



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: VO/2016/886	
Federführend: FD 2.2 Umwelt	Status: öffentlich	
	Datum: 06.06.2016	
	Ansprechpartner/in: Wittl, Michael	
	Bearbeiter/in: Petersen, Tanja	
Mitwirkend: FD 5.1 Gebäudemanagement	öffentliche Beschlussvorlage	
Abfallwirtschaft - Konzept zur Deponiegasnutzung Alt Duvenstedt ab 1.1.17		
Beratungsfolge:		
Status	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich	Umwelt- und Bauausschuss	Entscheidung

Beschlussvorschlag:

Der Umwelt- und Bauausschuss beschließt, dem vorgestellten Konzept zur Deponiegasnutzung Alt Duvenstedt ab 1.1.17 zuzustimmen.

1. Begründung der Nichtöffentlichkeit: entfällt

2. Sachverhalt:

Der Vertrag über die Nutzung des Deponiegases der Deponie Alt Duvenstedt wurde von HanseWerk Natur fristgerecht zum 31.12.2016 gekündigt. Hintergrund ist die gesunkene Gasmenge.

Der von HanseWerk Natur angebotene Anschlussvertrag beinhaltet lediglich die Nutzung des Deponiegases mit einem BHKW mit einer Leistung von 50 kW, wodurch ein zu hoher Anteil des aktuell vorhandenen und auch in den nächsten Jahren zu erwartenden Deponiegases abgefackelt, d.h. nicht genutzt werden würde.

Daher hat die AWR verschiedene Varianten der Deponiegasnutzung geprüft. Es hat sich herausgestellt, dass der Betrieb eines BHKW mit einer Leistung von 124 kW inkl. der Eigenstromnutzung in der Sickerwasserbehandlungsanlage sowohl technisch als auch wirtschaftlich am besten ist. AWR hat verschiedene Angebote eingeholt und aus den vorliegenden Richtpreisangeboten eine Kalkulation erstellt, die in der Anlage dargestellt ist.

In der Kalkulation sind folgende Aspekte berücksichtigt:

- Verringerung der aktuell vorhandenen Gasmenge um 10 % pro Jahr
- Eigennutzung des in der Sickerwasseranlage benötigten Stroms
- Einspeisung des überschüssigen Stroms gem. den Regelungen des EEG 2014
- Vermarktung der erzeugten Wärme über das Fernwärmenetz der HanseWerk Natur

Es ergibt sich eine Verzinsung der Investition in Höhe von rd. 5,2 %, so dass aus Sicht der AWR die Investition in ein BHKW für die Deponie Alt Duvenstedt im Rahmen der Betriebsführung durch die AWR (bzw. AWZ) sinnvoll ist.

Die Investition in ein BHKW wirkt sich auf die Nachsorgerücklage aus, indem im Jahr 2016 rd. 450 T€ sowie im Jahr 2022 rd. 8 T€ höhere Ausgaben anfallen werden als aktuell im Nachsorgeplan enthalten sind. In den Jahren 2017 bis 2021 würden hingegen rd. 72 T€ sowie in den Jahren 2023 bis 2026 rd. 55 T€, 48 T€, 42 T€ sowie 81 T€ höhere Einnahmen anfallen als geplant. Da sie erhöhten Einnahmen die erhöhten Ausgaben überschreiten, würden in Summe rd. 129 T€ mehr in der Nachsorgerücklage des Kreises verbleiben (ohne Abzinsung).

Finanzielle Auswirkungen:

Nachsorgerücklage

Anlage/n:

Kalkulation

124 kW BHKW (Containerversion)

Anschaffungsauszahlungen	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
Erzeugungsanlage											
Investitionskosten	-237.982						-66.245				20.000
BHKW											20.000
Trafo, E-Anschluss	-55.000										
Sonstige Kosten	-111.860										0
	-404.842	0	0	0	0	0	-66.245	0	0	0	40.000
Auszahlungen											
Betriebskosten BHKW		-19.710	-20.104	-20.506	-20.916	-21.335	-21.761	-22.197	-22.641	-23.093	-23.555
Eigenaufwand		-4.640	-4.733	-4.827	-4.924	-5.022	-5.123	-5.225	-5.330	-5.436	-5.545
Versicherung		-2.357	-2.405	-2.453	-2.502	-2.552	-2.603	-2.655	-2.708	-2.762	-2.817
BHKW Eigenstromverbrauch		-418	-418	-418	-426	-435	-413	-368	-338	-310	-285
Summe Auszahlungen	0	-27.125	-27.659	-28.204	-28.768	-29.344	-29.900	-30.445	-31.017	-31.602	-32.203
Einzahlungen/gesparte Auszahlungen											
Stromlieferung an Deponie		34.233	33.548	32.877	32.864	32.851	32.838	32.824	32.811	32.798	32.785
Überschusseinsp. (EEG2014)		52.351	52.834	53.307	53.771	54.226	49.365	40.902	35.101	29.914	25.279
Wärmeerlöse		6.000	6.120	6.242	6.367	6.495	6.624	6.757	6.892	7.030	7.171
Summe Einzahlungen		92.584	92.502	92.427	93.002	93.571	88.827	80.484	74.804	69.742	65.235
Summe Ein-/Auszahlungen	-404.842	65.459	64.843	64.223	64.234	64.227	-7.318	50.039	43.788	38.140	73.032
Summe kumuliert	115.823										
Barwert Ein-/Auszahlungen	-404.842	62.208	58.562	55.122	52.394	49.786	-5.391	35.031	29.133	24.115	43.883
Barwert kumuliert	0										

Verzinsung	5,23%
------------	-------