Was geschieht, wenn das Kernkraftwerk geht?

Soziale und wirtschaftliche Folgen des Rückbaus für den Standort und
seine Bevölkerung *

Caroline Kramer

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/allemande/2033>

DOI : 10.4000/allemande.2033

ISSN : 2605-7913

Éditeur

Société d'études allemandes

Édition imprimée

Date de publication : 10 décembre 2019

Pagination : 471-488

ISSN : 0035-0974

Référence électronique

Caroline Kramer, „Was geschieht, wenn das Kernkraftwerk geht?“, *Revue d'Allemagne et des pays de langue allemande* [Online], 51-2 | 2019, Online erschienen am: 02 Dezember 2020, abgerufen am 18 Mai 2021. URL: <http://journals.openedition.org/allemande/2033> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/allemande.2033>

Was geschieht, wenn das Kernkraftwerk geht?

Soziale und wirtschaftliche Folgen des Rückbaus
für den Standort und seine Bevölkerung *

■ Caroline Kramer **

Ausgangssituation der Kernenergie⁽¹⁾ und des Rückbaus in Deutschland, Stand der Forschung und Fragestellung des Projekts⁽²⁾

Die Ausgangssituation in Deutschland war zu Beginn des Forschungsprojekts Ende des Jahres 2012 von dem „zweiten Ausstieg aus der Kernenergie“ gekennzeichnet, der als unmittelbare Reaktion auf die Reaktorkatastrophe von 11.3.2011 in Fukushima stattfand. Bereits im Jahr 2002 hatte die Bundesregierung erstmals einen Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen, ihn allerdings im Jahr 2010 mit der sogenannten Laufzeitverlängerung wieder rückgängig gemacht⁽³⁾. Dieser „Ausstieg vom Ausstieg“

* Das Projekt, in dessen Rahmen diese Ergebnisse entstanden, lautet „Technische, wirtschaftliche, soziale und politische Folgen durch den Rückbau eines Kernkraftwerks auf regionaler und lokaler Ebene (FoRK)“ und wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert (Leitung: Prof. Dr. Sascha Gentes, KIT, und Prof. Dr. Caroline Kramer, KIT).

** Universitätsprofessorin für Humangeographie am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), caroline.kramer@kit.edu.

1 Im Folgenden wird von „Kernenergie“ und „Kernkraftwerken“ gesprochen. Die früher synonym verwendeten Begriffe „Atomenergie“ und „Atomkraftwerk“ wurden im deutschsprachigen Raum in den 1970er Jahren bevorzugt von den Gegnern dieser Technologie verwendet („Atomkraft – nein danke“), so dass sie heute eine politische Haltung transportieren. Man kann natürlich umgekehrt denjenigen, die von „Kernenergie“ sprechen, auch eine politische Haltung unterstellen. Wir haben uns in diesem Projektkontext dennoch für diesen Begriff entschieden und möchten ihn ohne eine Positionierung pro oder contra Kernenergie verstanden wissen.

2 Teile der hier vorgestellten Ergebnisse wurde in der Doktorarbeit von Simon Kretz veröffentlicht: Simon KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen im Rückbau und deren Zukunft aus der Perspektive der Bevölkerung*, Dissertation, Karlsruher Institut für Technologie, 2015, nbn-resolving.org/urn:nbn:de:swb:90-486785.

3 Diana GALLEGO CARRERA und Jürgen HAMPEL, „Die Situation der Kernenergie nach Fukushima – Wahrnehmung der Öffentlichkeit und politische Entscheide“, *atw. International Journal for Nuclear Power*, 59/3 (2013), S. 175-180.

im Jahr 2011 wurde mit der Novellierung des Atomgesetzes (AtG)⁽⁴⁾ erneut rückgängig gemacht, und es wurden acht Kernkraftwerke noch unmittelbar im Jahr 2011 abgeschaltet. Die Laufzeit der sieben verbliebenen Kraftwerke wurde nur bis maximal 2022 verlängert⁽⁵⁾. Für die Betreiber der Kraftwerke und die Standortgemeinden galt es nun, diese für sie überraschende Wende in der Energiepolitik umzusetzen. In der Regel beginnt nach dem Ende des Leistungsbetriebs die Phase des Rückbaus, die zusammen mit den Phasen des Nach- und Restbetriebs mindestens zehn Jahre andauert⁽⁶⁾. Somit standen im Jahr 2011 insgesamt fünfzehn kleine und mittelgroße Gemeinden in Deutschland vor einer unerwartet raschen Schließung eines großen energieproduzierenden Betriebes an ihrem Standort. Wie vielfältig die Folgen dieses Prozesses sind, wen sie auf welche Art und Weise betreffen, wie die Betroffenen mit dieser Entwicklung umgehen und welche Maßnahmen die verschiedenen Akteure für diesen Prozess planen, ist Thema dieses Forschungsprojektes.

In der Forschung beschäftigen sich zwar verschiedene Disziplinen und Fachbereiche mit Fragestellungen, die das Thema Rückbau kerntechnischer Anlagen tangieren, es gibt jedoch bisher keine Forschungsarbeiten, die das sowohl aus einer sozialwissenschaftlichen/ geographischen als auch ingenieurwissenschaftlichen Perspektive beleuchten. Dieses Projekt knüpft daher an Arbeiten an, die auf verschiedenen Maßstabsebenen die Bereiche Gesellschaft, Migration, Partizipation, Technik und Risiken miteinander verbinden. Im Folgenden werden die Ansätze kurz vorgestellt, die in diesem Projekt für die Formulierung der Hypothesen und für die Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt wurden. Aus Platzgründen kann auf diese Ansätze nur sehr knapp eingegangen werden und es muss auf die genannten Autoren und Simon Kretz' Dissertation zu diesem Thema⁽⁷⁾ verwiesen werden.

Auf der gesellschaftlichen Ebene thematisiert der Soziologe Ulrich Beck (1986) mit seiner Arbeit zur Risikogesellschaft⁽⁸⁾ die Bedeutung der selbst produzierten Risiken, z.B. durch die Nutzung der Radioaktivität. Er interpretiert diese Risiken als „Folgeprobleme der technisch-ökonomischen Entwicklung“⁽⁹⁾, die zu einer grundlegenden Verunsicherung in der Moderne führen. Dabei spielt die Thematisierung dieser Risiken durch die Massenmedien eine entscheidende Rolle für die Sichtbarkeit und Bewertung eben jener Risiken⁽¹⁰⁾. Durch die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl im Erscheinungsjahr des Buchs erhielt Becks Gesellschaftsanalyse unerwartete Aktualität. Bereits zwei Jahre zuvor richtete der Soziologe und Experte im Bereich Technikfolgenabschätzung Ortwin Renn in seinem Buch *Risikowahrnehmung der Kernenergie*⁽¹¹⁾ den Fokus auf die individuelle Einstellung zum Thema Kernenergie

4 www.gesetze-im-internet.de/atg/index.html.

5 www.bmub.bund.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/aufsicht-ueber-kernkraftwerke/kernkraftwerke-in-deutschland/.

6 Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit mbH, *Stilllegung kerntechnischer Anlagen*, GRS-S-50, www.grs.de/sites/default/files/pdf/GRS-S-50.pdf.

7 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2).

8 Ulrich BECK, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1986.

9 *Ebd.*, S. 26.

10 *Ebd.*, S. 29f.

11 Ortwin RENN, *Risikowahrnehmung der Kernenergie*, Frankfurt am Main, Campus Verlag, 1984.

mit dem Ziel, „die Struktur der Beziehungen zwischen dem Objekt Kernenergie und dem bewertenden Subjekt zu erhellen und unabhängige Faktoren der Einflussnahme auf die Ausbildung einer Einstellung ausfindig zu machen“⁽¹²⁾. Er konnte dabei sowohl persönliche als auch wohnortbezogene Einflussfaktoren ausmachen. Im Feld der Technikfolgenabschätzung im Bereich Kernenergie stehen allerdings derzeit die Diskussionen zur Zwischen- und Endlagerung sowie der Standortsuche für diese Lagerstätten im Vordergrund⁽¹³⁾. Der Umgang mit dem Rückbau der kerntechnischen Anlagen selbst wird in diesem Forschungsfeld meist nicht berücksichtigt.

Eine ausführliche Diskussion zum Risikobegriff in den Sozialwissenschaften, der Risikowahrnehmung sowie den Ansätzen der Risikoforschung findet sich bei Gallego Carrera und Hampel, die aufzeigen, weshalb die individuelle Risikowahrnehmung so stark variiert, und die auf den Zusammenhang von Risikobewertung mit individuellen Werten und Interessen innerhalb eines sozialen Kontextes hinweisen⁽¹⁴⁾. Dazu kann auch Ingleharts Wertewandeltheorie⁽¹⁵⁾ herangezogen werden, derzufolge ein Wertewandel von materialistischen Werten hin zu postmaterialistischen Werten erfolgt, zu denen auch ein gestiegenes Umweltbewusstsein zählt. Mit einem an Inglehart angelehnten Modernisierungsindex wurden in diesem Projekt Haltungen zur Kernenergie und zum Rückbau in Beziehung gesetzt⁽¹⁶⁾.

Ortwin Renn *et al.*⁽¹⁷⁾ können vier Komponenten für die öffentliche Akzeptanz von planerischen Maßnahmen identifizieren, die auch für die Gestaltung des Rückbaus kerntechnischer Anlagen bedeutsam sind. Dazu zählen Einsicht in die Notwendigkeit und die Ziele der Maßnahmen, Selbstwirksamkeit, Nutzen und Identität bzw. Identifizierung mit der Maßnahme.

Nach einer Studie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) spielen die Medien und die Glaubwürdigkeit von Akteuren in der „Umweltkommunikation“ dabei eine nicht unwesentliche Rolle⁽¹⁸⁾. Diese Frage erhält in Zeiten von „fake news“ erneut Aktualität. Auf diesen Aspekt wird im vorliegenden Projekt auch eingegangen. Viele dieser Aspekte werden in dem hier vorgestellten Projekt bei Fragen zur Kernenergie im Allgemeinen, zu den Informationsquellen und deren Glaubwürdigkeit angesprochen.

12 Ebd., S. 300.

13 Peter HOCKE, „Technik oder Gesellschaft? Atom Müll als sozio-technische Herausforderung begreifen“, in: Achim BRUNNENGRÄBER (Hg.), *Problemfälle Endlager. Gesellschaftliche Herausforderungen im Umgang mit Atom Müll*, Baden-Baden, Nomos, 2016, S. 77-96.

14 Vgl. GALLEGO CARRERA/HAMPEL, „Die Situation der Kernenergie“ (Anm. 3).

15 Ronald INGLEHART, *Modernisierung und Postmodernisierung. Kultureller, wirtschaftlicher und politischer Wandel in 43 Gesellschaften*, Frankfurt am Main, Campus Verlag, 1998.

16 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 122.

17 Ortwin RENN, Wolfgang KÖCK, Pia-Johanna SCHWEIZER, Jana BOVET, Christina BENIGHAUS, Oliver SCHEEL und Regina SCHRÖTER, „Öffentlichkeitsbeteiligung bei Planungsvorhaben der Energiewende“, in: Jens SCHIPPL, Armin GRUNWALD und Ortwin RENN (Hg.), *Die Energiewende verstehen – orientieren – gestalten*, Erkenntnisse aus der Helmholtz-Allianz ENERGY-TRANS, Baden-Baden, Nomos, 2017, S. 547-568.

18 BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (Hg.), *Umweltbewußtsein in Deutschland 2002. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*, Berlin, 2002, www.umweltbildung.de/uploads/tx_anubfne/umweltbewusstsein2002.pdf.

Über die subjektive Identifizierung mit einer Maßnahme hinaus ist auch die Identifizierung mit dem Raum bzw. der Wohngemeinde ein wichtiger Aspekt, der in diesem Projekt berücksichtigt wird. Peter Weichhart⁽¹⁹⁾ betont die funktionale Bedeutung der raumbezogenen Identität hinsichtlich der Dimensionen „Sicherheit, Aktivität/Stimulation, soziale Interaktion/Symbolik sowie Individuation“⁽²⁰⁾. Er führt an anderer Stelle aus, dass es „Heimat-Territorien sind, welche besonders entscheidende Referenzgrößen unserer ‚Ich-Welt-Kongruenz‘ darstellen“⁽²¹⁾; sie sind „Orte des leichten Handelns“⁽²²⁾. Andere Autoren bezeichnen die Verbundenheit der Subjekts mit seiner räumlichen Umgebung als „place-identity“⁽²³⁾ oder als „Regionalbewusstsein“⁽²⁴⁾. Im vorliegenden Projekt werden Aspekte der raumbezogenen Identität bzw. Verbundenheit u.a. über Fragen zur Zugehörigkeit angesprochen. Zudem wird das Image der Gemeinde, d.h. die Fremdzuschreibung zu verschiedenen Zeitpunkten thematisiert, was besonders im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Standorte von Bedeutung ist. Eng mit der raumbezogenen Identität verbunden ist der Aspekt der sozialen Eingebundenheit und der sozialräumlichen Netzwerke, auf die die Menschen zurückgreifen können. Dabei ist auch heute noch die räumliche Distanz zu verschiedenen Familienmitgliedern und Freundinnen und Freunden bedeutsam.

Da in diesem Projekt u.a. von Interesse war, welche Pläne die Befragten bezüglich ihrer Wohnsituation in näherer Zukunft haben, galt es auch, Migrationstheorien zu berücksichtigen, die den Einfluss von Stressfaktoren im Wohnumfeld betrachten. Dazu zählt das sog. „stress-threshold-model“ (Stress-Anpassungs-Ansatz) nach Wolpert⁽²⁵⁾, Brown und Moore⁽²⁶⁾ sowie Speare⁽²⁷⁾. In diesem Modell wird davon ausgegangen, dass es einen Schwellenwert der Unzufriedenheit gibt, nach dessen Überschreiten Menschen darüber nachdenken, wie sie mit diesem Stress umgehen, d.h. ob sie ihre Bedürfnisse anpassen, ob sie versuchen, die Bedingungen zu verändern, oder ob sie den Ort verlassen.

In den Ingenieurwissenschaften – die Projektpartner dieser Studie waren – befasst man sich in der Regel vorwiegend mit den technischen und organisatorischen Aspekten des Rückbaus, d.h. der Abfolge der Rückbauarbeiten, mit der Entsorgung der unterschiedlichen Abfälle oder mit den organisatorischen und personellen Konsequenzen

19 Peter WEICHHART, „Raumbezogene Identität als Problemstellung der Regionalentwicklung“, *Beiträge zur theoretischen Grundlegung der Raumentwicklung*, Arbeitsmaterial der ARL, 254 (2000), S. 51-68.

20 *Ebd.*, S. 55.

21 Peter WEICHHART, *Entwicklungslinien der Sozialgeographie*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2018 (2. Aufl.), S. 291.

22 *Ebd.*, S. 291.

23 Harold M. PROSHANSKY, Abbe K. FABIAN und Robert KAMINOFF, „Physical World Socialization of the Self“, *Journal of the Social Environment Psychology*, 3 (1983), S. 57-83.

24 Hans-Heinrich BLOTEVOGEL, Günter HEINRITZ und Herbert POPP, „Regionalbewußtsein“. Zum Stand der Diskussion um einen Stein des Anstoßes“, *Geographische Zeitschrift*, 77/3 (1989), S. 65-88.

25 Julian WOLPERT, „Behavioral Aspects of the Decision to Migrate“, *Papers in Regional Science*, 1 (1965), S. 159-169.

26 Lawrence A. BROWN und Eric G. MOORE, „The Intra-Urban Migration Process: A Perspective“, *Geografiska Annaler, Series B*, 52 (1970), S. 1-13.

27 Alden SPEARE, „Residential Satisfaction as an Intervening Variable in Residential Mobility“, *Demography*, 11/2 (1974), S. 172-188.

des Rückbaus. Dabei werden Personalanpassungsmaßnahmen, der Kompetenzerhalt der Mitarbeiter aus dem Leistungsbetrieb sowie der Einsatz von externen Fachkräften untersucht⁽²⁸⁾. Auf diese Themen kann in diesem Beitrag aus Platzgründen nur am Rande eingegangen werden.

Konzeption der Untersuchung und methodische Herangehensweise der empirischen Studie

Die theoretische Grundlage dieses Projekts ist ein handlungstheoretischer Zugang, bei dem nach Werlen „die Handlungen der Menschen im Zentrum stehen, d.h. das Räumliche wird als Dimension des Handelns gesehen und nicht umgekehrt“⁽²⁹⁾. Aufbauend auf dieser konzeptionellen Grundlage stehen die Handelnden in ihrem sozialen und räumlichen Kontext im Vordergrund des Projekts. Dies sind Bewohner⁽³⁰⁾ der Standortgemeinden, politische Verantwortliche (z.B. Bürgermeister, Mitglieder des Gemeinderats usw.), engagierte Bürger sowie Führungskräfte und Mitarbeiter der Energieversorgungsunternehmen. Sie wurden mithilfe unterschiedlicher Methoden zu den Themenschwerpunkten des Projekts befragt.

Wie bereits im ersten Abschnitt angesprochen, sind die Schwerpunkte dieses Projekts die wirtschaftlichen, politischen und sozialen Folgen des Rückbaus, die Strategien der Betroffenen in diesem Rückbauprozess, sowie die Kritik und die Sorgen, die gegenüber den Verantwortlichen geäußert werden. Dabei sind vor allem die Wahrnehmungen und Bewertungen dieses Rückbauprozesses durch die Betroffenen von Interesse. Daher gelten die Fragen, die in den Leitfadeninterviews an die Verantwortlichen in der Gemeinde, d.h. in diesem Fall an die „Experten“, gestellt wurden⁽³¹⁾, ausdrücklich deren Wahrnehmung der wirtschaftlichen, politischen und sozialen Folgen, wie z.B. dem Rückgang der Gewerbesteuer, dem Verlust von Arbeitsplätzen, den Auswirkungen dieser Prozesse auf die lokale Industrie, das Handwerk, die Gastronomie und Gewerbe, sowie auf die Ansiedlung von Unternehmen und den Wohnstandort selbst (Wohnungsmarkt, Neubaugebiete usw.). Ebenso sollte eingeschätzt werden, ob sich die politische Landschaft in der Gemeinde verändert hat (z.B. ob sich nach dem Abschalten des Kraftwerks die Konflikte verringern) und inwieweit sich das Image der Gemeinde sowie das gesellschaftliche Leben (Vereine usw.) verändert haben. Außerdem wurde thematisiert, welche Strategien die verschiedenen Akteure vor dem Hintergrund dieser Veränderung verfolgen. Diese qualitativen Interviews mit insgesamt 38 Personen wurden größtenteils als explorative Interviews vor der Ausarbeitung der quantitativen standardisierten Bevölkerungsbefragung von September 2013 bis Februar 2014 durchgeführt.

Die standardisierte Bevölkerungsumfrage fand im März 2014 in vier Untersuchungsgemeinden mit je 1.800 postalisch versandten Fragebögen (d.h. an insgesamt

28 Madeleine WEBER, *Untersuchung der Personaleinsatzplanung beim Rückbau kerntechnischer Anlagen und Erstellung einer den Anforderungen entsprechenden optimalen Rückbaumannschaft*, Dissertation, Karlsruher Institut für Technologie, 2014.

29 Benno WERLEN, *Sozialgeographie*, Bern, Haupt, 2000, S. 309.

30 Aus Gründen der Lesbarkeit wird auf die weibliche Form der Bezeichnung verzichtet. Wo immer es möglich ist, werden geschlechtsneutrale Bezeichnungen verwendet.

31 Dies waren z.B. Bürgermeister, Vertreter aus der Gemeindepolitik, der Kirchen, der Vereine, von Bürgerinitiativen, Landwirte und Landräte, Wirtschaftsförderer und Schulleiter.

7.200 repräsentativ gezogene Ausgangsadressen) statt. Der Rücklauf betrug mit 1.586 zurück gesandten und ausgefüllten Fragebögen rd. 22%⁽³²⁾. Neben den o.g. Themen, die in den Experteninterviews angesprochen wurden, standen in der schriftlichen Befragung die Einstellung der Befragten zur Kernenergie und zum Rückbau, ihre Handlungsoptionen für die eigene Zukunft, ihre raumbezogene Verbundenheit sowie die Frage danach, ob sie über einen Wegzug aus der Gemeinde nachdenken, im Vordergrund. Ebenso wurden Fragen zur aktuellen Wohnsituation, zum sozialen Netzwerk sowie zu sozioökonomischen und demographischen Merkmalen gestellt.

Als Untersuchungsorte wurden vier Standorte ausgewählt, an denen sich die Kraftwerke in unterschiedlichen Rückbaustadien befinden, um der Frage nachzugehen, inwieweit die Wahrnehmung und Bewertung des Rückbauprozesses durch die Betroffenen sich dadurch unterscheidet, in welcher Phase des Rückbaus sich das Kraftwerk befindet. In Obrigheim am Neckar (rd. 5.200 Einwohner) wurde bereits 2005 das 1965 gebaute Kraftwerk stillgelegt, so dass hier der Rückbau zum Befragungszeitpunkt seit neun Jahren im Gange war. In Biblis (rd. 9.000 Einwohner an der Bergstraße im Oberrheingraben) wurden beide Blöcke (1974 und 1976 erbaut) im Jahr 2011 gleichzeitig stillgelegt, so dass hier zum Befragungszeitpunkt der Rückbau gerade begonnen hatte. In Neckarwestheim (rd. 4.000 Einwohner, Block 1 1976, Block 2 1989 erbaut) im Neckartal und Philippsburg am Rhein (rd. 13.000 Einwohner, Block 1 1979, Block 2 1985 erbaut) wurde der jeweils ältere Block ebenfalls 2011 stillgelegt, während der jeweils jüngere Block noch bis 2022 bzw. 2019 im Leistungsbetrieb verbleiben kann⁽³³⁾. Somit sind mit diesen Standorten Gemeinden verschiedener Größe und Lage sowie verschiedener Rückbaustadien im Projekt vertreten.

Bewertung des Rückbaus aus der Sicht der betroffenen Bevölkerung und der lokalen Experten

Der Rückbauprozess aus der Sicht der Bevölkerung (quantitative Befragung)

Bevor man die Beurteilung des Rückbaus des Kernkraftwerks betrachtet, stellt sich die Frage, wie denn die Bewohnerinnen und Bewohner eines Kraftwerksstandorts grundsätzlich der Nutzung von Kernenergie gegenüberstehen. Es könnte einerseits vermutet werden, dass sie als Betroffene eines Kernkraftwerks „in their backyard“ der Kernenergie kritischer gegenüberstehen als die Durchschnittsbevölkerung. Andererseits könnten sie aufgrund positiver Erfahrungen (mit dem Kraftwerk als Arbeitgeber, als Garant für Steuereinnahmen und Wohlstand, keine gefährlichen Störfälle) die Nutzung von Kernenergie positiver bewerten. In den Umfragedaten zeigt sich, dass in den Untersuchungsgemeinden 36% der Befragten die Aussage „Ich finde die Stromgewinnung aus Kernenergie gut“ für zutreffend halten, 41% halten dies für nicht zutreffend und 23% positionieren sich neutral. Im Vergleich zu bundesweiten Umfragen sind somit die Bewohner der Untersuchungsgemeinden zwar mehrheitlich auch Gegner der Nutzung von Kernenergie, jedoch weitaus verhaltener als die deutsche Bevölkerung,

32 Bemerkenswert ist, dass 813 Bögen (d.h. mehr als 50%) erst nach dem Versand einer Erinnerungspostkarte eintrafen, was darauf hinweist, dass es notwendig – und erfolgreich – ist, bei postalischen Befragungen mit einer schriftlichen Erinnerung nachzufassen.

33 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 24.

die zu 76% gegen und nur zu 21% für die Nutzung von Kernenergie votiert⁽³⁴⁾. Diese weniger ablehnende Haltung der Befragten in den Standortgemeinden lässt sich u.a. damit erklären, dass durchaus eine gewisse Identifikation mit dem Kraftwerk besteht, denn 56% der Befragten stimmt der Aussage zu „Ich fühle mich selbst betroffen, wenn es um das Kernkraftwerk geht“. Diese Betroffenheit darf jedoch nicht nur im Sinne einer positiven Identifikation mit der Anlage verstanden werden, denn zugleich stimmen jeweils 57% der Befragten in den Untersuchungsgemeinden der Aussage „Ich habe Angst vor radioaktiver Strahlung“ und der Aussage „Ich mache mir Gedanken über ein Risiko für meine Gesundheit durch das Kernkraftwerk“ zu. Dennoch ist das Vertrauen in die Sicherheitsvorkehrungen vor Ort außerordentlich groß: 67% der Befragten in den Untersuchungsgemeinden stimmen der Aussage zu „Im Kernkraftwerk wird sehr auf die Sicherheit geachtet“. Dagegen haben nur 44% der Deutschen sehr großes oder großes Vertrauen in die Sicherheit von Atomkraftwerken⁽³⁵⁾. Somit kann festgestellt werden, dass es durchaus eine kritische Haltung der Befragten in den Standortgemeinden gegenüber dem Kraftwerk gibt, dennoch relativ großes Vertrauen in die Sicherheit der Anlage gesetzt wird, was sich u.a. dadurch erklären lässt, dass immerhin 53% der Befragten ihr Wissen über Kernenergie aus persönlichen Gesprächen mit Mitarbeitern erlangen. Diese direkte Informationsquelle steht Personen an anderen Orten nicht zur Verfügung. Es zeigt sich an dieser Stelle, dass es insbesondere für kritische und risikoreiche Entscheidungen wichtig ist, auf vertrauenswürdige Quellen zurückzugreifen und dafür sind face-to-face-Kontakte nach wie vor unersetzlich⁽³⁶⁾. Noch höher ist mit 80% der Anteil derer, die ihr Wissen über Kernenergie aus Fernsehen und Radio, zu 77% aus Zeitungen und Zeitschriften und zu 69% aus Gesprächen mit Freunden und Familie speisen⁽³⁷⁾. Die größte Glaubwürdigkeit bzgl. Informationen über Kernenergie besitzen jedoch mit 77%⁽³⁸⁾ die Bildungseinrichtungen Schule und Hochschule, gefolgt von Gesprächen mit Freunden und Familie (69%), Ortsblatt o.Ä. (66%) und Gesprächen mit Mitarbeitern des Kraftwerks (65%). Die mit Abstand geringste Glaubwürdigkeit besitzen mit nur 42% die Energieunternehmen selbst.

Da in diesem Projekt der Rückbau der Anlage im Vordergrund stand, wurde erfragt, wie denn dieser Rückbauprozess wahrgenommen wird, der von außen in den ersten Jahren kaum zu erkennen ist. Mehr als die Hälfte der Befragten (52%) nimmt zwar den Rückbau nicht oder selten wahr, dagegen geben jedoch 66% an, sich darüber Gedanken zu machen und 52% machen sich Gedanken über ein Risiko für ihre Gesundheit durch den Rückbau des Kernkraftwerks. Grundsätzlich begrüßen jedoch 54% den Ausstieg aus der Kernenergie und 65% den Rückbau des ortsansässigen

34 Vgl. Statista, 2018, Frage: „Inwieweit sind Sie für oder gegen den Gebrauch von Atomenergie in Deutschland“, de.statista.com/statistik/daten/studie/196207/umfrage/meinung-zum-gebrauch-von-atomenergie-in-deutschland/.

35 Vgl. Statista, 2018, Frage: „Haben Sie in die Sicherheit der Atomkraftwerke in Deutschland eher großes oder eher geringes Vertrauen?“, de.statista.com/statistik/daten/studie/20323/umfrage/vertrauen-in-die-sicherheit-deutscher-atomkraftwerke/.

36 Mehr zu diesem Aspekt bei Peter MEUSBURGER, *Bildungsgeographie. Wissen und Ausbildung in räumlicher Dimension*, Heidelberg/Berlin, Spektrum, 1998.

37 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 121f.

38 Die Frage lautete: „Für wie glaubwürdig halten Sie den Informationsquellen über Kernenergie – Antwortmöglichkeiten: eher glaubwürdig, eher nicht glaubwürdig“.

Kernkraftwerks. Bemerkenswert ist, dass bei dieser postalischen standardisierten Befragung überdurchschnittlich häufig die Gelegenheit wahrgenommen wurde, auch außerhalb der vorgegebenen Antworten Kommentare und Meinungsäußerungen auf den Fragebögen zu vermerken. Stellvertretend für diejenigen, die den Ausstieg aus der Kernenergie bedauern, stehen die Kommentare „Der Strom wird teurer, weil das KKW abgebaut wird. Vielen Dank, Ihr Grünen“ sowie „Saubere und sichere Energie, nur wegen Tsunami in Japan verteufelt der Deutsche die Kernenergie“. Diejenigen, die den Ausstieg begrüßen, kommentieren „Weg damit!“, „Gut, dass es aus ist ☺“ und „Ich bin glücklich über den Rückbau und die Stilllegung“. Diese Kommentare weisen darauf hin, dass das Thema für die Befragten von großer Bedeutung ist.

Auf die Frage, wen man auf welche Art und Weise als Beteiligten, als Betroffenen und als vertrauenswürdigen Akteur im Rückbauprozess ansieht, gehen erwartungsgemäß ebenfalls die Ansichten auseinander (vgl. Abb. 1). Als Beteiligte werden in erster Linie die Kraftwerksbetreiber (89%) und -mitarbeiter (77%) sowie die Landesregierung (74%) angesehen. Erstere sind demzufolge auch diejenigen, von denen man vermutet, dass sie als am stärksten negativ vom Rückbauprozess betroffen sein werden. Immerhin 47% der Befragten gehen davon aus, dass auch die Gemeindeverwaltung negativ betroffen sein wird (Rückgang der Steuereinnahmen) und 37% befürchten, dass auch die ortsansässigen Unternehmen Schaden leiden. Im Rückbauprozess wird den Kraftwerksmitarbeitern unter allen Beteiligten sogar am meisten Vertrauen geschenkt (57%), dann folgen allerdings bereits mit einem gewissen Abstand die Betreiber selbst (43%). Kommunalpolitiker und Medien rangieren bezüglich dieser Thematik mit jeweils 13% unter den am wenigsten vertrauenswürdigen Quellen.

Abb. 1: Beteiligte, negativ Betroffene und vertrauenswürdige Akteure im Rückbauprozess⁽³⁹⁾

Eigene Erhebung, Auswertungen nach S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 132f.

39 „Wer ist Ihrer Ansicht nach am Rückbau des Kernkraftwerks beteiligt?“, „Wer ist vom Rückbau positiv oder negativ betroffen?“, „Wem schenken Sie Ihr Vertrauen im Rückbau?“.

Die mit Abstand größte Sorge der Befragten in den Standortgemeinden ist jedoch, dass nach dem Rückbau des Kraftwerks aus dem temporären lokalen Zwischenlager ein Endlager werden könnte, was 63% der Befragten befürchten. Da 75% der Befragten sicher davon ausgehen, dass radioaktiver Abfall ein großes Problem für die nachfolgende Generation darstellen wird (weitere 18% halten dies für möglich), stellt dieser Aspekt des Rückbauprozesses das größte Problem der Bewohner dar, da sie befürchten, langfristig für die Lagerung der radioaktiven Abfälle verantwortlich zu sein. Wenn man weiß, dass die Zwischenlager in drei der vier untersuchten Gemeinden⁽⁴⁰⁾ eine Betriebserlaubnis bis mindestens 2046/47 besitzen, so wird deutlich, wie lange diese Standorte noch das Etikett „Kernenergie“ tragen werden.

Eine wichtige Fragestellung des Projekts ist, welche Pläne die Betroffenen in den kommenden fünf Jahren bzgl. ihres Wohnstandorts haben, welche Gründe für den Verbleib und welche für einen potentiellen Wegzug aus der Gemeinde genannt werden und ob diese Pläne mit der Haltung zur Kernenergie bzw. zum Rückbau des Kraftwerks in Verbindung stehen. In Abb. 2 wurden die Ergebnisse zu diesen beiden Aspekten zusammengeführt und die theoretischen Ansätze markiert, die für die Zusammenhänge zwischen den Plänen und den Merkmalen/Einstellungen der Befragten als Erklärung herangezogen werden können.

Abb. 2: Umzugspläne und Pläne für Persistenz in Verbindung mit verschiedenen individuellen Merkmalen und Einstellungen

Merkmale	Umgzugspläne (16%)	Persistenz (84%)
Sozioökonomische und personenbezogene Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> • jünger (mehr unter 30-Jährige) • mehr Männer • höhere Bildung • betriebliche oder schulische Berufsausbildung 	<ul style="list-style-type: none"> • älter (mehr über 50-Jährige) • mehr Frauen • niedrigere Bildung • weniger Berufsausbildung
	<ul style="list-style-type: none"> • nicht allein lebend • mehr Mietwohnungen • höheres Einkommen 	<ul style="list-style-type: none"> • nicht allein lebend • mehr Wohneigentum • niedrigeres/ mittleres Einkommen
	• mehr Postmaterialisten	• mehr Materialisten
Wertorientierung	• weiter	• enger
	• unzufriedener mit Nachbarschaft	• zufriedener mit Nachbarschaft
Soziales Netzwerk	• negative Haltung zu Kernenergie	• positive Haltung zu Kernenergie
	• positive Haltung zum Ausstieg	• negative Haltung zum Ausstieg
Einstellung zu Kernenergie und Rückbau	• Sicherheitsbedenken zum Zwischenlager	• wenig Sicherheitsbedenken zum Zwischenlager

raumbezogene Verbundenheit

Soziales Netzwerk

Wertewandeltheorie

Stress-Anpassungs-Ansatz

Eigene Erhebung, Auswertungen nach S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 171f.

40 Dies sind die Gemeinden Biblis, Neckarwestheim und Philippsburg. Die Brennelemente aus Obrigheim werden im Zwischenlager Neckarwestheim deponiert.

Grundsätzlich plant die große Mehrheit von 84% der Befragten, in den kommenden fünf Jahren (und meist noch länger) am derzeitigen Wohnstandort zu verbleiben, was sich u.a. mit der enorm hohen Wohneigentumsquote von 83% in den Untersuchungsgemeinden erklären lässt (im Vergleich zu nur 43% in Deutschland)⁽⁴¹⁾. Die durchgeführten Two-Step-Clusteranalysen und Korrelationsanalysen (Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman)⁽⁴²⁾ ergaben, dass die Cluster vor allem von sozio-ökonomischen, persönlichen und wohnungsbezogenen Merkmalen und weniger von Eigenschaften der Wohngemeinde und des Rückbauprozesses abhängig sind.

Grob lassen sich zwei Gruppen erkennen: die Gruppe der Umzugswilligen (16%) setzt sich vorwiegend aus jungen Menschen unter 30 Jahren⁽⁴³⁾ und aus Männern zusammen, die über eine hohe Bildung/Berufsausbildung und über ein relativ hohes Einkommen verfügen. Sie sind zwar insofern eher ortsverbunden, da sie am Ort gemeinsam mit Partner/Familie leben, allerdings verfügen sie bereits jetzt über ein relatives weit gestreutes soziales Netzwerk, da Freunde/Familienmitglieder auch in größerer räumlicher Entfernung leben. Sie sind eher den Postmaterialisten zuzurechnen und sind auch besser gebildet (32% mit Hochschulreife im Vergleich zu 22% mit Hochschulreife unter den Persistenten). Zudem sind sie eher nicht zufrieden mit der Nachbarschaft und wohnen etwas häufiger noch zur Miete als diejenigen, die am Ort bleiben wollen. Bezüglich ihrer Haltung zur Kernenergie zählen sie eindeutig zu den Kernkraftgegnern, die den Ausstieg begrüßen und Sorge davor haben, dass ihr Wohnort zum Endlagerstandort werden könnte. Aufgrund des höheren Einkommens sind sie daher in der Lage, bei Unzufriedenheit (Stress), z.B. mit der nachbarschaftlichen Situation oder mit den politischen Entscheidungen zur Lagerung von radioaktiven Abfällen, den Ort zu verlassen.

In den offenen Fragen zu den (potentiellen) Umzugs- und Persistenzgründen zeigen sich detailliert die Motive, die hinter diesen Entscheidungen stehen. Von den 16% der Befragten, die planen, in den kommenden fünf Jahren umzuziehen, geht die mit Abstand größte Gruppe von 35% davon aus, dass ein Arbeitsplatz an einem weiter entfernten Ort der Grund für den Wegzug sein wird. Weitere 9% nehmen an, dass es familiäre Gründe sein werden, 8% dass es der Wohnraum sein wird, 7% dass es die Infrastruktur sein wird und ebenfalls 7%, dass das Kernkraftwerk und dessen Rückbau Anlass für den Umzug sein werden. Die potentiellen Zielorte sind meist Oberzentren im Umkreis von 50 bis 100 Kilometern. Es ist deutlich erkennbar, dass diese gut gebildete jüngere Gruppe von Umzugsbereiten vor allem davon ausgeht, dass sie nicht in der unmittelbaren Nähe dieser Kleinstädte und Landgemeinden einen angemessenen Arbeitsplatz finden wird und vorwiegend deshalb die Gemeinde verlassen wird.

Die weitaus größere Gruppe von 84% der Befragten möchte jedoch auch in Zukunft am derzeitigen Standort wohnen bleiben. Diese Befragten sind im Durchschnitt deutlich älter und häufiger weiblich, leben auch mit Partner/Familie, verfügen allerdings über niedrigere Bildungsabschlüsse und ein niedrigeres Einkommen. Sie zählen zu einem materiellen Wertetyp und leben weit überdurchschnittlich im Eigenheim.

41 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 152.

42 Mehr zu diesen Analyseverfahren, vgl. *ebd.*, S. 122, S. 100f.

43 Unter den Umzugswilligen sind 39% jünger als 25 Jahre und 21% zwischen 25 und 44 Jahre alt.

Zudem sind sie zufriedener mit ihrer Nachbarschaft, haben ein räumlich engeres Netzwerk und stehen der Kernenergie und dem Kraftwerk am Standort weitaus positiver gegenüber als die Umzugsbereiten.

Diejenigen, die am Standort bleiben möchten, nennen in den offenen Fragen zu 37% als Grund für das Verbleiben das Wohneigentum, das erwartungsgemäß an den Standort bindet, gefolgt von der Familie (die oft am gleichen Standort wohnt) (21%) und die Verbundenheit mit dem Ort, die für 14% der Befragten einen wichtigen Grund darstellt, an diesem Ort zu bleiben. Weitere 9% nennen das „Wohlfühlen am Ort“ als wichtigen Grund und 5% nennen explizit ihr soziales Umfeld als Grund für die Persistenz. Oft sind diese Personen auch in der Gemeinde aufgewachsen und fühlen sich daher mit dem Ort besonders verbunden.

Die Analysen zeigen, dass die deutliche Mehrheit der Befragten eine starke raumbezogene Verbundenheit aufweist, die sich nicht nur mit dem dort vorhandenen Wohneigentum, sondern auch mit einem nahen sozialen Netzwerk und dem Gefühl von Heimat erklären lässt.

Um eine Bewertung der Gemeinde zu erhalten und notwendigen Handlungsbedarf zu erkennen, wurden die Befragten gebeten, die Wichtigkeit verschiedener Eigenschaften der Gemeinde und die Zufriedenheit mit diesen Eigenschaften anzugeben. Mithilfe von Faktorenanalysen⁽⁴⁴⁾ wurden diese Eigenschaften gebündelt. Es zeigte sich, dass die Faktorengruppe „Sicherheit und Ruhe“, zu der auch das Zusammenleben in der Nachbarschaft zählt, von großer Wichtigkeit für die Befragten ist. Deutliche Unzufriedenheit ist bei der Faktorengruppe „Beruf und Alltag“ zu erkennen, wo das Angebot an Einkaufsmöglichkeiten und Ärzten, die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel und die Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten relativ geringe Zufriedenheitswerte erreichen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass es für diese Gemeinden – nicht zuletzt nach dem Wegfall des Kernkraftwerks als Arbeitgeber – wichtig ist, Unternehmen anzusiedeln, die den jungen Menschen Verdienstmöglichkeiten vor Ort ermöglichen. Um einen Blick in die Zukunft zu werfen, wurden die Befragten gebeten, ihre Zustimmung bzw. Ablehnung zur Aussage „Meine Gemeinde ist der ideale Ort für meine Zukunft“ zu nennen. Dabei zeigte sich, dass 37% der Aussage zustimmen, 32% konnten sich nicht positionieren und 31% lehnten die Aussage ab. Unter den jungen Befragten unter 25 Jahren liegt der Anteil derer, die diese Aussage ablehnen, allerdings bei 50%, was vorwiegend auf die fehlenden Arbeitsplätze hindeutet. Dabei zeigten sich Unterschiede zwischen den Gemeinden: in Obrigheim – dem Ort, der aufgrund seiner Lage und seiner wirtschaftlichen Strukturdaten am schwächsten einzustufen ist, und in dem das Kraftwerk seit 2005 rückgebaut wird – bewerten deutlich mehr Befragte den Ort als ideal für ihre Zukunft. Der Bau eines Biomassekraftwerks (2008) und die Ausweisung neuer (interkommunaler) Gewerbegebiete könnten Grund für diese positive Wahrnehmung sein. Zudem hat man sich in Obrigheim aufgrund des lange angekündigten und nun schon weit fortgeschrittenen Rückbaus mittlerweile auf diese veränderte Situation gut einstellen können. Dagegen beurteilen in Biblis die Befragten ihren Ort hinsichtlich einer Zukunftsperspektive am negativsten, obwohl die Gemeinde im Oberrheingraben zwischen Mannheim und Frankfurt über eine

44 Vgl. S. KRETZ, *Standorte mit kerntechnischen Anlagen* (Anm. 2), S. 158ff.

günstige Lage verfügt. Hier hat der unerwartet rasche Ausstieg aus der Kernenergie zu einer Stilllegung beider Blöcke im Jahr 2011 geführt und nach Einschätzung der Experten war man bzgl. einer Neuausrichtung der Gemeinde zum Zeitpunkt der Abschaltung nur ungenügend aufgestellt, was im nachfolgenden Abschnitt noch einmal angesprochen wird⁽⁴⁵⁾.

Aus der Sicht der Befragten aller Standorte hat sich das Abschalten des Kraftwerks in der Gemeinde vor allem in Form eines Rückgangs der Gewerbesteureinnahmen (73%), des Verlusts von Arbeitsplätzen (67%) und von Ausbildungsplätzen (62%) bemerkbar gemacht. Auch auf anderen Ebenen nimmt man diese Veränderung als Verlust wahr. Allerdings sehen auch 47% die Chance, dass man sich nun auf regenerative Energien konzentrieren könne, wie dies in Obrigheim geschieht.

Abb. 3: Auswirkungen des Abschaltens der Kernkraftwerks auf die Gemeinde⁽⁴⁶⁾

Eigene Erhebung

Die Maßnahmen, die die Befragten als Reaktion auf diese wahrgenommenen Veränderungen vorschlagen, zielen in die Richtung Wirtschaft und Infrastruktur, nämlich die Ansiedlung neuer Unternehmen (79% Zustimmung) und von Geschäften des täglichen Bedarfs (60%) sowie die Sicherung der Gemeinde als Schulstandort (60%). Besonders wichtig für die zukünftige Entwicklung der Gemeinde erscheint den Befragten das Image bzw. der Ruf, den die Gemeinde als Wohn-, aber auch als Wirtschaftsstandort besitzt. An dieser Stelle wird erneut deutlich, dass ein Kernkraftwerk weitaus mehr als nur ein „normaler“ Großbetrieb ist, sondern dass diese Art von Energiegewinnung aufgrund der Risikobewertung und der politischen bzw. ideologischen Bewertung große Bedeutung für das Image des Standorts besitzt. So entstehen rasche Veränderungen dieses Images durch Ereignisse an anderen Kraftwerksstandorten in der Welt, die die Bewertung der Kernenergie maßgeblich beeinflusst haben. Dies spiegelt sich in den Einschätzungen der Befragten, von denen 52% der Ansicht sind,

45 Mit einer Kampagne „Hier entsteht das neue Biblis“ bemüht sich Gemeinde nun um eine Neuausrichtung, www.biblis.eu/gv_biblis/Wirtschaft/Brosch%C3%BCre%3A%20Das%20neue%20Biblis/.

46 „Inwieweit hat sich das Abschalten des Kernkraftwerks in der Gemeinde bemerkbar gemacht?“

dass der Ruf ihrer Gemeinde zu Beginn des Betriebs des Kraftwerks gut war, nach dem Unfall in Tschernobyl nehmen nur noch 15% an, dass der Ruf gut gewesen sei, nach dem Unfall in Fukushima nur noch 14% und nach der Entscheidung, dass der Standort ein Zwischenlager sei, glauben nur noch 7%, dass der Ruf ihrer Gemeinde gut gewesen sei. Heute – in der Phase des Rückbaus – glauben 25%, dass der Ruf ihrer Gemeinde gut sei, 39% glauben, dass er schlecht sei und 36% können dies nicht einschätzen. Besonders große Sorgen um den aktuellen Ruf der Gemeinde machen sich die Befragten in Biblis (56% glauben, er sei schlecht) und in Philippsburg (46% halten ihn für schlecht), wohingegen dies nur auf 13% der Befragten in Obrigheim zutrifft. An diesem Standort kommt neben der gut geplanten und weit fortgeschrittenen Rückbauphase auch als positiver Faktor hinzu, dass es hier langfristig kein Zwischenlager (und damit auch kein Endlager) geben wird, da die Castoren mit den Brennelementen im Zwischenlager in Neckarwestheim gelagert werden.

Der Rückbauprozess aus der Sicht der Expertinnen und Experten (qualitative Interviews)

Bereits in den standardisierten Fragebögen fanden sich zu diesem Thema „Image der Gemeinde und zukünftige Entwicklung der Gemeinde“ Kommentare, wie z.B. „Niemand, aber gar niemand, wird in den nächsten Generationen den Atom Müll aus Philippsburg wegbringen!! Wer hat denn daran Interesse, außer den paar Philippsburgern?“ oder „Denkt an unsere nachkommenden Menschen!“. Um diesen Aspekt zu vertiefen, sollen im Folgenden Ergebnisse aus den qualitativen Interviews, die mit den Expertinnen und Experten geführt wurden⁽⁴⁷⁾, zu verschiedenen Themenschwerpunkten dargestellt werden.

Die finanziellen Einbußen durch den Rückgang der Gewerbesteuer werden in den Gemeinden unterschiedlich aufgefangen. Dennoch ist bereits mittelfristig mit einem deutlichen Rückgang zu rechnen, was auch die befragte Bevölkerung erwartet. Dies wird Auswirkungen auf die bisher verfügbare Infrastruktur haben, nach dem die „fetten Jahre“ (O6, 193)⁽⁴⁸⁾ vorbei sind. Ein politisch Verantwortlicher formuliert es so:

„[Man hat] sich eine enorme Infrastruktur geleistet [...]. und jetzt, wo die Steuereinnahmen wegbrechen, wo diese Gebäude [...], Hallenbad, Freibad, Stadtbibliothek, Gymnasium, Realschule, alles damals Neubauten, die hier gewachsen sind. Die sind jetzt alle in die Jahre gekommen. Es ist ein enormer Sanierungsbedarf, der hier jetzt ansteht, und den Philippsburg fast nicht bewältigen kann“ (P1, 36).

Die in der standardisierten Umfrage bereits erwähnten Sorgen vor negativen Arbeitsplatzeffekten werden in den qualitativen Interviews insofern differenzierter diskutiert, als unterschieden wird, ob das Energieversorgungsunternehmen den Rückbau vorwiegend in Eigenregie schultert und damit nur einen langsamen Abbau der Arbeitsplätze erfolgt (z.B. aus Obrigheim berichtet) oder eine große Zahl an Fremdarbeitern im laufenden Betrieb eingesetzt war, die nun bereits in der Nachbetriebsphase wegfällt.

47 Aus Kapazitätsgründen fanden die qualitativen Interviews nur in Biblis (B), Obrigheim (O) und Philippsburg (P) statt.

48 Die Quellenangaben verweisen auf Ort, Nummer und Zeile der Interviews. Hier: Obrigheim, Nr. 6, Zeile 193.

Zudem fallen in der Nachbetriebsphase die jährlichen Revisionen weg, bei denen je nach Arbeitsaufwand 800 bis 1.000 zusätzliche Mitarbeiter von Fremdfirmen vier bis sechs Wochen lang vor Ort waren. Derartige Veränderungen schlagen sich unmittelbar z.B. bei den Übernachtungsbetrieben und in der Gastronomie nieder. Ebenso leiden Handwerksbetriebe z.T. durch die Stilllegung des Kraftwerks. Ein Befragter aus Obrigheim berichtet:

„Bauunternehmer, Gipser, etc. pp., die hat's am meisten erwischt. Die anderen haben's natürlich nur peripher gemerkt, also beispielsweise in Obrigheim Bäcker, Metzger und die Üblichen. [...] Da war's dann halt so, dass vielleicht halt ein Zehn-Mann-Betrieb dann vielleicht drei entlassen hat und dann hat er halt mit sieben weiter gemacht. Aber die drei haben halt nur fürs KWO [Kernkraftwerk Obrigheim, Anm. der Autorin] gearbeitet“ (O15, 154).

Diese Effekte sind natürlich an den beiden Standorten, an denen nur ein Block stillgelegt wurde, weitaus geringer als in Obrigheim und Biblis.

In der frühen Rückbauphase, in der ein reduziertes Stammpersonal vor Ort verbleibt und zusätzlich Spezialfirmen ihre Mitarbeiter zum Kraftwerk entsenden, kann ein Standort durchaus noch einmal von dem Kraftwerk profitieren, bis es dann in der späten Rückbauphase zu einem deutlichen Rückgang des Stammpersonals kommt und nur mit einer kleineren Zahl von Fremdarbeitern gearbeitet wird, bis die sog. „Grüne Wiese“ erreicht ist. Die Abläufe an den Standorten unterscheiden sich dadurch sehr, dass der Rückbau z.B. in Obrigheim lange geplant war, wohingegen die Stilllegungen in Biblis und Philippsburg nach dem Unfall in Fukushima die Verantwortlichen überraschten. Die Abhängigkeit von bundespolitischen Entscheidungen und Strategien der Energieversorgungsunternehmen zeigt, dass die betroffenen Gemeinden oft keinen Einfluss auf die Prozesse nehmen konnten, oder sogar regelrecht „erpresst“ wurden, wie ein Experte aus Biblis schildert:

„Wir waren für das zweite Zwischenlager [für schwache und mittelradioaktive Stoffe, Anm. der Autorin], weil uns klar war, dass ohne das Zwischenlager kein Rückbau erfolgt. Wenn wir uns gegen das Zwischenlager aussprechen, dann sagt RWE, na gut, machen wir halt einen sicheren Einschluss, dann passiert die nächsten 50 Jahre überhaupt nichts. Aber dann passiert in Biblis auch in den nächsten 50 Jahren nichts“ (B9, 98).

Ein wichtiger Aspekt aus planerischer Perspektive ist die Frage danach, wie die Gemeinden mit diesem mehr oder weniger vorhersehbaren Ereignis umgegangen sind bzw. umgehen. Dazu sind Strategien notwendig, um den Standort als Wirtschaftsstandort neu zu positionieren, Arbeitsplätze zu schaffen und eine attraktive Infrastruktur für Gewerbetreibende und Bewohner anzubieten. Einige der Experten äußerten dahingehend Kritik, dass man sich zu lange zu sehr auf diesen großen Arbeitgeber verlassen habe und die kleinen Gewerbetreibenden vernachlässigt habe, was sowohl über Biblis als auch über Philippsburg geäußert wird.

„Man hat halt auch die Kleinen gehen lassen. Nach dem Motto: Dich brauchen wir nicht“ (B3, 118).

„Es gab von einem früheren Bürgermeister in der Öffentlichkeit die Aussage: Wir brauchen euch Kleine nicht! Wir haben das Kraftwerk. Das war eigentlich typisch für die ganze Art und Weise“ (P9, 257).

Die Konzentration auf nur einen Erwerbszweig ist eine nur wenig zukunftsfähige Strategie, die in Biblis durchaus als Pfadabhängigkeit interpretiert werden kann. Ein

Befragter bringt dies prägnant auf den Punkt: „früher die Gurkenindustrie, jetzt die Kernkraft. Das war eigentlich immer monostrukturiert“ (B9, 33).

Allerdings ist eine Gemeinde, deren Name untrennbar mit einem Kernkraftwerk verbunden ist, als Standort nur begrenzt attraktiv. So führen mehrere Interviewpartner aus, dass sie z.B. für die Lebensmittelbranche oder für Naturprodukte als Standort nicht in Frage kommen.

„Was könnte für einen Gewerbetreibenden, der versucht, national was zu verkaufen, schlimmer sein, als die Postleitzahl mit dem Kraftwerk zu teilen und den Namen? Keiner würde Kekse kaufen, auf denen 68847 Biblis draufsteht“ (B1, 127).

„Wir haben ein Negativ-Image bei vielen Leuten. ALNATURA hat zum Beispiel in Lorsch gebaut, die wären nie nach Biblis gegangen, weil die sind ja so öko, ja? [...] Also mir hat mal eine gesagt, alleine, wenn die Adresse dann Biblis ist...“ (B2, 98).

„Ich denke gerade in so sensiblen Bereichen wie Nahrungsmittelvertrieb, -produktion oder was auch immer. [...] EDEKA wollte sich mal hier ansiedeln, mit der Fleischproduktion und sonstigen Sachen, wäre ganz gut gegangen draußen in dem ehemaligen Kasernen-gelände. [...] Letztendlich fiel die Entscheidung fast ausschließlich deswegen gegen Philippsburg, weil halt eben diese Bedenken da waren“ (P13, 192-193).

Insofern sind die Gemeinden deutlich eingeschränkt, was die Anwerbung neuer Gewerbebetriebe angeht und müssen sich auf bestimmte weniger image-sensible Branchen fokussieren.

Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kernkraftwerks versuchen die Betreiber in Form von Personalanpassungsmaßnahmen (Vorruhestandsregelungen, Abfindungen, Versetzungen, Altersteilzeit usw.) einen sozialverträglichen Eigenpersonalabbau einzuleiten. Dies wird von den meisten befragten Mitarbeitern auch so wahrgenommen. Für die Betreiber ist es zudem für einen erfolgreichen Rückbau wichtig, auf dem Erfahrungsschatz und den Kompetenzen einer gewissen Zahl von Mitarbeitern aufzubauen, die auch in der Rückbauphase weiter beschäftigt werden. Es fällt jedoch allen Mitarbeitern – zumindest zu Beginn des Rückbauprozesses – schwer, sich von der Betriebsphase auf die Rückbauphase umzustellen und den eigenen Arbeitsplatz abzubauen. Langfristig wird davon ausgegangen, dass gegen Ende des Rückbauprozesses zunehmend Fremdpersonal vor Ort tätig sein wird.

Zukunftswerkstatt

Um gemeinsam mit Entscheidungsträgern aus den Gemeinden und Bürgern neue Ideen für die Untersuchungsstandorte zu entwickeln, wurde zum Abschluss des Projekts nach den Auswertungen der quantitativen und qualitativen Interviews eine sog. Zukunftswerkstatt als partizipatives und kreatives Format durchgeführt⁴⁹. Dabei wurden einen Tag lang am KIT in wechselnden Gruppen Ideen entwickelt, die nicht aus Problemen heraus, sondern aus Wünschen und Utopien der Teilnehmerinnen und Teilnehmer entstehen konnten. Die insgesamt 18 Personen fanden ausgehend von einer kurzen Analyse- und Kritikphase drei Themenschwerpunkte, die für die Entwicklung der Gemeinden zukunftsfähig sein könnten: 1) „Starke Gemeinschaft“,

49 Konzipiert und geleitet wurde die Zukunftswerkstatt von Robert Gaßner, preferable-futures.de/leistungen/zukunftswerkstatt/.

d.h. aktive Beteiligung von Bürgerinnen, Bürgern und Firmen sowie spürbare Investitionen in die soziale Infrastruktur; 2) „Speicherung und Transport von Energie“ als Schwerpunkte von Forschung, Entwicklung und Produktion; und 3) „Man macht sich zur Tourismusregion“, indem man auf dem Gelände des Kraftwerks durch Nutzung der Gebäude und die Nähe zum Wasser einen „Freizeitpark“ entwickelt, der wiederum ein gesondertes Thema der Gruppe 4) darstellte. Die Rückmeldung der Beteiligten war außerordentlich positiv, da das Veranstaltungsformat die Möglichkeit schuf, gemeinsam die Phantasie walten zu lassen. Es wurde zudem deutlich, dass die von den Teilnehmern im Zukunftsworkshop wahrgenommen Stärken der Gemeinden, wie z.B. der gute soziale Zusammenhalt, auch von der Befragten der quantitativen Erhebung genannt wurden. An diesen Stärken gilt es für die Weiterentwicklung anzuknüpfen.

Fazit und Ausblick

In diesem Projekt zu den sozialen und wirtschaftlichen Folgen des Rückbaus eines Kernkraftwerks konnte zum einen gezeigt werden, dass die Bevölkerung und die Gemeinde in vielerlei Hinsicht von diesem Prozess betroffen sind, und zum anderen, dass es verschiedene Strategien im Umgang mit dieser Veränderung gibt. Die rasche Energiewende nach dem Unfall in Fukushima im Jahr 2011 hatte zur Folge, dass es im gleichen Jahr zur Abschaltung von mehreren Kraftwerken in Deutschland kam. Dies war der Anlass, der Frage nach der Bewältigung dieses Prozesses an verschiedenen Standorten nachzugehen. Dabei zeigt sich, dass die Folgen dieses Ereignisses maßgeblich davon bestimmt werden, wie die Gemeinde in im Vorfeld bereits aufgestellt war, z.B. ob das wirtschaftliche Leben monostrukturiert war oder ob man sich bereits zur Laufzeit des Kraftwerks langfristig Gedanken über die Zukunft gemacht hatte.

Die sozialwissenschaftliche Forschung bietet verschiedene theoretische Ansätze auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, mit denen man einzelne Aspekte des Themas erklären kann, angefangen von der Risikogesellschaft (nach Beck)⁽⁵⁰⁾, dem Umgang mit Umweltrisiken nach Renn⁽⁵¹⁾ oder dem Wertewandel nach Inglehart⁽⁵²⁾. Von entscheidender Bedeutung für das Handeln der Individuen ist die subjektive Bewertung der Risiken⁽⁵³⁾, die stark von den individuellen Werte und Interessen geleitet wird. Darüber hinaus trägt wesentlich sowohl die Identifizierung mit den erfolgten Maßnahmen als auch mit der Wohngemeinde in Form von raumbezogener Identität nach Weichhart⁽⁵⁴⁾ dazu bei, wie diese Risiken bewertet werden und ob Migrationsabsichten bestehen.

Es zeigt sich in den empirischen Ergebnissen, dass die Bevölkerung an den Kraftwerksstandorten je nach persönlicher Werteorientierung, nach raumbezogener Identität und nach Glaubwürdigkeit der Informationsquellen die Risiken durch das Kernkraftwerk und dessen Rückbau unterschiedlich bewertet. Dabei kann eine ambivalente Haltung beobachtet werden. Einerseits steht die Bevölkerung an den Kraftwerksstandorten der Kernenergie weniger ablehnend gegenüber als die

50 Vgl. U. Beck, *Risikogesellschaft* (Anm. 8).

51 Vgl. O. RENN, *Risikowahrnehmung* (Anm. 11).

52 Vgl. R. INGLEHART, *Modernisierung und Postmodernisierung* (Anm. 15).

53 Vgl. GALLEGGO CARRERA/HAMPEL, „Die Situation der Kernenergie“ (Anm. 3), S. 178.

54 Vgl. O. RENN *et al.*, „Öffentlichkeitsbeteiligung“ (Anm. 17).

Gesamtbevölkerung, andererseits ist man durchaus besorgt, dass der Rückbau auch Risiken für die Gesundheit bergen könnte. Dennoch herrscht großes Vertrauen in die Sicherheitsvorkehrungen vor Ort, das deutlich größer ist als in der Gesamtbevölkerung. Die Informationen dazu stammen zwar größtenteils aus den Medien, aber für mehr als die Hälfte der Befragten gibt es die Möglichkeit, Informationen aus erster Hand, nämlich direkt von Mitarbeitern des Kraftwerks, zu erhalten. Neben den Face-to-face-Kontakten, die als sehr vertrauenswürdig eingeschätzt werden, besitzen Hochschulen und Schulen eine große Glaubwürdigkeit. Diese Erkenntnis gilt es zu nutzen, wenn man seriöse Informationen zu diesem Thema vermittelt möchte.

Die größte Sorge der Befragten ist, dass aus dem Zwischenlager vor Ort doch ein Endlager werden könnte, was langfristig die Gemeinde weiter belasten würde. Die wenigen Befragten, die planen, in näherer Zukunft die Gemeinde zu verlassen, sind jung, gebildet, auf Arbeitsplatzsuche und lassen sich eher den Postmaterialisten zurechnen. Sie stehen zwar der Kernenergie eher negativ gegenüber, aber das Hauptmotiv ihrer Abwanderung ist das relativ geringe Arbeitsplatzangebot in der Gemeinde, das sich durch den Rückbau des Kraftwerks weiter verschlechtert. Die überwältigende Mehrheit der Befragten möchte jedoch am Standort bleiben, was aufgrund der Wohnimmobilie, der Nähe von Familie und Freunden, der hohen Zufriedenheit mit der Nachbarschaft und der starken raumbezogenen Identität erklärt werden kann. Man schätzt die Ruhe und die Sicherheit in diesen kleinen Städten und Orten, vermisst aber Arbeitsplätze und einige Infrastruktureinrichtungen. Dies sind die Bereiche, in denen man sich Verbesserungen an den Standorten wünscht.

Das Image der Gemeinde unterlag in der Vergangenheit sehr großen Schwankungen durch Ereignisse, die in weit entfernten Regionen stattfanden, wie z.B. die großen Reaktorunfälle. Insofern fühlt man sich dahingehend machtlos und den politischen Entscheidungen auf Bundesebene regelrecht „ausgeliefert“. Besonders große Sorgen um den Ruf macht man sich in Biblis und Philippsburg. Die durchweg positivste Bewertung erhält Obrigheim, wo man sich keine Sorgen um das Image der Gemeinde macht. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass 1) der Rückbau dort weit fortgeschritten ist, 2) er dort langfristig geplant war und 3) an diesem Standort kein Zwischenlager besteht.

Die Experten beklagen den Rückgang der Steuereinnahmen („die fetten Jahre sind vorbei“) und sehen durchaus kritisch die großzügig ausgebaute Infrastruktur, die man jetzt nur ungern zurückbauen möchte. Die Arbeitsplatzeffekte in der Gemeinde sind in hohem Maße davon abhängig, ob der Rückbau in Eigenregie oder mit Fremdfirmen gestaltet wird und ob nur ein Block oder alle beide stillgelegt wurden. Als wesentliche Strategien sollten das Anwerben von Betrieben und eine Diversifizierung der Wirtschaft voran getrieben werden, wobei sich der Ruf als Kernkraftwerksstandort für einige sensible Branchen (z.B. Lebensmittel) als ein Handicap erweist.

Die Ergebnisse des Zukunftsworkshops zeigten, dass man aufbauend auf den erkannten Stärken, z.B. dem großen sozialen Zusammenhalt, der vorhandenen Infrastruktur als energieproduzierender Standort (Anschluss an überregionale Stromnetze) und den Kompetenzen, die auch für regenerative Energien genutzt werden könnten, die Gemeinden gut in die Zukunft führen kann. Ein rascher und vollständiger Rückbau, transparente Abläufe, von vertrauenswürdigen Personen und Institutionen vermittelt, langfristige verlässliche Konzepte für die Gemeinde als Wohn- und

Wirtschaftsstandort und ein aufrichtiger Umgang mit dem heiklen Thema Zwischen- und Endlager sind die Strategien, die für die Zukunft dieser Gemeinden wünschenswert sind.

Zusammenfassung

In diesem Projekt zu den sozialen und wirtschaftlichen Folgen des Rückbaus eines Kernkraftwerks wurden die betroffene Bevölkerung sowie Experten aus den Gemeinden dazu befragt, wie sie mit dem Rückbau ihres Kernkraftwerks umgehen. Es wurde deutlich, dass man trotz der kritischen Haltung zur Kernkraft weitgehend darauf vertraut, dass dieser Rückbau sicher abgewickelt wird, man sich aber große Sorgen darüber macht, ob der Standort vom derzeitigen Zwischenlager zum Endlager werden könnte. Die Zukunft der Gemeinde als Wohn- und Wirtschaftsstandort hängt aus Sicht der Befragten davon ab, ob der Rückbau rasch und sicher erfolgt, ob man den Strukturwandel langfristig voran treibt und Arbeitsplätze schafft und wie man die Stärken der Gemeinde, wie z.B. den sozialen Zusammenhalt und die Verbundenheit mit dem Standort nutzen kann.

Résumé

Cet article présente une étude portant sur les retombées sociales et économiques du démantèlement d'une centrale nucléaire. L'enquête montre qu'en dépit d'une méfiance à l'encontre de l'énergie nucléaire, la population et les experts régionaux consultés estiment que le démantèlement s'effectue en sécurité. Ils craignent cependant fortement que le site de stockage provisoire ne devienne un site de stockage définitif des matières radioactives. Selon eux, l'attractivité immobilière et économique de la commune dépend de la rapidité et de la sécurité du démantèlement, d'une politique de restructuration à long terme créant de l'emploi et de la façon dont sont pris en compte les atouts de la commune, tels que sa cohésion sociale et l'attachement des habitants à leur lieu de vie.