

Teilbericht per 17. Juli 2012

Stakeholderanalyse Geothermie

Analyse von Einstellungen und Wahrnehmungsprozessen



Erarbeitet im Auftrag der Agentur Enerchange im Rahmen eines vom deutschen Bundesumweltministerium geförderten Forschungsprojekts zur Kommunikation bei Geothermieprojekten

Hinweis:

Die Stiftung Risiko-Dialog St. Gallen ist eine neutrale Plattform. Sie unterstützt den Dialog zwischen allen Beteiligten zu Gefahren und Chancen von unterschiedlichen technologischen und gesellschaftlichen Themen – ohne selber eine inhaltliche Position zu vertreten.

Auch der vorliegende Beitrag zum Forschungsprojekt „Evaluation der Öffentlichkeitsarbeit für Geothermieprojekte in Deutschland und Erarbeitung von praxisbezogenen Hilfestellungen für Entwickler und Betreiber von geothermischen Anlagen“ zielt nicht auf Akzeptanzbeschaffung für Geothermie ab. Vielmehr zeigt die Studie die unterschiedlichen Perspektiven auf die Projekte. Damit gibt sie Anhaltspunkte, wie zukünftige Projekte insbesondere in Bezug auf Partizipation ausgelegt werden könnten, damit sie gesellschaftlich akzeptabel sind (Akzeptabilität).

Aufgrund des Tiefgangs hat die Studie nicht zum Ziel, die einzelnen Projekte im Detail zu vergleichen oder projektspezifische Empfehlungen zu formulieren. Dazu wären u.a. auch die unterschiedlichen Entwicklungsstadien der Projekte zu berücksichtigen. Weiter bildet die Studie eine Momentaufnahme im Frühjahr 2012 ab.

Impressum

Erstellt durch:

Stiftung Risiko-Dialog St. Gallen
Office: Technoparkstrasse 2
CH-8406 Winterthur

Tel. +41 52 551 10 01
info@risiko-dialog.ch
www.risiko-dialog.ch

Autoren:

Dr. Lasse Wallquist,
Matthias Holenstein

im Auftrag von:

ENERCHANGE
Agentur für erneuerbare Energien
Goethestraße 4
D-79100 Freiburg
Tel. +49 761 38 42 10 01
agentur@enerchange.de
www.enerchange.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1. Ausgangslage	4
1.2. Ziele	4
1.3. Rolle der Stiftung Risiko-Dialog.....	5
2. Vorgehen.....	6
2.1. Teilnehmer	6
2.2. Inhalt und Auswertung der Gespräche	7
3. Ergebnisse	9
3.1. Unterhaching.....	9
3.2. Landau.....	10
3.3. Bruchsal	12
3.4. Brühl	13
4. Diskussion.....	16
4.1. Vergleich der Wahrnehmungsprozesse.....	16
4.2. Schlussfolgerungen.....	18
Referenzen.....	20

1. Einleitung

1.1. Ausgangslage

Im Rahmen des von Enerchange geleiteten und vom deutschen Umweltbundesministerium geförderten Projekts zur Evaluation und Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit für Geothermieprojekte führte die Stiftung Risiko-Dialog im Frühling 2012 eine Stakeholderanalyse an vier ausgewählten Geothermiestandorten in Deutschland durch. Der vorliegende Teilbericht gibt eine Übersicht über die Rollen und Wahrnehmungen der Stakeholder vor Ort. Er präsentiert Methodik, Ergebnis und Interpretation dieser Stakeholderanalyse. Auf eine inhaltliche Einführung und Beschreibung der Auswahl der Projektstandorte wird in diesem Zwischenbericht verzichtet, da er Teil eines Gesamtberichts sein wird. Der Detailgrad der Analyse ist durch die Anzahl Interviews limitiert. Aussagen können als Hypothesen verstanden werden und gelten im Sinne einer Momentaufnahme für die zum Teil sehr dynamischen öffentlichen Debatten zu den in dieser Studie untersuchten Geothermieprojekten.

1.2. Ziele

Die vorliegende Studie hat zum Ziel, Unterschiede und Gemeinsamkeiten der verschiedenen Geothermieprojekten in Bezug auf folgende Aspekte aufzuzeigen:

- Akteurs- und Themenlandschaften (Wer ist wie involviert und welche Argumente stehen im Vordergrund? Was sind mögliche Hintergründe der Argumente?)
- Effekte der gewählten Kommunikationsstrategien auf die Stakeholder (soweit diese Strategie erkennbar resp. zugänglich sind)
- Ist der Widerstand geothermiespezifisch oder regt sich der Widerstand aus anderen Gründen?
- Was unterstützt den Einbezug der Bevölkerung und anderer Stakeholder? Welche Faktoren begünstigen das Entstehen von Bürgerinitiativen?

Bei der vorliegenden Arbeit stehen nicht die Einzelanalysen von Geothermieprojekten im Vordergrund, sondern allgemeine Erkenntnisse. Das bedeutet insbesondere, dass aufgrund des Tiefgangs keine spezifischen Empfehlungen für einzelne Projekte ableiten lassen. Weiter

ist zu beachten, dass die Projekte in unterschiedlichen Phasen (Planungs-, Bohr- und Betriebsphase) befinden.

1.3. Rolle der Stiftung Risiko-Dialog

Die Stiftung Risiko-Dialog ist eine neutrale Plattform. Sie unterstützt den Dialog zwischen allen Beteiligten zu Gefahren und Chancen von unterschiedlichen technologischen und gesellschaftlichen Themen. Ihr Beitrag zum Projekt „Evaluation und Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit für Geothermieprojekte“ zielt nicht auf Akzeptanzbeschaffung für Geothermie ab. Vielmehr liefert er Anhaltspunkte, wie zukünftige Projekte ausgelegt werden könnten, damit sie für alle gesellschaftlichen Interessensgruppen akzeptabler sind. Dabei ist die Öffentlichkeitsarbeit nur ein Faktor unter vielen (u.a. fachliche Gestaltung des Projekts, Auftreten von Erschütterungen, Zeitplan etc.), der die Akzeptabilität der Projekte beeinflusst.

2. Vorgehen

2.1. Teilnehmer

Als empirische Grundlage für die Stakeholderanalyse führte die Stiftung Risiko-Dialog von März bis Mai 2012 Tiefeninterviews mit Stakeholdern und Vertretern der allgemeinen Bevölkerung an den Projektstandorten Unterhaching (Bayern), Landau (Rheinland-Pfalz), Bruchsal und Brühl (beide Baden-Württemberg). Eine Zusammenstellung von möglichen Gesprächsteilnehmenden erfolgte durch Recherchen in Lokalzeitungen, im Internet und in weiteren Kommunikationsmitteln. Diese Untersuchungen, ergänzt durch Informationen der anderen Teilprojekte (Medienresonanz- und PR-Analyse), legten eine Grundlage für das Verständnis des lokalen Kontexts am jeweiligen Standort. Weitere Vorschläge für mögliche Gesprächspartner erfolgten durch die Betreiber der Projekte vor Ort sowie über Empfehlungen durch frühere Gesprächspartner. Die letztendliche Auswahl der Teilnehmenden traf die Stiftung Risiko-Dialog. Weiter wurde darauf geachtet, möglichst viele Interessensgruppen zu erreichen. Ziel war es, Multiplikatoren zu interviewen, die sich in ihren beruflichen oder privaten Funktionen in Organisationen für das Gemeinwohl oder für die Interessen verschiedener Gruppen einsetzen. Beispiele dafür sind Vertreter von Feuerwehr, Umweltschutzorganisationen, Bürgerinitiativen oder Lokaljournalisten. Insgesamt wurden 70 Personen in Schlüsselpositionen aus den vier Regionen angefragt.

Die ausgewählten Personen erhielten eine Anfrage per Mail oder per Telefon, ob sie bereit wären, ein Gespräch mit der Stiftung Risiko-Dialog zum Geothermie Projekt in Ihrer Umgebung zu führen. Etwas weniger als die Hälfte der angefragten Personen willigten ein, an einem Gespräch teilzunehmen. Absagen wurden meist mit Zeitmangel oder mit mangelndem Interesse am Thema begründet. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Anzahl Interviews an den verschiedenen Standorten. Zusätzlich zu den 28 ausführlichen Gesprächen wurden 15 Personen spontan auf der Strasse oder in Geschäften angesprochen und gebeten sich informell zum Thema Geothermie zu äussern.

Tabelle 1: Übersicht über Interviewpartner

Teilnehmer	Anzahl
Unterhaching	6
Landau	10
Bruchsal	4
Brühl	8
Total Interviewpartner	28

Zusätzlich: Informelle Gespräche 15

2.2. Inhalt und Auswertung der Gespräche

In den meisten Fällen fanden Einzelgespräche statt. Es kam aber auch vor, dass Teilnehmer durch weitere Personen begleitet wurden (z.B. einen Vertreter einer Bürgerinitiative) oder, dass sich Familienmitglieder spontan dazu setzten und sich ebenfalls zum Thema äusserten. Alle Gespräche wurden persönlich (durch die Stiftung Risiko-Dialog) vor Ort, meist zuhause bei den Gesprächspartner/innen, geführt.

Jedes Gespräch begann mit einer Vorstellung der Teilnehmenden und der Projektpartner. Als Eröffnung wurde gefragt, wie detailliert die Gesprächsteilnehmenden vom lokalen Geothermieprojekt Kenntnis haben. Danach folgte das Gespräch einem halbstrukturierten Leitfaden. Dabei wurde erfragt, was die Teilnehmenden im Zusammenhang mit dem Geothermie Projekt in ihrer Nähe beschäftigt. Folgende Themengebiete wurden angesprochen:

- **Vorwissen und Assoziationen**

(z.B. „Was fällt Ihnen ein, wenn Sie den Begriff Geothermie hören?“)

- **Geschichte des Projekts**

(z.B. „Wie war der bisherige Verlauf des Projekts?“)

- **Welche Anspruchsgruppen spielten welche Rollen?**

(z.B. „Welche Anspruchsgruppen (welche Personen) wurden in Planungs- und Entscheidungsprozesse involviert?“)

- **Risiko- und Nutzenwahrnehmung**

(z.B. „Welche Risiken oder Nutzen stehen für Sie im Zusammenhang mit der Geothermie?“)

- **Vertrauen in die Projektbetreiber**

(z.B. „Inwiefern vertrauen Sie den Betreibern?“)

- **Öffentlichkeitsarbeit der Projektbetreiber**

(z.B. „Wie beurteilen Sie die Öffentlichkeitsarbeit der Betreiber?“)

- **Welche Aspekte haben die Wahrnehmung in der Bevölkerung geprägt?**

(z.B. „*Gab/gibt es Unterstützung aus der Bevölkerung? Wenn ja, weshalb?*“)

- **Umgang mit Konflikten**

(z.B. „*Wie könnten Konflikte in Zukunft vermieden werden?*“)

In den Gesprächen wurde darauf geachtet, diejenigen Aspekte eingehend zu besprechen, die am meisten beschäftigten. Die Gesprächspartner sollten möglichst grossen Spielraum haben, um ihre Themen und Anliegen einzubringen. So kam es vor, dass in einigen Gesprächen (z.B. aus zeitlichen Gründen) nicht alle Aspekte mit derselben Tiefe thematisiert wurden. Die Gespräche dauerten zwischen 30 und 120 Minuten und wurden, falls vom Gesprächspartner erlaubt, aufgezeichnet (Ton), um eine präzise Auswertung zu ermöglichen. Alle Aufnahmen und Notizen werden vertraulich behandelt. Diese Unterlagen werden anonymisiert ausgewertet und weder an Projektbetreiber noch an andere externe Stellen weitergegeben.

3. Ergebnisse

Dieses Kapitel fasst die Ergebnisse aus den Gesprächen zusammen und stellt diese nach den einzelnen Projektstandorten gegliedert sowie über alle Regionen vergleichend dar. Die im Nachfolgenden beschriebenen Ergebnisse stützen sich auf die Aussagen der Gesprächsteilnehmer.

3.1. Unterhaching

In und um die Gemeinde Unterhaching hätten sich zahlreiche Hochtechnologieunternehmen angesiedelt. Die Bodenpreise seien relativ hoch, ebenso die Durchschnittseinkommen, meinten die Gesprächsteilnehmer. Viele Einwohner seien gut ausgebildet, wurde betont. Unterhaching wurde in den Gesprächen als ziemlich technologieaffin bezeichnet. Die **Bekanntheit** der Geothermie ist verhältnismässig hoch. Viele wissen, dass in der Gemeinde Erdwärme genutzt wird. Diese Vertrautheit mit der Geothermie rührt nicht zuletzt von der lokalen Nutzung der Wärme zu Heizzwecken in mehr als 5000 Haushalten. Die Unterhachinger Bürger haben positive oder zumindest kaum negative Erfahrungen mit der Geothermie und der kommunalen Betreibergesellschaft gemacht. Das **Vertrauen** der Öffentlichkeit in die Betreiber ist intakt. Es gibt eine gewisse Identifikation mit der Geothermie in der Bevölkerung und bei verschiedenen Stakeholdern. Viele Wärmekunden sind stolz auf die Geothermie und fühlen sich als Teil eines innovativen Projekts. *„Wir haben hier in Unterhaching ein Pionierprojekt“* – wie ein Gesprächspartner meinte.

Die **Nutzenwahrnehmung** ist gerade bei den Bürgern, die in ihren eigenen vier Wänden von der Geothermie mit Wärme versorgt werden, besonders hoch. Die Umweltfreundlichkeit der Anlage wird als positiv bezeichnet, im Vordergrund steht für die Nutzenwahrnehmung jedoch die Unabhängigkeit der lokalen Energieversorgung. Negativ gewertet werden die hohen Kosten der Geothermieanlage, die von der Gemeinde getragen wurden, sowie die häufigen technischen Probleme (z.B. mit Pumpen). Die **Risikowahrnehmung** in der Öffentlichkeit ist tief. Zwar besteht vereinzelt Unsicherheit, weil die Geothermie an anderen Standorten Erderschütterungen ausgelöst hat. Doch herrscht meist die Überzeugung, dass die Geologie unter Unterhaching nicht anfällig für Erdbeben ist. Ein Gesprächsteilnehmer meinte dazu: *„Hier gibt's kaum Erdbeben, die Bayrische Molasse ist anders“*.

Insgesamt zeichnet sich das Projekt durch eine **hohe Akzeptabilität** in der Bevölkerung und bei verschiedensten Stakeholdern aus (Bsp. Lokale Agenda 21, BUND Naturschutz, Kirche, Feuerwehr, etc.). Eine

Bürgerinitiative gegen die Geothermie hat sich in Unterhaching im Gegensatz zu anderen Standorten nie gebildet. Die **Beteiligung der Öffentlichkeit** war ein intrinsischer Teil der Projektentwicklung. Die Initiatoren sind lokal stark verankert und haben durch persönliche Kontakte mit anderen Stakeholdern und in öffentlichen Diskussionen das Projekt der allgemeinen Bevölkerung näher gebracht. Der ehemalige Bürgermeister und Ur-Unterhachinger Dr. Knappek spielte dabei eine zentrale Rolle. Er gilt als glaubwürdiger „Überzeugungstäter“ mit dem nötigen Fachwissen und wird als begeisternder Kommunikator beschrieben, der das Projekt Geothermie in Zusammenarbeit mit verschiedenen lokalen Organisationen und Multiplikatoren vorangetrieben hat. Die freiwillige Feuerwehr ist beispielsweise zur kontinentalen Tiefbohrung in Windischeschenbach gefahren um mehr über die Bohrtechnologie zu erfahren. Die Lokale Agenda 21 programmierte für die Unterhachinger Bürger in Freiwilligenarbeit ein Programm für Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei Hausanschlüssen für die Geothermie. Diese Beispiele zeigen, dass das Projekt Unterhaching aus einer lokalen Initiative entstanden ist, an welcher die Basis der Bevölkerung beteiligt wurde. Anfänglich bestand die **Öffentlichkeitsarbeit** in erster Linie aus persönlicher Information (Mund-zu-Mund). Später wurde im Zuge des Ausbaus des Fernwärmenetzes die Öffentlichkeitsarbeit professionalisiert und scheint sich in der Wahrnehmung der Gesprächspartner seit einigen Jahren positiv in Richtung aktiverer und breiterer Information zu entwickeln.

3.2. Landau

Landau ist eine eher ländlich geprägte Kleinstadt mit wenig Industrie in einem bedeutenden Weinanbaugebiet. Ein Gesprächspartner erinnert sich an die Aussage eines älteren Pfälzer, der meinte: „*Wir sind ein Weinstandort und kein Geothermiestandort*“. Schwerpunkt der Landauer Universität sei die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern. 2014 findet im Gebiet um das Geothermiekraftwerk, einem ehemaligen Militärgelände, die Landesgartenschau Rheinland-Pfalz statt.

Die Bevölkerung in Landau hat **viel Erfahrung** mit der Geothermie. Im Jahr 2007 ging das Kraftwerk Landau als erstes seiner Größe in Deutschland, umjubelt von Politikern aller Couleur, in Betrieb. Im Jahr 2009 kam es zu mehreren spürbaren Erderschütterungen und in der Folge zu Dutzenden von Schadensmeldungen (v.a. Putzrisse an Häusern). Die meisten dieser Meldungen waren nachweislich nicht durch die Erschütterungen entstanden oder konnten mit sehr kleinen

Summen durch den kommunalen Betreiber gedeckt werden. Vereinzelt bestehen unter anderem aufgrund von widersprüchlichen Gutachten Uneinigkeiten zwischen Hausbesitzern und den Kraftwerksbetreibern. Ausgelöst durch solche Uneinigkeiten in Schadensfällen hat sich in Landau eine Bürgerinitiative gegen die Geothermie gebildet. Seit den Erschütterungen muss das Kraftwerk mit reduzierter Leistung betrieben werden, darunter leidet die Wirtschaftlichkeit.

Die **Wahrnehmung** der Geothermie in der Landauer Öffentlichkeit ist **ambivalent**. Dass die Geothermie für die Erderschütterungen verantwortlich ist, ist allgemein bekannt. Viele Landauer Bürger können das Geothermiekraftwerk auch nur in Zusammenhang mit dem Begriff „Erdbeben“ einordnen. Dies zeigt die hohe Salienz der Erderschütterungen. Eine schweigende Mehrheit scheint das Kraftwerk trotzdem zu dulden. Diese Mehrheit stört sich zwar zum Teil an den hohen Kosten des Kraftwerks und wünscht sich, dass keine weiteren Erderschütterungen mehr verursacht werden, hat aber keine Angst davor oder Wut auf die Geothermie. Die **Wahrnehmung von Risiken** in der Öffentlichkeit ist nicht hoch. Viele Menschen scheinen sich in Landau an die Geothermie gewöhnt zu haben. Ihre Erfahrungen zeigen ihnen offenbar, dass diese Technologie allenfalls lästig ist, aber kaum eine Bedrohung darstellt. Die **Nutzenwahrnehmung** scheint ebenfalls gering und die Identifikation der Bevölkerung sowie anderer Stakeholder mit dem Projekt ist schwach. Man hofft einfach, dass die Anlage in Zukunft sicher und wirtschaftlich ein wenig umweltfreundlichen Strom liefern kann. Die Einstellung der Bürger gegenüber den Betreibern ist laut vielen Interviewten eher indifferent, die Betreiber genießen kein wirkliches **Vertrauen** aber auch kein Misstrauen. Eine Gesprächspartnerin meint dazu: *„Die Mehrheit in Landau sieht das nicht so negativ.“*

Eine andere Einstellung zeigt sich unter den Mitgliedern der **Bürgerinitiative (BI) Landau e.V.** Sie misstrauen den Betreibern, fordern die Schliessung des Werks in Landau und lehnen die Tiefengeothermie in ganz Deutschland ab. Die BI Landau gibt die Anzahl ihrer Mitglieder nicht bekannt, nach Angaben anderer Stakeholder soll es sich um mehr als 20 aktive Mitglieder handeln. Zu einer öffentlichen Demonstration gegen die Geothermie ist es in Landau nie gekommen. Für die BI Landau stehen die Erderschütterungen und die damit in Zusammenhang gebrachten Schäden im Zentrum. Als Kritikpunkte werden mangelnde Wirtschaftlichkeit, Lärm, Radioaktivität, mögliche Landabsenkungen und Grundwassergefährdung genannt. Ausserdem bezichtigen sich die BI Landau und die Betreiber gegenseitig der gezielten Fehlinformation der Öffentlichkeit. An der vom Land

Rheinland-Pfalz initiierten Mediation zur Tiefengeothermie hat die BI Landau im Gegensatz zu anderen BI's nicht teilgenommen (siehe dazu auch [1]). Der Vorsitzende der BI Landau bezeichnete das Mediationsverfahren als nicht legitimierte „Spasveranstaltung“, während andere BI's in der Vorderpfalz das Verfahren und dessen Ergebnis begrüßen. Die BI's beklagen sich jedoch einheitlich über das Lobbying der Geothermiebranche und stehen in diesem Zusammenhang auch der vorliegenden Studie skeptisch gegenüber. Mittlerweile hat sich in Landau auch ein Bürgerinitiative „Pro-Geothermie“ gegründet. Diese fordert eine weitere Injektionsbohrung für das Kraftwerk. Der lokale BUND Naturschutz Vertreter hatte sich bis anhin noch nicht intensiv mit der Tiefengeothermie beschäftigt und kannte die Position des BUND auf Bundesebene nicht. Er brachte deshalb zum Gespräch einen Vertreter einer Bürgerinitiative mit, die sich gegen die Geothermie einsetzt. Dieses Beispiel bestätigt die Aussage der Betreiber, dass in Landau „das Ganze sehr technisch gesehen wird“. Eine **Beteiligung der Öffentlichkeit** oder von Stakeholdern hat kaum stattgefunden. Vor den Erderschütterungen erschien eine solche nicht notwendig, die Geothermie wurde als rein technisches Industrieprojekt gesehen, das die Öffentlichkeit nicht betrifft. In der Wahrnehmung vieler Gesprächsteilnehmer besteht die **Öffentlichkeitsarbeit** der Betreiber in Landau meist aus „*Reaktion statt aus Aktion*“. Die Qualität und Quantität der Informationen über das Projekt wird bemängelt, ebenso, dass die Unternehmenskommunikation immer erst nach einem Negativereignis aktiv wurde. Auch wenn die Situation bezüglich Öffentlichkeitsarbeit als unverändert bezeichnet wird, so wird immerhin positiv vermerkt, dass mit der Veröffentlichung der seismischen Messresultate ein Wille zu mehr Transparenz erkennbar ist.

3.3. Bruchsal

Die Tiefbohrungen in Bruchsal bestehen bereits seit über 30 Jahren. Für ein Geothermie-Forschungskraftwerk werden sie allerdings erst seit 2009 genutzt. Das Kraftwerk liegt in einem unzugänglichen Industriegebiet. In der Region um Bruchsal sind zahlreiche Technologieunternehmen angesiedelt.

Die Öffentlichkeit nimmt das Geothermiekraftwerk kaum wahr. Ein Gesprächspartner meint: „*Man hört nix, sieht nix, riecht nix, spürt nix*“ Andere Themen (z.B. Gefängnis, Deponie) beschäftigen die Bruchsaler Bürger mehr. Nur **wenige wissen**, dass es in Bruchsal ein ‚Loch‘ aus den 80er Jahren gibt, aus dem heisses Wasser gepumpt wird, an dem geforscht wird und dass damit in einem kleinen Kraftwerk Strom

produziert werden soll. **Risiken oder Nutzen** werden in der Öffentlichkeit **kaum wahrgenommen**.

Die Bevölkerung hat **keine negativen Erfahrungen** mit der Bohrung bzw. dem Kraftwerk gemacht. Es war schon lange da und hat nie Probleme bereitet („*Dieses Loch gibt's schon seit den 80ern*“). Nach den Ereignissen in Landau gab es zwar auch in Bruchsal vereinzelt Diskussionen über die Erdbebengefährdung durch die Geothermieanlage, es organisierte sich aber kein Widerstand. In all den Jahren kam es auch nie zu Erderschütterungen oder anderen negativen Auswirkungen. Die Bevölkerung identifiziert sich nicht mit dem Projekt. Gegenüber dem Betreiber ist sie **indifferent**. Neben den verantwortlichen Fachpersonen beschäftigen sich selten externe Stakeholder mit der Anlage. **Öffentlichkeitsarbeit** findet keine statt bzw. es wird keine wahrgenommen. Die einzigen Kritikpunkte, die in erster Linie von den politischen Gegnern des ehemaligen Oberbürgermeisters angeführt werden, sind die hohen Kosten und die technischen Probleme. Vereinzelt wird die Anlage als gescheitertes Prestigeprojekt des ehemaligen Oberbürgermeisters beschrieben. Andere Stimmen betonen die Wichtigkeit der Erforschung der Geothermie, wie sie im Bruchsaler Forschungskraftwerk stattfindet.

3.4. Brühl

Ruhe sei den Menschen wichtig in Brühl, meinten einige Gesprächspartner. In einem Leserbrief schrieb eine Bürgerin: „*Lasst uns doch einfach in Ruhe hier wohnen!*“. Wenig Industrie aber einiges an Naturschutzflächen und Naherholungsgebieten befindet sich in der Gemeinde. Viele der Einwohner in Brühl arbeiten nicht im Ort selbst, aber in der Metropolregion Rhein Neckar. Die Gemeinde hätte zudem ein schnelles Wachstum hinter sich und insgesamt „wenig Bewusstsein für ihre Vergangenheit“. Bürgermeister Dr. Ralf Göck spielt als Verfechter der Geothermie eine zentrale Rolle im Brühler Geothermievorhaben. Auch früher habe er bereits mit verschiedenen Prestigeprojekten in der Bevölkerung polarisiert, meinten verschiedene Gesprächspartner. Die Gespräche mit Brühler Stakeholdern und Bürgern wurden kurz nach Bohrbeginn im April 2012 geführt.

Als die Betreiberfirma im Jahr 2008 vom Gemeinderat Brühl die Zusage für den Bau eines Geothermiekraftwerks am Ortsrand erhielt, war eine überwiegende Mehrheit der sich äussernden Stimmen vor Ort dem Projekt gegenüber positiv eingestellt („*ein grosses Hurra*“). Erst später, vor allem nach den Erschütterungen in Landau, wuchsen die **Bedenken**

in der Bevölkerung. Mittlerweile ist die Geothermie das dominierende Thema in der öffentlichen Diskussion in Brühl und die Stimmung hat sich gedreht: Eine Mehrheit des Gemeinderats stellt sich nun **gegen die Geothermie** und eine starke, in der Bevölkerung gut verankerte **Bürgerinitiative** hat sich gebildet. Sie lehnt nicht die Geothermie als Technologie grundsätzlich ab, fordert aber einen Verzicht auf Standorte in der Umgebung von Siedlungsgebieten. In Brühl soll das Kraftwerk in der Nähe einer Schule und eines Klärwerks gebaut werden. Dies ist für die BI nicht akzeptabel. Kurz nach Bohrbeginn nahmen 300 – 400 Personen bei strömendem Regen an einem von der BI organisierten Protestmarsch gegen die Geothermie in Brühl teil. Jeden Montag wird vor dem Rathaus mit Transparenten demonstriert. In den Interviews zeigt sich, dass es in der Bevölkerung mittlerweile kaum mehr aktive Verfechter des Projekts gibt. Es wird **wenig Nutzen gesehen**. Manche Bürger fühlen sich als ‚**Versuchskaninchen**‘ der Betreiberfirma und des Landes Baden-Württemberg. Viele der Technologie grundsätzlich positiv eingestellten Personen haben den Zwist satt, den das Projekt in ihre Gemeinde gebracht hat und möchten sich nicht mehr dazu äussern. Einige erzählen, dass sie wegen dem Streit um die Geothermie langjährige Freunde verloren haben. Der Betreiberfirma, die mittlerweile in italienischem Besitz ist, **misstrauen** viele, ebenso dem Bürgermeister. Einige sprechen von den Betreibern als „*Heuschrecken*“ die „*einen Reibach machen wollen*“ und vermuten, dass Bestechung mit im Spiel ist.

Etliche Gesprächspartner berichten von Bürgern, die um ihre Existenz fürchten. Die **Angst** vor der Geothermie geht so weit, dass manche Menschen ernsthaft belastet sind. Ein Gesprächspartner meint: „*Menschen können nicht mehr schlafen. Es geht um bedrohte Existenzen!*“, berichtet die BI. In der Nachbargemeinde Ketsch stellt sich der Bürgermeister ebenfalls gegen die Geothermie und fordert den Abbruch des Projekts. Die Hauptkritikpunkte betreffen die Lärmemission, die Intransparenz des Projekts und vor allem das Risiko von induzierten Erdbeben sowie der dadurch befürchteten Wertverminderung von Immobilien. Weitere Negativfolgen, welche Mitglieder der BI befürchten und ansprechen, sind unter anderem Radioaktivität, Gefährdung von Umwelt & Gesundheit, mangelnde Wirtschaftlichkeit und Auskühlung des Untergrundes. Als speziell gefährdet sehen die Gegner die nahe gelegene Schule und das Klärwerk. Sie „*sehen nicht ein, weshalb Brühl für ein aus ihrer Sicht so riskantes Experiment erhalten soll*“. Der Wissenschaft und den Betreibern trauen die Mitglieder der BI nicht: Den Wissenschaftlern nicht, weil diese entweder am Tropf der Geothermie-lobby hängen oder weil diese ein Interesse am Experimentieren hätten und deshalb die Risiken nicht genügend beachten würden.

In Brühl hat die BI die **Öffentlichkeit** stärker an der Diskussion **beteiligt** als dies den Befürwortern gelungen ist. Zwar haben auch die Politik und die Betreiber, die stark auf den Bürgermeister gebaut hatten, relativ früh (ab 2008) Informationsveranstaltungen durchgeführt, doch sei es ihnen laut Gesprächspartnern nicht gelungen viele unvoreingenommene Bürger zu erreichen. „Die **Öffentlichkeitsarbeit** von GeoEnergy ist ins Leere gelaufen“, sagte ein Gesprächsteilnehmer. Erst als die Meinungen bereits gemacht und die Fronten verhärtet waren, kam die Bevölkerung zu den Veranstaltungen der Befürworter. Ausserdem waren die Projektplanungen bereits zu weit fortgeschritten, als dass die Öffentlichkeit noch gross an Entscheidungen beteiligt werden konnte. Manche Gesprächspartner berichten von einem misslungenen Runden Tisch im Dezember 2011, der anstelle von einer neutralen Instanz, vom Bürgermeister selbst moderiert wurde und in einem Desaster für die Befürworter endete. Umweltschutz-organisationen (z.B. BUND Naturschutz) die dem Geothermieprojekt Brühl gegenüber positiv eingestellt sind, wurden – trotz ihrer Bereitschaft, sich in einem gewissen Mass für das Projekt einzusetzen – nicht angefragt, sich an der Diskussion zu beteiligen. Auf der anderen Seite konnte die Bürgerinitiative mit ihren Aktionen weite Teile der Bevölkerung erreichen und gegen das Projekt mobilisieren. Innerhalb kürzester Frist hatte sie über 3000 Unterschriften gegen die Geothermie gesammelt. Mitglieder der BI tauschen sich ausserdem regelmässig mit anderen Anti-Geothermie BI's aus der Umgebung aus.

Die **klassische Kommunikation** der Betreiber wird von den Befragten als eher mager und als „zu spät“ wahrgenommen. Es sei kein Trend hin zu einer Verbesserung festzustellen. Meistens bestehe die Kommunikation der Politik und der Betreiber aus „reagieren statt aus agieren“ und aus Beschwichtigen statt aus Informieren. Viele nehmen sie als **Propaganda** wahr. Über Risiken z.B. werde erst informiert, wenn aus der Bevölkerung Bedenken geäussert werden.

4. Diskussion

4.1. Vergleich der Wahrnehmungsprozesse

Für die Akzeptabilität des Projekts und für die Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber der Geothermie ist nicht in erster Linie die ‚klassische‘ Öffentlichkeitsarbeit der Projektbetreiber massgebend. Es sind die eigenen Erfahrungen und harten Fakten, welche die Grundlagen für den Grad der Akzeptabilität eines Geothermieprojekts legen. Gab es Erderschütterungen? Ist die Umwelt gefährdet? Welchen Nutzen hat die Gemeinde davon? Wird die Wärme zu Heizzwecken in den Häusern der Bürger verwendet? Dies sind die Fragen, welche die Öffentlichkeit beschäftigen (siehe dazu auch [2]). Die Bürgerinitiativen möchten denn auch klarstellen: „*Unsere Ablehnung der Geothermie ist keine Frage der Öffentlichkeitsarbeit, sondern der Fakten*“. Die Akzeptanz in der Öffentlichkeit kann aber auch durch Kommunikation und Beteiligung mitbeeinflusst sein. Deshalb ist es angebracht, die Rolle der Öffentlichkeitsarbeit, der Partizipation und von Wahrnehmungsprozessen wie Risikowahrnehmung und Vertrauen für die Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber der Geothermie zu untersuchen (siehe [3], [4]).

Die zuvor präsentierten Ergebnisse aus den Untersuchungen an den vier Standorten zeigen, dass die Nutzen und Risiken unterschiedlich wahrgenommen und abgewogen werden und dass deshalb kein breiter gesellschaftlicher Konsens zur Nutzung der Tiefengeothermie besteht. Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Einschätzung der Wahrnehmung der Geothermie an den vier Standorten. Der Bekanntheitsgrad der Technologie ist in Brühl am höchsten, in Bruchsal am geringsten. Dasselbe Muster zeigt sich bei der Risikowahrnehmung. Interessanterweise ist diese in Landau, wo es zu Erderschütterung gekommen ist, geringer als in Brühl. Die Nutzenwahrnehmung scheint in Unterhaching besonders hoch, ebenso das Vertrauen der Öffentlichkeit in die Betreiber. Sowohl in Unterhaching als auch in Bruchsal wird die Geothermie in der Bevölkerung akzeptiert. Es gibt an diesen Orten keine organisierte Gegnerschaft. Anders in Landau und Brühl: Während in Landau die Geothermie von weiten Teilen der Öffentlichkeit gewissermassen geduldet wird, ist in Brühl die Akzeptabilität der Geothermie nicht gegeben. Heftige Bürgerproteste fordern einen Abbruch des Projekts.

Tabelle 2: Einschätzung der Wahrnehmungen an den vier Standorten

	<i>Unterhaching</i>	<i>Landau</i>	<i>Bruchsal</i>	<i>Brühl</i>
Bekanntheit	++	++	0	+++
Risikowahrnehmung	+	++	+	+++
Nutzenwahrnehmung	+++	+	+	0
Vertrauen in Betreiber	+++	+	+	0
Akzeptabilität	+++	++	+++	+

Hinweis. Die Anzahl + (0 bis +++) zeigt an, als wie ausgeprägt die entsprechenden Variablen aufgrund der qualitativen Interviews in der lokalen Öffentlichkeit eingeschätzt werden.

Tabelle 3 zeigt einen qualitativen Vergleich der wahrgenommenen Kommunikation der Projektbetreiber sowie der Beteiligung und Einstellung der Öffentlichkeit gegenüber dem jeweiligen Geothermieprojekt. An keinem Standort sind die Befragten wirklich zufrieden mit der Kommunikation der Betreiber. Lediglich in Unterhaching sei ein positiver Trend hin zu mehr Information erkennbar. Während in Bruchsal gar keine Kommunikation wahrgenommen wird, meinen die Gesprächspartner sowohl in Landau, wie auch in Brühl, dass die Kommunikation jeweils eher aus Reagieren statt aus Agieren bestehe. Am Forschungsprojekt Bruchsal wurde die Öffentlichkeit nie beteiligt. Auch in Landau gab es kaum Anstrengungen um andere Stakeholder oder die Öffentlichkeit zu beteiligen. In Brühl wurde die angestrebte Beteiligung von den Befragten gar als „Pseudo-Beteiligung“ bezeichnet, die lediglich zum Ziel hatte, die Öffentlichkeit zu besänftigen, als das Projekt bereits beschlossene Sache war.

Tabelle 3: Qualitativer Vergleich der wahrgenommen Kommunikation, der Beteiligung und Einstellung der Öffentlichkeit

	<i>Unterhaching</i>	<i>Landau</i>	<i>Bruchsal</i>	<i>Brühl</i>
Wahrnehmung Kommunikation	Anfänglich wenig, positiver Trend	Zu wenig, zu späte Information	keine	Propaganda, reagieren statt agieren
Beteiligung der Öffentlichkeit	Ja, intrinsisch	Kaum	nein	Pseudo-beteiligung
Einstellung der Öffentlichkeit	Unterstützend	Ambivalent	indifferent	Ablehnend

In Unterhaching hingegen ist eine Beteiligung der Öffentlichkeit „von innen heraus“ zu beobachten. Zahlreiche Stakeholder wurden in einer Art Graswurzelbewegung aus der Gemeinde heraus am Projekt beteiligt und dafür begeistert. Dies ging so weit, dass Bürger und gemeinnützige Organisationen Freiwilligenarbeit für die Geothermie leisteten. Heute sind viele Unterhachinger stolz auf das Pionierprojekt in ihrer Gemeinde. Die Einstellung der Öffentlichkeit kann dementsprechend als unterstützend beschrieben werden. In Landau erscheint die Einstellung der Bevölkerung ambivalent, in Bruchsal indifferent und Brühl ablehnend.

Die öffentliche Wahrnehmung der Geothermie wurde bisher in Deutschland kaum untersucht. Es war deshalb sinnvoll mit einer qualitativen Forschungsmethodik zu prüfen, welche Faktoren in welcher Weise die lokale Akzeptabilität von Geothermiekraftwerken beeinflussen können. Die allgemeine Akzeptanz der Geothermie in Deutschland, quantitative Muster sowie kausale Zusammenhänge lassen sich mit den in dieser Studie durchgeführten qualitativen Tiefeninterviews jedoch nicht beschreiben. Eine weitere Limitierung dieser Studie ist, dass nur mit sehr wenigen Interviews pro Standort gearbeitet werden konnte. Damit sind die Unsicherheiten der aufgestellten Hypothesen relativ hoch. Zukünftige Forschung sollte deshalb mit quantitativen und experimentellen Methoden die in der vorliegenden Studie aufgestellten Hypothesen prüfen.

4.2. Schlussfolgerungen

Die Erkenntnisse aus den hier beschriebenen Gesprächen mit verschiedenen Stakeholdern zeigen auf, wie die Geothermie an den Standorten Unterhaching (Bayern), Landau (Rheinland-Pfalz), Bruchsal und Brühl (beide Baden-Württemberg) von lokalen Stakeholdern und der Bevölkerung wahrgenommen wird. Aus der Analyse der Ergebnisse in den vorherigen Kapiteln lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

1. Die Geothermie wird an verschiedenen Standorten sehr unterschiedlich wahrgenommen. Dies ist zu einem Grossteil auf die unterschiedlichen Erfahrungen (d.h. Fakten), welche die lokale Öffentlichkeit mit der Technologie gemacht hat, zurückzuführen. Die Nutzenwahrnehmung ist, wenn Wärme für Privathaushalte ausgekoppelt wird, stark erhöht. Die Wahrnehmung von Risiken der Geothermie hat in den letzten Jahren tendenziell zugenommen, deshalb hatten die ersten Projekte mit weniger Widerstand zu rechnen als solche, bei denen später gebohrt wurde. Erfahrung mit Erderschütterungen, sei es durch ein persönliches Erlebnis, oder

durch Medienberichte von anderen Standorten wirken sich stark auf die Risikowahrnehmung und damit auf die Einstellungen der mit Geothermie konfrontierten Personen aus. Allerdings scheint nach einer gewissen Zeit eine Art Gewöhnung einzutreten (z.B. in Landau). Diese Gewöhnung tritt indes nicht ein in Gebieten, in denen bis anhin kein Geothermiekraftwerk in Betrieb war (z.B. Brühl). Wechselwirkungen zwischen den Projekten zeigen sich vor allem aufgrund der Erschütterungen in Landau. Diese beeinflussten die Einstellungen an anderen Standorten. Ausserdem findet unter den Bürgerinitiativen ein reger Austausch statt. Aufgrund von positiv besetzten Themen gibt es kaum Wechselwirkungen zwischen den Projektstandorten.

2. Viele Bürger sind verunsichert und wissen nicht, ob die Geothermie sinnvoll oder zu risikoreich ist. Deshalb kommt dem Vertrauen in die Projektbetreiber bzw. in die Bürgerinitiativen durch die relative Unbekanntheit der Technologie eine speziell wichtige Rolle zu. Grundsätzlich geniessen lokale kommunale Betreiber ein grösseres Vertrauen als externe Private. Überlagern sich eine generelle Ablehnung der Geothermie und Misstrauen gegenüber dem Betreiber aufgrund schlechter Erfahrungen, so zeigt sich eine ausgesprochen starke Bereitschaft zum Protest gegen die Geothermie.
3. Es besteht Konsens darüber, dass ein fairer ergebnisoffener Planungs- und Entscheidungsprozess zum momentanen Zeitpunkt Voraussetzung für ein erfolgreiches Projekt ist. Dabei müssen Bevölkerung und Interessensgruppen vom Betreiber als gleichberechtigte Partner respektiert und beteiligt werden. Findet diese Beteiligung allerdings zu spät statt oder nicht unter sachkundiger sowie unparteiischer Leitung (vgl. Runder Tisch in Brühl), so kann der Prozess als „Alibiübung“ abgetan werden und sich entsprechend auf die Akzeptabilität des gesamten Projekts auswirken. Damit kann ein Konflikt weiter angeheizt oder gar ein neuer entfacht werden. Weiter reicht es nicht aus, einen solchen Prozess und Informationen anzubieten, Stakeholder und die Bevölkerung müssen angeregt und ermuntert werden, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen, sich zu beteiligen und mit zu entscheiden (z.B. über die Kriterien für eine Standortwahl: Wärmenutzung vs. Sicherheitsabstand). Nur so kann eine Kommune eine informierte und robuste Entscheidung für oder gegen die Geothermie fällen.

Referenzen

[1] Mediation Tiefe Geothermie Vorderpfalz (2012). Ergebnisse der Mediation Tiefe Geothermie Vorderpfalz. www.mediation-tiefe-geothermie-vorderpfalz.de (12.06.2012)

[2] Wallquist L., Holenstein M. (2012). Begleitung Geothermieprojekt Groß-Gerau. www.erdwaerme-gg.de/buergerdialog (21.06.2012)

[3] Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.

[4] Siegrist, M. (2000). The influence of trust and perceptions of risks and benefits on the acceptance of gene technology. *Risk Analysis*, 20(2), 195-204.