

Öffentliche Gemeinderatssitzung	am 15.09.2020
Beratungsvorlage Aktenzeichen: 816	Beschlussvorlage-Nr. GR-2020-082
Versorgung im Neubaugebiet „Europa-Feld I“ a) Verzicht auf eine Fernwärmeversorgung und Verlegung von Gas b) Photovoltaikpflicht im Gebiet	Sachbearbeiter: Herr Marre

Beschlussvorschlag:

a)

Der Gemeinderat spricht sich gegen einen Anschluss des Baugebiets „Europa-feld“ an die bestehende Fernwärmeversorgung der Gemeinde Ringsheim aus. Stattdessen soll die badenova bzw. die bnNETZE um Verlegung einer Gasversorgung für das Gebiet „Europa-Feld I“ gebeten werden.

b)

Der Gemeinderat beschließt für das Gebiet „Europa-Feld I“ eine Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage inkl. Batteriespeicher für alle Grundstücke / Gebäude.

Die Leistung der geforderten Photovoltaikanlage wird auf mindestens 1,0 kW_p und die des ebenfalls geforderten Batteriespeichers auf mindestens 1,0 kWh pro Grundstück / Anlage festgesetzt.

Die Verwaltung / die badenovaKONZEPT wird beauftragt, diese Pflicht im Grundstückskaufvertrag festzuschreiben.

Sachverhalt:

zu a) Fernwärme / Gas

1. Ausgangslage

Im Norden von Ringsheim entsteht das neue Wohngebiet „Europa-Feld I“. Im Laufe der Erschließungsplanung erschien es grundsätzlich naheliegend, dieses Gebiet an das bestehende Fernwärmenetz anzuschließen. Fernwärmeleitungen liegen ganz in der Nähe (Schwarzwaldstraße).

Allerdings war angesichts der zur Neige gehenden Kapazitätsreserven der Fernwärme in Spitzenlastzeiten eine Untersuchung des bestehenden Fernwärmenetzes dahingehend erforderlich, inwiefern überhaupt noch Reserven für das Neubaugebiet bestehen, welche zusätzlichen Wärmemengen notwendig sind und wie eine solche Erhöhung der Wärmebereitstellung ermöglicht werden kann.

Gleichzeitig hat die Verwaltung eine Umfrage bei potentiellen Fernwärmekunden an bestehenden Leitungen durchgeführt die zeigen sollte, wer wann überhaupt Interesse an einem Fernwärmeanschluss hat und wer kein Interesse hat. Insgesamt wurden 94 Haushalte angeschrieben, 71 Rückmeldungen sind bei der Verwaltung eingegangen.

- 8 Haushalte wünschen ein Beratungsgespräch zum schnellen Anschluss (davon haben schon 5 Gespräche stattgefunden)
- 8 Haushalte wollen in den nächsten 2-5 Jahren anschließen
- 36 Haushalte wollen später (in mehr als 5 Jahren) anschließen
- 19 Haushalte wünschen generell keinen Anschluss.

Nach Vorliegen der Ergebnisse und auf deren Basis wurde vom Erschließungsträger des Baugebiets, der Firma badenovaKONZEPT GmbH & Co. KG, beim Büro Bojahr eine entsprechende Studie in Auftrag gegeben, ob und ggfs. wie und unter welchen Bedingungen der Anschluss des neuen Baugebietes an die bestehende Nahwärmeversorgung der Gemeinde erfolgen kann. Das Büro Bojahr verfügt bereits seit Jahren über ein hydraulisches Berechnungssystem, in dem alle in Ringsheim bestehenden Anschlüsse mit ihren tatsächlichen Verbräuchen erfasst sind und mit dem ein möglicher Netzausbau mit seinen Auswirkungen auf das Gesamtnetz simuliert werden kann.

Der Textteil der Studie ist dieser Vorlage als Anlage beigelegt.

2. Studienergebnis in Bezug auf Wärmelieferung

Die Studie kommt in Bezug auf die Wärmelieferung zu folgendem, zusammengefassten Ergebnis:

Unter den genannten Voraussetzungen, Rückmeldungen und Planungen wird die noch vorhandene Kapazität nicht ausreichen, um das Neubaugebiet „Europa-Feld I“ mit einem geschätzten Bedarf von ca. 540 kW ohne weitere Maßnahmen an das bestehende Wärmenetz anschließen zu können ohne gleichzeitig nachteilige Auswirkungen auf den Betrieb des restlichen Netzes zu haben.

Genauer gesagt bedarf es nach Empfehlung des Büro Bojahr eines zusätzlichen Wärmeerzeugers (z.B. eines Gas-Brennwertkessel oder eines Hackschnitzelkessels) im Ort möglichst im Bereich „Unterfeld“, „Europa-Feld I“ oder der Kreuzung „Alte Bundesstraße/Kahlenbergstraße“ zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch Verstärkung der vom ZAK aus dem Blockheizkraftwerk und der Biomasseheizzentrale gelieferten Energie zur Abdeckung der Spitzenlast.

Als Höchstbelastung wurde dabei ein Wert von -16 Grad C angenommen. Hierbei ist zu beachten, dass eine solche Außentemperatur in der Simulation bedeutet, dass dies der Mitteltemperatur über 3 Tage entspricht, und somit eine extreme Kälteperiode darstellt. Der strenge Winter vor einigen Jahren hat jedoch gezeigt, dass solche Kälteperioden durchaus eintreten können und deshalb bei der Simulation zu beachten sind, um eine ausreichende Wärmeversorgung aller angeschlossenen Abnehmer zu jeder Zeit sicher gewährleisten zu können.

Aber auch selbst bei einer simulierten Temperatur von nur -10 Grad C über 3 Tage ist das Netz ohne zusätzlichen Wärmeerzeuger nicht in der Lage, eine Betriebssicherheit bzw. ausreichende Wärmelieferung für alle Haushalte zu gewähren.

In der Studie werden verschiedene Lösungsmöglichkeiten aufgeführt. Als sinnvolle Variante hat sich dabei der Bau eines neuen, zusätzlichen Erzeugers im Ort herausgestellt. Dieser liefert in Verbindung mit einem Pufferspeicher die notwendige zusätzliche Wärme. Die hydraulische Trennung auf Höhe dieses Erzeugers entlastet zusätzlich die Druckverhältnisse im Netz. Die Kosten belaufen sich laut Kostenschätzung je nach Erzeuger auf rd. 1,18 Mio. Euro netto für den Holzhackschnitzelkessel oder alternativ rd. 761.000 Euro netto für einen Gas-Brennwertkessel.

Der Holzhackschnitzelkessel dürfte aufgrund der hohen Investitionskosten und des aufwendigen Betriebs von vorneherein ausscheiden.

In den genannten Kosten sind die Kosten für den Leitungsausbau für das gesamte Baugebiet „Europa-Feld I“, ein Gebäude für die Kesselanlage sowie die Einbindung der Anlage inkl. Pufferspeicher enthalten.

Durch den angedachten Pufferspeicher kann bisher ungenutzte kostenlose Wärme aus den BHKW des ZAK in Zeiten mit geringer Abnahme (z. B. nachts) gespeichert und bei Spitzen (z. B. morgens) abgegeben werden. Dies spart die Brennstoffkosten für diese gespeicherte Wärme ein und der Pufferspeicher könnte sich somit innerhalb weniger Jahre amortisieren. Eine solche Anlage ist bereits in der Übergabestation in der Erzstraße im Einsatz.

Ein Anschluss des Gebiets „Europa-Feld I“ an die Fernwärme ohne zusätzlichen Wärmeerzeuger im Ort ist nicht möglich. Eine Abdeckung weiterer Haushalte am bestehenden Netz ist noch möglich, wenn auch nicht mehr in ganz großer Zahl und in Abhängigkeit der örtlichen Situation.

3. Refinanzierung der Investitionskosten

Die Investitionskosten könnten zu 100 % wieder erwirtschaftet werden. Im Gegensatz zu früheren Bauvorhaben im Bereich Fernwärme bestünde beim Baugebiet „Europa-feld“ der Vorteil, dass alle Grundstückskäufer verpflichtet werden könnten, einen Anschluss verlegen zu lassen. Dadurch werden die Investitionskosten in voller Höhe durch Kostenerstattungen refinanziert.

Für einen Gas-Brennwertkessel müssen ca. 394.000 Euro investiert werden zzgl. 74.000 Euro Planungskosten. Hinzu kommt noch der Bau des Leitungsnetzes im Wohngebiet mit Kosten von ca. 292.000 Euro (einschl. Planungshonorare). Diese Zahlen basieren auf der Kostenschätzung des Büro Bojahr und sind unten aufgeschlüsselt.

Die Investitionskosten werden über Baukostenzuschüsse, die von den Grundstückskäufern bezahlen werden, finanziert und lägen je Anschluss bei ca. 16.000 Euro netto, was eine deutliche Steigerung (um 10.000 Euro netto) zur Höhe des bisherigen Baukostenzuschusses von 6.000 Euro netto bedeuten würde.

Für die potentiellen Kunden bedeutet dies eine erhebliche finanzielle Belastung, insbesondere im Vergleich zu früheren Fernwärme-Hausanschlüssen. Insgesamt müssten für den kompletten Anschluss, d.h. neben dem Baukostenzuschuss noch die Verlegung der Hausanschlussleitung, der Lieferung und Montage der Übergabestation, den Honorar- und Verwaltungskosten sowie der Umsatzsteuer, bis zu 30.000 Euro für einen Anschluss bezahlt werden. Im Vergleich dazu liegen die Kosten für eine herkömmliche Gasheizung bei ca. 22.000 Euro.

Baumaßnahme	Kosten
Fernwärmeleitungen Europafeld	267.569,00 €
Planungshonorare Leitungsbau	25.000,00 €
Baukosten Gas-Brennwertkessel	394.431,00 €
Planungshonorar Brennwertkessel	74.319,00
Summe Baukosten	761.319,00 €
Umlegung auf Grundstücke (48)	15.860,81 €

Die Baukostenzuschüsse werden nach Zahlungseingang über 25 Jahre aufgelöst, d.h. als kalkulatorische Einnahme gebucht, und kompensieren die durch die Investitionsausgaben verursachten Abschreibungen im Erfolgshaushalt der Gemeindewerke über die genannte Laufzeit.

Sollte die Gemeinde den potentiellen Bauherren nur die bisherigen Baukostenzuschüsse von 6.000 Euro netto verlangen, würde bei der Gemeinde Ringsheim eine Unterdeckung der Investitionskosten in Höhe von 480.000 Euro netto verbleiben, die nicht anderweitig aufgefangen werden können, da die vertragliche Konstellation mit den bisherigen Kunden eine Verteilung auf alle Kunden (wie man dies z.B. in den Bereichen Wasser und Abwasser machen würde) nicht zulässt.

4. Mehreinnahmen durch neue Fernwärmegebühren

Jede Zunahme an neuen Kunden / Haushalten führt zu einer Erhöhung des Aufkommens an Fernwärmegebühren.

Es wurden die vorläufigen Planungen zur Aufteilung der Bauplätze und deren mögliche Bebauung zugrunde gelegt. Diese sehen bislang 5 Mehrfamilienhäuser und darüber hinaus 31 Einfamilien- und 6 Doppelhäuser (d. h. 12 Doppelhaushälften) vor. Die Doppelhaushälften wurden hinsichtlich des Verbrauchs wie Einfamilienhäuser betrachtet. Das Büro Bojahr hatte in seiner Untersuchung aufgrund der Durchschnittsverbräuche vergleichbarer Gebäude im Bestand, die bereits mit Fernwärme versorgt werden, prognostiziert, wie hoch die Fernwärmeabnahme der neu hinzukommenden Gebäude voraussichtlich sein wird.

Dafür wurde eine Belegung je Wohneinheit mit 4 Personen und eine durchschnittliche Wohnfläche von 150 m² zugrunde gelegt. Daraus ergibt sich bei einem Verbrauch von 40 Watt/m² und 2.300 Betriebsstunden/a (somit 92 kWh/a) eine Heizleistung von 13.800 kWh/a.

Für die Warmwasserbereitung wurde durch das Büro Bojahr ein Wärmebedarf von 3.388 kWh/a ermittelt. Zusammen mit der Heizleistung ergibt dies pro Wohneinheit 17.188 kWh/a (was für die weiteren Berechnungen auf 17.000 kWh/a abgerundet wurde).

Bei 43 Einfamilienhäusern bzw. Doppelhaushälften mit einem wie oben ermittelten jährlichen Durchschnittsverbrauch von 17.000 kWh und 5 Mehrfamilienhäusern mit jeweils 102.000 kWh ist bei den gegenwärtigen Fernwärmepreisen mit zusätzlichen Einnahmen von rund 62.000 Euro pro Jahr (Grund-, Arbeits- und Messpreis) zu rechnen, sobald alle Gebäude an die Fernwärmeversorgung angeschlossen sind:

	Anzahl	Grund- gebühren/a	Verbrauchs- gebühren/a	Summe
Einfamilienhäuser und Doppelhaushälften	43	124,80 €	770,10 €	38.480,70 €
Mehrfamilienhäuser	5	124,80 €	4.620,60 €	23.727,00 €
Summe Einnahmen/a:				62.207,70 €

5. Betriebskosten des Gas-Brennwertkessels

Den auf den ersten Blick erfreulichen Mehreinnahmen an Fernwärmegebühren in Höhe von ca. 62.000 Euro/Jahr stehen allerdings auch zusätzliche Ausgaben gegenüber, die insbesondere aus dem Betrieb des benötigten Gas-Brennwertkessels resultieren.

Zur Versorgung des Brennwertkessels mit Gas kann lt. Büro Bojahr im Jahresmittel von einem Verbrauch von ca. 800.000 kWh ausgegangen werden (Dies wäre der Wert für die Abdeckung der Hauptnutzungszeiten für Wasser und Wärme morgens und abends ca. 3 Stunden). Eine Prognose der tatsächlichen Nutzung / Notwendigkeit der zusätzlichen Gasfeuerung hängt aber insbesondere von den Temperaturen und dem Nutzungsverhalten der Kunden ab. In schlechteren Berechnungsannahmen wird vom Büro Bojahr von Verbräuchen von bis zu ca. 1.100.000 kWh ausgegangen.

Für die Berechnungen wurden 800.000 kWh und ein Gaspreis von 8 Cent zugrunde gelegt, was zu jährlichen Kosten für die Wärmeerzeugung von rd. 64.000 Euro führen würde.

Bereits dieser Betrag übersteigt die zu erwartenden Mehreinnahmen aus Fernwärmegebühren.

Dazu kommen noch weitere durch den laufenden Betrieb des Kessels bedingte Kosten wie z. B. Strom, Reinigung, Versicherungen, aber auch Betriebsführung, Wartungsverträge usw., die zusammen mit den Gaslieferungen nach vorsichtiger Schätzung mindestens etwa 70.000 Euro pro Jahr betragen werden.

Weiter entstehen noch die durch den Betrieb des Fernwärmenetzes hervorgerufenen allgemeinen Kosten wie insbesondere Geschäfts- und Verwaltungskosten, Netzunterhaltung, Reparaturen usw. Hierfür wurden 500 Euro je Kunde angesetzt. Bei 48 Neukunden wären dies ca. 24.000 Euro. Die jährlichen Betriebskosten würden sich somit auf ca. 94.000 Euro belaufen.

Stellt man dem die prognostizierten Mehreinnahmen von rund 62.000 Euro gegenüber, so würde jedes Jahr ein Verlust von rund 32.000,00 Euro entstehen.

Gleichzeitig würde man durch einen Gasbrennwert-Gerät zur Wärmeerzeugung auch in Kauf nehmen müssen, dass die Energie der Fernwärme nicht mehr zu 100% aus erneuerbaren Energien stammt wie bisher (mit Ausnahme der Notfeuerung mit Öl).

6. Zusammenfassung

Wie oben ausgeführt, wäre der Bau einer Wärmeversorgung entsprechend den Ergebnissen der Studie des Büros Bojahr für die Gemeinde Ringsheim als Versorger nicht wirtschaftlich zu betreiben. Die Gemeinde hätte mit laufenden jährlichen Verlusten im 5-stelligen Bereich zu rechnen.

Gleichzeitig wären die Kosten für die neuen Nutzer im Baugebiet „Europa-Feld I“ im Gegenzug trotzdem sehr hoch und die vertragliche Situation (aus der Historie heraus) in Ringsheim schwierig, da die Gemeinde bei ihrer Preisgestaltung an den Rahmen der vereinbarten Preisgleitklauseln gebunden ist. Die vereinbarten Preise liegen deutlich unter denen, die üblicherweise für Fernwärmeversorgungen zu bezahlen sind, auch die kommt aus der Historie sowie den Lieferverträgen mit dem ZAK.

Eine unterschiedliche Preisgestaltung im Ort für Fernwärmekunden bei den laufenden Entgelten wird von der Verwaltung abgelehnt.

Auch aus den Reihen von potentiellen Bauherren im „Europa-Feld i“ war nicht unbedingt eine Fernwärmeversorgung gewünscht, hier werden teilweise alternative Wärmeversorgungsmöglichkeiten gewünscht.

Gleichzeitig bestehen bei der Verwaltung auch technische und betriebliche Bedenken, da wir als kleine Gemeinde nicht über das nötige Know-how zum Betrieb solcher Anlagen, gerade auch im Zusammenspiel mit dem ZAK, verfügen. Dies bedeutet, dass die Gewährleistung der Betriebssicherheit usw. immer durch eine von der Gemeinde zu beauftragenden Fremdfirma erfolgen muss, die sowohl die laufende Wartung als auch die Behebung von Defekten vornimmt. Eine ausreichende fachliche Begleitkompetenz kann nicht in allen Fällen gewährleistet werden.

Auch ein geeigneter Bauplatz für den zusätzlichen Wärmeerzeuger steht vermutlich nicht zur Verfügung bzw. wir auch bei den entsprechenden Nachbarn stets auf Zurückhaltung stoßen.

Aus diesen Gründen spricht sich die Verwaltung gegen einen Anschluss des Baugebiets „Europa-Feld I“ an die Fernwärmeversorgung der Gemeinde Ringsheim aus, auch wenn diese Wärmeart grundsätzlich gerne verlegt worden wäre.

Stattdessen soll die badenova bzw. die bnNETZE um Verlegung einer Gasversorgung im Gebiet gebeten werden. Die badenova hat eine entsprechende Versorgung schon signalisiert.

Dieses Ergebnis wurde vorab aufgrund der Sommerpause des Gemeinderates mit den Bürgermeister-Stellvertretern (Mitglieder der Gemeinderatsfraktionen) vorbeprochen. Entscheidungen wurden dort nicht getroffen, lediglich ein Meinungsbild und Rückfragen eingeholt.

Zu b) Pflicht zur Photovoltaik inkl .Batteriespeicher

Aufgrund der „Nichtversorgung“ des Gebietes „Europa-Feld I“ mit (zumindest Teil-) regenerativer Fernwärme und den gleichzeitigen Bemühungen um die Klimafreundlichkeit der Gemeinde Ringsheim wurde bereits im Bebauungsplanverfahren aus der Mitte des Gemeinderates vorgeschlagen, wenn keine Fernwärme verlegt wird, eine Photovoltaikpflicht für die neuen Gebäude im „Europa-Feld I“ festzulegen. Grundsätzlich ist dies vertraglich möglich, die Gemeinde ist Eigentümer vieler Grundstücke. Aus umweltpolitischer Sicht wäre eine solche Pflicht sinnvoll, wenn auch die Baukosten für jeden einzelnen Bauherren sich dadurch zunächst erhöhen.

Grundsätzlich hat die Gemeinde Ringsheim auch mit der Bereitschaft der Menschen zur Photovoltaik gute Erfahrungen gemacht. Ein Förderprogramm für Photovoltaik inkl. Batteriespeicher im Bestand wurde schnell ausgeschöpft und ist überzeichnet.

Die von der Gemeinde beauftragte und vorliegende Energiepotentialstudie kam auch zum Ergebnis, dass im Bereich der Photovoltaik in unserer Gemeinde noch Nachholbedarf aber auch Potential herrscht.

Im Neubau kann man sich bereits bei der Planung auf diese Pflicht vorbereiten und die Ausrichtung und Dachform/-stabilität auf die Photovoltaikpflicht ausrichten. Auch ggfs. die Heizungsart (z.B. Wärmepumpe mit/ohne Kachelofen/Holzwärme) kann auf die eigene Stromerzeugung ausgerichtet werden, wie auch eine evtl. Installation von Wallboxen für die E-Mobilität.

Die Verwaltung schlägt deshalb vor, eine Photovoltaikpflicht im Gebiet vorzusehen. Bei der Mindestdimensionierung der geforderten Photovoltaikanlage sowie dem Batteriespeicher sollte man den künftigen Bauherren in Abhängigkeit ihrer wirtschaftlichen Situation, der Dachform, Dachausrichtung, dem sonstigen Energiekonzept für das geplante Haus sowie Wirtschaftlichkeitsberechnungen aus Sicht der Verwaltung größtmöglichen Freiraum lassen und nicht zu hohe Anforderungen stellen.

Auf die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage kann nur verzichtet werden, wenn im Einzelfall

- schwerwiegende wirtschaftliche Gründe des Antragsstellers für eine „Nichtinstallation“ vorliegen und die Anlage in einer vorgelegten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung in 25 Jahren nicht wirtschaftlich betrieben werden kann oder
- das Bauvorhaben aufgrund seiner Architektur / Ausrichtung für Photovoltaik völlig ungeeignet ist oder
- sämtliche Dachflächen zu mindestens 70% begrünt werden oder
- das Neubauprojekt anderweitig seinen prognostizierten Strombedarf zu mehr als 50% aus örtlichen, selbst erzeugten erneuerbaren Energien gewinnt oder
- sofern die Pflichten aus dem EEWärmeG vollständig über eine Solarthermieanlage auf dem Dach des Gebäudes erfüllt werden.

Der Antragsteller hat dies im Vorfeld vor Erteilung einer Baugenehmigung ausführlich zu begründen und darzulegen, der Gemeinderat wird im Einzelfall darüber entscheiden. Gleichzeitig ist dann der Gemeinde Ringsheim ein kostenloses Recht auf Nut-

zung der entsprechenden Dachflächen für die Installation von gemeindeeigenen Photovoltaikanalgen einzuräumen.

Nach Erfahrungen aus der Installation im Rahmen der gemeindlichen Förderprogramms sowie anderer Kommunen schlägt die Verwaltung deshalb vor, die Leistung der geforderten Anlage „nur“ auf mindestens 1,0 kW_p und die des ebenfalls geforderten Batteriespeichers auf „nur“ mindestens 1,0 kWh festzusetzen. Hier setzt die Verwaltung auf das eigene Engagement der künftigen Eigentümer/innen.

Darüberhinausgehende Anlagen werden begrüßt. Weiter wird auf zinsvergünstigte Kredite und Zuschussmöglichkeiten von öffentlicher Hand und Energieversorgern für solche Anlagen hingewiesen.

Die Gemeinde Ringsheim bzw. die Bewohner des Baugebietes „Europa-Feld I“ leisten mit dieser Maßnahme einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Finanzielle Auswirkungen:

zu a)

Die Investitionskosten könnten durch die Anschlussverpflichtung aller Grundstücke und die dadurch auch von allen Eigentümern zu bezahlenden Kostenerstattungen finanziert werden, sodass keine durch Einnahmen gedeckten Abschreibungen entstehen.

Allerdings decken die Fernwärmeeinnahmen nicht die Betriebskosten eines notwendigen zusätzlichen Wärmeerzeugers.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die obigen Ausführungen und Berechnungen verwiesen.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass durch den Verzicht auf den Bau einer Fernwärmeversorgung im Wohngebiet „Europafeld“ jährliche Verluste in Höhe von rund 32.000 € im Erfolgsplan der Gemeindewerke vermieden werden können.

Zu b)

Für die Gemeinde Ringsheim entstehen durch eine Photovoltaikanlagenpflicht im Gebiet „Europa-Feld I“ keine zusätzlichen Kosten.

Beratungsergebnis:

<input type="checkbox"/> Einstimmig			
<input type="checkbox"/> Mehrheitlich	Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen