

Verwaltungsrat des Stadtbetriebs Bornheim -AÖR-	22.03.2011
---	------------

öffentlich

Vorlage Nr.	113/2011-SBB
Stand	22.02.2011

Betreff Bericht über den Sachstand "Erneuerbare Energien" (Mitteilung)

Sachverhalt:

Zum 31.01.2011 hat Herr Dabrowski seine Tätigkeit als Projektbeauftragter beim SBB beendet, da er eine Stelle in der Forschungsanstalt Jülich angenommen hat. Ein Nachfolger konnte bisher trotz Stellenausschreibung nicht vertraglich gebunden werden.

1.1 PV-Europaschule

Die PV-Anlage auf der Europaschule mit einer Nennleistung von 132,67 kWp wurde fertig gestellt. Die Anlage wurde von der ortsansässigen Firma Montenarh installiert, welche die Ausschreibung im Oktober 2010 gewonnen hat. Die Anlage wurde mit einer Datenüberwachung von der Firma Solarlog ausgestattet. Es handelt sich um den Solarlog 1000. Dieser wurde über das Internet aufgeschaltet und kann über die Seite <http://energie.stadtbetrieb-bornheim.de> eingesehen werden. Zusätzlich sollen die Daten auf dem Display im Eingangsbereich der Schule dargestellt werden.

1.2 Bürgersolaranlage auf dem Rathaus

Auf dem Rathausdach in Bornheim soll eine Bürgersolaranlage errichtet werden.

Der Bau der PV-Anlage kann frühestens im Juli 2011 begonnen werden, da zu diesem Zeitpunkt voraussichtlich die Bauarbeiten am Gebäudedach abgeschlossen sind. Bei der Sanierung des Gebäudes werden die Kabel vom Dach zum Anschlusspunkt verlegt. Außerdem wird der Blitzableiter so ausgelegt, dass die PV-Anlage mit gesichert ist. Die zusätzlich für die Vorbereitung der PV-Anlagen-Installation anfallenden Kosten übernimmt der SBB. Es ist geplant, eine Anzeigetafel im Eingangsbereich des Rathauses zu platzieren. Die notwendigen Datenleitungen werden ebenfalls direkt bei der Sanierung verlegt.

Die Bürgersolaranlage soll von den Bürgern mittels Darlehensvertrag finanziert werden, woraus eine Rendite bezahlt wird. Nach Ablauf der Förderungszeit wird das Kapital zurückgezahlt. Die Darlehensverträge sind bereits vorbereitet. Zur Durchführung dieses Projekts wird wie vom Verwaltungsrat beschlossen seitens des Stadtbetriebes eine GmbH gegründet. Näheres dazu unter dem Punkt „Gründung GmbH Energie Bornheim“.

1.3 Gründung GmbH „Energie Bornheim“

Zur Erweiterung der Geschäftsfelder und zur Vorbereitung darauf, als Energieversorger aufzutreten, soll eine GmbH als 100%ige Tochter des Stadtbetriebes gegründet werden. Aktueller Stand ist, dass die GmbH im Verwaltungsrat beschlossen wurde und der Rat der Stadt Bornheim den Satzungszweck des SBB entsprechend erweitert hat. Die Kommunalaufsicht, die dem zustimmen muss, hat jedoch Einwände geäußert, bzw. eine Präzisierung gefordert. Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Unter dem Dach der GmbH kann als erstes Projekt die Bürgersolaranlage realisiert werden. Der Vorteil der GmbH ist, dass diese anders als die AÖR auch Gewinne erwirtschaften darf. Das Projekt Bürgersolaranlage ließe sich also auch als gewinnorientiertes Projekt für den Stadtbetrieb aufbauen. In einem nächsten Schritt könnte die GmbH als Kooperationspartner für die Übernahme bzw. die Verhandlungen im Bereich Konzessionsverträge dienen.

1.4 Pflanzenöl BHKW – ReEnergie Baden

Die ReEnergie Baden hat das Angebot gemacht, Pflanzenöl-Blockheizkraftwerke auf verschiedenen Stellflächen des Stadtbetriebs aufzustellen. Sie betreibt diese Anlagen selbst und zahlt dafür eine monatliche Miete von 1000 €. Dafür werden zwei Stellplätze für Container benötigt (ein Container für die Anlage, ein zweiter für den Pflanzenöl-Tank). Als mögliche Stellplätze sind der Stadtbetrieb und das HallenFreizeitBad vorgesehen. Die entstehende Wärme kann für einen günstigen Bezugspreis erworben werden. Es wurde sowohl für den Stadtbetrieb als auch für das HFB eine Anschlussanfrage an die Rheinenergie geschickt.

ReEnergie behauptet, dass ihre Anlagen einen elektrischen Wirkungsgrad von über 47% haben. Aus Sicht des Vorstandes ist das sehr unwahrscheinlich. Ein Investment kommt daher erst einmal nicht in Frage. Die Aufstellung der Container ist jedoch unproblematisch, da kein finanzielles Risiko eingegangen wird.

Mittels der entstehenden Wärme ließe sich der Stadtbetrieb vollständig mit Heizenergie versorgen und es entsteht eine Einsparung der bisherigen Heizkosten von ca. 18.000 €. Dem müssen natürlich die Kosten der Heizwärme entgegengerechnet werden. Die entstehende Wärme im HFB könnte auch verwertet werden, hier muss jedoch noch genau gerechnet werden, ob sich das lohnt.

Ein Blockheizkraftwerk im HFB wird von der Regionalgas betrieben. Mit dieser wurde ein Wärmeliefervertrag vereinbart. In diesem wurde ein relativ hoher monatlicher Fixpreis vereinbart, dafür betragen die Kosten pro kWh nur ca. 3,5 Cent. Diesen Preis gilt es bei Verhandlungen mit der Firma ReEnergie deutlich zu unterschreiten, da die Anschlusskosten an das bestehende Heizungssystem noch zusätzlich getragen werden müssen. Ein Problem scheint es noch bei der Genehmigung seitens des Netzbetreibers RheinEnergie zu geben. Hier ist noch zu klären, ob das Netz die zusätzlich eingespeiste Energie an den angedachten Standorten verkraftet.

1.5 Windpark Bornheim

Die Firma Enercon plant in Bornheim einen Windpark mit 6 Anlagen der 2 MW-Klasse. Der Windpark soll auf dem ausgewiesenen Vorranggebiet für Windenergie errichtet werden. Mit Enercon wurde besprochen, dass es durchaus denkbar ist, dass der Stadtbetrieb eine größere Rolle in diesem Projekt spielt. Seitens Enercon ist von Anfang an geplant gewesen, den Windpark für eine Bürgerbeteiligung zu öffnen.

Diese Bürgerbeteiligung könnte über den Stadtbetrieb durchgeführt werden. Auch eine Beteiligung des Stadtbetriebs selbst ist denkbar. Laut Enercon sollten die Anlagen betriebswirtschaftlich von einander getrennt werden. Sprich, der Stadtbetrieb bzw. die Energiegesellschaft kauft ein bis zwei Windkraftanlagen und betreibt diese selbst, bei Bedarf mit fachlicher Beratung seitens Enercon.

Da der Stadtbetrieb einen näheren Bezug zu den Bürgern bzw. den Grundstückseigentümern hat, wäre es sinnvoll, den Kontakt seitens des Stadtbetriebs mit den Grundstückseigentümern aufzubauen und eventuelle Pachtverträge darüber laufen zu lassen.

1.6 Energetische Maßnahmen am HallenFreizeitBad

Das Hallenbad selbst wurde 1998 energetisch saniert, befindet sich aber nach heutigem Stand nicht mehr in einem energetisch angemessenen Zustand. Die Außenbecken des Freibades werden nicht beheizt. Es war angedacht, die Beheizung mindestens eines Außenbeckens mittels Solarabsorberanlage zu realisieren. Ein vorliegendes Angebot weist Kosten von über 80.000 € aus. Es soll daher zunächst einmal der gesamtenergetische Bestand des Gebäudes überprüft werden. Es gibt dazu eine Beratung seitens der Energieagentur NRW.

Ein Kontakt besteht bereits.

1.7 Projekt „Smart Grids“ in Kooperation mit Forschungseinrichtungen aus Deutschland und Spanien

Ein Projekt, welches sich noch in der Anfangsphase befindet, ist das Forschungsvorhaben „Smart Grids“.

Die Idee ist, ein intelligentes Stromnetz aufzubauen, welches die gesamte Kette mit einschließt. Es sollen die Energieerzeugung, die Übertragung und der Verbraucher berücksichtigt und gesteuert werden. Zu diesem Zwecke agieren die verschiedenen Bereiche miteinander.

Der Stadtbetrieb ist als Verbraucher interessant und kann zum Beispiel bei der Regelung des Stromverbrauchs im HFB wertvolle Beiträge leisten. Es wird eine Förderung bei der EU im Millionenbereich beantragt. Leider ist nicht ganz klar, wann das Projekt ausgeschrieben wird. Die ursprünglich bis Januar 2011 geplante Ausschreibung hat sich nun mindestens bis Sommer 2011 verschoben.

Folgende Forschungseinrichtungen nehmen bei diesem Projekt teil:

GMV Aerospace and Defense, S.A.U.	Spanien
APS	Deutschland
Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC)	Spanien
WorldSensing	Spanien
Stadtbetrieb Bornheim (SBB)	Deutschland
Mercury Lighting (ML)	Deutschland

1.8 Effiziente Beleuchtung in Zusammenarbeit mit Mercury-Lighting

Der Kontakt zu Mercury Lighting ist durch das vorstehende Smart Energy Grid- Projekt entstanden. Mercury Lighting stellt hocheffiziente Beleuchtungstechnik für Gebäude- und Straßenbeleuchtung her. Es handelt sich um Induktionslampen und LED-Lampen. Eine Induktionslampe wurde bereits von den Mitarbeitern in der Kfz- und der Schlosserwerkstatt getestet. Bei einer Übernahme der Verträge der Straßenbeleuchtung soll hier der Kontakt wieder aufgenommen werden.

1.9 Verwertung der anfallenden Biomasse des Stadtbetriebs

Die anfallende Biomasse des Stadtbetriebs muss zu hohen Kosten bei der RASG entsorgt werden. Nach dem Abfallentsorgungsgesetz muss die Biomasse, welche beim Stadtbetrieb angeliefert wird, von der RASG entsorgt werden. Die Biomasse, welche aber im Stadtgebiet selbst anfällt, kann auch verkauft oder anderweitig entsorgt werden. Hierzu wird eine Lösung gesucht. Ein Teil dieser Biomasse wird auf einem Lagerplatz kompostiert.

Zur Verwendung der Biomasse gibt es verschiedene Ideen. Eine Idee ist, diese Biomasse zu Heizzwecken zu verwenden. Bei einem solch inkonsistenten Material (es fällt zwischen Grünschnitt, krautigem Material und Häckselgut alles an) ist ein großes Heizkraftwerk mit Abgasreinigung notwendig. Bei einem zu kleinen Heizkraftwerk verschlackt die Anlage und die Abgasreinigung ist unwirtschaftlich.