



An den Grossen Rat

07.1825.09

WSU/P071825

Basel, 28. April 2021

Regierungsratsbeschluss vom 27. April 2021

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

Schlussbericht zur Rahmenausgabenbewilligung

1. Ausgangslage

Am 19. März 2008 beantragte der Regierungsrat dem Grossen Rat eine Rahmenausgabenbewilligung (vormals: «Rahmenkredit») für energetische Sanierungen kantonalen 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 33'500'000 Franken 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 Rahmenausgabenbe-

willigung verwendete Beitrag, die finanziellen Auswirkungen auf die Betriebs- und Unterhaltskosten sowie der erwartete Effekt im Bereich Klimaschutz (Reduktion CO₂ Ausstoss) ausgewiesen werden.

Der vorliegende Schlussbericht gibt einen Überblick über die Umsetzung des Projekts «Klimaneutrale Verwaltung». Er schliesst damit an den sechsten Bericht vom 3. Juli 2019 an, welchen der Grosse Rat am 16. Oktober 2019 zur Kenntnis genommen hatte.

2. Übersicht über die 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. Der Grund lag darin, dass von der Auswahl über die Planung bis zur Umsetzung vor allem in Sanierungsprojekten oft sehr viel Zeit verstreicht. Es kam auch vor, dass Projekte nicht umgesetzt werden konnten, weil die Vorhaben abgeändert oder weil sie gestoppt wurden. Diese Umstände haben dazu geführt, dass der bewilligte Gesamtkredit nicht vollständig ausgeschöpft werden konnte. Das Projekt wurde noch fünf Jahre weitergeführt, dann aber aufgrund der Überschreitung des vorgesehenen Zeitrahmens (2008 bis 2015) und einer Empfehlung der Finanzkontrolle im Jahr 2020 abgeschlossen, obwohl 2'503'169 Franken des Kredites nicht vergeben werden konnten.

Auch ohne zusätzliche Mittel konnten in den vergangenen Jahren aufgrund der intensivierten Sensibilisierung der Projektleiterinnen und Projektleiter zusätzliche geeignete Projekte identifiziert und deren Planung vorangetrieben werden, was eines der Ziele des Vorhabens war.

Wie die Tabelle mit den Projekten auf den Seiten 3 bis 6 zeigt, konnten 54 Projekte definitiv abgerechnet werden. Das sind zehn mehr, als in der letzten Berichtsperiode. Dabei wurden Investitionen in der Höhe von fast 31 Mio. Franken getätigt. Über die Lebensdauer der Projekte betragen die Einsparungen der Massnahmen 245 GWh, was rund 24,5 Millionen Litern Heizöl oder über 1'200 Tanklastwagen entspricht. Mit der eingesparten Energie könnten rund 16'000 Einfamilienhäuser ein Jahr lang beheizt werden. Die Kosten pro eingesparte kWh betragen weniger als 13 Rappen.

Die Tabelle zeigt, dass die Spanne der Projekte sehr gross war. Sehr umfangreichen Projekten wie der Sanierung der Lüftungsanlagen im Theater oder der zusätzlichen Dämmung in der Sporthalle St. Jakob standen kleine Projekte gegenüber, die man aber durch das «Klimapaket» nicht nur architektonisch, sondern auch im Bereich Energie vorbildlich umsetzen konnte. Auch im Bereich der schützenswerten Bauten konnten spannende Projekte umgesetzt werden. So konnte z.B. das Hebelschulhaus trotz hoher Auflagen der Denkmalpflege auch energetisch ertüchtigt werden und an den Schulgebäuden am Münsterplatz konnten neue Holzfenster «in Anlehnung an die historischen Fenster» realisiert werden. Im De Wette Schulhaus konnte die markante Glasfassade des Anbaus durch eine Fassade mit einer Isolierverglasung und thermisch getrennten Profilen ersetzt werden und die ineffiziente Deckenheizung im 4. OG konnte durch ein effizienteres System mit Radiatoren ersetzt werden. Dadurch wurde die Regulierung der Temperatur möglich und durch die hydraulischen Anpassungen konnten auch effizientere Umwälzpumpen eingesetzt werden. Mit der umfassenden Sanierung des Schulhauses Hirzbrunnen konnte sogar das Label MINERGIE-P erreicht werden.

Es wurden aber auch unkonventionelle Lösungen umgesetzt. So wurden die Leuchten im Untersuchungsgefängnis Waaghof in Eigenregie durch die Insassen zu LED-Leuchten umgerüstet oder die Aussendämmung des Schwimmbeckens im Eglisee ermöglichte den energieeffizienten Betrieb der Schwimmhalle Eglisee durch die Abwärme der Kälteanlagen, welche das Eis der Eisbahn erzeugt. Im Gartenbad St. Jakob wurden Hybridkollektoren eingesetzt, mit welchen man Strom erzeugen und gleichzeitig das Duschwasser erwärmen kann.

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		109'630	450	51	115'800	6'170
Elisabethenanlage, Umnutzung der ehemaligen Abdankungskapelle zum Parkcafé	Bessere Verglasung für denkmalgeschützte Fenster	1'080'000	18'680	40	7	4'200	-14'480
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 Rietgasse	Zusätzliche Dämmung mit Aerogel an bauphysikalisch heiklen Stellen	6'700'000	19'780	1'260	236	139'700	119'920
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	98'050	777	144	86'100	-11'950
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	322'870	2'340	438	304'400	-18'470
Schulhaus Holbein 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	360	91	33'400	-53'600
Waaghof LED-Beleuchtung	Umrüstung der bestehenden Beleuchtung auf LED Leuchtmittel	2'000'000	80'000	4'640	0 ¹	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
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

¹ Da es sich um Massnahmen im Strombereich handelt 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]
Energiechecks	Untersuchung von 10 Gebäuden mit hohen Energiekennzahlen im Verwaltungsvermögen		52'200				
Sportanlage St. Jakob; Garderoben-gebäude A/B	Ersatz Gasheizung und Anschluss an Nahwärmeverbund (Abwärmenutzung ARA)	250'000	150'000	1'136	212	181'000	31'000
Kindergarten Biasca-Str. 22	Dämmung Gebäudehülle	880'000	197'000	1'652	309	236'500	39'500
Schulhaus Bläsi	Terrassendämmung mit Hochleistungswärmedämmung	9'842'000	61'000	484	92	77'100	16'100
Sportanlage Schorenmatte	Beleuchtung Aussenfeld mit LED	5'400'000	50'000	104	0 ²	77'600	27'600
Theater Gebäudetechnik	Ersatz veralteter Lüftungsanlagen	72'000'000	10'000'000	82'620	26'220	17'632'900	7'632'900
Gartenbad St. Jakob	Hybridkollektoren zur Wärme- und Stromgewinnung	7'100'000	594'000	4'000	748	740'800	146'800
Zivilschutzlager Gellertrasse 228 (Scherkessel)	Ersatz Fenster, Ersatz Elektroheizungen durch Wärmepumpe	4'040'000	890'000	3'990	747	1'483'000	593'000
Sporthalle St. Jakob	Dämmung Fassaden	105'000'000	3'000'000	23'800	2'520	3'445'500	445'500
Gewächshaus Bäumlihof	Ersatz Einfachverglasung	5'400'000	165'000	2'128	396	387'200	222'200
Bezirkswache Clarastrasse	Ersatz Lüftungszentrale	495'000	199'000	6'716	1'256	1'222'300	1'023'300
Spiegelgasse JSD	Kerndämmung Hoffassade, teilweiser Fensterersatz, sommerlicher Wärmeschutz	49'615'000	2'144'000	21'000	3'900	3'005'200	861'200
Sportplatz Schorenmatte	Erhöhung Fläche der PV-Module	4'183'000	185'000	1'065	0 ²	198'800	13'800

² Da es sich um Massnahmen im Strombereich handelt 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			
				Energie [MWh]	CO ₂ [t]	Barwert [CHF]	Kapitalwert [CHF]
Neubau AUE	Effizientere PV-Module, welche zusätzlich die innerstädtische, architektonische Situation berücksichtigen	15'960'000	750'000	300	0 ³	52'900	-697'100
Eishalle St. Jakob	REALice / Optimierung der Eiserzeugung	21'520	21'520	849	0 ³	288'000	266'480
Kunsteisbahn Eglisee	REALice / Optimierung der Eiserzeugung	21'520	21'520	849	0 ³	288'000	266'480
Schulhaus Wasgenring	Natürliche Lüftung / Nachtauskühlung	19'782'000	198'300	133	0 ³	260'600	62'300
Schulhaus Pestalozzi	Fensterersatz	9'000'000	200'000	2411	450	403'900	203'900
Schulhaus Pestalozzi	Ersatz Einrohrheizung durch neues Wärmeverteilsystem	9'000'000	160'000	880	164	173'000	13'000
Schulhaus Pestalozzi	Natürliche Lüftung / Nachtauskühlung	9'000'000	200'000	133	0 ³	260'600	60'600
Polizeiausbildungszentrum	Teilersatz Lüftungsanlagen	4'160'000	52'890	3'725	1'403	231'500	178'610
Total			30'996'830	244'967	56'659	43'129'800	12'204'160

³ Da es sich um Massnahmen im Strombereich handelt und der Basler Strommix zu 100% als erneuerbar gilt, wurden hier keine Reduktionen der CO₂-Emissionen aufgeführt.

3. Fazit «Klimaneutrale Verwaltung Basel-Stadt»

Wegen der Befristung der Rahmenausgabenbewilligung konnten 2'503'169 Franken nicht eingesetzt werden. Die Begründung liegt darin, dass seit der letzten Berichterstattung einige der geplanten Projekte nicht im vorgesehenen Zeitraum realisiert werden konnten. Andere wurden mit Mitteln aus den ordentlichen Budgets umgesetzt und konnten ohne zusätzliche Mittel aus der Rahmenausgabenbewilligung abgeschlossen werden. Gerade Letzteres zeigt auf, dass Energiethemen heute einen grösseren Stellenwert haben als zum Zeitpunkt des Antrags für die Rahmenausgabenbewilligung. Der Antrag fiel in eine Zeit, in welcher die Budgets für Bauvorhaben eher knapp waren und oft nicht ausreichten, um zusätzlich zu den absolut notwendigen Unterhaltsarbeiten noch energierelevante Projekte umzusetzen, auch wenn diese sinnvoll gewesen wären. Gleichzeitig war die Berücksichtigung von Energiethemen oft noch zu wenig verankert.

Das Projekt «Klimaneutrale Verwaltung» hat aber gezeigt, dass durch die Sensibilisierung für Energiethemen und durch fachliche und finanzielle Unterstützung, energierelevante Massnahmen zum festen Bestandteil bei der Planung geworden sind. Auch die erhöhten Vorgaben, die gemäss revidiertem Energiegesetz umgesetzt werden müssen, zeigen Wirkung. So sind die Standards für kantonseigene Gebäude, die im Rahmen der «Klimaneutralen Verwaltung» ausgearbeitet wurden, präzisiert und in die Verordnung zum Energiegesetz eingeflossen.

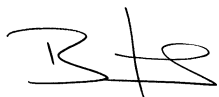
4. Ausblick

Das Ziel einer klimaneutralen Verwaltung ist sehr umfassend. Es kann nicht mit einem einzelnen Projekt erreicht werden. Zum Zeitpunkt der Genehmigung der Rahmenausgabenbewilligung lag der Fokus vor allem auf dem Gebäudebereich. Dieser ist auch heute bei einem grossen Teil der Departemente hauptsächlich für die CO₂-Emissionen verantwortlich, da die Mobilität, die durch kantonale Aufgaben induziert wird, eher gering ist. Bereiche wie Polizei, Rettung, Feuerwehr bilden dabei eine Ausnahme. Wichtige Themen sind der Pendlerverkehr der Mitarbeitenden und die Beschaffung. Sie werden gesondert angegangen und sind nicht Teil dieses Berichtes. Beispiel hierzu ist das Anfang des Jahres 2021 abgeschlossene Pilotprojekt im Justiz- und Sicherheitsdepartement zur Erfassung des eigenen Klimafussabdrucks. Der Regierungsrat beauftragte im Anschluss daran die weiteren Departemente, bei sich das Durchführen einer gleichen Studie zu prüfen.

Das hier abgeschlossene Projekt hat wichtige Impulse ausgelöst, die auch in die Energiegesetzgebung eingeflossen sind. So müssen z.B. die fossilen Heizungen in kantonalen Gebäuden bis 2030 durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt werden. Damit wird gewährleistet, dass ab 2030 zumindest die Betriebsenergie der Gebäude durch erneuerbare Energieträger gedeckt wird. Weiter muss die Eigenstromerzeugung bei kantonalen Gebäuden auch bei Sanierungen eingehend geprüft werden. Dabei ist detailliert zu begründen, weshalb eine PV-Anlage nicht realisiert werden kann.

Durch die Pflicht für die Nutzung erneuerbarer Energieträger, die Installation von PV-Anlagen und die erhöhten Vorgaben an die Gebäudehülle und Haustechnik ist der Weg dafür geebnet, dass die Ziele der klimaneutralen Verwaltung bei der Erstellung und beim Betrieb von Gebäuden bis 2030 erfüllt werden können. In den Bereichen der grauen Treibhausgase, der Mobilität (durch kantonale Aufgaben und Pendlerverkehr) sowie der Beschaffung, werden weitere Massnahmen getroffen werden müssen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Beat Jans
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin