

Energieverbund Eberswalde



regional – eigenversorgt
wirtschaftlich – zuverlässig
erneuerbar – klimaschonend

Stadt Eberswalde
Walzwerk Finow GmbH
HANKE Gesellschaft für Gießerei-Kooperation mbH
Biogas Lichterfelde Betriebs GmbH & Co. KG
Renergiepartner GmbH

Einleitung

Es ist das Ziel Brandenburgs, zum einen seine Position als Innovationsstandort für Energietechnologien und zum anderen die der hier angesiedelten Unternehmen im Bereich der Energietechnologien weiter zu stärken. Dabei sollen, wie im Landesinnovationskonzept Brandenburg von 2006 gefordert, einerseits die gemeinsame Innovationspolitik der Bundesländer Berlin und Brandenburg als Hauptstadtregion auf- und ausgebaut werden sowie andererseits Kompetenznetzwerke geschaffen und weiterentwickelt werden, die noch stärker für die notwendige Vernetzung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft genutzt und auf die entscheidenden Themen der Energiestrategie (Erhöhung der Energieeffizienz, Entwicklung neuer Kraftwerkstechnologien, Systemintegration von konventionellen mit Erneuerbaren Energien, von zentralen mit dezentralen Versorgungsstrukturen) ausgerichtet sind.

In dem Bericht der Landesregierung von Mai 2009 „Energiestrategie 2020 des Landes Brandenburg“ wurden im Wesentlichen entsprechend dem energiepolitische Zieldreieck, bestehend aus Umwelt- und Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit sowie Versorgungssicherheit, fünf Kernziele im energiepolitischen Sachverhalt genannt, die durch ihr Erreichen zur nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung des Landes und zur Erfüllung der nationalen sowie internationalen Klimaschutzziele beitragen. Dazu dienen eine ökonomisch effiziente, umwelt- und klimaschonende Energiebereitstellung und -nutzung sowie Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur weiteren Energieeinsparung.

Brandenburg setzt sich zum Ziel, die CO₂-Emissionen im Land bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent und bis zum Jahr 2030 um weitere 35 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu senken. Das

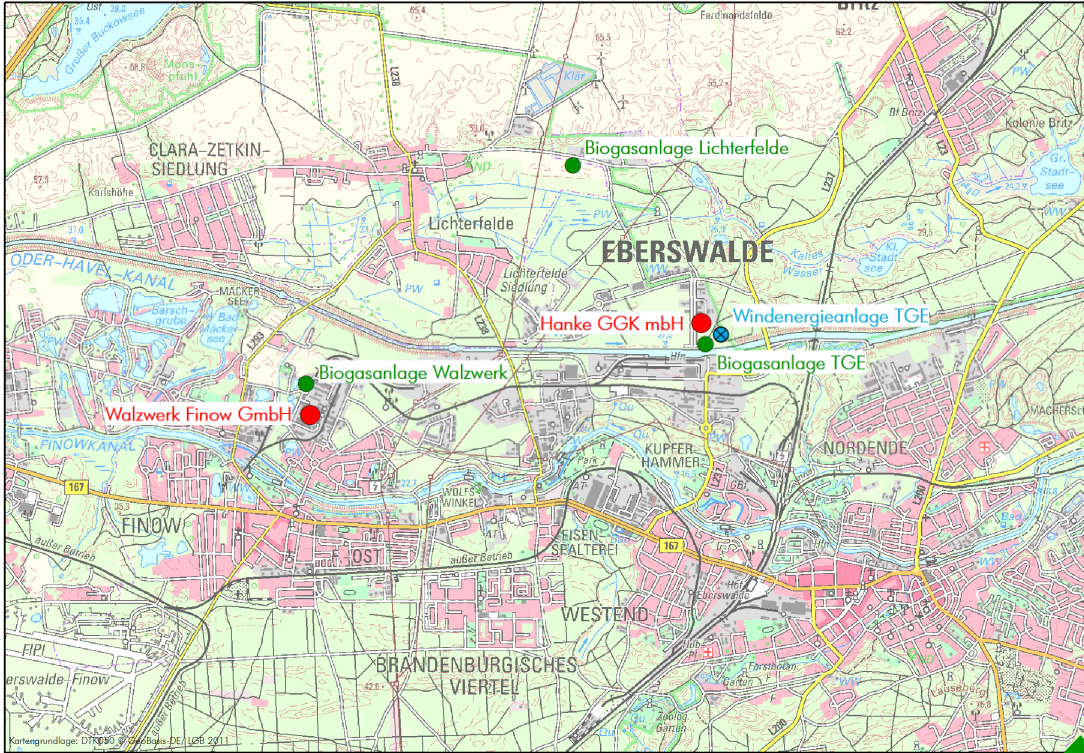
bedeutet eine Reduktion von 91 Mio. t CO₂ im Jahr 1990 auf 54,6 Mio. t CO₂ im Jahr 2020, auf schließlich 22,8 Mio. t CO₂ im Jahr 2030. Die Minderung der CO₂-Emissionen kann durch Energieeinsparungen infolge energieeffizienter Prozesse und durch Substitution der Energieerzeugung auf Basis fossiler Energieträger mit verstärkter Nutzung Erneuerbarer Energien erreicht werden.

Mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien, speziell der Nutzung von Wind- und Solarenergie sowie der energetischen Verwertung von Biomasse, und der Ansiedlung von energiewirtschaftlichen Unternehmen werden neue Arbeitsplätze in diesem und weiteren Sektoren geschaffen und Arbeitsplätze im landwirtschaftlichen Sektor gesichert.

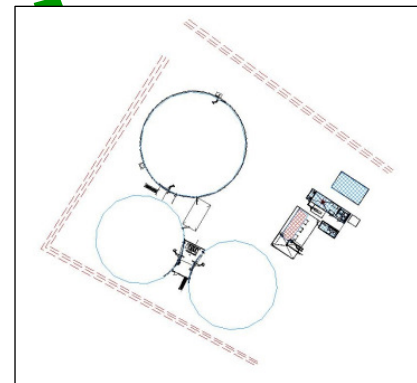
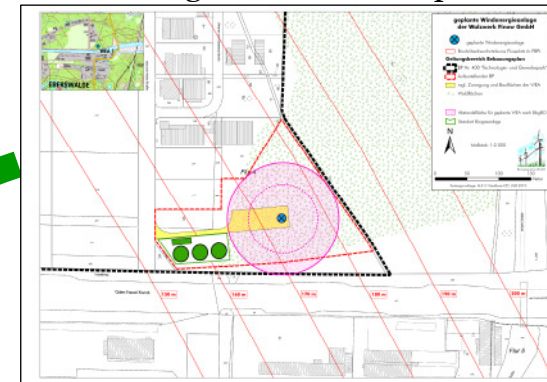
In dem Koalitionsvertrag der Landesregierung 2009 bis 2014 zwischen den Parteien SPD Brandenburg und Die Linke Brandenburg verständigen sich die regierenden Parteien auf das Erreichen der in der Energiestrategie 2020 genannten Ziele in den Bereichen Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur weiteren Energieeinsparung, dem Ausbau der Erneuerbaren Energien zu einer tragenden Säule im Energiemix im Land Brandenburg sowie der Reduktion der CO₂-Emissionen.

Auch im Landkreis Barnim werden die Erneuerbaren Energien als Chance verstanden Klimaschutz und wirtschaftliche Entwicklung effizient zu verbinden.

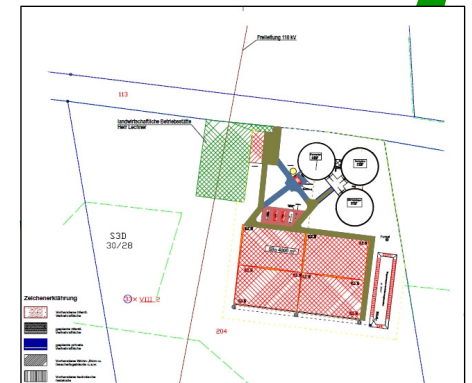
Die Versorgung des Walzwerkes Finow mit Strom und Wärme, der Hanke Gesellschaft mit Biomethan und Strom sowie der Gemeinde Lichterfelde mit Wärme durch regionalen Energieerzeuger setzt hierbei weitere neue Zeichen.



Windenergieanlage und Biogasanlage Technologie- und Gewerbepark



Biogasanlage Walzwerk



Biogasanlage Lichterfelde

Standort: Technologie- und Gewerbepark

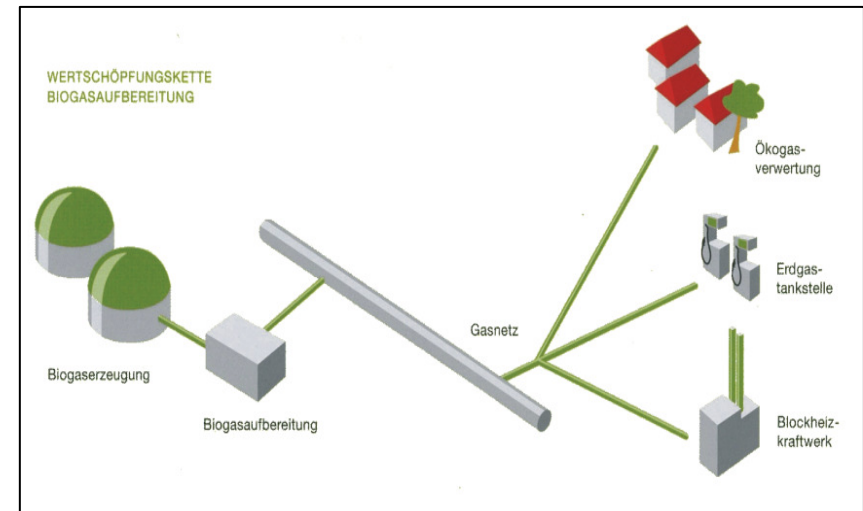
1. Windkraftanlage

Anlagen:	Hersteller	Vestas Wind Systems
	Typenbezeichnung	V112-3.0MW
	Elektrische Leistung	3.000 kW
	Nabenhöhe	119 m (Stahlrohrturm)
	Rotordurchmesser	112 m
	Prog. Energieertrag	8.106.000 kWh/a
Windpark:	Anzahl der Maschinen	1
	Gesamtleistung	3,0 MW



2. Biogasanlage

Anlage:	Hersteller	BD AgroRenewables
	Typenbezeichnung	BGA 500
	Biogasproduktion	2.000.000 Nm ³ /a
	Biomethanproduktion	1.000.000 Nm ³ /a
	Verfahrensart	Nassvergärungsverfahren
Mögliche Substrate: NaWaRos (Maissilage, Ganzpflanzensilage), Gülle, etc.		



Standort: Lichterfelde

1. Biogasanlage

Anlage:	Hersteller	BD AgroRenewables
	Typenbezeichnung	BGA 500
	Elektrische Leistung	537 kW
	Thermische Leistung	508 kW
	Feuerungswärmeleistung	1.366 kW
	Verfahrensart	Nassvergärungsverfahren
Mögliche Substrate: NaWaRos (Maissilage, Ganzpflanzensilage), Gülle, etc.		



Standort: Walzwerk Finow

1. Biogasanlage

Anlage:	Hersteller	BD AgroRenewables
	Typenbezeichnung	BGA 500
	Elektrische Leistung	537 kW
	Thermische Leistung	508 kW
	Feuerungswärmeleistung	1.366 kW
	Verfahrensart	Nassvergärungsverfahren
Mögliche Substrate: NaWaRos (Maissilage, Ganzpflanzensilage), Gülle, etc.		



Regionale Eigenversorgung mit Biomethan, Strom und Wärme

Standort	Biogasproduktion	Stromproduktion	Wärmeproduktion	Nutzung
TGE Eberswalde	2.000.000 Nm ³ /a	8.106.000 kWh/a		Versorgung der Hanke Gesellschaft mit Biomethan und Strom sowie Versorgung des Walzwerkes Finow mit Strom
Walzwerk Finow	2.000.000 Nm ³ /a	4.000.000 kWh/a	4.000.000 kWh/a	Versorgung des Walzwerkes Finow mit Strom und Wärme
Lichterfelde	2.000.000 Nm ³ /a	4.000.000 kWh/a	4.000.000 kWh/a	Versorgung der öffentlichen Einrichtungen (Schule, Kita, Hort) mit Wärme sowie Einspeisung des Stromes in das öffentliche Netz

Schadstoffentlastung durch sauberen Strom und saubere Wärme

Standort	Stromproduktion	Entlastung der Umwelt			
		CO ₂	SO ₂	NO _x	Staub/Flugasche
TGE Eberswalde	12.106.000 kWh/a	10.362 t/a	6,18 t/a	6,88 t/a	334 kg/a
Walzwerk Finow	4.000.000 kWh/a	3.424 t/a	2,04 t/a	2,27 t/a	110 kg/a
Lichterfelde	4.000.000 kWh/a	3.424 t/a	2,04 t/a	2,27 t/a	110 kg/a
Gesamt:	20.106.000 kWh/a	17.201 t/a	10,26 t/a	11,43 t/a	554 kg/a

0,8560 kg/kWh Kohlendioxid (CO₂) [1]
 0,5108 Gramm/kWh Schwefeldioxid (SO₂) [2]
 0,5688 Gramm/kWh Stickoxide (NO_x) [2]
 0,0276 Gramm/kWh Staub/Flugasche [2]

Quellen:

- [1] Gutachten zur CO₂-Minderung im Stromsektor durch den Einsatz erneuerbarer Energien, Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung, 1/2005
 [2] Erneuerbare Energien in Zahlen 12/2005 (Internetupdate), BMU, Berlin 2006

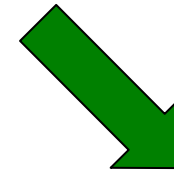
Fazit

Der Energieverbund Eberswalde soll zwei energieintensive Unternehmen sowie einige öffentliche Einrichtungen mit Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien versorgen. Die Erzeugung findet dabei in unmittelbarer Umgebung statt. Kurze Wege, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit kennzeichnen das Projekt. Damit leistet das Projekt einen

Beitrag zum Umstieg auf klimaschonende, umweltfreundliche Energieerzeugung sowohl im Rahmen der Energiestrategie des Landes Brandenburg als auch der Nullemissionsstrategie des Landkreises Barnim. Es entsteht eine regionale Wertschöpfungskette, die den Beteiligten zuverlässig Strom und Wärme zur Verfügung stellt.

Projektkern

Leuchtturmprojekt für die Stadt Eberswalde (Beginn Mitte 2009):
Verbindung Erneuerbare Energien und Industrieentwicklung
(Walzwerk, Hanke GGK, Renergiepartner)



Synergieeffekte für die Unternehmen

- stabile Energieversorgung
- kostengünstig und umweltfreundlich
- Sicherung von 231 Arbeitsplätzen
- Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit national und international

Energieverbund Eberswalde

Beitrag zum Klimaschutz

- Energiestrategie Brandenburg
- Nullemissionsstrategie LK Barnim
- AG „Energiepolitik Eberswalde“

Regionale Wertschöpfungskette

- Wertschöpfung vor Ort
- Steuereinnahmen (Gewerbsteuer, Lohnsteuer, Mwst.)



Vorzeigeprojekt mit überregionaler Ausstrahlung

- Standortfaktor für die Region
- Know-How-Vermarktung
- Stärkung des regionalen Wachstumskerns
- keine Einzelinvestition sondern Schaffung eines Kreislaufes