Anlage 8

Stadt Eberswalde

Kommunales Energiekonzept für die Stadt Eberswalde

(Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept)

Endbericht

Becker Giseke Mohren Richard Landschaftsarchitekten

BLS ENERGIEPLAN a GE Germany Technology company

Hinweis: Im Nachgang der 1. Lesung vorgenommene Ergänzungen wurden auf S. 39 und S. 99 in rot dargestellt.

Entwurf Stand: 20.11.2013

Die beiden in der Fernwärmeversorgung der Stadt eingesetzten Motorheizkraftwerke der EWE mit einer Leistung von insgesamt 5,6 MW_{el} - errichtet Mitte der 90er Jahre durch die damaligen Stadtwerke Eberswalde – waren seit 2007 nur noch die zweit- und drittgrößten Erzeugeranlagen im Stadtgebiet. Die mit Erdgas betriebenen Anlagen in Nordend (2 MW_{el}) und im Brandenburgischen Viertel (3,6 MW_{el}) standen am Ende ihrer Lebensdauer. Eine rechtzeitige Modernisierung der EWE-Anlagen wurde aufgespart, da die Übernahme des HoKaWe durch den Landkreis Barnim und damit der Anschluss der beiden Fernwärmenetze der EWE an das HoKaWe geplant war. Die BHKW-Module der EWE wären damit nicht weiter benötigt worden. Mittlerweile gibt es andere Kaufinteressenten für das HoKaWe und die Idee, die Fernwärmenetze mit regenerativer Energie aus dem HoKaWe zu versorgen, hat sich zerschlagen. In der Folge dieser Aktivitäten waren die beiden BHKW-Module im Brandenburgischen Viertel seit November 2011 außer Betrieb und sind mittlerweile demontiert, um durch neue Module ersetzt zu werden. Auf Grund der Bevölkerungsabnahme, des Verlustes von Wohnfläche durch Abriss und der Verringerung von Anschlussleistung durch wärmetechnische Sanierung der angeschlossenen Gebäude soll der Standort im Brandenburgischen Viertel nur mit einer verringerten Gesamtleistung von voraussichtlich insgesamt rund 2 MW_{el} ausgestattet werden. Das BHKW-Modul Nordend wurde 2011 generalüberholt und trug daher in 2011 ebenfalls nur mit einem verringerten Anteil zur Stromerzeugung in Eberswalde bei. Dies ist bei der Interpretation der Stromerträge aus Erzeugung in der Stadt Eberswalde zu berücksichtigen.

Zu den weiteren motorgestützten Stromerzeugungsanlagen in der Stadt gehört insbesondere die BHKW-Anlage der Deponie Ostende, die mit Deponiegas betrieben wird. Die Anlage hat eine Leistung von 1,4 MW_{el} und ging im November 2003 in Betrieb. Bereits seit 1992 gibt es beim ZWA eine BHKW-Anlage zur Nutzung der Faulgase, die im Jahr 2001 durch zwei Module à 175 kW_{el} ersetzt wurden. Sowohl Strom als auch Wärme werden im Eigenverbrauch genutzt, wobei ein BHKW-Modul mit Erdgas betrieben wird. Daneben sind noch das 50 kW_{el} BHKW-Modul der EWE in der Fritz-Weineck-Str. im Fernwärmenetz Finow-Ost sowie 3 weitere Mini-BHKW's à 5,5kW_{el} bekannt. Zum Ende des Jahres 2011 ist im Werner Forßmann Krankenhaus ein weiteres erdgasbetriebenes BHKW mit einer Leistung von 240 kW_{el} / 370 kW_{th} in Betrieb gegangen. Der Zoo der Stadt deckte seit 1997 den benötigten Wärmebedarf über drei erdgasbetriebene BHKW mit je 43 kW Gesamtleistung und mehrere zusätzliche Gaskessel. Im Jahr 2012 wurde aufgrund der unzureichenden Heizleistung die gesamte Wärmeerzeugungs- und verteilanlage neu konzipiert, so dass die Energielieferung nun durch ein BHKW mit 40 kW Gesamtleistung in Kombination mit einem Pellet- (300 kW) und Scheitholzkessel (70 kW) nachhaltig gewährleistet wird.

Neben der Stromerzeugung aus BHKW's ist seit 2010 die Photovoltaik eine relevante Größe bei der Erzeugung von Strom. In Windkraft und Wasserkraft werden in der Stadt bisher nicht genutzt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Stromerzeugung aus dem HoKaWe mit einem Anteil von 95% die regenerative Stromerzeugung in der Stadt dominiert, siehe Abbildung 9.

Unter Einbeziehung der maßgeblichen KWK-Anteile bei der Stromerzeugung nach Tabelle 11 liegt der Anteil der konventionellen Stromerzeugung 2010 bei 14% und 2011 bei 7%, d.h. in Eberswalde wird der Strom bereits zum ganz überwiegenden Teil aus erneuerbaren Energien gewonnen (siehe auch Tabelle 13ff.). In Abbildung 8 ist in der zeitlichen Entwicklung erkennbar, dass die Freiflächenanlagen in der Coppistraße (1,9 MW_p, 2011) und in der Ernst-Abbe-Straße (4,9 MW_p, 2011) inzwischen mit 75% der PV-Anschlussleistung die Stromerzeugung der Stadt aus Photovoltaik maßgeblich bestimmen.

HF02 Handlungsfeld Energetische Sanierung der Wohngebäude

Das Handlungsfeld „Energetische Sanierung Wohngebäude" bezieht sich einerseits auf das Gebäude, wird aber im Sinne der Nachhaltigkeit und Wirksamkeit verstärkt in den Kontext der Stadt- und Quartiersentwicklung gestellt. Daher ist dieses Handlungsfeld integrativ angelegt und steht in Wechselbeziehung zur gesamtstädtischen Entwicklung.

Demografische Entwicklung

Für das Handlungsfeld Wohngebäude ist die demografische Entwicklung ein wesentlicher Faktor. Die Einwohnerentwicklung hat sich in den letzten Jahren stabilisiert, es wird dennoch ein Rückgang prognostiziert (bis 2020 auf 36.500 bis 37.700 Personen[24])[25]. Damit ist ein entspannter Wohnungsmarkt gegeben. Das bedeutet, dass Wohnstandorte von Mietern und Eigentümern ausgewählt werden können, der Neubaubedarf sich in Grenzen hält und eine zentrale Aufgabe darin bestehen wird, den Bestand zu sichern, zu qualifizieren und in Teilen zurückzubauen.
Der Anteil der älteren Bevölkerung nimmt signifikant zu (Anteil der 65+-jährigen von derzeit 24% auf 40 %). Der Bedarf an günstigen, kleinen, altengerechten und barrierefreien Wohnungen steigt.
Bei den Haushalten mit begrenzten Einkommen ist eine größere Mietsteigerung aber auch die dauerhafte Steigerung der Energiekosten nur begrenzt sozial verträglich. Daher sind in dem Handlungsfeld Wohngebäude Klimaschutz und Sozialverträglichkeit als wichtige Parameter immer ins Verhältnis zu setzen.

Sanierungsstände

Die Effizienzsteigerung bei der Bewirtschaftung des Gebäudebestandes ist ein wesentlicher Hebel zur Senkung der CO_2-Bilanz der Stadt. Der Bestand gliedert sich in den Wohnungsbestand der städtischen Wohnungsbaugesellschaft WHG und der privaten bzw. genossenschaftlichen Wohnungsbaugesellschaften wie die WBG, Chorona, AWO, TAG, usw. sowie die privaten Hausbesitzer.
Ca. zwei Drittel des Wohnungsbestandes der beiden großen Wohnungsunternehmen wurden in den letzten zwei Jahrzehnten bereits saniert, wobei die energetischen Standards unterschiedlich sind und die Schwerpunkte der Sanierung vor allem in den Beständen des komplexen Wohnungsbaus lagen. Bei privaten Einzeleigentümern stellt sich das Bild als heterogen dar. Häufig wurden Teilsanierungsmaßnahmen durchgeführt (Dämmung, Dach, Keller, Fenster/Türen).

Der zu erhaltende Wohnungsbestand der WHG und WBG im Bereich des komplexen Wohnungsbaus wurde in den letzten Jahren systematisch fast vollständig modernisiert. Hier sind keine wesentlichen Einsparpotenziale mehr für den Zeitraum bis 2030 zu erwarten. Der im Plattenbau unsanierte Bestand dient

[24] Stadtumbaustrategie Eberswalde 2020

[25] Die neusten Bevölkerungszahlen aus dem Zensus wurden hier noch nicht berücksichtigt.