



**Beschluss**

**Nr.: 15-2/2024**

Amt:		
Bearbeiter: Herr Aribert Lisker	Öffentlich ja	Vorlagen-Nr.: BV 51/2024-2029  erstellt am: 25.07.2024 12:01:50

Beschlussgegenstand

Strukturwandelprojekt „Errichtung einer innovativen Anlage zur Realisierung der Wärmewende in der Kommune Allstedt“

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP	Öffentlich	Abstimmungsergebnis		
				Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen
Ausschuss für Wirtschaft, Bauen und Verkehr	25.07.2024		ja	Ablehnend		
Haupt- und Vergabeausschuss	05.08.2024	9.3	ja			
Stadtrat	19.08.2024	8.2	ja	10	4	5

**Gesetzliche Grundlage:**

Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA) vom 17.06.2014 (GVBl. LSA S. 288), in der zurzeit gültigen Fassung.

**Beschlusstext:**

**Der Stadtrat beschließt:**

1. Das Strukturwandelprojekt „Errichtung einer innovativen Anlage zur Realisierung der Wärmewende in der Kommune Allstedt“ wird nicht weiterverfolgt.

<b>Finanzielle Auswirkungen:</b>	<b>ja</b>
Haushaltsjahr	2024
Haushaltsstelle	
Bedarf	25.000 € (bei späterer Fördermittelbeantragung und -gewährung Reduzierung auf Eigenanteil)
Jährliche Folgekosten	Laufende Betriebskosten einer Holzgasanlage
Mittel vorhanden (ja/nein)	ja



### **Sachverhalt/Begründung:**

Der Stadtrat der Einheitsgemeinde Allstedt hat unter der Überschrift „Strukturwandel Kohleausstieg mit innovativen Lösungen; Stadt Allstedt Projekt "Holz-Gas-Wasserstoff-Mischgas-Stationen" am 27.09.2021 (Beschlussnummer: 152-22/21) folgenden Beschluss gefasst:

#### **Der Stadtrat beschließt:**

- (1) Die Stadt Allstedt beteiligt sich mit dem Projekt „Holz-Gas-Wasserstoff-Mischgas -Stationen“.
- (2) In der 1. Phase erfolgt die Aufstellung eines tragfähigen Konzeptes zur Einreichung bei dem Fördermittelgeber ohne weitere Konsortialen Mitglieder.
- (3) Mit einem Projektpilot (IB-Bank) soll die Umsetzbarkeit analysiert werden.
- (4) In einer beschließenden 2. Phase werden die Finanzierung, auf Grundlage der zugewiesenen Fördermittelstrategie und Richtlinie abgewogen.
- (5) Der Bürgermeister wird beauftragt, die 1. Phase auszuführen. Die 2. Phase „Finanzierung“ ist für den Stadtrat vorzubereiten.

Der damaligen Beschlussvorlage war die folgende Begründung beigefügt:

*„In den Beratungen mit dem Konsortium und Projektbegleiter des Landkreises wurden am 30.04.2021, 09.07.2021 und am 06.08.2021 wesentliche Inhalte des Projektes beraten. Den Umweltausschuss und Bauausschuss wurde das Projekt nach Sachstand vorgestellt. Für die weitere Autorisierung und Projektverwirklichung im Rahmen des Strukturwandels „Kohleausstieg mit innovativen Lösungen“ ist der Stadtrat einzubinden. **Kosten entstehen in der 1. Phase nicht.**“*

Das damals erstellte Protokoll hat hinsichtlich dieses Tagesordnungspunkts den folgenden Inhalt:

*„Der Stadtratsvorsitzende verliest den Tagesordnungspunkt.*

*Der Bürgermeister gibt Erläuterungen zu diesem Sachverhalt. Er möchte sich hiermit die Einwilligung des Stadtrates holen, an diesem Projekt weiterzuarbeiten und dass sich der Stadtrat vorstellen kann, dieses Konzept zu tragen.*

*Herr Schlennstedt: Gibt es Referenzanlagen, um sich im Vorfeld ein Bild davon zu machen? Wird diese Anlage von der Stadt betrieben oder durch einen Dritten? Es sind noch viele Fragen offen.*

*Herr Kamprad: Es könnte z. Bsp. in die Wohnungsgesellschaft rein.*

*Herr Richter: Kann die Fragen noch nicht beantworten. Es muss erst beim Strukturwandel beantragt werden, ob das überhaupt förderfähig ist.*

*Herr Kranz: Geht auf die Technische Umsetzung ein. Eine Finanzierung der 2. Phase sollte den Stadträten vorgelegt werden.*

*Herr Richter: Die Technischen Details kann er noch nicht wiedergeben. Der Antrag muss erstmal durch, sodass die Finanzierung sichergestellt ist. Im Anschluss kann er genaueres sagen. Ist Allstedt gewillt, das zu beantragen ohne weitere Kosten?*

*Herr Dittmann: Wir gehen mit dem Beschluss keine Finanzielle Verpflichtung ein.*

*Herr Richter: Es lediglich um die Beantragung beim Strukturwandel.*

*Herr Schlennstedt: Im Ortschaftsrat Allstedt wurde das Thema noch nicht besprochen.*

*Herr Richter: Es werden alle entsprechenden Ausschüsse und Ortschaftsräte mitgenommen. Es muss erstmal geklärt werden, ob es gewollt ist. Änderung des Beschlusstextes; (2) In der 1. Phase erfolgt die Aufstellung eines tragfähigen Konzeptes zur Einreichung bei dem Fördermittelgeber ohne weitere Konsortialen Mitglieder.*

*Der Stadtratsvorsitzende verliest die Beschlussvorlage.“*

Der Bürgermeister J. Richter hat dieses Projektvorhaben dem Arbeitskreis Strukturwandel auf Ebene unseres Landkreises vorgestellt. Das Projekt wurde im Anschluss sowohl aus Sicht des Arbeitskreises als auch der Investitionsbank Sachsen-Anhalt als dem Grunde nach für förderfähig erachtet. Daraufhin erstellte der ehemalige Bürgermeister, J. Richter, eine Anmeldung dieses Projekts unter der Bezeichnung „Errichtung einer innovativen Anlage zur Realisierung der Wärmewende in der Kommune Allstedt“.

In der Projektanmeldung vom 31.01.2024 sind die Projektziele wie folgt benannt:



Stadt Allstedt

„Mit der Einführung eine Holzvergaserstation wird die Stadt Allstedt sich von fossilen Brennstoffen unabhängig machen und eigene Ressourcen holzpassierter Wertschöpfungsketten für die eigene Strom und Wärmegegewinnung einführen.“<sup>1</sup>

„Mit dem innovativen Versorgungsnetz wird das Ziel verfolgt, bestehende Gaswärmeerzeuger und Heizung in eigenen kommunalen Einrichtungen mit Strom und Wärme zu versorgen und eine Abkehr von fossilen Brennstoffen zu erreichen.“<sup>2</sup>

„Die Stadt Allstedt und der Landkreis betreiben Ihre Schulen und die zugehörigen Sporthallen mit Erdgas. Im Rahmen des Klimawandels und des Klimaschutzes strebt die Stadt Allstedt eine bio-ökonomische Lösung zur wirtschaftlichen Nutzung an.

Die Entwicklung eines durchgehenden Energiekonzeptes von der alternativen Energieerzeugung ist ein wichtiger Baustein in der Thematik „Energieautarkes Allstedt“. **Dieses Konzept soll 2022 entwickelt und Grundlage zukünftigen klimapolitischen Handelns sein.**“<sup>3</sup>

Ein tragfähiges Energiekonzept mit konkreten technischen Lösungsvorschlägen und einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung liegt bislang noch nicht vor.

In der Anmeldung des Projektes wurde dieses Vorhaben weiterhin wie folgt beschrieben:

„Im Bereich des Gewerbestandortes „Alte Malzfabrik“ soll eine Anlage installiert werden, die anfallendes Holz in Synthesegas wandelt. Das sogenannte Holzgas wird in mehreren Blockheizkraftwerken verbrannt und daraus Strom und Wärme erzeugt. Mit der anfallenden Wärme sollen kommunale Objekte, so zum Beispiel die Sekundarschule, die Grundschule und die Zweifelhalle beheizt werden.“<sup>4</sup>

„Um den Strom zu den Verbrauchsorten zu liefern ist das **vorhandene Stromnetz** sicher die beste Lösung. Hier muss im Rahmen der Machbarkeitsstudie die Möglichkeit zur Nutzung desselben eruiert werden. Es gilt zu klären, ob ausreichend große Trafostationen in der Nähe vorhanden sind und ein Antrag beim Netzbetreiber sollte zur Klärung vorab gestellt werden.“<sup>5</sup>

Die der Investitionsbank Sachsen-Anhalt zugeleitete Projektanmeldung wurde dem Bund (BAFA) zur Prüfung vorgelegt. Am 03.05.2024 teilte die Investitionsbank Sachsen-Anhalt das folgende Ergebnis mit:

„Wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass seitens des Bundes im Grundsatz keine Einwände gegen eine Förderung Ihres Projekts zum Zwecke des Strukturwandels im sachsen-anhaltinischen Revier bestehen und dieses somit bundesseitig bestätigt wurde.

Durch die Bestätigung des Bundes wird noch **keine** Aussage hinsichtlich des Vorliegens der sich aus der o. g. Förderrichtlinie ergebenden Fördervoraussetzungen für Ihr Vorhaben getroffen, was im Weiteren einer gesonderten Bewertung durch die Investitionsbank Sachsen-Anhalt (im Folgenden nur IB) bedarf.“

Mit dieser Bestätigung hat die Stadt Allstedt nunmehr die Möglichkeit einen echten Förderantrag einzureichen. Die Kriterien der Förderung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Auslegung der Anlage sowie des Wärmenetzes auf Eigenverbrauch der kommunalen Gebäude
- kein Anschluss Dritter an dieses Wärmenetz
- Auslegung der elektrischen sowie thermischen Leistung auf Eigenverbrauch
- Erstellung einer beihilferechtlichen Stellungnahme (max. 20% der Energie an Dritte)
- Nachweis, dass später Betrieb wirtschaftlich
- Zweckbindungsfrist: 15 Jahre
- Förderquote 90% (lt. Anmeldung **4.589.694 € Fördermittel**)

---

<sup>1</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 2.1

<sup>2</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 2.1

<sup>3</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 2.2

<sup>4</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 3.2

<sup>5</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 3.6



Der bisherige Projektplan sieht den folgenden Ablauf des Strukturwandelprojekts vor:

- „Im 1. Schritt erfolgt eine **Machbarkeitsstudie** auch im Rahmen der Umsetzung und **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**; Klärung des Eigentumsbesitzes
- Im 2. Schritt ist der **Abriss des Altbestandes** und freilegen der Fläche umzusetzen.
- Im 3. Schritt ist die **Errichtung der Produktionsanlage** geplant nach Ausschreibungsverfahren.
- Im 4. Schritt ist die Vernetzung der Produktionsanlage mit den Abnahmestationen durch **Leitungsbau** herzustellen.“<sup>6</sup>

Aus der am 30.01.2024 eingereichten Projektanmeldung geht hervor, dass insgesamt drei Arbeitsplätze geschaffen werden sollen. Diese sollen den Anlagenbetrieb sowie die Herstellung der Hackschnitzel absichern.

Aus der Projektanmeldung ist darüber hinaus die nachfolgende Tabelle entnommen. Diese gibt die tatsächlich verbrauchten Energiemengen und -kosten wieder.

Mengenaufkommen Energieträger zum Abgleich Holzvergasung					
Objektbezeichnung	Menge/Kwh/ Gas	Menge/Kwh/ Strom	Energiekosten Gas	Energiekosten Strom	Bemerkung
VA Allstedt Forst 9	109.743	22.000	8.900	6.800	Kosten gerundet
Rathaus Allstedt	117.645	6.500	10.000	2.000	
Sporthalle Sophienstr.	91.890	18.600	16.000	9.600	
FFW Allstedt	109.743	7.500	9.800	2.200	
Sekundarschule	230.000	75.000			Landkreis
Grundschule	382.695	7.500	35.000	2.300	
Kita Gartenstraße	72.000	6.000	14.000	2.000	Kosten geschätzt
Kita Kreuzberg	108.000	8.000	9.500	2.300	
gesamt	1.221.716	151.100	103.200	27.200	

Für Strom und Gas entstanden der Einheitsgemeinde Allstedt Kosten in Höhe von 130.400 €. Der Landkreis hat in etwa 50.700 € hierfür ausgegeben. Die Energiekosten für alle zum Anschluss gedachten Objekte betragen somit rund 181.000 €.

Sofern keine fertigen Hackschnitzel angekauft werden sollen, sind diese selbst herzustellen. Hierfür können, dem Vorschlag von Prof. Reuter folgend, die Pflegeschnitte an den Flurgehölzen sowie das Kronenholz aus dem Stadtwald dienen.

„Inklusive des Waldeinschlags von 420 fm/a stehen demnach ca. 1.228 -1.259 fm pro Jahr für die Energiegewinnung aus Hackschnitzeln zur Verfügung.“<sup>7</sup>

In der Projektanmeldung wird hierzu das folgende ausgeführt:

„Die Stadt Allstedt hat hier Zugriff auf mehr als 300 ha Wald sowie über 20 km Gehölzstreifen. Damit beträgt der Holzzuwachs in der Gemeinde ca. 4000 m<sup>3</sup> pro Jahr, was in etwa 2300 t Holz entspricht. Eine Holzgasanlage benötigt in etwa 0,9 kg Holz pro erzeugter Kilowattstunde Strom. Das entspricht bei 150kW Leistung und einer Auslastung von 85% in etwa **1000 t im Jahr.**“

<sup>6</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 3.2

<sup>7</sup> Konzept „Energieautarkes Allstedt“ Seite 68



Stadt Allstedt

Folgt man dieser Rechnung so entsprechen 1.000 t Holz etwa 1.740 m<sup>3</sup>. Dem steht der Entnahmeplan von Herrn Prof. Reuter gegenüber. Um die Mengen zu erreichen, müssten weitere Flurgehölze geerntet werden bzw. mehr Holz dem Wald entnommen werden.

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsanalyse ist ebenso das zu errichtende Nahwärmenetz zu betrachten. Der Projektanmeldung nach, sollen folgende Trassen errichtet werden:

Länge Abschnitt 1 Sekundarschule + Sporthalle	= 380m
Länge Abschnitt 2 Grundschule	= 320m
Länge Abschnitt 3 Verwaltung	= 550m
Länge Abschnitt 4 Rathaus	= 410m
<b>Prognostizierte Gesamtlänge</b>	<b>= 1660 m</b>

Nimmt man 7 Abnahmestellen an, beträgt die spezifische Netzlänge **237 m**. Dies ist darin begründet, dass nur kommunale Gebäude zur Eigenversorgung angeschlossen werden dürfen.

*„Spezifische Netzlängen von ca. 50 m werden bei einer Trassenlänge von 7000 m in Orten mit dörflicher Struktur als ideal angesehen.“<sup>8</sup>*

Eine derart hohe spezifische Netzlänge verursacht nicht nur hohe Investitionskosten für den Anschluss der wenigen Gebäude, auch ist der Wärmeverlust im späteren Betrieb deutlich höher. Dies wird bei dem Abschnitt 3 sehr deutlich. Hier soll lediglich das Verwaltungsamt an den Strang angeschlossen werden, welche eine Länge von 550 m haben wird. Die Heizkosten gemäß der Tabelle in der Projektanmeldung betragen weniger als 9.000 € im Jahr.

Die in der Projektanmeldung beschriebene technische Anlage (BHKW) wird regelmäßig stromgeführt betrieben. Dies bedeutet, dass die elektrische Energie in das öffentliche Netz eingespeist wird, sofern kein Eigenverbrauch vorliegt. Das BHKW sollte möglichst kontinuierlich im ermittelten Modus laufen und die thermische Grundlast abdecken. An- und Abschaltvorgänge sind zu vermeiden. Hierauf wurde bereits in der Projektanmeldung hingewiesen:

*„Da der Vergasungsprozess eine gewisse Hochfahrdauer benötigt (10-15min) kann ein Holzgas BHKW somit nicht so schnell auf schwankenden Wärme- oder Strombedarf reagieren wie andere BHKW. Des Weiteren bedeutet jedes Abschalten der Anlage ein Auskühlen der Gasstrecke und das damit verbundene kondensieren langkettiger Kohlenwasserstoffe aus dem in der Leitung befindlichen Holzgas. Ein Aushärten dieser Bestandteile hat eine Verschmutzung von Filter und Kühlern zur Folge, welche sich unter Umständen nur unter erheblichem Aufwand beseitigen lässt und somit Zeit und damit Geld kostet. Ein Holzgas BHKW sollte also möglichst durchgehend betrieben werden und somit zur Grundlastabdeckung dienen.“<sup>9</sup>*

Unabhängig davon, ob der spätere Betrieb wirtschaftlich ist, muss auch im Vorfeld geprüft werden, ob die angedachten Investitionskosten auskömmlich sind, oder der Eigenanteil sich erhöhen wird. Die nachfolgende Tabelle ist der Projektanmeldung entnommen:

Kostenaufstellung zum Projekt Holzvergaserstation Stadt Allstedt						
Nr.	Positionstitel	Schätzwert	Einheit	Einzelpreis	Gesamtpreis	Bemerkung
1	Machbarkeitsstudie	1	Psch	30000	30.000,00 €	Prüfung der Umsetzung
2	Grunderwerb	1	Psch	50000	50.000,00 €	herrenloses Fst.

<sup>8</sup> Konzept „Energieautarkes Allstedt“ Seite 76

<sup>9</sup> Projektanmeldung vom 31.01.2024, Tz. 3.4.5



Stadt Allstedt

3	Abriss des Bestandes der alten Malzfabrik Mischfläche beräumen und entsorgen	38000	cbm	14	532.000,00 €	außer Hauptgebäude
4	Errichtung der Anlage Hallenbau	1	Psch	650000	650.000,00 €	zur Aufnahme der Produktionsanlage
5	Errichtung der Produktionsanlage u. Trocknungsanlage	1	Stck	2150000	2.150.000,00 €	Holz-Gas BHKW
7	Straßen- und Wegebau Oberfläche	1660	m	140	232.400,00 €	Tiefbau zu den Abnahmestellen
8	Leitungsgraben herstellen und verschließen	1660	m	142	235.720,00 €	Tiefbau zu den Abnahmestellen
9	Leitungsbau, Anschlusskreuze und Versorgungsanschlüsse	1660	m	290	481.400,00 €	Ausbau Streckennetz zu den Abnahmestellen und Anschlüsse herstellen
10	Planungsleistung	1	Psch	1	728.140,00 €	Planung
11	Beratungsleistung	1	Psch	1	10.000,00 €	Projektberatung

**Netto**            **5.099.660,00€**  
**Mwst.**            **968.935,40 €**  
**Brutto**          **6.068.595,40 €**

Bei der Projektanmeldung wurde davon ausgegangen, dass die Umsatzsteuer (Mwst.) vom Finanzamt erstattet werden wird. Da das Projekt auf eine Eigenversorgung auszulegen ist, werden keine Ausgangsumsätze erzielt. Somit ist ein Abzug der Umsatzsteuer nicht möglich. Allein hieraus ergibt sich ein Kostenaufwuchs von 968.935,40 €.

Die Malzfabrik ist derzeit noch kein Eigentum der Einheitsgemeinde. Die Projektanmeldung sieht Kosten für einen Abriss i. H. v. 532.000 € (netto) vor. Dies Mittel reichen nur für einen Teilabriss. Der groben Kalkulation eines Bauingenieurs nach, wären mit etwa 2,1 Mio. € (brutto) für einen kompletten Abriss der Altbausubstanz zu rechnen.

Bei einem Teilabriss sind die übrigen Gebäudeteile instandzusetzen. Die Kosten sind derzeit nur schwer kalkulierbar. Gleiches gilt für die Entsorgungskosten möglicher Schadstoffe bzw. Ausgleichsmaßnahmen für den Naturschutz (z.B. Fledermäuse).

Die Kostenkalkulation enthält darüber hinaus keine Ansätze für den Heizungsumschluss in den kommunalen Gebäuden. Aus technischer Sicht fehlt in der Projektanmeldung die Aussage zur Abdeckung der thermischen Spitzenlast. Hierfür wird beispielsweise ein Spitzenlastkessel installiert, in dem Hackschnitzel verbrannt werden. Die Investitionskosten würden sich diesbezüglich erhöhen. Die Projektanmeldung geht darüber auch nicht konkret darauf ein, ob die Hackschnitzel zugekauft oder selbst hergestellt werden sollen. Im letzteren Fall ist aus Sicht des Investitionsplanes eine entsprechende technische Anlage noch anzuschaffen.

Die regelmäßige Pflege der Flurgehölze hätte laut Prof. Reuter den Vorteil, dass diese Vitalisiert werden und so ihre Funktion dauerhaft ausüben können.

Bei der Suche nach Synergien wurde im Juni der Kontakt zu Prof. Dr. Jonathan Everts (Institut für Strukturwandel und Nachhaltigkeit (HALIS)) gesucht. Dieser ist mit der wissenschaftlichen Erforschung des Strukturwandels betraut und ist auch ein wichtiger Ansprechpartner im





Stadt Allstedt

Zusammenhang mit dem Zukunftszentrum, welches in Halle errichtet werden soll. Die Zusammenstellung der Projektteams steht hier noch in den Anfangsstadien, so dass bislang noch keine konkreten Zusagen getroffen werden konnten.

Aufgrund der Tragweite des Investitionsvolumens und der Risiken hinsichtlich späterer Betriebskosten ist ein erneuter Beschluss des Stadtrats einzuholen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Einheitsgemeinde für die Erstellung eines tragfähigen Konzeptes Kosten entstehen, was bei der Beschlussfassung am 27.09.2021 verneint worden ist.

Sollte dieses aufzustellende Konzept zu dem Ergebnis gelangen, dass die Wirtschaftlichkeit gegeben ist, kann ein entsprechender Antrag auf Fördermittel gestellt werden. Soweit die Fördermittel zugesagt werden, reduziert sich die finanzielle Belastung aus der Konzeptaufstellung auf den Eigenanteil von derzeit 10%.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die in Aussicht stehenden Fördermittel (4.589.694 €) nicht zur Auszahlung kommen, wenn das Projekt nicht realisiert werden wird. In einem solchen Fall kann die Stadt mit einem anderen Projekt sich erneut um einen Anteil aus dem Fördertopf bewerben. Hierbei ist nicht sichergestellt, ob eine Fördermittelzusage erfolgen wird. Der gesamte Prozess ist hier nochmals zu durchlaufen.

Projektanmeldung vom 30.01.2024

Kirchner  
Bürgermeister

Siegel