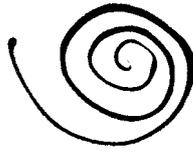


a

e c o n c e p t



econcept AG

Forschung, Beratung, Projektmanagement

Informiertheit und Bedürfnisse der Bevölkerung im Bereich nichtionisierende Strahlung (NIS) und Schall

**Ergebnisse einer repräsentativen
Bevölkerungsbefragung**

Matthias Peters

Im Auftrag des Bundesamtes für
Gesundheit (BAG)

29. August 2004

Impressum

Vertragsnummer:	03.001295
Laufzeit:	Dezember 2003 bis September 2004
Datenerhebungsperiode:	Mai 2004
Leitung Evaluationsprojekt im BAG:	Markus Weber, Kompetenzzentrum für Evaluation (CCE) des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)
Bezug:	Kompetenzzentrum für Evaluation (CCE) evaluation@bag.admin.ch www.health-evaluation.admin.ch
Zitiervorschlag:	Peters M. (2004): Informiertheit und Bedürfnisse der Bevölkerung im Bereich nichtionisierende Strahlung (NIS) und Schall – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung, econcept AG im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Kompetenzzentrum für Evaluation, September 2004, Zürich.

Inhalt

Glossar der verwendeten Abkürzungen.....	I
Zusammenfassung.....	Z-1
Abstract.....	Z-1
Einleitung.....	Z-2
Definition von NIS und Schall.....	Z-2
Auftrag.....	Z-2
Methodik und Ablauf der Studie.....	Z-3
Ergebnisse.....	Z-3
Résumé	R-1
Abstract.....	R-1
Introduction.....	R-2
Définition du RNI et du son.....	R-2
Mandat.....	R-2
Méthode et déroulement de l'étude	R-3
Résultats.....	R-3
1 Ausgangslage und Zielsetzung	1
1.1 Definition von NIS und Schall.....	1
1.2 Ausgangslage.....	1
2 Durchführung	3
2.1 Exploration.....	3
2.2 Repräsentativbefragung.....	5
2.2.1 Aufbau des Fragebogens.....	5
2.2.2 Die Wissensfragen.....	6
2.2.3 Technischer Bericht zur Durchführung	7

3	Ergebnisse und Folgerungen	8
3.1	Die Wahrnehmung von Gesundheitsrisiken	9
3.2	Die Verantwortung für die eigene Gesundheit.....	11
3.3	EMF	12
3.3.1	Kenntnis.....	12
3.3.2	Betroffenheit.....	13
3.3.3	Exposition und persönliche Gefährdung	15
3.3.4	Bedürfnisse und Wünsche betr. EMF	18
3.3.5	Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten	19
3.3.6	Objektive Informiertheit über EMF	21
3.4	OPT	23
3.4.1	Kenntnis.....	23
3.4.2	Betroffenheit.....	24
3.4.3	Exposition und persönliche Gefährdung	25
3.4.4	Bedürfnisse und Wünsche betr. Sonnenbestrahlung.....	27
3.4.5	Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten	27
3.4.6	Objektive Informiertheit.....	29
3.5	SCHALL.....	31
3.5.1	Kenntnis.....	31
3.5.2	Betroffenheit.....	32
3.5.3	Exposition und Gefährdung	34
3.5.4	Bedürfnisse und Wünsche betr. Schutz des Gehörs	35
3.5.5	Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten	37
3.5.6	Objektive Informiertheit.....	38
	Anhang.....	41
	A-1 Fragebogen	41
	A-2 Literatur	56
	A-3 Tabellen	56

Glossar der verwendeten Abkürzungen

BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
CATI	Computer Assisted Telefon Interview
CCE	Kompetenzzentrum für Evaluation des BAG
EMF	elektromagnetische Felder, Abkürzung für den entsprechenden Teilbereich der Massnahmen des BAG
KLS	Krebsliga Schweiz
NIS	nichtionisierende Strahlung
NISV	NIS-Verordnung
OPT	Abkürzung für den Teilbereich optische Strahlung der Massnahmen des BAG
SCHALL	Abkürzung für den Teilbereich der Massnahmen des BAG, die den Freizeitlärm, insbesondere elektronisch verstärkte Musik, betreffen und sich in erster Linie an 15-34-Jährige richten
SLV	Schall- und Laser-Verordnung
SUVA	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
USG	Umweltschutzgesetz

Zusammenfassung

Abstract

Im Rahmen der externen Evaluation der Massnahmen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) im Bereich NIS und Schall wurde eine repräsentative Befragung der Bevölkerung durchgeführt. Die Befragung diente der Beantwortung der Evaluationsfrage, ob die Bedürfnisse der Bevölkerung abgedeckt sind und ob sie insbesondere genügend klar über die (möglichen) gesundheitlichen Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung (NIS) und Schall informiert ist. Zu diesem Zweck wurden im Mai 2004 1058 telefonische Interviews durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen, dass rund die Hälfte der Bevölkerung ungedeckte Bedürfnisse und Wünsche nennt. Die objektive Informiertheit wurde an den Ansprüchen des Bundesamtes für Gesundheit gemessen. Sie ist in den drei Teilbereichen elektromagnetische Felder, optische Strahlung und Schall unterschiedlich, insgesamt schlecht bis mittelmässig. Subjektiv fühlen sich die Leute eher gut informiert, und sie suchen kaum Information zum Thema. Mehrheitlich sieht die Bevölkerung die Informationsverantwortung in Sachen Gesundheitsschutz bei sich selber. Nur im Bereiche der elektromagnetischen Felder schreibt man die Informationsverantwortung in erster Linie dem Staat zu.

Schlüsselwörter

Befragung, Bedürfnisabdeckung, Informiertheit, nichtionisierende Strahlung, elektromagnetische Felder, EMF, Mobilfunk, optische Strahlung, UV, Schall.

Einleitung

Definition von NIS und Schall

Nichtionisierende Strahlung (NIS) ist diejenige elektromagnetische Strahlung, deren Quantumenergie nicht ausreicht um ein Atom zu ionisieren. Zu NIS zählen die elektromagnetischen Felder (EMF)¹ und die optische Strahlung (OPT),² davon zu unterscheiden ist die ionisierende Strahlung.³ Der Schall (SCHALL) hingegen ist keine elektromagnetische Strahlung, sondern ein Phänomen der Druckwellenausbreitung, wird aber ebenfalls durch Schwingungen beschrieben. Schall kann sich aber nur in einem elastischen Medium (z.B. Luft, Wasser) ausbreiten.

Auftrag

Die hier vorgestellte Bevölkerungsbefragung wurde im Rahmen der externen **Evaluation** der Massnahmen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) im Bereich NIS und Schall (Peters, Kaufmann, Gsponer 2004)⁴ durchgeführt.

Die **Zielsetzung** dieser externen Evaluation besteht in der Überprüfung der vom BAG gewählten Strategie im Bereich von NIS und Schall. Diese Evaluation soll Entscheidungsgrundlagen für eine generelle Verbesserung und Weiterentwicklung der Massnahmen des BAG und anderer Institutionen erbringen im Hinblick auf das Oberziel des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung sowie die Gesundheitsförderung und die Prävention.

Die Evaluation soll zwei Evaluationsfragen beantworten:

1. Sind die gewählte Strategie und ihre Umsetzung zur Erreichung der Ziele zweckmässig?
Sind die Teilstrategien der Bereiche für sich und in Bezug auf die Gesamtstrategie kohärent?
Sind Anpassungen der Gesamtstrategie und/oder der Teilstrategien der Bereiche erforderlich?

¹ Wellenlängen von unendlich bis 1 mm, Vorkommen: z.B. Mobilfunk, Schnurlostelefone, Mikrowellen, Bildschirm, Stromversorgung, Haushaltgeräte, Bahn, Tram etc.

² Wellenlängen von 1 mm bis 10 nm, Vorkommen: z.B. Sonne, Laser, Lampen, Solarien.

³ Wellenlängen < 10 nm, Vorkommen: z.B. Röntgen, Kernkraftwerke, etc.

⁴ Peters M., Kaufmann Y., Gsponer G. (2004): Evaluation der Massnahmen im Bereich nichtionisierende Strahlung (NIS) und Schall, econcept AG im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit Kompetenzzentrum für Evaluation, September 2004, Zürich.

2. a) Wie sind die Leistungen (Output) im Hinblick auf Gesundheitsschutz der Bevölkerung, Gesundheitsförderung/Prävention zu beurteilen?
- b) Werden die Bedürfnisse der Zielgruppen abgedeckt? Ist insbesondere die Bevölkerung genügend klar über die (möglichen) gesundheitlichen Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung (NIS) und Schall informiert?
- c) Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit und Aufgabenteilung mit anderen Akteuren im Feld?

Die **Bevölkerungsbefragung** dient im Besonderen zur Beantwortung der Evaluationsfrage 2b, die sich auf die Bedürfnisse und die Informiertheit der Bevölkerung bezieht.

Der vorliegende **Bericht** beschreibt die Ergebnisse der Befragung, ohne eine vertiefte Analyse und Interpretation im Hinblick auf die Fragestellungen der Evaluation vorzunehmen. Diese erfolgen im eingangs erwähnten Bericht zur Evaluation (Peters, Kaufmann, Gsponer 2004 – Executive Summary), zu finden auf dem Internet unter www.health-evaluation.admin.ch.

Methodik und Ablauf der Studie

Im Vorfeld der repräsentativen Befragung wurde eine explorative **Vorstudie** mit 10 qualitativen Interviews durchgeführt, um die Wahrnehmungsmuster auszuloten und vertiefte Grundlagen für die Entwicklung des Fragebogens zu gewinnen.

Grundgesamtheit der Repräsentativbefragung war die sprachassimilierte Bevölkerung der Schweiz ab 15 Jahren. Die **Stichprobe** war zweistufig angelegt: In zufällig aus dem Telefonregister ausgewählten Haushalten der Schweiz wurden nach kombinierten Alters- und Geschlechtsquoten 1508 Personen befragt. Die Befragung erfolgte **telefonisch** ab CATI-Center (Computer Assisted Telefon Interview) in Deutsch, Französisch und Italienisch. Die Interviews dauerten im Durchschnitt 17 Minuten und wurden von Mitte Mai bis Mitte Juni 2004 durchgeführt. Die **Aussagekraft** der Ergebnisse der Repräsentativbefragung ist gegeben.

Ergebnisse

Die **Ergebnisse** lassen sich, nach den drei Bereichen elektromagnetische Felder (EMF), Sonnenbestrahlung (OPT) und grosse Lautstärken (SCHALL) gegliedert, wie folgt zusammenfassen:

EMF

1. EMF sind insgesamt drei Viertel der Bevölkerung **bekannt**. Rund die Hälfte der Leute kennt die EMF als Nebeneffekte, knapp die Hälfte kennt sie als gezielte Anwendung. Männer und Personen mit hoher Schulbildung sind besser informiert.
2. Für gut zwei Drittel der Leute sind EMF jedoch kein **Thema**, das sie beschäftigt. Dies gilt vor allem für Männer und Personen mit tiefer Bildung. Die meisten können dies jedoch nicht sachlich begründen. Betroffenheit wird in erster Linie mit der Sorge um die Gesundheit begründet.
3. Insgesamt fühlen sich die Leute "eher wenig" von EMF **betroffen**, auch wenn rund drei Viertel der Leute Mobiltelefone und schnurlose Telefone besitzen. Die Gruppe der 15-34-Jährigen verfügt überdurchschnittlich über diese beiden Apparate, sie fühlt sich auch etwas stärker von EMF betroffen.
4. Die Bevölkerung ist über die möglichen gesundheitsschädigenden **Wirkungen** von EMF schlecht informiert, mehrheitlich wird eine Gesundheitsbeeinträchtigung vermutet oder als sicher betrachtet.
5. Obwohl eine grosse Mehrheit EMF als schädlich erachtet, wird die Möglichkeit einer Schädigung der **eigenen Gesundheit** als eher gering beurteilt.
6. Obwohl EMF nur für rund ein Drittel der Leute ein Thema sind, meldet doch gut die Hälfte **Bedürfnisse** und Wünsche an. Es sind dies vor allem 35-54-Jährige, Personen mit hoher Bildung und Personen aus der deutschen Schweiz. Die Bedürfnisse weisen darauf hin, dass das Phänomen EMF schwer fassbar und schwierig zu beurteilen ist.
7. Möglicherweise wegen dieser schweren Fassbarkeit von EMF sagt gut die Hälfte der Leute, dass der Staat dafür verantwortlich sei, dass sie genug Informationen erhalten. Insbesondere äussern dies 35-54-Jährige, Personen mit hoher Schulbildung und Personen aus der Deutschschweiz. Die **Informationsverantwortung** sieht nur knapp ein Viertel der Bevölkerung bei sich selbst, gleich häufig wird sie den Medien zugeschrieben.
8. Knapp die Hälfte der Leute beurteilt sich als ungenügend **informiert**, vor allem Frauen und 15-34-Jährige. Zu den genügend Informierten gehören vor allem Männer, über 55-Jährige und Personen aus der Deutschschweiz.

9. Dennoch hat sich nur eine kleine Minderheit von einem Sechstel der Leute letztlich über elektromagnetische Felder **Informationen** beschafft. Es sind dies vor allem Gutinformierte, d.h. Männer, über 55-Jährige und Personen aus der deutschen Schweiz sowie Personen mit hoher Bildung. Überdurchschnittlich wenig haben sich Personen informiert, die sich als ungenügend informiert bezeichnen. Schweizerische Informationsstellen zu EMF sind schlecht bekannt.
10. Die **objektive Informiertheit** ist als gering zu bezeichnen, nur eines von 9 Informationszielen des BAG ist erreicht. Dies entspricht dem Befund, dass EMF nur für ein Drittel der Bevölkerung ein Thema sind. Besser informiert sind, den obigen Befunden entsprechend, Männer, Personen mit hoher Bildung, 35-54-Jährige sowie Personen aus der deutschen Schweiz.

OPT

11. Die **Schädlichkeit** zu starker Sonnenbestrahlung ist allgemein bekannt, wenig Bescheid wissen vor allem Personen mit tiefer Bildung. Als schädliche Folge ist Hautkrebs sehr gut, Augenschäden hingegen sind sehr wenig bekannt.
12. Für knapp zwei Drittel der Leute ist zu starke Sonnenbestrahlung ein Thema. Vor allem Frauen, Junge und Personen mit hoher Bildung fühlen sich betroffen. Als Gründe für die **Betroffenheit**, werden vorwiegend Sorgen um die Gesundheit sowie persönliche Risikofaktoren (z.B. heller Hauttyp) erwähnt. Wer sich nicht betroffen fühlt, begründet dies mit Schutzmassnahmen.
13. Insgesamt sieht sich die Bevölkerung "eher selten" zu starker Sonnenbestrahlung **ausgesetzt**. Entsprechend gering wird die persönliche **Gefährdung** durch Sonnenbestrahlung beurteilt.
14. Nur zwei Drittel der Leute, die sich betroffen fühlen, äussern **Bedürfnisse** und Wünsche. Am häufigsten wünschen die Leute bessere Schutzprodukte sowie eine vermehrte Ursachenbekämpfung.
15. Im Gegensatz zu den EMF sehen die Leute die Informationsverantwortung in erster Linie bei sich selber, gefolgt vom Staat, den Medien und der Ärzteschaft.

16. Die **eigene Informiertheit** wird von einer grossen Mehrheit als genügend beurteilt, vor allem von Frauen, 35-54-Jährigen und Personen mit hoher Schulbildung.
17. Ein Viertel der Leute hat sich in letzter Zeit **Informationen** zum Thema Sonnenbestrahlung beschafft. Das sind etwa doppelt so viele Personen, als sich selber als "ungenügend informiert" bezeichnen.
18. Die **objektive Informiertheit** ist ebenfalls besser als im Falle von EMF (vgl. Punkt 37), auch wenn die Informationsziele des BAG mehrheitlich nicht erreicht sind. Personen mit hoher Schulbildung sind überdurchschnittlich informiert. Die Kenntnis des UV-Index entspricht ungefähr den aus früheren Studien bekannten Werten von rund 25%. Überdurchschnittlich informiert sind Männer, 15-34-Jährige und Personen aus der lateinischen Schweiz.

SCHALL

19. Die **Schädlichkeit** zu grosser Lautstärken ist allgemein bekannt. Bei der Zielgruppe der Massnahmen des BAG in diesem Bereich, d.h. den 15-34-Jährigen, ist die Bekanntheit allerdings nicht höher. Konkrete Schäden sind etwas bekannter als im Falle von Sonnenbestrahlung.
20. **Situationen** von zu grosser Lautstärke haben gut 40%, vor allem Junge erlebt, hauptsächlich in Discos und an Konzerten.
21. Dennoch wird die **Exposition** als "eher gering" bezeichnet. Die Zielgruppe beurteilt sie jedoch als "eher gross".
22. Ebenso wird die persönliche **Gefährdung** durch zu grosse Lautstärken als "eher gering" bezeichnet. Die Jungen stufen sie als etwas grösser ein, aber immer noch als "eher gering".
23. **Bedürfnisse** und Wünsche in Bezug auf den Schutz des Gehörs äussern in etwa gleich viele Personen wie in Bezug auf den Schutz vor zu starker Sonnenbestrahlung. Die Zielgruppe der Jungen meldet jedoch nicht häufiger Bedürfnisse an. In Bezug auf Veranstaltungen wünscht man sich geringere Lautstärken, Abgabe von Gehörschutz, Information und Prävention sowie die Kontrolle und Einhaltung von Vorschriften.
24. Die **Informationsverantwortung** sieht knapp die Hälfte der Leute bei sich selber. Dem Staat, den Medien oder der Ärzteschaft wird diese Verantwortung von rund einem Fünftel der Bevölkerung zugeschrieben, ähn-

lich wie beim Sonnenschutz. Die Zielgruppe unterscheidet sich nur dadurch von der Bevölkerung, als sie den Veranstaltern mehr Verantwortung zuschreibt.

25. Die **eigene Informiertheit** beurteilen drei Viertel als genügend. Als ungenügend informiert bezeichnen sich die Zielgruppe der 15-34-Jährigen sowie Personen mit tiefer Bildung.
26. Nur rund ein Sechstel der Leute hat sich in letzter Zeit **Informationen** zum Thema Lautstärke und Schutz des Gehörs beschafft. Die Jungen unterscheiden sich im Informationsverhalten nicht von der Bevölkerung. Frauen und Personen mit hoher Bildung haben sich häufiger informiert als andere.
27. Die **objektive Informiertheit** der Zielgruppe der 15-34-Jährigen erreicht die Zielwerte des BAG nicht, wenn sie auch in einzelnen Aspekten besser informiert ist als die Bevölkerung. Ebenfalls besser informiert sind Personen aus der deutschen Schweiz. Von der Zielgruppe wird nur eine konkrete Schutzmassnahme, nämlich Gehörschutzpfropfen oder Ohrenschutz mehrheitlich genannt. Andere Schutzmassnahmen werden von höchstens einem Drittel erwähnt.

Résumé

Abstract

Dans le cadre de l'évaluation externe des mesures de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) dans le domaine du RNI et du son, une enquête représentative a été menée auprès de la population. L'objectif était de répondre à la question d'évaluation consistant à déterminer si les besoins de la population sont couverts et, en particulier, si la population est suffisamment informée sur les effets (potentiels) du rayonnement non-ionisant (RNI) et du son sur la santé. A cette fin, 1058 interviews téléphoniques ont été réalisées en mai 2004.

Les résultats montrent qu'environ la moitié de la population mentionne des besoins et souhaits non satisfaits. Le degré d'information objectif a été mesuré selon les critères de l'Office fédéral de la santé publique. Il diffère dans les trois secteurs partiels que sont les champs électromagnétiques, le rayonnement optique et le son, et demeure dans l'ensemble mauvais à moyen. Subjectivement, les gens se sentent plutôt bien informés, et ne recherchent guère d'informations sur le sujet. La population s'attribue majoritairement la responsabilité de l'information en matière de protection de la santé, à l'exception du domaine des champs électromagnétiques où elle considère que cette responsabilité incombe en premier lieu à l'Etat.

Mots clés

Enquête, couverture des besoins, degré d'information, rayonnement non-ionisant, champs électromagnétiques, CEM, téléphonie mobile, rayonnement optique, UV, son.

Introduction

Définition du RNI et du son

Le rayonnement non-ionisant (RNI) est un rayonnement électromagnétique dont l'énergie quantique est insuffisante pour ioniser un atome. Le spectre du RNI comprend les champs électromagnétiques (CEM)⁵ et le rayonnement optique (OPT)⁶, qu'il convient de distinguer du rayonnement ionisant.⁷ Le son (SON) n'est par contre pas un rayonnement électromagnétique puisqu'il se répand d'une source sonore sous forme d'onde, mais il est également basé sur des oscillations. Le son se propage uniquement dans un milieu élastique (p. ex. l'air, l'eau).

Mandat

La présente enquête auprès de la population a été réalisée dans le cadre de l'**évaluation** externe des mesures de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) dans le domaine des RNI et du son (Peters, Kaufmann, Gsponer 2004)⁸.

L'**objectif** de cette évaluation externe consiste à examiner la stratégie retenue par l'OFSP dans le domaine du RNI et du son. L'évaluation doit fournir les bases décisionnelles pour une amélioration globale et le développement futur des mesures adoptées par l'OFSP et d'autres institutions en vue d'atteindre l'objectif primordial de la protection de la santé de la population et la promotion et la prévention de la santé.

Cette évaluation doit permettre de répondre à deux questions:

3. La stratégie choisie et le processus de mise en oeuvre sont-ils appropriés pour atteindre les objectifs visés?
Les stratégies partielles des secteurs sont-elles cohérentes en soi et par rapport à la stratégie globale?
Est-il nécessaire d'adapter la stratégie globale et/ou les stratégies partielles des secteurs?
4. a) Comment évaluer les résultats (output) dans l'optique de la protection de la santé de la population et de la promotion/prévention de la santé?

⁵ Longueur d'onde de l'infini à 1 mm, présence: p. ex. téléphones mobiles, téléphones sans fil, fours à micro-ondes, écrans, alimentation électrique, appareils ménagers, train, tram, etc.

⁶ Longueur d'onde de 1 mm à 10 nm, présence: p. ex. soleil, laser, lampes, solarium.

⁷ Longueur d'onde < 10 nm, présence: p. ex. appareils à rayons X, centrales nucléaires, etc.

⁸ Peters M., Kaufmann Y., Gsponer G. (2004): Evaluation des mesures dans le domaine du rayonnement non-ionisant (RNI) et du son, econcept AG sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique, Centre de Compétences en Evaluation, septembre 2004, Zurich.

- b) Les besoins des groupes cibles sont-ils couverts? Et, en particulier, la population a-t-elle suffisamment connaissance des effets (potentiels) du rayonnement non-ionisant (RNI) et du son sur la santé?
- c) Comment la collaboration et la répartition des travaux avec d'autres acteurs du terrain est-elle organisée?

L'**enquête auprès de la population** est destinée notamment à apporter des réponses à la question 2b qui se réfère plus précisément aux besoins et au degré d'information de la population.

Le présent **rapport** décrit les résultats de cette enquête sans procéder à une analyse et une interprétation approfondies des thématiques de l'évaluation. Celles-ci font l'objet du rapport d'évaluation mentionné initialement (Peters, Kaufmann, Gsponer 2004 – Executive Summary) et qui peut être consulté sur le site Internet www.health-evaluation.admin.ch.

Méthode et déroulement de l'étude

Avant le lancement de l'enquête représentative proprement dite, une **étude préliminaire** exploratoire consistant en 10 interviews qualitatives a été conduite afin de sonder les différents modèles de perception et d'obtenir ainsi des bases plus solides pour l'élaboration du questionnaire.

L'**univers** considéré pour l'enquête représentative était composé de la population suisse assimilée au niveau linguistique et âgée de 15 ans ou plus. L'**échantillon** a été tiré selon un plan à deux niveaux: au sein des ménages de Suisse sélectionnés aléatoirement dans l'annuaire téléphonique, 1508 personnes ont été interrogées selon des quotas d'âge et de sexe combinés. L'enquête a été menée **par téléphone** à partir de CATI-Center (Computer Assisted Telephone Interview) en allemand, français et italien. Les interviews d'une durée moyenne de 17 minutes chacune ont été réalisées de la mi-mai à la mi-juin 2004. La **pertinence** statistique des résultats de l'enquête représentative est certaine.

Résultats

Les **résultats** répartis en trois domaines – champs électromagnétiques (CEM), rayonnement solaire (OPT) et niveaux sonores élevés (SON) – peuvent être résumés comme suit:

CEM

28. Les CEM sont **connus** des trois quarts de la population. Environ la moitié des gens connaît les effets secondaires, près de la moitié connaît les utilisations ciblées des CEM. Les hommes, de même que les personnes ayant un niveau de formation élevé, sont mieux informés.
29. Pas moins des deux tiers des gens déclarent par contre que les CEM ne sont pas un **sujet** qui les préoccupe. C'est le cas notamment des hommes et des personnes ayant un bas niveau de formation. La plupart d'entre eux ne sont toutefois pas en mesure de justifier concrètement leur point de vue. Les personnes préoccupées évoquent en premier lieu leur inquiétude pour la santé.
30. Dans l'ensemble, les gens se sentent "plutôt peu" **exposés** aux CEM, même si environ trois quarts des personnes possèdent des téléphones mobiles et des téléphones sans fil. Dans le groupe des 15-34 ans, un nombre supérieur à la moyenne dispose de ces deux appareils, ce groupe se sent d'ailleurs un peu plus concerné par les CEM.
31. La population est mal informée sur les **effets** potentiels des CEM sur la santé, la majorité considère qu'ils sont vraisemblablement ou certainement à l'origine de problèmes de santé.
32. Bien que la grande majorité des personnes estime que les CEM portent atteinte à la santé, la probabilité d'être **touché personnellement** par un tel problème de santé est jugée faible.
33. Si un tiers seulement des personnes considère les CEM comme un sujet de préoccupation, une bonne moitié de la population exprime toutefois des **besoins** et des souhaits dans ce domaine. Il s'agit en particulier des 35-54 ans, des personnes à niveau de formation élevé et des résidents de Suisse alémanique. Les besoins formulés permettent de conclure que les CEM sont un phénomène difficile à comprendre et à évaluer.
34. Il est possible que cette difficulté de compréhension des CEM soit une des raisons pour lesquelles un peu plus de la moitié des personnes considère que l'Etat est responsable de leur fournir suffisamment d'informations. Ce sont surtout les 35-54 ans, les personnes ayant un niveau de formation élevé et les résidents de Suisse alémanique qui s'expriment dans ce sens. A peine un quart de la population s'attribue personnellement la **responsabilité en matière d'information**, les médias étant cités à la même fréquence.

35. Près de la moitié des personnes considérées - surtout les femmes et les 15-34 ans - se sent insuffisamment **informée**. Les hommes, les plus de 55 ans et les résidents de Suisse alémanique en particulier se disent suffisamment informés.
36. Pourtant, seule une petite minorité d'un sixième des personnes s'est procurée récemment des **informations** sur les champs électromagnétiques. Il s'agit surtout de personnes bien informées, donc des hommes, des plus de 55 ans et des résidents de Suisse alémanique ainsi que des personnes ayant un niveau de formation élevé. Les gens qui se disent insuffisamment informés ont été très peu nombreux à se renseigner. Les centres ou services d'information sur les CEM en Suisse sont mal connus.
37. Le **degré d'information objectif** peut être qualifié de faible puisqu'un seul des 9 objectifs d'information de l'OFSP est atteint. Cela correspond au constat selon lequel les CEM sont un sujet qui ne préoccupe qu'un tiers de la population. Selon les résultats ci-dessus, les personnes les mieux informées sont les hommes, les personnes ayant un niveau de formation élevé, le groupe des 35-54 ans ainsi que les résidents de Suisse alémanique.

OPT

38. Les **effets nocifs** d'un rayonnement solaire trop intense sont généralement connus, ce sont surtout les personnes ayant un bas niveau de formation qui en ont peu connaissance. Les cancers de la peau sont très bien connus, les lésions des yeux par contre très peu connues comme effets du rayonnement sur la santé.
39. Le rayonnement solaire trop intense représente un sujet de préoccupation pour près d'un tiers des gens. Ce sont notamment les femmes, les jeunes et les personnes ayant un niveau de formation élevé qui se sentent touchés. Leur **préoccupation** est surtout caractérisée par l'inquiétude pour la santé ainsi que des facteurs de risque personnels (p. ex. type de peau claire). Ceux qui ne se sentent pas touchés justifient leur point de vue par la prise de mesures de protection.
40. Dans l'ensemble, la population considère être **exposée** "plutôt rarement" à un fort rayonnement solaire. En conséquence, le **risque** d'être atteint personnellement d'un **problème de santé** dû au rayonnement solaire est jugé d'autant plus faible.

41. Seuls deux tiers des personnes qui se sentent concernées expriment des **besoins** et des souhaits à ce sujet. De meilleurs produits de protection ainsi qu'une lutte plus poussée contre les causes du problème sont cités le plus souvent à ce titre.
42. Contrairement au cas des CEM, les gens s'attribuent la responsabilité en matière d'information d'abord à eux-mêmes, avant de désigner l'Etat, les médias et le corps médical.
43. Le **degré d'information personnel** est jugé suffisant par une grande majorité des personnes, surtout les femmes, les 35-54 ans et les personnes disposant d'un haut niveau de formation.
44. Un quart des personnes s'est procuré récemment des **informations** sur le thème du rayonnement solaire, soit environ deux fois plus que le nombre de celles qui se déclarent "insuffisamment informées".
45. Le **degré d'information objectif** est également meilleur que dans le cas des CEM (cf. point 37), même si la plupart des objectifs d'information de l'OFSP ne sont pas atteints. Des résultats supérieurs à la moyenne sont enregistrés chez les personnes ayant un niveau de formation élevé. La connaissance de l'index UV est d'environ 25%, ce qui correspond à peu près aux valeurs recueillies lors d'études antérieures. Le degré d'information est supérieur à la moyenne chez les hommes, les 15-34 ans et les personnes de Suisse latine.

SON

46. Les **effets nocifs** de niveaux sonores trop puissants sont généralement connus. Le degré de connaissance n'est d'ailleurs pas plus élevé chez le groupe cible auquel s'adressent les mesures de l'OFSP dans ce domaine, à savoir les 15-34 ans. Les dommages concrets sont un peu plus connus que dans le cas du rayonnement solaire.
47. Au moins 40% des personnes, en particulier des jeunes, ont vécu des **situations** d'intensité sonore trop élevée, principalement dans les discothèques et lors de concerts.
48. Malgré cet état de fait, l'**exposition** est considérée comme "plutôt faible". Le groupe cible la juge par contre "plutôt grande".
49. Le **risque** d'être **atteint de lésions** en raison des trop fortes intensités sonores est lui aussi "plutôt faible" de l'avis de la population. Pour les jeu-

nes, ce risque est un peu plus élevé mais demeure toujours à un niveau "plutôt faible".

50. On recense à peu près autant de personnes exprimant des **besoins** et souhaits en relation avec la protection de l'ouïe qu'en matière de protection contre le rayonnement solaire trop intense. Le groupe cible, c.-à-d. les jeunes, ne mentionne cependant pas plus de besoins que les autres. Pour ce qui concerne les manifestations, on souhaite une baisse des niveaux sonores, la distribution de tampons auriculaires, plus d'information et de prévention ainsi qu'un contrôle et un respect des prescriptions.
51. Près de la moitié des gens s'attribuent personnellement la **responsabilité en matière d'information**. L'Etat, les médias ou le corps médical sont considérés comme responsables par environ un cinquième de la population, comme c'est le cas pour la protection solaire. Le groupe cible se différencie de la population par le seul fait qu'il attribue une plus grande responsabilité aux organisateurs.
52. Le **degré d'information personnel** est jugé suffisant par les trois quarts des personnes. Le groupe cible des 15-34 ans ainsi que les personnes ayant un bas niveau de formation se déclarent insuffisamment informés.
53. Seul un sixième environ des personnes s'est procuré récemment des **informations** sur le thème de l'intensité sonore et la protection de l'ouïe. Dans leur comportement d'information, les jeunes ne se distinguent pas du reste de la population. Les femmes et les personnes ayant un haut niveau de formation étaient plus nombreuses à se renseigner que les autres.
54. Le **degré d'information objectif** du groupe cible des 15-34 ans n'atteint pas le niveau visé par l'OFSP, même si, pour certains aspects, ce groupe est mieux informé que la population. Les personnes résidant en Suisse alémanique sont également mieux informées. Le groupe cible ne cite majoritairement qu'une seule mesure de protection concrète, à savoir les tampons auriculaires ou protections acoustiques. D'autres mesures de protection ne sont mentionnées que par tout au plus un tiers du groupe.

1 Ausgangslage und Zielsetzung

1.1 Definition von NIS und Schall

Nichtionisierende Strahlung (NIS) ist diejenige elektromagnetische Strahlung, deren Quantumenergie nicht ausreicht um ein Atom zu ionisieren. Zu NIS zählen die elektromagnetischen Felder (EMF)⁹ und die optische Strahlung (OPT),¹⁰ davon zu unterscheiden ist die ionisierende Strahlung.¹¹ Der Schall (SCHALL) hingegen ist keine elektromagnetische Strahlung, sondern ein Phänomen der Druckwellenausbreitung, wird aber ebenfalls durch Schwingungen beschrieben. Schall kann sich aber nur in einem elastischen Medium (z.B. Luft, Wasser) ausbreiten.

1.2 Ausgangslage

Die Bevölkerungsbefragung wurde im Rahmen der externen **Evaluation** der Massnahmen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) im Bereich NIS und Schall (Peters, Kaufmann, Gsponer 2004) durchgeführt.

Die **Zielsetzung** dieser externen Evaluation besteht in der Überprüfung der vom BAG gewählten Strategie im Bereich von NIS und Schall. Diese Evaluation soll Entscheidungsgrundlagen für eine generelle Verbesserung und Weiterentwicklung der Massnahmen des BAG und anderer Institutionen erbringen im Hinblick auf das Oberziel des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung sowie die Gesundheitsförderung und die Prävention.

Die Evaluation soll zwei Evaluationsfragen beantworten:

1. Sind die gewählte Strategie und ihre Umsetzung zur Erreichung der Ziele zweckmässig?
Sind die Teilstrategien der Bereiche für sich und in Bezug auf die Gesamtstrategie kohärent?
Sind Anpassungen der Gesamtstrategie und/oder der Teilstrategien der Bereiche erforderlich?
2. a) Wie sind die Leistungen (Output) im Hinblick auf Gesundheitsschutz der Bevölkerung, Gesundheitsförderung/Prävention zu beurteilen?

⁹ Wellenlängen von unendlich bis 1 mm, Vorkommen: z.B. Mobilfunk, Schnurlostelefone, Mikrowellen, Bildschirm, Stromversorgung, Haushaltgeräte, Bahn, Tram etc.

¹⁰ Wellenlängen von 1 mm bis 10 nm, Vorkommen: z.B. Sonne, Laser, Lampen, Solarien.

¹¹ Wellenlängen < 10 nm, Vorkommen: z.B. Röntgen, Kernkraftwerke, etc.

- b) Werden die Bedürfnisse der Zielgruppen abgedeckt? Ist insbesondere die Bevölkerung genügend klar über die (möglichen) gesundheitlichen Auswirkungen von nichtionisierender Strahlung (NIS) und Schall informiert?
- c) Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit und Aufgabenteilung mit anderen Akteuren im Feld?

Die Auftraggeberschaft erwartet, dass für die Beantwortung der Evaluationsfrage 2b eine *"repräsentative Bevölkerungsumfrage, wenn möglich basierend auf einer qualitativen Phase zur Entwicklung und Testung der Fragen"* durchgeführt wird.

2 Durchführung

2.1 Exploration

Die gewünschte qualitative Phase zur Entwicklung und Testung der Fragen wurde in Form einer Exploration durchgeführt. **Zielsetzung** dieser Exploration war es, bei einer Gruppe von 10 Personen abzuklären,

- ob unsere Themen auch für die Befragten ein Thema sind,
- wie verschiedene Personen über diese Themen denken und reden,
- was für sie wichtig und unwichtig ist,
- welche Risiken sie sehen,
- was sie machen, um die Risiken zu verringern oder auszuschalten,
- wie gut sie sich informiert fühlen,
- was sie von wem wissen möchten,
- wie sie die Informationen zum Thema beurteilen,
- wie sie die öffentliche Diskussion beurteilen, falls sie eine wahrnehmen.

Grundgesamtheit war die Bevölkerung, die **Stichprobe** wurde nach folgenden Quoten zufällig ausgewählt:

Zuletzt besuchte Schule	Geschlecht	15 – 34 J.	35 – 44 J.	mehr als 55 J.	Total
Real- und Sekundarschule	Mann	1	1	1	3
	Frau	1	1	1	3
Höhere Schule	Mann	1	1	0	2
	Frau	1	0	1	2
Total		4	3	3	10

Tabelle 1: Quoten für Exploration

Aus **methodischer** Sicht handelte es sich bei den Interviews um narrative Interviews, bei denen die Befragten ermuntert wurden, zu den aufgeworfenen Themen frei zu erzählen. Die Aussagen wurden protokolliert.

Die **Ergebnisse** lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Schulbildung scheint wenig relevant zu sein. Es sind auch keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern erkennbar, ausser dass einzelne Frauen das Solarium besuchen. Jene Personen, die sich nicht

betroffen fühlen (kein Handy, kein Besuch von Discos), sehen kaum Risiken.

- Als Einstieg wurde offen danach gefragt, was die Gesundheit der Befragten gefährden könnte. Am meisten wurden die Luftverschmutzung, die schlechten Nahrungsmittel sowie das Rauchen erwähnt. Nur eine Person sieht eine Gefährdung durch elektromagnetische Strahlung. UV-Strahlung und laute Musik wurden nicht erwähnt.

EMF

- Für die älteren Befragten (55 und mehr Jahre) sind Risiken im Zusammenhang mit Handys kein Thema (2 von 3 besitzen gar kein Handy). Sie fühlen sich kaum betroffen und wollen auch nicht mehr darüber wissen.
- Die Personen mittleren Alters (35-44-Jährige) wissen, dass es Risiken im Zusammenhang mit Handys gibt, machen sich aber keine ernsthaften Sorgen. Anders sähe es aus, wenn sie durch eine Antenne unmittelbar betroffen wären. Sie schalten das Handy in der Nacht aus und haben bewusst keinen TV/PC im Schlafzimmer, um das Risiko zu minimieren. Es interessiert, wie man sich besser vor der Strahlung schützen kann. Eine Person möchte auch wissen, wie viel eine bestimmte Handymarke bzw. ein bestimmter Handytyp strahlt. Die Leute fühlen sich wenig informiert. Die Informationen, falls überhaupt wahrgenommen, werden nicht immer als neutral eingeschätzt, wenn sie von Mobilfunk-Anbietern stammen. Informationen von Gesundheitsämtern hingegen werden als neutral beurteilt.
- 3 der 4 befragten jungen Personen (15-34-Jährige) wissen von der Strahlung, machen sich aber keine Sorgen und schützen sich auch nicht, sie schalten auch ihr Handy kaum aus. Über die gesundheitlichen Auswirkungen von Strahlung wissen sie wenig. Eine Person möchte gar nicht mehr wissen, da sie ja sowieso nicht viel tun könne. Die Strahlungen seien heute halt einfach da. Sie wünsche keine Information, ein Beipackzettel bei Handys wäre aber sicher nicht schlecht.
- Eine junge Frau nimmt die Risiken ernst und versucht, sich so gut wie möglich zu schützen. Sie möchte mehr darüber erfahren, insbesondere über die konkreten Auswirkungen, wobei ihr der Absender "egal" sei. Beim Handykauf müsste mehr informiert werden.
- Alle Befragten lesen kaum etwas über das Thema und merken an, dass es in den Medien nicht präsent sei.

OPT

- Alle Befragten kennen die Gefahr der Sonne und versuchen Sonnenbrände zu vermeiden. Viele schützen sich mit Sonnencreme und suchen oft

den Schatten auf (insbesondere über Mittag). Nur einzelne erwähnen, dass die Sonne auch im Winter gefährlich sein kann. Sonnenschutz durch Textilien wird von keiner Person erwähnt. Die meisten finden, dass sie sich genug schützen und die Gefahren kennen, meinen aber, dass sich andere zu sehr der Sonne aussetzen. Insbesondere Kinder würden nicht genügend geschützt. Viele untersuchen die Haut regelmässig. Sie wissen, dass Flecken auf der Haut zu beobachten sind und Vorboten von Hautkrebs sein können.

- Die Information wird als ehrlich und offen empfunden. Die Informationen werden von den meisten als ausreichend beurteilt. Man werde viel mehr informiert und gewarnt als z.B. über EMF.
- Eine Frau verzichtet heute auf das Solarium, aber nicht weil sie gehört hat, dass es schädlich ist. Zwei jüngere Frauen gehen ins Solarium, weil sie glauben, dass es weniger gefährlich ist als die natürliche Sonne.

Schall

- Nur einzelne der Befragten besuchen regelmässig laute Konzerte oder Discos. Alle finden aber, dass die Musik meist zu laut sei, selbst in Kinos, Läden oder im Zirkus.
- Alle kennen die Risiken (Gehörschäden, Tinnitus¹²), fühlen sich aber nur wenig betroffen, da sie sich nicht regelmässig lauter Musik aussetzen. So bauen Konzertbesuchende auch Pausen ein, in denen sie rausgehen. Das Gehör könne sich so wieder erholen. Einzelne benutzen Oropax, viele stehen in Discos nicht direkt neben den Boxen. Ohrenpropfen werden eher ungern benutzt, da die Musik gedämpft werde. Viele fragen sich, wieso die Musik überhaupt so laut sei und gleichzeitig Oropax verteilt würden. Besser wäre es, an der Quelle zu reduzieren.
- Die meisten Befragten haben kein Bedürfnis nach mehr Information, denken aber, dass insbesondere Jugendliche zu wenig informiert seien.

2.2 Repräsentativbefragung

2.2.1 Aufbau des Fragebogens

Um die gesetzten Ziele zu erreichen, nämlich die Bedürfnisse und die Informiertheit der Bevölkerung zu erheben, wurde der Fragebogen thematisch wie folgt gegliedert:

¹² Der Tinnitus aurium (lat. "das Klingeln des Ohres") oder kurz Tinnitus beschreibt Geräuscheindrücke, die nicht durch ein Schallereignis ausgelöst werden, z.B. ein oder mehrere Pfeiftöne, Rauschen, Donnern, Zwitschern.

- Einstieg:
 - Gesundheitliche Risiken allgemeine (offene Frage)
 - Verantwortlichkeit für Gesundheit (offene Frage)
- Bereich EMF:
 - Kenntnis des Phänomens (falls nicht bekannt: kurze Information zu EMF)
 - Betroffenheit und Begründung
 - Einschätzung der Schädlichkeit
 - Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch EMF
 - Wünsche und Bedürfnisse im Zusammenhang mit dem Phänomen
 - Informationsverantwortung
 - Beurteilung der subjektiven Informiertheit
 - Informationsverhalten
 - Wissensfragen (objektive Informiertheit)
- Bereich OPT:
 - vgl. Bereich EMF
 - (falls Schädigung verneint wird oder unbekannt ist: kurze Richtigstellung)
- Bereich SCHALL:
 - vgl. Bereich EMF
 - (falls Schädigung verneint wird oder unbekannt ist: kurze Richtigstellung)
- Soziodemografie:
 - Geschlecht
 - Alter
 - Schulbildung

Der Fragebogen findet sich in Anhang A-1.

2.2.2 Die Wissensfragen

Die Wissensfragen zur Überprüfung der objektiven Informiertheit wurden von der Sektion Physik und Biologie definiert, die für die Massnahmen des BAG im Bereich NIS und Schall zuständig ist. Dabei wurden drei Stufen der Informiertheit unterschieden: informiert, gut informiert und sehr gut informiert. Wegen der beschränkten Interviewdauer wurden alle Sachinformationen der Stufe "informiert" sowie mindestens eine Information der Stufe "gut informiert" abgefragt.

Befragungstechnisch umgesetzt ergab sich daraus die folgende Zahl von Teilfragen. Die Fragen werden in den entsprechenden Kapiteln detailliert wiedergegeben.

Stufe der Informiertheit	EMF	OPT	SCHALL
informiert	7	4	4
gut informiert	2	2	2

Tabelle 2: Zahl der Wissensfragen je Bereich

2.2.3 Technischer Bericht zur Durchführung

Grundgesamtheit	In der jeweiligen Landessprache assimilierte Bevölkerung der Schweiz ab 15 Jahren.
Stichprobenverfahren	Zweistufige Stichprobe: Zufallsstichprobe von Haushalten aus dem Telefonregister, Quota-Stichprobe innerhalb der Haushalte nach Alter und Geschlecht.
Stichprobengrösse	1508 Interviews (901 deutsche Schweiz, 399 französische Schweiz, 206 italienische Schweiz). Die disproportionale Stichprobe wurde entsprechend den richtigen Verhältnissen gewichtet.
Befragungsart	Telefonisch ab CATI-Center (Computer Assisted Telephone Interview) in Deutsch, Französisch und Italienisch.
Fragebogen	Der Fragebogen wurde in Absprache mit dem CCE erstellt und einem Pretest unterworfen.
Befragungszeitraum	Die Befragung fand in der Zeit vom 10.05.2004 bis 26.05.2004 statt. Es wurden 75 InterviewerInnen eingesetzt. Durchführung durch DemoSCOPE AG, Adligenswil.
Interviewzeit	17 Minuten
Hochrechnung	Aufgrund der statistischen Gegebenheiten ist bei der Hochrechnung von Prozentwerten aus der Stichprobe auf die Grundgesamtheit mit einer Bandbreite von max. $\pm 2.5\%$ zu rechnen (bei 95% statistischer Sicherheit).
Aussagekraft	Die Aussagekraft der Ergebnisse der Repräsentativbefragung ist gegeben.

3 Ergebnisse und Folgerungen

Da die Befragung zur Beantwortung strategischer Fragen dient und sich nicht an sozialwissenschaftliche Fachleute richtet, wurde bei der Darstellung der Ergebnisse teilweise eine vereinfachte Form der Darstellung gewählt: Wo Fragen nur einem Teil der Stichprobe gestellt wurden, aber ein Bezug auf die ganze Stichprobe sinnvoll ist, wird das Total der Stichprobe als **Basis der Prozentuierung** gewählt, was jeweils angemerkt ist. So bewegt man sich beim Lesen immer auf der gleichen Ebene und kann die Prozentzahlen vergleichen.

Ein Beispiel:

Auf die Frage 3 *"Wissen Sie, was elektromagnetische Felder sind oder was Elektrosmog ist, oder wissen Sie das nicht?"* antworteten 24%, dass beides unbekannt sei. Die nachfolgende Frage 4 zur Prüfung der tatsächlichen Kenntnis (*"Können Sie mir sagen, wo es solche Felder gibt?"*) konnte natürlich nur den 76% Personen gestellt werden, die Frage 3 bejaht hatten. 713 Personen nannten darauf die gezielte Anwendung, 629 Personen erwähnten Felder als Nebeneffekte.

Die 713 Personen machen 62% der befragten Gruppe aus, aber nur 42% der gesamten Stichprobe. Für die aus strategischer Sicht wichtige Beurteilung des Kenntnisstandes der Bevölkerung ist die zweite Zahl die entscheidende Aussage.

Bei der Darstellung der Ergebnisse wird zuerst immer das Gesamttotal der Antworten angegeben. Werte für **Subgruppen** nach Alter, Geschlecht, Schulbildung und Sprachregionen werden nur aufgeführt, wenn sie signifikant sind.

Die Subgruppen sind wie folgt definiert:

- Alter: 15-34 Jahre, 35-54 Jahre, über 55 Jahre
- Geschlecht: Mann, Frau
- Schulbildung: tief (Obligatorische Schule, Berufsschule), hoch (Maturitätsschule, Höhere Fachschule, Fachhochschule, Hochschule)
- Sprachregion: deutsche Schweiz, französische Schweiz, italienische Schweiz

In den Tabellen werden die Abweichungen von Subgruppen, die statistisch signifikant (CHI2 (95%)) sind, jeweils aufgeführt. Diese Abweichungen bedeuten bspw., dass sich unter den X%, die eine bestimmte Antwort geben, überdurchschnittlich viele Männer befinden. Insbesondere bei kleinen Prozentzahlen darf

allerdings nicht der inkorrekte Rückschluss gezogen werden, dass Männer besonders häufig die Antwort X geben.

Die Ergebnisse der Befragung sind, soweit sie zur Beantwortung der Evaluationsfragen dienen, in den Bericht zur Evaluation der Massnahmen des BAG im Bereich NIS und Schall eingearbeitet (vgl. Peters, Kaufmann, Gsponer 2004 – Executive Summary, auf dem Internet unter www.health-evaluation.admin.ch abrufbar).

3.1 Die Wahrnehmung von Gesundheitsrisiken

Insgesamt werden 2'262 Nennungen gemacht, d.h. durchschnittlich 1.5 Antworten pro befragte Person. Die Nennungen sind sehr vielfältig und keines der Risiken wird von mehr als 25% genannt (vgl. Tabelle 3). Als grösste Risiken (mehr als 10% Nennungen) erweisen sich zum einen Risiken, die man selber beeinflussen kann (Rauchen/Tabak, Ernährung, Bewegungsmangel, Alkohol): mindestens von insgesamt 42%¹³ der Leute genannt. Zum andern sind es Risiken, die nicht direkt zu beeinflussen sind (Umweltverschmutzung, Verkehr, Krebs): mindestens von 28% genannt.¹⁴

¹³ Da Mehrfachantworten möglich waren, wurden die addierten Häufigkeiten durch die durchschnittliche Anzahl Nennungen pro Person (1.5) dividiert.

¹⁴ Die Kategorie "Stress, Überlastung, zu viel Arbeit" wird nicht zugeordnet.

"Was sind Ihrer Meinung nach für Sie persönlich die grössten Risiken für Ihre Gesundheit?" (Frage 1)¹⁵ (keine Antwortvorgaben, mehrere Antworten möglich) ¹⁶		
n=1508	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
(Passiv)Rauchen, Tabak	25%	Männer, 15-34-Jährige
Umwelt/Umweltverschmutzung	18%	–
Ess-/Ernährungsgewohnheiten	17%	ital. Schweiz
Verkehr, Verkehrsunfall	14%	Männer, 15-34-Jährige, Bildung hoch
Stress, Überlastung, zu viel Arbeit	12%	Bildung hoch, ital. Schweiz
Bewegungsmangel	11%	dt. und ital. Schweiz
Krebs	10%	35-54-Jährige, Bildung hoch, franz. Schweiz
Alkohol, Trinken	10%	Männer, 15-34-Jährige
Namentlich genannte Krankheit, Erbkrankheit, Krankheiten allg.	9%	über 55-Jährige, ital. Schweiz
Blutdruck, Herz, Kreislauf	6%	Männer, über 55-Jährige
Alter, Alterskrankheiten, Tod	4%	über 55-Jährige, Bildung tief, franz. Schweiz
Drogen, Suchtmittel	3%	15-34-Jährige
Arbeit, Arbeitsplatz, Beruf, berufliche Tätigkeit	3%	Männer
Gentechfood, Chemie in Lebensmitteln	3%	Bildung hoch, franz. Schweiz
Übergewicht	2%	35-54-Jährige, ital. Schweiz
Sonne	2%	Frauen
Elektrosmog	1%	–
Medikamente, Tabletten	1%	–
Schlafmangel	1%	–
Infektionen	1%	–
Vereinsamung	<1%	–
AKW/KKW	<1%	–
Nichts	4%	–
Anderes	6%	–

Tabelle 3: Die grössten Risiken für die Gesundheit

¹⁵ Der Fragebogen (vgl. Anhang A-1) ist in schriftdeutsch geschriebener Mundart verfasst, damit beim Interview keine Übersetzung in Mundart nötig wurde.

¹⁶ Die unter "Anderes" während des Interviews erfassten Nennungen wurden nachkodiert, weshalb in dieser Tabelle teilweise leicht höhere Werte figurieren als in Tabelle 1 im Tabellenanhang. Solche Nachkodierungen erfolgten auch bei den Fragen 2 und 17, weil mehr als 10% der Antworten auf die Kategorie "Anderes" entfielen.

Es fällt auf, dass die Risiken im Zusammenhang mit NIS und Schall insgesamt von nur 3% der Leute genannt werden.

Die Unterschiede nach Subgruppen sind im Allgemeinen nachvollziehbar, nur die Unterschiede nach Sprachregionen sind ohne Vergleich mit andern Studien nicht beurteilbar.

3.2 Die Verantwortung für die eigene Gesundheit

Die grosse Mehrheit der Bevölkerung (81%) sieht die **Verantwortung** für die eigene Gesundheit bei sich selber, andere Nennungen sind deutlich seltener (vgl. Tabelle 4):

"Wer ist Ihrer Meinung nach grundsätzlich verantwortlich dafür, dass Ihre Gesundheit nicht gefährdet wird?" (Frage 2) (max. 4 Nennungen möglich)		
n=1508	Nennungen kumuliert in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ich selber	81%	35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. und ital. Schweiz
Ärzte	15%	über 55-Jährige
Mitmenschen, persönliches Umfeld, Drittpersonen	15%	Männer, 15-34-Jährige
Gesellschaft, wir alle	8%	franz. Schweiz
Staat (davon BAG: 3%)	7%	Männer, 35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Umwelt, Umweltbelastung	6%	Frauen, ital. Schweiz
Wirtschaft, Arbeitgeber	5%	–
Lebensmittelproduzenten, Nahrungsmittelindustrie	4%	franz. Schweiz
Krankenkassen	2%	–
Industrie (wegen Umweltbelastung)	3%	–
Anderes	8%	–
Weiss nicht/keine Antwort	4%	Bildung tief

Tabelle 4: Gesundheitsverantwortung

Insgesamt werden 2'498 Nennungen (ohne weiss nicht/keine Antwort) gemacht, d.h. durchschnittlich 1.7 Nennungen pro Person.

Die Unterschiede nach Subgruppen sind nachvollziehbar. Es fällt auf, dass die persönliche Verantwortung für die Gesundheit in der Westschweiz wesentlich weniger häufig (67%) genannt wird.

3.3 EMF

3.3.1 Kenntnis

Rund drei Viertel (76%) der Bevölkerung geben an zu wissen, was elektromagnetische Felder sind oder was Elektrosmog ist. Die Unterschiede nach Subgruppen gehen, mit Ausnahme der regionalen Unterschiede, in die zu erwartende Richtung (vgl. Tabelle 5).

"Wissen Sie, was elektromagnetische Felder sind oder was Elektrosmog ist, oder kennen Sie die Begriffe nicht?" (Frage 3)		
n=1508	%	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein, beide unbekannt	24%	Frauen, über 55-Jährige, Bildung tief, franz. Schweiz
Ja	76%	Männer, 35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz

Tabelle 5: Kenntnis von EMF

Die Richtigkeit der Antworten auf Frage 3 wurde überprüft: Wer die Frage bejahte, wurde gefragt, wo es solche Felder gibt. Eine falsche oder keine Antwort gaben 13%.¹⁷ Die grosse Mehrheit gibt also mindestens eine teilweise richtige Antwort. Die erste Ausprägung des Phänomens, nämlich die gezielte Anwendung wird von rund der Hälfte (47%) der Personen genannt. Von knapp der Hälfte (42%) der Personen wird die zweite Ausprägung, nämlich Felder als Nebeneffekte, erwähnt. Die gezielte Anwendung ist etwas bekannter, was wohl mit der Anwendung im Mobilfunk zu tun hat. Beide Ausprägungen nennen nur 5%. (vgl. Tabelle 6).

¹⁷ Dieser Wert bezieht sich alle 1508 Befragten oder im Sinne der Hochrechnung auf die Bevölkerung insgesamt.

"Können Sie mir sagen, wo es solche Felder gibt?" (Frage 4) (offene Frage, ¹⁸ mehrere Antworten möglich)		
n=1153	% ¹⁹	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Gezielte Anwendung von Feldern/Strahlung	62% (47%)	Bildung hoch
Felder als Nebeneffekt	55% (42%)	Männer, 35-54-Jährige, Bildung hoch
Falsche Antwort	11% (8%)	
Weiss nicht/keine Antwort	7% (5%)	Frauen, über 55-Jährige, Bildung tief

Tabelle 6: Richtiges Verständnis von EMF

Wer die Prüffrage falsch beantwortete, wurde kurz über Felder als Nebeneffekte und die gezielte Anwendung von Feldern informiert.

3.3.2 Betroffenheit

Für eine deutliche Mehrheit der Bevölkerung sind EMF kein Thema, sie fühlt sich nicht betroffen. Bildung spielt eine wichtige Rolle (vgl. Tabelle 7).

"Sind elektromagnetische Strahlen oder Elektrosmog für Sie persönlich ein Thema?" (Frage 6)		
n=1508	% ²⁰	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	68%	Männer, Bildung tief
Ja	30%	35-54-Jährige, Bildung hoch, ital. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	1%	–

Tabelle 7: Betroffenheit durch EMF

Wer Frage 6 mit Nein beantwortete, wurde nach den Gründen gefragt. Es wurde durchschnittlich nur 1 Antwort gegeben. Ein Drittel kann keine präzisierende Antwort geben, sondern wiederholt seine Nichtbetroffenheit. Rund 1/4 führt sachliche

¹⁸ Bei einer "offenen Frage" werden keine Antwortmöglichkeiten vorgelesen. Im Folgenden wird jeweils angegeben, wenn die Frage offen gestellt wurde.

¹⁹ In Klammern: Prozentuierung auf alle 1508 Befragten.

²⁰ Die Differenz zu 100% ist eine Rundungsdifferenz.

Gründe an (Umgang mit Geräten, keine Antenne in der Nähe) und gut 10% verweisen auf fehlende gesundheitliche Beeinträchtigungen (vgl. Tabelle 8).

"Warum nicht?" (Frage 7) (offene Frage)	
n=1031	%
Fühlt sich nicht betroffen, keine Gedanken darüber gemacht, interessiert nicht	31%
Merkt keine Beschwerden, keine gesundheitliche Beeinträchtigung, es stört nicht	13%
Sparsamer Umgang mit strahlenden Geräten (z.B. Handy, PC) oder besitzt kein stark strahlendes Gerät, weiss sich zu schützen	13%
Wohnt nicht in betroffener Gegend, keine Antenne oder Starkstromleitung in der Nähe	11%
Fühlt sich nicht bedroht, EMF ist nicht so schlimm, es wird übertrieben, glaubt nicht an schädlichen Einfluss auf Gesundheit	11%
Ist notwendiges Übel, Begleiterscheinung des technischen Fortschritts, man ist dem sowieso ausgeliefert, kann keinen Einfluss ausüben	6%
Anderes	4%
Weiss nicht, keine Ahnung, zu wenig informiert über das Thema, kennt Thema nicht	11%

Tabelle 8: Gründe für Nichtbetroffenheit

Wer Frage 6 bejahte, wurde nach den Gründen für seine Betroffenheit gefragt. Deutlich an erster Stelle steht die Sorge um die Gesundheit. Mehrheitlich scheinen die Antwortenden von gesundheitsschädigenden Folgen auszugehen, nur 7% weisen auf ein unklares Risiko hin (vgl. Tabelle 9).

"Warum?" (Frage 8) (offene Frage)	
n=460	%
Sorgen um eigene Gesundheit, Angst vor Gesundheitsrisiko	38%
Täglicher Umgang mit strahlenden Geräten (v.a. Handy)	11%
Alle sind betroffen, Sorge um Mitmenschen (Kinder etc.)	8%
Unklare Risiken	7%
Antenne/Starkstromleitung in der Nähe, Unmut gegen Handy-Antenne	7%
Beruflich der Strahlung ausgesetzt (z.B. Elektroniker)	5%
Leide selbst unter gesundheitlichen Problemen wegen der Strahlung	5%
Macht sich Gedanken, wie man sich schützen kann	5%
Interesse für Thema	4%
Negative Schlagzeilen in den Medien	3%
Wünscht sich bessere Information	3%
Anderes	5%

Tabelle 9: Gründe für Betroffenheit

3.3.3 Exposition und persönliche Gefährdung

Mit den Antworten auf Frage 6 übereinstimmend fühlen sich die Leute "eher wenig" elektromagnetischen Strahlen oder Feldern ausgesetzt. Lediglich Junge sehen sich etwas mehr exponiert (Mw 3.3). Dabei mag der Mobilfunk eine Rolle spielen (vgl. Tabelle 10).

"Wie stark sind Sie persönlich Ihrer Meinung nach solchen elektromagnetischen Strahlen oder solchem Elektromog ausgesetzt?" (Frage 9)		
n=1508	%	überdurchschnittlicher Mittelwert ²¹
Sehr wenig (=1)	12%	
Wenig (=2)	25%	
Eher wenig (=3)	27%	
Eher stark (=4)	16%	
Stark (=5)	9%	
Sehr stark (=6)	5%	
Weiss nicht/keine Antwort	6%	
Mittelwert (Mw)	3.0	15-34-Jährige

Tabelle 10: Beurteilung der eigenen EMF-Exposition

Als Hinweis auf die mögliche EMF-Exposition wurde nach dem Besitz von Mobiltelefonen und schnurlosen Telefonen/Babyphones sowie schnurloser Computer-Ausrüstung gefragt. Rund drei Viertel der Leute besitzen ein Mobiltelefon sowie ein schnurloses Telefon bzw. ein Babyphone, die EMF gezielt anwenden (vgl. Tabelle 11). Es besteht also eine beträchtliche Diskrepanz zwischen der subjektiven und der zu vermutenden objektiven Exposition. Hier mag eine Rolle spielen, dass EMF für die Mehrheit eben kein Thema sind.

"Haben Sie eines der folgenden Geräte?" (Frage 22)		
n=1508	%	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Mobiltelefon	77%	Männer, 15-54-Jährige
Schnurloses Telefon/Babyphone	72%	15-34-Jährige
Schnurlose Computerausrüstung (Tastatur, Maus, Schirm etc.)	5%	Männer, 15-34-Jährige, Bildung hoch

Tabelle 11: Geräteausstattung

Zur Beurteilung der Antworten zu Betroffenheit und Exposition ist es wichtig, den Kenntnisstand der Bevölkerung in Bezug auf gesundheitliche Folgen von EMF zu berücksichtigen. Nur 11% sind richtig informiert. Von einer grossen Mehrheit werden die Folgen, gemäss heutigem Stand des Wissens, falsch eingeschätzt. Entscheidend ist, dass 71% der Leute von schädigenden Wirkungen von EMF ausgehen (vgl. Tabelle 13).

²¹ Bei Skalen werden nur Unterschiede im Mittelwert ausgewiesen, da nur sie ein vollständiges Bild zeigen.

"Können solche Felder Ihrer Meinung nach zu gesundheitlichen Schäden führen oder ist das nicht der Fall?" (Frage 10) (offene Frage)		
n=1508	%	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	7%	franz. Schweiz
Vermutlich nein	5%	Männer, dt. Schweiz
Man weiss es nicht, es ist unklar	11%	Männer, Bildung hoch, franz. Schweiz
Vermutlich ja	34%	dt. Schweiz, Bildung tief
Ja	37%	Frauen, 35-54-Jährige, Bildung hoch, franz. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	6%	über 55-Jährige, franz. Schweiz

Tabelle 12: Einschätzung des Gefährdungspotenzials von EMF

Obwohl die Mehrheit der Leute (71%) gesundheitsschädigende Folgen von EMF annimmt, erachten nur 16% die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung der eigenen Person als "eher gross" bis "sehr gross" (vgl. Tabelle 13).

"Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung für sich persönlich ein?" (Frage 11)		
n=1508	% ²²	überdurchschnittlicher Mittelwert ²³
Keine Gefährdung gemäss F 10	7%	
Sehr klein (=1)	13%	
Klein (=2)	27%	
Eher klein (=3)	30%	
Eher gross (=4)	10%	
Gross (=5)	5%	
Sehr gross (=6)	1%	
Weiss nicht/keine Antwort	7%	
Mittelwert (Mw)	2.7	ital. Schweiz

Tabelle 13: Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch EMF

²² Prozentuierung der Antworten auf das Total aller Befragten.

²³ Bei Skalen werden nur Unterschiede im Mittelwert ausgewiesen, da nur sie ein vollständiges Bild zeigen.

3.3.4 Bedürfnisse und Wünsche betr. EMF

Gut die Hälfte der Bevölkerung gibt an, **Wünsche oder Bedürfnisse** zu haben, obwohl EMF nur für knapp ein Drittel ein Thema sind.²⁴ Rund ein Drittel hat hingegen keine Wünsche oder Bedürfnisse und 3% geben an, genug zu wissen (vgl. Tabelle 14).

"Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie persönlich im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern oder Elektromog?" (Frage 12) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nichts	3%	Bildung tief, franz. Schweiz
Ich weiss genug	37%	ital. Schweiz
Bedürfnis genannt	53%	35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	7%	über 55-Jährige, Bildung tief, ital. Schweiz

Tabelle 14: Wünsche oder Bedürfnisse in Bezug auf EMF

Die konkreten Wünsche oder Bedürfnisse sind vielfältig.²⁵ Mehrheitlich bringen sie zum Ausdruck, dass das Phänomen der EMF schwer fassbar und beurteilbar ist, teilweise beziehen sie sich auf konkrete Aspekte des Mobilfunks:

mehr Informationen	10%
mehr Wissen, mehr Forschung	6%
keine Antennen in Wohngebieten	5%
Zahl/Stärke der Antennen reduzieren	6%
Elektromog verringern (unspezifisch)	5%
Geräteinsatz reduzieren	3%
Staat sollte mehr tun	3%
bessere Technologien entwickeln	3%
Lösung finden, Strahlung beseitigen	3%
Hoffnung nicht betroffen zu sein	2%
Geräte verbieten/verzichten etc.	2%
Anderes	5%

²⁴ Durchschnittlich wird 1 Antwort gegeben.

²⁵ Die folgenden Prozentangaben beziehen sich wieder auf das Total der Befragten, also die Bevölkerung insgesamt.

3.3.5 Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten

Die **Informationsverantwortung** sehen die Leute in erster Linie (53%)²⁶ beim "Staat" in seinen unterschiedlichen Formen. Die Eigenverantwortung und die Verantwortung der Medien stehen an zweiter Stelle (23%) (vgl. Tabelle 15).

"Wer ist Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass Sie persönlich im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern genügend Informationen haben?" (Frage 13) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
(n=1508)	Nennungen in % ²⁷	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Staat (12%), Bund (11%), Behörden (9%), Kanton (4%), Gemeinde (7%)	43%	35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Ich selber	23%	dt. und ital. Schweiz
Medien	23%	Frauen, franz. Schweiz
Hersteller von Geräten, Produkten, Apparaten	19%	15-34-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Swisscom/Mobilfunkanbieter	13%	Männer, 35-54-Jährige, dt. Schweiz
BAG	10%	
Verkäufer von Geräten, Produkten, Apparaten	8%	15-34-Jährige, ital. Schweiz
Elektrizitätswerke	7%	Männer, über 55-Jährige, dt. Schweiz
Werbung	7%	Bildung hoch, franz. Schweiz

Tabelle 15: Zuschreibung der Informationsverantwortung im Bereich EMF

Knapp die Hälfte (45%) der Leute hat das Gefühl genügend **informiert** zu sein. Es sind dies überdurchschnittlich Männer, über 55-Jährige und Personen aus der deutschen Schweiz (vgl. Tabelle 16).

²⁶ Die 10% Nennungen des BAG sind hier mitgezählt. Das BUWAL wird nur einmal genannt.

²⁷ Nennungen mit einer Häufigkeit unter 5% sind nicht ausgeführt.

"Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind?" (Frage 14)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ungenügend	52%	Frauen, 15-34-Jährige, franz. Schweiz
Genügend	45%	Männer, über 55-Jährige, dt. Schweiz,
Weiss nicht/keine Antwort	3%	über 55-Jährige

Tabelle 16: Persönliche Informiertheit über EMF

Obwohl mehr als die Hälfte der Leute sich zu wenig informiert fühlt, haben sich nur wenige in letzter Zeit selber informiert. Dies mag damit zu tun haben, dass EMF mehrheitlich kein Thema ist (vgl. Tabelle 17).

"Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema der elektromagnetischen Felder näher informiert?" (Frage 15)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	84%	Frauen, 15-34-Jährige, Bildung tief, franz. Schweiz
Ja	16%	Männer, über 55-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz,
Weiss nicht/keine Antwort	<1%	franz. Schweiz

Tabelle 17: Informationsverhalten betr. EMF

Ein Fünftel der Leute kennt persönlich Informationsstellen in der Schweiz, wo sie sich informieren könnten (vgl. Tabelle 18). Die Unterschiede nach Subgruppen entsprechen in etwa denen beim Informationsverhalten.

"Kennen Sie persönlich Informationsstellen in der Schweiz, wo Sie sich mehr Informationen zu diesem Thema holen können, wenn Sie möchten?" (Frage 16)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	79%	Frauen, Bildung tief, franz. Schweiz
Ja	20%	Männer, 35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz,
Weiss nicht/keine Antwort	<1%	über 55-Jährige, franz. Schweiz

Tabelle 18: Bekanntheit von Informationsstellen im Bereich EMF

Von den 306 Personen, die angaben, eine Stelle zu kennen, wurde eine Vielzahl von Stellen genannt, durchschnittlich 1.2 Antworten pro Person. Deutlich an erster Stelle steht aber das Internet (39%), das BAG an zweiter Stelle wurde nur von 12% genannt. Umgerechnet auf die Bevölkerung bedeutet das, dass nur 8% das Internet und 2% das BAG als Informationsstelle in Sachen EMF nennen. Die Unterschiede nach Subgruppen sind gering (vgl. Tabelle 19).

"Was sind das für Stellen?" (Frage 17) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
(n=306)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Internet	39%	35-54-Jährige, dt. Schweiz
BAG	12%	
Elektrizitätswerke	8%	über 55-Jährige
Gesundheitsamt	6%	
Amt für Umweltschutz	5%	Männer, ital. Schweiz
BAKOM	5%	ital. Schweiz
ETH, Hochschule, Forschung u.ä.	5%	Männer, Bildung hoch
Kanton, Gemeinde	6%	
Medien, Werbung	3%	
Forschungsstiftung Mobilkommunikation	2%	
BUWAL	2%	
Fachliteratur	2%	
Konsumentenschutz	5%	
Anderes	11%	über 55-Jährige, franz. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	6%	

Tabelle 19: Genannte Informationsstellen für EMF

3.3.6 Objektive Informiertheit über EMF

Die Informiertheit der Bevölkerung wurde anhand der Kenntnis konkreter Sachinformation überprüft. Die Sektion definierte, was jemand wissen müsste, um als "informiert", "gut informiert" sowie "sehr gut informiert" gelten zu können. Wegen der beschränkten Interviewdauer wurden alle Sachinformationen der Stufe "informiert" sowie mindestens eine Information der Stufe "gut informiert" abgefragt.

Bezogen auf die Zielwerte des BAG ist lediglich das erste von sieben Informationszielen für "informiert" erreicht. Die Mehrheit der andern Ziele ist etwa zur Hälfte erreicht (vgl. Tabelle 20). Dieses Ergebnis stimmt mit dem Befund überein, dass EMF nur für rund ein Drittel der Bevölkerung ein Thema ist.

Objektive Informiertheit in Sachen EMF gemessen an der Kenntnis konkreter Sachfragen		
(n=1508)	Zielwert BAG	realer Wert
Stufe "informiert"		
EMF sind als Phänomen bekannt. (Frage 3)	80%	76%
Die Leute wissen, dass EMF im Zusammenhang mit elektrischen Anwendungen entstehen. (Frage 4)	80%	42%
Die Leute wissen, dass EMF mit Radioaktivität nichts zu tun haben. (Frage 18)	95%	60%
Die Leute wissen, dass in der Öffentlichkeit gesundheitliche Effekte von EMF diskutiert werden. Frage 19)	80%	35%
Die Leute wissen, dass man sich von EMF abschirmen kann. Frage 20)	80%	42%
Die Leute können die angebotenen Produkte zur Abschirmung beurteilen (d.h. sie wissen, dass man sich mit Handy-Hüllen oder Handy-Chips gegen EMF nicht schützen kann). (Frage 21)	80%	47%
Die Leute kennen Informationsstellen für weitere Informationen. (Frage 16)	50%	20% ²⁸
Stufe "gut informiert"		
Die Leute wissen, dass EMF auch gezielt in technischen Einrichtungen verwendet werden (z.B. Mobilfunk). (Frage 4)	80%	47%
Die Leute wissen, dass die gesundheitlichen Folgen von EMF (Mobilfunk u.ä.) nicht klar sind. (Frage 10)	50%	11%

Tabelle 20: Objektive Informiertheit im Bereich EMF

Männer sind deutlich besser informiert als Frauen, in 7 der 9 obigen Sachverhalte. Ebenfalls besser informiert sind erwartungsgemäss Personen mit höherer Schulbildung (in 6 der 9 Fragen) sowie 35-54-Jährige und Personen aus der Deutschschweiz.

²⁸ Am häufigsten werden genannt (bezogen auf alle 1508 Antwortenden): Internet (8%) und BAG (2%).

3.4 OPT

3.4.1 Kenntnis

Da im Gegensatz zu EMF das gesundheitliche Risiko von UV-Strahlung wissenschaftlich gesichert ist, wurde direkt nach der Bekanntheit der Schädlichkeit von Sonnenstrahlung gefragt. Beinahe alle Leute (96%) wissen, dass zu starke Sonnenbestrahlung zu gesundheitlichen Schäden führen kann (vgl. Tabelle 21).

"Kann Ihrer Meinung nach zu starke Sonnenbestrahlung zu gesundheitlichen Schäden führen oder ist das nicht möglich?" (Frage 23)		
n=1508	%	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	3%	Bildung tief
Ja	96%	35-54-Jährige, Bildung hoch
Weiss nicht/keine Antwort	1%	–

Tabelle 21: Bekanntheit der Schädlichkeit von Sonnenstrahlung

Die Richtigkeit dieser Angaben wurde wiederum überprüft. Wer die Frage 23 bejahte, wurde gefragt, welches diese Schäden sind. Es wurden durchschnittlich 1.2 Antworten gegeben. Die Mehrheit beantwortete die Frage teilweise richtig. Hautkrebs als Folge ist sehr gut bekannt, Augenschäden hingegen sehr schlecht. Eine falsche oder keine Antwort geben 25% (vgl. Tabelle 22).

"Was für Schäden sind das?" (Frage 24) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
n=1454	% ²⁹	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Hautkrebs	89% (86%)	15-34-Jährige, Bildung hoch, ital. Schweiz
Augenschädigung	4% (4%)	ital. Schweiz
Falsche Antwort	25% (24%)	–
Weiss nicht/keine Antwort	1% (1%)	Bildung tief

Tabelle 22: Kenntnis der Schäden von Sonnenstrahlung

Wer die Prüffrage falsch beantwortete, wurde im Anschluss an die spätere Frage 28 kurz über die möglichen Schädigungen informiert.

²⁹ In Klammern: Prozentuierung auf alle 1508 Befragten.

3.4.2 Betroffenheit

Für eine Mehrheit der Bevölkerung ist zu starke Sonnenbestrahlung ein Thema, 60% fühlen sich betroffen. Unterschiede zeigen sich bezüglich Alter und Bildung (vgl. Tabelle 23).

"Ist zu starke Sonnenbestrahlung für Sie persönlich ein Thema?" (Frage 25)		
n=1508	%	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	39%	Männer, über 55-Jährige, Bildung tief, ital. Schweiz
Ja	60%	Frauen, 15-54-Jährige, Bildung hoch
Weiss nicht/keine Antwort	1%	–

Tabelle 23: Betroffenheit durch zu starke Sonnenbestrahlung

Wer Frage 25 bejahte, wurde nach den Gründen für seine Betroffenheit gefragt. Gut ein Viertel (29%) verweist auf die schädigende Wirkung von Sonnenstrahlung. Daneben wird auf die persönliche Disposition (Hauttyp u.ä.) und Schutzmassnahmen verwiesen (vgl. Tabelle 24).

"Warum?" (Frage 26) (offene Frage)	
n=905	%
Sorge um gesundheitsschädigende Wirkung von zuviel Sonne (davon: Hautkrebs 15%, allgemein: 14%)	29%
Heller Hauttyp, sonnenempfindliche Haut, Sonnenallergie	20%
Gedanken um Schutzmassnahmen (Sonne meiden, Sonnencreme etc.)	17%
Ist oft im Freien	9%
Problematik Sonnenbrand	6%
Risikogruppe Kinder	5%
Sorge um Ozonloch	3%
Sommer, Ferien	2%
Anderes	4%
Weiss nicht/keine Antwort	5%

Tabelle 24: Gründe für Betroffenheit

Wer Frage 25 mit Nein beantwortete, wurde ebenfalls nach den Gründen gefragt. Es wurde durchschnittlich nur rund 1 Antwort gegeben. Knapp die Hälfte der Leute fühlt sich nicht betroffen, da sie die Sonne meiden, während ein weiteres Drittel anderes Schutzverhalten erwähnt (vgl. Tabelle 25).

"Warum nicht?" (Frage 27) (offene Frage)	
n=592	%
Meide die Sonne	46%
Schütze mich gut (Sonnencreme, Kleidung etc.)	30%
Bin nicht davon betroffen, keine Beschwerden (Sonnenbrand)	9%
Habe dunklen Hauttyp	5%
Bin an Sonne gewöhnt	3%
Mag Sonne	2%
Anderes	4%
Weiss nicht	6%

Tabelle 25: Gründe für Nichtbetroffenheit

3.4.3 Exposition und persönliche Gefährdung

Insgesamt sehen sich die Leute "eher selten" zu starker Sonnenbestrahlung ausgesetzt. Junge sehen sich etwas mehr exponiert, was mit dem Badeverhalten zu tun haben mag (vgl. Tabelle 26).

"Wie häufig sind Sie persönlich Ihrer Meinung nach einer Sonnenbestrahlung ausgesetzt, wo sehr stark ist?" (Frage 28)		
n=1508	%	überdurchschnittlicher Mittelwert ³⁰
Sehr selten (=1)	12%	
Selten (=2)	27%	
Eher selten (=3)	26%	
Eher häufig (=4)	15%	
Häufig (=5)	15%	
Sehr häufig (=6)	1%	
Weiss nicht/keine Antwort	1%	
Mittelwert (Mw)	3.1	15-34-Jährige

Tabelle 26: Beurteilung der eigenen Sonnen-Exposition

Der als insgesamt "eher klein" eingestuften Exposition entspricht die noch etwas geringer eingeschätzte Möglichkeit einer persönlichen Gesundheitsschädigung durch Sonnenbestrahlung (vgl. Tabelle 27).

"Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch sehr starke Sonnenbestrahlung für sich persönlich ein?" (Frage 30)		
n=1508	%	überdurchschnittlicher Mittelwert
Sehr klein (=1)	16%	
Klein (=2)	29%	
Eher klein (=3)	27%	
Eher gross (=4)	12%	
Gross (=5)	9%	
Sehr gross (=6)	4%	
Weiss nicht/keine Antwort	2%	
Mittelwert (Mw)	2.8	–

Tabelle 27: Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung durch Sonnenbestrahlung

³⁰ Bei Skalen werden nur Unterschiede im Mittelwert ausgewiesen, da nur sie ein vollständiges Bild zeigen.

3.4.4 Bedürfnisse und Wünsche betr. Sonnenbestrahlung

40% der Bevölkerung formulieren **Wünsche oder Bedürfnisse** im Zusammenhang mit dem Schutz vor Sonnenstrahlung. Da Sonnenstrahlung für 60% ein Thema ist (vgl. Tabelle 23), äussern demnach 20% keine Wünsche oder Bedürfnisse. Dies deckt sich mit der hohen subjektiven Informiertheit (vgl. Tabelle 28).

"Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie im Zusammenhang mit dem Schutz vor Sonnenstrahlung?" (Frage 31) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nichts	46%	über 55-Jährige, dt. Schweiz
Ich weiss genug	9%	ital. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	5%	–
Bedürfnis genannt	40%	Frauen, 35-54-Jährige, franz. Schweiz

Tabelle 28: Wünsche oder Bedürfnisse betr. den Schutz vor Sonnenbestrahlung

Am häufigsten wünschen die Leute³¹ bessere Schutzprodukte bzw. bessere Informationen dazu sowie mehr Informationen allgemein. Ebenso wünschen die Leute eine vermehrte Ursachenbekämpfung:

bessere Schutzprodukte (Creme, Kleider)	9%
Massnahmen zum Schutz der Ozonschicht	8%
Information allgemein (Ärzte 2%, Staat 0.5%)	7%
bessere Information zu Schutzprodukten	2%
mehr Schatten (Restaurant, Bad, Arbeit)	2%
Selbstverantwortung	2%
Gratis-Schutzprodukte	1%
Aufzählen persönlicher Schutzmassnahmen	5%
Anderes	4%

3.4.5 Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten

Die **Informationsverantwortung** sehen die Leute in erster Linie bei sich selber (46%), an zweiter Stelle steht der Staat (33%), Medien und Ärzteschaft folgen mit knapp 30% (vgl. Tabelle 29).

³¹ Es wird durchschnittlich 1 Antwort gegeben.

"Wer ist Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass Sie persönlich genügend Informationen haben, um Ihre Gesundheit vor Sonnenstrahlung zu schützen?" (Frage 32) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)		
(n=1508)	Nennungen in % ³²	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ich selber	46%	über 55-Jährige, dt. und ital. Schweiz
Medien	29%	Frauen, 35-54-Jährige, franz. Schweiz
Ärzte/Spezialärzte	28%	Frauen, 35-54-Jährige, franz. Schweiz
Bund, Staat, Behörden, Kanton, Gemeinde	17%	Männer, 35-54-Jährige, Bildung hoch
BAG	16%	35-54-Jährige
Werbung	10%	franz. Schweiz
Apotheken, Drogerien	9%	Frauen, franz. Schweiz
Hersteller von Apparaten, Geräten, Produkten	6%	15-34-Jährige, dt. Schweiz
Stellen, die mit Gesundheit zu tun haben	5%	Bildung hoch
Lehrpersonen/Schule	5%	Frauen, 15-34-Jährige, franz. Schweiz

Tabelle 29: Zuschreibung der Informationsverantwortung im Bereich OPT

Die eigene **Informiertheit** wird von einer grossen Mehrheit (87%) der Bevölkerung als genügend eingeschätzt. Entsprechend der grösseren Betroffenheit fühlen sich Frauen besser informiert als Männer, während die ebenfalls überdurchschnittlich betroffenen Jungen sich häufiger als ungenügend informiert bezeichnen (vgl. Tabelle 30).

"Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind über Sonnenstrahlung?" (Frage 33)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ungenügend	12%	Männer, 15-34-Jährige, Bildung tief
Genügend	87%	Frauen, 35-54-Jährige, Bildung hoch
Weiss nicht/keine Antwort	1%	–

Tabelle 30: Persönliche Informiertheit über Sonnenstrahlung

³² Nennungen mit einer Häufigkeit unter 5% sind nicht ausgeführt.

Obwohl sich nur 12% zu wenig informiert fühlt, haben sich etwa doppelt so viele Leute (25%) in letzter Zeit informiert (vgl. Tabelle 31). Es bleibt offen, ob sie sich deshalb besser informiert fühlen oder ob das **Informationsverhalten** eine Folge der höheren Betroffenheit ist und somit zur Bestätigung dient.

"Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema der Sonnenbestrahlung näher informiert?" (Frage 34)		
(n=1508)	Nennungen in %	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	75%	Männer, über 55-Jährige, Bildung tief, franz. Schweiz
Ja	25%	Frauen, 35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz,
Weiss nicht/keine Antwort	0%	–

Tabelle 31: Informationsverhalten betr. Sonnenbestrahlung

3.4.6 Objektive Informiertheit

Die **objektive Informiertheit** ist besser als im Falle von EMF. Die Schädlichkeit der UV-Strahlung ist ebenso allgemein bekannt wie Hautkrebs als Schaden, während Augenschäden kaum genannt werden. Bei den Schutzmassnahmen wird die Sonnencreme zu stark gewichtet. Gemessen an den Zielwerten für "informiert", sind die realen Werte mehrheitlich nicht erreicht (vgl. Tabelle 32).

Objektive Informiertheit in Sachen OPT gemessen an der Kenntnis konkreter Sachfragen		
(n=1508)	Zielwert BAG	realer Wert
Stufe "informiert"		
Die Leute wissen, dass Sonnenstrahlung schädlich ist. (Frage 23)	95%	96%
Die Leute wissen, welche Schäden verursacht werden (Hautkrebs, Augenschäden). (Frage 24)	95%	Hautkrebs 86% Augenschäden 4%
Die Leute kennen die Schutzmassnahmen mit Prioritäten (Schatten, textiler Schutz, Kopfbedeckung, Sonnenbrille, Sonnencreme). (Frage 35)	85%	Creme 59% Schatten 51% Kopfschutz 44% Kleider 41% Sonnenbrille 22%
Die Leute wissen, dass Solarien schädlich sind. ³³ (Frage 36)	70%	55%
Stufe "gut informiert"		
Die Leute kennen den UV-Index. (Frage 37)	– 34	53%
Die Leute wissen, dass der UV-Index ein Mass für die Stärke der UV-Strahlung darstellt. (Frage 37)	– 26	31%

Tabelle 32: Objektive Informiertheit im Bereich OPT

Versteht man die Schutzmassnahmen als je einzelne Fragen, so sind die Unterschiede zwischen den Subgruppen gering. Am deutlichsten wird der Einfluss der Schulbildung, in 6 der 11 Fragen. Der UV-Index ist überdurchschnittlich bekannt bei Männern, 15-34-Jährigen sowie in der französischen und italienischen Schweiz.

Werte zur Bekanntheit des UV-Index liegen bereits aus vergleichbaren Befragungen früherer Jahre vor. In den Jahren 1998 und 1999 gab rund die Hälfte der Befragten an zu wissen, was der UV-Index ist, aber nur rund die Hälfte davon, d.h. rund 25% aller Befragten, konnte ihn richtig beschreiben (érasm 1998, érasm 1999). In den Jahren 2002 bzw. 2003 gaben 37% bzw. 34% zu wissen, was der UV-Index bedeutet. Davon konnte jeweils rund die Hälfte, d.h. rund 20% aller Befragten, zutreffend beschreiben, was der UV-Index beinhaltet (Krebs 2002, Krebs 2003).

³³ Zusätzlich formuliert das BAG als Ziel, dass nicht mehr als 20% der Leute einen "Besuch mit Mass" als unproblematisch betrachten. Der reale Wert liegt mit 30% also über dem Zielwert.

³⁴ Da der reale Wert durch jährlich Studien als relativ stabil bekannt ist, wurde in diesem Fall beim BAG kein Zielwert nachgefragt.

3.5 SCHALL

3.5.1 Kenntnis

Da das gesundheitliche Risiko von zu grosser Lautstärke wissenschaftlich gesichert ist, wurde direkt nach der Bekanntheit der Schädlichkeit von zu grosser Lautstärke gefragt. Beinahe alle Leute (96%) wissen, dass zu grosse Lautstärken zu gesundheitlichen Schäden führen können (vgl. Tabelle 33).

Da sich die Massnahmen im Bereich SCHALL in erster Linie an Junge richten, wird die Gruppe der 15-34-Jährigen (n=475) getrennt ausgewiesen.

"Kann Ihrer Meinung zu eine starke grosse Lautstärke zu gesundheitlichen Schäden für das Gehör führen oder ist das nicht möglich?" (Frage 38)			
n=1508	% alle	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen ³⁵
Nein	2%	3%	ital. Schweiz
Ja	96%	95%	dt. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	2%	2%	franz. Schweiz

Tabelle 33: Bekanntheit der Schädlichkeit zu grosser Lautstärken

Die Richtigkeit dieser Angabe wurde überprüft. Wer die Frage 38 bejahte, wurde gefragt, welches diese Schäden sind. Es wurden durchschnittlich 1.4 Antworten gegeben.

Eingeschränkte Hörfähigkeit und Hörverlust wurden von rund der Hälfte genannt, Tinnitus³⁶ von knapp einem Drittel (vgl. Tabelle 34). Keine oder eine falsche Antwort gaben nur 13%. Konkrete Schäden sind also gut bekannt, etwas besser als Schäden von zu starker Sonnenbestrahlung.

Die Zielgruppe der 15-34-Jährigen ist nicht besser über Schäden zu starker Gehörbelastung informiert als die Bevölkerung. Lediglich Ohrensausen oder Tinnitus wird von ihnen häufiger genannt.

³⁵ Die überdurchschnittlich häufigen Nennungen beziehen sich immer auf die Bevölkerung insgesamt. Taucht die Zielgruppe in dieser Spalte auf, bedeutet das eine signifikante Abweichung vom Bevölkerungsdurchschnitt.

³⁶ Begriffserklärung vgl. Fussnote 12, S. 5.

"Was für Schäden sind das?" (Frage 39) (mehrere Antworten möglich)			
n=1450	%	% 15-34-Jährige ³⁷	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Bleibend eingeschränkte Gehörfähigkeit	49%	50% (48%)	dt. Schweiz
Taubheit/Gehörverlust	47%	46% (44%)	franz. Schweiz
Stetes Ohrensausen/ Pfeifen in den Ohren/ Tinnitus	30%	36% (35%)	15-34-Jährige, dt. Schweiz
Falsche Antwort	11%	10% (10%)	–
Weiss nicht/keine Antwort	3%	4% (4%)	Bildung tief, franz. Schweiz

Tabelle 34: Kenntnis der Schäden von zu grossen Lautstärken

Wer die Prüffrage falsch beantwortete, wurde im Anschluss an die spätere Frage 41 kurz über die möglichen Schädigungen informiert.*

3.5.2 Betroffenheit

Bei der Betroffenheit durch zu grosse Lautstärken wurde die Frage nach der Betroffenheit konkret gestellt, indem nach erlebter Gehörbelastung (Exposition) gefragt wurde.

Gut die Hälfte (56%) hat innerhalb der letzten 4 Wochen keine solchen Situationen erlebt, wobei der Unterschied nach Altersgruppen am stärksten ist: Während es bei den über 55-Jährigen 70% sind, sind es bei 15-34-Jährigen nur 41% (vgl. Tabelle 35). Das bedeutet, dass die Frageformulierung "zu grosse Lautstärken" weitgehend die Problematik SCHALL trifft.³⁸

³⁷ In Klammern: Prozentuierung bezogen auf die ganze Stichprobe dieser Altersgruppe (n=475).

³⁸ Im Bereich Aussenlärm bildet, gestützt auf das USG, die Lärmschutz-Verordnung die Grundlage des Vollzugs des Lärmschutzes durch die Kantone. Auf Bundesebene ist das BUWAL dafür zuständig. Die SUVA ist zuständig für den Lärmschutz am Arbeitsplatz. Die Aufgaben der Sektion Physik und Biologie des BAG ist zuständig für den Schutz des Publikums von Veranstaltungen vor gesundheitsschädigenden Schalleinwirkungen. Grundlage bildet die SLV.

"Wie viele Male haben Sie in den letzten 4 Wochen Situationen erlebt, wo Ihnen die Lautstärke zu gross gewesen ist?" (Frage 40)			
n=1508	%	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nie	56%	41%	über 55-Jährige, ital. Schweiz
1 mal	10%	9% ³⁹	
2 mal	8%	13%	
3 mal	5%	7%	
4 mal	4%	7%	
5 bis 8 mal	6%	10%	
9 und mehr mal	9%	11% ²⁹	
Weiss nicht/keine Antwort	2%	2%	
Mittelwert	3.1	4.2	Männer (3.4), Bildung tief (3.3), franz. Schweiz (3.5)

Tabelle 35: Betroffenheit durch zu grosse Lautstärke

Wer mindestens eine Exposition angab, wurde gefragt, bei welcher Gelegenheit dies war. Es wurden durchschnittlich 1.3 Antworten gegeben.

Gut die Hälfte (52%) nennt Gelegenheiten, die zu grosse Lautstärken durch elektronisch verstärkte Musik betreffen. Bei der Zielgruppe der 15-34-Jährigen sind es 72%.⁴⁰ Andere Gelegenheiten werden deutlich weniger häufiger genannt. Es fällt auf, dass die in der Freizeit stärker belasteten 15-34-Jährigen auch am Arbeitsplatz überdurchschnittlich häufig zu grosse Lautstärken anmerken (vgl. Tabelle 36).

³⁹ In diesen beiden Fällen weichen die 15-34-Jährigen nicht signifikant vom Total ab.

⁴⁰ Dieser Befund bestätigt die Feststellung, dass die Fragestellung, insbesondere für die Zielgruppe 15-34-Jährige, weitgehend sachgerecht war.

"Bei welchen Gelegenheiten?" (Frage 41) (offene Frage)			
n=634	%	% 15-34-Jährige ⁴¹	<i>überdurchschnittlich häufige Nennungen</i>
In Disco/Konzert	30%	50% (29%)	15-34-Jährige
Bei Musik/Party zuhause	19%	22% (13%)	dt. Schweiz
Strassen-/Flug- und Ver- kehrslärm	19%	15% (9%)	ital. Schweiz
Am Arbeitsplatz	18%	23% (13%)	Männer, 15-34-Jährige
Anderer Umgebungslärm, der störend ist, aber kei- nen hohen Schallpegel (wie Disco) aufweist	12%	8% (5%)	über 55-Jährige
Im Kino	2%	5% (3%)	15-34-Jährige
Ich spiele in Orches- ter/Band	3%	2% (1%)	über 55-Jährige, ital. Schweiz
Anderes ⁴²	30%	20% (12%)	Frauen, über 34-Jährige
Weiss nicht/keine Antwort	1%	<1% (<1%)	–

Tabelle 36: Gelegenheiten mit zu grossen Lautstärken

3.5.3 Exposition und Gefährdung

Gut die Hälfte (56%) der Befragten hat innerhalb der letzten 4 Wochen keine Situationen erlebt, die sie als zu laut empfunden haben (vgl. 3.5.2). Während es bei den über 55-Jährigen 70% sind, die keine zu laute Situation erlebt haben, sind es bei 15-34-Jährigen nur 41% (vgl. Tabelle 35). Andererseits haben 15% der Befragten in den letzten 4 Wochen mehr als viermal solche Situationen erlebt. Bei der Zielgruppe der 15-34-Jährigen sind es deutlich mehr, nämlich 21%.⁴³

Die Exposition kann insgesamt als eher gering bezeichnet werden, wobei sie bei der Zielgruppe der 15-34-Jährigen deutlich grösser ist.

⁴¹ In Klammern: Prozentuierung auf die ganze Stichprobe dieser Altersgruppe (n=475).

⁴² Die Nennungen unter "Anders" wurden nicht notiert, so dass keine Nachkodierung und damit eine Aufgliederung dieser häufig genannten Kategorie möglich war.

⁴³ Der Zusammenhang zwischen Exposition und Alter ist deutlich: Bei den über 55-Jährigen haben 70% nie eine "zu laute" Situation erlebt.

Wer früher im Interview die Frage der Schädlichkeit zu grosser Lautstärken (Frage 38) verneint hatte, wurde an dieser Stelle kurz darüber informiert, dass zu hohe Lautstärken zu Gehörschäden führen können. Dann wurde die Frage nach der Möglichkeit einer persönlichen Gefährdung gestellt (Frage 43).

Insgesamt sehen die Leute die Möglichkeit einer Gehörschädigung als "klein" bis "eher klein". Junge sehen diese Möglichkeit erwartungsgemäss etwas grösser (vgl. Tabelle 37).

"Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit von einer Gehörschädigung durch zu starken Lärm für sich persönlich ein?" (Frage 43)			
n=1508	%	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Sehr klein (=1)	23%	14%	
Klein (=2)	24%	22%	
Eher klein (=3)	27%	32%	
Eher gross (=4)	12%	16%	
Gross (=5)	8%	9%	
Sehr gross (=6)	5%	5%	
Weiss nicht/keine Antwort	2%	1%	
Mittelwert (Mw)	2.7	3.0	15-34-Jährige

Tabelle 37: Möglichkeit einer Gehörschädigung

81% der Leute geben an, normal zu hören, 18% hören nach eigenen Angaben nicht mehr so gut, 1% gibt keine Antwort (Frage 46). Da überdurchschnittlich viele über 55-Jährige angeben, nicht mehr so gut zu hören, dürfte es sich meist um altersbedingte Beeinträchtigungen des Gehörs handeln.

3.5.4 Bedürfnisse und Wünsche betr. Schutz des Gehörs

Betreffend den Schutz des Gehörs haben ähnlich viele Personen (44%) Wünsche oder Bedürfnisse wie in Bezug auf den Schutz vor zu starker Sonnenbestrahlung (40%). Es fällt auf, dass die Zielgruppe der 15-34-Jährigen nicht häufiger angibt, Bedürfnisse oder Wünsche zu haben (vgl. Tabelle 38).

"Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie im Zusammenhang mit dem Schutz von Ihrem Gehör vor Schädigung?" (Frage 44) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)			
n=1508	Nennungen in %	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nichts, ich weiss genug	50%	49%	Bildung tief
Weiss nicht/keine Antwort	6%	6%	ital. Schweiz
Bedürfnis genannt	44%	45%	Bildung hoch

Tabelle 38: Wünsche oder Bedürfnisse in Bezug auf SCHALL

Bei den genannten konkreten Bedürfnissen (Frage 44)⁴⁴ fällt auf, dass sie sich nur teilweise auf das beziehen, was das BAG unter Massnahmen im Bereich SCHALL versteht. Dies deutet darauf hin, dass die Teilstrategie SCHALL des BAG nur einen Teil dessen abdeckt, was in der Bevölkerung als "zu laut" und als störend oder gar als gesundheitsschädigend angesehen wird. So beziehen sich 9% der Nennungen auf Verkehrslärm oder Lärm im öffentlichen Raum, worunter auch Einkaufsgeschäfte fallen. 28% hingegen nehmen wohl Bezug auf elektronisch verstärkte Musik:

Bezogen auf Veranstaltungslärm (Bereich SCHALL):	28%
tiefere Grenzwerte	3%
Kontrolle von Vorschriften	2%
Einhaltung von Vorschriften ^{2%} (Veranstalter)	7%
tieferer Lärmpegel an Veranstaltungen (Veranstalter)	5%
Information, Prävention	5%
Abgabe von Gehörschutz (durch Veranstalter)	4%
man hat Selbstverantwortung bzw. man sollte sie wahrnehmen	4%
man sollte Quellen ausweichen	3%
Bezogen auf anderen Lärm:	15%
weniger Verkehrslärm	5%
Lärmpegel allg. reduzieren (im öffentl. Raum)	4%
Schutz vor Lärm am Arbeitsplatz	2%
mehr Rücksichtnahme anderer Leute	1%
Anderes	3%

⁴⁴ Durchschnittlich wird 1 Nennung gemacht.

In Bezug auf Veranstaltungen wünscht man sich in ähnlicher Häufigkeit geringere Lautstärken, Information/Prävention und die Abgabe von Gehörschutz sowie die Kontrolle und Einhaltung von Vorschriften. Während sich insgesamt 21% der Wünsche an Dritte richten, davon 9% direkt an Veranstalter, wird Selbstverantwortung in 7% der Nennungen angesprochen (Selbstverantwortung wahrnehmen und Quellen ausweichen).

3.5.5 Informationsverantwortung, subjektive Informiertheit und Informationsverhalten

Die **Informationsverantwortung** sehen die Leute in erster Linie bei sich selber, staatliche Stellen (inkl. BAG) folgen an zweiter Stelle (32%). Die Zielgruppe weicht nur in Bezug auf die Verantwortung des BAG sowie der Veranstalter von der Bevölkerung ab, denen sie mehr Verantwortung zuschreibt (vgl. Tabelle 39).

"Wer ist Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass Sie persönlich genügend Informationen haben, um Ihr Gehör zu schützen?" (Frage 45) (offene Frage, mehrere Antworten möglich)			
n=1508	Nennungen in % ⁴⁵	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ich selber	45%	42%	dt. und ital. Schweiz
Medien	21%	19%	Frauen, 35-54-Jährige, franz. Schweiz
Ärzte/Spezialärzte	20%	19%	Frauen, franz. Schweiz
Staat, Bund, Behörden, Kanton, Gemeinde	19%	18%	Männer
BAG	13%	15%	15-54-Jährige
SUVA	9%	9%	Männer, 35-54-Jährige, dt. Schweiz
Werbung	6%	7%	franz. Schweiz
Veranstalter von Konzerten, Events, Festen, Lärmerzeuger	6%	9%	15-34-Jährige, dt. Schweiz
Lehrpersonen/Schule	5%	9%	15-34-Jährige

Tabelle 39: Zuschreibung der Informationsverantwortung im Bereich SCHALL

⁴⁵ Nennungen mit einer Häufigkeit unter 5% sind nicht ausgeführt.

Die eigene **Informiertheit** wird von einer deutlichen Mehrheit (78%) der Leute als genügend eingeschätzt. Gerade die Zielgruppe der 15-34-Jährigen aber fühlt sich stärker ungenügend informiert (vgl. Tabelle 40).

"Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind?" (Frage 46)			
n=1508	Nennungen in %	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Ungenügend	21%	28%	15-34-Jährige, Bildung tief, franz. Schweiz
Genügend	78%	71%	35-54-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	1%	1%	franz. Schweiz

Tabelle 40: Persönliche Informiertheit betr. Schutz des Gehörs

Obwohl sich 21% zu wenig informiert fühlen, haben sich nur 15% näher informiert (vgl. Tabelle 41). Ungenügende Informiertheit geht nur teilweise mit dem **Informationsverhalten** einher.

"Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema Lautstärke und Schutz vom Gehör näher informiert?" (Frage 47)			
n=1508	Nennungen in %	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Nein	85%	84%	Männer, Bildung tief
Ja	15%	16%	Frauen, Bildung hoch, dt. Schweiz,
Weiss nicht/keine Antwort	<1%	0%	–

Tabelle 41: Informationsverhalten betr. Lautstärke und Schutz des Gehörs

3.5.6 Objektive Informiertheit

Bei der **objektiven Informiertheit** über zu grosse Lautstärken und den Schutz des Gehörs sind weniger die Werte für die Bevölkerung wichtig als vielmehr die Werte für die Altersgruppe der 15-34-Jährigen, welche die Zielgruppe der Massnahmen darstellen. Es werden deshalb im Folgenden beide Werte ausgewiesen. Die Schädlichkeit zu grosser Lautstärken ist allgemein bekannt. Allerdings ist die Kenntnis über die konkreten Schäden nur etwa halb so gross, wobei die Zielgruppe kaum besser informiert ist. Bei den Schutzmassnahmen sind die Zielwer-

te auch bei den 15-34-Jährigen nicht erreicht. Die Informiertheit ist eher gering, nur einer von 4 Zielwerten für "informiert" ist erreicht (vgl. Tabelle 42).

Objektive Informiertheit in Sachen Lautstärken und Gehörbelastung gemessen an der Kenntnis konkreter Sachfragen				
n=1508	Zielwert BAG		realer Wert	
			Bevölkerung	15-34-Jährige
Stufe "informiert"				
Die Leute wissen, dass zu grosse Lautstärken zu gesundheitlichen Schäden für das Gehör führen. (Frage 38)	95%		96%	95%
Die Leute wissen, zu welchen Schäden zu grosse Lautstärken führen. (Frage 39)	90%	bleibend eingeschränkte Hörfähigkeit Taubheit/Gehörverlust stetes Ohrensausen/ Tinnitus	47%	50%
			45%	47%
			29%	37%
Die Leute wissen, dass Gehörschutzproppen einen Schutz darstellen. (Frage 50)	85%		53%	65%
Die Leute wissen, dass ein genügend grosser Abstand von der Schallquelle einen guten Schutz darstellt. (Frage 50)	85%		19%	19%
Stufe "gut informiert"				
Die Leute wissen, dass man merken kann, ob das Gehör zu stark belastet worden ist. (Frage 48)	90%		77%	83%
Die Leute wissen, dass z.B. das Gefühl, Watte in den Ohren zu haben nach dem Üben oder dem Besuch einer lauten Veranstaltung ein "Alarmsignal für die Ohren" ist. (Frage 49)	90%		26% ⁴⁶	27% ⁴⁷
		Ohrengeräusche, Ohrensausen, Ohrenpfeifen oder Tinnitus	46% ⁴¹	59% ⁴²

Tabelle 42: Objektive Informiertheit über zu Lautstärke und Schutz des Gehörs

Die Unterschiede nach Subgruppen sind mässig. Am besten sind (bezogen auf alle Befragten) Personen in der Deutschschweiz informiert, das zeigt die über-

⁴⁶ Basis der Prozentuierung: gesamte Stichprobe (1508 Befragte).

⁴⁷ Basis der Prozentierung: gesamte Stichprobe dieser Altersgruppe (475 Befragte).

durchschnittliche Kenntnis in 5 der 9 Fragen. An zweiter Stelle folgt die Gruppe der 15-34-Jährigen mit überdurchschnittlicher Kenntnis in 4 Fragen. Die Informiertheit ist bei der Zielgruppe der 15-34-Jährigen überdurchschnittlich in folgenden Aspekten:

- bei der Nennung von Ohrensausen oder Tinnitus als Folge zu grosser Gehörbelastung,
- beim Wissen, dass zu grosse Gehörbelastung feststellbar ist,
- bei der Nennung von Tinnitus als Warnsignal und
- bei der Nennung von Gehörschutzpropfen als Schutzmassnahme.

Von den empfohlenen Schutzmassnahmen ist bei der Zielgruppe nur eine einer Mehrheit bekannt: der Gehörschutzpropfen oder Ohrenschutz (vgl. Tabelle 43). Die Reduktion der Lautstärke und das Vermeiden von Belastung nennen nur je rund ein Drittel. Diese Häufigkeiten unterscheiden sich nicht von denen in der Bevölkerung. Das Einlegen von Pausen ist kaum bekannt.

"Was tut man am besten gegen zu hohe Lautstärken?" (Frage 50) (offene Frage)			
n=1508	Nennungen in %	% 15-34-Jährige	überdurchschnittlich häufige Nennungen
Gehörschutz/Ohrenschutz tragen	53%	65%	Männer, 15-34-Jährige, Bildung hoch, dt. Schweiz
Lautstärke reduzieren	42%	33%	über 55-Jährige, Bildung tief, dt. Schweiz
Belastung grundsätzlich vermeiden	32%	32%	Bildung hoch
Genügend grosser Abstand von der Schallquelle, Lautsprechernähe meiden	19%	19%	35-54-Jährige, ital. Schweiz
Pausen einlegen	3%	4%	ital. Schweiz
Nichts nötig	1%	1%	–
Anderes	7%	7%	Bildung hoch, franz. Schweiz
Weiss nicht/keine Antwort	3%	3%	franz. Schweiz

Tabelle 43: Kenntnis von Gehörschutzmassnahmen

Anhang

A-1 Fragebogen

Der Text dieses Fragebogens wurde der gesprochenen Mundart angepasst.

Kontaktverfahren

Random-Quota:

- Geschlecht
- Alter (15-24., 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, 74+)

PROG: Zusätzliche Verweigerungsgründe:

- Hörprobleme

PROG: zu erfassen ist,

- ob Quotenperson im Haushalt: ja / nein
- wenn ja: Interview realisiert / Interview nicht realisiert

Grüezi, da ist von Darf ich Ihnen ein paar aktuelle Fragen im Zusammenhang mit der Gesundheit stellen? Jetzt oder soll ich später anläuten?

INT: NUR BEI NACHFRAGE AUFTRAGGEBER NENNEN

Ist Interview durchführbar?

Ja, jetzt

Ja, später (Termin vereinbaren)

Ja, aber mit anderer Person (zu Grundmodul)

Nein, überhaupt nicht möglich (Abbruchgrund eingeben)

(PROG: bei allen Fragen Kategorie "Weiss nicht/keine Antwort" einfügen)

(PROG: der Block EMF kommt immer zuerst, die beiden Blöcke OPT und Schall werden anschliessend zufallsmässig rotiert)

Einstieg

1. Was sind Ihrer Meinung nach für Sie persönlich die grössten Risiken für Ihre Gesundheit?

(NOTIEREN)

2. Wer ist Ihrer Meinung nach grundsätzlich verantwortlich dafür, dass Ihre Gesundheit nicht gefährdet wird?

PROG: NENNUNGEN IN DER REIHENFOLGE ERFASSEN

(NICHT VORLESEN)

ich selber

Apotheken/Drogerien

die Ärzte

die Behörden

die Gemeinde

der Kanton

der Bund

das Bundesamt für Gesundheit

der Staat

die Krankenkassen

Anderes: (NOTIEREN)

EMF

3. Wissen Sie, was elektromagnetische Felder sind oder was Elektrosmog ist, oder kennen Sie die Begriffe nicht?

nein, beide unbekannt (PROG: zu F5)

ja

4. Falls "ja" in F3: Können Sie mir sagen, wo es solche Felder gibt?

Richtige Nennungen:

- Felder als Nebeneffekt (Statische elektrische und magnetische Felder: Magnetfeld der Erde, Strassenbahn, elektrisches Feld zwischen Erde und Ionosphäre)
Induktionsherd, Bildschirme, Magnetfeldmatte, Elektroheizung, alle Arten von elektrischen Geräten, Autozubehör
- gezielte Anwendung von Feldern/ von Strahlung: Schnurlos-Telefon, Handy, drahtlose „Netzwerke“, Funkkopfhörer, Babyphone, Mikrowelle.
-

falsche Antwort (alles andere)

5. Falls "nein" in F3 oder "falsche Antwort" in F4: Also, elektromagnetische Felder gibt es überall dort, wo Strom fließt, also wenn elektrische Geräte in Betrieb sind. Daneben braucht man sie als Strahlen auch zum Betrieb von schnurlosen Telefonen oder Handys u.ä. drahtlosen Verbindungen.**6. Sind elektromagnetische Strahlen oder Elektrosmog für Sie persönlich ein Thema?**

nein

ja

7. Falls "nein" in F6: Warum nicht?

(NOTIEREN)

8. Falls "ja" in F6: Warum?

(NOTIEREN)

9. Wie stark sind Sie persönlich Ihrer Meinung solchen elektromagnetischen Strahlen oder solchem Elektrosmog ausgesetzt?

(VORLESEN)

sehr wenig

wenig

eher wenig

eher stark

stark

sehr stark

10. Können solche Felder Ihrer Meinung nach zu gesundheitlichen Schäden führen oder ist das nicht der Fall?

(NICHT VORLESEN, ZUORDNEN)

nein

vermutlich nein

man weiss es nicht, es ist nicht klar

vermutlich ja

ja

11. Falls in F10 andere Antwort als "nein": Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit einer Gesundheitsschädigung für sich persönlich ein?

(VORLESEN)

sehr klein

klein

eher klein

eher gross

gross

sehr gross

12. Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie persönlich im Zusammenhang mit elektromagnetischen Felder oder Elektrosmog?

(NOTIEREN)

INT: Falls keine Antwort kommt: NACHFRAGEN

INT: Falls Antwort nicht verständlich: NACHFRAGEN (z.B. "Können Sie mir das noch etwas erklären," oder: "Das habe ich jetzt nicht ganz verstanden")

nichts

ich weiss genug

13. Wer ist Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass Sie persönlich im Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern genügend Informationen haben?

(NICHT VORLESEN)

ich selber

Eltern

Lehrpersonen/Schule

Apotheken/Drogerien

die Ärzte/Spezialärzte

die Behörden

die Gemeinde

der Kanton

der Bund

der Staat

das Bundesamt für Gesundheit

SUVA

Stellen, die mit Gesundheit zu tun haben

die Krankenkassen

die Medien

Swisscom/Mobilfunkanbieter

Hersteller von Geräten, Apparaten, Produkten

Verkäufer von Geräten, Apparaten, Produkten

Elektrizitätswerke

Anderes: (NOTIEREN)

14. Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind?

ungenügend
genügend

15. Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema der elektromagnetischen Felder näher informiert?

nein
ja

16. Kennen Sie persönlich Informationsstellen in der Schweiz, wo Sie sich mehr Informationen zu diesem Thema holen können, wenn Sie möchten?

nein
ja

17. Falls "ja" in F16: Was für Stellen sind das?

(NICHT VORLESEN)

Kanton

Amt für Umweltschutz

Gesundheitsamt

BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft)

BAG (Bundesamt für Gesundheit)

BAKOM (Bundesamt für Kommunikation)

Forschungsstiftung Mobilkommunikation (an ETH)

Ombudsstelle Mobilkommunikation (Bern)

SABE (Schweiz. Arbeitsgemeinschaft Biologische Elektrotechnik)

Internet

Anderes

18. Haben elektromagnetische Felder oder Elektrosmog etwas mit Radioaktivität zu tun oder nicht?

nein

ja

19. Haben Sie in letzter Zeit etwas in den Medien gehört oder gelesen zum Thema "gesundheitliche Auswirkungen" von elektromagnetischen Feldern oder von Elektrosmog oder ist das nicht der Fall?

nein

ja

20. Kann man sich grundsätzlich von elektromagnetischen Feldern abschirmen oder kann man das nicht?

nein

ja

21. Kann man sich mit Chips, die man auf das Handy klebt oder Handy-Hüllen gegen die Strahlung des Handy schützen?

nein

ja

noch nie davon gehört

22. Haben Sie eines der folgenden Geräte?

nein

ja

Handy

schnurloses Telefon/Babyphone

schnurlose Computerausrüstung(Tastatur, Maus, Schirm etc.)

OPT

23. Kann Ihrer Meinung nach zu starke Sonnenbestrahlung zu gesundheitlichen Schäden führen oder ist das nicht möglich?

nein (PROG: zu F25)

ja

24. Falls "ja" in F23: Was für Schäden sind das?

(PROG: richtige Antworten je getrennt erfassen)

richtige Antwort:

- Hautkrebs
- Augenschädigung

falsche Antwort (= alles andere)

25. Ist zu starke Sonnenbestrahlung für Sie persönlich ein Thema?

nein

ja

26. Falls ja in F25: Warum?

(NOTIEREN)

27. Falls nein in F25: Warum nicht?

(NOTIEREN)

28. Wie häufig sind Sie persönlich Ihrer Meinung einer Sonnenbestrahlung ausgesetzt, wo sehr stark ist?

(VORLESEN)

sehr selten

selten

eher selten

eher häufig

häufig

sehr häufig

29. Falls "nein" in F23: Sie haben vorher gesagt, dass zu starke Sonnenbestrahlung nicht zu gesundheitlichen Schäden führen kann. Also, das stimmt nicht: Zu viele Sonnenstrahlung kann zu Hautkrebs oder Augenschäden führen.

30. Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit von einer Gesundheitsschädigung durch sehr starke Sonnenbestrahlung für sich persönlich ein?

VORLESEN)

sehr klein

klein

eher klein

eher gross

gross

sehr gross

31. Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie im Zusammenhang mit dem Schutz vor Sonnenstrahlung?

(NOTIEREN)

nichts

ich weiss genug

32. Wer ist Ihrer Meinung dafür verantwortlich, dass Sie persönlich genügend Informationen haben, um Ihre Gesundheit vor Sonnenstrahlung zu schützen?

(NICHT VORLESEN)

ich selber

Eltern

Lehrpersonen/Schule

Apotheken/Drogerien

die Ärzte/Spezialärzte

die Behörden

die Gemeinde

der Kanton

der Bund

der Staat

das Bundesamt für Gesundheit

SUVA

Stellen, die mit Gesundheit zu tun haben

die Krankenkassen

die Medien

Swisscom/Mobilfunkanbieter

Hersteller von Geräten, Apparaten, Produkten

Verkäufer von Geräten, Apparaten, Produkten

Elektrizitätswerke

Anderes: (NOTIEREN)

33. Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind?

ungenügend

genügend

34. Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema der Sonnenstrahlung informiert?

nein

ja

35. Was tut man am besten, um sich gegen Sonnenbestrahlung zu schützen?

(NICHT VORLESEN)

nichts nötig

im Schatten bleiben

im Schatten bleiben, v.a. von 11-15 Uhr

Haut mit Kleidern schützen

Kopfbedeckung

Sonnenbrille

Sonnencreme

Sonnencreme mit hohem Schutzfaktor/hohem Schutzfaktor

Anderes (NOTIEREN)

36. Ist es gut oder schlecht für die Gesundheit, wenn man in ein Solarium oder unter die Höhensonne geht?

schlecht

es kommt aufs Mass an/ gut, wenn mit Mass bzw. massvoll

gut

37. Wissen Sie, was der UV-Index bedeutet?

nein

ja ohne Erläuterung

ja: Strahlenstärke

Schall**38. Kann Ihrer Meinung nach eine zu grosse Lautstärke zu gesundheitlichen Schäden für das Gehör führen oder ist das nicht möglich?**

nein (PROG: zu F41)

ja

39. Falls "ja" in F38: Was für Schäden sind das?

falsche Antwort

richtige Antwort

- bleibende eingeschränkte Hörfähigkeit
- stetes Ohrensausen/Pfeifen in den Ohren/Tinnitus
- Taubheit/Gehörverlust

40. Wie viele Male haben Sie in den letzten 4 Wochen Situationen erlebt, wo Ihnen die Lautstärke zu gross gewesen ist?

nie

_____ mal

41. Falls "mindestens einmal" bei F40: Bei welchen Gelegenheiten?

(NICHT VORLESEN, bei Nennung 'Freizeit': NACHFRAGEN)

in Disco/Konzert

im Kino

bei Musik/Party zuhause

spiele in Orchester/Band

am Arbeitsplatz

Anderes

42. Falls "nein" in F38: Sie haben vorher gesagt, dass zu hohe Lautstärke nicht zu bleibenden Gehörschäden führen kann. Also das stimmt nicht: Zu hohe Lautstärken können zu Gehörschäden führen.**43. Wie hoch schätzen Sie die Möglichkeit von einer Gehörschädigung durch zu starken Lärm für sich persönlich ein?**

(VORLESEN)

sehr klein

klein

eher klein

eher gross

gross

sehr gross

44. Was für Wünsche oder Bedürfnisse haben Sie im Zusammenhang mit dem Schutz von Ihrem Gehör vor Schädigungen?

(NOTIEREN)

nichts

45. Wer ist Ihrer Meinung nach dafür verantwortlich, dass Sie persönlich genügend Informationen haben, um Ihr Gehör zu schützen?

(NICHT VORLESEN)

ich selber

Eltern

Lehrpersonen/Schule

Apotheken/Drogerien

die Ärzte/Spezialärzte

die Behörden

die Gemeinde

der Kanton

der Bund

der Staat

das Bundesamt für Gesundheit

SUVA

Stellen, die mit Gesundheit zu tun haben

die Krankenkassen

die Medien

Swisscom/Mobilfunkanbieter

Hersteller von Geräten, Apparaten, Produkten

Verkäufer von Geräten, Apparaten, Produkten

Elektrizitätswerke

Anderes: (NOTIEREN)

46. Haben Sie das Gefühl, dass Sie persönlich genügend oder ungenügend informiert sind?

ungenügend

genügend

47. Haben Sie sich in letzter Zeit einmal über das Thema Lautstärke und Schutz vom Gehör näher informiert?

nein

ja

48. Kann man merken, ob das Gehör zu stark belastet worden ist oder nicht?

nein

ja

49. Falls "ja" in F48: An was?

(NICHT VORLESEN)

richtige Antwort

3.6 Ohrgeräusche, Ohrensausen, Ohrenpfeifen oder Tinnitus)

3.7 beschränkte Hörfähigkeit für einige Zeit, "Watte" in den Ohren

falsche Antwort

50. Was tut man am besten gegen zu hohe Lautstärken?

(NICHT VORLESEN)

nichts nötig

genügend grosser Abstand von der Schallquelle, Lautsprechernähe meiden

Gehörschutz/Ohrenschutz tragen

Pausen einlegen

Lautstärke reduzieren

Belastung grundsätzlich vermeiden

Anderes

51. Hören Sie normal oder nicht mehr so gut?

nicht mehr so gut

normal

52. Wie geht es Ihnen zur Zeit gesundheitlich?

(VORLESEN)

sehr schlecht

schlecht

mittelmässig

gut

sehr gut

53. Welches ist die höchste Ausbildung, die Sie abgeschlossen haben oder zur Zeit besuchen?

(NICHT VORLESEN)

Obligatorische Schule (Primar-, Real-, Sekundar-, Bezirksschule)

Berufsschule, Handelsschule

Maturitätsschule, Lehrerseminar

Höhere Fachschule (HTL, HWV, ...), Fachhochschule

Universität, Hochschule

54. Geschlecht der interviewten Person

INT: NICHT ERFRAGEN, EINTRAGEN

Weiblich

Männlich

55. Alter der Interviewten Person

INT: NICHT ERFRAGEN, EINTRAGEN

Schlussatz/Dank

"Wir sind schon am Ende von diesem Gespräch. Ich möchte mich bei Ihnen ganz herzlich für die wertvolle Mitarbeit bedanken und wünsche Ihnen noch einen schönen Tag / Abend !"

A-2 Literatur

- BAG (2003) Evaluation der Massnahmen im Bereich nichtionisierende Strahlung (NIS) und Schall - Pflichtenheft der Evaluation. Ohne Ort.
- érasm (1998) Sondage sur la connaissance de l'index UV. Septembre 1998. Genève.
- érasm (1999) Index UV – Sondage sur la connaissance de l'index UV. Septembre 1999. Genève.
- Krebs H. (2002) Sonnenexposition und Sonnenschutz 2002. Sonnenschutz durch Textilien. UV-Index. Zürich
- Krebs H. (2003) UV-Index (Befragungsergebnisse 2002/2003). 20. Oktober 2003. Zürich.
- Peters M., Kaufmann Y., Gsponer G. (2004): Evaluation der Massnahmen im Bereich nichtionisierende Strahlung (NIS) und Schall, econcept AG im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit Kompetenzzentrum für Evaluation. September 2004. Zürich.

A-3 Tabellen

In den Tabellen werden neben dem Total⁴⁸ auch verschiedene Subgruppen ausgewiesen, die wie folgt definiert sind:

⁴⁸ Das gültige Total ist das gewichtete Total = Total (wt.). Die Gewichtung war erforderlich, um die Disproportionalität der Stichprobe zu korrigieren.

Subgruppe	Kategorien
Alter	15-34 Jahre 35-54 Jahre über 55 Jahre
Geschlecht	Mann Frau
Schulbildung	tief (Obligatorische Schule, Berufsschule) hoch (Maturitätsschule, Höhere Fachschule/Fachhochschule, Hochschule)
Sprachregion	deutsche Schweiz französische Schweiz italienische Schweiz
Agglomerationsgrösse bzw. Gemeindegrösse ⁴⁹	bis 19'999 Einwohner (20'000 - 199'999 Einwohner 200'000 und mehr Einwohner

Die Agglomerationsgrösse wird der Vollständigkeit halber in den Tabellen ausgewiesen. Die Unterschiede nach Agglomerationsgrösse sind insgesamt gering und unsystematisch, so dass im Bericht darauf nicht eingegangen wird.

Die Tabellen finden sich in einem separaten pdf-File:

Evaluation NIS und Schall: Tabellen Bevölkerungsbefragung

⁴⁹ Es sind hier alle Gemeinden berücksichtigt: Agglomerierte Gemeinden werden gemäss der Einwohnerzahl der Agglomeration zugeteilt, nichtagglomerierte Gemeinden gemäss der Einwohnerzahl der Gemeinde.