EITORF AN DER SIEG

Gemeinde Eitorf

An die Mitglieder des
Betriebsausschusses

Eitorf, 30.09.2022

EINLADUNG

zur 10. Sitzung des Betriebsausschusses
Sitzungsort: Rathaus, Markt 1, großer Sitzungssaal, Zimmer-Nr. 109
Sitzungstag/-beginn: Montag, den 17.10.2022 um 18:00 Uhr

Tagesordnung

Öffentlicher Teil

To.-Pkt.	Beratungsgegenstand	Bemerkungen
	Allgemeine Geschäftsordnungsangelegenheiten	
1	Niederschrift über den öffentlichen Teil der letzten Sitzung	Keine Einwendungen
2	Einwohnerfragestunde	
3	Personalbedarfsermittlung für den technischen Bereich des Entsorgungsbetriebes Hier: Vorstellung der Ergebnisse	Mitteilungsvorlage
4	Antrag der CDU-Fraktion vom 12.07.2022 zur Energie(wärme)gewinnung aus Abwasser	Vorlage
5	Energiecheck und –analyse der Kläranlage Eitorf Hier: Maßnahmebeschluss	Vorlage
6	Bekanntgaben	
7	Anregungen und Fragen	

Nichtöffentlicher Teil

8	Niederschrift über den nichtöffentlichen Teil der letzten Sitzung	Keine Einwendungen
9	Bekanntgabe von Auftragsvergaben aufgrund von erteilten Maßnahmebeschlüssen	Mitteilungsvorlage
10	Bekanntgaben	
11	Anregungen und Fragen	

Mit freundlichen Grüßen

Sascha Liene
Vorsitzender

gesehen:

Rainer Viehof
Bürgermeister

ANLAGE

Gemeinde Eitorf
DER BÜRGERMEISTER

zu TO.-Pkt. 3

interne Nummer XV/0541/V

Eitorf, den 30.09.2022

Amt 81.2 - Technische Abteilung Gemeindewerke

Sachbearbeiter/-in: Alexander Schlein

Bürgermeister

i.V.
Erster Beigeordneter

MITTEILUNGSVORLAGE
- öffentlich -

Sitzungsvorlage

Betriebsausschuss 17.10.2022

Tagesordnungspunkt:

Personalbedarfsermittlung für den technischen Bereich des Entsorgungsbetriebes
Hier: Vorstellung der Ergebnisse

Mitteilung:

Bereits bei dem im Jahr 2008 durchgeführten Abwasserbenchmark wurde für die Gemeindewerke Eitorf ein vergleichsweise niedriger Personalaufwand im technischen sowie im operativen Bereich der Abwasserbeseitigung festgestellt. Dies lag u.a. auch an einer relativ geringen Personaldecke in diesem Bereich begründet.
Mit steigenden Anforderungen an die Abwasserbeseitigung und den damit einhergehenden Projekten sowie Baumaßnahmen zeigten die Folgejahre deutlich, dass sich eine ordnungsgemäße Aufgabenerfüllung mit dem bestehenden Personalstamm zunehmend schwieriger gestaltet. Auch konnten vorgesehene Maßnahmen teilweise nicht im geplanten Umfang abgearbeitet werden, wodurch es zur zeitlichen Verschiebungen kam. In Folge wurde bereits in 2016 eine Halbtagsstelle mit einer Vollzeitkraft nachbesetzt. Aufgrund der anhaltend hohen Arbeitsauslastung wurden weiterhin im Wirtschaftsplan für das Jahr 2022 eine zusätzliche Stelle im technischen Verwaltungsbereich sowie eine Stelle im Bereich des Kanalbetriebes vorgesehen.

Mit den Anträgen der CDU, SPD sowie FDP-Fraktion zum gemeindlichen Doppelhaushalt 2018/19 auf Erstellung eines Personalentwicklungskonzeptes wurde auch in der Betriebsleitung der Gemeindewerke der Entschluss gefasst, neben der Erstellung eines Entwicklungskonzeptes für die Gemeindewerke ebenfalls den SOLL-Bedarf im Bereich des Abwasserbetriebes zu ermitteln, um die notwendigen Personalkapazitäten festzustellen und den Stellenbedarf planbar zu gestalten. Die Thematik kam jüngst in der Betriebsausschusssitzung am 08.02.2022 unter TOP 11 „Anregungen und Fragen" erneut zur Sprache. Auf die dortigen Ausführungen sei an dieser Stelle verwiesen.

Da die Durchführung einer Personalbedarfsermittlung mit eigenen Kapazitäten nicht darstellbar war, wurde im März 2022 die Kommunalagentur NRW mit der Durchführung einer entsprechenden Untersuchung nach dem DWA-Regelwerk beauftragt. Im Rahmen dieser Prüfung sollten sowohl der operative Bereich des Kläranlagen- und Kanalbetriebes als auch die technische Verwaltungsabteilung (Amt 81.2) betrachtet werden.

Der Schlussbericht liegt zwischenzeitlich vor. Die Ergebnisse der Personalbedarfsermittlung sowie weitere Handlungsempfehlungen werden in der Sitzung durch Vertreter der Kommunalagentur vorgestellt.

ANLAGE

Gemeinde Eitorf
DER BÜRGERMEISTER

zu TO.-Pkt. 4

interne Nummer XV/0539/V

Eitorf, den 30.09.2022

Amt 81 - Gemeindewerke -Ver- und Entsorgungsbetriebe-

Sachbearbeiter/-in: Rainer Breuer

Bürgermeister

i.V.
Erster Beigeordneter

VORLAGE
- öffentlich -

Beratungsfolge

Betriebsausschuss	17.10.2022
Ausschuss für Wirtschaftsförderung, Tourismus, Marketing, Digitalisierung und Energiewende	22.11.2022

Tagesordnungspunkt:

Antrag der CDU-Fraktion vom 12.07.2022 zur Energie(wärme)gewinnung aus Abwasser

Beschlussvorschlag:

1. Der Betriebsausschuss beschließt:

a) Die Verwaltung wird beauftragt, die Wärme- / Energiegewinnung aus Abwasser für eigene Zwecke des Entsorgungsbetriebes umgehend näher zu prüfen bzw. prüfen zu lassen.
Ziel der Prüfung ist das Definieren des Energiebedarfs der einzelnen Gewerke der Kläranlage durch Erstellen eines Soll-/Ist-Vergleichs und in diesem Zusammenhang das Aufzeigen von Potenzialen zur Minimierung der Energiebedarfe. Im Ergebnis soll diese Analyse den angepassten Energiebedarf der Kläranlage offenlegen, um hier durch gezielte Investitionen den Bedarf reduzieren zu können. Der verbleibende Energiebedarf soll dann neben der Erzeugung durch das vorhandene BHKW langfristig möglichst regenerativ bereitgestellt werden.

b) Die Prüfung der Machbarkeit einer Wärmerückgewinnung aus dafür geeigneten Sammelkanälen der Gemeinde unter ökonomischen, ökologischen und der lokalen Autarkie dienenden Aspekten wird insbesondere wegen der CBL-Problematik vorerst zurückgestellt. Sie ist wieder aufzunehmen im Zuge der Detailplanungen des Rathausneubaus als eine mögliche Variante einer nachhaltigen, ökologischen und ökonomischen Wärme-/Energiebereitstellung für diesen Gebäudekomplex. Die dafür notwendigen Finanzmittel sollen durch die Verwaltung im Gemeindehaushalt zu gegebener Zeit angemeldet werden.

c) Nach Vorliegen des Untersuchungsergebnisses zu Punkt b) soll die Verwaltung die Angelegenheit dem Betriebsausschuss und dem AWMDET erneut zur Beratung vorlegen.

2. Der AWMDET nimmt die im Betriebsausschuss getroffene Entscheidung zustimmend zur Kenntnis.

Begründung:

I. Allgemeine Vorbemerkung zum Verfahrensablauf

Der Antrag der CDU-Fraktion betrifft die Prüfung einer Wärmerückgewinnung aus dem gemeindlichen Abwassernetz und deren Abgabe an primär gemeindeeigene Gebäude, sekundär aber auch an andere (nicht gemeindliche) Abnehmer, insbesondere mit dem Hintergrund, die Wärmeversorgung von konventionell-fossilen Energieträgern auf regenerative Quellen zu wechseln, also insoweit eine Wende zu betreiben. Der Antrag vom 12.07.2022 ist dieser Vorlage als Anlage 1 beigefügt.

Bei der beantragten Prüfung selbst wie auch eventuellen Folgerungen daraus handelt es sich um die Nutzung regenerativer Energien und damit um eine Maßnahme im Kontext der Energiewende. Gemäß § 12 Abs. 1 und Abs. 2 d) ZustO wäre daher der AWMDET grundsätzlich zur Beratung und Entscheidung aufgerufen.

Weil aber der Antrag darauf abstellt, die Wärmeversorgung aus dem Abwasserstrom und damit die Nutzung der gemeindlichen Abwasseranlagen zu untersuchen, ist gemäß § 7 der ZustO i.V.m. § 4 Abs. 2 Betriebssatzung gleichermaßen und insbesondere für Belange des Eigenbetriebs der Betriebsausschuss zuständig.

Bei abweichenden Entscheidungen zum Thema wäre der Rat berufen, die Letztentscheidung zu treffen.

Nach den Vorgaben von Gemeindeordnung (GO NRW), Eigenbetriebsverordnung (EigVO NRW) und Betriebssatzung ist den Gemeindewerken als Sondervermögen der Gemeinde ausreichende Selbstständigkeit im Zusammenhang mit deren strategischer Ausrichtung zu geben. Die technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Werke (zur Bewältigung ihrer ureigenen Aufgaben) sind nach den genannten Vorgaben zu erhalten.

Zuständig und verantwortlich dafür sind neben der Betriebsleitung der Betriebsausschuss und (in besonderen Fällen) der Rat der Gemeinde.

Zur Vermeidung sich ggf. widersprechender Beschlüsse oder Beschlussvorschläge der beiden Ausschüsse und sich dadurch zwangsläufig ergebendem weiteren Verwaltungsaufwand sieht es die Verwaltung als zielführend an, die Angelegenheit quasi federführend im für die Werke zuständigen Betriebsausschuss zu behandeln und den AWMDET (zumindest vorerst) lediglich durch Mitteilungsvorlage einzubinden. Die vorstehende Verwaltungsvorlage ist diesem Verfahrensablauf folgend aufgebaut.

II. Machbarkeitsstudie in 2009/2010

Das Jahr 2008 hatte durch zeitweise explodierende Rohölpreise seinerzeit gezeigt, dass es zukünftig wichtig sein würde, sich in der Energiepolitik weg von fossilen Energieträgern und hin zu regenerativen und möglichst klimaneutralen Alternativenergien zu bewegen.

Als mögliche Alternative zu fossilen Energieträgern wie Öl und Gas wurde dabei die Wärmeenergiegewinnung aus Abwasser gesehen. Sie kann zwar andere Energien möglicherweise nicht zu 100 % ersetzen. Im Verbund mit anderen Systemen kann sie aber durchaus als weiterer Baustein für die Energiewende gesehen werden.

Ende 2008 wurde unter diesem Aspekt die Betriebsleitung durch den Betriebsausschuss beauftragt, im Rahmen einer möglichst kostengünstigen Untersuchung zu prüfen bzw. prüfen zu lassen, ob für den Bereich des Entlastungssammlers in der Bahnhofstraße eine Wärmegewinnung aus Abwasser wirtschaftlich darstellbar sein könnte. Insbesondere sollte dabei geprüft werden, ob ein nachträglicher Einbau der entsprechenden Systeme ohne erhebliche Mehrkosten möglich wäre.

Die Abwassertemperatur in Kanalsystemen zumindest dicht besiedelter Ortsbereiche liegt auch im Winter bei ca. 10 - 12 °C. Abwasser stellt damit unter bestimmten Randbedingungen eine Wärmequelle dar, die technisch genutzt werden kann.
Zur Nutzung der Abwasserwärme werden Wärmetauscher-Elemente in die Kanalisation eingebracht. Die in diesen Elementen laufende Flüssigkeit entzieht dem Abwasser die Wärme. Eine angeschlossene Wärmepumpe hebt dann die Temperatur auf ein nutzbares Niveau. Die nutzbare Wärme kann an Endverbraucher weitergegeben werden. Vergleichbar ist das System mit den insbesondere in Privathäusern eingesetzten (Erd-)Wärmepumpen.

Untersucht wurde seinerzeit der Bereich des Entlastungssammlers in Bahnhofsnähe, da die nächsten Bauabschnitte damals in die dicht besiedelten Bereiche der Bahnhofstraße führten, sodass der Einsatz eines solchen Systems dort am ehesten wirtschaftlich darstellbar gesehen wurde und der dortige Abwasserstrom gleichzeitig ausreichend Potenzial bot. Die beauftragte Machbarkeitsstudie sollte erste Aufschlüsse darüber geben, ob weitere Detailplanungen sinnvoll gewesen wären. Für solche Systeme sind nämlich verschiedene Randbedingungen wie Größe der Kanäle, Abwassermenge, Abwassertemperatur und nicht zuletzt der Kreis potenzieller Wärmeabnehmer u.ä. zu beachten. Im Vorfeld der eigentlichen Machbarkeitsstudie fanden seinerzeit umfangreiche Messungen im Kanalnetz hinsichtlich Abwassermenge und Abwassertemperatur statt.

Die Ergebnisse des Konzepts zur Abwasserwärmenutzung mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für das Hermann-Weber-Bad mit Schulkomplex wurden dem Betriebsausschuss am 01.02.2010 präsentiert.

Im Ergebnis hat das beauftragte Ingenieurbüro tatsächlich eine Empfehlung für die Nutzung der Abwasserwärme des Entlastungssammlers zum Betrieb einer Wärmepumpe für das Hermann-Weber-Bad und den Schulkomplex gegeben. Für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurde dabei zwischen drei Fällen unterschieden.
Fall A zeigte die Wirtschaftlichkeit, wenn es bei der seinerzeitigen Beheizung mit Erdgaskesseln verblieben wäre.
Fall B untersuchte die Wirtschaftlichkeit der Abwasserwärmenutzung ohne weitere Fördermittel, wobei die Wärmepumpe die Grundlast des Heizbedarfes von Schwimmbad und Schule abdecken sollte.
Fall C entsprach Fall B, bis auf den Umstand, dass eine finanzielle Förderung von 30 % angenommen wurde.
Im Ergebnis war sowohl die Abwasserwärmenutzung mit als auch ohne Förderung wirtschaftlich, da man weiter steigende Energiebezugskosten für Gas und Strom unterstellte. Auf die Laufzeit von 20 Jahren betrachtet, ermittelte das Ingenieurbüro damals einen Kostenvorteil von mindestens 100.000 €. Unterstellt wurden eine 8 %ige Preissteigerung beim Erdgas und eine 6 %ige beim Strombezug.

Die Studie sah seinerzeit aufgrund der Distanz zur Kläranlage keine gravierenden Auswirkungen auf die dortige Verfahrenstechnik, wenngleich man sich dafür ausgesprochen hatte, insbesondere noch einmal die Auswirkungen auf die Nitrifikation vor allem in der Übergangszeit im Detail genauer zu betrachten.

Das Ingenieurbüro sah auch eine Abwasserwärmenutzung auf der Kläranlage als möglich an. Da solche Anlagen regelmäßig ihren Wärmetauscher im Ablauf der Kläranlage einbauen, wäre dies auch für das Gewässer von Vorteil, da hier meist eine Temperaturreduzierung gewünscht sei. Die Investitionskosten wären auch niedriger als im Kanalnetz, da die Wärmetauscher nur von gereinigtem Abwasser überströmt würden. Die erzeugte Wärme könnte insbesondere für die Beheizung der Faultürme genutzt werden.

Entgegen der ursprünglichen Intention war damals kein Verkauf der erzeugten Abwasserwärme an Dritte durch die Gemeindewerke geplant. Die Wärme sollte stattdessen für die gemeindlichen Objekte Schwimmbad und Schulen genutzt werden.

Die Thematik wurde aus diesem Grunde nicht mehr im Betriebsausschuss, sondern im zuständigen Bauausschuss bzw. Ausschuss für Planung, Umwelt und erneuerbare Energien im Zusammenhang mit dem am 25.08.2009 beschlossenen Energieversorgungskonzept für den Schulkomplex, das Hermann-Weber-Bad, die Turn- und Siegparkhalle sowie das Theater am Park weiter beraten.

Tatsächlich wurde dann allerdings eine andere Lösung zur Wärmeversorgung des Gebäudekomplexes „HWB / Sporthalle / Gymnasium" weiterverfolgt, nämlich die Versorgung über ein Holzhackschnitzel-Heizkraftwerk (die wieder verworfen wurde) und letztlich über ein erdgasbetriebenes BHKW.

III. Denkbare Versorgungsstellen in örtlichem Zusammenhang

Sinnvoll erscheint die **Wärmeentnahme in der Kläranlage selbst**, zumal der dortige Wärmebedarf insbesondere für die Faultürme erheblich ist. Hier ist natürlich auf die verfahrenstechnischen Abläufe besonderes Augenmerk zu legen. Die Wärme wäre nur in den Bereichen und nur in einer entsprechenden Menge entnahmefähig, in denen keine negativen Auswirkungen auf die Reinigungsprozesse zu erwarten sind.

Im Kanalnetz könnte **darüber hinaus** Wärme für öffentliche Gebäude entnommen werden.
Anbieten würden sich
- der beschlossene Rathauskomplex an der Brückenstraße / Schulgasse,
- ggf. weitere öffentliche Gebäude wie der Gebäudekomplex „HWB / Sporthalle / Gymnasium", der zurzeit über BHKW versorgt wird, das Theater am Park oder auch die Sekundarschule, die jeweils durch Gaszentralheizung versorgt werden.

Dabei müsste dann allerdings sichergestellt werden, dass sich durch diese Wärmeentnahme in der Kläranlage selbst keine negativen Auswirkungen auf die Reinigungsleistung ergeben.

IV. Weitere Vorgehensweise

Die Idee der Wärmegewinnung aus Abwasser wurde zwar seinerzeit nicht mehr mit Vorrang weiter vorangetrieben. Diese Wärmequelle soll aber auf jeden Fall **für den Bereich der Kläranlage selbst** näher untersucht werden, und zwar im Zuge einer Prüfung der energetischen Schiene der Kläranlage. In den vergangenen Jahren wurden entsprechende Planungsansätze in die Vermögenspläne des Entsorgungsbetriebes aufgenommen.

Ein Ingenieurbüro wurde bereits aufgefordert, zur Prüfung der energetischen Schiene möglichst kurzfristig ein Angebot abzugeben. Ziel der Prüfung ist das Definieren des Energiebedarfs der einzelnen Gewerke der Anlage durch Erstellen eines Soll-/Ist-Vergleichs und in diesem Zusammenhang das Aufzeigen von Potenzialen zur Minimierung der Energiebedarfe. Im Ergebnis soll diese Analyse den angepassten Energiebedarf der Kläranlage offenlegen, um hier durch gezielte Investitionen den Bedarf reduzieren zu können. Der verbleibende Energiebedarf soll dann neben der Erzeugung durch das vorhandene BHKW langfristig möglichst regenerativ bereitgestellt werden.

Zeitlich erst im Anschluss daran ist es nach Auffassung der Verwaltung sinnvoll, die Wärmegewinnung aus Abwasser **direkt aus dem Kanalnetz** zu untersuchen. Die nutzbaren Netzbereiche dürften sich dabei überwiegend auf den zentralen Ortskern von Eitorf beschränken, da nur hier entsprechende Kanäle mit auch in längeren Trockenwetterphasen genügend Abwasserdurchfluss verlegt wurden.
Die oben unter II. beschriebene Machbarkeitsstudie hatte ja bereits einen Kanalnetzbereich identifiziert, der zur Wärmeentnahme durchaus geeignet ist.

Hier könnte eine Potenzialanalyse ansetzen. Sinnvoll erscheint diese aber erst dann, wenn mögliche Wärmenutzer und deren Wärmebedarf identifiziert sind. Nur so kann die Analyse zielgerichtet ausgeprägt werden und konkret verwertbare Ergebnisse bringen.
Vorrangig dürften der Gebäudekomplex „HWB / Sporthalle / Gymnasium" und der geplante Rathausneubau an der Brückenstraße / Schulgasse infrage kommen. Zumindest für letzteren sind die Planungen allerdings noch nicht in einem solchen Stadium, dass aussagekräftig ein Wärmebedarf ermittelt

werden könnte.

Die Verwaltung empfiehlt, in die notwendigen Prüfungen nur langfristig gemeindeeigene Gebäude einzubeziehen und erst im Rahmen der Detailplanungen für die Gebäude umzusetzen.

Hierzu ist allerdings Folgendes zu beachten:
Bisher wurde die Auswirkung einer Wärmeentnahme aus dem Kanalnetz und deren Verteilung in gemeindliche oder gar private Gebäudekomplexe auf das Cross-Border-Lease-Verfahren (CBL) nicht näher untersucht. Auch im Rahmen der Machbarkeitsstudie in 2010 bestand dazu keine Veranlassung, da sich die Gemeinde seinerzeit für einen anderen Weg der Wärmeversorgung des HWB- / Schulkomplexes entschieden hatte.

Die Abwasseranlagen (Kläranlage und Kanalnetz) wurden bereits in 2003 langfristig an einen US-amerikanischen Investor vermietet. Es wäre daher unbedingt (extern) zu prüfen, ob die Wärmeentnahme aus dem Kanalnetz für andere Zwecke als die der Gemeindewerke selbst dem Investor zumindest angezeigt, ggf. sogar von diesem genehmigt werden müsste.

Bei einer Wärmeentnahme für externe Zwecke handelt es sich unstreitig um eine Sondernutzung der Kanalisation. Es wäre fatal, wenn sich durch eine solche Sondernutzung negative Auswirkungen auf die Restlaufzeit des CBL-Verfahrens bis Anfang 2030 ergeben würden. Der Investor könnte dies als Gelegenheit ansehen, die Transaktion vorzeitig zulasten der Gemeinde zu beenden.

Es kann daher nur die Empfehlung gegeben werden, die Abwasserwärmenutzung insbesondere aus dem Kanalnetz für andere als eigene Zwecke des Aufgabenspektrums des Entsorgungsbetriebes der Gemeindewerke zu einem späteren Zeitpunkt konkret näher zu prüfen und erst nach Ende der CBL-Laufzeit ab 2030 ggf. umzusetzen.

Diese Empfehlung gilt umso mehr für die Wärmenutzung durch Externe, also Firmen und/oder privathaushalte. Eine solche Nutzung anzustreben, führt zudem zu weiterem (externen) Prüfungsaufwand.
Es würde sich dann nämlich um eine wirtschaftliche Betätigung der Gemeinde handeln, die umfassende Steuerpflichten nach sich ziehen dürfte. Daneben wäre dann auch die Organisationsform eines solchen Geschäftsbereiches zu untersuchen, der Umfang von dessen Aufgabenbereich und nicht zuletzt die Frage zu klären, wo ein solcher Geschäftsbereich organisatorisch anzusiedeln wäre.

Infrage kämen bei der Wärmegewinnung aus Abwasser
- deren netzgebundene Verteilung an gemeindeinterne oder externe Abnehmer und
- die Unterhaltung der Anlage/des Netzes einschließlich des Vertriebs,
- durch die Gemeinde selbst als „Eigengeschäft" oder durch eine gemeindliche GmbH,
- durch die Werke mit einem neuen Betriebszweig des Eigenbetriebs oder auch
- die Vergabe an privatwirtschaftliche Konzessionäre aus der Sparte „Energieversorgung".

Bei Abgabe der Energie an externe Dritte, aber auch innerhalb der gemeindeeigenen Gebäude wäre der Umfang der Steuerpflicht und auch die Gesellschaftsform des Betriebszweiges durch einen Wirtschaftsprüfer näher zu prüfen. Es handelt sich um eine sehr fachspezifische, umfangreiche und aufwändige Prüfung, so sie denn belastbare Ergebnisse zeigen soll. Dies kann im eigenen Personalbestand eher nicht geleistet werden.

Die Verwaltung empfiehlt daher die im Beschlussvorschlag formulierte weitere Vorgehensweise.

Anlage(n)

Antrag der CDU-Fraktion vom 12.07.2022

Anlage 1

CDU
Eitorf
im Herzen.

Toni Strausfeld | Jahnstr. 11 | 53783 Eitorf

Gemeinde Eitorf
Herrn Bürgermeister Viehof
Am Markt 1

53783 Eitorf

CDU Fraktion Eitorf
Jahnstraße 11
53783 Eitorf
Vorsitzender:
Toni Strausfeld
tonistrausfeld@web.de
www.cdu-eitorf.de

Eitorf, den 12.07.2022

Prüfung Energiegewinnung aus Abwasser

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Viehof,

Antrag:

Die CDU-Fraktion im Rat der Gemeinde Eitorf beantragt:

Die Verwaltung wird beauftragt, die Wärmegewinnung aus Abwässern unter den aktuellen Umständen (hohe Energiepreise, Autarkie von Energieimporten, Vorantreiben der Energiewende) erneut zu prüfen. Die zuständigen Gremien Betriebsausschuss Gemeindewerke und Ausschuss für Energiewende sind umfassend einzubinden.

Begründung:

Vor einiger Zeit wurde die Wärmegewinnung aus Abwässern bereits in den Fachausschüssen thematisiert. Für den großen Kanalsammler Poststraße / Bahnhofstraße ff. wurde dies beispielsweise im Betriebsausschuss beraten. Seinerzeit wurde die Idee als unwirtschaftlich und nicht zielführend verworfen, da für ein sinnvolles Nahwärmenetz keine entsprechenden Verbraucher in geringer Entfernung vorhanden gewesen waren.

Die vergangene Entscheidung stand in wirtschaftlicher Hinsicht noch unter dem Kontext der „Vor-Ukrainekriegszeit". Mittlerweile sind die Energiekosten signifikant gestiegen. Ferner machen es die Auswirkungen des Konfliktes wünschenswert, von ausländischen Energieimporten unabhängiger zur werden. Überdies hat die Eitorfer Politik inzwischen die Verlagerung des Rathauses in die Brückenstraße (als ein möglicher Verbraucher ca. 150m vom Kanalsammler entfernt!!) beschlossen.

Die CDU-Fraktion im Rat der Gemeinde Eitorf ist der Meinung, dass wir dieses Thema wieder auf die Agenda bringen sollten. Wir fühlen uns durch folgende Punkte bestärkt:

1.) In unmittelbarer Nähe ist mit der geplanten Rathausverlagerung ein künftiger „Verbraucher" für ein Nahwärmenetz vorhanden. Mit der Verlagerung und dem

CDU
Elsdorf im Herzen.

Neubau des Rathauses und noch zu planenden Peripheriebauten bietet sich die einmalige Chance, klimaneutral und ressourcenschonend (und im Endeffekt Energie-Kostensparend) neu zu planen.

2.) Mit den eklatanten Kostensteigerungen im Energiesektor sollten die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen für die Wärmegewinnung aus Abwasser neu angestellt werden. Ggf. ist es jetzt ökonomisch (und ökologisch) sinnvoll, in solch ein Projekt einzusteigen. Außerdem macht dies wieder ein Stück weit unabhängiger von Energieimporten.

3.) Es soll in den Planungen mit überlegt und geprüft werden, ob hier intelligenterweise auch das künftig freiwerdende Gelände der bisherigen Grundschule Brückenstraße (nach ihrer Verlagerung) mittels dieses Nahwärmenetzes erschlossen werden kann. Hochwertige und energieeffiziente Bebauung ist hier für uns durchaus vorstellbar.

4.) Ferner soll die Verwaltung in einem nächsten Schritt das gesamte Kanalnetz hinsichtlich einer etwaigen Nutzung zur Wärmerückgewinnung überprüfen. Wir wissen, dass das Klärwerk gewisse Temperaturen beim zugehenden Abwasser für die biologische Reinigungsstufe benötigt. Die Fachverwaltung soll dennoch prüfen, wo die Wärmerückgewinnung in der hiesigen Kanalisation grundsätzlich möglich ist.

Im Sinne des gewünschten Vorantreibens der Energiewende und der dringend gebotenen Reduzierung der laufenden Kosten im Gemeindehaushalt bitten wir um Behandlung des Antrags in den zuständigen Gremien.

Wir bitten um eine Eingangsbestätigung an die Unterzeichner des Antrags per E-Mail.

Vielen Dank!

Mit freundlichen Grüßen

		gez.
Toni Strausfeld	Markus Reisbitzen	Sascha Grendel
Fraktionsvorsitzender	stv. Fraktionsvors.	Ratsmitglied

ANLAGE

Gemeinde Eitorf
DER BÜRGERMEISTER

zu TO.-Pkt. 5

interne Nummer XV/0540/V

Eitorf, den 30.09.2022

Amt 81.2 - Technische Abteilung Gemeindewerke

Sachbearbeiter/-in: Alexander Schlein

Bürgermeister

i.V.
Erster Beigeordneter

VORLAGE
- öffentlich -

Beratungsfolge

Betriebsausschuss	17.10.2022

Tagesordnungspunkt:

Energiecheck und –analyse der Kläranlage Eitorf
Hier: Maßnahmebeschluss

Beschlussvorschlag:

Der Betriebsausschuss beschließt:

Die Verwaltung wird ermächtigt, die zur beschriebenen Energieanalyse auf der Kläranlage Eitorf notwendigen Aufträge zu vergeben.

Begründung:

Die Gemeindewerke Eitorf beschäftigen sich bereits seit langem mit der Optimierung der auf der Kläranlage Eitorf vorhandenen Energieströme. Dies umfasst sowohl die thermische als auch der elektrischen Energie (Wärmeschiene / Stromschiene). Hier erfolgten in der Vergangenheit bereits Untersuchungen, aufgrund derer diverse Optimierungen zur Reduzierung des Energiebedarfs sowie Maßnahmen zur Energiegewinnung durchgeführt wurden. Zu nennen seien hier beispielhaft die sukzessive und fortlaufende Umstellung der Maschinen- und Elektrotechnik auf energieeffizientere Systeme, der Bau eines BHKW sowie diverser Photovoltaik-Anlagen, Umstellungen in der Prozesstechnik, die Sanierung / Modernisierung der Bausubstanz etc.

In dem o.g. Bereich existieren bereits diverse weitere Ideen, wie zukünftig weitere Energieeinsparungen erzielt sowie Energiepotenziale gehoben werden können. Zu nennen sind hier Dämmmaßnahmen an den unterschiedlichen Gebäuden, Änderungen an der Heizanlage / Nutzung weiterer Wärmequellen (Stichwort: Abwasserwärmenutzung), Erschließung von PV-Potenzialflächen, Energiespeicherung in Form von H2, Umstellung der Verfahrenstechnik / Lastmanagement und vieles mehr. Da alle Möglich-

keiten zukünftiger Optimierungen eng miteinander verknüpft sind und teilweise auch gegenläufige Effekte haben können, ist eine ganzheitliche Betrachtung unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Zusammenhänge zweckdienlich.

Zur Durchführung einer ganzheitlichen Betrachtung der Energieströme und des daraus ableitbaren Optimierungspotenzials bietet sich das Modell eines Energiecheck mit anschließender Energieanalyse der Kläranlage nach dem Regelwerk des DWA-Arbeitsblattes 216 an. Dabei wird im Rahmen einer energetischen Bestandsaufnahme zunächst der aktuelle Bedarf ermittelt und anhand von Kennwerten bewertet (Energiecheck). Darauf aufbauend erfolgt eine Detailanalyse der Energiesituation mit Darstellung von Optimierungsmaßnahmen einschließlich dazugehöriger Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Energieanalyse). Hieraus ergibt sich abschließend ein stufenweiser Aus- und Umbauplan, dessen Erfolg über regelmäßige Energiechecks durch den Betreiber selber verifiziert werden kann.

Mit der Durchführung eines Energiechecks sowie einer darauf aufbauenden Energieanalyse soll ein qualifiziertes Ingenieurbüro beauftragt werden, welches ebenfalls vertiefte Kenntnisse in der Verfahrenstechnik besitzt. Für das Projekt wird derzeit von einem Zeitaufwand von rd. 3 Monaten ausgegangen. Hieraus ergibt sich ein Kostenvolumen für das Projekt von rd. 50.000 – 60.000 €.

Die Finanzierung ist über den Wirtschaftsplan des Entsorgungsbetriebes sichergestellt.