



INSTITUT FÜR ENERGIE-
UND UMWELTFORSCHUNG
HEIDELBERG

Endbericht

Evaluation der Veranstaltungsteilnehmenden und
Einschätzung des Wirkmodells
im Projekt „ENERGIE 2020“

der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen

Zusammenfassung

Dominik Jessing (ifeu), Katja Schumacher (Öko-Institut)

Heidelberg, Berlin, den 20.11.2019

Das **PROJEKT ENERGIE2020** wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Projektrahmen und -ziele

Die Verbraucherzentrale NRW (im Folgenden kurz: VZ NRW) bietet in ihrem Projekt ENERGIE 2020 vielfältige Informationen zu Energieeffizienz an. Die Informationen reichen von Vortragsveranstaltungen, über Messe- und Informationsständen und diversen Informationsangeboten im Internet bis hin zu individuellen Beratungen beim Beratungsempfänger zu Hause.

Im Vordergrund des Evaluationsprojekts steht die Wirkungsbewertung von Vorträgen und Kurzberatungen auf Messe- und Informationsständen. Dafür hat die VZ NRW bereits ein detailliertes Wirkungsmodell entworfen und mit ersten Parametern gefüllt. Entscheidende Faktoren in der Wirkungskette sind die Zurechenbarkeit der Energieeinsparungen zu den Vorträgen bzw. Kurzberatungen mit den Fragestellungen: Tragen die Vorträge bzw. Beratungen dazu bei, dass Verbraucher Effizienzmaßnahmen durchführen, und wenn ja, inwiefern?

Die Evaluation der Veranstaltungsteilnehmer des Projekts „ENERGIE 2020“ der VZ NRW hat drei wesentliche Ziele

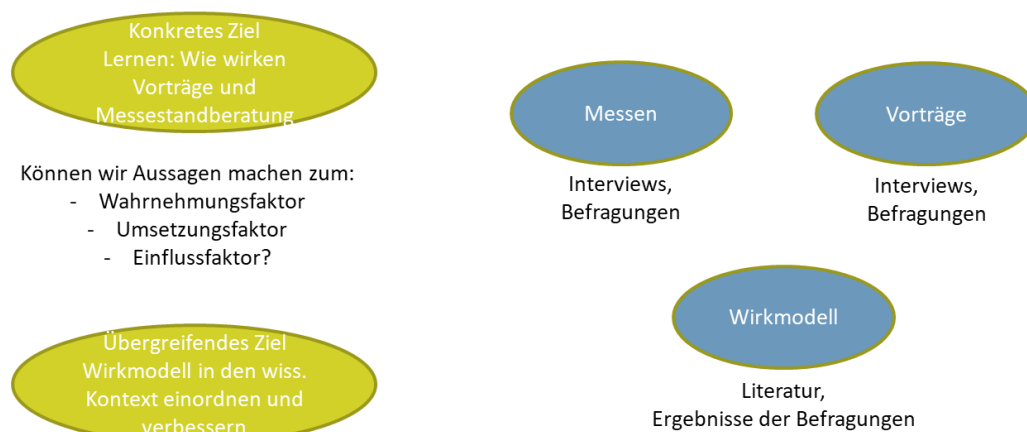
Konkrete Ziele:

- Das Verständnis über die Wirkungen von Vorträgen und Messestand-Kurzberatungen verbessern und Daten zu ihren Effekten generieren.
- Die Ergebnisse auf das Wirkmodell der VZ NRW übertragen und untersuchen, ob und inwieweit Effektabschätzungen bei Treibhausgasminderungen möglich sind.

Übergreifendes Ziel:

- Das Wirkmodell der VZ NRW in den wissenschaftlichen Kontext einordnen und seine Qualität und Nutzbarkeit bewerten, sowie Vorschläge für die Verbesserung des Wirkmodells auf Basis der Evaluation erarbeiten.

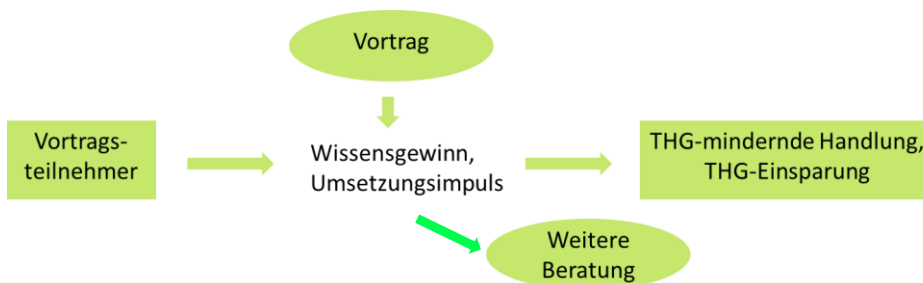
Die Zielstellungen sind miteinander vernetzt, wie die folgende Abbildung schematisch zeigt.



Untersuchung von Vorträgen

Wirkungsweise

Vorträge der Energieberatung der VZ NRW im Projekt ENERGIE 2020 zielen auf einen Wissensgewinn bei den Teilnehmenden ab. Dadurch können Vorträge mittelbar THG-Minderungen bewirken, indem sie BürgerInnen befähigen, in ihrem Alltagshandeln oder bei konkreten und ggf. investiven Entscheidungsprozessen Varianten auszuwählen, die mit geringeren THG-Emissionen verbunden sind. Gleichzeitig vermitteln Vorträge einen Umsetzungsimpuls, der konkrete THG-mindernde Handlungen auslösen soll. Schließlich führt die Wissensvermittlung in Vorträgen dazu, dass Teilnehmende etwaige Lücken (z.B. zusätzlicher Wissensbedarf, konkrete Planungsarbeit) auf dem Weg hin zur Umsetzung einer THG-Minderung erkennen und weitere Schritte unternehmen können. Die folgende Abbildung zeigt die Wirkkette schematisch. Über die Inhalte wurden hauptsächlich private HauseigentümergeInnen adressiert (Gebäudemodernisierung, Heizungserneuerung, Solarstromnutzung u.a.).



Methode

Der Vergleich der Situation der Teilnehmenden vor und nach dem Vortrag soll wichtige Hinweise über die Wirkweise und -intensität der Vorträge liefern. Diese werden jeweils durch eine Befragung ermittelt.

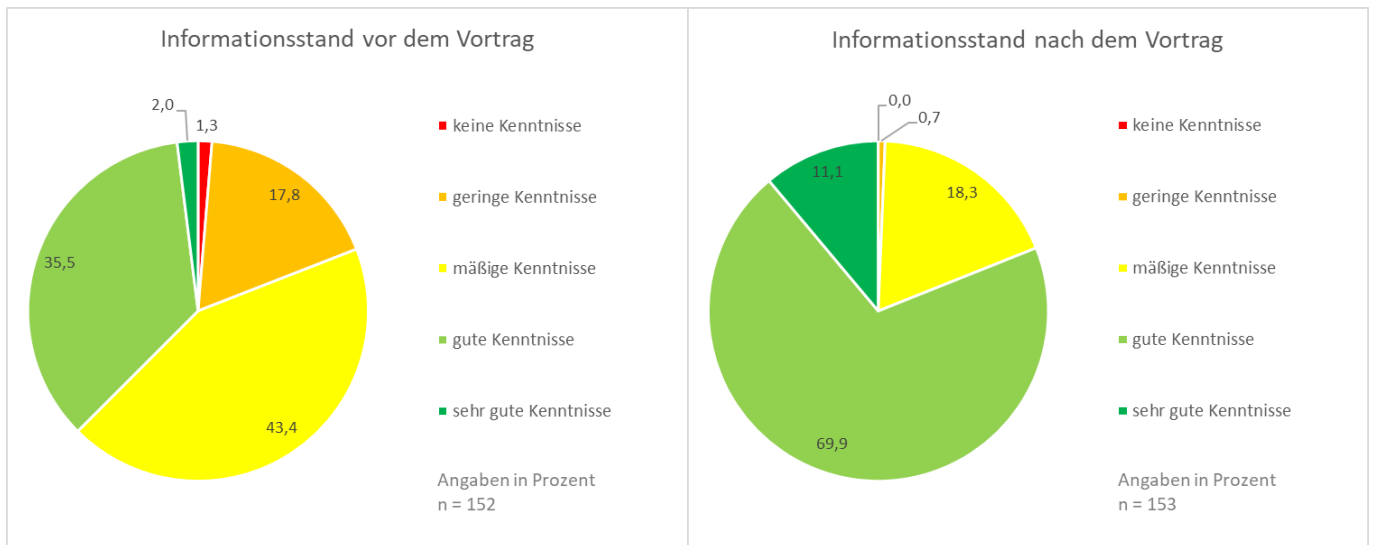
Methodisch variierten die drei durchgeführten Befragungsrunden zwischen reinen Nachbefragungen etwa 3-5 Monate nach Vortragsbesuch und geteilten Befragungen, bei denen der erste Fragebogenteil noch während des Vortragsbesuchs ausgefüllt wurde, die weiteren Teile dann im zeitlichen Abstand. Die Teilnehmenden wurden je nach Verfügbarkeit der Kontaktadressen zu postalischen Befragungen oder inhaltsgleichen Onlinebefragungen gebeten. Insgesamt wurden bei den drei Befragungsrunden im Verlauf des ersten Halbjahres 2019 für die Auswertung 155 nutzbare Fälle gesammelt.

Ergebnisse

Wesentliche Ergebnisse aus der Befragung von Vortragsteilnehmenden sind:

- Das Publikum der Vorträge ist hinsichtlich der Motivation zum Vortragsbesuch („allgemeines Interesse am Thema“ bis „Details für ein Modernisierungsvorhaben erfahren“), hinsichtlich seines Vorwissens und der seiner Nähe zur Umsetzung eines Modernisierungsvorhabens heterogen. Eine Mehrheit von 55% der Befragten hatte bereits ein oder mehrere Modernisierungsvorhaben in Planung, 45% kamen ohne konkretes Vorhaben zum Vortrag.

- Der Kenntnisstand der Teilnehmenden wird von ihnen selbst nach dem Vortrag deutlich höher eingeschätzt, als vor dem Vortrag, wie die folgende Abbildung zeigt.



Deutlich sichtbar sind sowohl der Rückgang geringer Kenntnisstände sowie die starke Erhöhung in den Bereichen „gute Kenntnisse“ (+34%) und „sehr gute Kenntnisse“ (+9%).

- Für ein Drittel der Befragten hat sich nach dem Vortrag in Bezug auf geplante Modernisierungsvorhaben gegenüber der Situation vor dem Vortrag keine Änderung ergeben. Sie haben entweder weiterhin kein Vorhaben geplant oder behalten den gleichen Planungsstand unverändert bei. Für die restlichen 66% ergeben sich jedoch Folgeaktivitäten, die von der ursprünglichen Planung abweichen.

Die Kategorien von geplanten (bzw. teilweise schon umgesetzten) Modernisierungsmaßnahmen verändern sich: Insgesamt gibt es einen Anstieg bei der Auswahl von Kategorien.

Maßnahmenbereiche nach Angaben der Befragten (ohne Vortragsthemen Feuchte / Schimmel)

Statistiken		Zahl der vorher geplanten Maßnahmenbereiche	Zahl der nachher umgesetzten / geplanten Maßnahmenbereiche	Differenz
N	Gültig	119	119	
	Fehlend	1	1	
Mittelwert		1,12	1,32	0,20
Summe		133	157	24

Zudem gibt es innerhalb der verschiedenen Themenbereiche Verschiebungen, mit Zuwächsen z.B. im Bereich Heizung und Photovoltaik, und mit Rückgängen z.B. beim Batteriespeicher.

Auf Basis der Befragungsergebnisse können wesentliche Kenngrößen für das Wirkmodell festgelegt oder plausibel abgeschätzt werden. Damit ist eine Angabe der Größenordnung von THG-Minderungen möglich. Sie kann spezifisch für bestimmte Vortragsthemenbereiche noch feiner bestimmt werden, insbesondere, wenn sich die Datenlage weiter verbessert.

Wesentliches Element des Wirkmodells¹ ist der so genannte Zielerreichungsfaktor. Er stellt, bezogen auf die Wirkkette von Vorträgen der VZ NRW, dar, wie viele Teilnehmende aufgrund des Vortrags Maßnahmen ergreifen, die wiederum zu THG-Minderungen führen.

¹ Das Wirkmodell wird in der Langfassung des Berichtes näher erläutert.

Dazu wird der Zielerreichungsfaktor in einen Umsetzungs- und einen Einflussfaktor unterteilt.

Anhand der Befragungsergebnisse zu den Vorträgen zum Thema Gebäudemodernisierung (ohne Schimmel) können folgende Kennwerte abgeschätzt werden:

Der Umsetzungsfaktor beschreibt den Anteil der Vortragsteilnehmenden, die zusätzliche Maßnahmen durchführen, sowie die Anzahl der zusätzlichen Maßnahmen. Dafür kann in erster Näherung aus der Befragung ermittelte Zuwachs bei den geplanten (und umgesetzten) Modernisierungsmaßnahmenbereichen verwendet werden. Aus der oben gezeigten Tabelle ergibt sich eine Steigerung von 18% (von 133 auf 157 Maßnahmenbereiche). Wegen einer gewissen Unschärfe wird hier für den Umsetzungsfaktor zwischen 10 und 18% vorgeschlagen.

Der Einflussfaktor ist aus der Befragung ermittelbar. In früheren Evaluationen der EZH¹ wurde er als prozentualer gemittelter Anteil anhand der vier Antwortkategorien der Frage „Welchen Einfluss hatte der Vortrag auf die Entscheidung zu den Folgeaktivitäten?“ berechnet (der entscheidende Impuls: 100%; eine wichtige Hilfestellung: 50%; eine ergänzende Hilfestellung: 25%; ohne Einfluss: 0%).

Anhand der Antworten ergibt sich wiederum unter Berücksichtigung von Unschärfe eine Bandbreite für den Einflussfaktor zwischen 25 und 36%.

Der **Zielerreichungsfaktor** bei Vorträgen zur Gebäudemodernisierung (ohne Schimmel) der VZ NRW liegt zwischen 3 und 6,5%. Das bedeutet, dass etwa jeder zwanzigste Vortragsteilnehmer bzw. jede Vortragsteilnehmerin aufgrund des Vortragsbesuchs eine (zusätzliche) Modernisierung vornimmt

Untersuchung von Kurzberatungen an Messeständen

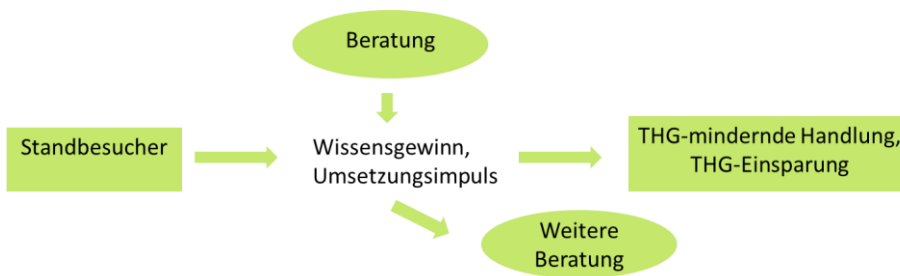
Wirkungsweise

Kurzberatungen an Messeständen der VZ NRW sollen bei den BeratungsempfängerInnen einen Wissensgewinn bewirken. Damit können mittelbar THG-Minderungen verbunden sein, indem die Beratenen in ihrem Alltagshandeln oder bei konkreten Entscheidungsprozessen besser informiert Varianten auswählen, die mit geringeren THG-Emissionen verbunden sind. Gleichzeitig vermittelt die Kurzberatung einen Umsetzungsimpuls, der konkrete THG-mindernde Handlungen auslösen oder zur Inanspruchnahme weiterer vertiefender Beratungsmöglichkeiten der Verbraucherzentrale oder anderer Angebote führen soll.

Ein explizites Ziel der Kurzberatungen ist, dass Teilnehmenden weiterhin bestehende Lücken (z.B. zusätzlicher Wissensbedarf, konkrete Planungsarbeit, Kontakt mit Handwerksunternehmen) auf dem Weg hin zur Umsetzung einer THG-Minderung erkennen, schließen und weitere Schritte unternehmen können.

¹ EZH: Energieberatung bei Ihnen zu Hause – Vor-Ort-Energieberatung zum Thema Gebäude(effizienz) der VZ NRW.

Die folgende Abbildung zeigt die Wirkkette schematisch.



Methode

Wirkweise und –intensität werden über den Vergleich der Situation der BeratungsempfängerInnen vor und nach der Beratung bestimmt, die jeweils durch Befragung der Teilnehmenden ermittelt werden.

Es wurde ein Fragebogen entwickelt, der mit möglichst geringem Aufwand die Evaluationsfragen bestmöglich beantworten kann. Besondere Berücksichtigung fand der nur sehr kurze Kundenkontakt sowie die erwartbar geringe Bereitschaft von BesucherInnen am Messestand, an längeren Befragungen teilzunehmen. Ähnlich gering wurde die Bereitschaft eingeschätzt, Kontaktdaten für eine Nachbefragung zu hinterlassen. Methodisch wurde daher eine Vorher-Nachher-Betrachtung ausgeschlossen.

Die Befragungen fanden im Frühjahr 2019 an insgesamt fünf Ständen auf Messen rund um das Thema Bauen statt. Dabei konnten die Antworten von 46 BeratungsempfängerInnen aufgenommen werden. Die erreichte Anzahl von Befragungen blieb deutlich hinter den ursprünglichen Erwartungen zurück. Dafür gab es verschiedene Gründe:

- Zunächst einmal konnten die Befragungen nur an Messeständen durchgeführt werden, bei denen bei der Verbraucherzentrale fest angestellte EnergieberaterInnen anwesend waren. Das reduzierte die Zahl der in Frage kommenden Messen.
- An Messeständen traten insgesamt deutlich weniger verwertbare Kontakte in Form von Kurzberatungen auf, als ursprünglich erwartet. Nur etwa 10% der Kontakte am Messestand führt zu einer Kurzberatung. Damit war die Zahl möglicher Befragungsteilnahmen von vorneherein begrenzt.
- Zudem zeigte sich erwartungsgemäß, dass die BeratungsempfängerInnen eher zurückhaltend auf eine Befragung reagierten. Um die Befragung nicht zusätzlich zu beeinflussen wurde auf den Einsatz von Incentives verzichtet.

Ergebnisse

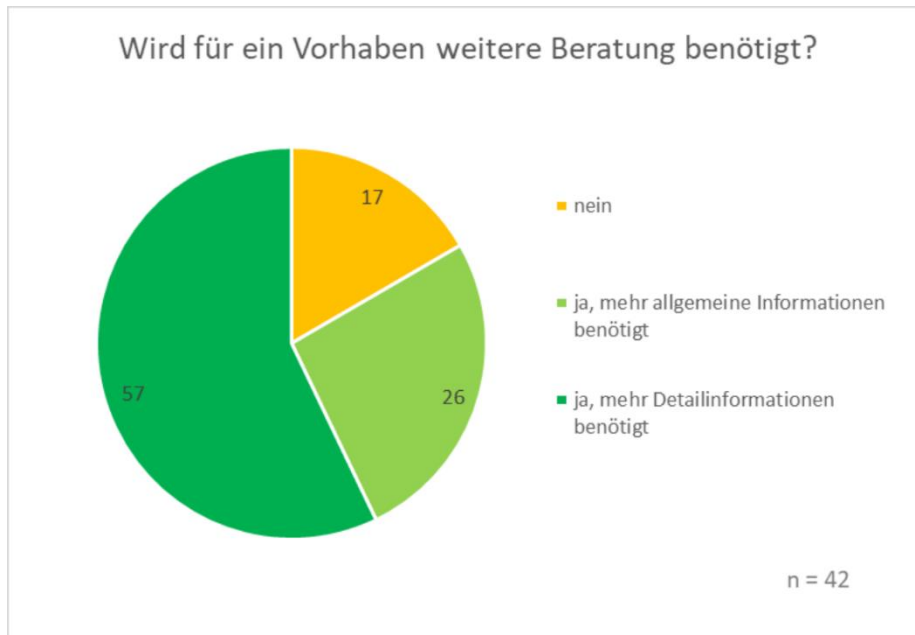
Die Datenlage lässt aufgrund der geringeren Fallzahlen und der Herausforderungen bei der Befragung von BeratungsempfängerInnen für eine Wirkungsabschätzung hinsichtlich THG-Minderungen nicht zu. Dennoch können qualitativ richtungssichere Aussagen über Verlauf und Folgen von Kurzberatungen getroffen werden.

Das Publikum am Messestand ist sehr heterogen. Wie bei Baumessen erwartbar, haben knapp zwei Drittel der BeratungsempfängerInnen bereits vor der Beratung konkrete Moder-

nisierungspläne. Thematische Schwerpunkte sind Heizung, Photovoltaik und Gebäudedämmung. Den Stand der Verbraucherzentrale besuchen BeratungsempfängerInnen häufig gezielt auf um sich dort Rat zu holen. Die angestrebte Detailtiefe bei den Kurzberatungen variiert: Die Fälle, bei denen eher wenige Details gefragt sind oder allgemeines Interesse überwiegen, halten sich in etwa die Waage mit den Fällen, bei denen mehr Detailtiefe gewünscht ist.

Nach der Kurzberatung streben alle BeratungsempfängerInnen, die auf diese Frage geantwortet haben, mindestens ein Modernisierungsvorhaben an. Die Schwerpunkte sind mit den Beratungsthemen vergleichbar.

In Bezug auf die Umsetzung der Modernisierungsvorhaben, weisen die Befragten der Kurzberatung einen vergleichsweise hohen Einfluss zu. 16% geben an, die Beratung hätte sehr großen Einfluss, 53% sprechen von einem großen und 32% von einem mittleren Einfluss. Bei dieser Einschätzung ist jedoch zu einem gewissen Grad davon auszugehen, dass aufgrund der zeitlichen Nähe zur Intervention und einer sozialen Erwünschtheit der Antworten Äußerungen über schwache Beratungseinflüsse unterbleiben.



Die meisten Beratenen benötigen aber vor der Umsetzung von Modernisierungsvorhaben noch weitere Informationen. Ein Viertel der Befragten ist an eher allgemeinen zusätzlichen Informationen interessiert. Eine deutliche Mehrheit von 57% möchte bei einer weiteren Beratung mehr Detailinformationen erhalten. Hier zeigt die Kurzberatung ihre Stärken in der Öffnung der Themen und im Aufzeigen weiterer Schritte.

Eine Anwendung der Befragungsergebnisse auf das Wirkmodell zur Ermittlung von durchschnittlichen THG-Minderungen aufgrund von Kurzberatungen ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht sinnvoll. Dazu sind, verursacht durch die spezielle Situation an Messeständen, die Befragungstiefe und -zahlen aktuell nicht geeignet. Jedoch konnten Erkenntnisse zu einem Teil der Wirkkette gewonnen werden.

Wissenschaftliche Einordnung des Wirkmodells

Funktionsweise

Das Wirkmodell der VZ NRW dient zur Abschätzung von Aufschließungs- und Mobilisierungswirkungen sowie von Klimaschutzwirkungen. Kernelement des Wirkmodells ist die Erstellung maßnahmenspezifischer Wirkketten, die eine logische Verbindung von Maßnahmen und Wirkungen herstellen. Diese Wirkketten sind die Grundvoraussetzung dafür, Modellvariablen quantitativ darstellen und somit Aussagen über Wirkgrößen treffen zu können.

Für die Aktivitäten im Projekt ENERGIE 2020 werden die Wirkungen anhand folgender Wirkkette schematisch ermittelt.



Das Wirkmodell unterscheidet die Bruttowirkung, die durch die Gruppengröße und die Zielwirkung ermittelt werden kann, von der Nettowirkung, bei der nur der Anteil, der durch die Maßnahme bewirkt wird, angerechnet wird. Die restliche Minderung wird den bereits geplanten, ohnehin vorgesehenen und ggf. durch andere Interventionen ausgelösten Aktivitäten zugeschrieben. Die Nettowirkung stellt also den tatsächlichen Projekteinfluss dar.

Wissenschaftliche Einordnung

Die wissenschaftliche Einordnung des Wirkmodells wird vor allem getragen durch eine umfangreiche Literaturanalyse, sowie die Anwendung des Modells in den spezifischen Fällen von Vorträgen und Kurzberatungen an Messeständen.

Das Wirkmodell der VZ NRW wird insgesamt als sehr gut eingeschätzt. Es ist sehr transparent und nachvollziehbar und spiegelt die qualitative Wirkkettenlogik wider. Das Modell erlaubt unterschiedliche Vorgehensweisen anzulegen und kann damit jeweils passgenau auf die zu betrachtende Intervention zugeschnitten werden. Im Vergleich zu anderen Evaluationen in der Literatur ist die Wirkkette deutlich feingliedriger und separiert verschiedene Faktoren, die die Zielerreichung beeinflussen. Damit ist sichergestellt, dass nicht nur die Umsetzung in der Zielgruppe abgeschätzt wird, sondern auch der Einfluss, den das Projekt bzw. die Maßnahme konkret hat, von anderen Einflussfaktoren getrennt wird. In dieser Differenzierung liegt die Stärke des Ansatzes, gleichzeitig jedoch auch die Herausforderung an die Parametrisierung. Die Unsicherheiten in Bezug auf die Parametrisierung unterscheiden sich je nach Erhebungsart und können je nach Faktor und Intervention von gering bis hoch reichen.

Möglichkeiten der Weiterentwicklung und Verbesserung des Wirkmodells ergeben sich unter anderem durch die regelmäßige Überprüfung der Parametrisierung auf Basis von Literatur, durch eigene Befragungen oder Evaluationsaktivitäten Dritter. Dazu wird ein Fachaustausch mit anderen Anbietern von vergleichbaren Aktivitäten zu deren Evaluationen angeregt.

Fazit

Die Evaluation von Vortragswirkungen zeigt eine deutliche Erweiterung des Kenntnisstands der Teilnehmenden und einen Anstieg bei den umgesetzten und geplanten Modernisierungsmaßnahmen. Eine Angabe der Größenordnung von THG-Minderungen ist auf Basis des untersuchten Wirkmodells der VZ NRW möglich.

Bei den Kurzberatungen auf Messeständen lassen sich qualitativ richtungssichere Aussagen über Verlauf und Folgen von Kurzberatungen machen. Jedoch ist eine Wirkungsabschätzung bei THG-Minderungen nicht möglich.

Übergreifend können positive Wirkungen in Zusammenhang mit Vorträgen und Kurzberatungen genannt werden wie die Aufschlüsselung von Themen, Aufmerksamkeit auf und Gewinn an Sicherheit bei anstehenden Modernisierungsentscheidungen sowie die Vermittlung bei weiteren Schritten hin zu Maßnahmen mit THG-Minderung. Damit liefern auch „weiche Maßnahmen wie Vorträge und Kurzberatungen im Zusammenspiel mit anderen energiepolitischen Instrumenten, einen spürbaren Beitrag im Bereich der Energiewende in NRW.

Eine wissenschaftliche Einordnung des Wirkmodells der VZ NRW (umfangreiche Literaturanalyse, Anwendung des Modells in den spezifischen Fällen von Vorträgen und Kurzberatungen an Messeständen) ergab insgesamt eine sehr positive Einschätzung. Es ist sehr transparent und spiegelt die qualitative Wirkkettenlogik wider. Das Modell erlaubt unterschiedliche Vorgehensweisen anzulegen und kann damit jeweils passgenau auf die zu betrachtende Intervention zugeschnitten werden. Im Vergleich zu anderen Evaluationen in der Literatur ist die Wirkkette deutlich feingliedriger, auch in Bezug auf Faktoren, die die Zielerreichung beeinflussen. Damit ist sichergestellt, dass nicht nur die Umsetzung in der Zielgruppe abgeschätzt werden kann, sondern auch der Einfluss, den das Projekt bzw. die Maßnahme konkret und getrennt von anderen Einflussfaktoren hat. Für jede Evaluation wird geraten, vorab individuell abzuschätzen, ob eine feingliedrige Evaluation gewünscht und auf Basis der verfügbaren Daten möglich ist.

Diese Evaluation erweitert das Bewertungsspektrum bisheriger Evaluationen der Energieberatung der VZ NRW und liefert einen zusätzlichen Erkenntnisbeitrag für die Fachdiskussion rund um die Evaluation der weichen Klimaschutzmaßnahmen mit öffentlicher Förderung. Das Wirkmodell der VZ NRW kann hier als beispielgebend gewürdigt werden und ist eine gute Basis für die weitere Entwicklung der Wirkungsabschätzung bei schwer evaluierbaren Instrumenten.