



Zukunftsenergie im Quartier

Leitfaden zu Wissenschaftskommunikation im Quartier
Wissenschaftsjahr 2025



Zukunftsenergie
im Quartier

neue/effizienz



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01WJ2511A gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin/beim Autor.

Alle in diesem Bericht verwendeten Bilder sind Eigentum der Neuen Effizienz gemeinnützigen GmbH, sofern nicht anders gekennzeichnet. Fotografin: Anna Potelova.

Anlass und Zielsetzung des Projekts

Erneuerbare Energien finden ihren Einsatz längst nicht mehr nur im ländlichen Raum oder auf dem Wasser, fern unseres Alltags. Netze werden direkt vor unserer Haustür ausgebaut, Solaranlagen entstehen auf unseren Dächern, und neue gesetzliche Vorgaben verpflichten Hauseigentümer:innen zu Maßnahmen, die eine zunehmende Versorgung mit Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien sicherstellen sollen. Der Blackout auf der iberischen Halbinsel im Frühjahr 2025 verdeutlichte zudem, wie fragil das Stromnetz sein kann. Gleichzeitig sind die Stromkosten für Endverbraucher:innen in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Dadurch entstehen in breiten Teilen der Gesellschaft Fragen, ob und wie erneuerbare Energien unseren Energiebedarf künftig bezahlbar und dauerhaft sichern können.

Genau hier setzt das Projekt „Zukunftsenergie im Quartier“ (ZiQ) im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2025 an. Gefördert durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt konzipierte die Neue Effizienz gemeinnützige GmbH in Kooperation mit der Bergischen Universität Wuppertal informative und interaktive Veranstaltungsformate. Ziel war es, Bürger:innen vor Ort mit verständlich aufbereiteten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu versorgen und die allgemeine Akzeptanz der Energiewende zu fördern. Darüber hinaus sollte durch das Projekt das Vertrauen in die Wissenschaft gestärkt und die Wissenschaftsmündigkeit der Bürger:innen erhöht werden, indem Räume für niederschwellige Wissensvermittlung, lösungsorientierte Dialoge und interaktive Formate zur Energiewende vor Ort geschaffen wurden. Zwar existieren bereits Angebote wie öffentliche Ringvorlesungen an Hochschulen oder frei zugängliche Online-Formate, doch erreichen diese nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichermaßen. Gerade Menschen, die bisher wenig Berührungspunkte mit wissenschaftlichen und technologischen Themen der Energiewende hatten, fühlen sich oft überfordert oder ausgeschlossen.

Deshalb lag die Besonderheit des Projekts in der Fokussierung auf die Quartiersebene als direkten Lebensraum der Bürger:innen. Diese örtliche Nähe baute Hemmschwellen ab, ermöglichte spontane Teilnahme und förderte durch den Alltagsbezug eine hohe Identifikation der Teilnehmenden mit dem Thema und ihrem Quartier. Als lokaler Impulsgeber schuf das Projekt ZiQ ein besseres Verständnis für Wissenschaft und Forschung im Bereich der Energiewende und förderte Dialoge zwischen Bürger:innen, Wissenschaft, Politik und Kommune.

Nach dem Eintreffen des Zuwendungsbescheids, folgte eine intensive Phase der Zeitplanung und des Brainstormings für geeignete Formate im Rahmen des Förderzeitraums des Projektes „Zukunftsenergie im Quartier“. Dabei wurde großer Wert auf eine konstante und direkte Abstimmung mit der Bergischen Universität Wuppertal als Projektpartner gelegt.

In einem ersten Brainstorming zu potenziellen Formaten wurde zunächst das Kernproblem in Bezug auf die Akzeptanz von erneuerbaren Energien sowie die gewünschten Ziele des Projekts definiert. Im Anschluss wurden die Stakeholder und mögliche Zielgruppen der unterschiedlichen Formate bestimmt. Da die beiden Quartiere Solingen Ohligs und der Ölberg in Wuppertal bereits in der Projektskizze als geplante Durchführungsorte genannt wurden, konnte parallel nach Räumlichkeiten für etwaige Formate gesucht werden. Der geplante Zeitraum für die kreative Arbeit an unterschiedlichen Formaten war von Anfang April bis Mitte Dezember festgelegt. Die fünf

W-Fragen haben dabei geholfen, ein Grundgerüst zu erarbeiten, das die nachfolgenden Arbeitsschritte leiten sollte.

- // **Wer** soll mit den Formaten erreicht werden, an den Veranstaltungen teilnehmen und wer kann uns dabei helfen unsere Ziele zu erreichen?
- // **Wo** sollen die Veranstaltungen stattfinden?
- // **Wann** werden die einzelnen Arbeitsschritte durchgeführt und an welchen Terminen werden die Formate durchgeführt?
- // **Was** soll und kann in den Formaten vermittelt werden?
- // **Wie** sollen die jeweiligen Formate durchgeführt werden und wie erreichen wir damit ein möglichst breites Publikum?

In den 39 Wochen von April bis Dezember wurde dauerhaft darauf geachtet, das Projektmanagements zu optimieren. Dazu beigetragen haben enge interne Kommunikation, regelmäßige Absprachen mit Veranstaltungsstätten, Projektpartnern sowie der Presse und dauerhaften Feedbackschleifen mit Projektbeteiligten.

In dieser Abschlusspublikation werden die im Rahmen des Projekts durchgeführten Formate beschrieben und ihre Wirkung bewertet.

Formate zur Wissenschaftskommunikation

Spielerisch und Spaßig

// Pub-Quiz

Das Wissenschaftskommunikationsformat Pub-Quiz bietet einen lockeren, unterhaltsamen Rahmen, um komplexe Themen für ein breites Publikum greifbar zu machen.

Im Rahmen des Projektes Zukunftsenergie im Quartier traten Teams in entspannter Kneipenatmosphäre gegeneinander an und beantworteten Fragen rund um erneuerbare Energien, Energiespeicherung, Zukunftstechnologien oder aktuelle Forschungstrends. Der spielerische Wettbewerb senkte die Hemmschwelle, sich mit wissenschaftlichen Inhalten zu beschäftigen, und schuf gleichzeitig Raum für Austausch. Die Mischung aus Unterhaltung, niedrigschwelligem Lernen und sozialem Miteinander machte dafür das Format besonders zugänglich. Zwischen den Quizrunden wurden die Antworten von den Spielleiter:innen aufgezeigt und die Inhalte verständlich erklärt. Insbesondere nach dem Quizzen wurden Gespräche mit den Wissenschaftler:innen gesucht und Fragen gestellt.

Vorteile: Ein Vorteil des Pub-Quiz ist seine hohe Aktivierungswirkung: Menschen werden automatisch eingebunden und entwickeln Neugier, ohne dass das Ganze belehrend wirkt. Außerdem kann das Format sehr flexibel gestaltet werden – von einfachen Multiple-Choice-Fragen bis hin zu kleinen Experimenten oder interaktiven Schätzfragen. Für Themen wie Zukunftsenergie eignet sich diese Vielfalt ideal, weil sowohl Faktenwissen als auch Zukunftsvisionen und gesellschaftliche Fragen abgebildet werden können.

Nachteile: Ein Nachteil besteht darin, dass die inhaltliche Tiefe begrenzt bleibt. Ein Pub-Quiz kann Interesse wecken, komplexe Zusammenhänge lassen sich allerdings nur oberflächlich darstellen. Zudem hängt die Wirkung stark von der Moderation ab: Werden Fragen zu schwierig, verlieren Teilnehmende schnell den Spaß; sind sie zu leicht, sinkt der Lerneffekt.

Resümee: Trotz dieser Einschränkungen ist ein Pub-Quiz ein wirkungsvolles Format, um wissenschaftliche Themen niederschwellig zu vermitteln, Neugier zu wecken und Menschen miteinander ins Gespräch zu bringen – gerade bei einem Zukunftsthema wie nachhaltige Energieversorgung.



// Energie Quest / Schnitzeljagd

Das Energie Quest war ein interaktives Wissenschaftskommunikationsformat, das die Teilnehmenden im Stil einer Schnitzeljagd spielerisch durch das Quartier führte. An ausgewählten Stationen – jeweils Orten, die einen direkten Bezug zur lokalen Energieversorgung hatten, wie etwa ein Umspannwerk, eine Wärmepumpe oder Solaranlagen – warteten thematisch passende Rätsel. Jede richtig gelöste Aufgabe eröffnete den Hinweis zum nächsten Ort und lieferte zusätzlich einen Buchstaben für das abschließende Lösungswort. So entstand ein kontinuierlicher Spannungsbogen, der Neugier und Entdeckergeist förderte. Der gemeinsame Abschluss bei Getränken und Snacks bot Raum, Gespräche zu vertiefen und die Lerninhalte entspannt nachwirken zu lassen.

Vorteile: Die Schnitzeljagd verbindet Bewegung, räumliches Erleben und Wissen auf eine motivierende Weise. Durch das Erkunden realer Orte in der Nachbarschaft entsteht ein konkreter Bezug zu abstrakten Energiethemen, was das Verständnis fördert und nachhaltiger verankert. Zudem stärkt das Format die Gruppendynamik, lädt zu Austausch und Kooperation ein und senkt die Hemmschwelle, sich mit Energietechnologien auseinanderzusetzen.

Nachteile: Der organisatorische Aufwand ist höher als bei stationären Formaten, da Route und Material sorgfältig geplant werden müssen. Das Format ist außerdem wetterabhängig und kann bei Regen oder Hitze an Attraktivität verlieren. Nicht zuletzt ist die Teilnahme für Personen mit eingeschränkter Mobilität unter Umständen erschwert, wodurch eine barrierefreie Gestaltung besondere Aufmerksamkeit erfordert.

Resümee: Gutes Format, um im Mikrokosmos der nächsten Umgebung große Themen hautnah zu erleben und sich darüber mit Nachbarn austauschen zu können.



Niederschwellig informativ

// Vortragsreihe Zukunftsenergie und Vortragsreihe Wärmewende

Thematische Vorträge und Vortragsreihen bieten eine strukturierte und vertiefende Möglichkeit, komplexe Inhalte verständlich und anschaulich zu vermitteln. In diesem Format geben Expertinnen und Experten einen Einblick in aktuelle Forschung, technologische Entwicklungen oder gesellschaftliche Fragestellungen. Je nach Aufbau können einzelne Vorträge für sich stehen oder im Rahmen einer Reihe aufeinander aufbauen, sodass ein thematischer Bogen gespannt und Wissen schrittweise vertieft wird. Durch Präsentationen, Praxisbeispiele oder kurze Diskussionsphasen entsteht ein Rahmen, der sowohl informativ als auch dialogorientiert ist und den Teilnehmenden ermöglicht, Fragen zu stellen und in direkten Austausch mit Fachleuten zu kommen. Bei unseren Vorträgen war es uns wichtig, dass sie einen konkreten Anknüpfungspunkt im Viertel hatten (z. B. „Blackout: Wie ist die Energieversorgung im Viertel aufgebaut?“ oder „Wärme-

wende: Wie könnte ein kleines Blockheizkraftwerk zur Nahversorgung im Viertel beitragen?“) oder dass sie mit einfachen Fragenstellungen (z. B. „Mythen der Energieversorgung“) einen einfachen, interessanten Einstieg in komplexe Themen ermöglichen.

Vorteile: Ein großer Vorteil thematischer Vorträge liegt in der Tiefe und Klarheit der Wissensvermittlung. Komplexe Zusammenhänge können strukturiert aufbereitet, eingeordnet und anhand aktueller Entwicklungen illustriert werden. Zudem ermöglicht der direkte Kontakt zu Expertinnen und Experten eine hohe inhaltliche Glaubwürdigkeit und schafft die Chance, individuelle Fragen zu klären. Vortragsreihen bieten darüber hinaus einen längeren Lernprozess, der verschiedene Aspekte eines Themenfelds beleuchtet und ein umfassenderes Verständnis fördert.

Nachteile: Nachteilig kann sein, dass das Format im Vergleich zu interaktiveren Angeboten weniger spielerisch und mitunter anspruchsvoller ist. Nicht alle Teilnehmenden bevorzugen längere Sitzphasen oder rein inhaltsorientierte Settings; Aufmerksamkeit und Beteiligung können variieren. Außerdem hängt die Atmosphäre stark von Vortragenden, Präsentationsstil und Raumgestaltung ab – ein zu frontaler oder zu theoretischer Vortrag kann abschreckend wirken.

Resümee: Ein hervorragend geeignetes Format für all jene, die fundiertes Wissen und vertiefte Einblicke rund um Zukunftsenergie suchen. Die Kunst ist, den geeigneten Anknüpfungspunkt und Sprachstil für sein Zielpublikum zu finden.



// Science Bench

Beim Format **„Science Bench“** haben wir eine ganz normale Bank auf einem belebten, öffentlichen Platz zur „Wissenschaftsbank“ erklärt, um Passant:innen dort abzuholen, wo sie ohnehin unterwegs sind. Mit Beachflags, Bannern und kleinen Experimenten luden Forschende aktiv dazu ein, Platz zu nehmen und in lockerer Atmosphäre ins Gespräch zu kommen. Ziel ist ein barrierefreier Austausch über Themen wie Zukunftsenergie, Klimawandel oder Wärmewende, bei dem die Bürger:innen eigene Perspektiven einbringen, Fragen stellen und wissenschaftliche Inhalte ganz unspektakulär diskutieren können.

Vorteile: Ein großer Vorteil der Science Bench ist ihre niedrighschwellige Zugänglichkeit: Es sind weder Vorwissen noch Anmeldung nötig, und gerade Menschen, die sonst selten mit Wissenschaft in Kontakt kommen, werden erreicht. Durch den direkten Dialog können Barrieren abgebaut, Stereotype über Forschende aufgelöst und konkrete Alltagsfragen individuell beantwortet werden. Zudem bietet das Format die Chance, Themen wie Energieversorgung oder Energie-wende im persönlichen Gespräch lebendig und relevant zu vermitteln und so Vertrauen in Wissenschaft aufzubauen.

Nachteile: Zu den Herausforderungen gehört, dass die Reichweite begrenzt ist. Es kommen oft nur kleinere Gruppen oder Einzelpersonen ins Gespräch, und der Erfolg ist stark von Standort, Zeitpunkt, Wetter und der Gesprächsbereitschaft der Passant*innen abhängt. Auch die Vorbereitung (Standortwahl, ggf. Genehmigungen und Bewerbung der Aktion) sowie die Auswahl geeigneter Wissenschaftler:innen, die kommunikationsfreudig und offen für diesen direkten Austausch sind, erfordert etwas Aufwand.

Resümee: Die Science Bench ein flexibles, persönliches Format, das Wissenschaftskommunikation auf Augenhöhe ermöglicht und neue Zielgruppen anspricht.

Unterwegs und interaktiv

// Exkursionen

Im Rahmen des Projekts haben wir Exkursionen zu ausgewählten Infrastruktureinrichtungen durchgeführt, um Aspekte der Energie- und Wärmeerzeugung direkt vor Ort erlebbar zu machen. Dazu gehörten unter anderem Besuche der Kläranlage Buchenhofen in Wuppertal sowie der Müllverbrennungsanlage der AWG. Die Teilnehmenden erhielten bei den Führungen Einblicke in technische Abläufe, energetische Prozesse und die Rolle dieser Anlagen innerhalb der kommunalen Energieversorgung. Fachkundige Mitarbeitende erklärten, wie aus Abwasser oder Abfällen Energie und Wärme gewonnen werden und welche Bedeutung diese Formen der Energieerzeugung für eine nachhaltige Zukunft haben. Durch die unmittelbare Anschauung konnten abstrakte Konzepte der Energieversorgung greifbar und verständlich vermittelt werden.

Vorteile: Ein wesentlicher Vorteil von Exkursionen liegt in ihrem hohen Anschaulichkeits- und Erlebniswert. Die Teilnehmenden können komplexe technische Prozesse direkt beobachten, Fragen stellen und Zusammenhänge besser nachvollziehen als in rein theoretischen Formaten. Besonders im Themenfeld Zukunftsenergie fördern Exkursionen das Verständnis für lokale Kreisläufe, Effizienzpotenziale und Herausforderungen der Energiewende. Zudem ermöglichen sie den direkten Austausch mit Fachleuten aus der Praxis und stärken das Bewusstsein für die Bedeutung oft wenig sichtbarer Infrastrukturen.

Nachteile: Zu den Nachteilen zählen der vergleichsweise hohe organisatorische Aufwand sowie die begrenzte Teilnehmendenzahl. Exkursionen sind an feste Termine, Sicherheitsauflagen und räumliche Kapazitäten gebunden und erreichen daher meist nur eine kleinere, bereits interessierte Zielgruppe. Auch Anfahrtswege und zeitlicher Aufwand können für einige Personen eine Teilnahme erschweren.

Resümee: Exkursionen stellen ein besonders wirkungsvolles Format dar, um Wissen über Energie- und Wärmeerzeugung praxisnah zu vermitteln und nachhaltige Lern- und Diskussionsimpulse zu setzen.



// Fragen an die Wissenschaft (Interviews mit Passant:innen)

Beim Format *Fragen an die Wissenschaft* standen die Perspektiven und Interessen der Teilnehmenden im Mittelpunkt. Im Laufe des Projektes wurden gezielt Fragen zu Themen der Zukunftsenergie gesammelt, die die Teilnehmenden beschäftigten – von technischen Aspekten der Energieerzeugung bis hin zu gesellschaftlichen und politischen Herausforderungen der Energiewende. Mit Kamera und Mikrofon ausgestattet, gaben wir diesem Format eine besondere Wichtigkeit. Diese Fragen wurden im Rahmen der Abschlussveranstaltung von Wissenschaftler:innen aufgegriffen und beantwortet. So entstand ein dialogorientiertes Format, das wissenschaftliche Expertise mit konkreten Anliegen aus der Öffentlichkeit verknüpfte.

Vorteile: Ein großer Vorteil dieses Formats ist die starke Zielgruppenorientierung. Die Inhalte richten sich direkt nach den tatsächlichen Fragen und Unsicherheiten der Teilnehmenden, wodurch eine hohe Relevanz und Aufmerksamkeit erreicht wird. Gleichzeitig wird Wissenschaft als ansprechbar und transparent wahrgenommen, da komplexe Themen verständlich erklärt und unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigt werden können. Das Format stärkt zudem den Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und fördert ein aktives Mitdenken.

Nachteile: Als Herausforderungen können gelten, dass die Interviewten bereit sein mussten, vor einer Kamera zu sprechen und die Qualität und Tiefe der Diskussion stark von der Vielfalt und

Formulierung der eingereichten Fragen abhängt. Außerdem erfordert das Format eine gute Vorbereitung der beteiligten Wissenschaftler*innen, um verständlich, präzise und zugleich differenziert zu antworten.

Resümee: Trotz dieser Aspekte eignet sich *Fragen an die Wissenschaft* besonders gut, um partizipative Wissenschaftskommunikation umzusetzen und das Vertrauen in wissenschaftliche Expertise zu stärken.

Spektakulär und anregend

// Abschluss-Show „Licht aus - Spot an!“

Die Abschlussveranstaltung „Licht aus - Spot an“ wurde als interaktive Wissenschaftsshow konzipiert und diente dazu, das Projektjahr gemeinsam mit der Öffentlichkeit abzurunden. Das Format verband Elemente aus Unterhaltung, Wissenschaftskommunikation und Partizipation: Anstelle klassischer Vorträge standen eine moderierte Show im Mittelpunkt, bei der das Publikum aktiv eingebunden wird. Durch spielerische Formate, überraschende Elemente und kurze, abwechslungsreiche Programmpunkte wurde wissenschaftliches Wissen niedrigschwellig vermittelt und gleichzeitig Raum für Austausch und Reflexion geschaffen. Die Wissenschaftsshow eignet sich besonders, um Projektergebnisse zusammenzuführen, zentrale Themen noch einmal sichtbar zu machen und die Teilnehmenden emotional und aktiv anzusprechen.

Vorteile: Ein zentraler Vorteil dieses Formats liegt in seiner hohen Aktivierungs- und Erlebnisqualität. Die Verbindung von Wissenschaft und Unterhaltung senkt Hemmschwellen, spricht auch ein nicht-wissenschaftsaffines Publikum an und sorgt für eine positive, einprägsame Wahrnehmung der Inhalte. Durch die direkte Interaktion fühlen sich die Besucher:innen als Teil der Veranstaltung und nicht nur als passive Zuhörende.

Nachteile: Zu den Herausforderungen zählt der vergleichsweise hohe organisatorische und konzeptionelle Aufwand. Eine Wissenschaftsshow erfordert eine sorgfältige Dramaturgie, technische Vorbereitung und eine Moderation, die sowohl unterhaltsam als auch fachlich fundiert ist. Zudem besteht die Gefahr, dass Inhalte zugunsten der Showelemente vereinfacht werden oder in den Hintergrund treten. Eine ausgewogene Balance zwischen Unterhaltung und wissenschaftlicher Tiefe ist daher entscheidend, um dem Anspruch der Wissenschaftskommunikation gerecht zu werden.

Resümee: Eine Wissenschaftsshow eignet sich besonders gut als Abschlussformat, da sie Rückblick, Wissensvermittlung und gemeinsames Feiern miteinander verbindet und das Projekt nachhaltig im Gedächtnis verankert.



Die im Projekt eingesetzten Formate zeigen, wie vielfältig, interaktiv und zielgruppennah Wissenschaftskommunikation gestaltet werden kann. Ob dialogisch, spielerisch oder experimentell – entscheidend ist, dass Wissenschaft erlebbar wird und Raum für Austausch, Fragen und eigene

Perspektiven schafft. Weitere Informationen zu unterschiedlichen Wissenschaftsformaten sowie zur Evaluation ihrer Wirkung finden sich auf der Website von Impact Unit unter <https://impactunit.de>.

Wuppertal, Dezember 2025

© Neue Effizienz gGmbH, Wiesenstraße 118, 42105 Wuppertal

www.neue-effizienz.de

Redaktion: Paulina Saurer

Im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2025 „Zukunftsenergie“
gefördert vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt