

**Städtische Betriebe Beckum: Vorbereitende Maßnahmen im Rahmen einer möglichen Gas-/Strommangellage**

Federführung: Städtische Betriebe Beckum

Beteiligungen: Fachbereich Finanzen und Beteiligungen

Auskunft erteilt: Herr Wulf | 02521 29-200 | wulf@beckum.de

**Beratungsfolge:**

Betriebsausschuss

27.09.2022 Kenntnisnahme

**Erläuterungen:**

In seiner Sitzung am 01.09.2022 hat der Rat der Stadt Beckum beschlossen, umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen für den Fall einer möglichen Gas-/Strommangellage zu treffen (vergleiche Vorlagen 2022/0273 und 2022/0273/1 sowie Niederschrift über die Sitzung). Als planerische Grundlage wurde von einem Szenario im Winter mit einer Gasmangellage mit Auswirkungen, wie beispielsweise begleitenden Stromausfällen mit mindestens bis zu 72 Stunden, ausgegangen.

Ein Teil dieser Vorsorgemaßnahmen betrifft die Städtischen Betriebe Beckum (vergleiche Vorlage 2022/0273, dort ab Seite 10):

Zur Erfüllung der technischen Voraussetzungen einer Strom- und Heizungsversorgung der Städtischen Betriebe Beckum ist geplant:

**(a) Notstromversorgung**

Die Strom- und Heizungsversorgung ist bei den Städtischen Betriebe Beckum unabhängig von direkten Gaslieferungen. Für den Betrieb der vorhandenen Holzhackschnitzelheizung für Heizung und Warmwasser ist eine Stromversorgung erforderlich.

Zudem sind alle Betriebseinrichtungen von einer Stromversorgung abhängig. Insbesondere die technischen Einrichtungen für die Versorgung des Winterdienstes (Soleanlage und Förderanlage für Salz) und die Werkstätten haben einen hohen Strombedarf. Um die Städtischen Betriebe Beckum und den Kreis Warendorf im Notfall in Gänze einsatzfähig zu halten, ist eine Notstromversorgung mit Anschlussleistung von 200 kVA, entsprechend der vorhandenen auf die notwendigen Bedarfe im „Alltagsbetrieb“ hin ausreichend dimensionierten Anschlussleistung vorgesehen worden. Somit ist eine Sonderverteilung und damit Festlegung für die Tätigkeitbereiche im Notstrombetrieb nicht erforderlich und sichergestellt, dass im Notfall unter „Vollast“ gearbeitet werden könnte.

Eine alternative Nutzung der Fotovoltaik-Anlage zur Notstromversorgung ist nach der Überprüfung der Voraussetzungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Ein Umbau der Anlage wäre weder wirtschaftlich noch technisch sinnvoll, da zu dem Zeitpunkt des Notstrombedarfs – unter Umständen auch nachts – nicht zwangsläufig eine ausreichende Stromproduktion (Wintersonne) vorausgesetzt werden kann.

Die Einspeisung von Notstrom über einen Zapfwellengenerator, der zum Beispiel an einen Traktor angeschlossen und von diesem betrieben werden könnte, ist ebenfalls überprüft worden. Hier reichen zum einen die vorhandenen Fahrzeugleistungen nicht aus, um die benötigten Strombedarfe (siehe unten) zu decken, noch ist davon auszugehen, dass die Fahrzeuge gerade im Zuge des Winterdienstes für die Stromerzeugung zur Verfügung stehen können.

Somit ist – derzeit – die Versorgung der Städtischen Betriebe Beckum durch ein Notstromaggregat mit einer Leistung von 200 kVA vorgesehen. Um die Flexibilität der Nutzung aller technischen Einrichtungen auf dem Grundstück auch in einem Notbetrieb erhalten zu können, ist – nach den Empfehlungen einer Fachfirma – eine Versorgung in Höhe der Spitzenlastabnahmen zu dimensionieren und somit eine Versorgungsleistung analog zum Hausanschluss umzusetzen. Im Falle einer Erweiterung der technischen Nutzungen kann zukünftig auch diese bis zur Hausanschlussgröße durch eine Notstromversorgung abgedeckt werden.

Mit der vorhandenen Hausanschlussleistung des Grundstücks (130 kW) mit einer Absicherung von 250 A und der Absicherung in dem Hauptverteiler (3 x 224 A) ist die flexible und auch gleichzeitige Nutzung aller technischen Einrichtungen auf dem Gelände möglich. Der Hausanschluss berücksichtigt – nach derzeitigem Kenntnisstand – die Einspeisung der Fotovoltaik-Anlage in das öffentliche Stromnetz (119 kW Peak) und somit den zum Eigenverbrauch produzierten Strom. Für die Versorgung der technischen Einrichtungen auf dem Grundstück wird – neben den Eigenverbräuchen – netzseitig (vertragsgemäß vereinbart) eine Leistung von 65 kW bereitgestellt. In Abstimmung unter anderem mit der Energieversorgung Beckum GmbH & Co. KG sollen die Versorgungsgrößen für das Aggregat noch unter Berücksichtigung der Spitzenlasten ermittelt werden, um hier eine möglichst optimale Anpassung zu erreichen.

Für die bauliche Umsetzung eines Einspeisepunktes und Anschluss eines Aggregates ist ein Angebot von einer Fachfirma angefordert worden. Dies liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Vorrangig soll eine fest installierte Lösung umgesetzt werden.

Sofern eine bauliche Umsetzung einer Notstromversorgung aufgrund der momentanen Marktlage und Lieferzeiten nicht ausreichend zeitnah erfolgen kann, ist ein Mietaggregat für den Zeitraum von 139 Tagen (vom 02.11.2022 bis zum 21.03.2023) avisiert worden. Dieses Aggregat soll den Zeitraum bis zur Errichtung einer fest installierten Anlage überbrücken. Ein konkretes Angebot zur Versorgung des Winterdienstzeitraums und bis zur Umsetzung einer stationären Lösung liegt bereits vor.

Der für die mobile Versorgung mit Notstrom erforderliche Einspeisepunkt und die damit einhergehenden Installationskosten belaufen sich auf rund 3.100,00 Euro. Das Mietaggregat mit allen erforderlichen Anschluss- und Steuerkabeln sowie Umschaltautomaten und Tank für eine Mietzeitraum von 139 Tagen inklusive Transport zum Bauhof und Abladen kostet rund 29.600,00 Euro. Die Kosten umfassen den gesamten Zeitraum und reduzieren sich, sofern die stationäre Versorgung innerhalb des Zeitraumes umgesetzt werden kann.

Somit entstehen für die Versorgung der Städtischen Betriebe Beckum mit Notstrom über ein Mietaggregat mit einer Leistung von 200 kVA – nach derzeitigem Kenntnisstand – Kosten von rund 33.000,00 Euro. Eine Verringerung der Aggregatleistung würde die Mietkosten nur unwesentlich verringern, hätte jedoch Einfluss auf die Kosten für den Kauf.

Die Kosten für die Errichtung eines stationären Notstromaggregats werden zum jetzigen Zeitpunkt noch ermittelt, unter anderem gilt es offene Fragen zur Dimensionierung zu klären.

(b) Eigenbedarfstankstelle

Die Kraftstoffversorgung unter anderem der Fahrzeuge des Rettungsdienstes und der Feuerwehr ist Voraussetzung für die Gefahrenabwehr. Ohne eine gesicherte Nachbetankung ist der Rettungsdienst spätestens nach 24 Stunden nicht mehr einsatzbereit. Darüber hinaus müssen Hilfsorganisationen (zum Beispiel Technische Hilfswerk, Rotes Kreuz) in der Nachschubversorgung einbezogen werden, sofern diese im Zuständigkeitsbereich eingesetzt werden. Zudem wird insbesondere in Krisenlagen die Handlungsfähigkeit der Städtischen Betriebe Beckum eine wichtige Rolle einnehmen. Insofern sind auch dessen Fahrzeuge in die gesicherte Kraftstoffversorgung einzubeziehen. Nicht zuletzt müssen die Kraftstoffbedarfe der Notaggregate sichergestellt werden, damit wesentliche Kernbereiche zumindest im Notbetrieb funktionsfähig bleiben. Vor diesem Hintergrund sind verschiedene Lösungsansätze geprüft worden.

Da zum jetzigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen ist, dass aus vorhandenen privaten Dieselreserven bei ortsansässigen Unternehmen im Notfall Treibstoff für die städtischen Zwecke zur Verfügung gestellt werden kann und zudem hier keine Abhängigkeiten geschaffen werden sollen, wurde ein technisch unabhängiger Lösungsansatz verfolgt. Hierfür soll kurzfristig eine Eigenbedarfstankstelle für Dieselkraftstoff errichtet werden. Da das Betriebsgelände der Städtischen Betriebe Beckum allseitig gesichert ist und – unter Inkaufnahme von Nachteilen im Betriebsablauf auf dem Außengelände hinter der vorhandenen Salzhalle – kurzfristig Platz zur Errichtung einer Eigenbedarfstankstelle geschaffen werden könnte, ist die weitere Planung in Bezug auf dieses Grundstück erstellt worden.

Zur Festlegung der notwendigen Bevorratung sind zunächst die normalen Bedarfe der Fahrzeuge der Feuerwehr Beckum und des Rettungsdienstes der Stadt Beckum (50 000 Liter Diesel pro Jahr) sowie der Fahrzeuge der Städtischen Betriebe Beckum (80 000 Liter Diesel pro Jahr) ermittelt worden. Um die Versorgung in einer Notsituation unter Berücksichtigung des Einsatzes der Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge mit kalkulierten 13 000 Liter, dem Einsatz der Fahrzeuge der Städtischen Betriebe Beckum mit kalkulierten 10 000 Liter und dem Einsatz der Notaggregate – im gesamten städtischen Verantwortungsbereich – mit circa 7 000 Liter für den angenommenen Zeitraum von 72 Stunden zu gewährleisten, wird das Vorhaltevolumen mit 50 000 Litern bemessen. Damit ist sichergestellt, dass bei einem laufenden „alltäglichen“ Verbrauch das Tankvolumen bis auf eine Restmenge für die Notversorgung von circa 30 000 Litern Diesel genutzt werden kann. Das Nachtanken mit einem Lieferzug ist somit noch wirtschaftlich darstellbar und das vorgehaltene Volumen für die Nutzung im Notfall auskömmlich bemessen.

Die Nutzung einer Eigentankstelle in gemeinschaftlicher Nutzung mit der Feuerwehr und – zumindest im alltäglichen Betrieb – auch mit dem Kreis Warendorf stellt sich auch im Normalbetrieb wirtschaftlich dar:

Die tagesaktuelle Differenz im Bezug von Dieselkraftstoff stellt sich wie in der Tabelle aufgelistet dar (Werte vom 04.08.2022).

Bezug Tankstelle „Großabnehmerrabatt“	185,90 Euro/100 Liter
Bezug für Eigenbedarfstankstelle	179,98 Euro/100 Liter

Die Preise sind Tagespreise und es wird hier zum Vergleich die Differenz im Einkaufspreis auf die Bedarfsmenge pro Jahr und Verbraucher hochgerechnet.

Städtische Betriebe Beckum 80 000 Liter/Jahr, 185,90 Euro/100 Liter	= 148.720,00 Euro
Feuerwehr 50 000 Liter/Jahr, 185,90 Euro/100 Liter	= 92.950,00 Euro
bislang: Gesamtkosten 130.000 Liter/Jahr	= 241.670,00 Euro
Eigenbedarfstankstelle: 130.000 Liter/Jahr	= 233.974,00 Euro

Die jährliche Einsparung in Höhe von 7.696,00 Euro wird bereits über den verringerten Einkaufspreis erzielt. Eine wirtschaftliche Betrachtung der Wegezeiten für den jeweiligen Tankvorgänge ist hierbei noch nicht berücksichtigt worden. Die Unterhaltungskosten für eine Eigenbedarfstankstelle werden den Wegekosten gegenübergestellt. Für die Abrechnung der jeweils bezogenen Mengen ist mit Personal- und Sachaufwand in derzeit noch unbekannter Höhe zu rechnen.

Die Anschaffungskosten für eine Eigenbedarfstankstelle mit der kürzesten Lieferfrist bei direkter Bestellung in der 46 Kalenderwoche liegen laut vorliegendem Angebot bei rund 98.000,00 Euro.

Zudem fallen noch Kosten für einen Kran (circa 1.000,00 Euro) zum Aufstellen des Tanks und die Montagekosten als Eigenleistung der Städtischen Betriebe Beckum an.

Bei einer Annahme von Gesamtkosten von circa 100.000,00 Euro hat sich die Anlage über die Ersparnisse im Einkauf von Diesel bei gleichbleibendem Verbrauch und Preisvorteil im vorliegenden Modell in rund 13 Jahren amortisiert.

Insbesondere um eine schnelle und einheitliche Entscheidung zu ermöglichen, wurde durch den Rat der Stadt Beckum beschlossen, die erforderlichen Beschaffungen zunächst vollständig über den Haushalt der Stadt Beckum zu finanzieren, unabhängig von der Frage, ob auch eine Finanzierung aus dem Wirtschaftsplan eines Eigenbetriebes erfolgen könnte.

Seitens der Verwaltung wurde gegenüber dem Rat der Stadt Beckum angekündigt zu prüfen, ob eine anteilige oder vollständige Weiterverrechnung der getätigten Auszahlungen mit den beteiligten Eigenbetrieben sinnvoll erscheint. Dies wird von der Verwaltung vorliegend grundsätzlich bejaht, insbesondere um die eindeutige Zuordnung der – zumindest mit überwiegend direktem Bezug – für die Städtischen Betriebe angeschafften Gerätschaften zu diesen zu erreichen. Zudem ergeben sich insbesondere durch die Verrechnung der von Dritten (Stadt Beckum, Kreis Warendorf) „im Normalbetrieb“ der Eigenbedarfstankstelle abgenommenen Mengen auch Ertragschancen für die Städtischen Betriebe Beckum, die der langfristigen Refinanzierung der Investition dienen können, ohne die gesamtstädtische Rentabilität zu schmälern.

Ein Weiterverrechnung noch im Jahr 2022 ist aufgrund fehlender Deckungsmöglichkeiten im Wirtschaftsplan der Städtischen Betriebe Beckum für etwaige über- und/oder außerplanmäßige Aufwendungen/Auszahlungen jedoch nicht möglich. Seitens der Verwaltung wird daher mindestens die Einbeziehung der zu verrechnenden Investitionen in den Wirtschaftsplan 2023 der Städtischen Betriebe Beckum geplant. Es ist davon auszugehen, dass die genannten zusätzlichen Investitionsbedarfe nicht aus dem bislang im Wirtschaftsplan 2022 für das Jahr 2023 vorgesehenen Mitteln gedeckt werden können und eine erhöhte Kreditermächtigung erfordern werden.

**Anlage(n):**

ohne