



An den Grossen Rat

07.1825.06

WSU/P071825

Basel, 21. Dezember 2016

Regierungsratsbeschluss vom 20. Dezember 2016

Klimaneutrale Verwaltung Basel-Stadt: Die Kantonale Verwaltung auf dem Weg in die 2000 Watt-Gesellschaft

Vierter Bericht zur Rahmenausgabenbewilligung

1. Ausgangslage

Am 19. März 2008 beantragte der Regierungsrat dem Grossen Rat eine Rahmenausgabenbewilligung (vormals: «Rahmenkredit») für energetische Sanierungen kantonaler Gebäude in der Höhe von 33,5 Mio. Franken. Hintergrund für den Ratschlag war einerseits eine Studie, die aufzeigte, dass über 80% der gesamten CO₂-Emissionen der kantonalen Verwaltung aus dem Gebäudebereich stammen. Andererseits konnten zu diesem Zeitpunkt bei vielen Sanierungsprojekten weitergehende energetische Massnahmen nicht realisiert werden, weil die budgetierten Beträge für die energierelevanten Massnahmen nicht ausreichten. Um dieses Manko zu beheben, sollten spezielle Mittel bereitgestellt werden. Mit Hilfe dieses Rahmenkredits sollte bei Neubauten und bei der Sanierung von kantonalen Gebäuden ein spezielles «Klimapaket» entwickelt und umgesetzt werden. Zusätzlich zu den finanziellen Mitteln wurden weitere begleitende Massnahmen vorgeschlagen, welche die Berücksichtigung der energetischen Belange für die Zukunft sicherstellen sollten. Dazu gehören verbindliche Vorgaben für die Gebäudehülle und die Haustechnik sowie ein Energiecheck bei den Projekten.

Am 25. Juni 2008 genehmigte der Grosse Rat die Rahmenausgabenbewilligung. Konkret beschloss er:

1. Für Massnahmen, die im Sinne des Ziels einer «klimaneutralen Verwaltung» umgesetzt werden, wird für die Jahre 2008 bis 2015 eine Rahmenausgabenbewilligung in der Höhe von Fr. 33'500'000 zu Lasten der Investitionsrechnung des Finanzdepartements (Position 420013026003) im Investitionsbereich Übrige genehmigt.
Massnahmen, die im Rahmen von Bauvorhaben vorgenommen werden sollen, für die ein separater Grossratsbeschluss erforderlich ist, werden dem Grossen Rat zusammen mit dem Antrag zur Ausgabenbewilligung zur Kenntnis gebracht.
2. Der Regierungsrat orientiert den Grossen Rat jährlich über die Verwendung der Mittel. Dabei sollen die einzelnen Massnahmen pro Gesamtprojekt, der dafür aus der Rahmenausgabenbewilligung verwendete Beitrag, die finanziellen Auswirkungen auf die Betriebs- und Unterhaltskosten sowie der erwartete Effekt im Bereich Klimaschutz (Reduktion CO₂ Ausstoss) ausgewiesen werden.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die bisherigen Arbeiten und den Stand des Projekts «Klimaneutrale Verwaltung». Er schliesst damit an den dritten Bericht vom 27. Mai 2015 an, welchen der Grosse Rat am 16. September 2015 zur Kenntnis genommen hatte.

2. Stand der Projekte

Bereits im zweiten Bericht des Regierungsrates vom 23. Oktober 2013 an den Grossen Rat war darauf hingewiesen worden, dass die bereitgestellten Finanzmittel bis zum Ende der Laufzeit im Jahr 2015 nicht ausgeschöpft werden können. Aufgrund der intensivierten Sensibilisierung der Projektleiterinnen und Projektleiter konnten in den beiden vergangenen Jahren zusätzliche geeignete Projekte identifiziert und deren Planung vorangetrieben werden.

Wie die Tabelle mit den abgeschlossenen Projekten auf den Seiten 3 bis 5 zeigt, konnten bisher 34 Projekte definitiv abgerechnet werden. Dabei wurden Investitionen in der Höhe von 11,76 Mio. Franken getätigt. Die jährlichen Einsparungen der Massnahmen betragen 2'689 MWh, was etwa 268'900 Litern Heizöl oder etwa dreizehn Tanklastwagen entspricht. Über die Lebensdauer der Massnahmen resultieren Einsparungen in der Höhe von rund 87'000 MWh, was dem jährlichen Wärmebedarf von rund 5'800 Einfamilienhäusern entspricht. Die Kosten pro eingesparte kWh betragen rund 13,5 Rappen. Sie liegen somit im Bereich der aktuellen Marktpreise für erneuerbare Energiequellen. Bei zwei abgeschlossenen Projekten (zwei Gebäude der Waldschule Pfeffingen) und einem geplanten Projekt (Garderobengebäude Sportanlagen St. Jakob) stehen nicht in erster Linie Energieeinsparungen im Vordergrund, sondern die Verminderung der CO₂-Emissionen. Im Internatsgebäude der Waldschule wurde eine Ölheizung durch eine Pelletheizung ersetzt. Das Wohn- und Bürogebäude der Schule wird neu über eine Fernleitung durch die gemeinsame Heizzentrale mit erneuerbarer Wärme versorgt. In den Garderobengebäuden A und B der Sportanlagen St. Jakob soll eine Gasheizung ersetzt und die Gebäude an das bestehende Nahwärmenetz angeschlossen werden. Dieses wird zu einem grossen Teil mit einem Holzkessel betrieben, weshalb auch hier eine deutliche Reduktion der CO₂-Emissionen resultiert.

In der vergangenen Berichtsperiode wurden im Rahmen von Beratungsgesprächen und Energiechecks zusätzlich diverse kleinere Projekte besprochen. Die vorgeschlagenen Optimierungsmassnahmen konnten mit den bereits vorhandenen Budgets finanziert werden, was eine Unterstützung aus der Rahmenausgabenbewilligung überflüssig machte.

Neben den oben angesprochenen, abgeschlossenen Projekten sind vier weitere Projekte noch in Planung oder Ausführung (s. untere Tabelle auf Seite 5). Es handelt sich dabei vor allem um grosse Objekte, bei denen hohe Investitionen, aber auch hohe Einsparungen resultieren. Dabei können auch in architektonisch sensiblen Gebäuden (z.B. Theater oder Spiegelhof) zum Teil umfassende energetische Massnahmen umgesetzt werden.

Insgesamt sind bis 2018 rund 27 Mio. Franken fest verplant. Erste grobe Schätzungen von Projekten, die zurzeit ausgearbeitet werden, bei denen aber noch keine definitiven Zahlen vorliegen, ergeben einen weiteren Bedarf von rund 3,5 Mio. Franken. Das bedeutet, dass noch rund 3 Mio. Franken aus der Rahmenausgabenbewilligung frei zur Verfügung stehen.

Damit dieser Betrag sinnvoll verwendet werden kann, wurde für zehn Gebäude aus dem Verwaltungsvermögen ein Energiecheck in Auftrag gegeben. Untersucht wurden Gebäude, die hohe Energiekennzahlen aufweisen. Die Erkenntnisse dieser Studie werden zurzeit ausgewertet und dort, wo es sinnvoll ist, werden weitere Sanierungsprojekte ausgearbeitet. Zudem stehen noch weitere Projekte im Fokus, für die geprüft wird, ob zusätzliche energierelevante Eingriffe vorgenommen werden sollen. Eventuell können mit den restlichen Mitteln nicht mehr alle Projekte vollständig unterstützt werden.

Abgeschlossene Projekte	Massnahmen Klimapaket / Bemerkungen	bewilligte Ausgaben	Anteil „Klimapaket“	Einsparung durch Klimapaket über Lebensdauer			
				Energie [MWh]	CO ₂ [t]	Barwert [CHF]	Kapitalwert [CHF]
AGS: Sanierung Fassade und HLK	Zusatzmassnahmen zur Erreichung MINERGIE-Standard (denkmalgeschützt)	30'870'000	1'370'000	15'000	2'805	1'662'700	292'700
Rosshof (WWZ)	MINERGIE-Beleuchtung zusätzlich zu Dämmmassnahmen		109'700	450	51	115'800	6'100
Elisabethenanlage, Umnutzung der ehemaligen Abdankungskapelle zum Parkcafé	Bessere Verglasung für denkmalgeschützte Fenster	1'080'000	18'700	40	7	4'200	-14'500
Institut für Rechtsmedizin, Sanierung Fassaden und Dach	Zusätzliche aufwändige Dämmung zur Erreichung des kantonalen Standards	1'430'000	500'000	601	112	66'600	-433'400
Sportanlage Schützenmatte, Sanierung Tribünengebäude inkl. Laufbahn (In-door); Etappen 1 und 2	Innendämmung Turn-/Laufhalle und Garderoben, Fensterersatz	2'350'163	870'800	6'258	1'170	817'500	-53'300
Voltamatte: Neuer Robinsonspielplatz mit Nebenbauten	Zusätzliche aufwändige Dämmung zur Erreichung des kantonalen Standards	1'894'000	113'300	420	79	46'600	-66'700
Friedhof Hörnli (WC-Anlagen)	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	ZBE	35'000	150	28	15'800	-19'200
Friedhof Hörnli (Verwaltungsgebäude)	Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung in Garderoben / Duschen	ZBE	25'000	132	25	13'900	-11'100
Spiegelhof Instandsetzungskonzept HT	Erstellung Gesamtkonzept für Haustechniksanierung		18'700	--	--	--	--
Sanierung Turn- und Schwimmhalle Rittergasse	Zusätzliche Dämmung mit Aerogel an bauphysikalisch heiklen Stellen	6'700'000	19'800	1'260	236	139'700	119'900
Hebel-Schulhaus Riehen, Gesamt-sanierung und Umnutzung TH in Aula	Hochwertige Dämmstoffe mit geringer Dicke, da Gebäude denkmalgeschützt ist	17'985'000	800'000	2'643	494	293'000	-507'000
Schulhaus Hirzbrunnen	Lüftungsanlage als Zusatz zu Gesamt-sanierung zur Erreichung von MINERGIE-P	14'000'000	2'650'000	2'000	374	210'900	-2'439'100
Brunnmattschulhaus	Dämmung Dachterrasse und Fenster Dachgeschoss	25'500'000	92'500	1'494	279	165'600	73'100
Umnutzung Kiosk Feldbergstrasse	Zusätzliche Dämmung Gebäudehülle, Fensterersatz	270'000	14'800	837	156	92'700	77'900
Sanierung Schulhaus Dreirosen (1)	3-Fach Verglasungen in denkmalgeschütztem Gebäude	1'700'000	130'000	3'780	708	419'000	289'000

Abgeschlossene Projekte	Massnahmen Klimapaket / Bemerkungen	bewilligte Ausgaben	Anteil „Klimapaket“	Einsparung durch Klimapaket über Lebensdauer			
				Energie [MWh]	CO ₂ [t]	Barwert [CHF]	Kapitalwert [CHF]
Umnutzung Brückenkopf Breite	Zusätzliche Innendämmungen	5'200'000	130'000	1'035	195	117'800	-12'200
Werkhof Brennerstrasse	Zusätzliche Dämmungen und Türersatz	1'500'000	98'100	777	144	86'100	-12'000
WBS Holbein	Ersatz Einfachverglasungen Foyer, Eingangstüren und Windfang	1'800'000	195'000	2'358	441	306'800	111'800
Sanierung Sevogel Schulhaus	Dämmung Decken gegen unbeheizt und Dachisolationen	2'100'000	161'000	6'294	1'176	911'200	750'200
Sanierung Schulhaus Dreirosen (2)	Dämmung Decken gegen unbeheizt und Dachisolationen	4'445'000	172'000	2'880	540	416'900	244'900
Markgräflerhof	Sanierung Fenster (Denkmalschutz) und Dämmung Dachstock	5'570'000	322'900	2'340	438	304'400	-18'500
Schulhaus Hobein II (Dépendance)	Fensterersatz	13'017'000	400'000	2'100	392	334'400	-65'600
De Wette Schulhaus	Ersatz Glasfassade und Heizungsverteilung	11'588'000	1'175'000	10'440	1'952	1'511'400	336'400
Schulen am Münsterplatz	Fensterersatz (Denkmalschutz)	12'270'000	500'000	6'448	1'204	933'500	433'500
Kunstmuseum	Fensterersatz (Denkmalschutz)	28'180'000	400'000	1'276	240	185'000	-215'000
Insel Schulhaus	Dämmung Decken gegen unbeheizt und Beleuchtungssanierung (LED)	5'860'000	416'000	2'180	300	460'800	44'800
Sanierung Schulhaus Bläsi	Dämmung Fensterstürze	8'185'000	42'000	90	18	10'000	-32'000
Wohnheim Klosterfiechten	Erdsondenwärmepumpe für Neubau (anstelle einer Gasheizung)	4'700'000	87'000 ¹	360	91	33'400	-53'600
Waaghof LED-Beleuchtung	Umrüstung der bestehenden Beleuchtung auf LED Leuchtmittel	2'000'000	80'000	4'640	0 ²	1'088'200	1'008'200
Magazin Stadtgärtnerei Strassburgerallee	Nachdämmung bestehender Gebäudeteile	4'100'000	198'000	5'400	1'010	859'900	661'900

¹ Der Betrag weicht gegenüber dem im Bericht vom 27. Mai 2015 (Bericht-Nr: 07.1825.05) genannten Betrag von 50'000 Franken ab. Die Differenz ist entstanden, weil mehr Erdsonden benötigt wurden und diese auch tiefer abgetäuft werden mussten.

² Da hier lediglich Elektrizität eingespart wird und der Basler Strommix zu 100% als erneuerbar gilt, wurden hier keine Reduktionen der CO₂-Emissionen aufgeführt.

Abgeschlossene Projekte	Massnahmen Klimapaket / Bemerkungen	bewilligte Ausgaben	Anteil „Klimapaket“	Einsparung durch Klimapaket über Lebensdauer			
		[CHF]	[CHF]	Energie [MWh]	CO ₂ [t]	Barwert [CHF]	Kapitalwert [CHF]
Eglisee Dämmung Schwimmbecken	Dämmung Beckenumrandung und Aussenwände für Nutzung mit Traglufthalle	14'800'000	180'000	1'452	272	231'200	51'200
Waldschule Pfeffingen (Internat)	Ersatz Heizzentrale; Umstellung von Öl auf Pellets	250'000	195'000	1'275	2'225	401'500	206'500
Waldschule Pfeffingen (Wohn-, Bürogebäude)	Wärmeversorgung neu über Fernleitung von der Hauptzentrale	185'000	185'000	600	1'080	226'900	41'900
Energiechecks	Untersuchung von 10 Gebäuden mit hohen Energiekennzahlen im Verwaltungsvermögen		49'860				
Total:			11'755'160	86'993	18'241	12'483'400	796'800

Projekte in <u>Planung</u> bzw. <u>Ausführung</u>	Massnahmen Klimapaket / Bemerkungen	bewilligte Ausgaben	Anteil „Klimapaket“	Einsparung durch Klimapaket über Lebensdauer			
		[CHF]	[CHF]	Energie [MWh]	CO ₂ [t]	Barwert [CHF]	Kapitalwert [CHF]
Sporthalle St. Jakob	Dämmung Fassaden	105'000'000	3'000'000	23'800	2'520	3'445'500	445'500
Theater Gebäudetechnik	Ersatz veralteter Lüftungsanlagen	72'000'000	10'000'000	82'620	26'220	17'632'900	7'632'900
Sportanlage St. Jakob; Garderobengebäude A/B	Ersatz Gasheizung und Anschluss an Nahwärmeverbund (Abwärmenutzung ARA)	250'000	150'000	1'136	212	181'000	31'000
Spiegelgasse 6-12 (JSD, Spiegelhof)	Kerndämmung Hoffassade, teilweiser Fensterersatz, sommerlicher Wärmeschutz	49'615'000	2'144'000	21'000	3'900	3'005'245	861'245
Total:			15'294'000	128'556	32'852	24'264'645	8'970'645

Total aller ausgeführten und geplanten Projekte		27'049'160	215'549	51'093	36'748'045	9'767'445
--	--	-------------------	----------------	---------------	-------------------	------------------

3. Ausblick

Die «Arbeitsgruppe Klimaneutrale Verwaltung» trifft sich weiterhin regelmässig und prüft die anstehenden Bau- und Sanierungsprojekte auf ihr energierelevantes Potenzial. Die Resultate der durchgeführten «Energiechecks» werden ausgewertet. Viele der gefundenen Mängel können im Rahmen des ordentlichen Unterhalts behoben werden und benötigen keine zusätzliche Unterstützung aus der Rahmenausgabenbewilligung. Es wurden aber auch Anlagen gefunden, bei denen sich eine umfassende Sanierung aufdrängt (z.B. Lüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnung).

Die Erfahrung zeigt, dass es sich lohnt, regelmässig auf die verantwortlichen Projektleiterinnen und Projektleiter zuzugehen und aktiv nach Projekten zu suchen. Sie zeigt auch, dass noch immer ein sehr grosses Potenzial an Energieeffizienzmassnahmen vorhanden ist. Es existieren deshalb viele Projekte, bei denen noch endgültig geprüft werden muss, ob eine Unterstützung aus der Rahmenausgabenbewilligung sinnvoll ist oder nicht. In jedem Fall ist es aber absehbar, dass auch die restlichen rund 3 Mio. Franken innerhalb der nächsten Jahre sinnvoll genutzt werden können.

Der Austausch zwischen den im Kanton involvierten Stellen hat auch Kompromisse möglich gemacht, die vor allem beim Zielkonflikt Denkmalschutz versus Energieeffizienz regelmässig auftauchen. So war es möglich in architektonisch anspruchsvollen Sanierungsprojekten ansprechende und energetisch befriedigende Teillösungen zu finden. Beispielhaft seien hier das Kunstmuseum oder die Schulhäuser Münsterplatz oder Kirschgarten genannt.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin