

1 Konzept Erneuerbare Energien

1.1 Inhaltliche Orientierung

Das Thema Energiewende wird aktuell immer wieder unter anderen Aspekten diskutiert: Stromtrassen, Auslagerung der Rückbaukosten, Anstieg des CO₂Ausstoßes durch verstärkte Kohleverstromung u.a. und natürlich geht es auch um die direkte Energienutzung. Erneuerbare Energien stehen der Menschheit praktisch unerschöpflich zur Verfügung oder regenerieren vergleichsweise schnell. Beispiele hierfür wären Sonnenenergie, Windenergie oder Bioenergie. Aber wie funktioniert das eigentlich konkret. Auch wenn PV-Anlagen mittlerweile zum gewohnten Bild werden und immer Windkraftanlagen das Landschaftsbild prägen fehlt vielen Menschen das Verständnis davon, wieviel Energie z.B. eine kWh ist. Was kann ich damit machen und wie aufwendig ist es diese zu produzieren?

Bei Erwachsenen Besuchsgruppen geht es v.a. darum ein Bewusstsein für die Wichtigkeit erneuerbarer Energien zu entwickeln und neben dem individuellen Kostenfaktor auf die langfristigen Umwelt- und Klimafolgen der derzeitigen Energiepolitik aufmerksam zu machen.

Bei längeren Workshops liegt der Schwerpunkt darauf sowohl die Vielfalt an erneuerbaren Energien zu vermitteln, als auch darum Energie erfahrbar zu machen. Sowohl die praktische Arbeit beim Holzmachen, als auch das Kochen mit einem Solarkocher, machen Energie auf eine ganz neue Art erfahrbar. Dieser Bewußtseinsprozess verändert u.U. auch die Gewohnheiten in dem Bereich und machen deutlich, dass auch die Umstellung auf z.B. Holz nicht die Lösung ist, sondern dass es auch viel um Energieinsparung und effizientere Nutzung von Energien gehen muss, wie z.B. durch Dämmung, Veränderung von Verhaltensmustern etc.

Bei jüngeren Kindern stehen ähnliche Fragen im Fokus allerdings wird das Thema noch plastischer dargestellt, so dass z.B. Energie mit einem Energiefahrrad erstrampelt werden muss oder mit Hilfe eines kleinen Kochers Holzenergie in Strom umgesetzt wird, der zum Handy aufladen genutzt werden kann. Wieviel Handys kann ich mit einem Stück Holz aufladen? Wie lange dauert es einen Liter Wasser mit einem Solarkocher zu erwärmen? Usw. Dieser spielerische Umgang mit dem Thema zeigt ohne vorgehaltenen zeigefinger, dass Energie wertvoll ist und lädt zum Energiesparen ein.

Weitere Schwerpunkte sind die lokale Verfügbarkeit von Energieträgern und die Auswirkungen unseres Energieverhaltens auf das Klima und auf Ressourcenkonflikte weltweit.

Die Module setzen sich jeweils aus einem Block mit Führung und inhaltlichem Input bzw. Diskussion und einem praktischen Teil zusammen. Während der Arbeit mit Holz, wird Holz als Energieträger erlebbar und



Photovoltaik auf dem Dach und ein sichtbarer Wechslrichter. Die TN können die Energiegewinnung während ihres Seminars ablesen und bekommen ein Gefühl für den Aufwand, der hinter 1 kWh steckt



Holz, als nachwachsender Rohstoff, wird auf dem Gelände gesägt, gespaltet und für den 100 KW Holzvergaserofen aufbereitet.



durch die ganze Kette vom gefällten Baum, zum Holzscheit, zur Verfeuerung und damit zur Wärmeerzeugung wird Energie auf direkte Art anfassbar.

In allen Workshops und Seminaren ist es ein zentrales Anliegen, die Teilnehmer*innen anzuregen, das eigene Handeln (z.B. beim Energieverbrauch) auf lokaler sowie globaler Ebene zu reflektieren, außerdem Interessenkonflikte zwischen Mensch und Natur aufzuzeigen

Fast alle Veranstaltungen finden in ökologisch sanierten Gebäuden oder in Stampflehmbauten statt. Die auf dem Gelände genutzte Energie wird soweit möglich auch auf dem Gelände produziert. Heizenergie wird ausschließlich über lokale Rohstoffe (Holz) bzw. über die Sonne (Solarthermie) produziert.

1.2 Lernraum erneuerbare Energien

Haupt-Lernorte sind die verschiedenen Energie-Erzeugungseinrichtungen auf dem Gelände des gASTWERKe e.V. Der Verein nutzt Solarthermie, Photovoltaik und Holz für die Stromerzeugung bzw. für die Heizung und Warmwasseraufbereitung. Die gesamte bauliche Substanz wird energetisch saniert. Auch die neu geschaffene Infrastruktur wie z.B. die Stampflehmküche oder die Toilettenanlagen nutzen über große Glasfronten möglichst optimal die direkte Sonneneinstrahlung. Die Duschen sind in einem ehemaligen Gewächshaus untergebracht (ohne zusätzliche Raumheizung). Hier kann direkt erfahren werden, wie stark die Sonne dabei unterstützen kann Gebäude zu erwärmen.

Auf dem Gelände sind vor allem die Energieträger Sonne und Holz erfahrbar, aber perspektivisch sind auch kleine Anlagen mit Biomasse (Erdgas aus Kompost) und Windenergieanlagen vorgesehen.

Neben den baulichen Anlagen gibt es noch kleiner Geräte, die v.a. dem direkten Erfahren dienen, wie z.B. ein Fahrrad zur Stromerzeugung, ein Solarkocher, ein kleiner Holz-Campingofen mit USB-Anschluss in dem Wärmeenergie in elektrische Energie umgewandelt wird etc.

Die Anlage des Bildungsraums ist so konzipiert, dass möglichst wenig Strom verbraucht wird.

Die TN der Veranstaltungen werden außerdem angeregt, andere Bereiche des gASTWERKe Geländes zu besuchen und zu erkunden. So werden z.B. eine nachhaltige Landwirtschaft (mit wenig Energieeinsatz) und ein nachhaltiger Lebensstil in der Gemeinschaft vor Ort erlebbar und kontextualisieren, den Bereich Erneuerbare Energien im größeren Zusammenhang. .

gASTWERKe Akademie Escherode 2/2019



Ein Solarkocher hilft bei der Essenszubereitung und zeigt wie aufwendig die direkte Sonnennutzung ist, aber macht auch erfahrbar, wieviel Energie in ihr steckt.



Solarthermieanlage auf neu gedämmten Wohnhaus – gASTWERKe e.V.



Experimente mit Windenergie auf dem Gelände

Gefördert durch:



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages