

Stuttgart, 13.07.2015

## Stadtinternes Contracting

### Mitteilungsvorlage zum Haushaltsplan 2016/2017

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Umwelt und Technik	Beschlussfassung	öffentlich	28.07.2015
Verwaltungsausschuss	Beschlussfassung	öffentlich	29.07.2015

#### Bericht:

Im Jahr 1995 hat der Gemeinderat beschlossen beim Amt für Umweltschutz ein Finanzierungsmodell für wirtschaftliche Maßnahmen zur Energieeinsparung einzurichten (GRDrs 584/1994). Das Modell des stadtinternen Contractings wurde von der Stadtkämmerei und dem Amt für Umweltschutz gemeinsam entwickelt. Über die Entwicklung beim stadtinternen Contracting wurde letztmals mit der GRDrs 539/2013 berichtet.

#### Prinzip des stadtinternen Contractings

Beim stadtinternen Contracting werden wirtschaftliche Maßnahmen zur Energieeinsparung in den städtischen Ämtern und Eigenbetrieben vom Amt für Umweltschutz betreut und vorfinanziert. Die durch diese Maßnahmen eingesparten Energiekosten fließen bis zur Refinanzierung der Maßnahme an das Amt für Umweltschutz zurück. Durch diesen Rückfluss können neue Maßnahmen finanziert werden.

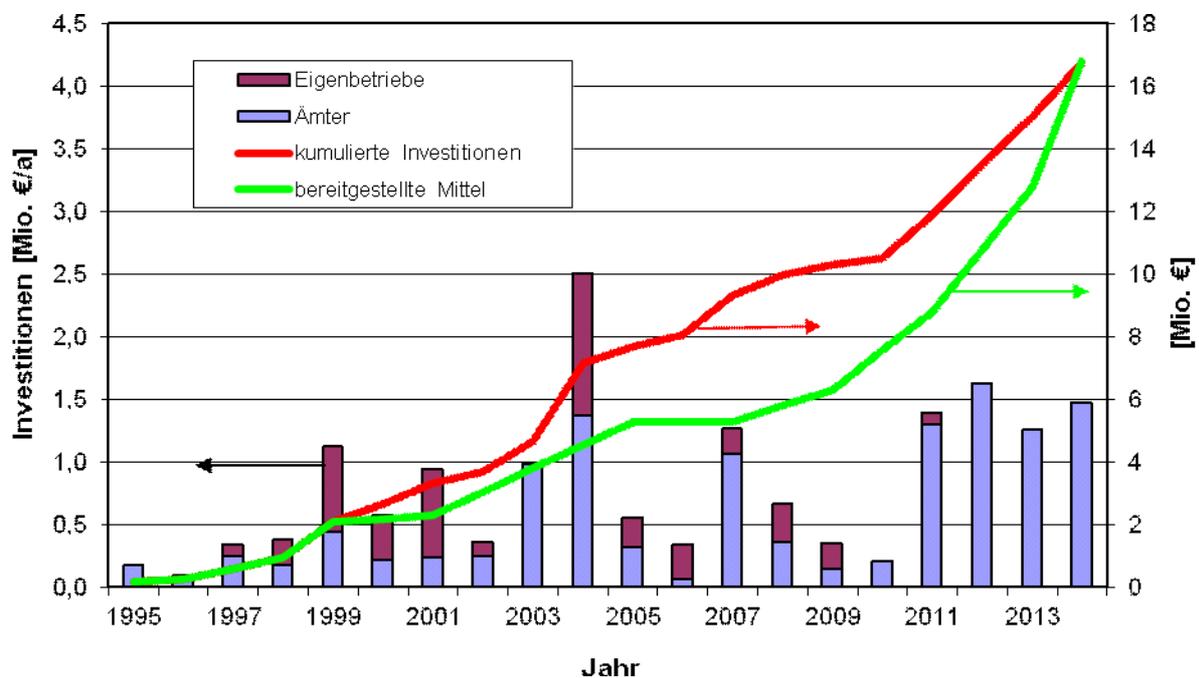
Dieses Modell ist jedoch nur bei den städtischen Ämtern vollständig umsetzbar. Bei Eigenbetrieben ist seit der Einführung der Doppik im Jahr 2010 eine Rückzahlung der eingesparten Energiekosten aus haushaltsrechtlichen Gründen nicht mehr zulässig. Hierüber wurde bereits in der GRDrs 325/2011 berichtet.

#### Technische Abwicklung

Das Amt für Umweltschutz hat von 1995 - 2014 mit den städtischen Ämtern und

Eigenbetrieben über 320 Vereinbarungen getroffen. Dabei wurden die überwiegenden Maßnahmen während der energetischen Betreuung der stadteigenen Liegenschaften im Rahmen des Energiemanagements entwickelt. Aber auch die Nutzer der Gebäude sind auf das Amt für Umweltschutz zugekommen, um sinnvolle Einsparmaßnahmen anzustoßen. Nach fachtechnischer Beurteilung durch die Energieabteilung konnten so ebenfalls eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt werden.

Die Summe aller Investitionen bis einschließlich 2014 beträgt 16,7 Mio. Euro (Bild 1). Zur Finanzierung werden die bereit gestellten Mittel (grüne Linie) in Höhe von 16,8 Mio. Euro und die Rückflüsse durch die eingesparten Energiekosten bereits realisierter Energiesparmaßnahmen verwendet. Anhand der grünen Linie ist zu erkennen, dass das Budget nicht auf einmal zur Verfügung gestellt wurde, sondern kontinuierlich gesteigert wurde.



**Bild 1** Investitionen mit dem stadtinternen Contracting

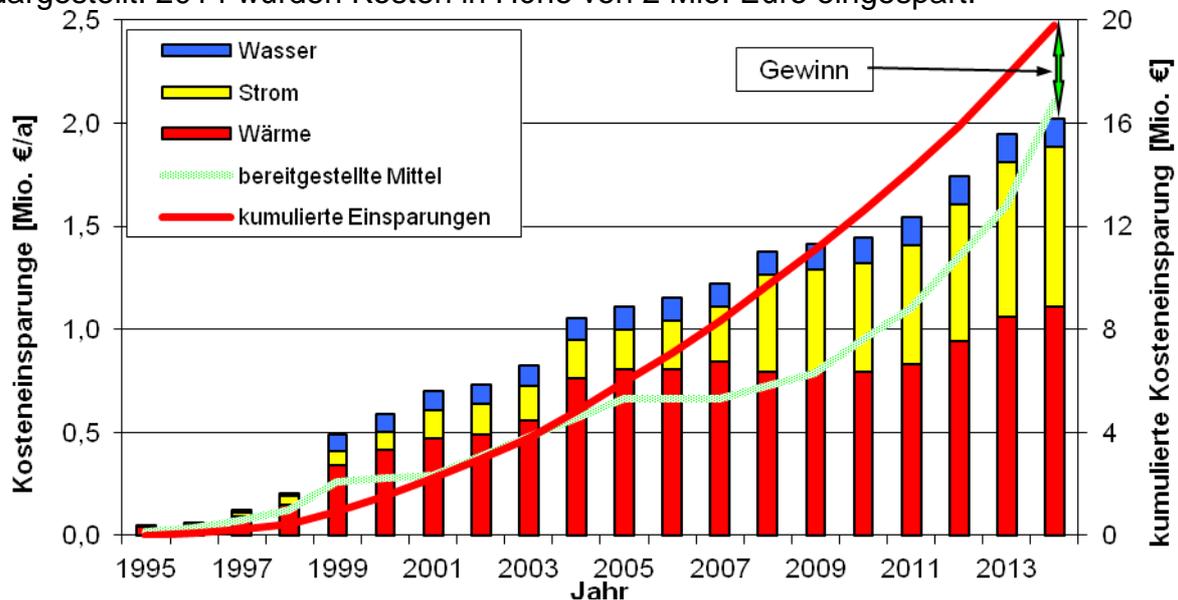
Bei den Energiesparmaßnahmen handelt es sich um Projekte von wenigen 1.000 Euro (z. B. Beleuchtungserneuerungen oder Verbesserungen der Regeltechnik) bis hin zu 1,4 Mio. Euro Investitionskosten (Erneuerung von Heizzentralen mit Einbau von BHKWs, thermischen Solaranlagen oder Holzfeuerungen). Die Beispiele zeigen, dass neben Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz auch der Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien realisiert werden konnte. Insgesamt entfallen 34 % oder 5,7 Mio. der Investitionen auf den regenerativen Bereich.

Die durchschnittliche Kapitalrückflusszeit der vom Amt für Umweltschutz eingesetzten Finanzmittel liegt bei 8,4 Jahren. Wichtig dabei ist, dass die Entscheidungshoheit über den Abschluss von Vereinbarungen in der Energieabteilung und damit in der Fachabteilung liegt. Hier muss auch der finanzielle Spielraum für kurzfristig notwendige wirtschaftliche Maßnahmen

sichergestellt werden.

## Einsparungen

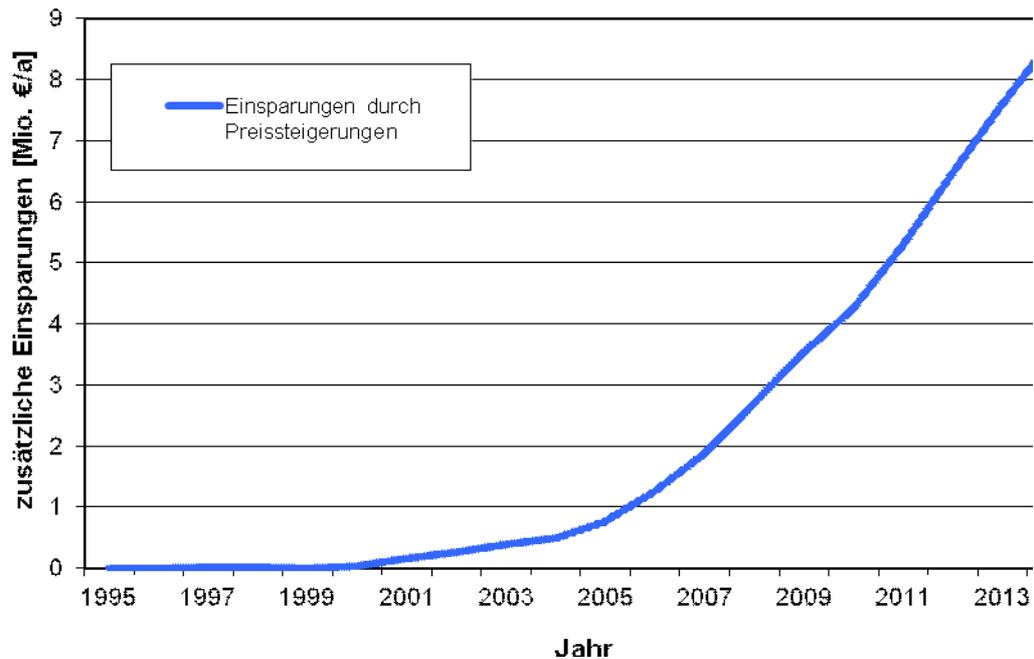
In **Bild 2** sind die im jeweiligen Jahr erzielten Energiekosteneinsparungen dargestellt. 2014 wurden Kosten in Höhe von 2 Mio. Euro eingespart.



**Bild 2** Energiekosteneinsparung durch stadinternes Contracting

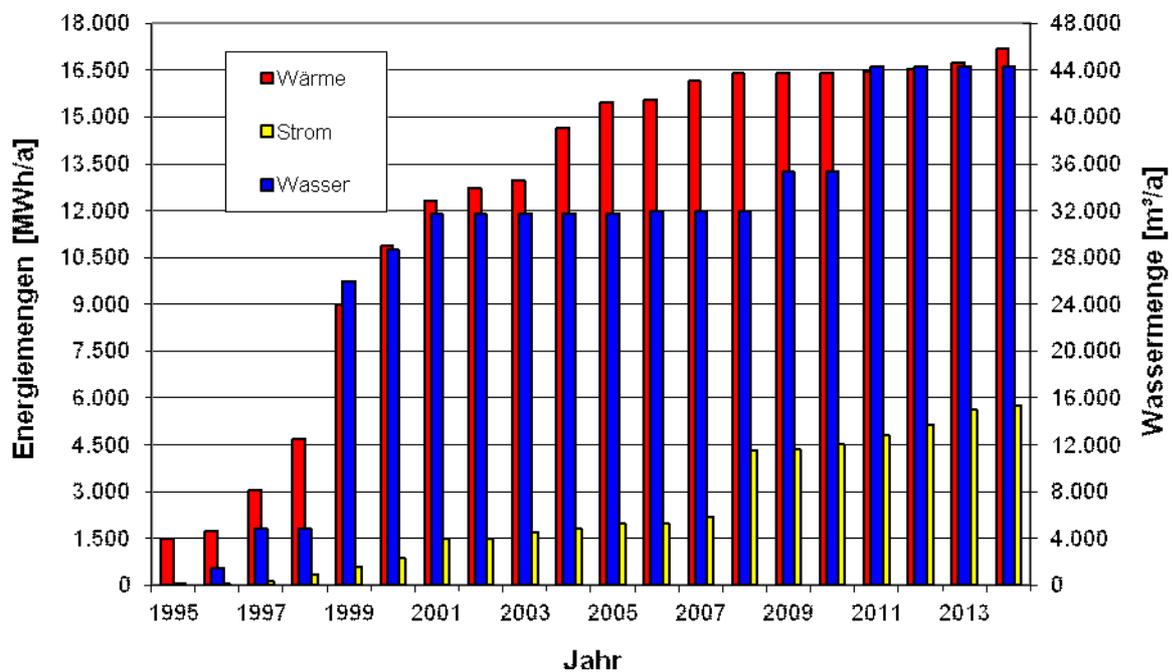
Weiterhin sind in **Bild 2** die über die Jahre aufsummierte Kosteneinsparungen aufgetragen (rote Linie). Insgesamt wurden bis 2014 **19,8 Mio. Euro** durch das stadinterne Contracting eingespart. Die Differenz zwischen der kumulierten Einsparung und den bereitgestellten Mitteln ergibt für 2014 einen **Nettogewinn von 3 Mio. Euro**. Dieser Nettogewinn ist gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen, da es 2014 aufgrund von umfangreichen Abstimmungen zu Verzögerungen in der Maßnahmenumsetzung kam.

Die Einsparung wird zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ermittelt. Dabei ist nicht berücksichtigt, dass die Einsparungen der Maßnahmen aus den Vorjahren aufgrund der Energiepreissteigerungen (z. B. Heizenergie + 37 % von 2005 auf 2014) deutlich höher liegen. Allein durch Energiepreissteigerungen, die seit Abschluss der Vereinbarung angefallen sind, ergaben sich zusätzliche Kosteneinsparungen von 8,7 Mio. Euro (**Bild 3**).



**Bild 3** Zusätzliche Einsparungen durch Energiepreissteigerungen

Neben den Kosteneinsparungen wurden durch das stadtinterne Contracting die in **Bild 4** dargestellten Mengen an Heizenergie (17.210 MWh/a), Strom (5.700 MWh/a) und Wasser (44.300 m<sup>3</sup>/a) eingespart.

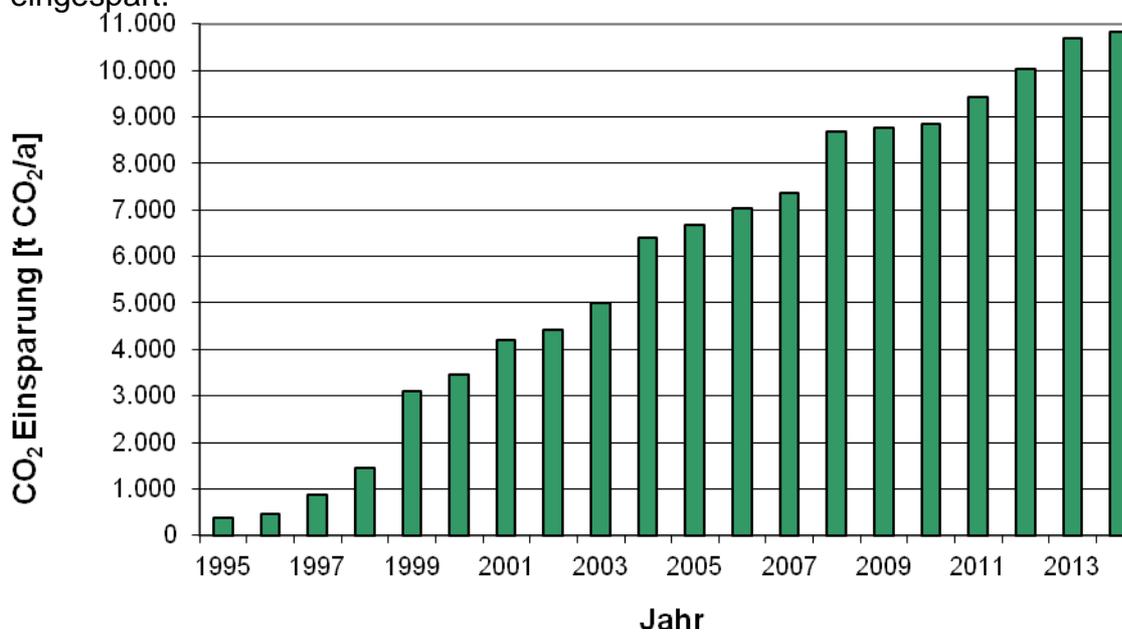


**Bild 4** Eingesparte Energie- und Wassermengen

Zu Beginn lag der Schwerpunkt der Energieeinsparung auf der Heizenergie. Mit steigenden Strompreisen werden aber auch Stromeinsparmaßnahmen wirtschaftlicher. Entsprechend ist das Ziel, die Anzahl der Maßnahmen im Strombereich zu erhöhen. Dies ist ab 2008 in **Bild 4** durch den Zuwachs im Strombereich (gelber Balken) zu erkennen.

## Klimaschutz durch das stadtinterne Contracting

Das stadtinterne Contracting liefert einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Wie in **Bild 5** dargestellt, führt die Summe aller Projekte inzwischen zu einer jährlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 11.000 t/a. Kumuliert wurden bis 2014 ca. 118.000 t CO<sub>2</sub> eingespart.



**Bild 5** Vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen

## Weitere Maßnahmen

Das stadtinterne Contracting hat sich als Instrument zur Senkung der Energie- und Wasserkosten bewährt. Durch die kurzfristige Reaktion auf Entwicklungen im Energiebereich und aufgrund der schnellen Umsetzung der Maßnahmen wurden zeitnah Einsparungen sichergestellt. Auch ist der administrative Aufwand zur Abwicklung der Vereinbarungen gering.

Für das Haushaltsjahr 2014 standen mit der Aufstockung um 4 Mio. Euro und den Rückflüssen aus dem Ämterbereich (0,6 Mio. Euro) insgesamt 10,5 Mio. Euro zur Verfügung. Von den an die Ämter und Eigenbetriebe abgeflossenen Mitteln in Höhe von ca. 1,5 Mio. Euro wurden ca. 0,5 Mio. Euro für den Bau von Photovoltaikanlagen verwendet. Für die Erneuerung der Straßenbeleuchtung sind 117.000 Euro abgeflossen. Die restlichen Mittel wurden nach 2015 übertragen.

Mit dieser Mittelübertragung der Mittelaufstockung von 4 Mio. Euro im Haushaltsjahr 2015 und der Rückflüsse der Ämter (0,7 Mio. Euro) stehen somit insgesamt 13,7 Mio. Euro zur Verfügung. Hiervon sind nach den ersten 5 Monaten Vereinbarungen in Höhe von insgesamt ca. 8,3 Mio. Euro abgeschlossen. Hierzu zählen z. B. 0,8 Mio. Euro für die Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED (z. B. Münster und Rohr), und der Ausbau der regenerativen Anlagen (1,5 Mio. Euro). Für die restlichen Mittel in Höhe von 5,4 Mio. Euro sind Vereinbarungsabschlüsse insbesondere im

Schulbereich in Vorbereitung . Im Moment wird davon ausgegangen, dass bis Ende 2015 Mittel in Höhe von 3 Mio. Euro gebunden sind. Der Restbetrag von 2,4 Mio Euro ist nach 2016 zu übertragen.

## Maßnahmen für 2016 und Folgejahre

In den Jahren 2016/2017 soll verstärkt der Ausbau von Pellet- und Holzhackschnitzelanlagen (2,8 Mio. Euro) vorangetrieben werden, um das Ziel von 20 % regenerativer Energien zu erzielen. Gleichzeitig sollen auch weitere Photovoltaikanlagen (0,9 Mio. Euro) gebaut werden. Nach Behebung der Abstimmungsschwierigkeiten wird die energetische Schulhaussanierung (2,2 Mio. Euro) vorangetrieben. In den Bereichen der Straßenbeleuchtung werden durch die Umstellung auf LED 0,5 Mio. Euro benötigt. Der geplante Pumpentausch ist mit 1 Mio. Euro veranschlagt.

### Maßnahmenplanung 2016

Amt/EB	Gebäude	geplante Maßnahme	jährliche Einsparun g [Euro/a]	Investition [Euro]	Rückfluss [a]
23/40	Verschiedene Gebäude z. B. Ostfilderfriedhof	Bau von Pelletfeuerungen	45.000	450.000	10
23/40	Verschiedene Gebäude z.B. Ferdinand-Porsche -Gymnasium	Bau von Photovoltaikanlen	26.500	450.000	17
40	Schulen	Energetische Sanierung	140.000	1.100.000	15
23/40	Verschiedene Liegenschaften z.B. Anne-Frank-Realsc hule	Austausch von Pumpen	62.500	500.000	8
66	Straßenbeleuchtun g	Erneuerung der Straßenbeleuchtung	20.800	250.000	12
Summe			227.800	2.750.000	

### Maßnahmenplanung 2017

Amt/EB	Gebäude	geplante Maßnahme	jährliche Einsparun g [Euro]	Investition [Euro]	Rückfluss [a]
40	Schulen	Bau einer Holzheizung	190.000	1.900.000	10
23/40	Verschiedene Gebäude z.B. Grund- und Hauptschule Heumaden	Bau von Pelletfeuerungen	45.000	450.000	10

23/40/67	Verschiedene Gebäude z. B. Stadtgärtnerei	Bau von Photovoltaikanlen	26.500	450.000	17
40	Schulen	Energetische Sanierung	140.000	1.100.000	15
66	Straßenbeleuchtung	Erneuerung der Straßenbeleuchtung	20.800	250.000	12
23/40	Verschiedene Liegenschaften z.B. Robert-Bosch-Schule	Austausch von Pumpen	62.500	500.000	8
<b>Summe</b>			<b>417.800</b>	<b>4.650.000</b>	

Zur Finanzierung stehen für 2016 und 2017 der Restbetrag aus 2015 (2,4 Mio. Euro) und die Rückflüsse aus dem Bereich der Ämter in Höhe von 1,3 Mio. Euro zur Verfügung. Um die für die Jahre 2016 und 2017 angedachten Maßnahmen umsetzen zu können, ist eine Budgeterhöhung von 3,7 Mio. Euro in den Jahren 2016/2017 notwendig. Dabei soll der Schwerpunkt auf die Schulsanierung und den Pumpenaustausch in den Heizzentralen gelegt werden.

#### Finanzielle Auswirkungen

<u>Ergebnishaushalt (zusätzliche Aufwendungen und Erträge):</u>						
<b>Maßnahme/Kontengr.</b>	<b>2015 TEUR</b>	<b>2017 TEUR</b>	<b>2018 TEUR</b>	<b>2019 TEUR</b>	<b>2020 TEUR</b>	<b>2021 ff. TEUR</b>
<b>Finanzbedarf</b>						
(ohne Folgekosten aus Einzelmaßnahmen, Investitionen oder zusätzlichen Stellen – diese bitte gesondert darstellen)						

<u>Für diesen Zweck im Haushalt/Finanzplan bisher bereitgestellte Mittel:</u>						
<b>Maßnahme/Kontengr.</b>	<b>2016 TEUR</b>	<b>2017 TEUR</b>	<b>2018 TEUR</b>	<b>2019 TEUR</b>	<b>2020 TEUR</b>	<b>2021 ff. TEUR</b>

<u>Finanzhaushalt / Neue Investitionen (zusätzliche Ein-/Auszahlungen):</u>							
(Bezeichnung Vorhaben/ Maßnahme)				Möglicher Baubeginn im Jahr:			
				Geplante Inbetriebnahme im Jahr:			
	<b>Summe TEUR</b>	<b>2016 TEUR</b>	<b>2017 TEUR</b>	<b>2018 TEUR</b>	<b>2019 TEUR</b>	<b>2020 TEUR</b>	<b>2021 ff. TEUR</b>
Einzahlungen							
Auszahlungen							

<b>Finanzbedarf</b>		<b>1.500</b>	<b>2.200</b>				

<b>Stellenbedarf (Mehrungen und Minderungen):</b>			
<b>Beschreibung, Zweck, Aufgabenbereich</b>	<b>Anzahl Stellen zum Stellenplan</b>		
	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>später</b>

<b>Folgekosten (aus oben dargestellten Maßnahmen und evtl. Stellenschaffungen):</b>						
<b>Kostengruppe</b>	<b>2016 TEUR</b>	<b>2017 TEUR</b>	<b>2018 TEUR</b>	<b>2019 TEUR</b>	<b>2020 TEUR</b>	<b>2021 ff. TEUR</b>
Laufende Erlöse						
Personalkosten						
Sachkosten						
Abschreibungen						
Kalkulatorische Verzinsung						
<b>Summe Folgekosten</b>						
(ersetzt nicht die für Investitionsprojekte erforderliche Folgelastenberechnung!)						

### **Mitzeichnung der beteiligten Stellen**

Die Referate AK und WFB haben Kenntnis genommen. Haushalts- und stellenrelevante Beschlüsse können erst im Rahmen der Haushaltsplanberatungen erfolgen.

Matthias Hahn  
Bürgermeister

### **Anlagen:**

<Anlagen>