegramm, alternative Internetseiten, LearningPool Berlin
Verschiedene Wege
Webseite, Zeitung
Webseiten
Website (aktiv informiert) TV
Wikipedia
ZDF, Radio, TV und den Radonbäder um die Ecke
ZDF
Zeitung, Radio, Fernsehen, in der Nähe ist eine belastete Gegend
Zeitschriften
Zeitschriften, Gemeindeblatt

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Zeitung
Zeitung
Zeitung, Fernsehen
Zeitung: Badische
Zeitung: Freie Presse
Zeitung: Schwarzwälder Bote
Zeitung Ausgabe Frankenpost Fichtelgebirge
Zeitung Badische Tageszeitung
Zeitung Frankenpost
Zeitung Freie Presse
Zeitung Radio
Zeitung Radio Fernsehen
Zeitung Schwarzwälder Bote, aktuell Amtsblatt von drei Gemeinden. Neues Schutzgebiet und daher neue Veröffentlichung
Zeitung TV
Zeitung berufsbedingt als Physiotherapeutin
Zeitung sowie aushängende Informationen in dem vorgenannten Bad.
Zeitung und Amtsblatt der Gemeinde
Zeitung und Gemeindeverwaltung/Bürgermeister
Zeitung und vom Schwiegersohn, wo gemessen wird in seinem Büro
Zeitung, Altenberger Boden (Amtsblatt)
Zeitung, Anschlagtafeln
Zeitung, Fernsehen
Zeitung, Fernsehen, Mitbürger
Zeitung, Fichtelgebirge Wohnort
Zeitung, Firmen für die Radonmessgeräte
Zeitung, Internet
Zeitung, Internet
Zeitung, Internet nachrangig
Zeitung, Internet, Facebook
Zeitung, RADIO
Zeitung, Radio
Zeitung, Radio, Fernsehen
Zeitung, Radio, Internet
Zeitung, Radio, TV
Zeitung, Radio, TV und Internet
Zeitung, Radio, TV, Internet
Zeitung, Radio, TV, Internet, Arbeitsplatz

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
Zeitung, TV
Zeitung, TV und Radio
Zeitung, Wochenblättchen
Zeitung, selten im Radio
Zeitung, Fernsehen
Zeitung, Radio, Fernsehen
Zeitung, Rundfunk
Zeitung-Fernsehen
Zeitung: Badische Zeitung
Zeitung: Frankenpost
Zeitung: Frankenpost, Fernsehen Bayrischer Rundfunk
Zeitung: Frankenpost Heimatzeitung Landkreiszeitung
Zeitung: Frankenpost Landkreis wird Radonbeobachtungsgebiet
Zeitung: Frankenpost was immer mal unter natürlicher Strahlung versteht ist unklar
Zeitung: Frankenpost, Internet
Zeitung: Frankenpost,
Zeitung: Freie Presse
Zeitung: Freie Presse Zwickau
Zeitung: SZ
Zeitung: Sächsische Zeitung
Zeitung: Sächsische Zeitung, Internet
Zeitung: Südkurier
Zeitungen
Zeitungen von früher
Zeitungen, Internet
Zeitungen, Internet, Interview mit Bürgermeisten im TV
Zeitungen, Radio, Fernsehen
Zeitungen, TV
Zeitungen, TV, Radio
Zeitungen, TV, Radio, Internet
Zeitungen, örtliche Presse
Zeitungsbericht
Zeitung Internet
Zeitung
Zeitung, Radio, Webseiten
Zeitung, Radio, Haus bereits negativ überprüft
freie Presse- Tageszeitung
Internet

F11_1_1: Sie hatten die Medien erwähnt: Welche waren das?
lokale Presse
lokale Tageszeitung
regionale Printmedien
regionale Tageszeitung
Tageszeitung
Zeitung
Zeitung
Zeitung TV
Zeitung, Arbeitskollegen
Zeitung, Google, Nachbarn

F12: Unter „Sonstiges“ zu Frage "Welche Maßnahmen im privaten Bereich sind Ihnen bekannt?"		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
noch nie zur Debatte gestanden	1	1,1
nein	1	1,1
Die Häuser wurden gesprengt	1	1,1
Vor Jahren wurde nur in der Luft gemessen	1	1,1
nichts davon	1	1,1
nein	1	1,1
keine	1	1,1
keine	1	1,1
Keller abdichten	1	1,1
nichts bekannt	1	1,1
alles nicht bekannt	1	1,1
Lüftungsanlagen	1	1,1
Nein	1	1,1
Radon Sperre	1	1,1
Im Büro des Sohnes werden Schutzmaßnahmen ergriffen	1	1,1
keine	1	1,1
Bleifolien ins Fundament	1	1,1
Boden muss im Keller abgedichtet sein, dann gibt es kein Radon	1	1,1
Kellertüren schließen	1	1,1
Abdichtung der Bodenplatte des Hauses	1	1,1
Schutztür	1	1,1
in Kellerräumen aufpassen	1	1,1
hat davon gehört, aber wurde noch nichts gemacht	1	1,1
nein	1	1,1
im Keller	1	1,1
Mit dem Hubschrauber wurde das geprüft früher und auch jetzt; auch voriges Jahr im Sommer	1	1,1
nein	1	1,1
viel an die frische Luft gehen	1	1,1
keine bekannt	1	1,1
nein	1	1,1
nichts davon	1	1,1
keine	1	1,1
Wünscht selbst Radonmessungen in ihrer Gegend, Wohnhaus	1	1,1
nichts davon bekannt	1	1,1
nein	1	1,1

F12: Unter „Sonstiges“ zu Frage "Welche Maßnahmen im privaten Bereich sind Ihnen bekannt?"		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Keine Maßnahmen	1	1,1
nein	1	1,1
nein	1	1,1
In Menzen wird gemessen	1	1,1
keine	1	1,1
keine	1	1,1
Diskussion	1	1,1
Messung vor 15 Jahren	1	1,1
keine	1	1,1
Kupferplatten, pendelt die strahlende Stelle aus	1	1,1
nicht im EG schlafen	1	1,1
nichts	1	1,1
nein	1	1,1
In Weissenstadt wurde gemessen, in einer Höhle dort	1	1,1
nichts davon	1	1,1
keine	1	1,1
Isolation der Kellerräume	1	1,1
Gelenkerkrankungen	1	1,1
nicht im Keller wohnen	1	1,1
nein	1	1,1
nein	1	1,1
nein	1	1,1
Im Fernsehen gesehen, das man etwas unternehmen muss bezüglich hoher Belastung	1	1,1
nichts	1	1,1
nein	1	1,1
nichts bekannt	1	1,1
nichts bekannt	1	1,1
nein	1	1,1
keine	1	1,1
nix	1	1,1
Keine	1	1,1
Zentrale Lüftungsanlage mit Luft von außen und Erdwärmetauscher extra Radondichte	1	1,1
keine Ahnung	1	1,1
Radonbäder	1	1,1

F12: Unter „Sonstiges“ zu Frage "Welche Maßnahmen im privaten Bereich sind Ihnen bekannt?"		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
keine	1	1,1
keine	1	1,1
keine Ahnung	1	1,1
nichts bekannt	1	1,1
keine Maßnahme bekannt	1	1,1
nein	1	1,1
keine bekannt	1	1,1
nichts davon	1	1,1
keine	1	1,1
nein	1	1,1
Abdichtung der Bodenplatte des Hauses	1	1,1
nichts bekannt	1	1,1
Messungen in den Kellerräumen bei München	1	1,1
nein	1	1,1
nein, in meiner Umgebung ist es nicht wirklich, weiter weg schon eher.	1	1,1
keine Maßnahme	1	1,1
keine der OG	1	1,1
mit Wild und Pilzen aufpassen	1	1,1
keine	1	1,1
Türen und Leitungen zum Keller abdichten oder radonhaltige Luft im Keller absaugen im Keller; das macht Sinn sagt die ZP	1	1,1
keine bekannt	1	1,1
nein	1	1,1
keine	1	1,1
Gesamtstichprobe Personen	92	100,0

F14: Was denken Sie, wie stark Radon Ihre Gesundheit beeinträchtigen kann?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Prozent der antwortenden Personen
Nicht	121	11,7	11,7
Wenig	218	21,1	32,8
Mittelmäßig	297	28,8	61,6
Ziemlich	133	12,9	74,4
Schwer	116	11,2	85,7
(weiß nicht)	140	13,6	99,2
(keine Angabe)	8	0,8	100,0
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	

F15: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Allergien	1	0,8
Allergische Kopfschmerzen	1	0,8
Allgemein Krebs	1	0,8
Allgemeinbefinden	1	0,8
Beeinträchtigtes Allgemeinbefinden	1	0,8
Anämie	1	0,8
Asthma	1	0,8
Atembeschwerden	1	0,8
Atemprobleme	1	0,8
Atemprobleme, Augen tränen	1	0,8
Atemwege	1	0,8
Atmung, Lunge	1	0,8
Aufmerksamkeitsdefizite und Entwicklungsstörungen bei Kindern	1	0,8
Augenreizungen	1	0,8
Bei starker Bestrahlung Unfruchtbarkeit	1	0,8
Benommenheit, Schwindel	1	0,8
Blasenkrebs	1	0,8
Blutbildveränderung	1	0,8
Blutkrankheiten	1	0,8
Blutkrebs, Krebs allgemein	1	0,8
Blutwerte könnten sich verschlechtern	1	0,8
Bronchien, Atmungsorgane, Asthma, Lungen	1	0,8
Depression	1	0,8
Dieselben wie nach Röntgenaufnahmen	1	0,8
Erbschäden	1	0,8
Erhöhung allgemeines Krebsrisiko	1	0,8
Erkrankung der Atemwege	1	0,8
Evtl. Leberprobleme (?)	1	0,8
Fehlbildungen, Ödeme, Grint	1	0,8
Gehirnerweichung	1	0,8
Genetische Veränderungen sind nicht zu unterschätzen	1	0,8
Haarausfall	1	0,8
Haarausfall und Unwohlsein, in Strahlen(belastung?) kann man nicht schlafen, Schlaflosigkeit, Schmerzen	1	0,8
Hautschäden und Haarausfall	1	0,8

F15: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Hirntumor	1	0,8
Krebserkrankungen (in alten Häusern ohne Keller, nur mit verstärktem Lehm Boden)	1	0,8
Ist von keiner Krankheit befreit	1	0,8
Knochen	1	0,8
Knochen werden angegriffen	1	0,8
Knochenerkrankungen	1	0,8
Konzentrationsprobleme	1	0,8
Konzentrationsschwierigkeiten	1	0,8
Konzentrationsschwäche	1	0,8
Kopfschmerzen	1	0,8
Kopfschmerzen, Sehbeeinträchtigung	1	0,8
Krebs	1	0,8
Krebs allg.,	1	0,8
Krebs allgemein	1	0,8
Krebs generell	1	0,8
Krebs generell, Leukämie	1	0,8
Krebs im Allgemeinen	1	0,8
Krebs im Allgemeinen	1	0,8
Krebs insgesamt	1	0,8
Krebserkrankungen	1	0,8
Körperliche und geistige Schäden durch Strahlung.	1	0,8
Langzeitmäßig Gelenkbeschwerden	1	0,8
Leukämie	1	0,8
Linderung rheumatischer Beschwerden	1	0,8
Lungenprobleme	1	0,8
Lähmungen	1	0,8
Magenkrebs	1	0,8
Man kann Krebs bekommen, die Gefahr ist nicht sichtbar und fühlbar	1	0,8
Müdigkeit	1	0,8
Nervenschäden, Gelenkschäden vielleicht	1	0,8
Nervenschädigung	1	0,8
Potenz bei Männern	1	0,8
Psyche, Sehnerven/Sehvermögen?	1	0,8
Quelle ist Heilquelle, also positiv	1	0,8

F15: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Radonbäder sollen ja helfen, um Krankheiten entgegenzuwirken, da gehen viele Leute hin	1	0,8
Radonbäder gegen Arthrose etc. (positive Auswirkungen)	1	0,8
Reizung der Atemwege	1	0,8
Rheuma	1	0,8
Rheuma, Gicht	1	0,8
Schilddrüse	1	0,8
Schilddrüse, Lymphknoten	1	0,8
Schilddrüsenerkrankungen	1	0,8
Schilddrüsenerkrankungen, weitere Krebsarten, Autoimmunkrankheit	1	0,8
Schlafprobleme	1	0,8
Schlafstörung, Unruhe pers. bekannt bei Mutter mit Baby im Wilhelmer Tal	1	0,8
Schwangerschaftsbeeinträchtigung	1	0,8
Schwindel Müdigkeit, Verteilung durch den ganzen Körper, Schwächung der Muskeln	1	0,8
Schwächung Immunsystem	1	0,8
Schädigung der Gelenke	1	0,8
Schädigung des Gehirns, Gedächtnisverlust	1	0,8
Sehkraft wird schlechter	1	0,8
Strahlenschäden, Krebs kann entstehen	1	0,8
Strahlenwirkung	1	0,8
Stress	1	0,8
Viele in der Gegen haben ein Hüftleiden	1	0,8
Wasserbelastung	1	0,8
Wirkt nur positiv auf die Gesundheit	1	0,8
allergische Reaktionen z. b. chronische Entzündungen der Atemwege/Schleimhäute	1	0,8
allgemein Atemwegsbelastung	1	0,8
allgemein Gesundheitsbeeinträchtigung	1	0,8
allgemein Krebserkrankungen	1	0,8
allgemein Unwohlsein	1	0,8
allgemein Krebs	1	0,8
allgemein Krebserkrankungen	1	0,8
allgemeine Krebserkrankungen	1	0,8
andere Krebsarten	1	0,8

F15: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
auch als Heilmittel, Radonbäder	1	0,8
auch andere Krebsarten	1	0,8
auch positive Effekte	1	0,8
auf Skelett	1	0,8
beeinträchtigt die Zellteilung und macht unfruchtbar. Es gibt einige Fälle in der Gegend.	1	0,8
das Krebsrisiko ist groß	1	0,8
diverse Krebserkrankungen	1	0,8
einige Krebsarten können dadurch ausgelöst werden?	1	0,8
geht auf die Lunge	1	0,8
Gelenkschmerzen	1	0,8
generell früher Tod	1	0,8
generell krebserregend	1	0,8
heilende Kraft in kleinsten Mengen	1	0,8
innere Organe werden beeinträchtigt	1	0,8
kann Gelenke und Knochen angreifen	1	0,8
kann auch heilende Wirkung haben (Hautproblem)	1	0,8
Krankheiten nicht zu beweisen	1	0,8
physische Belastung	1	0,8
psychische Erkrankungen	1	0,8
starke Rötung im Gesicht	1	0,8
verbessert Gelenkbeschwerden	1	0,8
verschiedene Krebsarten halt	1	0,8
vielleicht Schlafstörung	1	0,8
weitere Tumore	1	0,8
Gesamtantworten	124	100,0

F16: Glauben Sie, dass es einen Zusammenhang zwischen Rauchen und Radon im Hinblick darauf gibt, an Lungenkrebs zu erkranken?

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	478	46,3	46,3
Nein	228	22,1	22,1
(weiß nicht)	319	30,9	30,9
(keine Angabe)	8	0,8	0,8
Gesamtantworten	1.033	100	100

F16_1: Wären Sie bereit, Ihren Tabakkonsum zu reduzieren oder ganz aufzugeben?

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
zu reduzieren	17	1,6	3,6
ganz aufgeben	18	1,7	3,8
nein, ich wäre nicht bereit, meinen Tabakkonsum einzuschränken	35	3,4	7,3
ich rauche nicht/trifft nicht zu	407	39,4	85,1
(weiß nicht)	1	0,1	0,2
Gesamtantworten	478	46,3	100,0
(keine Angabe)	555	53,7	
Gesamtstichprobe	1.033	100	

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
5G - Netz	1	0,8
5G Strahlung	1	0,8
Abgase/Partikel	1	0,8
Alles Unbekannte ist gefährlich	1	0,8
Altes Kernkraftwerk in der Nähe	1	0,8
Andere Einwirkungen durch Windkraftanlagen	1	0,8
Andere Gifte	1	0,8
Andere Krankheiten sind auch ein Risiko	1	0,8
Arbeit im Bergwerk	1	0,8
Asbest	1	0,8
Asbest, Autoabgase	1	0,8
Atom	1	0,8
Atomare Strahlungen	1	0,8
Atombetastrahlen	1	0,8
Atombombenabwurf	1	0,8
Atomendlager	1	0,8
Atomexplosion	1	0,8
Atomkraft	1	0,8
Atomkraft	1	0,8
Atomkraft, Corona Krise ist gefährlich	1	0,8
Atomkraft, Sonderabfälle	1	0,8
Atomkraft, vieles weitere	1	0,8
Atomkraftwerk	1	0,8
Atomkraftwerke	1	0,8
Atom Müllendlager	1	0,8
Atomstrahlung durch Uran im Fichtelgebirge	1	0,8
Autofahren	1	0,8
Autofahren	1	0,8
Autofahren, Sendemasten	1	0,8
Autofahren, unangemessene Geschwindigkeit	1	0,8
Autofahren, Übergewicht, metabolisches Syndrom	1	0,8
Autounfall	1	0,8
Autoverkehr	1	0,8
Bestandteile im Trinkwasser auch durch landwirtschaftliche Ausprägung, Gülle	1	0,8

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Betrieb von Windrädern (Schall)	1	0,8
Burnout	1	0,005
CO2	1	0,005
Corona	1	0,005
Corona, Abgase	1	0,005
Corona, Atommüll-Endlager	1	0,005
Kosmische Strahlung beim Fliegen u. R.	1	0,005
Covid 19	1	0,005
Covid-19	1	0,005
Cäsium, radioaktiver Fallout von 1986	1	0,005
Das Leben ist ein Risiko, es endet meist tödlich	1	0,005
Das Leben ist ja eher tödlich	1	0,005
Das ganze Leben ist gefährlich	1	0,005
Der Mensch und sein Handeln	1	0,005
Dick sein	1	0,005
Die Dummheit meiner Mitmenschen	1	0,005
Die Leute haben Angst, vor irgendwas	1	0,005
Drogen, extreme UV-Strahlung	1	0,005
Dummheit	1	0,005
E-Smog	1	0,005
Ehemaliger Abbau von Uran	1	0,005
Elektromagnetische Strahlung	1	0,005
Elektrosmog, Handyfunkmasten	1	0,005
Emissionen in der Nähe Hochspannungsmasten	1	0,005
Erdbeben	1	0,005
Erderwärmung	1	0,005
Erz- und Uranabbau in Schneckenstein	1	0,005
Essbare Pilze speichern die Radioaktivität	1	0,005
Fakenews, Verschwörungstheorien	1	0,005
Feinstaub	1	0,005
Funkmasten	1	0,005
Funkmasten, 5G und alle	1	0,005
Funkmasten, Hochspannungsleitungen	1	0,005
Funkstrahlung	1	0,005
5G	1	0,005

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
5G-Netz	1	0,005
Gammastrahlung	1	0,005
Gefahren der Umwelt	1	0,005
Giftbelastung durch Luft, Wasser, Mobilität	1	0,005
Gifte in Lebensmitteln, giftiger Zucker	1	0,005
Giftstoffe oder Lösungsmittel in Baumaterialien	1	0,005
Großbrand im Nachbarhaus	1	0,005
Grundwasserverschmutzung	1	0,005
Handystrahlung	1	0,005
Hochspannung	1	0,005
Hochspannungsleitungen + 5G, 6G	1	0,005
Hohe Luftverschmutzung	1	0,005
Ich würde z. B. sagen, das wäre die Atomstrahlung, die Sonnenstrahlung	1	0,005
Intensive Handystrahlung	1	0,005
Ja, die atomaren Sachen	1	0,005
Kernkraft	1	0,005
Kernkraftwerk	1	0,005
Kernkraftwerk als solches, radioaktive Strahlung	1	0,005
Kernkraftwerk, Tschernobyl	1	0,005
Kernkraftwerke in der Nähe	1	0,005
Kernschmelze	1	0,005
Klimaveränderung, viel zu viel Flugzeuge	1	0,005
Krieg	1	0,005
Luftverschmutzung	1	0,005
Luftverschmutzung durch Autoverkehr	1	0,005
Luftverschmutzung, Abgase	1	0,005
Luftverschmutzung	1	0,005
Lärm, Vermüllung	1	0,005
Lärm, Verkehr	1	0,005
Lärmbelastung	1	0,005
Lösemittel, Farbstoffe	1	0,005
Menge der Konzentration	1	0,005
Microplastik	1	0,005
Mikroplastik-Verschmutzung	1	0,005

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Mobilfunkmasten	1	0,005
Mobilfunkstrahlung = 5G	1	0,005
Mobilitätsrisiken, Alltagsgefahren	1	0,005
Müllhalde/Giftmüll-Probleme	1	0,005
Neben einem AKW möchte ich nicht wohnen	1	0,005
Pandemie	1	0,005
Pestizide in Lebensmitteln	1	0,005
Pestizidrückstände u. ä. in Nahrung	1	0,005
Radioaktive Strahlung/Erdstrahlung	1	0,005
Radioaktivität	1	0,005
Radioaktivität von Tschernobyl ist noch schlimmer	1	0,005
Rauchen	1	0,005
Rauchen, Medikamente, Zucker	1	0,005
Rauchen, Alkohol	1	0,005
Röntgenstrahlen	1	0,005
Röntgenstrahlungen	1	0,005
Schäden im Atomkraftwerk	1	0,005
Sendemasten, Freileitungen (Strom)	1	0,005
Smog	1	0,005
Strahlen von Funkmasten	1	0,005
Strahlenbelastung Langstreckenflug	1	0,005
Strahlung durch Granit	1	0,005
Strahlung von 5G Funkmasten	1	0,005
Straßenbelastung	1	0,005
Straßenverkehr	1	0,005
Straßenverkehr	1	0,005
Straßenverkehr, Erdbebengebiet, Wetter	1	0,005
Straßenverkehr, Feinstaub	1	0,005
Straßenverkehr	1	0,005
Stromleitungen (elektrische Überlandleitungen)	1	0,005
Stromtrassen, 5G-Handymasten	1	0,005
Störung im Kernkraftwerk	1	0,005
Sämtliche Umweltrisiken, Klimakrise	1	0,005
Teilnahme am Straßenverkehr	1	0,005
Tschernobyl Langzeitbelastung	1	0,005

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
UV-Strahlung, verunreinigte Lebensmittel	1	0,005
Umgang mit radioaktivem Material	1	0,005
Umweltbelastung, Brennstoffe, Abgase	1	0,005
Umweltgifte	1	0,005
Umweltgifte, Straßenverkehr, Klärschlamm	1	0,005
Umweltverschmutzung	1	0,005
Unfall, Klimaschutz, CO2-Belastung	1	0,005
Ungeschützt in der Sonne	1	0,005
Ungesunde Ernährung	1	0,005
Unter den Freileitungen sitzen könnte gefährlich sein	1	0,005
Unwetter, radioaktiv verseuchte Nahrung	1	0,005
Uran	1	0,005
Uran wäre viel gefährlicher	1	0,005
Uranstrahlung	1	0,005
Verkehr	1	0,005
Verkehr, Krebsinzidenzrate ganz allgemein	1	0,005
Verkehrslärm, falsche Ernährung	1	0,005
Verkehrsunfälle	1	0,005
Veränderung der Sonneneinstrahlung	1	0,005
Viel Arbeit oder wohnen im Keller bei undichtem Fundament	1	0,005
Wenn ich dort wohne, und es gibt viel Gestein	1	0,005
Wenn ich Übergewicht oder Alkoholsucht habe	1	0,005
Wenn irgendwie etwas abgebaut wird wie Kohle, die stoßen auf Radon, d. h. alles dicht machen, alle weg.	1	0,005
Windkraft	1	0,005
Windkraftwerk, Infraschall	1	0,005
Windräder	1	0,005
Zeckenbisse, Arbeiten im Straßenbereich	1	0,005
allgemein Krebs	1	0,005
allgemeine Krebsrisiken	1	0,005
allgemeiner Autoverkehr	1	0,005
bestimmte Chemikalien	1	0,005
bspw. Falschinformationen, Autofahren	1	0,005
die Strahlung	1	0,005
Direkt-Strahlung	1	0,005

F18: Kennen Sie weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Radon? - Falls ja: Welche sind das?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Explosion Kernkraftwerk	1	0,005
fast alles	1	0,005
Beeinträchtigung der frühkindlichen Entwicklung	1	0,005
Lärm und Staub	1	0,005
meine Frau	1	0,005
schlechte Ernährung	1	0,005
ungesunde Ernährung, Stress, Diabetes	1	0,005
ungesunder Lebensstil	1	0,005
vieles	1	0,005
weitere Strahlungen	1	0,005
z. B. würde ich jetzt da sagen große Windkraftanlagen	1	0,005
Übertragung von Radioaktivität	1	0,005
Gesamtantworten	184	100,0

F19: Wenn Sie noch einmal an die möglichen Wirkungen von Radon denken: Für wie bedrohlich empfinden Sie diese Wirkungen für sich?:			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Sehr bedrohlich	38	3,7	3,7
...	71	6,9	6,9
...	290	28,1	28,1
...	268	25,9	25,9
Überhaupt nicht bedrohlich	322	31,2	31,2
(weiß nicht)	38	3,7	3,7
(keine Angabe)	6	0,6	0,6
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100,0

F20: Wären Sie als Bürger bereit, Radonmessungen selber durchzuführen?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	639	61,9	61,9
Nein	349	33,8	33,8
(weiß nicht)	44	4,3	4,3
(keine Angabe)	1	0,1	0,1
Gesamt antwortender Personen	1.033	100	100

F21: Haben sie oder Ihr Haushalt bereits selbst Radonmessungen durchgeführt?			
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %	Gültige Prozente
Ja	59	5,7	5,7
Nein	967	93,6	93,6
(weiß nicht)	7	0,7	0,7
(keine Angabe)	0	0,0	0,0
Gesamt antwortender Personen	1033	100	100,0

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
80 Jahre	1	0,006
90 Jahre alt	1	0,006
92 Jahre, Enkel erbt	1	0,006
Alter 91 Jahre	1	0,006
Altersbedingt und Pflegebedürftigkeit des Ehemannes	1	0,006
Anstrengung durch das Alter	1	0,006
Aufwand/Nutzen	1	0,006
Aus Altersgründen	12	0,069
Aus Altersgründen des Vaters, der Vermieter ist, macht er dies nicht mehr	1	0,006
Altersgründen nicht mehr (Lebenspartner)	1	0,006
Aus Angst vor Mieterhöhung	1	0,006
Aus finanziellen Gründen könnten Baumaßnahmen nur umgesetzt werden, wenn alle Kosten bezahlt würden.	1	0,006
Betrifft mich nicht.	1	0,006
Ich bin Mieter	1	0,006
Ich bin Mieter, würde dann ausziehen	1	0,006
Ich bin nur Mieterin	2	0,011
Ich bin zu alt	1	0,006
Bundessache	1	0,006
Da Mieterin und keine Entscheidungsfreiheit	1	0,006
Da geglaubt wird, dass dort keine Gefahr drinsteckt	1	0,006
Dann würde ich umziehen	1	0,006
Das Haus ist schon sehr alt und Ehepaar ist nicht mehr Jung Haus soll verkauft werden.	1	0,006
Das berührt mich gar nicht	1	0,006
Das würde ich ja alles ändern müsse und verstärken, da bin ich zu alt dazu	1	0,006
Die Messwerte sehr gering. Lohnte sich nicht.	1	0,006
Es sollte keine Förderung geben, wenn einer spart und keine Bodenplatte einzieht ist er selber schuld	1	0,006
Haben 4 Jahre umgebaut jetzt ist Schluss.	1	0,006
Haus ist bereits auf Kinder übertragen.	1	0,006
Haus ist von 1965 bei eigen Finanzierung ja leider nicht.	1	0,006
Haus und Personen zu alt dafür.	1	0,006
Ich bin im gewissen Alter und brauche das nicht mehr.	1	0,006
Ich bin nur Mieterin	1	0,006

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Ich darf allein keine Baumaßnahmen durchführen. Da ich als Betreuerin für meinen Mann eingesetzt.	1	0,006
Ich glaube nicht daran, das was passiert.	1	0,006
In unserem Alter interessiert uns das nicht mehr.	1	0,006
Insgesamt zu teuer	1	0,006
Bin 70 Jahre alt und bis jetzt keine gesundheitlichen Einschränkungen aufgetreten.	1	0,006
Ist nicht nötig bei uns	1	0,006
Kein Bedarf	1	0,006
Kein Interesse	3	0,017
Keine Angst vor	1	0,006
Keine Gefährdung sehe ich momentan	1	0,006
Keine Notwendigkeit im Moment	1	0,006
Keine Notwendigkeit	1	0,006
Keine baulichen Möglichkeiten.	1	0,006
Leben sehr lange dort und würden daher nichts machen. Der ganze Ort ist betroffen.	1	0,006
Maximalbezuschussung unzureichend für Umbaumaßnahmen	1	0,006
Mich würde das nicht stören	1	0,006
Mieter	1	0,006
Mieter und kein Mitspracherecht	1	0,006
Mieter, ich bin nicht befugt	1	0,006
Mieterin	1	0,006
Mietwohnung wenig Einfluss auf die Arbeiten	1	0,006
Mit fast 80 Jahren ist das Zuviel Arbeit	1	0,006
Muss ich alles tun, was der Staat will?	1	0,006
Muss nicht sein, nein	1	0,006
Möchte ich gar nicht wissen	1	0,006
Möchte nicht, dass sich andere darum kümmern und reinquatschen.	1	0,006
Müsste erst bessere Aufklärung gemacht werden, inwiefern die Baumaßnahmen wirklich notwendig.	1	0,006
Nein, wollen wir nicht	1	0,006
Notwendigkeit müsste eingesehen werden	1	0,006
Nur Messungen	1	0,006
Radongefährlichkeit sehr gering	1	0,006
Rentenalter, möchten nicht mehr umbauen	1	0,006

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Schon alt und das wären zu große Belastung	1	0,006
Ich bin dort groß geworden, ich verstehe die Aufregung nicht.	1	0,006
Sinnlosigkeit	1	0,006
Umzug	1	0,006
Verkauft das Haus	1	0,006
Vermieterangelegenheit	1	0,006
Vermieterangelegenheit, Umzug in Erwägung gezogen	1	0,006
Vermieteraufgabe	1	0,006
Vermietersache	1	0,006
Viel zu schwierig, Granit 10 m2 offener Fels im Haus. Hätten noch 300m2 Fels entfernt werden müssen	1	0,006
Vom Alter her	1	0,006
Weil auf den Staat kein Verlass ist. Wartet seit 2 Jahren auf Entschädigung durch den Borkenkäferbefall in seinem Wald.	1	0,006
Weil das nicht nötig ist	1	0,006
Weil durch Lüftung die Strahlung gemildert würde, auch kein Granituntergrund, daher keine große Strahlenbelastung	1	0,006
Weil es Vermietersache ist. Des Weiteren müssen ja auch die Personalkosten übernommen werden.	1	0,006
Weil es altersmäßig nur noch wenig zielgerichtet ist.	1	0,006
Weil ich der Meinung bin ich bin zu alt	1	0,006
Ich weiß nicht, wie lange ich noch leben werde.	1	0,006
Ich will es nicht messen lassen.	1	0,006
Wir bauen nicht, wir haben zu viel gebaut, Keine Gelder da.	1	0,006
Wir sind im Privathaushalt, Neubaublock, Mieter	1	0,006
Wir sind zu alt	1	0,006
Wohnen seit 60 Jahre hier. Ohne Probleme.	1	0,006
Wohnung gemietet	1	0,006
Wohnungsgesellschaft ist zuständig	1	0,006
Würde dann lieber das Haus verkaufen, würde nicht in einer Gegend wohnen bleiben, wo es gefährlich ist.	1	0,006
Würde den Sohn betreffen	1	0,006
Würde dann lieber das Haus verkaufen, würde nicht in einer Gegend wohnen bleiben, wo es gefährlich ist.	1	0,006
Ich fühle mich nicht bedroht und auch nicht betroffen.	1	0,006
Ich halte es für sinnlos, Panikmache.	1	0,006
Ich halte es nicht für nötig.	1	0,006

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
Ich bin Mieterin.	1	0,006
Ich bin schon 86 Jahre alt, sehe dafür keinen Bedarf	1	0,006
Ich wohne auf Marmor.	1	0,006
Ich würde ausziehen.	1	0,006
So was, brauche ich nicht, bin über 60.	1	0,006
an Sohn übertragen	1	0,006
aus Altersgründen	1	0,006
aus Altersgründen und das Haus ohne Keller	1	0,006
aus Kostengründen nicht möglich. Beihilfen zu gering	1	0,006
ich bin krank und zu alt	1	0,006
ich bin nur Mieterin	1	0,006
ich bin zu alt	1	0,006
Aus Altersgründen und das Haus ohne Keller.	1	0,006
da keine hohen Werte vorliegen in dieser Gegend	1	0,006
das ist Aufgabe des Staats	1	0,006
das steigert ihrer Meinung die Angst	1	0,006
denken über Hausverkauf nach	1	0,006
es geht nicht, das Haus ist aus dem 17 Jahrhundert, altes Bergwerk, Fachwerkhaus. Haben viel Arbeit das Haus in dem Zustand zu erhalten.	1	0,006
es gäbe keine Möglichkeit	1	0,006
Ich fühle mich zu alt, Haus ist von 1835	1	0,006
gerade erst komplettes Haus renoviert	1	0,006
ich habe keine Angst	1	0,006
hält es nicht für gefährlich	1	0,006
hält es nicht für notwendig	1	0,006
Ich halte die Strahlung für nicht so gefährlich - ich lebe hier schon viele Jahre und es nichts passiert.	1	0,006
ich lebe nicht mehr lange	1	0,006
in Ruhe im Haus leben	1	0,006
in unserer Gegend sehr geringe Radon vorkommen	1	0,006
ist Vermietersache und die des Staates	1	0,006
ist mir zu umständlich, wir haben kein Radon	1	0,006
kein Interesse	1	0,006
keine Bedrohung empfunden	1	0,006
kein Besitzer des Hauses	1	0,006
kein Interesse	1	0,006

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?		
	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
keine Bedenken	1	0,006
keine Notwendigkeit	1	0,006
mit Vermieter reden, nicht Aufgabe der Mieterin, eher Umzug	1	0,006
mittelfristig Verkauf angedacht	1	0,006
möchte nichts mehr damit zu tun haben	1	0,006
nach Messung nicht relevant	1	0,006
nach der Rente auswandern	1	0,006
neues Haus	1	0,006
nicht bekannte Baukosten	1	0,006
nicht notwendig	2	0,011
nicht relevant für mich	1	0,006
nicht sinnvoll	1	0,006
nur Mieterin	1	0,006
nur lüften bringt effektiv etwas gegen Radon	1	0,006
regelmäßiges Lüften reicht aus	1	0,006
sehe ich nicht ein	1	0,006
sind dort alt geworden, nur Mieter	1	0,006
Ich bin zu alt, sehe nicht die Notwendigkeit.	1	0,006
sinnlos, weil Gas überall	1	0,006
unnötig	2	0,011
unwirtschaftlich	1	0,006
Weil es ein altes Haus ist, das bringt nichts mehr.	1	0,006
Weil ich hier damit 75 Jahre lebe.	1	0,006
Weil ich mir bei dem Baumaterial, was verwendet wurde, kein Radon dort zu finden wäre. Moderne Bauweise.	1	0,006
Weil nicht nur die Materialkosten, sondern auch die Personalkosten gedeckt werden müssten.	1	0,006
Weil sich das nicht mehr lohnt.	1	0,006
Weil sie keine Notwendigkeit sieht.	1	0,006
Wenn es nicht zwingend ist.	1	0,006
Wir wohnen hier ewig, die Eltern schon. Ich lasse das lieber, wie es ist.	1	0,006
Wohne schon seit 50 Jahren dort und sehe keine Veranlassung.	1	0,006
zu alt	1	0,006
zu alt	3	0,017
zu alt und das Haus wird von keinem übernommen	1	0,006
zu alt, Gebäude geht an Sohn über	1	0,006

F24_1: Aus welchem Grund würden Sie - trotz der genannten Förderungen - Baumaßnahmen nicht umsetzen wollen?

	Absolute Häufigkeit der Nennungen	Relative Häufigkeit in %
zu teuer das Haus ist um 19 Hundert gebaut	1	0,006
zu teuer und zu aufwändig	1	0,006
zu teuer, nicht schädlich die Konzentration	1	0,006
zu teuer/Bürokratie	1	0,006
Zu viel Bürokratie	1	0,006
Überforderung, ich weiß nicht was auf mich zukommt.	1	0,006
Gesamtantworten	174	100,0