

Klimawerkstatt
Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Klimawerkstatt Fläming – Gemeinsam grüner leben

5. und 6. Werkstatttreffen

zu den Themen

Energie & Wärme

Mittwoch, den 10. August &
Mittwoch, den 7. September 2022
Bad Belzig

Protokoll

Bad Belzig, den 19.09.2022



5. Werkstatttreffen – Energie & Wärme I

Inhalt & Ziel:

Im **5. Werkstatttreffen** der Klimawerkstatt Fläming diskutieren wir mit Expert:innen und Bürger:innen die **Zukunft der Energie- und Wärmeversorgung im Fläming**. Wir wollen wissen: Was verändert sich durch aktuelle Krisen wie den Krieg in der Ukraine und dem Klimawandel? Wie kann der **Ausbau der erneuerbaren Energien** in der Region gestaltet und die Akzeptanz gestärkt werden? Wie kann die **Wärmeversorgung umgestellt und der Verbrauch reduziert** werden? Energie-Expertin und Politik-Analystin **Dr. Arwen Colell** führt mit einem Vortrag in das Thema ein. Ziel des Treffens ist es, auf einen gemeinsamen Wissensstand zu kommen und Meinungen auszutauschen, um im nächsten Werkstatttreffen am 7. September konkrete Handlungen zu planen und umzusetzen.

Ablauf

Zeit	Programmpunkt
17.00	Beginn & Begrüßung Begrüßung durch Gerrit van Dorn, <i>Smart Village e.V.</i>
17.10	Ankommen & Kennenlernen
17.20	Vortrag: So gelingt die Energiewende vor Ort <i>Dr. Arwen Colell, decarbon1ze</i>
17.45	Pause
17.55	Fishbowldiskussion zu lokalen Herausforderungen und Potenzialen mit Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik & Bürger:innen <ul style="list-style-type: none">• Dr. Arwen Colell, <i>decarbon1ze</i>• Harald Lacher, <i>NaturEnergie Fläming e.G.</i>• Sandy Schramm, <i>E.DIS Netz GmbH</i>• Eckhard Schindelhauer, <i>Stadtwerke Bad Belzig</i>
18.40	Dokumentation der Ergebnisse In Kleingruppen werden die Maßnahmen für die Klimaschutzagenda festgehalten
18.55	Nächste Schritte & Abschluss

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Vortrag: So gelingt die Energiewende vor Ort

Dr. Arwen Colell, decarbon1ze



Brandenburg ist ein
power house.

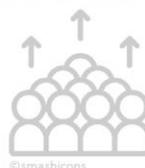


95%

des Stromverbrauchs in Brandenburg
rechnerisch aus erneuerbaren Energien

1. Platz

installierte Leistung pro Einwohner
im bundesweiten Vergleich



©smashicons



Integration

Umstellung bei Verkehr und Wärme und
Kopplung von Erzeugung und Nachfrage

Schritt 1:

Erzeugung und Verbrauch zusammendenken.



©smashicons



Strom dann verbrauchen, wenn er erzeugt wird.
Elektroautos und Warmwasserspeicher sind
flexible Stromverbraucher.

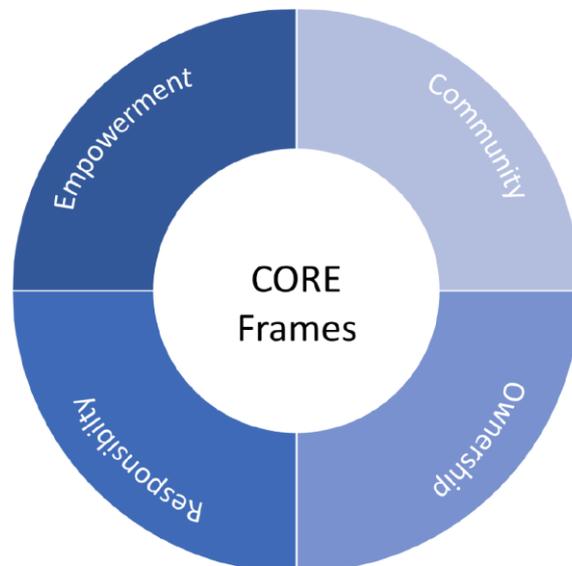
„Integrierte Netzplanung und Sektorenkopplung.“
Klingt fies, ist aber eine Chance vor Ort!
Energienetze und Verbrauch auf kommunaler
Ebene zusammendenken.

Mehr Teilhabe durch flexible Tarife. Strom dann
verbrauchen wenn er günstig ist.

Transparenz und Effizienz. Studien zeigen, dass
die Kombination aus besseren Anreizen und
mehr Informationen am besten funktioniert.

Wir brauchen Euch alle!

Schritt 2: Teilhabe ist der Schlüssel.



Schritt 3: Eine gemeinsame Geschichte erzählen.



Fishbowldiskussion zu lokalen Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten

mit Akteuren aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik & Bürger:innen

- Dr. Arwen Colell, *decarbon1ze*
- Harald Lacher, *NaturEnergie Fläming e.G.*
- Sandy Schramm, *E.DIS Netz GmbH*
- Eckhard Schindelhauer, *Stadtwerke Bad Belzig*

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Die Fishbowl-Methode:

Es wird im inneren Kreis diskutiert. Zuhörende sitzen im äußeren Kreis darum. Jederzeit kann jemand von außen in den inneren Kreis wechseln, indem sie/er auf dem freien Stuhl Platz nimmt.



Diskussionsfragen (Auswahl):

Ist-Zustand

- Wie funktioniert die Strom- und Wärmeversorgung in Bad Belzig?
 - Aus welchen Energieträgern kommt der Strom?
 - Wie werden hier unsere Häuser und Wohnungen beheizt?

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

- Wer sind Strom- und Wärmeversorger?
- Wo stehen wir bei der Energiewende in Bad Belzig?
 - Anteil an Erneuerbaren Energien (EE)?
 - Wie kann Stromversorgung auf EE umgestellt werden?

Zukunft

1. Wie kann die Strom- und Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien umgestellt werden?
 - Auf welche erneuerbaren Energien sollten wir setzen?
 - Welche Chance gibt es?
 - Welche Hindernisse gibt es?
2. Was kann die Vision für Bad Belzig sein, hinter der sich alle versammeln können?
3. Wer steht in der Verantwortung, die Energiewende hier voranzubringen? Was können...
 - ...Bürger:innen und die Zivilgesellschaft tun?
 - ...Unternehmen tun? (Krankenhaus und Therme als größte Verbraucher)
 - ...die Stadt/Politik/Stadtwerke tun?
 - Wer muss noch mitgenommen werden?
 - Wie kann man Ownership & Verantwortungsgefühl initiieren?
4. Was können nächste Schritte für Ausbau und Umstellung sein?

Ergebnisse der Diskussion im Überblick:

Aktuelle Herausforderungen:

- dominanter Energieträger in Bad Belzig ist derzeit Erdgas, auch Erdöl spielt eine Rolle
 - reduzieren
 - einzige Möglichkeit derzeit ist Umstellung von Gas auf Erdöl
 - ein weiteres Ziel ist Umstellung auf Bio-Gas
- PV-Anlagen kommen mit Denkmalschutz in Konflikt
- Stromverbrauch steigt allgemein
 - Wo kommen Ressourcen für den Bau von neuen Anlagen (PV etc) her?
- Solarthermie + PV funktioniert nur von März bis Sept.
- In Deutschland wird Energie nicht dort erzeugt, wo sie gebraucht wird (Nord-Süd)
- Teilhabe: Wie schaffen wir es, dass alle an einem Strang ziehen?
 - Wie kriegen wir die Menschen zum Umdenken?
- 1,5°C ist bereits utopisch geworden – das schaffen wir nicht
- Es braucht eine*n Kümmerer*in? [Wer hat – lokal – den Hut auf für die Aufgabe?]

Ziele:

- Umstellung von Erdgas auf Bio-Gas
- 100% klimaneutrale Kurparksiedlung
- PV-Anlagen auf kommunalen Gebäuden
- Fernwärme im Sommer abschalten und durch lokale Produktion (Solarthermie) ersetzen

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

- versiegelte Flächen voll mit Solaranlagen – keine neuen Flächen belegen
- bessere Netzintegration
- kontrovers diskutiert (These A. Colell): nichts mehr zur Energiegewinnung verbrennen

Maßnahmen:

- Pyrolyse Anlage
- dezentrale PV-Anlagen
 - Erzeuger*innen dürfen seit Neuestem mehr erzeugen, ohne als Unternehmer*in zu gelten
- „Solarcloud“
 - regionale Stromerzeugung
- Stadtwerke könnten Bilanzkraftwerke oder Bürger*innengenossenschaften unterstützen
- individuelles Stromsparen
- Bürger*innengenossenschaften
- erneuerbare Energie ist Nachbarschaftshilfe – Bewusstsein schaffen
- Agroforst und zukunftsfähige Landwirtschaft
- CO₂-Bindung zB durch Terra Preta
- Kommunale Aufgabe der Energieversorgung – hier muss Änderung ansetzen
- Hausbau in Holz
- Potenzialanalyse
- Machbarkeitsstudie

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Herausforderungen

- dominanter Energieträger ist Erdgas, auch Erdöl spielt eine Rolle
 - reduzieren
 - einträge Mglk. derzeit Umstellung auf Erdöl
 - Ziel Bio-Gas
- PV-Anlagen X Denkmalschutz
 - Stromverbrauch steigt
 - wo kommen Ressourcen für Bau der Anlagen her
 - Solarthermie bis PV flkt. März-Sept.
 - Energie wird nicht da erzeugt wo gebraucht in Dtl. (Nord-Süd)
 - Teilhabe - wie kriegen wir es hin, das alle an einem Strang ziehen?
 - 1,5°C schaffen wir nicht
 - wie kriegen wir die Menschen zum Umdenken?
 - es braucht ~~Wissen~~ eine*n Kümmerer*in

Ziele

- Ziel: Umstellung von Erdgas auf Bio-Gas
- 100% klimaneutrale Kurpodesiedlung
- PV-Anlagen auf kommunalen Wassern
- Fernwärme im Sommer abschalten
 - durch lokale Produktion (Solarthermie) ersetzen
- versiegelte Flächen voll mit Solar → keine neuen Flächen belegen
- bessere Netzintegration

Maßnahmen

- Pyrolyse-Anlage?
- dezentrale PV-Anlagen
 - keine Unternehmens*innerschaft, wenn man installiert
- "Solarcloud" - regionale Stromerzeugung
- Stadtwerke könnten Bilanzkraftwerke unterstützen oder Bürger*innerschaften
- individuelles Stromsparen
- Bürger*innerschaften!
- erneuerbare ist Nachbarschaftshilfe
 - Bewusstsein schaffen
- Agroforst
 - zukunftsfähige Landwirtschaft
- CO₂-Bindung z.B. Terra Preta
- kommunale Aufgabe der Energieversorgung
 - hier muss Änderung passieren

Klimawerkstatt
Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Weitere Maßnahmen

- + Hausbau in Holz
- + Potentialanalyse
- + Machbarkeitsstudie

6. Werkstatttreffen – Energie & Wärme II

Inhalt & Ziel

Die zukünftige Energie- und Wärmeversorgung ist ein heißes Thema. Im letzten Werkstatttreffen haben wir bereits mit Expert:innen und Bürger:innen über die Herausforderungen der Wasserversorgung im Fläming und Lösungsansätze diskutiert. Jetzt werden wir konkret: Welche Maßnahmen sollen in der Klimaschutzagenda für Bad Belzig stehen und welche Projekte kann die Zivilgesellschaft direkt anstoßen?

In mehreren Kleingruppen werden wir Folgendes entwickeln:

- Ziele und Maßnahmen für die **Klima- und Umweltschutzagenda** für Bad Belzig
- **Projekte**, die die Energiewende vor Ort voranbringen. Innovative Projekte wie das **energieautarke Dorf Feldheim**, die **Baitzer Heizer** mit ihrem innovativen Wärmesystem, die **Biogasanlage Wiesenburg** sowie das **Ökodorf ZEGG** mit ihrem prämierten, nachhaltigen Heizsystem. Außerdem informiert die **Zukunftsschusterei/SmartCity Modellprojekt** über lokale Fördermöglichkeiten von Projekten, die Energiesparen und Digitalisierung vereinen. Es gibt Raum zum **Spinnen, Vorstellen und Vernetzen** zu neuen **Projektideen**.
- **Mitmach-Aktionen**, die zum Energie sparen im Alltag motivieren und die jeder selbst anwenden kann.

Ablauf

Zeit	Programmpunkt
17.00	Beginn & Begrüßung <i>Begrüßung durch Dr. Eric Mülling, Projektleiter Klimawerkstatt Fläming</i>
17.10	Kennenlernen
17.20	Vorstellung Ergebnisse: Diskussion zu Ausbau und Umstellung der Energie- und Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien
17.30	Energie & Wärme-Workshops: <ul style="list-style-type: none"> • Klima- und Umweltschutzagenda Bad Belzig: Diskussion von Zielen und Maßnahmen • Projektbörse: Vorstellung von Projektinitiativen einer nachhaltigen Energie- und Wärmeversorgung sowie lokale Fördermöglichkeiten. Kennenlernen, Vernetzen und Beginnen neuer Projekte. • Mitmach-Aktionen: Sammeln von Ideen zu Aktionen, die zum Energie sparen im Alltag anregen und weitere Menschen zum Mitmachen motivieren.
18.45	Ideenrunde
19.00	Abschluss & Ende

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Kennenlernen

Vorstellungsrunde aller Teilnehmenden mit:

- Name
- Organisation
- Auf dieses Elektrogerät kann ich nicht verzichten...



Energie & Wärme-Workshops:

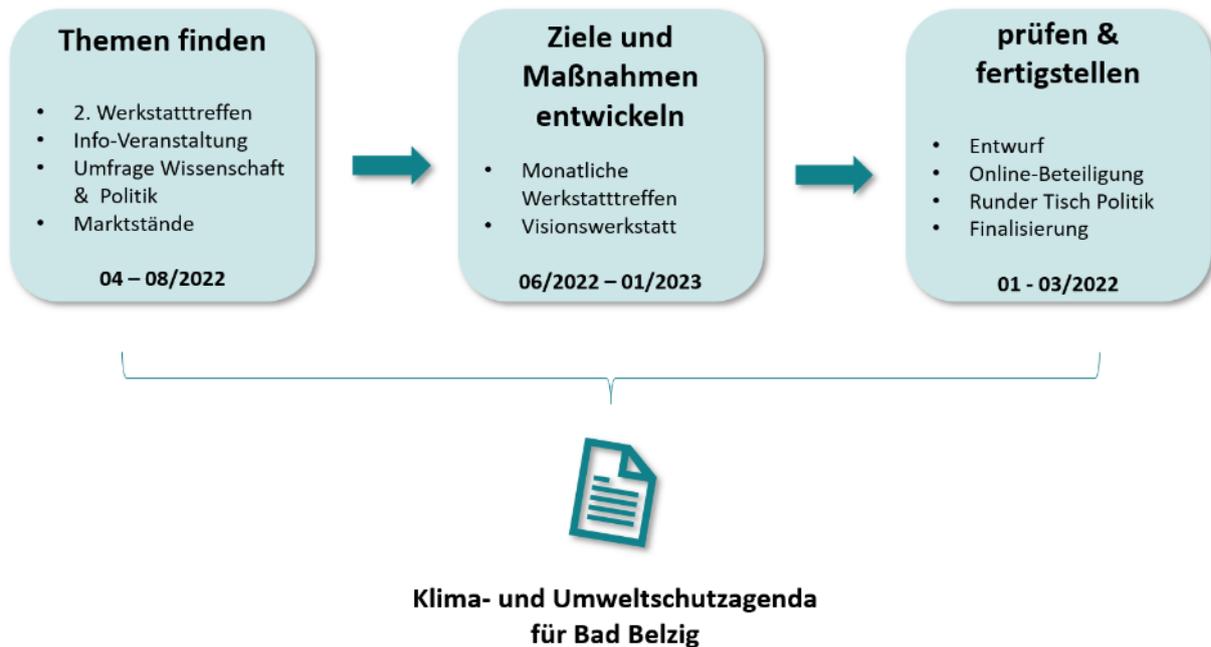
1. Diskussion zur Klima- und Umweltschutzagenda für Bad Belzig

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Weg zur Klima- und Umweltschutzagenda



Diskussionsfragen:

- Können die bisher genannten Maßnahmen konkreter gemacht werden?
- Wer steht in der Verantwortung?
- Gibt es Fragen/Anmerkungen zu den Maßnahmen?
- Gibt es weitere Maßnahmen?

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten



Ziele	Maßnahmen	Konkreter? (städtischer Verantwortungsbereich)	WER?	Anmerkungen	Gewichtung (Punkte)
ENERGIE & WÄRME					
Klimaneutrale und autarke Energie- und Wärmeversorgung: > 100% Strom aus erneuerbaren Energien	klimaneutrale Kurparksiedlung				
	Bürgerenergie <ul style="list-style-type: none"> • Bürgeranlagen Wind 				3
	Energiespeicher (z.B. Batterien und Schwarm Speicher) <ul style="list-style-type: none"> • Schwarm Speicher für öffentliche Gebäude 				
	Stromcluster, der sich selbst versorgt und Austausch mit umliegendem Cluster				

	<p>Ausbau von Solarstrom und -wärme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solarflächenpotenziale auf versiegelten Flächen ermitteln • Solarenergie + Jugendbeteiligung verbinden • Agri-PV • Solarflächen außerhalb der Innenstadt 	<p>auf Dach jedes Neubaus Anteil Solar im B-Plan festsetzen</p> <p>Solarflächen außerhalb der Innenstadt in B-Plan aufnehmen (ausreichend Statik)</p>		<p>Kombination mit Beratung für KFW-Mittel</p>	2
	<p>Ausbau von Windrädern</p>				
	<p>Ausbau von Biogas-Anlagen</p>			<p>Kontroversen:</p> <p>vorhandene Biogasanlagen mit organischen Stoffen füttern (z.B. anderes Grünzeug, Essensreste) -> Notwendige Ausstattung mit Hygienisator</p> <p>Biogas Vor und Nachteile: Feinstaub, Konflikt für den Titel als Kurort</p>	

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

	Stromdirektlieferverträge mit Wind, auch für Gewerbetreibende				
	Umstellung auf Erdwärme	Wärmepumpen-Initiative, statt Gas oder Fernwärme			1
	industrielle Abwärme - kalte Fernwärme nutzen <ul style="list-style-type: none"> Abwärme der Therme nutzen (Wasser-Wärmepumpe) (1) 	regenerative Abwärme aus Pyrolyse-Industrie (ca. 2 MW für kommunale Nutzung) (5)	Fa. Carbonauten	CO2-Senke ca. 36.000t CO2/a (ca. Verkehr und Haushalte von Bad Belzig)	
	Gebäudesanierung (1)	Beratungsgutschein für jede*n Eigentümer*in von Altbau (1)			
	große Wärmespeicher für Solar-Thermie				
	intelligente Wärme				
Klimaneutrales, kommunales Energiemanagement	Straßenbeleuchtung in Nebenstraßen abschalten, ganz oder zeitlich begrenzt			Finanzierungsmodell: Energieeinsparcontracting	

	<ul style="list-style-type: none"> intelligente Systembeleuchtung (Bewegungsmelder) 				
	Reklamebeleuchtung außerhalb der Geschäftszeiten abschalten				
	Solaranlagen auf öffentlichen Gebäuden				
	Wärme- und Energiekonzepte mit neuen Standards	Wie viel wird wann verbraucht? Wie und wo können wir das mit Sonne und Wind erzeugen			
	Netz soll intelligenter werden und vorhandene Kapazitäten intelligenter nutzen				
	Klimaschutzmanager:in mit finanzieller Ausstattung einsetzen				8

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

	Erhebung & Aktualisierung von Verbrauchsdaten, um Hebel und Bedarfe festzustellen				2
	Verabschiedung einer Klimaschutzagenda (SVV)			mit SDGs vergleichen (SDG 13)	3
	Thema in der SVV stärken: Klimarat als Ausschuss der Stadtverordnetenversammlung				
Teilhabe und Bewusstsein fördern	Bewusstsein schaffen und Menschen zum Umdenken motivieren				
	Energiestammtische im Ratssaal				
	Exkursion der Stadtverordneten zu erfolgreichen Beispielen, um zu "sehen wie es funktioniert", z.B. Neue Energien Forum Feldheim				1

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

	angewandte Workshops durchführen, z.B. Balkonkraftwerk bauen				
	zufällig ausgeloste Bürgerräte einsetzen				1
	Teilnahme Bürger:innen an SVV Ausschuss stärken				
Sonstiges	Vorhandene Strategiekonzepte und Maßnahmen einbeziehen, z.B. INSEK 2012				
	mit einfachen und niedrigschwelligen Maßnahmen anfangen				
	Kombination von Einzelmaßnahmen				2

Klimawerkstatt Fläming

EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Projektbörse

Vorstellung von **Projektinitiativen** zum Wasserschutz und **lokale Fördermöglichkeiten**:

- Neue Energien Forum Feldheim - Doreen Raschemann und Herr Wildgrube
- Wolf Hingst - Biogasanlage Wiesenburg
- Baitzer Heitzer
- ZEGG - Jack Schrecker
- Zukunftsschusterei - Konrad Traupe



Klimawerkstatt Fläming

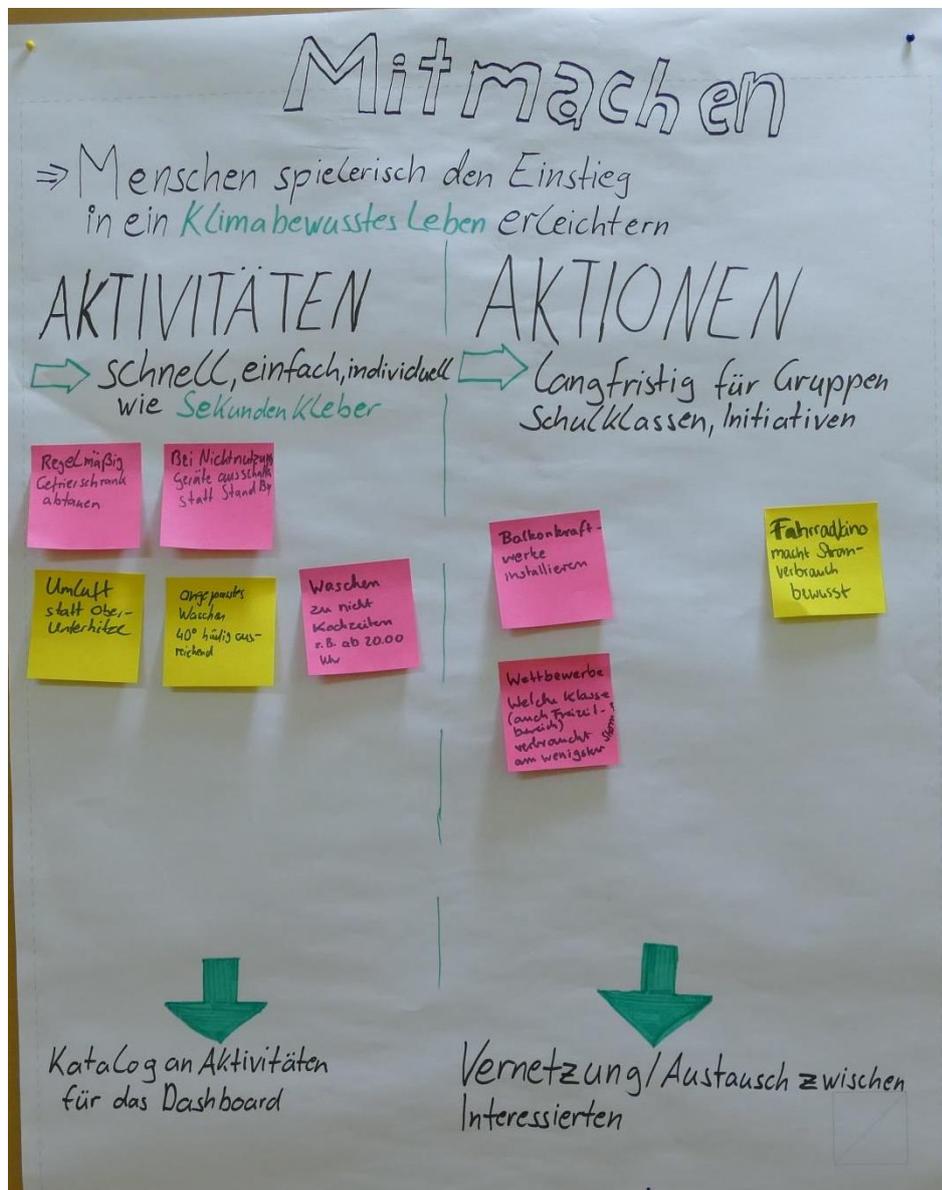
EIN HEIMAT 2.0 MODELLVORHABEN VON

Region gestalten

Mitmach-Aktionen

Sammeln von Ideen zu Aktionen, die zum Energie sparen im Alltag anregen und weitere Menschen zum Mitmachen motivieren.





Vielen Dank an alle für die rege Teilnahme!

Kontakt: irene@smart-village.net