

## Vorwort

---

Mit dem Medium Radio werden Informationen und News verbreitet. Beim Forschungsprojekt SOTEC-radio geht es auf den ersten Blick um etwas völlig anderes. Das Projektakronym steht für: »Konzepte und Maßnahmen zum Umgang mit soziotechnischen Herausforderungen bei der Entsorgung radioaktiver Abfälle – SOTEC-radio«. Das »Radio« ist also der Radioaktivität entnommen. Und doch ist die Bedeutung bewusst gewählt. Die radioaktiven Abfälle behandeln wir in diesem Band als eine »soziotechnische Tatsache«, die nur durch Wissen, den Austausch von Informationen und als Ergebnis eines gesellschaftlichen Dialogs so sicher wie möglich eingelagert werden können. Die Vorstellung, dass die Einlagerung der Abfälle über sehr lange Zeiträume hinweg allein technisch entwickelt und politisch durch Regierungshandeln entschieden wird, entspricht nicht mehr dem heutigen Stand von Wissenschaft und Technik. Solche Prozesse setzen die Beteiligung aller interessierten gesellschaftlichen Akteure und Bürger\*innen voraus und fordern – sofern diese Beteiligung als nicht angemessen angesehen wird – auch Protest heraus.

Wird ein solches Verständnis politischen Handelns im Umgang mit Risikotechnologien zu Grunde gelegt, stellt sich die Frage, wie das Technische und das Soziale dabei zusammenwirken. Insbesondere an der Schnittstelle zwischen beiden wurde während der Antragstellung zu diesem Vorhaben noch erheblicher Forschungsbedarf identifiziert. Die SOTEC-radio-Projektpartner aus dem Öko-Institut e.V. in Darmstadt, dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS am KIT) in Karlsruhe und dem Forschungszentrum für Umweltpolitik (FFU) der Freien Universität Berlin haben sich deshalb im Jahr 2017 auf den Weg gemacht, die soziotechnischen Dimensionen des Problems und die damit verbundenen Herausforderungen wissenschaftlich genauer zu bestimmen. Dabei wurde auf drei Themenkomplexe der nuklearen Entsorgung vertieft eingegangen: (1) Regulierung und Interdependenzen, (2) moderne Governance, Partizipation und Reversibilität als Verfahrensmerkmal sowie (3) Planungs- und Langzeitprozesse.

Der vorliegende Sammelband legt ausgewählte Ergebnisse der mehrjährigen Forschungsarbeit zu diesen Themenkomplexen vor. Eingeflossen sind dabei auch die Ergebnisse von zwei Fachworkshops, die zum Thema »Das Soziotechnische in der Endlagerung« (02/2018) und zum Themenfeld »Robuste Governance in der Endlagerpolitik

– Akteure, Prozesse, Entscheidungen« (05/2019) durchgeführt wurden. Die Abschlusskonferenz fand im Februar 2020 in Berlin statt und trug den Titel: »Handlungsempfehlungen für die Entsorgung hochradioaktiver Abfälle aus soziotechnischer Perspektive«. Wir danken den Referent\*innen für ihre Vorträge und allen daran Beteiligten für ihre kritischen Kommentare zu unseren Ergebnissen, die bei diesen Veranstaltungen präsentiert wurden. Die Debatten haben dazu beigetragen, dass wir die wissenschaftliche Argumentation in unseren Beiträgen schärfen konnten.

Ermöglicht wurden diese Veranstaltungen wie das gesamte Vorhaben durch die Unterstützung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), das unsere Institute von 2017 bis 2020 förderte. Das Projekt war innerhalb des Ministeriums dem Förderkonzept »Forschung zur Entsorgung radioaktiver Abfälle« und dort dem FuE-Bereich 5 »Wissensmanagement und sozio-technische Fragestellungen« zugeordnet. Es war interdisziplinär ausgerichtet. Wir danken Annika Schäfers und Holger Wirth vom BMWi für die langjährige und konstruktive Begleitung unserer Forschungsarbeit. Der gleiche Dank gilt auch Horst Pitterich, Walter Steininger und Markus Stacheder vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Ihrer Unterstützung ist es auch zu verdanken, dass SOTEC-radio im Sommersemester 2019 die spannende Ringvorlesung »Der Atomkonflikt in Deutschland – bis in alle Ewigkeit?« im Rahmen des offenen Hörsaals der FU Berlin mit insgesamt 13 Terminen organisieren und durchführen konnte.

Der Sammelband wäre schließlich ohne die Projektmitarbeiter\*innen aus Darmstadt, Karlsruhe und Berlin nicht realisierbar gewesen. Als Projektleiter\*innen und Herausgeber\*innen dieses Bandes danken wir ihnen für die intensive Zusammenführung und die Aufbereitung der gemeinsamen empirischen Arbeiten und den intensiven interdisziplinären Dialog, den wir innerhalb des Verbundvorhabens ebenso wie mit den Expert\*innen von außerhalb unserer Einrichtungen führen konnten. Auch den externen Autor\*innen danken wir für ihre Beiträge und dafür, dass sie ihre Forschungsergebnisse in diesem Band eingebracht haben. Beim transcript-Verlag möchten wir uns für die gute Betreuung bedanken.

Im Sinne des Mediums Radio ist es unser Ziel, mit diesem Sammelband wissenschaftliche Fachinformationen und Erkenntnisse zurendlagerung hochradioaktiver Abfälle zu verbreiten, die selbstredend alles andere als abschließend sein können. Wir wollen aber einen Beitrag dazu leisten, dass das Dialogfenster zwischen (umkämpftem) technisch-naturwissenschaftlichem Wissen, politischem (nicht alternativlosem) Handeln und gesellschaftlicher (demokratiefördernder) Beteiligung weiter geöffnet wird. Der Band ist nicht zuletzt von dem Wunsch getragen, dass der soziotechnischen Reflexion innerhalb der nuklearen Entsorgung in den betreffenden wissenschaftlichen Disziplinen, aber auch in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft auch weiterhin die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt wird, damit ein Standort gefunden und die möglichst sichere Einlagerung der radioaktiven Abfälle erfolgen kann.

*Bettina Brohmann*

*Ana María Isidoro Losada*

*Peter Hocke und*

*Achim Brunnengräber*

im November 2020