

2015

Masterplan 100% Klimaschutz: Bürgerbericht



Ihre Ansprechpartnerin:

Lisa Rothe

Klimaschutzmanagerin im „Masterplan 100% Klimaschutz“

Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn

Hauptstraße 18, Raum 26

Telefon: 06303/913410

E-Mail: lisa.rothe@enkenbach-alsenborn.de

Homepage: www.enkenbach-alsenborn.de

Klimaschutz – das geht uns alle an!

Der „Masterplan 100% Klimaschutz“ – Bürgerbericht

Aktuelle Entwicklungen wie die zunehmende Knappheit fossiler Rohstoffe und damit verbundene Preissteigerungen sowie der Klimawandel und seine Folgen für Ökosystem, Wirtschaft und Gesellschaft stellen Kommunen in Zukunft vor große Herausforderungen. Die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn engagiert sich daher seit Jahren dafür, diesen Herausforderungen durch den Ausbau von Erneuerbaren Energien und die Durchführung von Aktivitäten im Klimaschutz zu begegnen und somit die Energiewende zu unterstützen.

Dieses Engagement hat die Bundesregierung honoriert. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat am 7. Mai 2012 neunzehn Städte, Gemeinden und Landkreise ausgezeichnet, die sich aufgrund besonderer Erfahrungen im Klimaschutz und in der Planung zur Reduzierung des Energiebedarfs im Wettbewerb "Masterplan 100 % Klimaschutz" durchgesetzt haben. Enkenbach-Alsenborn wurde als einzige Teilnehmerkommune in Rheinland-Pfalz und kleinste Pionierkommune deutschlandweit ausgewählt.

Die Gruppe der Masterplan-Kommunen besteht aus folgenden Städten, Gemeinden und Landkreisen:

Bensheim, Burbach, **Enkenbach-Alsenborn**, Flensburg, Frankfurt/M., Göttingen, Hannover (Region und Stadt), Heidelberg, Herten, Kempten, Marburg-Biedenkopf, Nalbach, Neumarkt i.d.Oberpfalz, Landkreis Osnabrück, Stadt Osnabrück, Rheine, Rostock, Sankt Ingbert sowie Steinfurt.

Im Rahmen des „Masterplan 100% Klimaschutz“ strebt die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn an, eine 100%ige Strom- und Wärmeversorgung durch Erneuerbare Energien zu etablieren. Dieses Ziel leistet nicht nur einen Beitrag zum Klimaschutz und bildet den Schulterschluss mit den Emissionsminderungszielen der Bundesregierung, sondern trägt zudem zu einer regionalen Wertschöpfung in Enkenbach-Alsenborn bei.

Das Masterplan-Projekt gliedert sich in zwei Projektphasen:

In der **ersten Phase (2012-2014)** wurde durch das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement in Zusammenarbeit mit der Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn der „Masterplan 100% Klimaschutz“ als strategischer Fahrplan für die Erreichung der Emissionsminderungsziele erstellt.

Im Rahmen von Ist-Analysen wurden zunächst der Gesamtenergieverbrauch und anfallende Emissionen ermittelt. Derzeit beträgt der Gesamtenergieverbrauch der Ortsgemeinde ca. 270.100 MWh/a, dieser ist insbesondere im Wärmesektor fossil geprägt. Für fossile Energieträger werden ca. 25 Mio. Euro aufgewendet, diese finanziellen Mittel gehen der Ortsgemeinde verloren und stehen dem lokalen Wirtschaftskreislauf nicht mehr zur Verfügung.

Zwar beträgt der Anteil Erneuerbarer Energien am Energieverbrauch derzeit bereits 15 %, wodurch Wertschöpfungseffekte von 27 Mio. Euro generiert werden können, trotzdem bleiben aktuell noch

Im Mai 2012 wurde die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn vom Bundesumweltministerium als 100% Klimaschutz-Kommune ausgezeichnet. Enkenbach-Alsenborn ist damit die einzige Pionier-Kommune aus Rheinland-Pfalz und bundesweit die kleinste Teilnehmerkommune. Von 2012 bis 2016 wird die Erstellung eines Masterplans 100% Klimaschutz sowie dessen Umsetzung durch den Klimaschutzmanager gefördert.

viele Potenziale ungenutzt. Um das langfristige Ziel der Null-Emission zu erreichen, sind folgende Maßnahmen denkbar:

- Ausbau Erneuerbarer Energien
- Energieeinsparung und Effizienzmaßnahmen (vor allem im Wohngebäudebestand)

Mit der Erschließung der vorhandenen Potenziale könnten im Jahr 2020 bereits Treibhausgasäquivalente von etwa 53.000 t/CO₂e im Vergleich zu 1990 eingespart werden. Mit einer Einsparung von 80% wären die Ziele der Bundesregierung weit übertroffen. Bilanziell ist zudem eine vollständige Strom- und Wärmeversorgung auf Basis erneuerbarer Energien möglich. Um die ambitionierten Ziele zu erreichen ist jedoch ein umfassender Transformationsprozess in Enkenbach-Alsenborn notwendig. Das IfaS hat dazu neben der Analyse der Ist-Situation (CO₂-Emissionen, Energiebedarf) auch eine Potenzialanalyse im Hinblick auf Energieeffizienz und Erneuerbare Energien und Maßnahmen in Form von Leuchtturmprojekten erarbeitet. Zur konkreten Umsetzung wurden zudem ein Öffentlichkeitsarbeits- sowie ein Controlling-Konzept geliefert.

Die Ist-Analyse zeigt deutlich, dass im Bereich der Erneuerbaren Energien und der Reduktion von Emissionen noch erhebliche Potenziale verborgen sind. Im Rahmen der Potenzialanalyse wurde herausgestellt, dass vor allem die Erneuerbaren Energien im Wind- und Solarbereich eine zentrale Rolle spielen können.

- Potenziale Wind: 35 MW
- Potenziale Solar: PV-Dachanlagen: 76 MW, PV-Freiflächen: 7 MW, Solarthermie: 31.000m²
- Potenziale Biomasse: 5 MW

Mit 5 Leuchtturmprojekten liegen der Ortsgemeinde zudem konkrete Maßnahmenvorschläge vor, die im Rahmen des Projektes „Masterplan 100% Klimaschutz“ in der **zweiten Phase (2014-2016)** schrittweise umgesetzt werden können und die zu erheblichen Emissionsminderungen und einer Steigerung der regionalen Wertschöpfung führen können.

Leuchtturmprojekte im „Masterplan 100% Klimaschutz“

Virtuelles Kraftwerk / „Smart-Grid Light“ und Speichertechnologien



Die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn hat trotz ihrer geringen Einwohnerzahl eigene Gemeindewerke, die ein eigenes Stromnetz betreiben. In einer Vielzahl von Anlagen wird Strom aus regenerativen Energiequellen erzeugt (PV-Freiflächenanlage von 5,6 MW sowie Biomasseheizkraftwerk mit 2,6 MW_{el} liefern jährlich über 20 Millionen Kilowattstunden Strom, dies entspricht ca. 40% des Gesamtstromverbrauchs der Ortsgemeinde). Ziel ist, dass der Strom den Kunden zukünftig direkt als „Grünstrom“ angeboten werden kann. Dazu ist die konzeptionelle Vorbereitung eines virtuellen Kraftwerkes notwendig. Ein Virtuelles Kraftwerk ist eine

Im Mai 2012 wurde die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn vom Bundesumweltministerium als 100% Klimaschutz-Kommune ausgezeichnet. Enkenbach-Alsenborn ist damit die einzige Pionier-Kommune aus Rheinland-Pfalz und bundesweit die kleinste Teilnehmerkommune. Von 2012 bis 2016 wird die Erstellung eines Masterplans 100% Klimaschutz sowie dessen Umsetzung durch den Klimaschutzmanager gefördert.

Zusammenschaltung mehrerer dezentraler Energieerzeugungsanlagen zu einem Verbundsystem, welches softwaregestützt gesteuert werden kann und der effizienten Steuerung und Regelung von Stromproduktion und Stromverbrauch dient. Ziel dieser Technologie ist es, kleine voneinander unabhängig arbeitende Einheiten in einem großen kollektiv wirkenden Verbund zu vereinen, womit eine lastganggerechte und dezentrale Stromversorgung vor Ort realisiert werden könnte. Um das virtuelle Kraftwerk zu betreiben, wäre es sinnvoll, eine Speichermöglichkeit in das Stromnetz zu integrieren.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie „Elektrochemische Speicherung“ (SP Energy Control) wird daher die technische und wirtschaftliche Möglichkeit der Einbindung eines elektrochemischen Speichers im Energiesystem der Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn geprüft. Ergebnisse werden noch im Jahr 2015 publiziert.

Eine weitere Maßnahme im Leuchtturm „Virtuelles Kraftwerk“ ist die verbrauchsseitige Erfassung der Energieverbräuche (smart grid light). Hierzu ist in einem Pilotprojekt vorgesehen, in 100 Haushalten kostenlos energieintensive Verbrauchsgeräte umzurüsten und eine Steuerung durch eine Leitwarte des virtuellen Kraftwerks zu implementieren. Somit könnten Leistungsspitzen abgefahren und eine effizientere Energieproduktion und Reduzierung der Kosten gewährleistet werden. Eine erste Installation einer smart grid-Technologie wurde im September 2014 im Kindergarten Alsenborn durchgeführt. Mit der zur Verfügung gestellten Software-Plattform kann im Kindergarten der tägliche Lastgang analysiert werden. Dies ist ein erster Schritt zur lastgangoptimierten Steuerung der Stromverbräuche.

Effizienzsteigerung und Ausbau regenerativer Wärmenetze

Ziel des Leuchtturmes „Nahwärmenetze“ ist die Erweiterung und Auslastung des bestehenden Nahwärmenetzes durch die Einbindung verschiedener Gebäude. In Planung sind derzeit Gespräche mit Firmen in den Industriegebieten, die in unmittelbarer Nähe zu dem Netz liegen. Zudem wird geprüft, ob die Auslastung des Wärmenetzes durch die Installation von Kälteabsorptionstechnologie wirtschaftlich gewährleistet werden kann. Hierzu wurde bereits eine Studie zur Optimierung des Wärmenetzes erstellt. Diese wird mit aktuellen Parametern unterlegt und neu geprüft.

Energieeffizienz im kommunalen Gebäudebestand

Ein weiteres Themenfeld im Masterplan 100% Klimaschutz ist die Effizienz. Geplant ist hier die konzeptionelle Vorbereitung und Umsetzung energetischer Sanierung im öffentlichen Gebäudebestand aufbauend auf den Ergebnissen des Teilkonzeptes „Klimaschutz in eigenen Liegenschaften“. Aufgrund der Vorgaben laut EnEV 2014 müssen nicht gedämmte Dachböden entsprechend den Anforderungen der Verordnung bis zum 01. Januar 2016 gedämmt werden. Es soll zunächst ein Pilotgebäude ausgewählt werden, an dem eine energetische Sanierung durchgeführt wird. Zudem ist geplant, ein lokales



Im Mai 2012 wurde die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn vom Bundesumweltministerium als 100% Klimaschutz-Kommune ausgezeichnet. Enkenbach-Alsenborn ist damit die einzige Pionier-Kommune aus Rheinland-Pfalz und bundesweit die kleinste Teilnehmerkommune. Von 2012 bis 2016 wird die Erstellung eines Masterplans 100% Klimaschutz sowie dessen Umsetzung durch den Klimaschutzmanager gefördert.

Sanierungsnetzwerk aufzubauen, durch das Synergien genutzt werden können. Eine weitere Maßnahme, die geplant ist, ist eine Energiesparkampagne für die für die Bürgerschaft. Diese wird in Kooperation mit der Energieagentur Rheinland-Pfalz initiiert und bietet interessierten Bürgern Informationsveranstaltungen, Workshops sowie Mitmachaktionen rund um das Thema Energiesparen im Haushalt sowie Sanierungsmöglichkeiten.

Sie interessieren sich für energetische Sanierungsmaßnahmen und Fördermittel? Kontaktieren Sie Klimaschutzmanagerin Lisa Rothe!

BHKW-Contracting in Mietobjekten



Das Thema Kraft-Wärme-Kopplung spielt im Masterplan-Projekt ebenfalls eine zentrale Rolle. Eine Machbarkeitsstudie zum Thema „BHKW-Contracting in Mietobjekten“ (FAMIS GmbH) untersucht derzeit die Möglichkeit, in Mehrfamilienhäusern Mini-BHKW zu installieren, die von der Leitwarte des virtuellen Kraftwerks gesteuert werden können. Durch Pufferspeicher könnte die Wärme auch genutzt werden, wenn aus Stromnetzseite kein Betrieb des BHKW angedacht ist. Das Ergebnis wäre eine Win-Win-Situation, einerseits für den Hausbesitzer oder Mieter, der günstige Wärme beziehen kann und andererseits für den Contractor (Betreiber) der effizient produzieren kann. Neben einer Potenzialanalyse und der Ansprache interessierter Eigentümer wird ebenfalls die Gründung einer Contracting-Gesellschaft geprüft.

Nachhaltige Mobilität / Elektromobilität

Auch im Bereich Verkehr gibt es in Enkenbach-Alsenborn noch ungenutzte Potenziale. In der Machbarkeitsstudie zum Thema Elektromobilität und Carsharing (IfaS) wird die Umrüstung des gemeindeeigenen Fuhrparks hin zu Elektroautos geprüft. Zudem soll ein E-Mobility Carsharing für die Verwaltungsmitarbeiter eingeführt werden. Ein erstes Elektrofahrzeug steht seit Mai in der Verwaltung zur Verfügung und hilft, kürzere Dienstfahrten emissionsarm zu bestreiten. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie soll zudem geprüft werden, wie die Bürger der Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn in das Elektromobilitätsangebot einbezogen werden können. Denkbar ist hier die Bereitstellung von Elektrofahrzeugen außerhalb der Dienstzeiten.

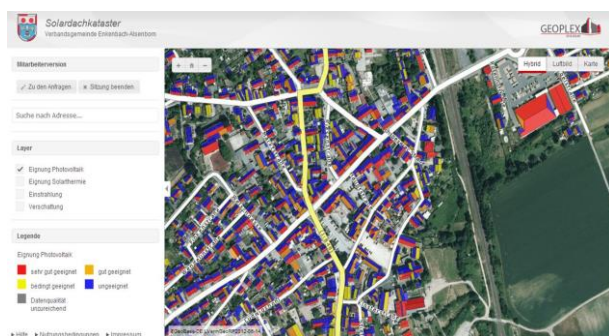
Diese Ausführungen sollen einen ersten Überblick über die Masterplan-Aktivitäten liefern. Das ausführliche Masterplan-Konzept steht für Sie auf der Homepage der Verbandsgemeinde unter www.enkenbach-alsenborn.de zum Download bereit.

Im Mai 2012 wurde die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn vom Bundesumweltministerium als 100% Klimaschutz-Kommune ausgezeichnet. Enkenbach-Alsenborn ist damit die einzige Pionier-Kommune aus Rheinland-Pfalz und bundesweit die kleinste Teilnehmerkommune. Von 2012 bis 2016 wird die Erstellung eines Masterplans 100% Klimaschutz sowie dessen Umsetzung durch den Klimaschutzmanager gefördert.

Im Folgenden finden Sie zudem eine Auflistung unserer Erneuerbaren-Energien-Anlagen und BHKW's im Überblick.

- PV-Freiflächenanlage Sembach (5,6 MW)
- PV-Anlagen auf öffentlichen Liegenschaften: Grundschule E.A. (30KW), Bauhof (20 KW), Kita(10KW)
- Zahlreiche PV-Anlagen auf Privatgebäuden
- Biomasseheizkraftwerk (2,6 MW_{el})
- Holzhackschnitzelheizkraftwerk
- Holzhackschnitzelwerk Kita Alsenborn
- (Mobile) BHKW in Bürgerhaus und Schwimmbad, Altenheim Eselsmühle, Grundschule EA
- Heger-Windrad (3 MW)

Sie möchten die Anlagen, die unsere Ortsgemeinde zur Vorreiter-Kommune im Klimaschutz machen gerne besichtigen? Klimaschutzmanagerin Lisa Rothe bietet regelmäßig Exkursionen in die „Erneuerbare Energielandschaft Enkenbach-Alsenborn“ an. Fragen Sie jetzt nach und melden Sie sich zur nächsten Fahrrad-Erkundung an!



Einen Beitrag zum Klimaschutz können auch Sie leisten! Für die Bürger Enkenbach-Alsenborns bieten wir beispielsweise das Solardachkataster an. Hier können Sie prüfen, ob Ihre Dachfläche für die Installation einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage geeignet ist! Stellen Sie jetzt Ihre Anfrage unter [http://www.solardachkataster-enkenbach-alsenborn.de/!](http://www.solardachkataster-enkenbach-alsenborn.de/)

Klimaschutz im Dialog:

Der Masterplan 100% Klimaschutz mit seinen Leuchtturmprojekten sowie der Ausbau der Erneuerbaren Energien sollten in einem engen Dialog mit den Bürgern der Gemeinde stattfinden. Eine breite Akzeptanz beeinflusst unseren Projekterfolg maßgeblich. Klimaschutzmanagerin Lisa Rothe freut sich daher über Fragen, Anregungen, aber auch Kritik aus der Bürgerschaft.

Lisa Rothe

Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn

Hauptstraße 18, Raum 26

Telefon: 06303/ 913410

Mobil: 0170 / 9253408

E-Mail: lisa.rothe@enkenbach-alsenborn.de

- Grundlage des Masterplan-Bürgerberichts ist der vom Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS) erarbeitete Masterplan 100% Klimaschutz als strategischer Fahrplan zur Zielerreichung einer 100%-igen Strom und Wärmeversorgung aus Erneuerbaren Energien.

Im Mai 2012 wurde die Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn vom Bundesumweltministerium als 100% Klimaschutz-Kommune ausgezeichnet. Enkenbach-Alsenborn ist damit die einzige Pionier-Kommune aus Rheinland-Pfalz und bundesweit die kleinste Teilnehmerkommune. Von 2012 bis 2016 wird die Erstellung eines Masterplans 100% Klimaschutz sowie dessen Umsetzung durch den Klimaschutzmanager gefördert.