



# Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur Entwicklung einer Null-Emissions-Stadt Barth

Im Rahmen der Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Klimaschutz in Kommunen, sozialen und kulturellen Einrichtungen)

Mit Datum vom 3.6.2009 erhielt die Stadt Barth einen Zuwendungsbescheid des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zur Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes zur Entwicklung einer „Null-Emissionsstadt Barth“.

Grundlage der Bewilligung war ein Projektantrag der Stadt Barth mit folgenden Inhalten:

## 1. Ziele

Die Stadt Barth liegt im Norden des Landkreises Nordvorpommern in Mecklenburg-Vorpommern und umfasst eine Fläche von 40,83 km<sup>2</sup>. Die Stadt Barth ist die geschäftsführende Gemeinde für die 10 amtsangehörigen Gemeinden Divitz-Spoldershagen, Kenz-Küstrow, Lüdershagen, Karnin, Pruchten, Löbnitz, Fuhlendorf, Bartelshagen II, Trinwillershagen, Saal. Rund 9000 der 16.000 Einwohner des Amtes Barth verteilen sich auf die Stadt Barth.

Die ursprünglich von Landwirtschaft, Fischerei und Schiffbau geprägte Region hat mit der Rüstungsindustrie der 1940er Jahre ein industrielles Gepräge bekommen, welches in den Jahren zwischen 1945 bis 1990 kontinuierlich ausgebaut wurde. Aus diesem Grund verfügt die Region über ein hohes Maß an technischem und technologischem Know-how, welches jedoch in den vergangenen Jahren durch Abwanderung teilweise abgeflossen ist.

Die Region Barth ist der drittgrößten Fremdenverkehrsregion des Landes Mecklenburg-Vorpommern, der Halbinsel „Fischland/Darß/Zingst“, vorgelagert, wodurch der Tourismusbranche eine bedeutende Rolle zukommt. Die Stadt Barth hat insbesondere auf diesem Gebiet eine positive Entwicklung zu verzeichnen. Gerade die sehr guten natürlichen Voraussetzungen eignen sich für naturnahe Erholungs- und Urlaubsaktivitäten.

Die Konzentration auf den Wirtschaftsfaktor Tourismus führt aber auch zu einer Abhängigkeit in Bezug auf die Konkurrenzsituation in der Tourismusbranche, die marktbedingten Schwankungen unterliegt. Deshalb ist die Entwicklung von Alleinstellungsmerkmalen für eine nachhaltige Stabilisierung dieser bedeutenden Einkommensquelle der Bevölkerung von großer Bedeutung.

Die Stadtverwaltung Barth hat im August 2008 den Entschluss gefasst sich zu einer Null-Emissions-Stadt zu entwickeln, um durch die Nutzung der eigenen regionalen Potenziale die Abhängigkeit und somit den Import fossiler Energie zu verringern. Dies soll im ersten Schritt im Rahmen der Antragstellung in der Klimaschutzinitiative durch die Fokussierung auf den Tourismus und den Bereich der öffentlichen Liegenschaften geschehen.

### **1.1 Gesamtziel des Vorhabens**

Die Stadt sieht in Maßnahmen zum Klimaschutz im Rahmen der Entwicklung einer Null-Emissions-Stadt Barth zum einen die Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen und zum anderen eine Möglichkeit den Bewohnern eine Perspektive zu bieten und die regionale Wertschöpfung zu steigern. Der Null-Emissions-Ansatz soll Ineffizienzen bei den regionalen Energie-, Stoff- und Finanzströmen gezielt reduzieren. Null-Emission steht somit für einen systemischen, interdisziplinären Ansatz zur Optimierung von Systemen auf der Grundlage eines regionalen Stoffstrommanagements mit Aspekten der Suffizienz, Effizienz und Substitution. Null-Emission ist hierbei ein Idealzustand und soll als Qualitäts- und Managementziel verstanden werden. Dementsprechend geht es auch bei der Null-Emissions-Strategie real um eine signifikante Senkung der Emissionen. Zugleich wird mit dem Konzept die Optimierung eines nachhaltigen und selbsttragenden Netzwerks bewirkt.

Als Grundlage bei der Verfolgung dieses Konzeptes dient der Status Quo hinsichtlich des stadtweiten Verbrauchs an Energie für die Strom- und Wärmeversorgung und den jeweiligen Anteil erneuerbarer Energien. Die sogenannte Stoffstromanalyse ist wichtiger Bestandteil bei der Umsetzung der Null-Emissionsstrategie. Als Kernelemente sollen, wie oben erwähnt, der öffentliche Sektor und die Tourismusbranche näher untersucht werden.

Auch die in der Region ansässigen Unternehmen profitieren von der Verfolgung dieses Konzeptes. Beispielsweise bezogen auf mittelständische Unternehmen erfolgt mit Hilfe des

Null-Emissions-Ansatzes eine aktive, beratende Unterstützung im Bereich Energiemanagement, Möglichkeiten zur Beschaffung von Fördermitteln werden aufgezeigt und letztlich wird eine Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen durch Sicherheiten und Preisstabilitäten bei der Energieversorgung gewährleistet.

Die Ergebnisse sollen im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit ein Selbstverständnis für die Nutzung regenerativer Energiequellen in der Region erzeugen und den Entscheidungsträgern einen Leitfaden zur Verfügung stellen, um die notwendige Handlungsfähigkeit zur Entwicklung einer Null-Emissions-Stadt zu bewirken.

## **1.2 Bezug des Vorhabens zu förderpolitischen Zielen**

Die Stadt Barth möchte mit dem zu erstellenden Konzept prüfen, ob die Vorgaben der Bundesrepublik Deutschland zur Senkung der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40% bis 2020 in der Stadt erreicht werden können, oder gar zu übertreffen sind. Es wurde bereits angedacht den Bilanzraum auf das Amt Barth auszuweiten und in einem weiteren Schritt das Amt mit der Zielsetzung der Null-Emission weiter zu entwickeln. Hierfür wurde bereits ein Grundsatzbeschluss zur Entwicklung des Amtes Barth zu einer Null-Emissions-Region auf den Weg gebracht.

Eine genauere Zielformulierung für die Stadt kann an dieser Stelle aufgrund fehlender Basisdaten bezüglich des Energiebedarfes und des Anteils erneuerbarer Energieträger nicht getroffen werden. Gerade hier setzt das angestrebte Klimaschutzkonzept wie oben erwähnt an.

## **1.3 Wissenschaftliche und technische Arbeitsziele**

Die Entwicklung eines Teilkonzeptes zum Klimaschutz für die Stadt Barth ist dem Bereich der angewandten Forschung zuzuordnen. Das Konzept ist in die nachfolgenden Arbeitsschritte unterteilt :

1. Erfassung des Status Quo durch eine stadtweite Potenzial- und Bedarfsanalyse
2. Fokussierung auf die Bereiche Tourismus und öffentliche Einrichtungen
3. Maßnahmenkatalog für die Umsetzung des Konzeptes in den beiden Schwerpunktbereichen (Strategie- und Projektentwicklung)

Bei der Entwicklung einer Null-Emissionsregion ist die Bilanzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen grundlegend. Um allerdings eine Aussage zur Wertigkeit bestimmter Maßnahmen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen treffen zu können, müssen die derzeitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen bekannt sein. Daher soll im ersten Schritt die Energieversorgung der Stadt Barth

diesbezüglich untersucht werden. Dazu gehört eine Bestandsaufnahme des stadtweiten Bedarfes und des Anteils erneuerbarer Energieträger.

Im zweiten Schritt werden in unterschiedlichen Untersuchungstiefen Gebäudecluster im Stadtgebiet (im Wesentlichen Einrichtungen des Hotel- und Gaststättengewerbes und der öffentlicher Gebäude) hinsichtlich der Ausführung von Effizienzmaßnahmen (Gebäudehülle, Beleuchtung, technische Anlagen und Heiztechnik) sowie des Einsatzes erneuerbarer Energieträger (Biomasse, Solarenergie, Windenergie usw.) oder der Kraft-Wärme-Kopplung untersucht. Parallel hierzu werden die regional verfügbaren Potenziale zur Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien sowie Wärmebedarfsschwerpunkte (Wärmeinseln) ermittelt.

## **2. Herangehensweise**

Aufbauend auf den Analysen erfolgt unter Einbindung der regionalen Akteure die Strategie- und Projektentwicklung, welche in einem Katalog kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmen zusammengeführt wird.

### **2.1 Stoffstromanalyse**

Die Stoffstromanalyse bezieht sich auf den Bereich der Strom- und Wärmeversorgung. Diese Analysen bilden die Grundlagen für die Konzeption von Projekten, welche die Steigerung des Anteils der erneuerbare Energieträger an der Strom- und Wärmeerzeugung in der Stadt zum Ziel haben.

Die Stadt Barth verfügt mit ihren Stadtwerken über einen wichtigen lokalen Energieversorger, welcher eine Versorgung mit Strom, Wärme und Gas anbieten kann. Daher lassen sich insbesondere Maßnahmen der Energiebereitstellung auf Basis erneuerbarer Energieträger einfacher umsetzen.

### **2.2 Strombedarfsermittlung**

Die Erfassung des Strombedarfes erfolgt über die Auswertung von Daten, welche bei den Energieversorgern der Region angefragt werden. Die Energieversorger können ebenfalls eine Aussage über den jeweiligen Anteil erneuerbarer Energieträger treffen.

### **2.3 Wärmebedarfsermittlung**

Mit der Wärmebedarfsermittlung soll für die Stadt Barth eine Übersicht potenzieller Wärmeinseln (Orte mit einem Wärmebedarf) erstellt werden, welche kurz- bis mittelfristig den Wechsel von fossilen auf erneuerbare Energieträger erwägen. Beispielsweise soll auf diese

Weise die Mobilisierung noch nicht genutzter Biomassepotenziale (z. B. Grünschnitthackschnitzel) unterstützt werden und ein Anreiz zur Investition in neue Biomasseanlagen und/oder Logistikeinrichtungen geschaffen werden.

Aufgrund der Größe des Untersuchungsraumes beschränkt sich die Ermittlung geeigneter Wärmeinseln zur Substitution fossiler Energieträger auf die drei nachstehenden Bereiche:

#### a) Wärmebedarf der öffentlichen Gebäude

Der Wärmebedarf der öffentlichen Gebäude wird auf Basis der Verbrauchsabrechnungen ermittelt. Die hierfür benötigten Daten werden durch die Stadt zur Verfügung gestellt. Ergänzend wird für 5 öffentliche Gebäude eine detaillierte Betrachtung (auf Basis einer Energie-Erstberatung) durchgeführt, um Einsparpotenziale qualifiziert bewerten zu können.

#### b) Wärmebedarf im Wohnbereich

Eine Gesamtanalyse der bestehenden Gebäudestruktur der Stadt und der damit verbundenen Vielzahl an Wohnhäusern ist nicht möglich. Daher beschränkt sich die Untersuchung auf insgesamt 3 ausgewählte Wohnbaugebiete, welche jeweils unterschiedliche Ausprägungen vor allem hinsichtlich Alter, Lage und Bebauungsstruktur vorweisen. Auf diese Weise wird es möglich, wesentliche Schwerpunkte des Energieverbrauchs im Stadtgebiet zu ermitteln.

Die Ermittlung des Wärmebedarfs der privaten Wohnbebauung und vergleichbarer Gebäude erfolgt auf Basis einer Einordnung aller Gebäude in den ausgewählten Gebieten in Gebäudeklassen mit spezifischen Wärmeverbrauchskennzahlen (unterschieden nach Wohnfläche und Baualter). Die Einteilung erfolgt anhand von Luftbildern und Planwerken sowie durch eine Begehung der Straßenzüge. Das Ergebnis wird in Form eines Gebäudekatasters ausgewertet. Stehen ausreichende Planwerke in digitaler Form zur Verfügung, wird das Ergebnis ebenfalls in ein GIS-System eingepflegt und grafisch aufbereitet.

Zur Evaluierung der Verbrauchskennwerte wird für eine Stichprobe von insgesamt 20 Gebäuden aus verschiedenen Gebäudeklassen eine detaillierte Betrachtung nach dem Schema einer „Energie-Erstberatung“ vor Ort durchgeführt. Durch die Stichprobe werden die Daten der Gebäudeenergieklassen überprüft.

Des Weiteren verfügt die Stadt Barth mit ihrer Wohnungsbaugesellschaft über Plattenbausiedlungen mit insgesamt 1200 Wohnungen, welche in der Verantwortung der Stadt liegen. Die Selbstverwaltung dieser Immobilien durch die Stadt erleichtert eine Maßnahmendurchführung wesentlich. Daher sollen drei ausgewählte Gebäude hinsichtlich

einer Sanierungsfähigkeit sowohl in technischer als auch wirtschaftlicher Sicht auf das Niveau ENEV -30% überprüft werden.

### c) Wärmebedarf des Gewerbes

Der Wärmebedarf des Gewerbes (ohne touristische Einrichtungen) wird durch eine Einzelabfrage der Verbrauchswerte bei den Gewerbebetrieben mit signifikantem Wärmeverbrauch ermittelt. Die zu befragenden Betriebe werden im Rahmen der Akteursanalyse definiert, die Auswahl beschränkt sich zudem auf die KMU. Die Erfassung erfolgt auch hier im Wesentlichen durch telefonische und schriftliche Befragungen. Falls erforderlich können aber auch in Rahmen von Vor-Ort-Terminen aktuelle Planungen und Interessen aufgenommen werden.

## **2.4 Potenzialanalyse**

Da im Rahmen der Klimaschutzinitiative ein Teilkonzept erstellt wird, beschränkt sich die Potenzialanalyse für die erneuerbaren Energieträger in der Stadt Barth auf die vier nachstehend aufgeführten Kategorien. Hier bestehen derzeit die größten Entwicklungschancen

### a) Biomasse

Potenzialdaten aus dem gewerblichen Bereich werden mit der Befragung der touristischen Einrichtungen bzw. bei der Wärmebedarfsermittlung der KMU erfasst.

Die Biomassepotenziale werden in der Ergebnisdarstellung in folgende Stoffgruppen unterteilt:

- holzartige Biomasse (z. B. Stückholz, Hackschnitzel, Pellets)
- ölhaltige Biomassen aus einjährigen Pflanzen (z. B. Raps) und Altfette
- sonstige einjährige Pflanzen (z. B. Mais, Triticale)
- sonstige organische Biomasse (z. B. Gülle, Festmist, Bioabfall, gewerbliche Reststoffe)

Durch diese Vorgehensweise können alle Potenziale verschiedener Herkünfte (z. B. Holz aus dem gemeinde- bzw. stadteigenen Forst) in einer gezielten Konversionstechnik (z. B. Holzheizkraftwerk) abgebildet werden.

Die Ergebnisse der Potenzialerfassung werden abschließend mit den jeweiligen Akteuren diskutiert. Des Weiteren wird bei der Ergebnisdarstellung unterschieden zwischen bereits umgesetzten und noch nicht genutzten Biomassepotenzialen. Hierdurch wird der weitere Handlungsrahmen für den weiteren effizienten Ausbau der Bioenergieträger aufgezeigt.

Wichtig bei den Betrachtungen ist die Konkurrenzsituation zwischen der Nahrungsmittelindustrie, der stofflichen Industrie sowie der Energie. Diese Konkurrenzen werden in den Untersuchungen ebenfalls evaluiert.

Des Weiteren verfügt Barth über eine große Anzahl „städtebaulicher Brachflächen“, welche nicht den oben beschriebenen Nutzungskonkurrenzen unterliegen. Diese sollen hinsichtlich der Einrichtung von Kurzumtriebsflächen hin untersucht werden.

#### b) Photovoltaik

Die Potenzialerschfassung beschränkt sich auf die öffentlichen Gebäude und Großdächer sowie Freiflächen des Gewerbes. Insbesondere die großen Flächenreserven in einigen Gewerbegebieten stellen hierbei ein interessantes Potenzial dar.

- Anhand der Luftbilder erfolgt eine Vorauswertung der Gebäude und eine detaillierte Betrachtung zur Maßnahmenentwicklung für max. 10 Gebäude. In diesem Rahmen sollen auch die Möglichkeiten einer Bürgerbeteiligung geprüft werden.
- Durch eine Begehung der in Frage kommenden Gewerbegebiete werden mögliche Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermittelt. Ebenso wird eine Grobberechnung des auf der Fläche realisierbaren Potenzials durchgeführt.

#### c) Solarthermie

Parallel zur Luftbildauswertung zur Ermittlung des Photovoltaik-Potenzials erfolgt die Auswertung der Luftbilder zur Bestimmung des Potenzials zur solaren Wassererwärmung. Diese beschränkt sich dementsprechend auch auf die öffentlichen Gebäude und Großdächer des Gewerbes.

#### d) Kleinwindenergieanlagen

Aufgrund der Küstenlage und der damit hohen Windhöffigkeit soll untersucht werden, ob auf kommunalen, gewerblichen oder landwirtschaftlichen Liegenschaften Kleinwindgeneratoren eingesetzt werden können. Diese sind am Markt in einem Leistungsbereich von etwa 2 - 30 kW verfügbar.

Um für die Nutzung dieses Potenzials die Öffentlichkeit und damit auch die Privathaushalte zu sensibilisieren, sollen in der Stadt Informationsveranstaltungen entsprechend abgestimmt auf die Zielaktorsgruppen, durchgeführt werden. Des Weiteren soll in einem anschließenden Workshop den Interessierten die Technologie und Installation solcher Anlagen in Zusammenarbeit mit einem Anbieter demonstriert werden.

## **2.5 CO<sub>2</sub>-Bilanzierung**

Auf Basis der Daten der Bedarfsanalyse erfolgt die Ermittlung des Gesamtenergiebedarfs. Zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Bilanz wird ergänzend der Energiemix der Stadt Barth ermittelt. Neben Daten der Energieversorger werden hierzu die bestehenden Anlagen zur Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen verwendet. Die Ermittlung erfolgt hierbei auf Basis von Abrechnungsdaten (EEG-Vergütung) sowie anhand gewährter Zuschüsse aus Förderprogrammen (z. B. BAFA).

Anhand des Energiemixes und des Gesamtenergiebedarfs erfolgt die Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Bilanz der Stadt. Diese dient als Referenzwert für die zukünftigen Maßnahmen und als Planungsgrundlage für eine Null-Emissions-Stadt Barth.

## **2.6 Analyse Tourismus**

Die Analyse des Tourismus ist ein wichtiges Element der Erstellung des Teilkonzeptes zum Klimaschutz in der Stadt Barth.

Zunächst erfolgt eine umfassende quantitative und qualitative IST-Analyse der touristischen Einrichtungen in der Stadt. Hierfür werden zunächst alle Hotels, Pensionen, Freizeiteinrichtungen (insb. Schwimmbäder), Campingplätze u. ä. mittels eines spezifischen Fragebogens schriftlich kontaktiert. Schwerpunkt der Befragung ist die jeweilige Energieversorgungsstruktur (z. B. Wärme- und Strombedarf). Es werden aber auch konkrete Interessen, aktuelle Planungen und Vorschläge der Akteure abgefragt, um die Erarbeitung von Vorschlägen zur Vermarktung des nachhaltigen Tourismus zu unterstützen. Die Daten werden validiert und für evtl. notwendige weitere Datenerhebungen sowie zur Besprechung der Resultate werden Experteninterviews und Vor-Ort-Gespräche durchgeführt.

In einem weiteren Arbeitsschritt erfolgt ein Energie- und Effizienz-Check für insgesamt 5 Objekte. Berücksichtigt wird die gesamte Bandbreite (Hotels, Pensionen, Schwimmbäder und Campingplätze). Die Auswahl der Referenzobjekte ergibt sich aus den anfänglichen Analysen und erfolgt in Abstimmung mit den Experten Vor-Ort.

Im Bereich Verkehr erfolgt die quantitative und qualitative Ist-Analyse des ÖPNV (z. B. Verkehrsaufkommen und Taktung). Genauer untersucht werden die mit dem Tourismus in Verbindungen stehenden Strecken. Auch hier findet eine enge Zusammenarbeit mit den Experten vor Ort statt. Auf diese Weise werden bereits bestehende Erfahrungen und Schwierigkeiten sowie geplante Maßnahmen berücksichtigt. Das Ergebnis soll die Erarbeitung von Vorschlägen zur Schaffung einer nachhaltigen Mobilitätsgarantie primär für touristische Aktivitäten sein. Zugleich ergeben sich hieraus auch

Verkehrsvermeidungseffekte im Bereich des motorisierten Individualverkehrs der Bewohner der Stadt.

Ergänzend wird im Rahmen der Konzepterstellung geprüft, inwiefern alternative Antriebsformen ebenfalls eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bewirken können. In diesem Zusammenhang soll untersucht werden, inwieweit beispielsweise der Verleih von Elektrorollern zur Mobilität der Touristen inszeniert werden kann. Die erarbeiteten Lösungsvorschläge beziehen sich sowohl auf den aktuellen Stand der Technik, als auch auf die Entwicklung von Zukunftsszenarien. Auf diese Weise können unter Berücksichtigung bestehender Forschungsergebnisse in diesem Bereich frühzeitig die Rahmenbedingungen für die Etablierung eines innovativen Verkehrssystems geschaffen werden.

## **2.7 Projekt- und Strategieentwicklung**

Bereits im Rahmen der Antragstellung konnten Projektskizzen definiert werden, welche eine Vorstufe zur Projektdurchführung darstellen. Somit kann also eine Vorprüfung geplanter Maßnahmen stattfinden, welche im weiteren Verlauf zu Machbarkeitsstudien führen kann, welche nicht Bestandteil dieses Antrages sind.

Nachfolgend sind 3 bereits identifizierte Projektskizzen dargestellt:

- 1) Der stadteneigene Forst mit 1400 ha stellt ein großes Potenzial zur Wärmeversorgung dar, welches somit in der Verantwortung des Antragstellers liegt. Maßnahmen, welche geeignet sind einen Anteil der Wärmeversorgung der Stadt mit Waldholz zu decken, können somit einfacher umgesetzt werden. Daher soll der stadteneigene Forst im Hinblick einer möglichen Wärmeversorgung der kommunalen Gebäude betrachtet werden. Durch die Berücksichtigung von Wärmedämmmaßnahmen an diesen Gebäuden kann eine effiziente Wärmeversorgung ausgelegt werden.
- 2) Prüfung möglicher Alternativen auf Basis erneuerbarer Energieträger zur Wärmeversorgung einer Plattenbausiedlung, welche derzeit an ein mit Erdgas betriebenes BHKW angeschlossen ist.
- 3) Da die Stadt Barth auch über ein weitreichendes Gasnetz verfügt, soll untersucht werden, ob ein Teil des Erdgases durch Bio-Methan ersetzt werden kann. Eine Möglichkeit wäre die Vergasung von regional verfügbarer Biomasse mit einer anschließenden Aufbereitung auf Erdgasqualität und Einspeisung in das Gasnetz. Dies soll bei der Entwicklung des Klimaschutzkonzeptes geprüft werden.

Im Rahmen der Erstellung des Teilkonzeptes erfolgt die Entwicklung weiterer konkreter, kurzfristig umsetzbarer Projekte bzw. Maßnahmen. Die Entwicklung der Projektideen erfolgt auf Grundlage der Bedarfs- und Potenzialanalysen im Rahmen von Akteursgesprächen und

Workshops (maximal 6). Die im Rahmen der Workshops entwickelten Projektideen werden hinsichtlich ihrer Priorität und Umsetzungswahrscheinlichkeit bewertet und zusammengefasst. Aufbauend auf der Bewertung erfolgt die Auswahl zweier weiterer Projekte. Für diese Projekte werden Projektskizzen erstellt, welche die Projektidee weiter ausarbeiten sowie die relevanten Akteure und Rahmenbedingungen beschreiben.

Die Strategieentwicklung erfolgt anhand von Szenarienrechnungen für die Bereiche Einsparung/Effizienz, Wärme- und Kälteversorgung sowie Stromversorgung auf Basis der im Stadtgebiet vorhandenen Potenziale. Die Szenarien betrachten die möglichen Einsparungen bzw. zu produzierenden Energiemengen und die hiermit verbundenen CO<sub>2</sub>-Einsparungen.

Aufbauend auf den Szenarienrechnungen werden Kostenabschätzungen erstellt, welche die Investitionskosten für die jeweiligen Szenarien skizzieren. Anhand der Szenarien und der Kostenabschätzung wird abschließend zum Projektende die Strategie ausformuliert und mit der Stadt abgestimmt. Die Strategie beinhaltet hierbei Entwicklungsschwerpunkte, Ziele und Verantwortlichkeiten für die zukünftige Entwicklung.

In einem groben Geschäftsplan werden die ermittelten Kosten den potenziellen Erlösen und Refinanzierungsmöglichkeiten gegenübergestellt und mit der Strategie und den Zielen verknüpft. Der Geschäftsplan bildet das zentrale Element für weitere Planungen und die dauerhafte Umsetzung eines Klimaschutzkonzeptes in der Stadt Barth.

## **2.8 Konzept Öffentlichkeitsarbeit**

Parallel zu den oben genannten Maßnahmen wird im Rahmen des Klimaschutzteilkonzeptes unter Einbindung der beteiligten Akteure ein Konzept zur Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit entwickelt. Das Konzept hat das Ziel, die spätere Umsetzung der Maßnahmen durch Sensibilisierung und Motivation der Akteure zu unterstützen und eine möglichst große Breitenwirkung zu erzielen. Bereits während der Konzepterstellung werden sechs Informationsveranstaltungen durchgeführt, um die Akteure für die Mitwirkung am Konzept zu gewinnen und die Bevölkerung über die aktuellen Planungen zu informieren.

Von Bedeutung für die partizipative Erstellung eines solchen Konzeptes ist die laufende Netzwerkarbeit, welche begleitende und betreute Strukturen schafft, sowie einen effizienten (überregionalen) Wissenstransfer zu den Erfahrungen aus den innovativen und kooperativen Projektaktivitäten leistet. Dementsprechend wird durch den Antragsteller gewährleistet, dass keine Schutzrechte oder Schutzrechtsanmeldungen eingefordert werden.

Bei einer erfolgten Bewilligung der Mittel zur Erstellung des Teilkonzeptes wird kurzfristig (ggf. auch vor Beginn des Förderzeitraums) in einer Klimaschutzkonferenz der genaue Zeitplan einer breiten Öffentlichkeit bekannt gegeben.

Mit Hilfe einer hohen Präsenz der Thematik Klimaschutz in den Medien etc. will die Stadt bereits im Vorfeld ihren Willen bekräftigen, schrittweise die Entwicklung zu einer Null-Emissions-Stadt zu vollziehen.

Beteiligte Partner:

Zuwendungsgeber:	<a href="#">Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit</a>
Zuwendungsabwicklung:	<a href="#">Projektträger in der Forschungszentrum Jülich GmbH</a>
Auftragnehmer:	N.N.