

Wissenschaft öffnet Türen, Kommune gestaltet Räume

„Zukunftswerkstatt Lausitz 2050 -
Energie im Fokus“
Ergebnisse für die Praxis



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

ZEIGT
EURE
FORSCHUNG!
Der Hochschulwettbewerb

wissenschaft • im dialog

Technische
Universität
Dresden

CIMTT

Projekt „Zukunftswerkstatt Lausitz 2050 - Energie im Fokus“

Ein partizipatives Format der Wissenschaftskommunikation

Ansprechpartnerin:

Katharina Hunger
CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation, Technischen Universität
Dresden (TUD)

E-Mail: katharina.hunger@tu-dresden.de

Telefon: 0351-463 33597

Unter Mitwirkung von:

Elly Schwope für Gestaltung und Illustration sowie Paul Szuppa und Michelle Anger für
Workshopgestaltung und Öffentlichkeitsarbeit

Bildrecht Deckblatt:

Karl J. Donath/TUD

Förderhinweis

Laufzeit: 01.03.2025 – 31.12.2025

Das Ergebnispapier zur „Zukunftswerkstatt Lausitz 2050 - Energie im Fokus“ entstand im Rahmen des Hochschulwettbewerbs zum Wissenschaftsjahrs 2025 Zukunftsenergie (umgesetzt von Wissenschaft im Dialog) und wird vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt gefördert.

Projektpartner: Professur für Energieverfahrenstechnik als Forschungspartner der TUD im Projekt Referenzkraftwerk Lausitz (RefLau) sowie Referenzkraftwerk Lausitz GmbH

Ein herzliches Dankeschön an alle Teilnehmenden und Mitwirkenden für ihr Engagement und ihre Mitgestaltung.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

ZEIGT
EURE
FORSCHUNG!
Der Hochschulwettbewerb

wissenschaft : im dialog

 **Technische
Universität
Dresden**

CIMTT

Inhaltsverzeichnis

Kurzüberblick	2
Einführung	3
Ergebnisse	4
Problemkartierung	4
Zukunftsvisionen	6
Maßnahmenkatalog	8
Insights	20
Ablauf der Workshops	20
Zukunftswerkstatt als Methode	21
Handlungsempfehlungen und Ausblick	26

Kurzüberblick

In der Zukunftswerkstatt „Lausitz 2050 – Energie im Fokus“ diskutierten Akteure aus Forschung, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft, wie eine nachhaltige Energielandschaft der Zukunft aussehen kann. Der durch Moderation begleitete kreative Austausch verlief in drei Phasen und mündete in einem gemeinsamen Problemverständnis der Energiewende, visualisierten Zukunftsbildern für 2050 sowie in umsetzungsorientierten Maßnahmen für die Strukturwandelregion Lausitz. Die Ergebnisse sind anschlussfähig an gesellschaftliche und technologische Entwicklungen in Spremberg. Sie richten sich an die kommunale Ebene.

Vorgehen

Die Zukunftswerkstatt war angelegt als partizipative Wissenschaftskommunikation mit Forschenden als fachliche Experten und Praxisakteuren als Treiber für konkrete Lösungen. Zuhören, Verständlichkeit und die Übersetzung komplexer Zusammenhänge standen im Mittelpunkt.

Drei Phasen der Zukunftswerkstatt (Methode nach Jungk, Lutz & Müllert):

1. Kritikphase: Erschaffen eines gemeinsamen Verständnisses der Energiewende
2. Visionsphase: Entwickeln von Zukunftsvisionen im Jahr 2050
3. Realisierungsphase: Ableiten von konkreten Maßnahmensteckbriefen zur Erreichung der Visionen

Ergebnisse - Ein buntes gesellschaftliches Leben in 25 Jahren und vier Maßnahmenpakete für Spremberg

1. Miteinander statt Neben- und Gegeneinander: Gesellschaftlicher Zusammenhalt & Dialogkultur
2. Klimaneutrales Spremberg 2050: Energiewende & Wärmewende
3. Zukunftsperspektiven für Jugendliche: Attraktivität & Beteiligung
4. Weiterbildung & Qualifizierung: Fachkräfte sichern

Zentrale vorläufige Erkenntnisse aus der Wissenschaftlichen Begleitforschung

Das Dialogkonzept wird wissenschaftlich evaluiert, um Erkenntnisse für die Zusammenarbeit von Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft abzuleiten und langfristig tragfähige Strategien für den gesellschaftlichen Wandel zu erarbeiten

- Gemeinschaft vor Technologie: Akzeptanz entsteht, wenn Menschen informiert mitentscheiden können, Technologie ist Mittel zum Zweck.
- Transparenz schafft Vertrauen: Sichtbare Rückkopplungen, klare Verantwortlichkeiten und verständliche Kommunikation sind entscheidend, um „Scheimbeteiligung“ zu vermeiden.
- Komplexität anerkennen: Die Energiewende ist ein sozio-technischer Wandel; Lösungen erfordern Dialogräume, Systemblick und lokale Verankerung.

Einführung

Die „Zukunftswerkstatt Lausitz 2050 – Energie im Fokus“ gestaltete einen kreativen Dialog auf Augenhöhe zwischen Wissenschaft und Praxis. Eingeladen waren folgende Akteure:

- **Forschende** aus Hochschulen und Forschungseinrichtungen der Region (z.B. Technische Universität Dresden (TUD), Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTW Dresden), Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Hochschule Zittau/Görlitz (HSZG), Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG (IEG), Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS), Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)
- **Zivilgesellschaftliche Akteure** aus Dresden, Spremberg und der gesamten Lausitz wie engagierte Bürger und Bürgerinnen aus Vereinen, Initiativen, Kirchgemeinden und darüber hinaus (z.B. Spremberger und Hoyerswerdaer Sportvereine und Interessensgemeinschaften sowie Dresdner Natur- und Umweltschutzvereine)
- **Wirtschaftliche Akteure** aus Dresden, Spremberg und der gesamten Lausitz aus Unternehmen und Verbänden (z.B. LEAG, ASG Spremberg, Städtische Werke Spremberg, Altech, Hamburger, Actemium, Technische Bürsten GmbH, IPS Karton, eu, Energiequelle, SachsenEnergie, Sächsische Energieagentur, Energy Saxony, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer)
- **Politische und kommunale Akteure** aus Orten, Stadtverordnetenversammlung und Verwaltungsaufgaben (z.B. Ortsvorsteher der Ortsteile von Spremberg)

Angemeldet haben sich 26 Personen aus folgenden Zielgruppen (Mehrfachnennung möglich):

- 15 Personen aus der Forschung
- 7 Personen aus der Industrie
- 2 Personen aus Politik/Verwaltung
- 8 Personen aus der Zivilgesellschaft

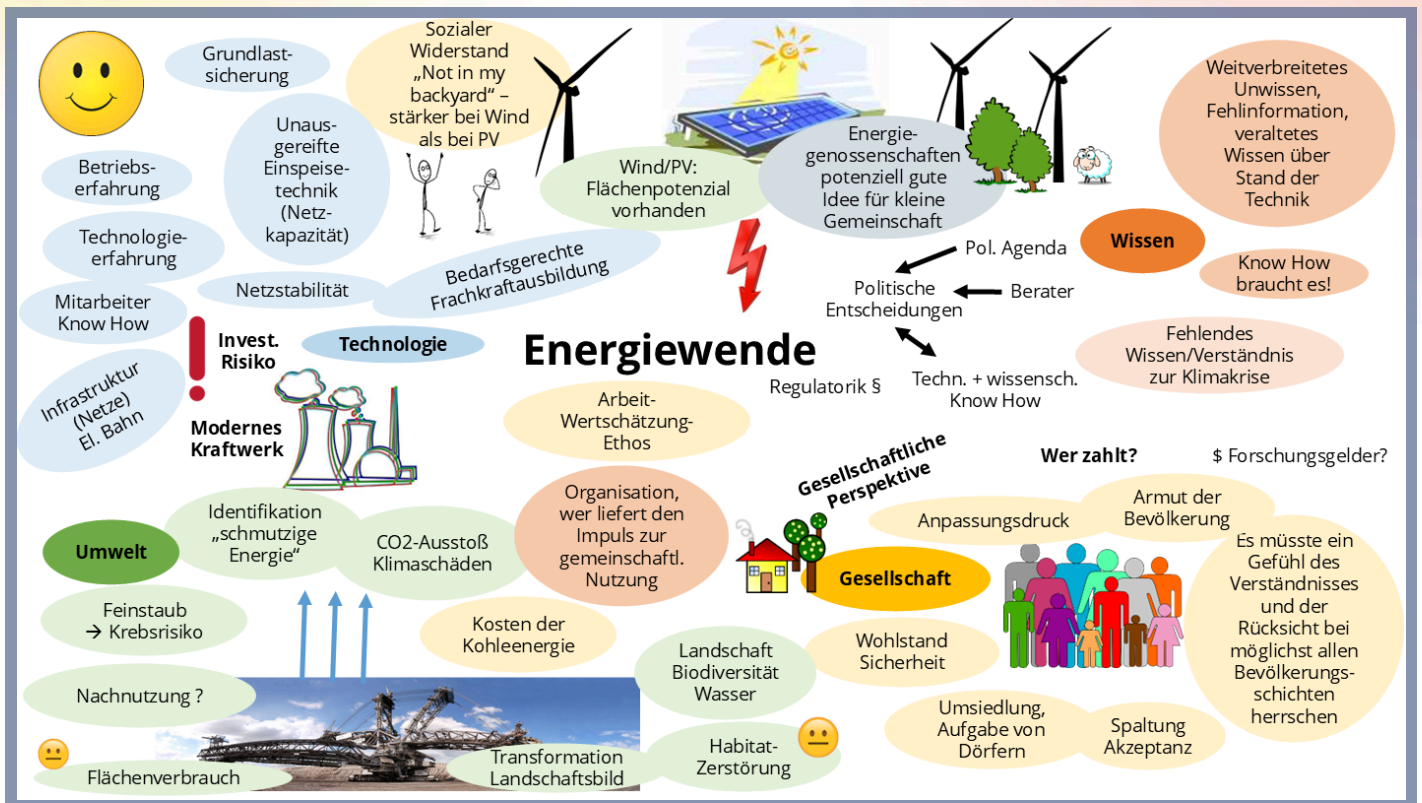
Teilgenommen haben 20 Personen aus folgenden Zielgruppen (Mehrfachnennung möglich):

- 10 Personen aus der Forschung
- 7 Personen aus der Industrie
- 2 Personen aus Politik/Verwaltung
- 3 Personen aus der Zivilgesellschaft

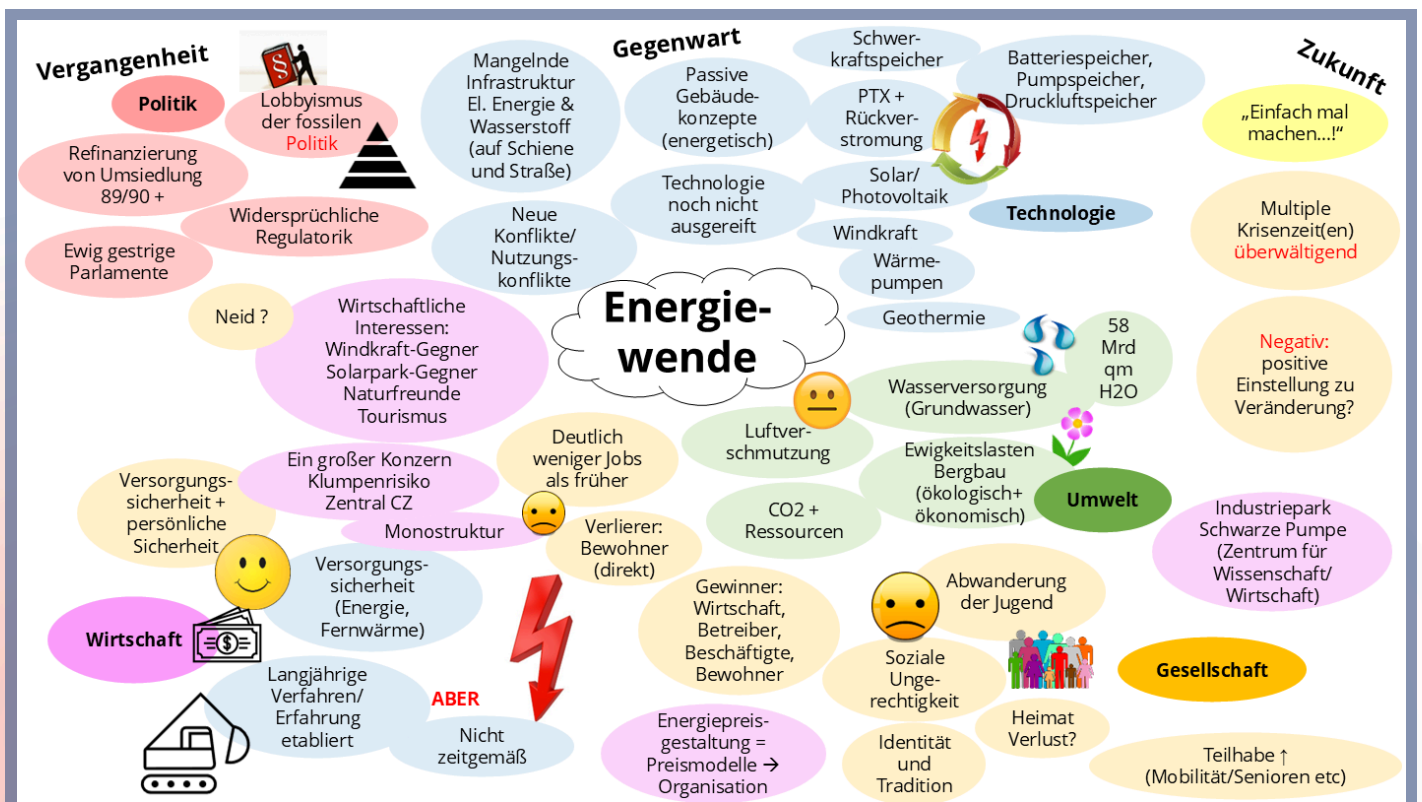
Bezug zu Spremberg: Das Referenzkraftwerk Lausitz (RefLau) als neuartiges Kraftwerkskonzept, welche im Industriepark Schwarze Pumpe entstehen soll, diente der Zukunftswerkstatt als wirtschaftlich-technisches Fallbeispiel.

Ergebnisse der Phase 1 - Problemerkartierungen

Gruppe Dresden



Gruppe Spremberg



Gemeinsamkeiten der beiden Gruppen

Beide Gruppen beschreiben die Energiewende als **Dreiklang aus Gesellschaft, Umwelt und Technologie** – mit spürbaren Wechselwirkungen vor Ort. An erster Stelle stehen Umwelt- und Gesundheitsfolgen: CO₂- und Ressourcenthemen, Feinstaub, Wasser/Biodiversität sowie die Ewigkeitslasten des Bergbaus. In Spremberg wurde das besonders konkret (z. B. Wassermengen, Biodiversität, Altlasten). Ebenso zentral sind **Energiepreise und Versorgungssicherheit**: Sorgen um bezahlbare Wärme/Strom, Grundlast und Netzstabilität prägen beide Karten.

Quer durch die Karten zeigen sich **Akzeptanzkonflikte**: Widerstände gegen EE-Projekte („Not in my backyard“), Spannungen zwischen Natur-/Tourismusinteressen und Ausbauzielen. Beide Gruppen verorten **Politik und Regulierung** als wesentliche Hürden – von widersprüchlichen Vorgaben bis zu Blockaden und unklaren Prioritäten. Der Strukturwandel wird als soziale Aufgabe gesehen: Rückgang klassischer Jobs, Abwanderung junger Menschen und Qualifizierungsbedarf. Schließlich betonen beide die **Infrastrukturfrage**: Netze als Engpass. Während die Dresdner Gruppe stärker den Systembetrieb (Netz/Grundlast) adressiert, konkretisiert die Spremberger Gruppe H₂- und Transportanbindungen (Schiene/Straße).

Die Gruppen teilen ein **realistisches Problembild**: es brauche bezahlbare Energie, verlässliche Netze, klare Regeln, sichtbaren Umwelt- und Gesundheitsschutz, soziale Flankierung und lokale Beteiligung, damit Ausbau und Akzeptanz zusammenfinden.

Unterschiede der beiden Gruppen

Die Spremberger Gruppe argumentiert näher an der **Lebenswirklichkeit vor Ort**: starker Raumbezug auf den Industriepark Schwarze Pumpe, klare Benennung politischer Versäumnisse, direkte Betroffenheit durch Jobrisiken und Versorgungsthemen. Deutlich wird auch der **Werterahmen**: soziale Ungerechtigkeit und Verlustängste rund um Heimat, Gemeinschaft, Tradition und Identität sowie das Gefühl „multipler Krisen“. Inhaltlich erweitert Spremberg die Problemkarte um Wirtschaft und Politik und listet **konkrete Technikpfade** (Geothermie, Wärme-pumpen, Wind, Photovoltaik, Power-to-X/ Rückverstromung, Speicherlösungen, passive Gebäude).

Die Dresdner Gruppe denkt systemischer und organisatorischer: **Fokus auf Kompetenzen und Wissen** (Lücken zu Klimakrise/Technik, Bedarf an Weiterbildung und Fachkräften) und auf Organisationsmodelle wie Energiegenossenschaften („Wer gibt den Impuls zur gemeinschaftlichen Nutzung?“). In den Problemkartierungen zeigt sich ein eher individualistisch-urbaner Blick (Mobilität, Kultur) und eine Gesamtkostenperspektive („Kosten der Kohleenergie“). Spremberg formuliert dagegen gemeinschafts-/gemeinwohlorientierte Probleme und bleibt regional-konkret.

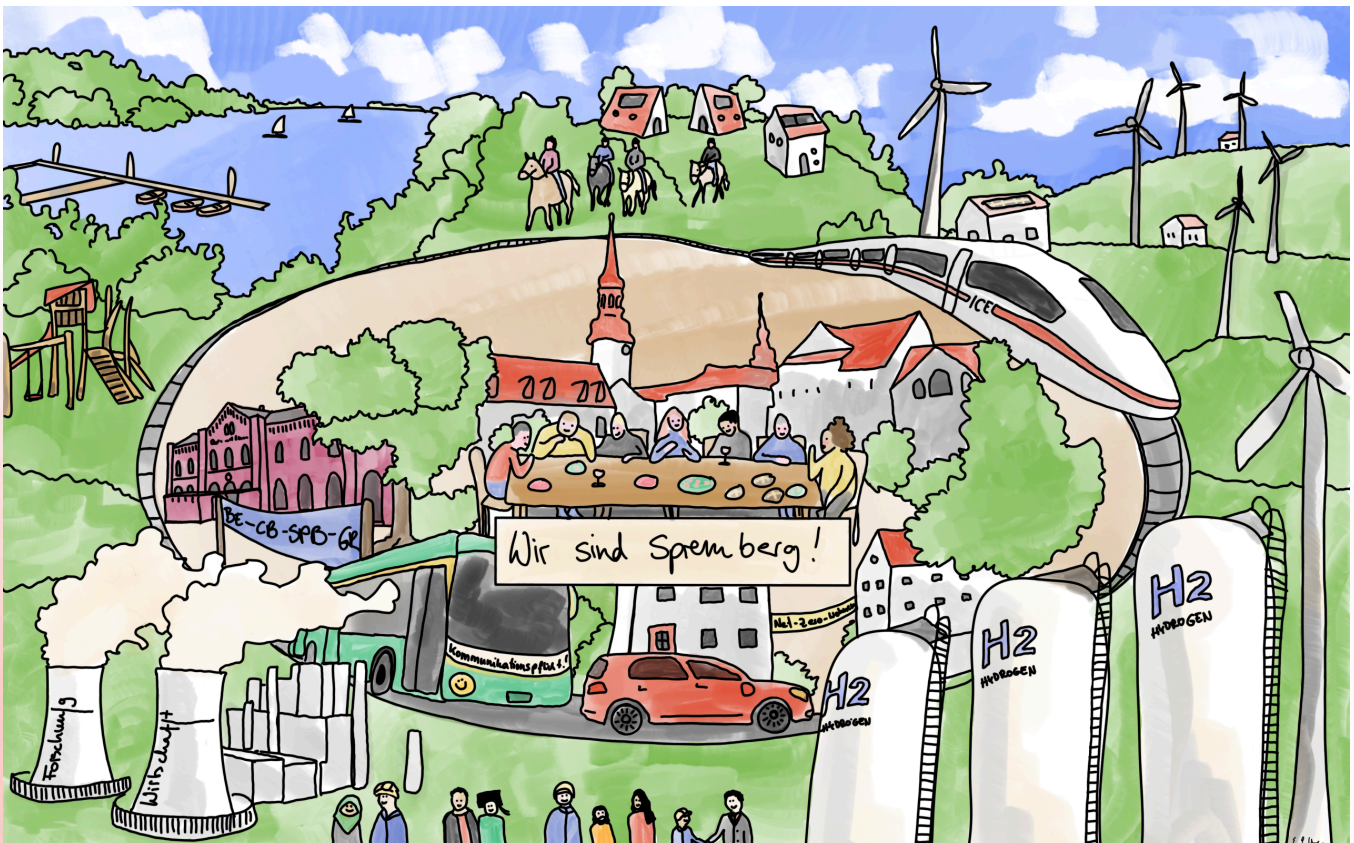
Für die **Praxis** heißt das: In Spremberg wirken Identität, Gerechtigkeit und Standortfragen als Hebel oder Hürden. In Dresden zählen Qualifizierung, Organisationsmodelle und Systemtauglichkeit. Beide Perspektiven ergänzen sich und liefern gemeinsam eine Umsetzungsagenda: Projekte brauchen in gleichem Maße sichtbaren Nutzen, faire Verteilung, Aufbau von Wissen und Kompetenzen sowie wirtschaftliche Tragfähigkeit.

Ergebnisse der Phase 2 - Zukunftsvisionen

Gruppe Dresden



Gruppe Spremberg



Die Zukunftsvisionen in Worten

Die beiden Zukunftsvisionen ergänzen sich zu einem Bild für die Lausitz 2050 – mit unterschiedlicher Flughöhe. Aus Dresden kommt das **übergreifende Leitmotiv**: eine attraktive Lebensumwelt, getragen von guter Mobilität, lebendiger Kultur und aktiver Mitgestaltung. Das Bild zeigt eine vernetzte Region: ICE-Anbindung, Wind- und Solarfelder, Wasserstoff-Speicher, moderne Industrie und Bildungseinrichtungen – verbunden durch Kooperation zwischen Wirtschaft und Kommune. Dabei soll das Kulturgut Lausitzer Bergbau nicht vergessen werden. Die Botschaft an die Praxis: Infrastruktur und Teilhabe sind kein „Add-on“, sondern der Kern zukünftiger Standortqualität.

Spremberg übersetzt diese Leitlinien in ein **konkretes Stadtbild**. Im Zentrum steht ein Marktplatz als Ort für Begegnung, Beteiligung und Identität („Wir sind Spremberg!“). Darum sind vier abgegrenzte Bereiche für Energiebereitstellung, Industrie, Erholung und Wohnen angeordnet – mit Anbindung an Bus und Bahn dazu Anlagen zur Nutzung, Wandlung und Speicherung für erneuerbare Energie und attraktive Freizeitlandschaften (Seen, Spiel- und Naturräume). Die zweite Botschaft: Die Region denkt sich als Einheit – Spremberg ist eine vernetzte Gemeinschaft und profitiert sichtbar von regionalen Wertschöpfungsketten.

Für die Umsetzung heißt das:

1. Alltagsnutzen vor Technologie: gute Anbindung, bezahlbare Energie, lebenswerte Orte
2. Orte der Teilhabe wie Marktplatz und Streiträume als Taktgeber für Akzeptanz
3. Abgegrenzte Wirtschaftsräume mit grüner Industrie, die Jobs sichern
4. Regionale Verknüpfung von Kommunen, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Wirtschaft

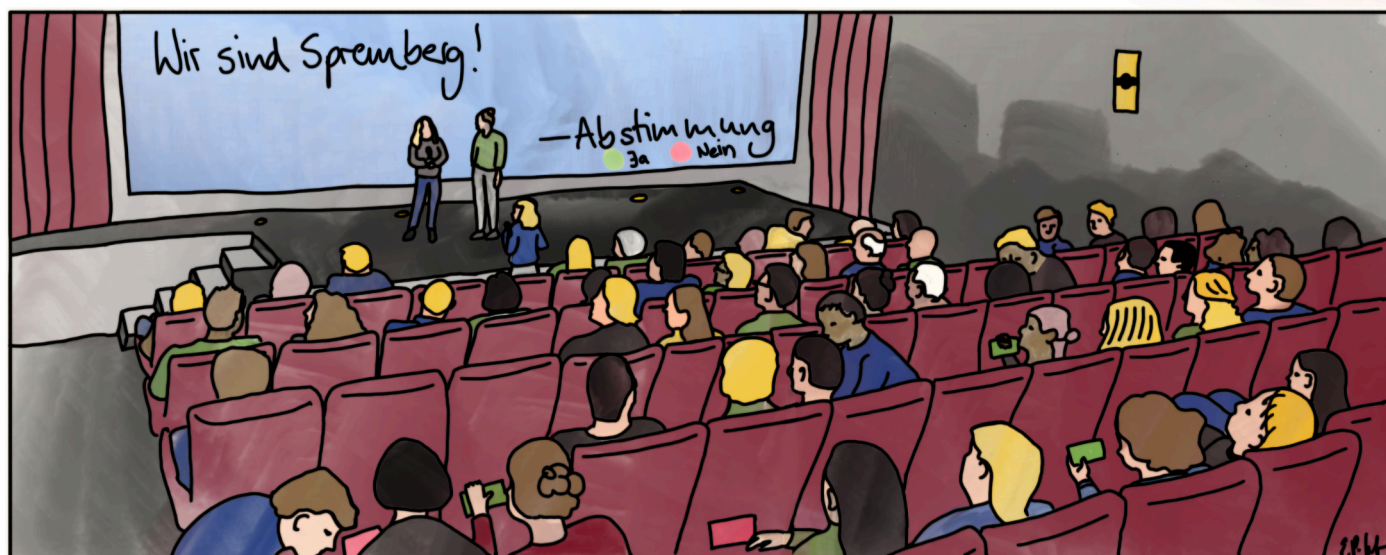
Was den Gruppen gefehlt hat – und was wir daraus ableiten

Zukunftsvisionen entstehen im Dialog – sie brauchen Zeit, Vielfalt und offene Diskussionen. Die „Zukunftswerkstatt Lausitz 2050“ umfasste je Gruppe 2 Workshops à 4 Stunden mit 8–10 Personen. Als **impulsgebender Türöffner** war das Format wirksam, für den nötigen Tiefgang jedoch zu kurz. Hinzu kam ein asymmetrisches Beteiligungsprofil: In Dresden dominierten Forschende, in Spremberg Praxisakteure. Der geplante breite Austausch zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Bürgerschaft konnte so nur eingeschränkt stattfinden. Entsprechend fehlten in Dresden zivilgesellschaftliche Perspektiven, also Stimmen direkt Betroffener sowie Einblicke in konkrete Pläne lokaler Akteure. In Spremberg wiederum fehlte der technische Realitätscheck zu Machbarkeit, Reihenfolge und Kosten, ein stärkerer Fokus auf konkrete Problemlösungen sowie kritische Gegenstimmen, die Annahmen bewusst hinterfragen. Somit empfehlen wir für eine Weiterführung: mehr Zeit, gezielte Einbindung zivilgesellschaftlicher Gruppen und fachliche Kurz-Inputs zur Umsetzbarkeit, damit Visionen tragfähig und anschlussfähig werden.

Ergebnisse der Phase 3 - Maßnahmenkatalog

1. Miteinander statt Neben- und Gegeneinander: Gesellschaftlicher Zusammenhalt & Dialogkultur

Zusammenführung aus den Maßnahmensteckbriefen: „Ressourcen für gesellschaftliches Leben“ (Dresden) und „Miteinander statt Neben- und Gegeneinander“ (Spremberg).



Kurzüberblick

- **Ziel:** Lebendiges, belastbares Miteinander in Spremberg – Dialogräume statt Polarisierung.
- **Kernbausteine:** Begegnungsorte stärken, Diskussionskultur etablieren, Moderation/ Mediation aufbauen, Brücken aufbauen und Polarisierung vermeiden
- **Achtung:** Beteiligung erfordert Dialog auf Augenhöhe, Gestaltungsspielraum und Perspektivoffenheit
- **Anknüpfungspunkte:** Bürgerdialoge, Initiative „Heeme fehlstel“, Spremberger Kino als Veranstaltungsort

Ziel

Durch Maßnahmen, die das Miteinander fördern, soll gesellschaftlicher Zusammenhalt gestärkt werden. Die Verbundenheit und das Heimatgefühl der Spremberger können genutzt werden, um lokale Verwurzelung und Teilhabe zu fördern. Ein meinungsoffener Dialog erfordert die Etablierung einer konstruktiven Streitkultur mit lokaler Moderation und Räumen, in denen Kontroversen bestehen dürfen. Das Ziel ist die Suche nach gemeinsamen Lösungen, nicht nach Vorwänden.

Inhalte, die in den Workshops vorgeschlagen wurden

- Vereinsstrukturen stärken
- Begegnungsorte (Eckkneipe, Kitas/Schulen, Familienzentren) beleben
- Wertungsfreies Zuhören in Stadtgesprächen; „Meckerecke/Kummerkasten“
- Moderierte Diskussionsräume („Streiträume“); gemeinsam erarbeitete Diskussionsrichtlinien
- Ausbildungsort für Moderatoren/Mediatoren; Anreize zur persönlichen Weiterentwicklung
- Probleme aktiv aus Stadtverordnetenversammlung ausgliedern und kleine Diskussionsräume schaffen

Empfohlene Meilensteine

Start (bis 2027):

- Bestandsaufnahme Begegnungsorte:
Welche Begegnungsorte gibt es und wer nimmt daran teil?
Findet eine Durchmischung oder Separierung statt?
Was läuft in Stadtgesprächen und Bürgerdialogen gut/was läuft schlecht?
Wen können wir einbinden? Welche Perspektiven fehlen?
- Start Meckerecke/Kummerkasten und moderierte Streiträume (Themenfindung über Umfrage und Einreichungen)
- Ausbildung von lokalen Moderatoren und Mediatoren (lokal, vernetzt, perspektivoffen) für Bürgerdialoge und Bürgerbeteiligungen

Skalierung (bis 2030):

- Etablierung eines Fortbildungsprogramms für Moderatoren/Mediatoren
- ein Beteiligungsformat im Quartal (Dialog, Workshop, Diskussion, Streit-Foren mit ausgebildeter Moderation) mit notwendigen Partnern aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft
- Nutzung von Familienzentren, Dorfkneipe, Kino, Marktplatz als Veranstaltungsorte

Verstetigung (bis 2035):

- Trägerstruktur (Stadt, Vereine, Kirchen) etabliert
- kontinuierliche Evaluation der Beteiligungsformate (Reichweite, Feedback der Teilnehmenden z. B. wahrgenommene Fairness, Lerneffekte, Zugehörigkeit)
- Nachwuchsprogramm Moderator/Mediator (Verbindung zu Maßnahme 3 Jugendperspektiven)

Stolpersteine und wie sie überwunden werden können

- Widerstände einzelner Gruppen, Misstrauen in Prozesse, fehlender Veränderungswille, Desinteresse und Blockaden
- Exklusion durch Bildung und Sprache, Verbreitung von Falschinformationen
- Gefahr der „Scheinbeteiligung“ und sinkende Teilnahmebereitschaft
- Ressourcenknappheit im Ehrenamt und den Haushaltskassen

Erst wenn sich Menschen informiert und wohlbegründet eine stabile Meinung zu etwas bilden können, entsteht die Basis für einen Diskurs auf Augenhöhe und die Aushandlung eines Konsenses. Aktuell ist das Wissen über Energietechnologien oft gering, auch aufgrund der systemischen Zusammenhänge. Der Aspekt des Vertrauens gegenüber Politik und Wissenschaft sollte nicht vernachlässigt werden. Formate in denen Beteiligung erwünscht und wertgeschätzt wird, fördern den Abbau von Widerständen und das Vertrauen in den Prozess. Dazu ist allerdings Gestaltungsspielraum notwendig, der offene Entscheidungsergebnisse zulässt und Menschen tatsächlich mitbestimmen lässt. „Scheinbeteiligung“ führt häufig zu Skepsis und Frustration. Lokale Moderationspersonen können durch geförderte Weiterbildung motiviert werden und bei der Bewältigung von Konfliktsituationen unterstützen. Zwar lässt sich Wirkung oft erst nach Jahren beobachten und doch motiviert es Menschen sich zu beteiligen, wenn sie „etwas bewirken“ können. Gleichzeitig sollte bedacht werden, dass Akzeptanz nicht immer Gut-Heißen und Fördern bedeutet. Verfügbare Ressourcen können also wohlüberlegt und wirksamkeitsorientiert eingesetzt werden. Außerdem ist es ratsam Forschungspartner gezielt als Transferakteure und Wissenschaftskommunikatoren einzubeziehen.

Stakeholder und Verantwortliche

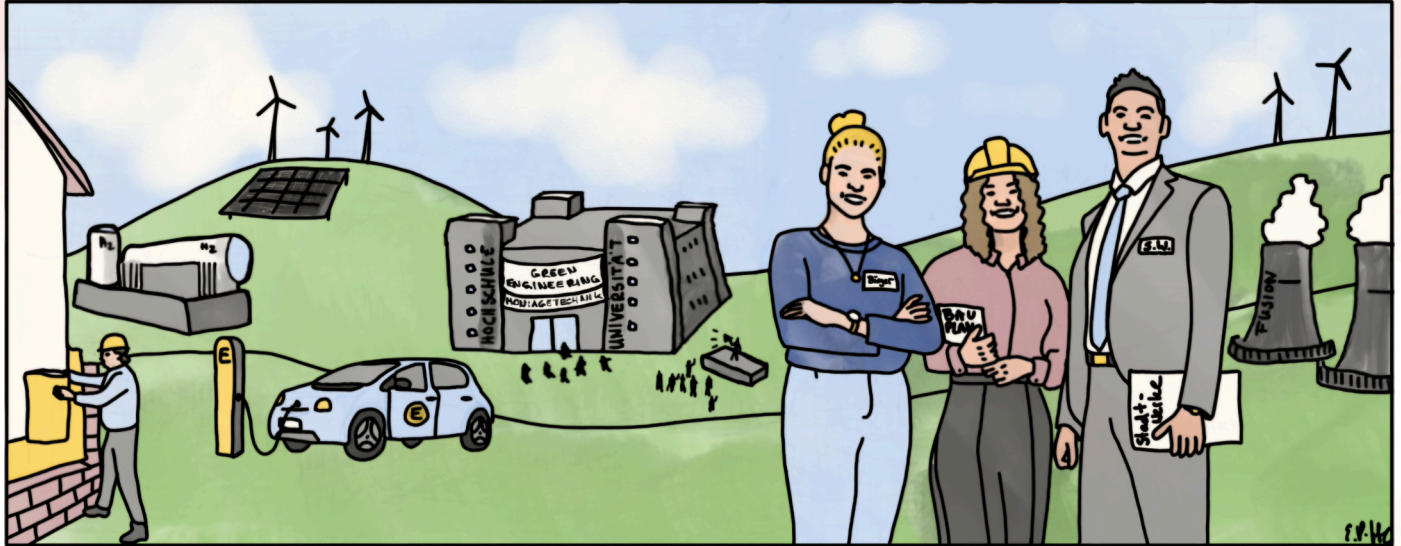
- Federführung: Kommunalpolitik (Stadtverordnetenversammlung, alle Fraktionen) und Stadtverwaltung
- Mitwirkung: ehrenamtlich Aktive in Vereinen, Kirchen, Unternehmen, engagierte Bürgerschaft („die positiv Verrückten“) und Moderatoren/Mediatoren
- Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen (BTU, TUD, HSZG, Fraunhofer IEG, DZA u.a.)

Ansprechpersonen und weiterführendes Material

- Für fachliche Expertise rund um Bürgerbeteiligung: Lausitzer Perspektiven e.V., Vetschau
- Für wissenschaftliche Begleitung und Evaluation von Bürgerdialogen: Professur für Politische Systeme und Systemvergleich, TUD
- Kommunale Konfliktmoderation: Praxisleitfaden für kommunale Verwaltung, zivilgesellschaftliche Institutionen, Moderatorinnen und Moderatoren ([Link](#))
- Online-Modul zur inklusiven konfliktsensiblen Gestaltung von Beteiligung in der Energiewende vom Projekt BETEILIGT ([Link](#))
- Beratung und Weiterbildungen zu kommunaler Diskussions- und Beteiligungskultur der Aktion Zivilcourage ([Website](#))
- Moderationsausbildung für kommunale Krisensituation der Aktion Zivilcourage ([Website](#))
- Wegweiser Bürgergesellschaft: Mediation im öffentlichen Bereich ([Methode](#))
- Ergebnispapier BePart - Zur Wirkung von Beteiligung in der Energiewende ([Link](#)) vom Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit - Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS)

2. Klimaneutrales Spremberg 2050: Energiewende & Wärmewende

Zusammenführung aus den Maßnahmensteckbriefen: „100 % Erneuerbare Energien“ (Dresden) und „Klimaneutrales Spremberg 2050/Fernwärme“ (Spremberg).



Kurzüberblick

- **Ziel:** Pariser Klimaziele lokal umsetzen; Versorgungssicherheit erhöhen.
- **Kernbausteine:** Technologie-Workshops, Anbieterangebote (EE; Geothermie „Kupferschiefer Lausitz“; Wasserstoff/RefLau), transparente Bürgerabstimmung.
- **Achtung:** Alltagsnutzen und Technologie gemeinsam denken
- **Anknüpfungspunkte:** Verzahnung mit Industriepark Schwarze Pumpe, CircEcon, Net Zero Valley; Podiumsdiskussion „Zukunftsenergie Geothermie in der Lausitz“ (mit Bürgermeisterin und Forschenden des Fraunhofer IEG sowie BTU Cottbus)

Ziel

Die Pariser Klimaziele sollen auch in Spremberg durch eine lokale Energie- und Wärmewende umgesetzt werden. Das Kraftwerk im Industriepark Schwarze Pumpe geht im Jahr 2038 vom Netz. Bis dahin soll ein sozial tragfähiger, wirtschaftlich umsetzbarer und politisch unterstützter Weg ausgewählt und vorangetrieben werden. Dafür besteht aktuell eine Vielzahl an Möglichkeiten, u.a. durch erneuerbare Stromerzeugung, Speicher, Netze und verschiedene Nah- und Fernwärmelösungen.

Inhalte, die in den Workshops vorgeschlagen wurden

- Ausbau E-Auto-Ladeinfrastruktur; Netzausbau Strom
- Flächen für Wind/Solar/Biomasse ausweisen; Strom- und Wärmespeicher vorsehen
- Unterstützung/Beratung bei Gebäudesanierung; kommunale Vorbildfunktion (z.B. durch Pilot-Sanierungen kommunaler Gebäude, eigener Liegenschaften)
- Wissenschaftliche Begleitung und Forschung: Technologie-Workshops zur Auswahl einer geeigneten Technologie für die Spremberger Fernwärmeversorgung; Fachvorträge; Einbindung von Unternehmen; Angebotsabgabe; Bürgerabstimmung zur transparenten Technologie-Wahl

Empfohlene Meilensteine

Start (bis 2027):

- Bestandsaufnahme Ladeinfrastruktur, Flächenausweisung für EE, Strom-/Wärmespeicher, Gebäudesanierung und Potenzialkarten EE/Abwärme
- Technologie-Workshops mit beteiligten Akteuren (EE; Geothermie „Kupferschiefer Lausitz“; Wasserstoff/RefLau) - dokumentierte Entscheidungen

Skalierung (bis 2030):

- Ausschreibung und Realisation EE-Flächen und Speicher
- Bürgerabstimmungen zur Technologie-Wahl
- Ausbau Fernwärme in Pilotprojekten (z.B. Abwärme/Geothermie), Testläufe in einzelnen Quartieren
- Beratung für Förderung bei Gebäudesanierung

Verstetigung (bis 2035):

- 100 % erneuerbarer Strom, 50 % erneuerbare Wärme
- Evaluation und Weiterentwicklung der Bürgerbeteiligung als fester Baustein
- kommunales Monitoring zu Strom/Wärme-Anteilen

Zukunft (bis 2050):

- 100 % erneuerbare Wärme

Stolpersteine und wie sie überwunden werden können

- Widerstand einzelner Bevölkerungsgruppen (Proteste, fehlende Akzeptanz)
- Eingriffe in Umwelt/Flächenkonflikte
- Investitions- und Betriebskosten
- Fachkräftemangel

Beteiligungsformate mit perspektivoffenem Ansatz sollten die „richtige Lösung“ nicht vorwegnehmen. Sie bieten die Möglichkeit unterschiedliche Meinungen und Bedarfe aus Bevölkerung, Industrie und Wirtschaft, Politik und Wissenschaft frühzeitig einzubinden und einen gemeinsamen Konsens zu finden, worüber dann demokratisch abgestimmt werden kann.

Auch finanzielle Beteiligungen und Konzepte wie Energiegenossenschaften sind denkbar. Aspekte aus Umwelt- und Naturschutz sollten ebenfalls eine Rolle spielen und in die Problembetrachtung einbezogen werden. Die Energiewende ist die Transformation eines sozio-ökonomischen Systems, ihre Dimensionen sind ineinandergreifend. Methoden wie Zukunftswerkstätten, Wicked-Problem-Ansatz oder Szenariotechniken helfen, diese Komplexität und Mehrdeutigkeit zu bearbeiten und einen informierenden Austausch zu ermöglichen.

Da mit der Abschaltung des Kraftwerks und der Wärmewende ohnehin gehandelt werden muss, sind Planungen und Kosten bereits in der Diskussion. Hier sollte noch einmal in Erwägung gezogen werden, welche Akteure in die Planung involviert werden, um eine gesellschaftlich akzeptierte und zukunftsfähige Lösung zu entwickeln, auch im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Unternehmen und der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften. Klares Erwartungsmanagement von Beginn an mit gemeinsam definierten Zielen und Arbeitspaketen sowie kommunizierte Zwischenergebnisse stärken Vertrauen und Beteiligung.

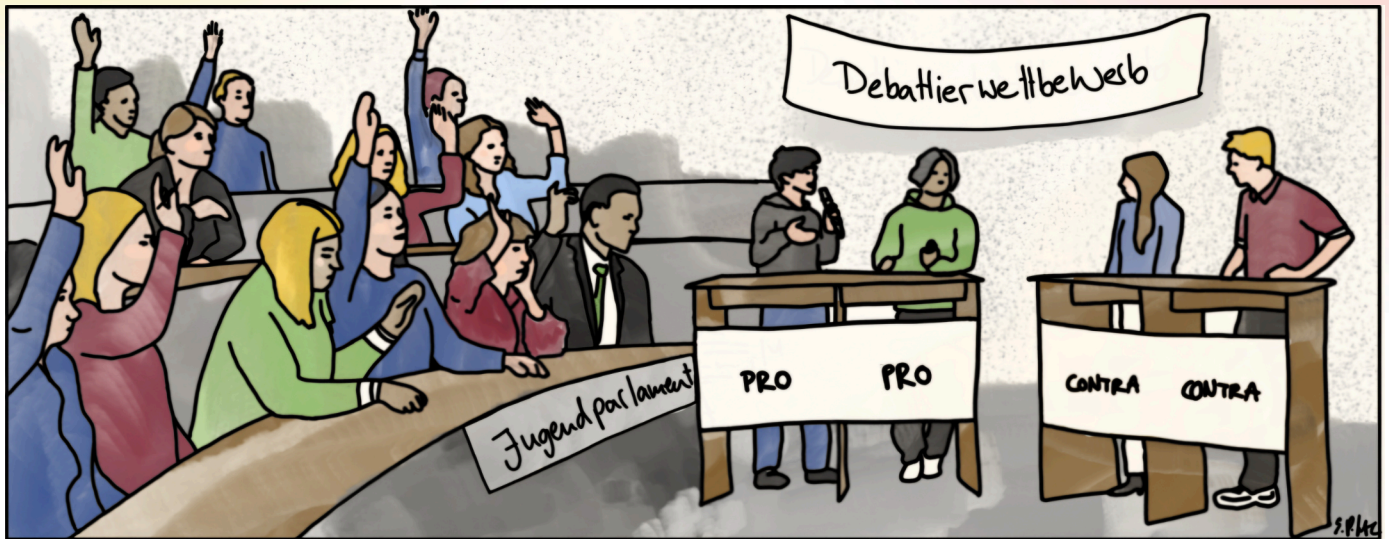
Stakeholder und Verantwortliche

- Federführung: Kommunalpolitik (Stadtverordnetenversammlung), Stadtverwaltung und Stadtwerke
- Mitwirkung: Unternehmen/Anbieter (EE, Speicher, Wärme), Zivilgesellschaft (Bürgerschaft)
- Wissenschaftseinrichtungen: BTU, TUD, HSZG, Fraunhofer IEG für Technologie-Workshops und Begleitforschung

Ansprechpersonen und weiterführendes Material

- Klärung von wissenschaftlichen Fragen zum Thema Reduzierung des Primärenergieeinsatzes, Minderung von Emissionen, Schließen von Stoffkreisläufen sowie rationellem Energieeinsatz: Professur für Energieverfahrenstechnik, TUD
- Energiewende meistern – Ratgeber für Kommunen von der Agentur für Erneuerbare Energien ([Link](#))
- Positionspapier des politischen Beirates SmartQuart mit Handlungsempfehlungen für die Gestaltung des Regulierungsrahmens Praxistest für die Energiewende im Quartiersmaßstab ([Link](#))
- Planspiele wie „Torfitz“ ([Link](#)) zum Strukturwandel vom Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit - Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) für Gruppen oder Zukunftswerkstätten, für gemeinsame Visionen und Perspektivwechsel
- Wissenschaftliche Veröffentlichung zum Wicked-Problem-Ansatz von Florian Ahrens und Team ([Link](#))

3. Zukunftsperspektiven für Jugendliche: Attraktivität & Beteiligung



Kurzüberblick

- **Ziel:** Mehr Jugendliche bleiben in der Region und gestalten Spremberg aktiv mit.
- **Kernbausteine:** Stärkung Jugendparlament; Gründung Jugend-GmbHs; moderierter Austausch; Kooperation mit Berufsinformationszentrum (Praktika, Ferienjobs, Ausbildung).
- **Achtung:** Beteiligung erfordert zielgruppengerechten Dialog und Verlässlichkeit; Verantwortung teilen
- **Anknüpfungspunkte:** Bezug zu Zukunftsbranchen im Umfeld des Industrieparks herstellen; Kommunikation von Perspektiven (Ausbildung/Jobs/Gründen); Schüler-/Ausbildungsmessen aktiv nutzen; Beispiel für Jugendbeteiligung: Workshop "Mach dein Skatepark", Jugendclubs als Jugend-GmbHs; Nutzung von Angeboten der Initiative „Jugend debattiert“

Ziel

Um Abwanderung oder Perspektivlosigkeit von Jugendlichen zu vermeiden, sollen vor Ort attraktive, verständliche und erreichbare Zukunftsperspektiven entstehen. Durch zielgruppengerechte Dialogveranstaltungen und konkrete Einbindung soll Jugendlichen eine Mitwirkung an kommunalen Entscheidungen ermöglicht werden. Darüberhinaus soll ihre Selbstwirksamkeit und das Verständnis von Alltagsthemen wie Unternehmertum und Dialogkultur gefördert werden. Es sollen Möglichkeiten zur Identifikation von eigenen Stärken und Schwächen angeboten werden.

Inhalte, die in den Workshops vorgeschlagen wurden

- Bildungs-, Kultur und Sportangebote in Schulen und Vereinen
- Jugendparlament stärken – aktiver Austausch mit Stadtverordnetenversammlung auf Augenhöhe
- Etablierung von Debattierwettbewerben an Schulen, um Umgang mit Konfliktsituationen und konträren Meinungen zu lernen (Toast Masters Rhetoriktraining)
- Gründung von Jugend-GmbHs zur eigenständigen Projektumsetzung und Verantwortungspraxis (learning by doing)
- Moderierter Austausch zwischen Jugendlichen (Themenwerkstätten, Projektwerkstätten).
- Zusammenarbeit mit BIZ: Vermittlung von Praktika, Ferienjobs und Ausbildungsplätzen
- Einbindung von Schülerinnen und Schülern in der Umsetzung von Forschungsprojekten

Empfohlene Meilensteine

Start (bis 2027):

- Wiederaufleben des Jugendparlaments: Mentoring- und Geschäftsordnung
- Ideencamp für Jugend-GmbHs
- Debattier-AG an Oberschule Spremberg
- Berufsinformationszentrum-Partnerschaft formalisieren und Maßnahmenplan für Jugendförderung erarbeiten

Skalierung (bis 2030):

- Jährlicher Jugend-Zukunftstag
- 2–3 aktive Jugend-GmbHs
- 1 stadtübergreifender Jugend-Debattier-Wettbewerb
- Matching-Plattform Ausbildungen, Praktika, Ferienjobs

Verstetigung (bis 2035):

- Dauerhafte Jugendbeteiligung mit Budget & Etablierung eines Alumni-Netzwerk, Evaluierung und stetige Verbesserung der Jugendparlament-Beteiligung
- regelmäßige Wirkungsevaluation (z.B. Teilnehmende an Jugend-Formaten; Zufriedenheit/Empowerment-Scores)

Stolpersteine und wie sie überwunden werden können

- Nachhaltige Motivation der Jugendlichen und Verlässlichkeit von Angeboten
- Fehlende Unterstützung vom Stadtparlament, den Eltern und Unternehmen
- Koordinationsaufwand Schule–Stadt–Unternehmen
- Fehlende personelle und finanzielle Ressourcen

Kinder und Jugendliche sind unsere Zukunft – entsprechend sollten sie verbindlich in kommunalpolitische Entscheidungen einbezogen werden. Motivation entsteht, wenn sie spürbar etwas bewirken, mitentscheiden können und sich ihre persönlichen Perspektiven vor Ort positiv entwickeln.

Gleichzeitig braucht es Offenheit und Transparenz über Ziele, Möglichkeiten und Grenzen. Mit zunehmender Zahl an Formaten steigt der Koordinationsaufwand zwischen Schulverwaltung, Lehrkräften, Stadtverwaltung, Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Klare Verantwortlichkeiten, einfache Prozessketten und transparente Kommunikation sind daher essenziell. Es ist hilfreich, zunächst Pilotvorhaben (z. B. im Rahmen von Forschungsprojekten) zu starten, diese offen zu evaluieren und bei Erfolg zu verstetigen. Dabei ist zu beachten, dass Verstetigung verlässliche Finanzierung erfordert. Jugend-GmbHs könnten in Form einer Ausgründung in die Finanzierung involviert werden.

Stakeholder und Verantwortliche

- Federführung: Stadtverordnetenversammlung und Jugendparlament, Stadtverwaltung (Jugend/Bildung) in Kooperation mit Schulen und Lehrkräften
- Mitwirkung: Vereine, Unternehmen, Eltern, Sozialarbeiter, BIZ/Arbeitsagentur, JugendGmbHs
- Wissenschaftseinrichtungen: Schulkontaktstellen der TUD, der BTU, der HSZG

Ansprechpersonen und weiterführendes Material

- Beratung zur wirkungsvollen und rechtssicheren Umsetzung von Kinder- und Jugendbeteiligung: Kompetenzzentrum Kinder- und Jugendbeteiligung Brandenburg, Senftenberg ([Website](#))
- Vertretung der Interessen von Kindern und Jugendlichen in allen Rechtsetzungsprozessen Landes- Kinder- und Jugendbeauftragte ([Website](#))
- Für Fördermöglichkeiten und Ausbau von Beteiligungsformaten: Staatskanzlei des Landes Brandenburg, Referentin Bürgerbeteiligung / Regionalentwicklung
- „Demokratisch debattieren – Rhetoriktraining gegen Populismus“; Projekt für politische Bildungsmaßnahmen und Rhetoriktraining; Wortgefechte Potsdam e. V. ([Schulportal Brandenburg](#))
- Schülerwettbewerb Jugend debattiert, Anmeldung über Landeskoordinator ([Schulportal Brandenburg](#))
- Jugend-gründet.de: Bildungsplattform, Businessplan- und Planspiel-Wettbewerb für Schüler*innen und Auszubildende: Landeskoordinator Brandenburg
- Schulkontaktstellen: Service für Schulen und Lehrkräfte der TUD ([Website](#)); Angebote für Schülerinnen und Schüler der BTU ([Website](#)); Angebote für Schülerinnen, Schüler und Schulen der HSZG ([Website](#))
- 1. Lausitzer Rhetorikclub ([Website](#))
- Bundesweite Studie zu den Gelingensbedingungen von kommunalen Kinder- und Jugendgremien. 20 Qualitätsmerkmale für starke Kinder- und Jugendparlamente: [Download](#)
- Planspiel „Stadtrat“ zu kommunalen Entscheidungen der Aktion Zivilcourage ([Website](#))
- Planspiel „Torfitz“ ([Link](#)) zum Strukturwandel vom Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit - Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) für Klassen ab 14 Jahren
- Zukunftswerkstatt mit Jung und Alt - ins Gespräch kommen und im Gespräch bleiben: [Mitmachheft für die Sekundarstufe 2](#)

4. Fachkräfte sichern: Weiterbildung & Qualifikation



Kurzüberblick

- **Ziel:** Weiterbildung und Qualifizierung für alle Altersgruppen; Fachkräftesicherung vor Ort.
- **Kernbausteine:** Kooperation mit Wissenschaftseinrichtungen; Weiterbildungsprogramme mit Vereinen/Betrieben; Angebote zur Berufsorientierung auch für Quereinsteiger:innen; Wohnheime/Bezahlbarer Wohnraum für Azubis/Studierende
- **Achtung:** hoher Koordinations- und Ressourcenaufwand als Investition in die Zukunft
- **Anschlussfähigkeit:** Verknüpfung zu Projekten CircEcon, RefLau und Net Zero Valley; Sommerfest für Rückkehr und Zuzug; Karrieremessen, Ausbildungs- und Studienmessen in Spremberg; „Initiative zur Erhaltung der Deutschen Bergbaureviere“

Ziel

Um die Fachkräfte in Spremberg zu fördern und zu binden, soll ein spezifischer Kompetenzaufbau durch verlässliche Lern- und Lebensbedingungen in Spremberg ermöglicht werden. Auch weggezogene oder ausländische Fachkräfte sollen durch diese Maßnahmen nach Spremberg gebracht werden.

Inhalte, die in den Workshops vorgeschlagen wurden

- Kooperationen mit BTU/TUD/HSZG/Fraunhofer IEG (Programme, Labs, Dual-Formate)
- Weiterbildungsprogramme mit Vereinen und Betrieben
- Angebote zur Berufsorientierung vor Ort – auch für Quereinstieg
- Jährliche Praxis-/Karrieremesse in Spremberg mit Betrieben aus dem Industrieparkumfeld
- Wohnheime/Bezahlbarer Wohnraum für Azubis/Studierende; ggf. Pendel -Optionen (z.B. ÖPNV, Bedarfs-Shuttle)

Empfohlene Meilensteine

Start (bis 2027):

- Kooperationsvereinbarungen BTU/TUD
- Pilot-Weiterbildungen
- Schnittpunkt mit Maßnahme 3: Konzept für Kooperationsformate Schule–Betrieb–Hochschule
- Konzept Wohnheime/Studentisches Wohnen
- Konzept für Praxis-/Karrieremesse

Skalierung (bis 2030):

- Roll-out Weiterbildungen mit Betrieben/Vereinen
- Start Wohnheim-/Wohnraum-Projekte
- erste jährliche Praxis-/Karrieremesse.

Verstetigung (bis 2035):

- Verstetigte Programme
- Alumni-Netzwerk
- Monitoring zu Übergängen und Abbrecherquoten

Stolpersteine und wie sie überwunden werden können

- Ressourcen-/Koordinationsaufwand bei Schulen/Vereinen/Betrieben/Hochschulen
- Sicherung der langfristigen Finanzierung und Lehrkapazitäten
- Wohnraumverfügbarkeit und Kosten

Weiterbildung gelingt vor allem dann, wenn Zuständigkeiten klar sind und Beteiligte sich auf verlässliche Abläufe verlassen können. Transparenz, eine klare Zuweisung von Verantwortlichkeiten und einfache Abstimmungsroutinen sind daher zentral, denn mit zunehmender Zahl an Formaten steigt der Koordinationsaufwand zwischen Schulverwaltung, Lehrkräften, Stadtverwaltung, Unternehmen, Vereinen und Hochschulen.

Es ist hilfreich, zunächst Pilotformate z. B. im Rahmen von Forschungs- und Transferprojekten mit Hochschulen/Forschungseinrichtungen und Betrieben zu starten, sie offen zu evaluieren und bei Erfolg zu verstetigen. So bleiben Erwartungen realistisch und sichtbare Ergebnisse motivieren zur Teilnahme. Für die langfristige Finanzierung und ausreichende Ausbilderkapazitäten empfiehlt sich ein breiter Finanzierungsmix (kommunale Anteile, Beiträge der beteiligten Betriebe, wettbewerbliche Förderprogramme) sowie der Aufbau eines regionalen Ausbilder-Pools. „Train-the-Trainer“-Formate, Honorarkräfte, Praxismentoren aus Unternehmen und blended-learning-Angebote (modular, berufsbegleitend, mit Micro-Credentials) können die Reichweite bei begrenzten Ressourcen erhöhen.

Wichtig ist außerdem ein gemeinsames Erwartungsmanagement: Ziele und Zeitpläne sollten von Beginn an offen kommuniziert, Fortschritte regelmäßig sichtbar gemacht und Programme kontinuierlich an Bedarfe der Betriebe im Umfeld des Industrieparks angepasst werden. So entsteht Verlässlichkeit und damit die Basis, Fachkräfte vor Ort auszubilden, zu qualifizieren und zu halten.

Kooperationen mit städtischen Wohnungsbau- und Immobilienunternehmen und Betrieben können Themen wie Wohnraum für Auszubildende und Studierende sowie Pendel-/Shuttle-Lösungen aufgreifen. Perspektivisch sollte geprüft werden, wie Ausbildungswohnraum in Spremberg dauerhaft gesichert und sozial verträglich gestaltet werden kann, ohne andere Bedarfe zu verdrängen.

Stakeholder und Verantwortliche

- Kommune für Räume, Fördermittel und Angebote
- Mitwirkung: Unternehmen, Vereine und Hochschulen für Aus- und Weiterbildungs- sowie Kooperationsmöglichkeiten
- Beteiligung: Fachkräfte, Quereinsteiger, Arbeitssuchende

Ansprechpersonen und weiterführendes Material

- Erfahrungswissen bewahren und weitergeben ([Link](#)); Lessons Learned für Bewahrung von betrieblichem Erfahrungswissen, Tandem- und Workshopkonzepte ([Link](#))

Insights - Ablauf der Workshops

Die Zukunftswerkstatt umfasste zwei aufeinander aufbauende Termine (je 4 Stunden, werktags) an zwei Standorten. Die Teilnahme an beiden Tagen war ausdrücklich erwünscht, konnte aber nicht bei allen Teilnehmenden garantiert werden. Die ersten Termine fanden im Juni 2025 statt, die zweiten Termine folgten im Oktober 2025. In der Zwischenzeit hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit sich auf einer Online-Plattform untereinander zu den Ergebnissen auszutauschen, Statements zu diskutieren und Fragen sowie Ideen für den zweiten Termin zu sammeln.

Workshop 1: Problemanalyse & Visionsentwicklung

Zeitplan

16:00 Einführung zur Zukunftswerkstatt

16:10 Impuls aus der Wissenschaft: Energiewende & Referenzkraftwerk Lausitz

16:40 Kennenlernen & Finden

17:00 Kritik-/Problemphase: Wicked-Problem und Rich-Picture-Ansatz

18:00 Pause (mit Snacks)

18:30 Visionsphase: Prototyping

19:40 Reflexion & Rückmeldungen

20:00 Ende

Workshop 2: Lösungsfindung & Umsetzungsideen

Zeitplan

16:00 Rückblick auf Termin 1

16:20 In Spremberg: Dialog zu offenen Fragen/
in Dresden: Impuls aus der Praxis

16:40 Meinungsstrahl zur Gruppenfindung

17:00 Realisationsphase I: Backcasting & Priorisierung

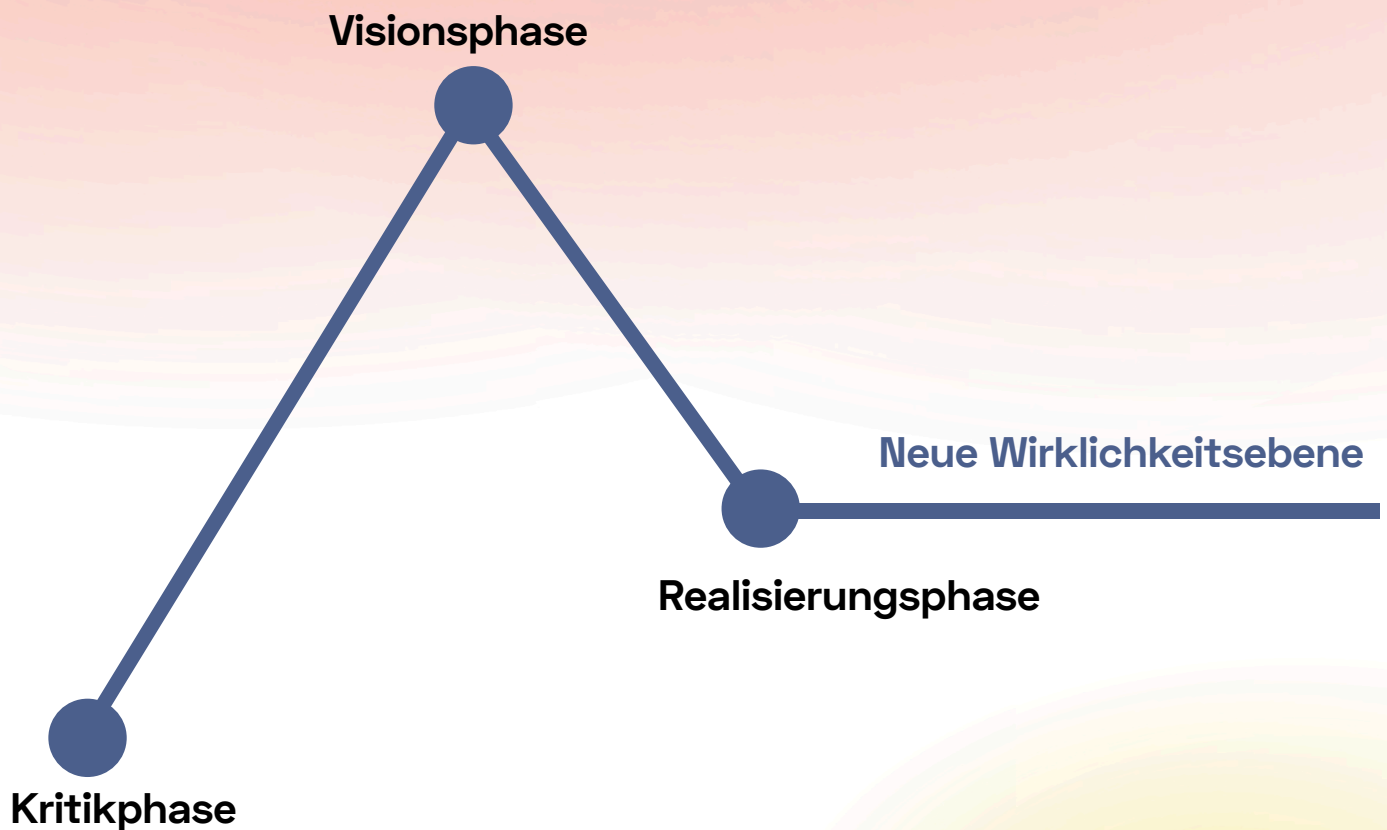
18:10 Pause (mit Snacks)

18:40 Realisationsphase II: Entwicklung von Maßnahmensteckbriefen

19:40 Reflexion & Rückmeldungen

20:00 Ende

Insights - Zukunftswerkstatt als Methode



Phase 1 - Kritikphase: Analysieren & Verstehen

- Identifikation von Herausforderungen und Zielkonflikte der Energiewende in der Lausitz mit dem Wicked-Problem-Ansatz

Ein Impulsvortrag aus der Wissenschaft zum Status-Quo der Energiewende leitete die Kritikphase der Zukunftswerkstatt ein. In der ersten Phase sollte eine ausführliche **Analyse der Ausgangssituation** erfolgen und ein grundlegendes Verständnis hergestellt werden. Für diese Phase ist es wichtig, dass alle Teilnehmenden ihre individuelle Sicht teilen und miteinander diskutieren können. Als Methode nutzten wir für die Kritikphase den **Wicked-Problem-Ansatz**. Hiermit können besonders komplexe, widersprüchliche und mehrdeutige Aspekte beleuchtet werden, die keine eindeutige Lösung haben und verschiedene Interessengruppen betreffen. Der Ansatz gibt drei Widerspruchspaare vor.

Widerspruch 1: Das System funktioniert, aber es ist nicht nachhaltig.

Widerspruch 2: Das System erfüllt wichtige Bedürfnisse, aber es erzeugt Schäden.

Widerspruch 3: Lösungen existieren, aber das System ändert sich kaum.

Zunächst haben die Teilnehmenden die Widerspruchspaare in einer **Einzelreflexion** bearbeitet. Das Arbeitsblatt diente dazu, unbeeinflusst von anderen eigene Gedanken zu formulieren. Es sollte jeweils eine individuelle Perspektive auf das Wicked Problem: Energiewende entstehen.

Die individuell erarbeiteten Perspektiven galten nun als Basis für die gemeinsame Gruppenarbeit. Dafür bildeten die Akteure aus den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft gemischte Arbeitsgruppen. Jeweils drei bis vier Personen arbeiteten in einer Gruppe zu je einem **Widerspruchspaar** und tauschten sich über ihre Perspektiven aus. Folgende Fragen sollten die Teilnehmenden in der Diskussion leiten.

In Gruppe eins wurde das Spannungsfeld zwischen Funktionalität und Nachhaltigkeit des aktuellen Energiesystems der Lausitz diskutiert.

- Wo funktioniert das Energiesystem in der Lausitz gut? (z. B. Versorgung, Arbeitsplätze, Gewohnheiten)
- Inwiefern basiert dieses System auf nicht nachhaltigen Ressourcen oder Strukturen?

Gruppe zwei beleuchtete, welche menschlichen Bedürfnisse das Energiesystem erfüllt und welche sozialen, ökologischen und gesundheitlichen Kosten damit verbunden sind.

- Welche Bedürfnisse deckt das heutige Energiesystem? (z. B. Mobilität, Bezahlbarkeit, Versorgungssicherheit)
- Welche Schäden verursacht das System – kurz- und langfristig?

In der dritten Gruppe richtet sich der Blick auf die Frage, warum der Wandel so schwierig ist, obwohl Lösungen bekannt sind.

- Welche technischen, politischen oder sozialen Lösungen kennt ihr?
- Welche systemischen Blockaden existieren (z. B. Infrastruktur-Lock-ins, Machtinteressen, Ängste)?

In einem **“Rich Picture” der Energiewende** wurden letztlich im Plenum mit Hilfe von Post-Its, Zeichnungen und Schreibkarten vielfältige Perspektiven zusammen getragen. Diese zweite Methode nennt sich Problemkartierung mit dem Ergebnis einer Problemlandkarte, welche gleichzeitig Fakten aber auch subjektive Informationen sowie Wirkungsbeziehungen enthält. Das “Rich Picture” machte die vielschichtigen Dimensionen und Spannungsfelder eines Problembereichs visuell sichtbar.



Moderationsteam beim Zusammentragen der Themen für die Problemkartierung,
(Karl J. Donath/TUD)

Phase 2 - Visionsphase: Kreativ denken

- Gemeinsames Entwerfen von Bildern einer nachhaltigen und gerechten Energiezukunft mit Landkarten, Zeichnungen und LEGO

In der Visionsphase öffnet die Zukunftswerkstatt gezielt den Raum für Träumerei und kreative Vorstellungen. Die Mitwirkenden fanden sich wieder in Gruppen zusammen und wurden mit Hilfe der **Konstellationsanalyse** dazu angeleitet, klare und kreative gemeinsame Visionen zu erarbeiten. Es sollte ein Handlungsraum geschaffen werden, in dem die Teilnehmenden sich bewusst von gewohnten Mustern, alltäglichen Einschränkungen und rein pragmatischen Überlegungen lösen können.

Ziel ist es **mutiges und kreatives Denken** anzuregen. Die Teilnehmenden werden aus ihren üblichen Denkrahmen herausgeführt und in einen spielerischen, experimentellen Arbeitsmodus versetzt. Durch den Einsatz von LEGO-Steinen, Landkarten, Bastelmaterial und Symbolobjekten können sie Zukunftsideen nicht nur formulieren, sondern unmittelbar bauen, verschieben und ausprobieren. Dies ist besonders wertvoll, um nicht sofort von Machbarkeitsfragen begrenzt zu werden und erarbeitete Ideen sichtbar zu machen.

Eine Konstellation besteht aus:

- Akteuren (z.B. Bürgerschaft, Energieversorger, Kommunen, Umweltgruppen)
- Sachverhalten (z.B. Infrastruktur, Technologien, Gesetze, Landschaft)
- Werten (z.B. Gerechtigkeit, Teilhabe, Sicherheit)
- Wissen (z.B. Erfahrungswissen, Forschung, Mythen)



Prototyping der Teilnehmenden aus Dresden und Spremberg,
Bild links von Karl J. Donath/TUD; Bild rechts von Katharina Hunger/TUD

Durch das gemeinsame **Arrangieren von Akteuren, Orten und Ressourcen** entstehen erste Bilder einer wünschenswerten Region im Jahr 2050. Am Ende dieser Phase liegen schließlich mehrere konkrete Zukunftsvisionen vor, die wieder im Plenum zusammengeführt und diskutiert werden. Sie dienen einige Monate später als Grundlage für die Realisationsphase.

Phase 3 - Realisierungsphase: Planen & Entscheiden

- Entwicklung von konkreten Schritte, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen mit der Methode Backcasting

Als Einstieg in die Realisierungsphase kam ein **Meinungsstrahl** zum Einsatz, auf dem sich die Teilnehmenden zu vier kontroversen Statements im Raum aufstellen konnten. Die Statements und Positionierung wurden von den Teilnehmenden kommentiert und diskutiert. Wir nutzen die Positionierung der Personen um für die erste Gruppenphase homogene und für die zweite Gruppenphase, heterogene Gruppen zusammenzustellen.

1. Gewissenhafte politische Entscheidungen werden das Innovationsgeschehen bestimmen – nicht die Forschung allein.
2. Wir müssen voll auf technologische Innovationen setzen, die unseren Ressourcenverbrauch vom Wachstum entkoppeln – ohne Wohlstand zu verlieren.
3. Die Forschung und ihre technologischen Innovationen sind entscheidend für den Wandel – sie brauchen vor allem Freiheit, nicht mehr Teilhabe.
4. Nachhaltigkeit erreichen wir nur, wenn wir bereit sind, unseren materiellen Wohlstand zu begrenzen – technischer Fortschritt allein reicht nicht, wir müssen unseren Konsum und Lebensstil reduzieren.



Diskussion am Meinungsstrahl,
(Katharina Hunger/TUD)

In der ersten Hälfte der Realisierungsphase stand die Frage im Mittelpunkt, welche konkreten Schritte notwendig sind, um die zuvor entwickelten Zukunftsbilder tatsächlich zu erreichen. Als methodischer Rahmen diente das **Backcasting**: Ausgehend von der wünschenswerten Zukunft als Ziel wird rückwärts gefragt, welche Entscheidungen, Rahmenbedingungen und Aktivitäten auf dem Weg dorthin notwendig sind. Die Gruppen knüpften dabei bewusst an die Problemlandkarte aus Phase 1 und die Zukunftsbilder aus Phase 2 an.

Die Teilnehmenden arbeiteten zunächst in homogenen Kleingruppen (2–3 Personen) entlang der Themenbereiche Technologie, Gesellschaft, Umwelt, Wissen, Wirtschaft und Politik. Jede Gruppe notierte auf Moderationskarten Maßnahmen, beteiligte Akteure, Meilensteine und Rahmenbedingungen, die in den kommenden Jahren notwendig sind, damit die Zukunftsvisionen im Jahr 2050 realisiert werden können. Die Ergebnisse legten sie auf einen großen **Zeitstrahl am Boden** der von 2025 bis 2050 reichte.

Leitfragen Backcasting

1. Welche Meilensteine müssen erreicht werden?
2. Welche Entscheidungen müssen getroffen werden?
3. Welche Bedingungen oder Rahmenfaktoren werden sich verändern?
4. Welche Akteure werden etwas anstoßen?



Priorisierung am Zeitstrahl
(Katharina Hunger/TUD)

Im Anschluss kamen alle am Zeitstrahl zusammen. Die Gruppen stellten kurz ihre Überlegungen vor und erläuterten, warum sie bestimmte Schritte an welcher Stelle der Zeitachse verortet haben. So entstand ein gemeinsames **Bild verschiedener „Maßnahmenpfade“**, die jeweils unterschiedliche Schwerpunkte (z. B. Technologische Infrastruktur, sozialer Zusammenhalt oder politische Entscheidungsprozesse) betonten. In einem letzten Schritt wurde pro Themenbereich ein Pfad priorisiert, auf den sich die Gruppe im weiteren Verlauf konzentrierte. Diese Auswahl bildete die Grundlage für die anschließende Ausarbeitung der Maßnahmensteckbriefe.

Maßnahmensteckbrief

Titel

Ziel

Inhalte und Bedingungen

Meilensteine

Stolpersteine und Risiken

Akteure und Verantwortliche

In der zweiten Hälfte der Realisierungsphase wurden die priorisierten Maßnahmenpfade von heterogenen Kleingruppen in konkrete, kommunal anschlussfähige **Maßnahmensteckbriefe** übersetzt. Ziel war es, aus den gesammelten Ideen je drei umsetzbare Maßnahmen zu formulieren. Damit verlagerte sich der Fokus der abstrakten Vision auf konkrete, mutige Schritte. Die Gruppen diskutierten, wie die ausgewählten Pfade so zugeschnitten werden können, dass sie zur kommunalen Realität in Spremberg passen – etwa im Hinblick auf vorhandene Strukturen und Projekte in der Region z.B. im Umfeld des Industrieparks Schwarze Pumpe oder die Rolle von Unternehmen und zivilgesellschaftlichen Akteuren.

Zum Abschluss wurden die Ergebnisse im Plenum vorgestellt und die Gruppen erläuterten ihre Ziele, zentralen Schritte und erwarteten Risiken. Anschließend bestand Raum für Nachfragen, Ergänzungen und das Einbringen weiterer Perspektiven. Kleinere **Anpassungen** der Steckbriefe waren in dieser Phase ausdrücklich erwünscht, um die Maßnahmen möglichst tragfähig und konsensfähig zu gestalten.



Ausarbeiten der Maßnahmensteckbriefe entlang des Zeitstrahls
(Katharina Hunger/TUD)

Handlungsempfehlungen und Ausblick aus Sicht der transdisziplinären Forschung

Die „Zukunftswerkstatt Lausitz 2050 – Energie im Fokus“ war ein wichtiger Auftakt, um Herausforderung der Energiewende als Transformation eines sozio-technischen Systems gemeinsam mit Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft zu bearbeiten. Gleichzeitig hat das Projekt deutlich gemacht, wo Beteiligung noch verbessert werden kann, insbesondere vor dem Hintergrund der asymmetrischen Beteiligung in Dresden (überwiegend Forschende) und Spremberg (stärker praxisorientiert) sowie der Stadt-Land-Unterschiede. Die folgenden Empfehlungen fassen vorläufige Erkenntnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung zusammen und skizzieren Ansatzpunkte für zukünftige Beteiligungsprozesse in der Lausitz.

Vorläufige Erkenntnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

Die Evaluation des Dialogkonzepts basiert auf Beobachtungen, Feedbackbögen, Auswertung der Online-Plattform und Gesprächen mit Teilnehmenden. Die nachfolgenden Punkte sind vorläufige Befunde, die im kommenden Jahr systematisch ausgewertet und in wissenschaftlichen Publikationen vertieft werden.

Gemeinschaft vor Technologie

Akzeptanz für Energieprojekte entsteht dort, wo Menschen informiert und beteiligt mitentscheiden können, nicht allein durch technische Argumente. Die Diskussionen zeigten, dass Fragen nach Lebensqualität, Zusammenhalt, Zukunftsperspektiven für Kinder und Jugendliche sowie regionale Wertschöpfung mindestens ebenso wichtig sind wie Wirkungsgrade oder Netzauslastung. Dieser Befund fügt sich in Studien, die Beteiligung bei Energieprojekten als Zusammenspiel von Mitsprache, Regionalität, Kommunikation, Wertschöpfung und finanzieller Teilhabe verstehen ([BePart, RIFS, 2025](#)).

Transparenz und sichtbare Rückkopplung sind zentral

Skepsis gegenüber Beteiligungsformaten speist sich häufig aus Erfahrungen mit „Scheinbeteiligung“ – also Verfahren, bei denen Entscheidungen als bereits getroffen wahrgenommen werden. Aus Erfahrungsberichten von partizipativ und transdisziplinär Forschenden zeigt sich, dass Erwartungsmanagement, klare Ansagen zu Spielräumen und konsequente Rückmeldung zu Ergebnissen entscheidend sind, um Vertrauen aufzubauen.

Komplexität anerkennen – Energiewende als sozio-technischer Wandel

Die Arbeit mit dem Wicked-Problem-Ansatz hat gezeigt, wie stark technische, soziale, ökologische und wirtschaftliche Fragen miteinander verflochten sind. Statt „eine richtige Lösung“ zu suchen, braucht es Dialogräume, in denen unterschiedliche Perspektiven nebeneinander stehen dürfen und Konflikte bearbeitbar werden. Forschung zu Beteiligung in Energieprojekten zeigt, dass Beteiligungsmaßnahmen früh und fair gestaltet werden sollen, um Konflikte zu entschärfen.

Stadt-Land-Unterschiede wahrnehmen

Die Zukunftswerkstatt hat gezeigt, dass Beteiligungsformate in der Stadt vor allem Forschende und institutionell gut eingebundene Personen erreichen, während in Spremberg stärker alltagsnahe Erfahrungen und Sorgen zur Sprache kommen. Zugleich sind ländliche Räume in vielen Angeboten der Wissenschaftskommunikation strukturell unterversorgt ([Exklusion in der Wissenschaftskommunikation, TransferUnit, 2024](#)). Zeit, Wege und fehlende Kinderbetreuung können als Barrieren wirken.

Handlungsempfehlungen für zukünftige Beteiligungsprozesse

Auf Basis der Begleitforschung und der Erfahrungen von Forschenden zu Bürgerdialogen und der ausbleibenden Teilnahme lassen sich folgende Empfehlungen formulieren – sowohl für Anschlussprojekte in Spremberg als auch für weitere Formate der Beteiligung in der Lausitz.

Beteiligung früh, ehrlich und lokal verankern

Wissenschaft kann Interesse wecken und Räume öffnen, aber die dauerhafte Verantwortung für Beteiligung liegt bei der Kommune. Wenn Beteiligungsprozesse sichtbar von der Stadt angestoßen und getragen werden, steigt das wahrgenommene Gestaltungsversprechen und damit die Akzeptanz. Um Erwartungen anzugleichen, sollte zu Beginn jedes Prozesses gemeinsam geklärt werden: Was ist noch verhandelbar, was nicht? Wo sind Ziele bereits gesetzt? (z. B. gesetzliche Vorgaben). Außerdem können Netzwerkpersonen aus Vereinen, Schulen, Initiativen oder anderen Strukturen als Multiplikator wirken und Brücken schlagen. Ihre Einbindung ist eine zentrale Antwort auf Misstrauen gegenüber „Projektlogiken“ von außen.

Formate an Alltag und Zielgruppen anpassen

Die Rückmeldungen zeigen, dass vierstündige Abendformate viele Menschen mit beruflichen und familiären Verpflichtungen ausschließen. Künftig sollten häufiger kompakte Dialogformate (90–120 Minuten) eingesetzt und Zielgruppen z. B. Jugendliche, Vereine, lokale Unternehmen auch in eigenen Runden angesprochen werden. Beteiligung sollte nicht nur im Rathaus oder in wissenschaftsnahen Institutionen stattfinden, sondern auch auf Dorffesten, in Jugendzentren, Kulturhäusern oder direkt in Betrieben. Damit wird die Hürde der „fremden Räume“ gesenkt. Forschungsarbeiten zur Exklusion empfehlen, dorthin zu gehen, wo die Menschen sind ([Exklusion in der Wissenschaftskommunikation, TransferUnit, 2024](#)). Außerdem werden Fachbegriffe und abstrakte Diagramme zu Barrieren & Ausschlusskriterien. Einfach verständliche Sprache, Visualisierungen, Beispiele aus dem Alltag sowie moderierte Formate wie Planspiele oder Zukunftswerkstätten helfen, komplexe Energiethemen anschlussfähig zu machen und Machtgefälle abzubauen.

Beteiligung als kontinuierlichen Prozess begreifen

Die Zukunftswerkstatt war ein Startpunkt, aber kein abgeschlossener Prozess. Künftig sollten Dialogangebote als Sequenz gedacht werden – mit klaren Rückkopplungen, Experimentierphasen vor Ort und erneuten Feedbackrunden. Studien zeigen, dass nicht die Menge, sondern die Qualität von Beteiligung entscheidend für Akzeptanz und Projektfortschritt sind ([BePart, RIFS, 2025](#)). Widerstand und Skepsis sollten nicht als Ausschlusskriterium wahrgenommen werden, sondern als Hinweise auf reale Konflikte. Formate wie Streit- oder „Mecker“-räume mit klaren Regeln können helfen, diese Stimmen aufzunehmen, ohne Diskussionen zu blockieren. Dazu ist auch zu bemerken, für tragfähige Entscheidungen braucht es nicht Vollbeteiligung aller, sondern eine kritische Masse unterschiedlicher Perspektiven. Bürgerräte, repräsentative Auswahlverfahren oder gezielte Ansprache bisher fehlender Stimmen können hier ergänzend wirken.

Katharina Hunger als Ansprechpartnerin und Multiplikatorin

Für die Weiterentwicklung der hier skizzierten Maßnahmen, für Anschlussprojekte in Spremberg und der Lausitz sowie für die Konzeption ähnlicher Formate der Wissenschaftskommunikation stehe ich als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Wissens- und Technologietransfer der Fakultät Maschinenwesen an der TU Dresden gern zur Verfügung. Ich unterstütze Kommunen, Unternehmen und zivilgesellschaftliche Akteur:innen sowohl bei der Umsetzung konkreter Maßnahmen als auch als Schnittstelle zu Forschenden und Einrichtungen der TU Dresden.