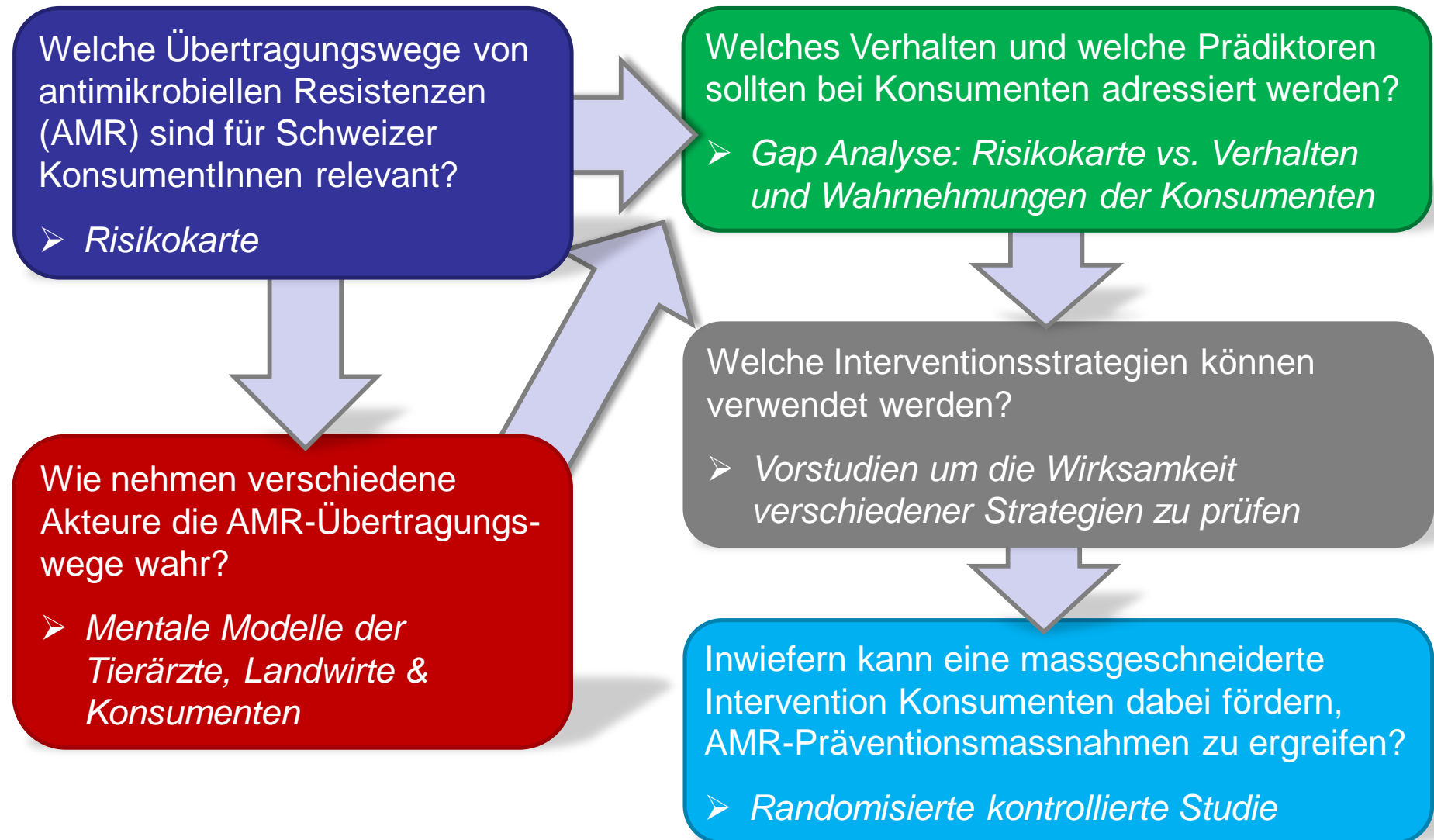


Programm

14U - 14.10	Willkommen
14.10	Update Studien 1 und 2: Übertragungswege ABR-Bakterien von Tieren und Lebensmitteln: Expertenbewertungen vs. Laienwahrnehmungen
14.45	Update Bevölkerungsumfrage (zusätzliche Studie) und Vorstudien zu Interventionsmaterialien (Studie 3)
15.30	Pause
16U	Planung der Interventionsstudie (Studie 4)
16.45-17U	Planung 2020

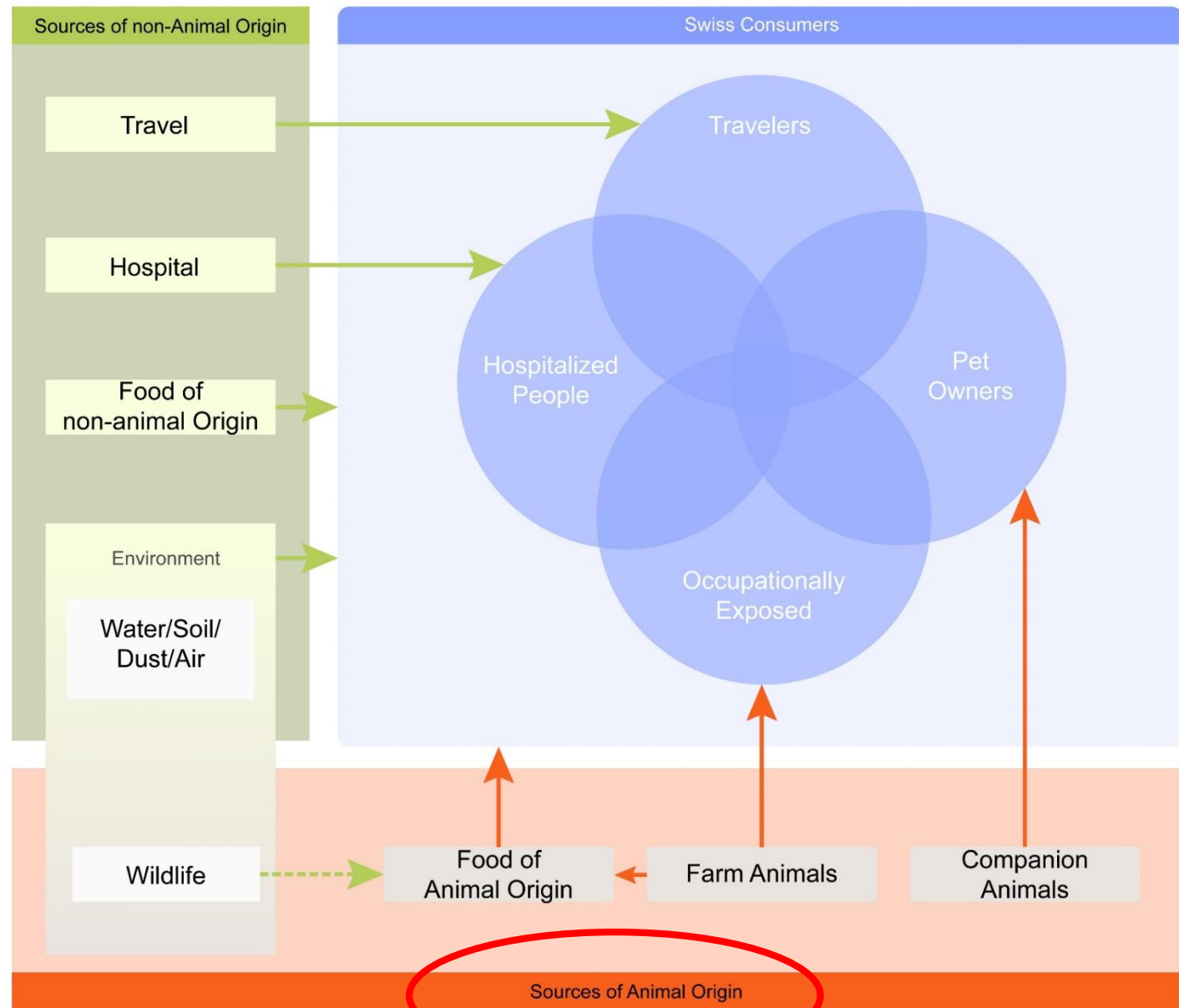
Übersicht des Projektes



Studien 1 und 2: Übertragungswege ABR-Bakterien von Tieren und Lebensmitteln: Expertenbewertungen vs. Laienwahrnehmungen



Studie 1



Expertenworkshop – 27. September 2018, FHNW Olten

13 Experten angeschrieben via NFP72 Netzwerk

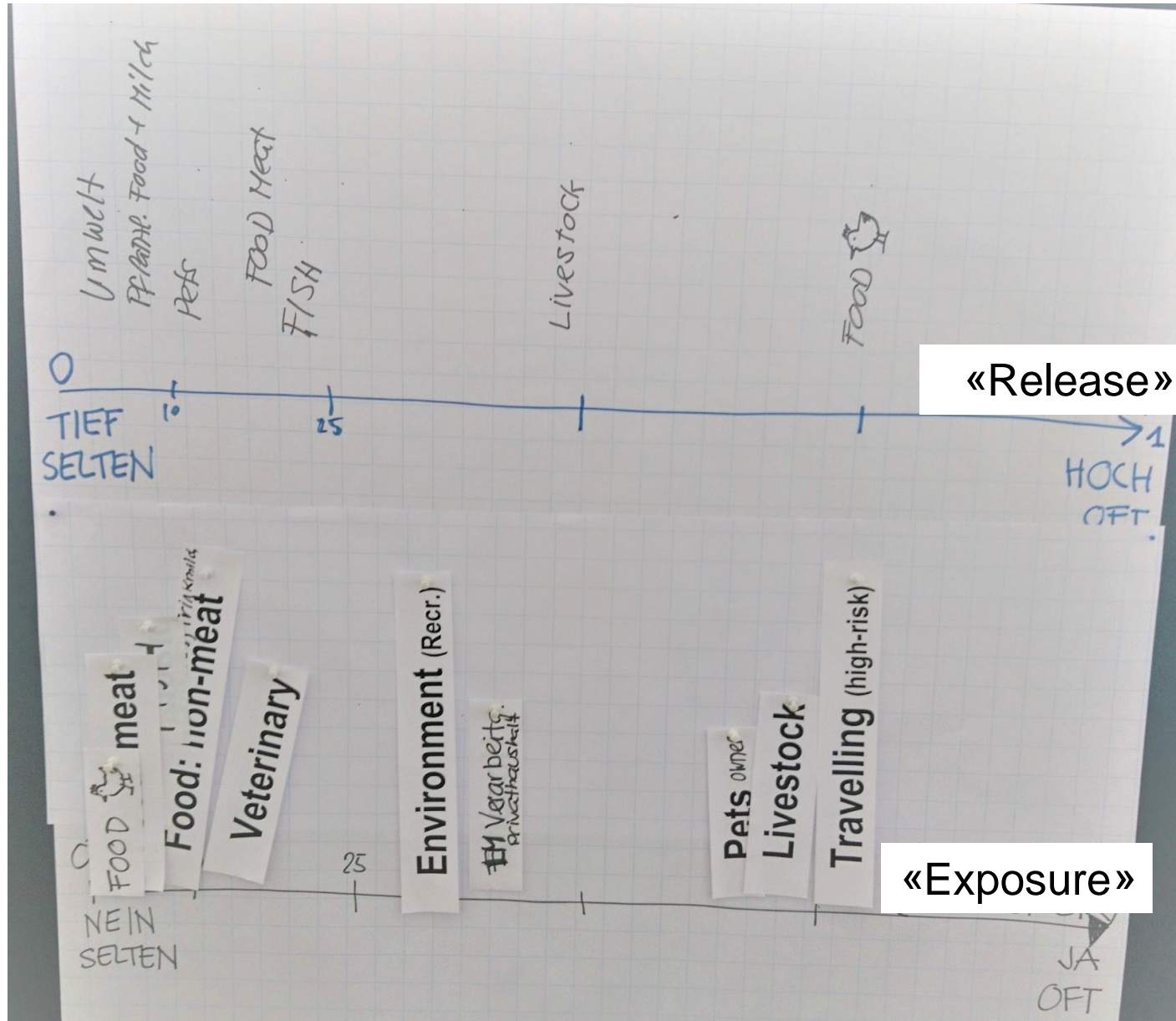
7 Zusagen

- Kleintiermedizin (1),
- Wiederkäuerklinik (1)
- Umwelt (1)
- Lebensmittelsicherheit (2)
- Humanmedizin (1)
- VPH (1)

Methodik

Basiert auf dem Risk-Assessment Framework der OIE (Vose, 2001)

- 1) Hazard Identification → Alle AMR hazards (Bakterien, Gene..)
- 2) Release assessment («Prävalenz»)
- 3) Exposure assessment («Übertragungswahrscheinlichkeit»)
- 4) Consequence assessment

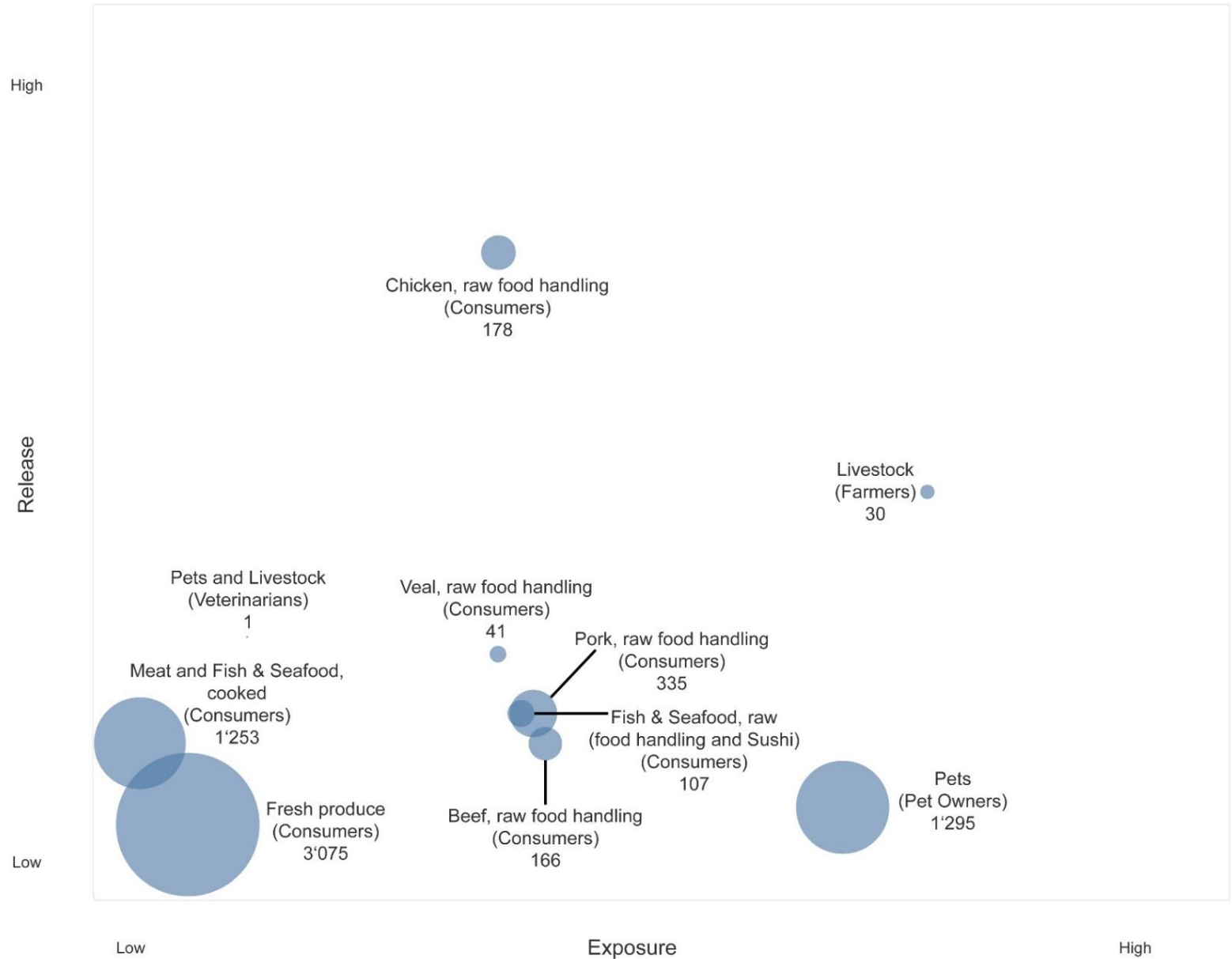


Resultate

Nach dem Workshop: Validierung durch Experten (Email)

Einbezug einer 3. Dimension: Expositionshäufigkeit (*person days-at-risk*)

Resultate



Diskussion

Wichtigste Übertragungswege: Pouletfleisch und Haustiere (+ Nutztiere)

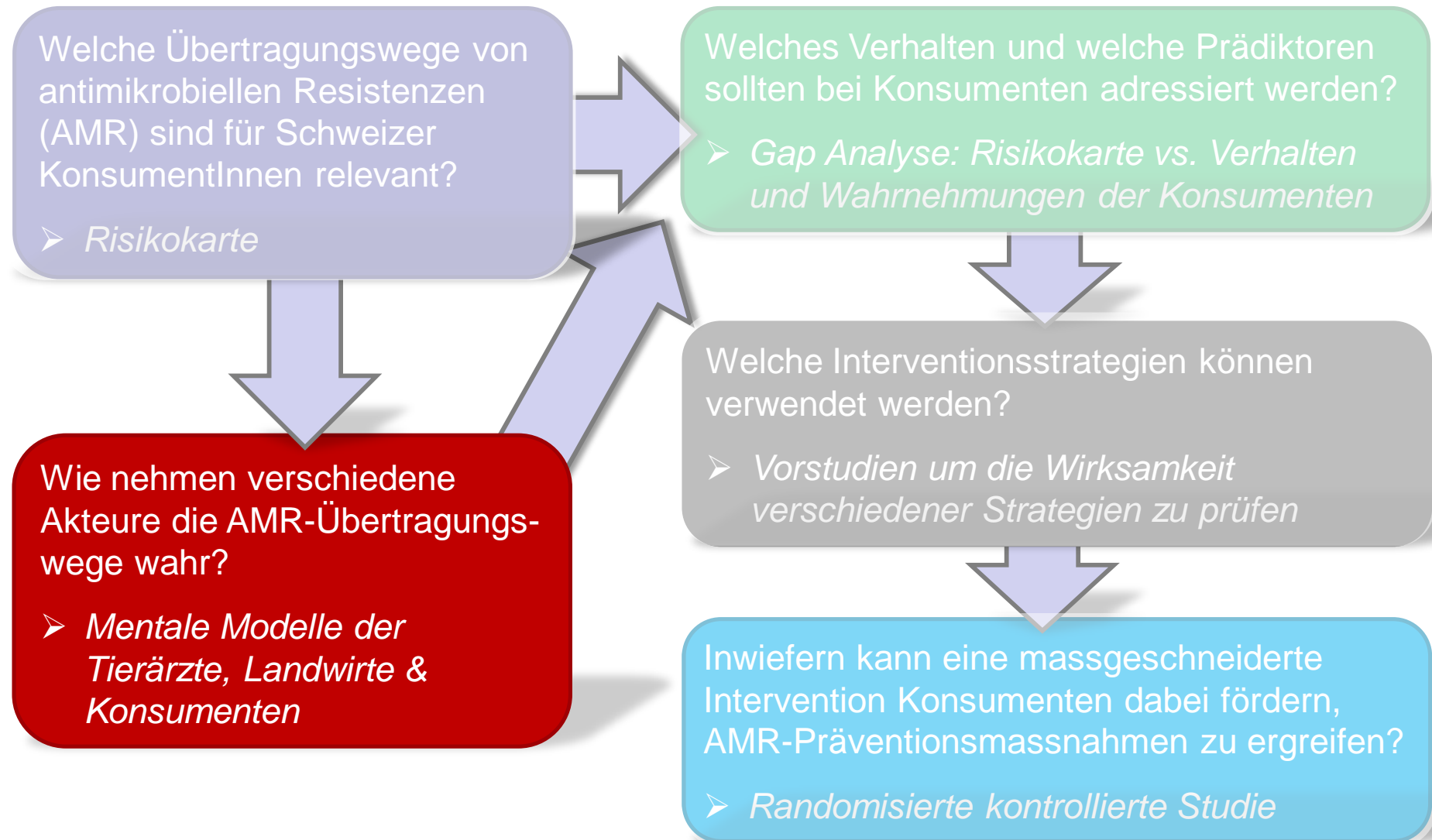
Unsicherheitsfaktor: am grössten für Haustiere, Fisch und Umwelt (v.a. Prävalenz)

Kreuzkontamination mit Rohfleisch nicht berücksichtigt

«Übertragung»: Aufnahme oder Kolonisation? Konsequenzen unklar.

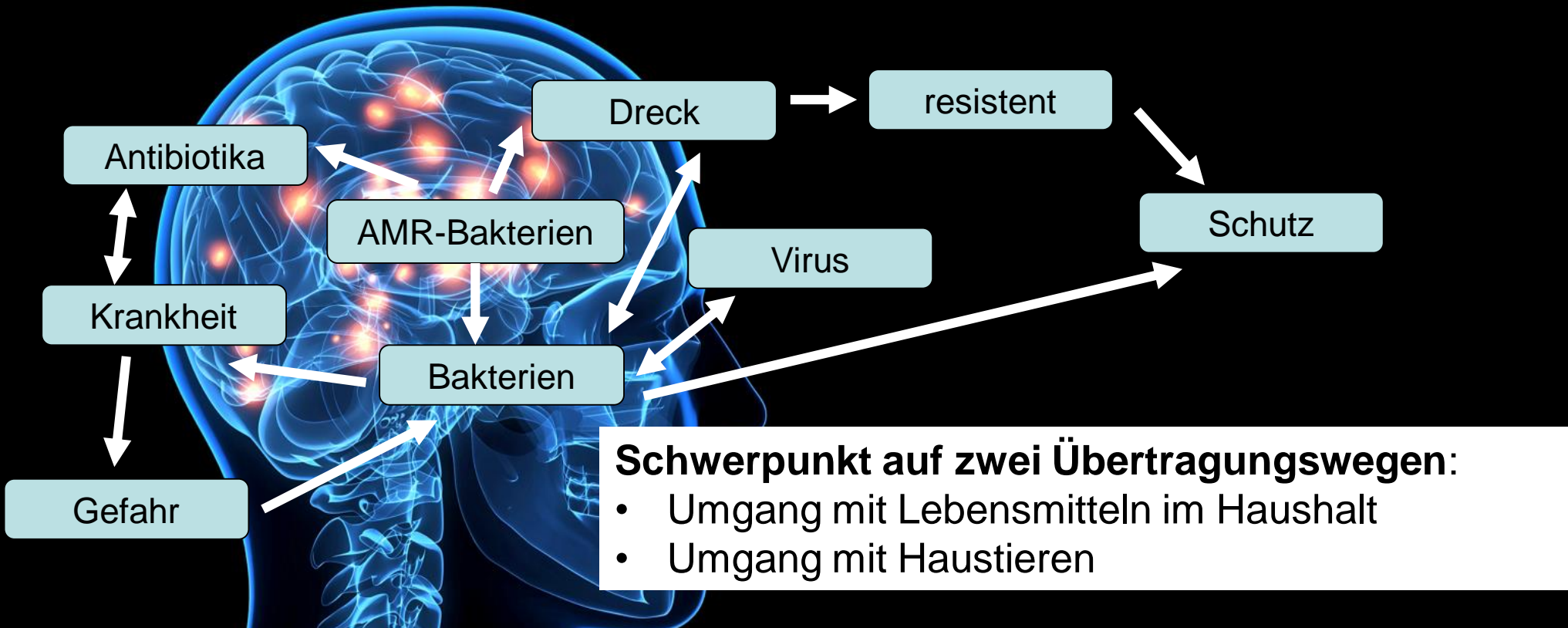
Für Endauswertung ausgeschlossen: Reisen, Spital (Nur Tier-Mensch Beziehungen)
+ Umwelt

Studie 2



Studie 2: Wie nehmen Laien die AMR-Übertragungswege wahr?

Was **wissen** sie über AMR, wie wird das **Risiko** von AMR Übertragungswegen **wahrgenommen** und welche Präventionsmassnahmen **setzen sie um**?



Mentale Modelle der Laien

Methode:

- Semi-strukturierte Tiefeninterviews (1 Stunde), Interviewleitfaden

Rekrutierung

- Ausschreibung in Supermärkten und auf Onlineportalen
- Juni bis August 2018, Deutschschweiz

Teilnahmebedingung Laien

- Mind. 18 Jahre alt
- Gute Deutschkenntnisse
- Regelmässige Mahlzeitzubereitung (2x/Woche) ODER Haustier

Stichprobe:

- 14 Konsumenten (7/7)

Laieninterviews

Wissen

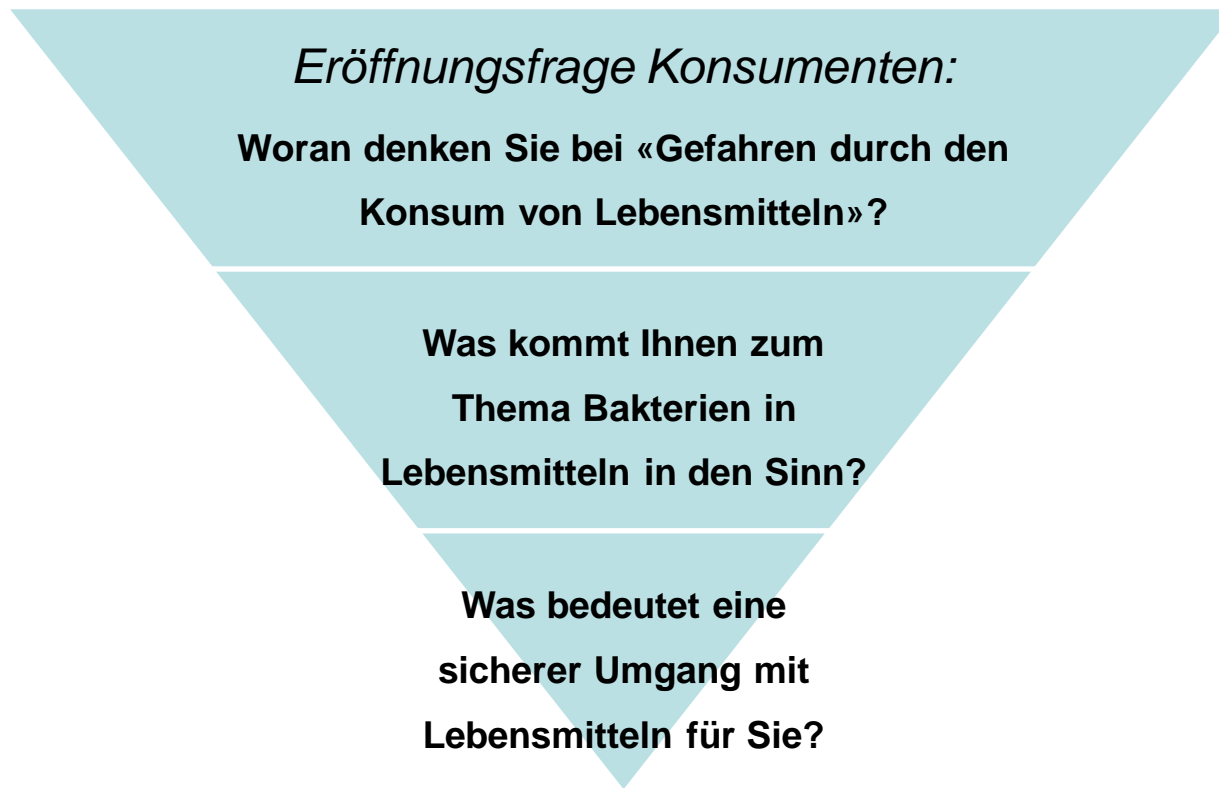
Risiken

Präventive
Massnahmen

Leitfaden I

AMR-Thematik wurde für die Rekrutierung nicht genannt

Erzählgenerierende und offene Fragen, die immer spezifischer werden



Wissen I

Misskonzepte:

- Bakterien und AMR-Bakterien werden gleichgesetzt
- Resistenz/Immunität Körper vs. Bakterium
- Assoziation Bakterien-Dreck/Schmutz > Assoziation Bakterien-Krankheit
- Antibiotikarückstände = Antibiotikaresistente Bakterien

«Ich denke, es kommt ziemlich oft vor, dass Lebensmittel resistente Bakterien beinhalten. Ich glaube eigentlich, alles was man kauft hat irgendwie Bakterien. Es ist fast unmöglich, dass man etwas kauft, das null Bakterien hat.»

Konsumentin, 23 Jahre alt

«Also draussen hat es ja viel Dreck und ich denke, wo es viel Dreck hat, hat es viel Bakterien.»

Konsumentin, 23 Jahre alt

Risikowahrnehmung I

Lebensmittel

- Billige und konventionelle Produkte > Bio- und regionale Produkte
- Tierische Produkte (v.a. Fleisch)
- Produkte aus dem Ausland > Schweizer Produkte
- Abhängig von der Herstellungsart

«Leuten, die sich
vielleicht Bioprodukte
nicht so leisten
können.»

*Konsumentin, 35
Jahre alt*

Risikowahrnehmung II

Haustiere

- Tiere die oft draussen sind: Umgebung als Risiko
- Fleischfressende und exotische Tiere
- Tiere im Ausland

Risikowahrnehmung III

Weitere Übertragungswege

- Ausland !
- Öffentlichkeit: Bus, WC, ...
- Natur: Luft, Gewässer, Wald, Acker,...
- Virale Wege: Geschlechtsverkehr, Körperflüssigkeit, Spritzen,...
- Mangelnde Hygiene auswärts

«Ich glaube das Reisen.
Auch gerade bei den
Hunden, wenn man ins
Ausland geht. Das ist dort,
wo sie die Sachen
bekommen.»

*Haustierbesitzer, 26
Jahre alt*

Risikowahrnehmung IV

- AMR und Bakterien im Allgemeinen werden nicht als Gefahr wahrgenommen (vor allem nicht durch Lebensmittel oder Haustiere)
- Eigenes Risiko wird als gering eingeschätzt, bei anderen Personen wird es nicht ausgeschlossen
- Grosses Vertrauen in Schweizer Lebensmittel- und Hygienestandards
- Grösstes Risiko in Krankenhäusern und im Ausland



Präventive Massnahmen I

Lebensmittel

Waschen wird am meisten umgesetzt (Hände und Gemüse/Obst), aber eher wegen Dreck/Pestiziden als AMR

Kühlen wird mit längerer Haltbarkeit assoziiert

Erhitzen im Zusammenhang mit Fleisch (v.a. Geflügel)

Trennen ist nicht als Hygienemassnahme bekannt

«Ich kaufe nie geschnetzeltes Pouletfleisch und ich wasche halt die Pouletbrust ab.»
Konsumentin, 63 Jahre alt

➡ Grund für Massnahmen (AMR-Bakterien) ist nur teilweise bekannt

Präventive Massnahmen II

Haustiere

Vorbeugen von Krankheiten (z.B. Impfen) wird am meisten erwähnt -> dann kann nichts Übertragen werden

Hände waschen

Sich nicht im Gesicht ablecken lassen (Kontakt über Schleimhäute vermeiden), aber eher aufgrund von Ekel nicht wegen AMR-Bakterien

→ Massnahmen gegen die Übertragung von Pathogenen sind bekannt, werden aber nicht umgesetzt

«Ich schlafe auch ab und zu mit meiner Katze und mit meinem Hund.»
Haustierbesitzer, 35 Jahre alt

Gründe mangelnde AMR-Prävention

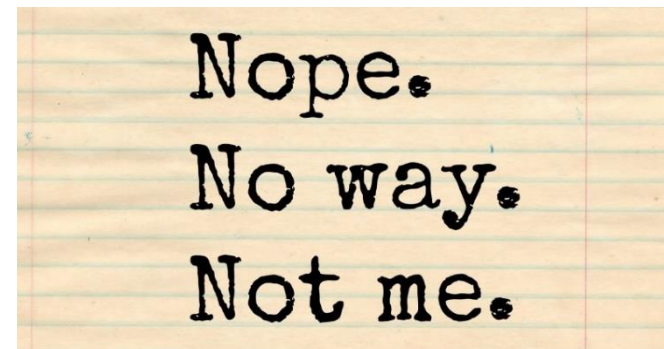
Fehlendes (AMR-)Wissen

Keine schlechte Erfahrung = kein Risiko

Optimism Bias

Vorteile des heutigen Verhaltens -> Bequemlichkeit

Zeitmangel



Gap-Analyse – Laien vs. Experten

Risikoeinschätzung
Übertragungswege

Laien

- Fleisch, insbesondere Geflügel, unterschätzt
- Keine Unterscheidung bezüglich roh/gekocht, dafür Bio/Schweizer-Produkte
- Umgebung («Dreck») überschätzt
- Haustiere unterschätzt

Online Umfrage

Wissen und präventives Verhalten bzgl. Lebensmittel und Haustiere



Bevölkerungsumfrage

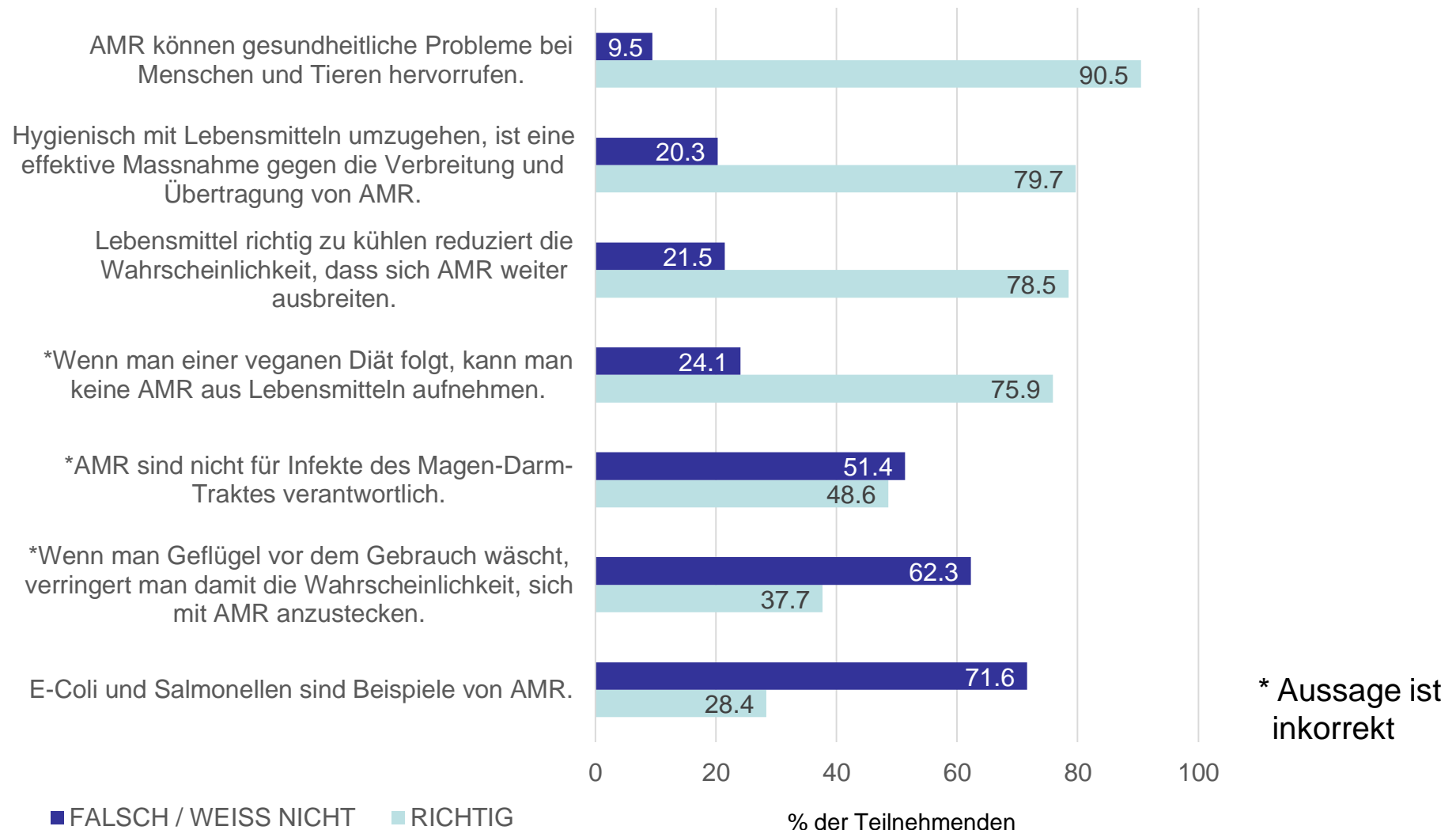
N=665	n	%
Frauen	336	50.5
Männer	329	49.5
Fleisch und Fisch	582	87.5
Fleisch	46	6.9
Fisch	4	0.6
Vegetarisch	6	0.9
Haustiere	278	41.80
Hund(e)	108	16.2 (38.8)
Katze(n)	167	25.1 (60.1)
Andere	71	10.7 (25.5)

Verhalten

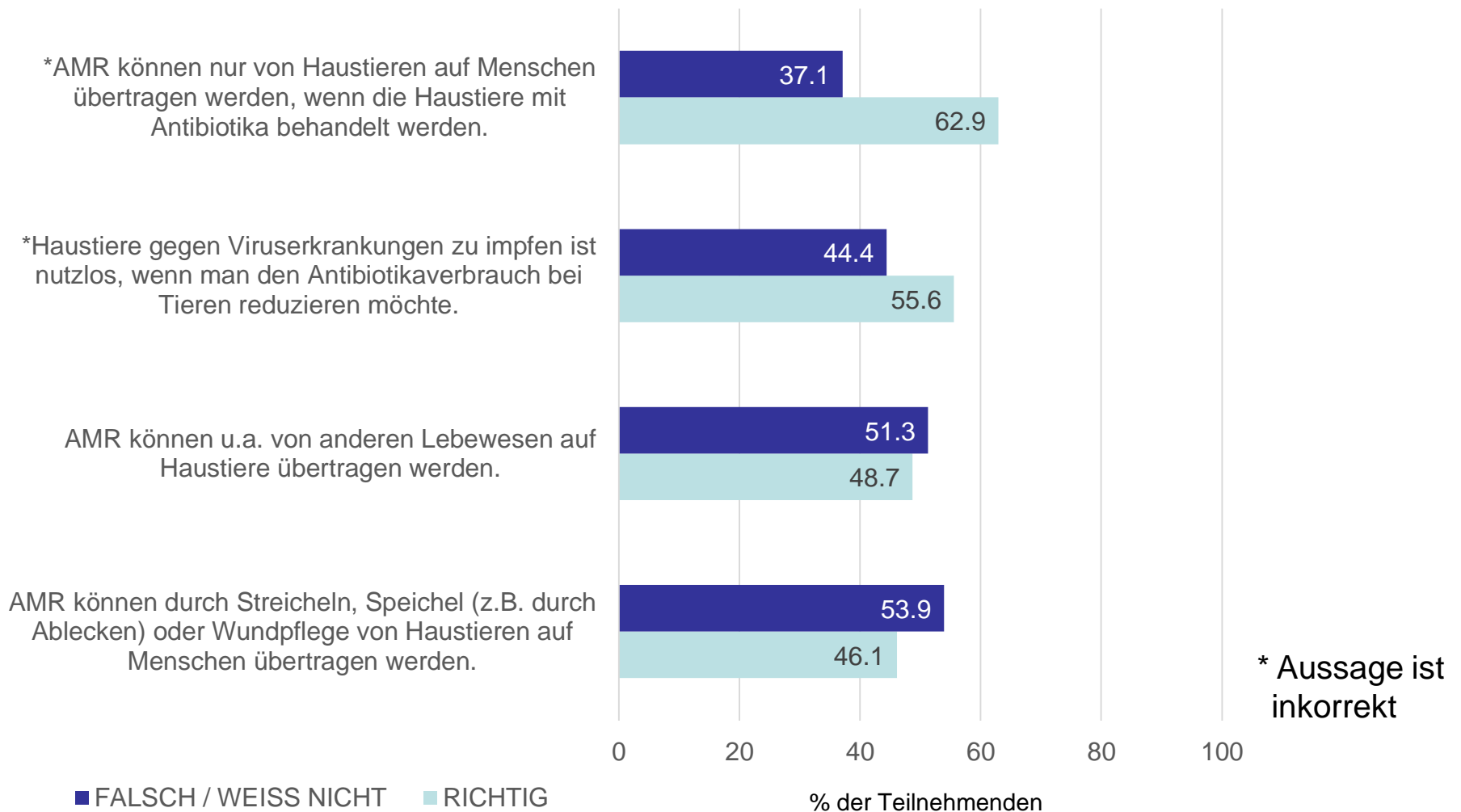
	Massnahmen	M	SD
Lebensmittel	Ablaufdatum kontrollieren	5.60	1.28
	Waschen (Hände/Küchenutensilien)	5.33	1.42
	Kühlen	5.23	1.18
	Trennen	4.79	1.57
	Erhitzen (Thermometer benutzen)	2.30	1.78
Haustiere	Alternative Behandlungsalternativen probieren	4.92	1.88
	Körperlicher Kontakt reduzieren, wenn Haustier krank	3.92	2.03
	Hände waschen nach körperlichem Kontakt	3.72	1.91
	Haustier im Bett schlafen lassen*	3.26	2.20

Umsetzungsgrad: 1 = mache ich nie – 7 = mache ich immer.

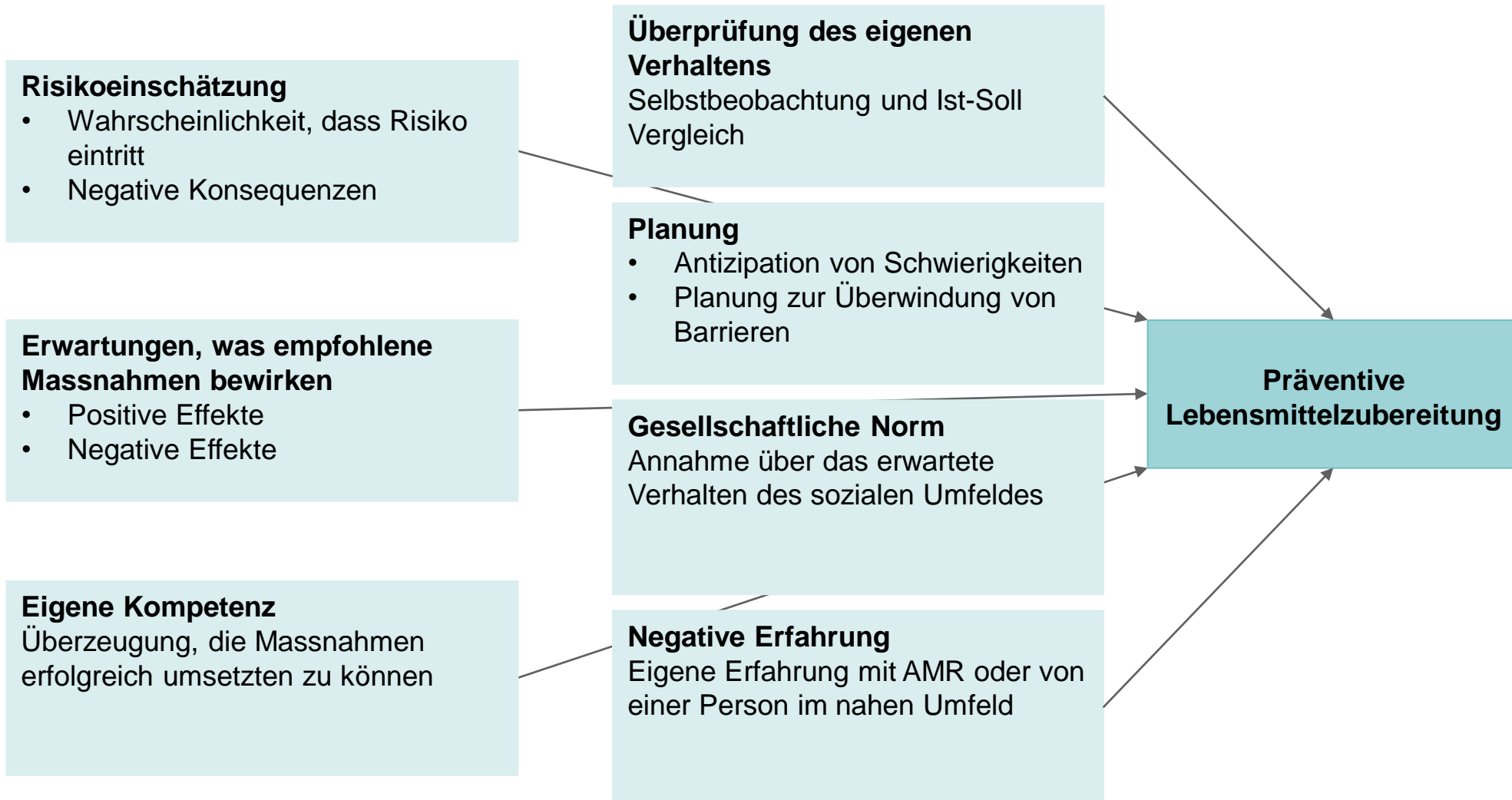
Konsumenten- Bewusstsein AMR und Lebensmittel



Haustierbesitzer – Bewusstsein AMR und Haustiere



Einflussfaktoren von präventiver Lebensmittelzubereitung



Implikationen

Bewusstsein erweitern:

- Die Mehrheit der KonsumentInnen weiss nicht, dass AMR auf Lebensmittel zu einem Magen-Darm Infekt führen können
- Die Mehrheit der Haustierbesitzer weiss nicht, dass AMR durch «alltäglichen» Kontakt mit dem Haustier auf den Menschen übertragen werden kann

Handlungsempfehlungen:

- das Trennen von rohem Fleisch/Geflügel und anderen Lebensmittel hat den höchsten Bedarf gefördert zu werden
- Beim Umgang mit Haustieren besteht noch mehr Verbesserungspotential

Strategien:

- Überzeugung sollte gestärkt werden, dass Handlungen erfolgreich umgesetzt werden können
- Bewältigungsstrategien für wahrgenommene Barrieren empfehlen
- Erfahrungsnähe «vermitteln»

Vorstudien

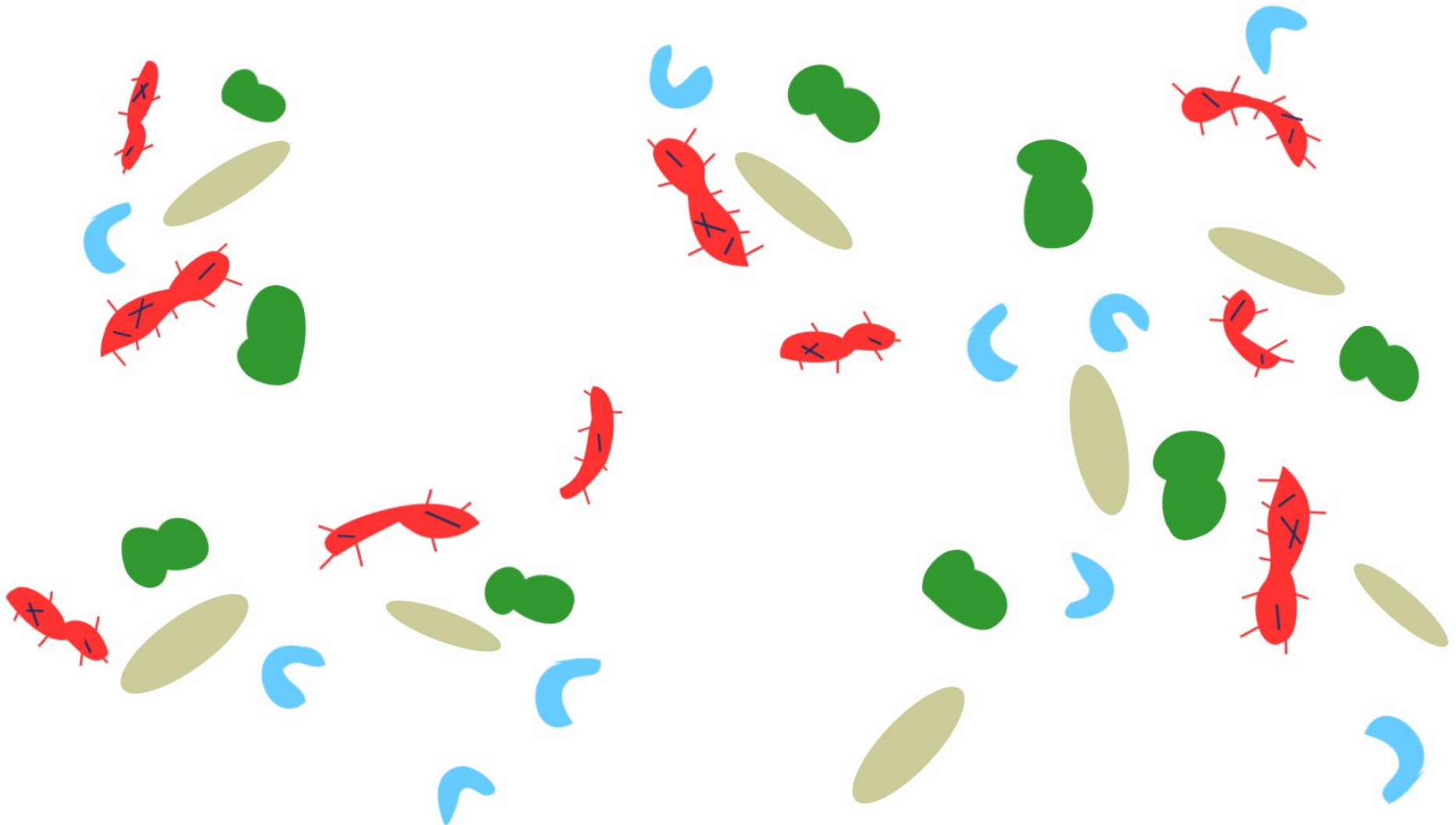
Interventionsmaterialien testen



Methode

- Animationsvideo → AMR-Bewusstsein schaffen
 - Risikoinformationen → wahrgenommenes Risiko erhöhen
 - Risikoszenario → wahrgenommenes Risiko erhöhen
 - Illustrationen → Handlungen empfehlen
-
- Planung → Umsetzung Intention in Verhalten

Animationsvideo



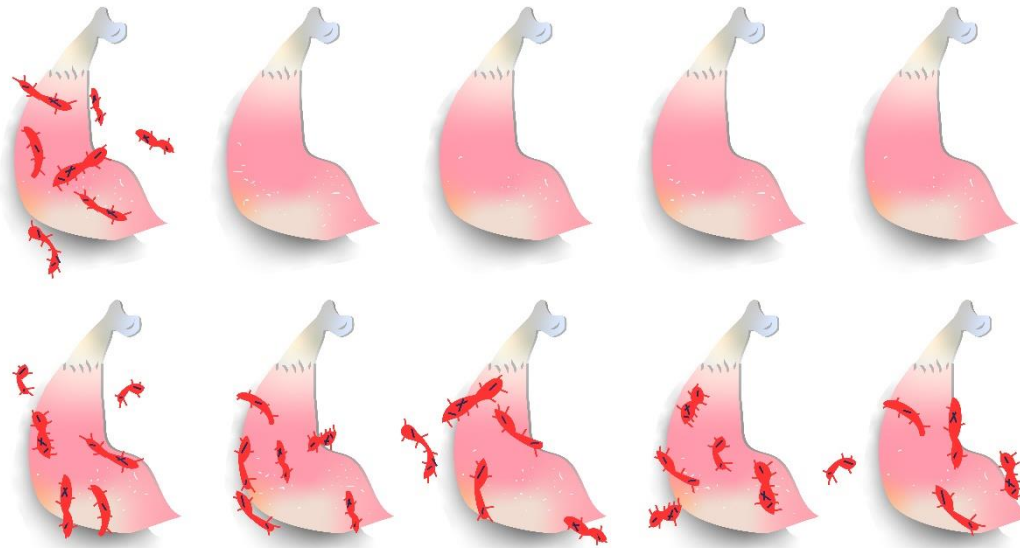
Ergebnisse Animationsvideo

$N=328$

- Erhöht das **Bewusstsein** über AMR
- Erhöht die **Risikowahrnehmung**
- Geschlechtereffekt: Erhöht die erwarteten **negativen Folgen** von präventiver Lebensmittelzubereitung bei den Männern.



Risikoinformation



Stichproben in Schweizer Schlachthäusern haben gezeigt, dass bis zu 60% des Geflügelfleisches mit antibiotikaresistenten Bakterien (*Campylobacter jejuni*) kontaminiert sind. Sie haben angegeben, dass Sie [z.B. einmal pro Woche] Geflügel zubereiten.

Ergebnisse Risikoinformation

- Geschlechtereffekt: Reduziert die erwarteten **negativen Folgen** von präventiver Lebensmittelzubereitung bei Männern
- Erhöht den erwarteten **positiven Folgen** von präventiver Lebensmittelzubereitung: Effekt ist bei Personen, die Lebensmittel bereits präventiver zubereiten, stärker

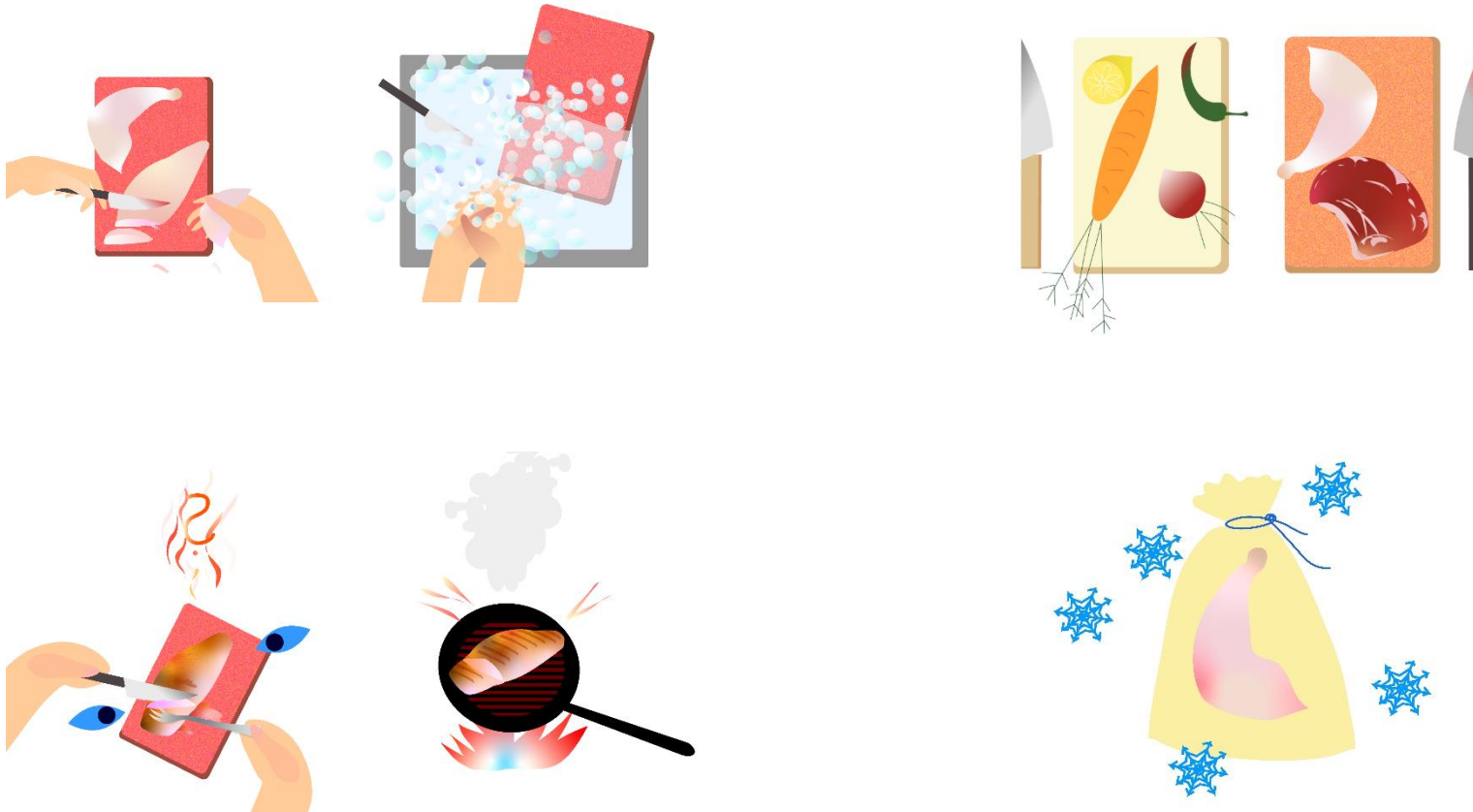
Ergebnisse Risikoszenario

N=377

- Bisheriges Verhalten:

Mehr präventive Lebensmittelzubereitung	Weniger präventive Lebensmittelzubereitung
<ul style="list-style-type: none">• Erhöht erwartete negative Folgen	<ul style="list-style-type: none">• Erhöht erwartete positive Folgen• Erhöht die Risikowahrnehmung

Illustrationen

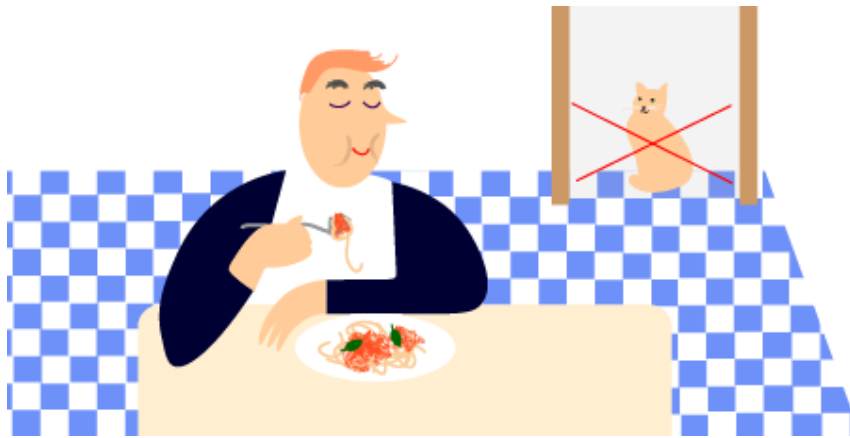


Ergebnisse Illustrationen

- Erhöhen die **Motivation**, die Massnahmen regelmässig umzusetzen
- Bisheriges Verhalten:

Mehr präventive Lebensmittelzubereitung	Weniger präventive Lebensmittelzubereitung
• Erhöht erwartete positive Folgen	• Erhöht wahrgenommene Kompetenz zur Umsetzung von Hygienemassnahmen

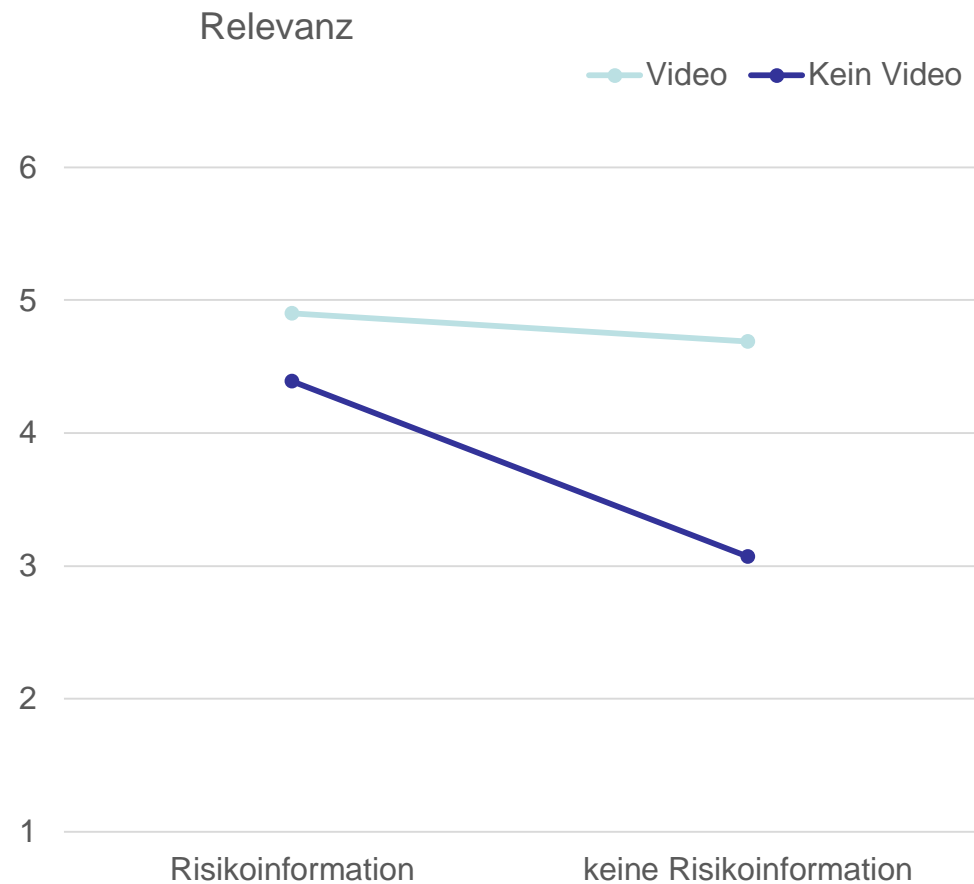
Weitere Illustrationen



Evaluation der Materialien

Video und Risikoinformation:

- relevanter
- informativer
- besorgniserregender
- überzeugender
- motivierender
- verständlicher
- realistischer
- wichtiger
- ausreichender

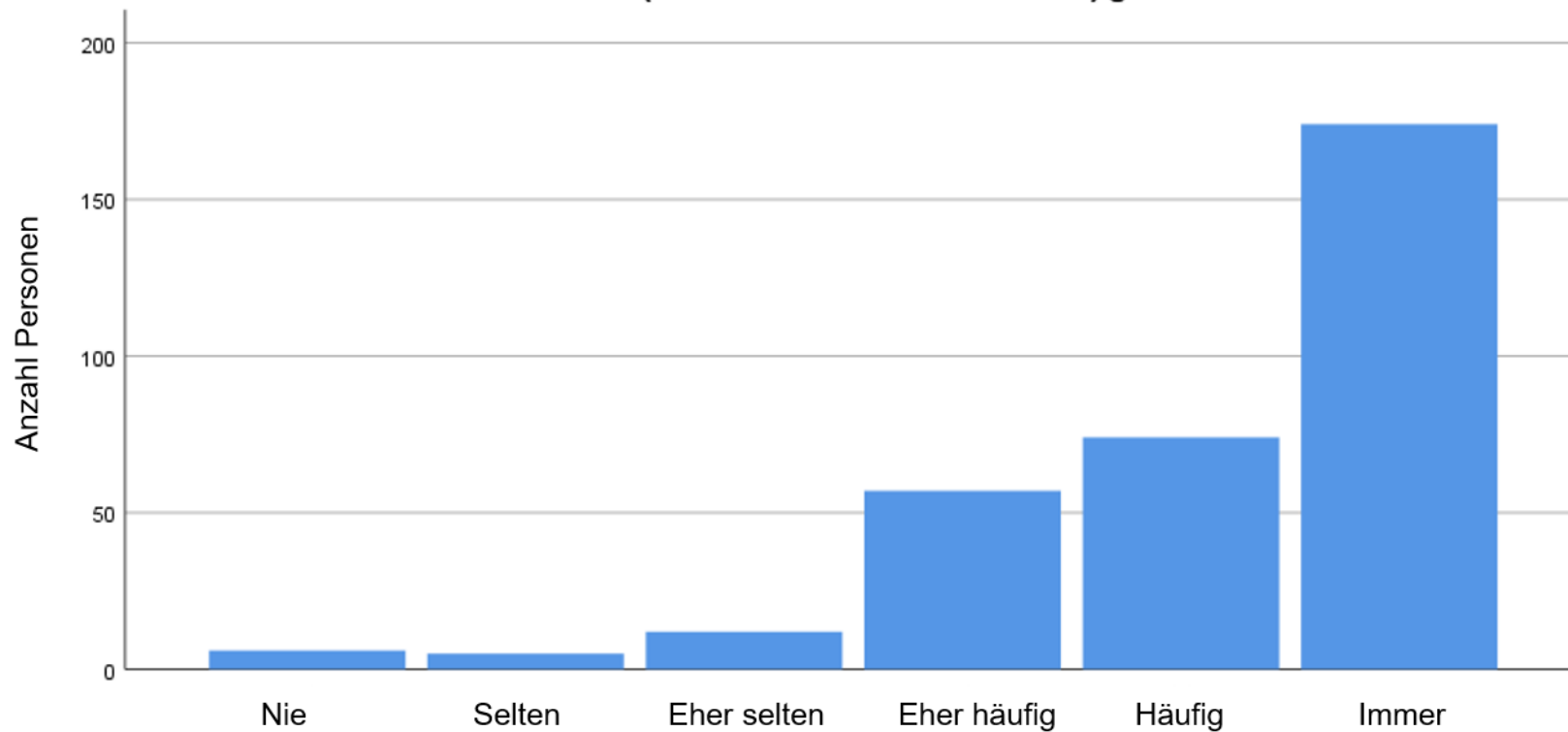


Präventive Handlungen

1. Darauf achten, dass Fleisch, Geflügel, Fisch und Meeresfrüchte richtig aufbewahrt und gekühlt sind. ($M= 5.65$, $SD= 0.75$; Antwortskala: 1-6)
2. Überprüfen, ob das Fleisch, das Geflügel, der Fisch oder die Meeresfrüchte ganz durchgegart sind. ($M= 5.52$, $SD= 0.86$)
3. Nicht völlig durchgegartes Fleisch, Geflügel, Fisch oder Meeresfrüchte zurück in die Pfanne geben. ($M= 5.39$, $SD= 1.03$)
4. Unmittelbar nach der Zubereitung von rohem Fleisch, rohem Geflügel, rohem Fisch oder Meeresfrüchten die Hände gründlich mit Seife waschen. ($M= 5.25$, $SD= 1.09$)
5. Unmittelbar nach der Zubereitung von rohem Fleisch, rohem Geflügel, rohem Fisch oder rohen Meeresfrüchten die Arbeitsfläche und Küchenutensilien (z.B. Messer und Schneidebrett) gründlich mit Seife waschen. ($M= 5.16$, $SD= 1.12$)
6. Separate Schneidebretter und Utensilien für rohes Fleisch, rohes Geflügel, rohen Fisch oder rohe Meeresfrüchte verwenden. ($M= 4.31$, $SD= 1.75$)

Beispiel: Verteilung Verhalten/Motivation

Unmittelbar nach der Zubereitung von rohem Fleisch, rohem Geflügel, rohem Fisch oder rohen Meeresfrüchten die Arbeitsfläche und Küchenutensilien (z.B. Messer und Schneidebrett) gründlich mit Seife waschen.



Präventive Handlungen

1. Darauf achten, dass Fleisch, Geflügel, Fisch und Meeresfrüchte richtig aufbewahrt und gekühlt sind. ($M=5.46$, $SD=1.01$)
2. Nicht völlig durchgegartes Fleisch, Geflügel, Fisch oder Meeresfrüchte zurück in die Pfanne geben. ($M=5.01$, $SD=1.36$)
3. Überprüfen, ob das Fleisch, das Geflügel, der Fisch oder die Meeresfrüchte ganz durchgegart sind. ($M=5.29$, $SD=1.07$)
4. Unmittelbar nach der Zubereitung von rohem Fleisch, rohem Geflügel, rohem Fisch oder Meeresfrüchten die Hände gründlich mit Seife waschen. ($M=5.10$, $SD=1.19$)
5. Unmittelbar nach der Zubereitung von rohem Fleisch, rohem Geflügel, rohem Fisch oder rohen Meeresfrüchten die Arbeitsfläche und Küchenutensilien (z.B. Messer und Schneidebrett) gründlich mit Seife waschen. ($M=5.02$, $SD=1.31$)
6. Separate Schneidebretter und Utensilien für rohes Fleisch, rohes Geflügel, rohen Fisch oder rohe Meeresfrüchte verwenden. ($M=3.67$, $SD=2.09$)
7. Tiefgefrorenes Geflügel ohne Verpackung im Kühlschrank auftauen. ($M=1.45$, $SD=0.98$)
8. Rohes Geflügelfleisch vor der Zubereitung waschen. ($M=3.08$, $SD=2.00$)
9. Gefrorenes rohes Fleisch, rohes Geflügel, rohen Fisch und rohe Meeresfrüchte bei Raumtemperatur auftauen. ($M=3.63$, $SD=1.60$)
10. Aufgetautes rohes Fleisch, rohes Geflügel, rohen Fisch oder rohe Meeresfrüchte erneut einfrieren. ($M=1.28$, $SD=0.86$)

Implikationen

- Animationsvideo als erfolgreiche Strategie, Bewusstsein über AMR zu erweitern
- Erhöhte Risikowahrnehmung durch Animationsvideo kann zum Handeln motivieren
- Bei Handlungsempfehlungen sollte zusätzlich erwähnt werden, dass die Handlungen einfach umzusetzen sind
- Risikoszenario nur bei Personen anwenden, die eine präventive Lebensmittelzubereitung noch nicht so regelmässig umsetzen
- Bei Männern ist grundsätzlich mehr Veränderungspotential vorhanden
- Auf Handlungen fokussieren, die noch nicht so oft umgesetzt werden: Trennen
-> andere Handlungen?

Geplante Interventionsstudie

Präventive Lebensmittelzubereitung gegen die Übertragung von AMR fördern




Methode

N=450 (150 pro Bedingung)

Annahme: Ca. 80% der Befragten nehmen erneut an einer Welle teil

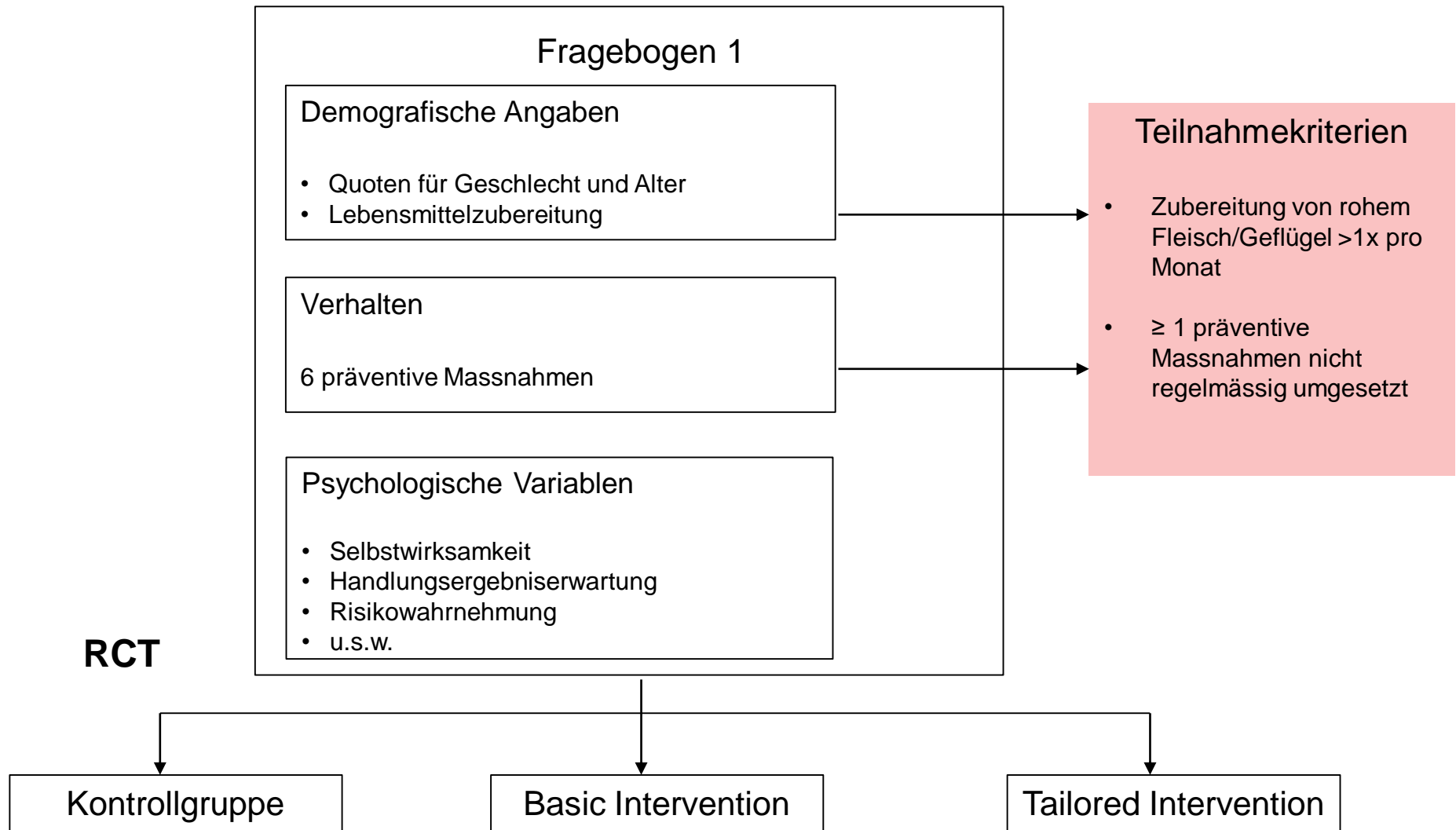
Teilnahmekriterien: regelmässige Zubereitung von Fleisch

Intervention	T1	T2	T3	T4
	n=878	n=702	n=562	n=450
Tailored	F1 + TI1	F2 + TI2	F3 + TI3	F4
Basic	F1 + Video	F2 + Illustration	F3 + Illustration	F4
Kontrollgruppe	F1	F2	F3	F4

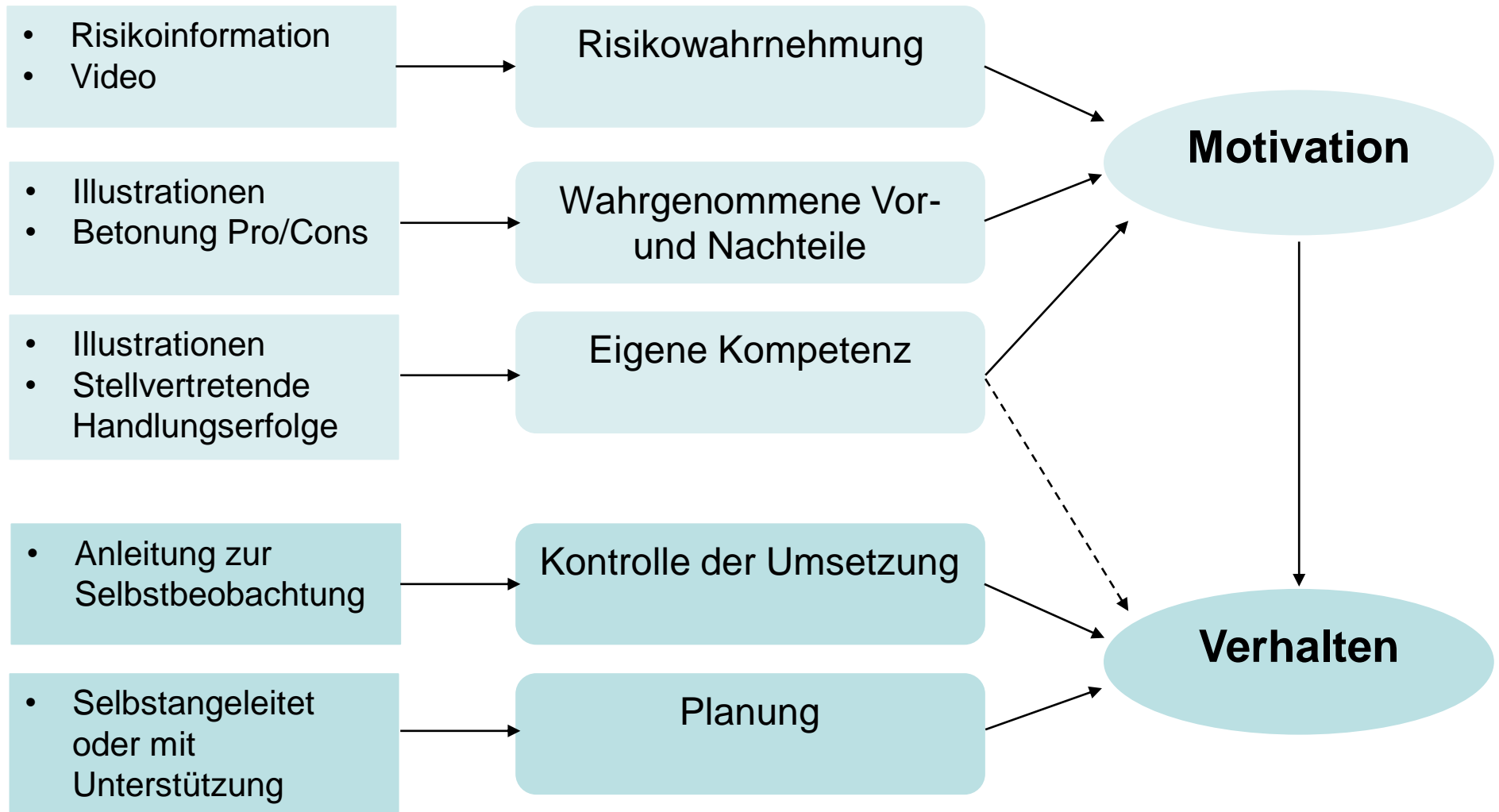


Woche 3 Woche 6 Woche 9

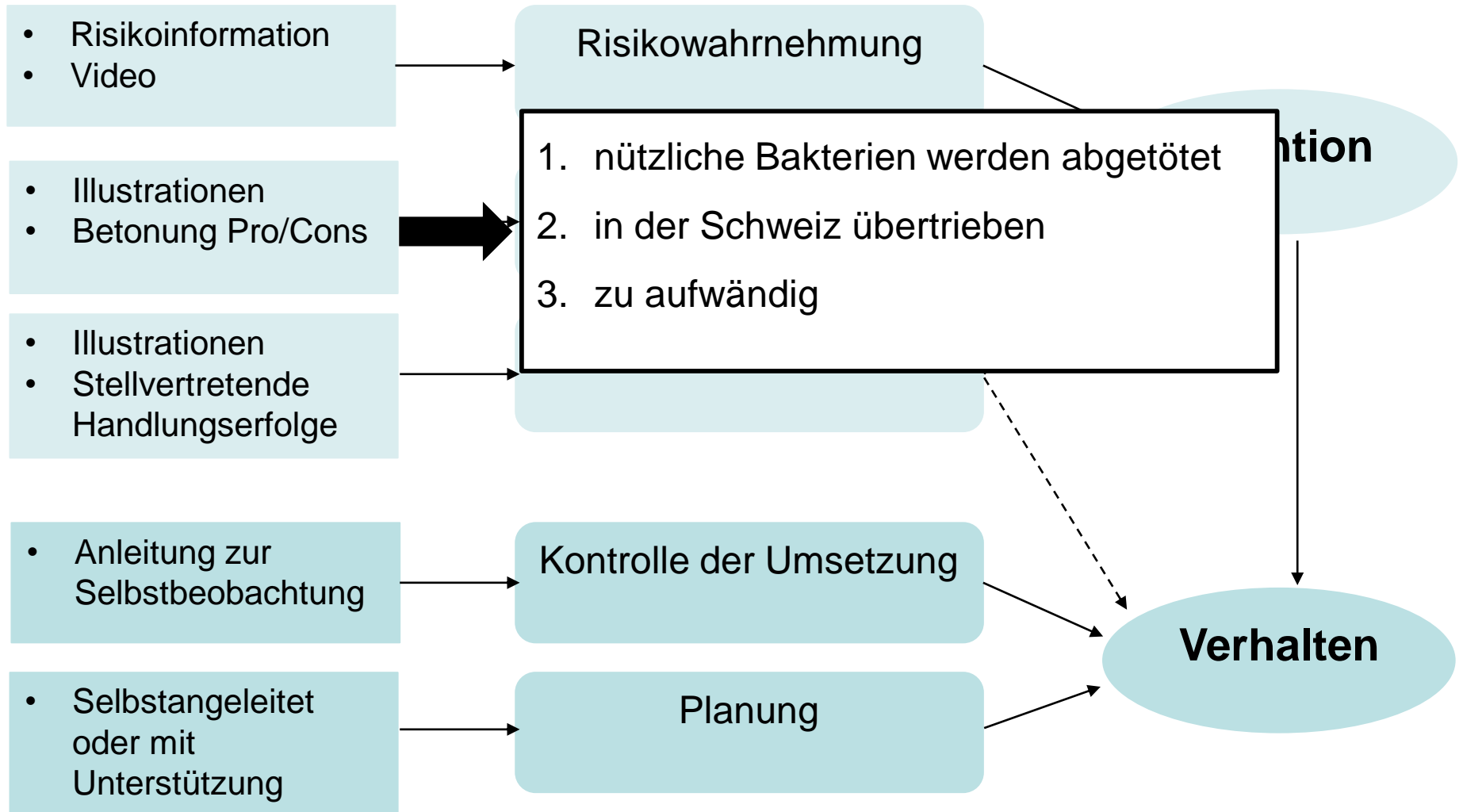
Methode



Strategien in der Tailored Intervention



Strategien in der Tailored Intervention

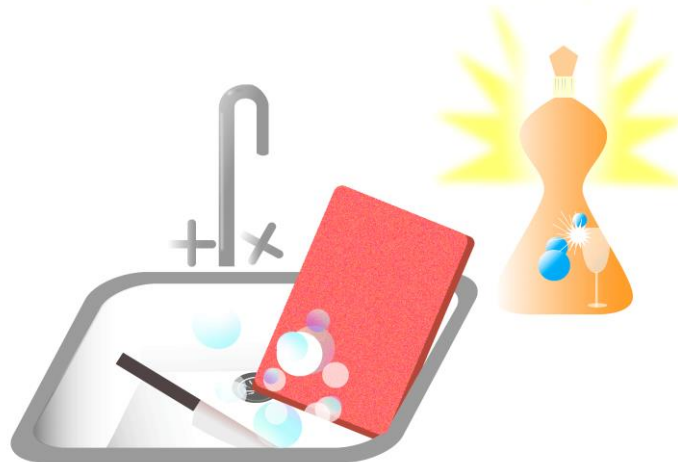


Planung mit Unterstützung

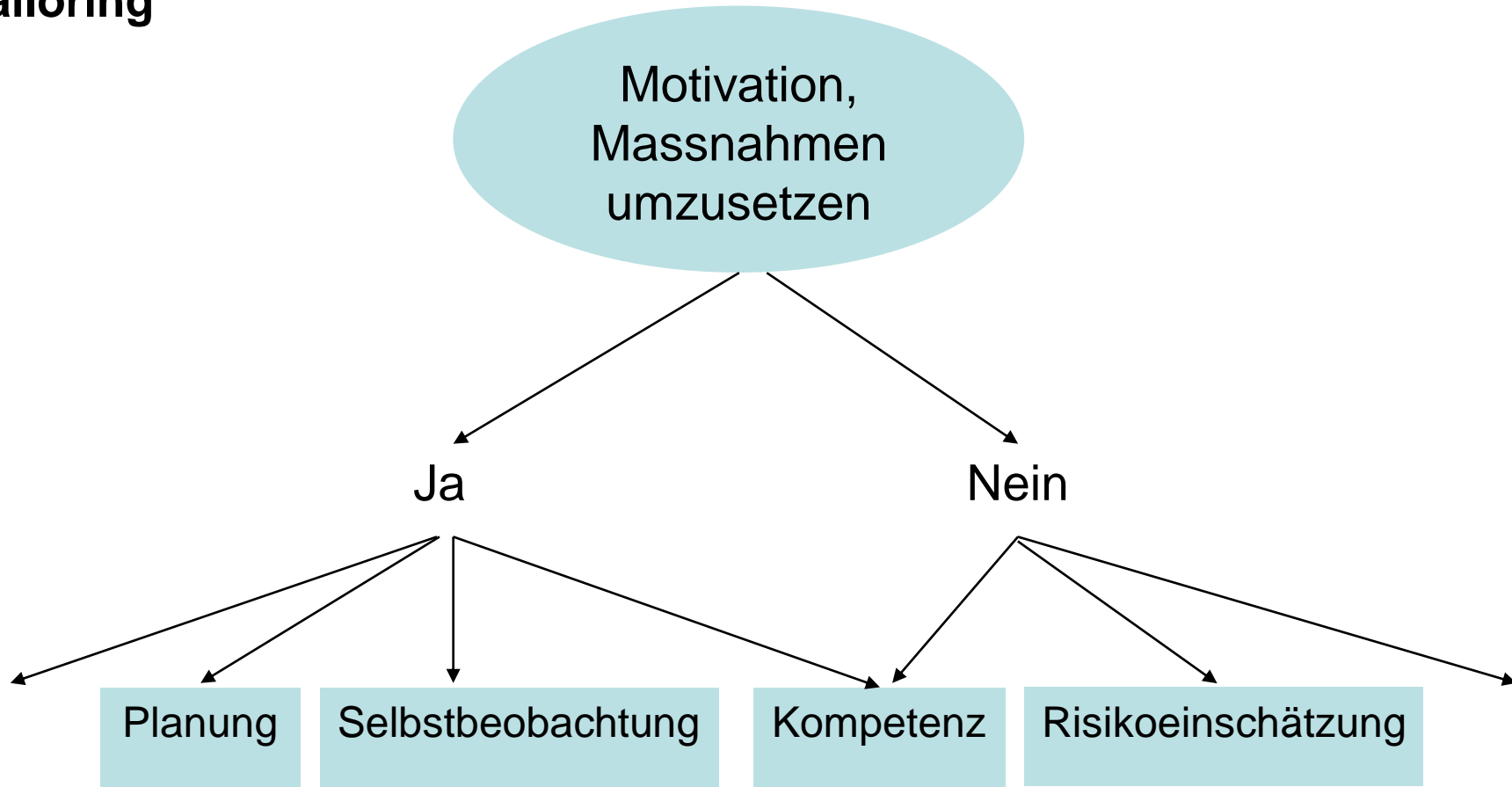
Welche Schwierigkeiten oder Hindernisse haben Sie von *[individueller Plan]* abgehalten?

[Vorgabe]

Anderen Personen hat es geholfen, das Spülmittel klar sichtbar neben das Spülbecken zu stellen. Sie müssen das benutzte Schneidebrett und die Küchenutensilien immer gründlich mit Seife und warmem Wasser abwaschen, auch wenn Sie sie in den Geschirrspüler geben. Ansonsten können sich die resistenten Keime im Geschirrspüler verbreiten.



Tailoring



Diskussion

- Weitere Massnahmen? Teilnehmende gaben an, die Massnahmen umzusetzen
- Wichtigkeit der Massnahmen
- Töten nützlicher Bakterien
- AMR bei Geflügel

Planung 2020



Forschung

- **Vorstudie 3:** Datenerhebung startet baldmöglichst

- **Interventionsstudie:**
 - Entwicklung der Methode: bis März
 - Datenerhebung: März-Mai
 - Analysen: bis August
 - Usw.

Dissemination

- **Wissenschaftliche Veröffentlichungen:**
 - Gap-Analyse: Neu Einreichung bei einem anderen wissenschaftlichen Journal
 - Online Umfrage: in einem wissenschaftlichen Journal
 - Vorstudien: in einem wissenschaftlichen Journal, am NFP72 Programm Meeting 2020 und an einer Konferenz

- **Veröffentlichungen an Praxis- und Policy Stakeholder:**
 - Unser Newsletter im Frühling
 - Begleitgruppentreffen Dez. 2020

- **Verbreitung der Veröffentlichungen an Ihre Mitglieder, Stakeholder, Kontakte usw.?**
 - Melden Sie sich!



Vielen Dank!

Das Projektteam

Claudia Freivogel, MSc.
Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
claudia.freivogel@fhnw.ch

Dr. Isabel Lechner
SAFOSO
isabel.lechner@safoso.ch

Dr. Manon Schuppers
SAFOSO
manon.schuppers@safoso.ch

Dr. Vivianne Visschers (Projektleitung)
Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
vivianne.visschers@fhnw.ch