



Wirtschaftlichkeitsberechnung

Wasserturm

1. Grundsätzliches zur Wirtschaftlichkeitsberechnung

Gemäß § 12 Abs.1 KomHKVO sind Kommunen dazu verpflichtet bei Investitionen ab einer bestimmten Größenordnung eine Wirtschaftlichkeitsberechnung durchzuführen:

„(1) ¹Bevor Investitionen von erheblicher finanzieller Bedeutung oberhalb einer von der Kommune festgelegten Wertgrenze beschlossen werden, soll durch einen Wirtschaftlichkeitsvergleich unter mehreren in Betracht kommenden Möglichkeiten die für die Kommune wirtschaftlichste Lösung ermittelt werden.“

Diese Wertgrenze wurde vom Rat der Gemeinde Bad Zwischenahn auf 500.000,00 € festgelegt.

Im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsberechnung soll systematisch die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einer Investition betrachtet werden. Hierzu werden mindestens zwei Alternativen miteinander verglichen. Schwerpunkt liegt bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung auf den monetären Auswirkungen der Investition, andere nicht monetäre Aspekte können aber mit berücksichtigt werden. Da im öffentlichen Bereich in der Regel kein Gewinnerzielungszweck vorliegt, sondern oftmals andere Ziele verfolgt werden, übersteigen die Auszahlungen einer Investition oftmals die Einzahlungen (= Verlust). In diesem Fall wird dann die Alternative mit der höchsten relativen Vorteilhaftigkeit gesucht.

2. Methode der Wirtschaftlichkeitsberechnung

Zur Untersuchung der Wirtschaftlichkeit einer Investition gibt es mehrere unterschiedliche Verfahren. Gemäß herrschender Meinung und Empfehlung des Bundesfinanzministeriums (BMF) ist für größere, über mehrere Jahre laufende Investitionen, die dynamische Kapitalwertmethode am geeignetsten. Der Kapitalwert einer Investition ist die Summe der Barwerte aller durch diese Investition verursachten Zahlungen (= Ein- und Auszahlungen), bei dieser Methode werden demnach bei den betrachteten Alternativen die Auszahlungen und Einzahlungen (Höhe sowie Zeitpunkt) verglichen.

Mit Hilfe eines Kalkulationszinssatzes werden alle Zahlungen einer Investition auf den Entscheidungszeitpunkt abgezinst. Den resultierenden Wert ist der sog. Kapitalwert. Darüber hinaus können zur endgültigen Entscheidung auch nichtmonetäre Aspekte für die Zielerfüllung elementar sein. Diese können bei verschiedenen Varianten beispielsweise mithilfe einer Vorteils- und Nachteilsdarstellung einfließen.

3. Ausgangslage

3.1 Hintergrund

Der mittlerweile denkmalgeschützte 35 Meter hohe Wasserturm am Dränweg 4 wurde in den 1930er-Jahren errichtet und 1938 in Betrieb genommen. Entworfen wurde er vom Hamburger Baumeister Johann Friedrich (genannt Fritz) Höger. Seit vielen Jahren erfüllt das Bauwerk keine Funktion mehr in der Wasserversorgung. Nach verschiedenster Nutzung wurde der Turm zuletzt als Aussichtsturm genutzt. Derzeit ist er der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Vom niedersächsischen Amt für Denkmalpflege wurde bestätigt, dass es sich bei dem Wasserturm um ein Baudenkmal handelt, welches das nationale kulturelle Erbe mitprägt. Sein Erhalt liegt aus orts-, bau- und technikgeschichtlichen sowie städtebaulichen Gründen im öffentlichen Interesse.

Der Wasserturm weist mit mehreren Geschossen sowie einer Aussichtsplattform eine Gesamtfläche von etwa 960 m² auf. Die Grundstücksfläche beträgt 2.989 m², wovon 99 m² mit dem Wasserturm bebaut sind.

3.2 Handlungsbedarf

In der Sitzung des Verwaltungsausschusses am 27.09.2022 wurde beschlossen, dass der Antragstellung auf Bewilligung von Fördergeldern für die Bestandsanierung des Wasserturmes nach den Programmen „Nationales Kulturerbe“ und „KulturInvest“ zugestimmt wird. Entsprechende Mittel wurden in den Haushalten der kommenden Jahre eingeplant. Mit der Vorlage (BV/2023/117) legt die Verwaltung ein Nutzungskonzept zur Beschlussfassung vor. Damit ist die Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsberechnung gegeben.

4. Berechnete Alternativen

In dieser Untersuchung sollen zwei Alternativen miteinander verglichen werden. So werden der Status Quo inklusive der erforderlichen Sanierungsmaßnahmen zur Herstellung der Verkehrssicherheit sowie die in der vorliegenden Ratsvorlage dargestellte Sanierung für eine Nutzungsmöglichkeit gegenübergestellt.

Eine weitere mögliche Alternative - keine Sanierung (Unterlassungsalternative) - wird nicht untersucht, da die Instandsetzung des Turmes schon alleine aus Haftungsgründen unabdingbar ist.

Bei dem Vergleich der zu untersuchenden Alternativen tragen, neben den finanziellen Gesichtspunkten, die nichtmonetären Aspekte eine bedeutende Rolle.

4.1 Sanierung zur Sicherung der Verkehrssicherheit

Die Kosten für die bauliche Sicherung des Turms belaufen sich auf 1.000.000,00 Euro. Bei diesen Kosten handelt es sich um die allernötigsten Mittel, um die Gewährleistung der Verkehrssicherheit sicherzustellen. Eine spätere (kulturelle) Nutzungsmöglichkeit ist bei dieser Variante nicht vorgesehen. In begrenztem Umfang könnte der Turm als Aussichtspunkt genutzt werden.

Eine Förderung über das Bundesprogramm „KulturInvest“, wie bei der Sanierung zur späten Nutzung (siehe 4.2.), ist hier nicht möglich, da eine Voraussetzung des Förderprogramms ist, dass mit der Investition auch eine kulturelle Nutzung des Fördergegenstandes einhergeht. Das Vorhaben muss daher zum Ziel haben, die Kultur für eine breite Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Diese reine Instandsetzungsmaßnahme wäre im Ergebnishaushalt der Gemeinde zu buchen.

4.2 Sanierung zur späteren Nutzung

Mit maximal einer Million Euro wird der Bund die Sanierung des Wasserturms über das Programm „KulturInvest – Zuschüsse für investive Kulturmaßnahmen im Inland“ fördern. Hierzu liegt auch bereits eine grundsätzliche Förderzusage des Bundes vor.

Hiermit soll eine Nutzung des Wasserturmes ermöglicht werden. Aufgrund des Denkmalschutzes soll das Treppenhaus unverändert bleiben. Die Räumlichkeiten im Wasserturm könnten, wie in der Beratungsvorlage genannt, durch Vereine genutzt werden.

Die Kosten für die Gesamtmaßnahme betragen 2,8 Mio €. Hierin sind die oben genannten Kosten für eine reine Instandsetzung von 1 Mio € enthalten. Die über die reine Instandsetzung hinausgehende Ausbaumaßnahme kostet also netto 1,8 Mio € und wird mit 1 Mio € gefördert.

Voraussetzung für die Durchführung der Maßnahme ist der Erhalt von Fördermitteln. Nach den Bestimmungen der kommunalen Haushalts- und Kassenverordnung sind Sanierungsaufwendungen, für die die Gemeinde öffentliche Zuschüsse erhält, automatisch zu aktivieren. Die Sanierung zur späteren Nutzung ist daher mit den gesamten Kosten von 2,8 Mio € im investiven Finanzhaushalt zu buchen und belastet nicht den Ergebnishaushalt.

5. Wirtschaftlichkeitsberechnung

5.1 Allgemeine Variablen

Als Betrachtungszeitraum setzen wir einen Zeitraum von 50 Jahren fest. Dies dürfte in etwa dem Zeitraum entsprechen, über den die Sanierungsmaßnahme zur Nutzung abzuschreiben ist. Eine reine Instandsetzung ohne Nutzungsmöglichkeiten ist nicht zu aktivieren und daher auch nicht abzuschreiben.

Zudem nehmen wir zur Berechnung einen Kalkulationszinssatz von 0,9 % an. Dies entspricht dem durch das BMF (Stand 07/2023) für die Nutzung von Wirtschaftlichkeitsberechnungen empfohlenen und jährlich veröffentlichten Durchschnittszinssatz. Hierbei handelt es sich um einen nominalen Zinssatz, der die Preisentwicklung künftiger Zahlungen angemessen berücksichtigt. Mit der Abzinsung (Diskontierung) wird der Gegenwartswert eines in Zukunft fälligen Wertes/Betrages (Zahlung) ermittelt. In der Kapitalwertmethode werden alle künftigen Ein- und Auszahlungen auf den gleichen Zeitpunkt (Bezugszeitpunkt= Entscheidungszeitpunkt) hin abgezinst und damit der Kapitalwert vergleichbar gemacht.

Die Folgekosten fließen mit den Positionen „Energie/Wasser“, „Bauliche Unterhaltung“ und „Personalkosten“ in die Untersuchung ein. Zudem werden Ausgaben für Personal und Einnahmen (Mieten/Benutzungsgebühren) bei einer Nutzung des Gebäudes angenommen. Die Einnahmen können aber tatsächlich im Verlauf der Jahre auch höher oder geringer ausfallen. Genauso sind die Energiekosten bei der derzeitigen weltweiten Energielage spekulativ.

5.2 Sanierung zur Verkehrssicherheit

Die Kosten sind für die Ertüchtigung/Sanierung der tragenden Bauteile vorgesehen. Außerdem soll die Behandlung der Risse im Mauerwerk vorgenommen werden, um künftig ein Eindringen von Niederschlagswasser zu vermeiden. Die Kosten werden auf 1.000.000,00 € geschätzt. Fördergelder stehen nicht zur Verfügung (siehe 4.1).

Einmalige Ausgaben	
<i>Herstellungskosten</i>	
Baustelleneinrichtung	61.100,00 €
Fugensanierung Mauerwerk, Hydrophobierung	361.976,92 €
Betonsanierung	256.410,26 €
Rückbauarbeiten innen	89.743,59 €
Erhaltungsmaßnahmen innen	64.102,56 €
Nebenkosten	166.666,67 €
SUMME	1.000.000,00 €

In den vergangenen Jahren fielen für den Wasserturm jährlich bauliche Unterhaltungskosten in Höhe von ca. 2.000,00 € an. Es wurden nur die allernötigsten Unterhaltungsarbeiten vorgenommen. Tatsächlich wird der Aufwand auf 5.000,00 €/Jahr geschätzt, mit einer 2%igen jährlichen Steigerung. Weitere jährliche Folgekosten resultieren aus den Energiekosten/Wasserkosten. Diese lagen 2021 im ungenutzten Zustand (u.a. wegen Corona nicht als Aussichtsplattform genutzt) bei etwas über 1.000,00 €. Nach der Sanierung wird der Turm weiterhin überwiegend ungenutzt bleiben. Es wird ein Betrag von 1.500,00 € zzgl. einer jährlichen Steigerung der Kosten von 1 % einkalkuliert.

Auch bei einer reinen Instandsetzung ohne Einbau eines Aufzuges könnte der Wasserturm als Aussichtspunkt zur Verfügung stehen. Hierfür wird Aufsichtspersonal benötigt, da nur eine begrenzte Anzahl an Personen die Aussichtsplattform betreten darf. Da diese Anzahl gegenüber der Sanierungsvariante eingeschränkt und aufgrund des fehlenden Fahrstuhls auch unattraktiver ist, dürfte die Nachfrage im Vergleich zur Sanierungsvariante stark eingeschränkt sein.

Folgekosten pro Jahr zzgl. Kostensteigerungen	
Energie/Wasser	1.500,00 €
Bauliche Unterhaltung/Reinigung	5.000,00 €
Personalkosten	21.000,00 €
SUMME	27.500,00 €
Folgeeinnahmen pro Jahr zzgl. Steigerungen	
Entgelte Turmbesteigung	7.300,00 €
SUMME	7.300,00 €

5.3 Sanierung zur späteren Nutzung mit Aufzug

Bei der nachfolgenden Variante werden Baukosten und Fördergelder berücksichtigt. Weiter wird angenommen, dass mit der späteren Nutzung des Wasserturms sowohl höhere Energie-/Wasserkosten als auch eine höhere bauliche Unterhaltung einhergehen werden. Während der Bauzeit werden nur die Energie und Wasserkosten in Höhe von 1.000 € angenommen. Im ersten Jahr, 2026, werden aufgrund der Bauarbeiten lediglich 50 % der Folgekosten

einkalkuliert, ab 2027 dann die vollen Folgekosten. Ab 2026 gehen wir jährlich von einer Zunahme von 2 % bei den Energiekosten und für die Kosten der baulichen Unterhaltung aus.

Da nur 20 Personen gleichzeitig die Aussichtsplattform nutzen dürfen, fallen auch bei dieser Variante Personalkosten für eine Aufsichtsperson an. Wir sind bei der Berechnung davon ausgegangen, dass der Turm täglich vier Stunden für die Öffentlichkeit geöffnet ist (die Nutzung durch Vereine kann auch in den übrigen Zeiten stattfinden). Im Gegenzug wird ein Entgelt für die Turmbesteigung erhoben, welches die Personalkosten deckt. Bei den Personalkosten wird ebenfalls eine Steigerung von 2 % im Jahr angenommen.

Neben den Eintrittsgebühren für die Turmbesteigung werden auch Mieten und Benutzungsgebühren erhoben. Sollten die Einnahmen nicht oder nicht komplett erzielt werden, so sinken - aufgrund der geminderten Nutzung – zumindest anteilig auch korrespondierend die einkalkulierten Energiekosten. Es wird mit jährlichen Einnahmen von 38.100 € gerechnet. Auch diese sind im ersten Jahr nur anteilig berechnet. Bei den Einnahmen wird eine Steigerung in Höhe der prozentualen jährlichen Kostensteigerung ab 2027 angenommen.

Bei den Baukosten für die Sanierung von rund 2.800.000,00 € gehen wir von einer Förderung der förderfähigen Ausgaben in Höhe von 1.000.000 € aus.

Einmalige Ausgaben	
Baukosten	
Baustelleneinrichtung	61.100,00 €
Abbrucharbeiten	218.600,00 €
Sanierung Fassade/Beton	181.250,00 €
Mauer-und Trockenarbeiten	279.700,00 €
Innenausbau	251.450,00 €
Technische Anlagen	266.000,00 €
Aussenanlagen	179.300,00 €
Ausstattung und Kunstwerke	22.000,00 €
Baunebenkosten	275.000,00 €
Umsatzsteuer	329.536,00 €
Unvorhergesehenes	736.064,00 €
	2.800.000,00 €

Einmalige Einnahmen	
Förderung Bund „KulturInvest“	1.000.000,00 €

Anfänglich wird mit folgenden Folgekosten kalkuliert. Wir gehen von einer jährlichen Zunahme von 1 % bei den Energiekosten und 2 % für die Kosten der baulichen Unterhaltung aus. Bei den Einnahmen rechnen wir mit einem jährlichen Zuwachs in Höhe von 1,4 %.

Folgekosten pro Jahr zzgl. Kostensteigerungen	
Energie/Wasser	14.500,00 €
Bauliche Unterhaltung/Reinigung	26.500,00 €
Personalkosten	21.000,00 €
SUMME	62.000,00 €
Folgeeinnahmen pro Jahr zzgl. Steigerungen	
Mieteinnahmen/Benutzungsgebühren & Sonst.	38.100,00 €
SUMME	38.100,00 €

5.4 Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Nachfolgend sind die beiden Varianten zunächst mit der Kapitalwertmethode über den Gesamtbetrachtungszeitraum von 50 Jahren aufgeführt:

Sanierung f. Verkehrssicherheit					
Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuss	Kapitalwertmethode	
				Abzinsfaktor	Barwert der Überschüsse
0		0,00 €	0,00 €	1,0000	0,00 €
1	0,00 €	200.500,00 €	-200.500,00 €	0,9911	-198.711,60 €
2	0,00 €	501.000,00 €	-501.000,00 €	0,9822	-492.102,30 €
3	3.650,00 €	308.020,00 €	-314.870,00 €	0,9735	-306.519,27 €
4	7.300,00 €	29.390,40 €	-22.090,40 €	0,9648	-21.312,72 €
5	7.446,00 €	29.978,21 €	-22.532,21 €	0,9562	-21.545,07 €
6	7.594,92 €	30.577,77 €	-22.982,85 €	0,9477	-21.779,95 €
7	7.746,82 €	31.189,33 €	-23.442,51 €	0,9392	-22.017,39 €
8	7.901,75 €	31.813,11 €	-23.911,36 €	0,9308	-22.257,43 €
9	8.059,79 €	32.449,38 €	-24.389,59 €	0,9225	-22.500,07 €
<u>10</u>	<u>8.220,99 €</u>	<u>33.098,36 €</u>	<u>-24.877,38 €</u>	<u>0,9143</u>	<u>-22.745,37 €</u>
50	18.152,26 €	69.066,03 €	-50.913,77 €	0,6389	-32.529,47 €
	202.932,58 €	3.267.765,76	-2.703.350,37 €		-2.290.289,55 €

Sanierung f. Nutzung					
Jahr	Einnahmen	Ausgaben	Überschuss	Kapitalwertmethode	
				Abzinsfaktor	Barwert der Überschüsse
0		0,00 €	0,00 €	1,0000	0,00 €
1	0,00 €	200.920,00 €	-200.920,00 €	0,9911	-199.127,85 €
2	300.000,00 €	501.080,00 €	-201.080,00 €	0,9822	-197.508,84 €
3	300.000,00 €	1.901.080,00 €	-1.601.080,00 €	0,9735	-1.558.617,45 €
4	419.050,00 €	217.670,00 €	201.380,00 €	0,9648	194.290,55 €
5	38.481,00 €	62.355,00 €	-23.874,00 €	0,9562	-22.828,08 €
6	39.250,62 €	63.602,10 €	-24.351,48 €	0,9477	-23.076,95 €
7	40.035,63 €	64.874,14 €	-24.838,51 €	0,9392	-23.328,53 €
8	40.836,35 €	66.171,62 €	-25.335,28 €	0,9308	-23.582,85 €
9	41.653,07 €	67.495,06 €	-25.841,99 €	0,9225	-23.839,95 €
<u>10</u>	<u>42.486,13 €</u>	<u>68.844,96 €</u>	<u>-26.358,83 €</u>	<u>0,9143</u>	<u>-24.099,85 €</u>
50	93.811,07 €	152.012,40 €	-58.201,33 €	0,6389	-37.185,58 €
	3.879.364,45 €	7.455.632,35 €	-3.576.267,90 €		-3.115.124,00 €

Im Zuge der Kosten-Nutzen-Perspektive werden die Vor- und Nachteile der Varianten „Sanierung zur Verkehrssicherheit“ und „Sanierung zur späteren Nutzung“ betrachtet.

Vorteils- und Nachteilsdarstellung			
Sanierung zur Verkehrssicherheit		Sanierung zur Nutzung	
<u>Vorteil</u>	<u>Nachteil</u>	<u>Vorteil</u>	<u>Nachteil</u>
Geringere Sanierungskosten			Höhere Sanierungskosten
Geringere Folgekosten		Barrierefreiheit	Höhere Folgekosten
	Keine Förderung	Förderung	
	Keine Einnahmen	Jährliche Einnahmen möglich	
	"Stillgelegtes" Gebäude	(Nach-)Nutzung des Gebäudes	
	Keine wesentliche Verbesserung des Gebäudes	Wesentliche Verbesserung des Gebäudes	
	Innerer Verfall	Zugängliche Sehenswürdigkeit	
	Ungenutztes Potential	Zusätzliche kulturelle Stätte	
		Bürgerbeteiligung	
		Touristischer Mehrwert	
		Positive PR	

Vor dem Hintergrund der Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit ist der monetäre Aspekt grundsätzlich höher zu bewerten als nichtmonetäre Einflüsse. Bei dieser Wirtschaftlichkeitsuntersuchung werden allerdings Varianten gegenüber gestellt, die sich teilweise gänzlich unterscheiden. Die zweite Variante bietet eine Nutzungsmöglichkeit, während die erste Variante lediglich eine Verkehrssicherheit des Turms gewährleistet. Eine Nutzung des historischen Objektes hat daher einen bedeutenden Vorteil für die Gemeinde Bad Zwischenahn und ihre Einwohner, aber auch den Tourismus. Dies stellen auch die langjährige Diskussion um den Wasserturm und die Bürgerbeteiligung um die Nutzung heraus. Aus rein monetären Gesichtspunkten ist eine Sanierung für die Verkehrssicherheit vorzunehmen, da hier der niedrigere negative Barwert erreicht wird. Innerhalb von 50 Jahren liegt der finanzielle Unterschied zwischen den beiden Varianten bei der Kapitalwertmethode bei rund 825.000 €, da wir davon ausgehen, dass auch die Folgekosten bei einer Nutzung des Wasserturms höher ausfallen als die erzielbaren Einnahmen. Bei dem Betrag von 825.000,-€ ist zu berücksichtigen, dass sich diese Kosten auf 50 Jahre verteilen. Jährlich ergeben sich bei der Nutzungsvariante durchschnittliche Mehrkosten von 16.500,-€.

Bewertung

Aus der Kosten-Nutzen-Perspektive ist allerdings die Sanierung für eine spätere Nutzung zu unternehmen, da die Vorteile insgesamt überwiegen. Unter Berücksichtigung der Fördergelder erhält die Gemeinde Bad Zwischenahn für Bau-Mehrkosten in Höhe von netto rund 800.000 € eine für kulturelle Veranstaltungen nutzbare historische Veranstaltungsstätte. Der Wert der Immobilie steigert sich durch diese Sanierung erheblich, zudem sind Marketingvorteile im Innenmarketing (Bürgerbeteiligung/Akzeptanz) als auch im Außenmarketing (PR und Tourismus) gegeben. Diese Vorteile überwiegen unseres Erachtens den monetären Nachteil von 16.500,-€ jährlich.