

Städtisches Photovoltaikprojekt

hier: Erläuterungen zur Investitions- und Finanzierungsrechnung für Rathaus, Sozialrathaus und Seeackerschule

I. Zu den Berechnungen in der Anlage 1 wird im Einzelnen angemerkt:

1. Investitionsrechnung

(1) Die Erlöse aus der Einspeisevergütung basieren auf den seitens Upl zur Verfügung gestellten Daten. Danach soll die Anlagengröße bei 17,28 kWp für das Rathaus, bei 43,92 kWp für das Sozialrathaus und bei 43,20 kWp für die Seeackerschule liegen. Die 3 Anlagen sollen einen spezifischen Jahresertrag zwischen 840 kWh/kWp (Rathaus) bzw. 861 kWh/kWp (Sozialrathaus) und 912 kWh/kWp (Seeackerschule) liefern. Hieraus würde sich ein prognostizierter Jahresenergieertrag von insgesamt 91.728 kWh ergeben. Die hieraus nach dem EEG resultierende Einspeisevergütung soll zu jährlichen Erlösen in Höhe von 42.339 € führen, dies entspräche (durchschnittlich) 0,4616 €/kWh.

Dies unterstellt, dass alle 3 Anlagen noch im Jahr 2008 in Betrieb gehen. Für 2008 wurden daher anteilig 3.528 € (für 1 Monat) berücksichtigt. Sollten die Anlagen erst im Jahr 2009 ans Netz gehen, würde sich die Einspeisevergütung um 8 % (und dies auch für die folgenden 20 Jahre) reduzieren, was erhebliche (negative) Auswirkungen auf die Gesamt-Wirtschaftlichkeit hätte!

Ab dem 11. Jahr (2019) wurde – analog der seinerzeitigen Planung zum Solarpark Atzenhof – infolge der altersbedingt zu erwartenden Reduzierung der Nennleistung deren jährliches Absinken um 1 % angenommen.

(2) Die Betriebskosten wurde wiederum anhand der Prospektunterlagen zum Solarpark Atzenhof geschätzt. Für Wartung der Photovoltaikanlagen wurden 960 € ab dem Jahr 2009 angesetzt. Nach Ablauf der Gewährleistung wird ab 2011 überdies mit jährlicher Instandhaltung von 720 € gerechnet. Für Versicherungen (Maschinen-, Betriebsunterbrechungs- und Haftpflichtversicherungen) wurden anfänglich 1.022 € pro Jahr (2008 anteilig) veranschlagt. Bei allen Positionen ist eine jährliche Preissteigerungsrate von 3 % unterstellt.

(3) Die jährlichen Zahlungsüberschüsse der Investition errechnen sich aus der Differenz der geplanten Erlöse (1) zu den prognostizierten Betriebskosten (2).

In diesen Annahmen liegen zweifelsohne wirtschaftliche Risiken (insbesondere hinsichtlich der erwarteten klimatischen Bedingungen bzw. des daraus abgeleiteten spezifischen Jahresertrags), die generell einem jeden unternehmerischen Handeln innewohnen. Käm weist hierauf ausdrücklich hin.

- (4) Die Investitionskosten (Anschaffungsausgabe) sollen nach den Käm zur Verfügung gestellten Unterlagen 454.932 € netto (d.h. ohne Umsatzsteuer – vgl. hierzu Textziffer 3.) betragen – nicht enthalten sind hierin Kosten für Durchbrüche und Grabarbeiten, Wandlerrmessung, Trafos sowie von Zuleitungen mit über 20 m Länge. Seitens GWF werden bzgl. dieser Baunebenkosten noch entsprechende Prüfungen erfolgen.
Käm hat hinsichtlich seiner weiteren Berechnungen zunächst einen pauschalen Aufschlag von 5 % vorgenommen, daraus ergeben sich dann 477.679 €. Dieser Wert wird sich – auch abhängig vom Ergebnis des Vergabeverfahrens – noch ändern. Die unterstellten Anschaffungsausgaben (einschließlich des Aufschlags für die Baunebenkosten) sind insoweit als ein noch unbestimmter Planwert zu verstehen.
- (5) Der Kapitalwert vergleicht die (abgezinsten) jährlichen Zahlungsüberschüsse mit einer Alternativinvestition, die sich – wie hier angenommen – mit 4,5 % verzinst. Daran gemessen beträgt der (relative) Vorteil der geplanten Investition (Photovoltaikanlagen auf Rathaus, Sozialrathaus und Seeackerschule) zum heutigen Zeitpunkt 21.164 €.
Das darin jeweils gebundene Kapital verzinst sich mit 5,03 %. Diese Verzinsung erscheint vergleichsweise niedrig.
Sollte die tatsächliche Anschaffungsausgabe höher liegen als der von Käm unter (4) mit 477.679 € angesetzte Wert, dann sinkt die Verzinsung nicht unerheblich ab. Wählt man etwa – anstelle des mit 5 % angesetzten Pauschalaufschlags für die Baunebenkosten – alternative Aufschläge von 10, 15, 20 oder 25 %, erhöht man also das Investitionsvolumen, dann reduziert sich im gleichen Zug die Verzinsung der Investition auf 4,46 %, 3,93 %, 3,44 % bzw. 2,98 %. Sämtliche dieser (mit zunehmenden Investitionskosten) stets abnehmenden Renditen wären problematisch, da die Kapitalkosten, d.h. die Zinsen für die Finanzierung der Investition (vgl. hierzu Textziffer 2.), höher sind als die mit der Investition erzielbaren Erträge.
Käm empfiehlt daher, größtes Augenmerk auf eine deutliche Reduzierung der Preises für die Photovoltaikanlage zu richten. Keinesfalls sollten – einschließlich der seitens GWF noch zu bemessenden Baunebenkosten – die in der Investitions- und Finanzierungsrechnung angesetzten Werte überschritten werden. Andernfalls wären die Photovoltaikanlagen unwirtschaftlich.

2. Finanzierungsrechnung

- (6) Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fördert u.a. über ihr Programm 146 durch günstige Darlehensbedingungen Investitionen zur Energieeinsparung und Umstellung auf umweltfreundliche Energieträger. Die Förderung ist allerdings auf 50 % des Kreditbedarfs begrenzt, hier also 238.840 €.
Die Darlehenslaufzeit beträgt 20 Jahre bei 3 tilgungsfreien Anlaufjahren und einer gewählten Zinsbindung von 10 Jahren. Der aktuelle Nominalzins liegt bei 4,55 %.
Die Planungsrechnung unterstellt auch nach Ablauf der Zinsbindung unveränderte Zins-

konditionen, was immanente Zinsänderungsrisiken bedeutet, worauf Käm ausdrücklich hinweist.

- (7) Zur auffüllenden (und dann vollständigen) Fremdfinanzierung der Photovoltaikanlagen wurde ein Annuitätendarlehen zu weiteren 238.839 € mit 5,00 % Zins und einer Anfangstilgung von 3,00 % angesetzt. Die jährliche Annuität beläuft sich auf 19.107 € (2008 wiederum anteilig).
Während der gesamten Kreditlaufzeit, d.h. auch nach Ablauf einer wiederum 10-jährigen Zinsbindung, werden wiederum unveränderte Darlehenskonditionen unterstellt.
- (8) Bei vollständiger Fremdfinanzierung beträgt der Kapitaldienst für das KfW-Darlehen und das auffüllende Darlehen insgesamt 744.199 €.
- (9) Die Zahlungsreihe ist aus (3) übernommen – hierauf wird verwiesen.
- (10) Bei vollständiger Fremdfinanzierung weist die Investition – vorausgesetzt die Planungsprämissen werden realisiert – einen absoluten (nicht abgezinsten) Überschuss von 10.159 € auf.
Dies liegt daran, dass sich das in der Investition gebundene Kapital geringfügig höher verzinst, als die zur Finanzierung notwendigen (beiden) Darlehen. Der zu leistende Kapitaldienst ist in den Jahren 2012 bis 2027 zwar höher als die erwartenden (jährlichen) Zahlungsüberschüsse aus der Investition, doch ergibt sich kumuliert, d.h. unter Einbeziehung der Gesamtüberschüsse in den Jahren 2008 bis 2011, kein weiterer Finanzbedarf. Diese Beurteilung besitzt freilich nur dann Gültigkeit, wenn sämtliche unterstellten Planungsprämissen auch tatsächlich eintreten.

3. Steuerliche Beurteilung

Das mit der Errichtung der 3 Photovoltaikanlagen beabsichtigte Produzieren von Solarstrom begründet – im steuerlichen Sinn – einen steuerpflichtigen „Betrieb gewerblicher Art“ (BgA) nach den §§ 1 Abs. 1 Nr. 6, 4 Abs. 1 und 3 KStG. Die zu erwartenden Umsatzerlöse liegen mit durchschnittlich gut 41 Tsd. € oberhalb der Geringfügigkeitsgrenze (35 Tsd. €) nach R 6 Abs. 5 KStR.

Als (positive) Konsequenz hieraus kann sich die Stadt auf all ihre (mit Umsatzsteuer) belasteten Ausgaben, die mit der Photovoltaikanlage zusammenhängen, also insbesondere den Erwerb der technischen Anlagen, diese Umsatzsteuer als Vorsteuer vom Finanzamt erstatten lassen. Damit wird die Stadt dann wirtschaftlich lediglich mit den (Netto-)Ausgaben belastet. Die Investitions- und Finanzierungsrechnung hatte diesen Effekt bereits berücksichtigt.

Andererseits müssten aber Gewinne, die mit den Photovoltaikanlagen erzielt werden (und als Ausfluss der unter Textziffer 1. bezifferten Rendite auch als notwendig erachtet werden), der Körperschaftsteuer, dem Solidaritätszuschlag sowie der Kapitalertragsteuer unterworfen werden. Vor diesem Hintergrund ist es ratsam, die Photovoltaikanlagen vollständig fremd zu finan-

zieren, d.h. speziell hierfür entsprechende Kredite (auf die Textziffer 2. wird verwiesen) aufzunehmen. Damit hierdurch die städtische Gesamt-Kreditaufnahme – per Saldo – nicht belastet wird, sollten im Gegenzug andere Maßnahmen über innere Darlehen (etwa aus der Deponie-Sonderrücklage) bedient werden.

Der steuerliche Totalgewinn (im gesamten, 20-jährigen Betrachtungszeitraum) entspricht – legt man wiederum die Investitions- und Finanzierungsrechnung zugrunde – dem Zahlungsüberschuss nach Fremdfinanzierung, beträgt also (lediglich) 10.159 €. Dies liegt daran, dass bei vollständiger Fremdfinanzierung die (steuerlich irrelevanten) Darlehenstilgungen mit den steuerlich abzugsfähigen Abschreibungen über die gesamte Laufzeit korrespondieren.

Mit Blick auf diese geringfügigen (und ohnehin nur in einzelnen Jahren zu erwartenden) steuerlichen Gewinne wurde davon abgesehen, etwaige Steuerzahlungen in die vorliegenden Berechnungen einzubeziehen. Dieser neue BgA wird ohnehin mit dem (bereits bestehenden) BgA „Halten von Kommanditbeteiligungen“ (d.h. die Anteile an der infra-Holding KG sowie der Solarpark Atzenhof KG) zusammengefasst werden. Dies berücksichtigt hängen tatsächliche Ertragsteuerzahlungen auf die geplanten Photovoltaikanlagen dann insbesondere von den steuerlichen Ergebnissen aus den beiden KG-Beteiligungen ab. Speziell für die infra sind deren steuerliche Gewinnzuweisungen mittelfristig aber (derzeit) nicht konkret quantifizierbar.

II. Zur Verfügung vom 11.09.2008 an GWF

Fürth, 11.09.2008
Kämmerei