



2007/283

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

Vorlage an den Landrat

Sammelvorlage Gebäudehüllensanierungen

Gymnasium Liestal

Zeughaus Liestal

Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz

Sporthalle Gymnasium Oberwil

Gymnasium Münchenstein

vom 13. November 2007



1. Zusammenfassung

Die öffentlichen Bauwerke stellen einen grossen kulturellen und volkswirtschaftlichen Wert dar, deshalb kommt der Bauwerkserhaltung eine grosse Bedeutung zu. Mit dieser Vorlage werden dem Landrat Instandsetzungsmassnahmen für das Gymnasium Liestal von CHF 9,05 Mio., das Zeughaus Liestal von CHF 3,29 Mio., die Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz von CHF 3,63 Mio. und die Sporthalle des Gymnasiums Oberwil von CHF 1,15 Mio. zur Wiederherstellung der Funktions- und Gebrauchstauglichkeit der Gebäudehülle beantragt. Aus Gründen der Effizienz, der ähnlichen Thematik und der Vorgehensweise sind diese Projekte in einer Sammelvorlage mit verschiedenen Verpflichtungskrediten zusammengefasst. Es wurde ganz bewusst auf einen eigentlichen Sammelkredit verzichtet, um dem Landrat die Entscheidungsfreiheit zu belassen und für jedes Projekt eine transparente Rechnung führen zu können.

Diese Massnahmen sehen primär vor, die Bauwerke in Teilen wieder in einen neuwertigen Zustand zu versetzen. Ergänzend werden gleichzeitig auch Verbesserungen und Modernisierungen vorgenommen. Diese Modifikationen haben zum Ziel die Bauwerke geänderten gesetzlichen Grundlagen, zeitgemässen oder veränderten Anforderungen anzupassen. Neben Energieeinsparungen und Behaglichkeitsverbesserungen sollen die geplanten Massnahmen auch eine interventionsfreie Weiternutzung im Rahmen der üblichen Ausgaben für Instandhaltungsmassnahmen (Reparatur, Wartung etc.) für die nächsten 25 - 30 Jahre gewährleisten.

Beim Gebäudekomplex des Gymnasiums Münchenstein drängt sich der bereits (LRV 1997/49) signalisierte Ersatz der Vorhangfassade des Hauptgebäudes auf. Es ist das Ziel, mit dieser Hülenerneuerung den Minergiestandard für das bestehende Gebäude zu erreichen und in den Innenräumen klimatische Werte im Sommer und Winter zu garantieren, welche heutigen Anforderungen bezüglich Behaglichkeit konform sind. Für die Ausarbeitung eines Bauprojektes mit Baukreditvorlage wird ein Projektierungskredit von CHF 804'000.00 beantragt.

Bei allen Projekten handelt es sich um die Wiederherstellung eines ursprünglichen Zustands bzw. um werterhaltende Massnahmen und, wo es die Situation zulässt, gleichzeitig um eine Anpassung an den heutigen Stand der Technik in einem vertretbaren ökonomischen Rahmen.

2. Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Inhaltsverzeichnis	3
3.	Rechtliche Grundlagen	5
4.	Begründung / Bedarf	5
4.1	Instandhaltungs-, Instandsetzungsstrategie des Hochbauamtes	5
4.2	Notwendigkeit der Massnahmen/Alternativen	6
5.	Bauprojekte	7
5.1	Gymnasium Liestal	7
5.1.1	Heutige Situation	7
5.1.2	Geplante Massnahmen	7
5.1.3	Termine	8
5.1.4	Investitionskosten	8
5.2	Zeughaus Liestal	8
5.2.1	Heutige Situation	8
5.2.2	Geplante Massnahmen	9
5.2.3	Termine	9
5.2.4	Investitionskosten	10
5.3	Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz	10
5.3.1	Heutige Situation	10
5.3.2	Geplante Massnahmen	10
5.3.3	Termine	11
5.3.4	Investitionskosten	11
5.4	Sporthalle Gymnasium Oberwil	12
5.4.1	Heutige Situation	12
5.4.2	Geplante Massnahmen	12
5.4.3	Termine	13
5.4.4	Investitionskosten	13
6.	Vorprojekt	14
6.1	Gymnasium Münchenstein	14
6.1.1	Heutige Situation	14
6.1.2	Geplante Massnahmen	14
6.1.3	Termine	15
6.1.4	Schätzung der Investitionskosten	16

7.	Ökologie und Energie	16
8.	Kosten	17
8.1	Zusammenstellung der Investitionskosten	17
8.2	Projektierungskosten Gymnasium Münchenstein	17
8.3	Beiträge Dritter	18
8.4	Bauversicherungen	18
8.5	Folgekosten	18
8.6	Finanzierungszahlen zum Projekt Gebäudehüllensanierungen nach FHG § 35	20
9.	Antrag	21

3. Rechtliche Grundlagen

Neben der Verfassung des Kantons Basel-Landschaft vom 17. Mai 1984, im Speziellen § 17 "Recht auf Bildung, Arbeit, Wohnung" resp. § 79 "Kantonale Verwaltung" sind folgende rechtlichen Erlasse massgebend:

- Bildungsgesetz vom 6. Juni 2002
- Verwaltungsorganisationsgesetz vom 6. Juni 1983
- Finanzhaushaltsgesetz vom 18. Juni 1987
- Dekret zum Finanzhaushaltsgesetz vom 20. Mai 1996
- Verordnung zum Finanzhaushaltsgesetz vom 26. November 1996
- Energiegesetz vom 4. Februar 1991
- Verordnung über die rationelle Energienutzung vom 22. März 2005

Bei den beantragten Investitionen handelt es sich um eine mehrjährige Ausgabe für die gemäss § 26 des Finanzhaushaltsgesetzes (FHG) vom 18. Juni 1987 beim Landrat ein Verpflichtungskredit einzuholen ist. Gestützt auf § 1c. des Dekretes zum FHG ist mit Annahme des Bildungs- resp. Verwaltungsorganisationsgesetzes auch der Wille der Stimmberechtigten dokumentiert, diese zu diesem Zeitpunkt bereits bestehenden Institutionen auch in der Zukunft zu betreiben. Diese hier beantragten Mittel dienen zur Verhinderung des Wertzerfalles der bereits einmal bewilligten Einrichtungen.

Es handelt sich um eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 1a. und 1b. des Dekretes zum FHG und der landrätliche Entscheid untersteht nicht der Volksabstimmung im Sinne von § 31, Absatz 1b. der Kantonsverfassung.

4. Begründung / Bedarf

4.1 Instandhaltungs-, Instandsetzungsstrategie des Hochbauamtes

Die öffentlichen Bauwerke weisen einen grossen kulturellen und volkswirtschaftlichen Wert auf. Deshalb kommt der Bauwerkserhaltung eine grosse Bedeutung zu. Der Betrieb von Bauwerken ist an bestimmte Werte wie ökonomische Vorgaben, ökologische Verantwortung, technische Funktionstauglichkeit und ästhetischen Anspruch gebunden. Die Grundsaterfüllung erzeugt die Notwendigkeit der Durchführung einer gezielten Erhaltungsplanung der Bauten zur Sicherstellung der Betriebstauglichkeit und Werterhaltung. Auf der Grundlage von überwachenden Massnahmen wie Beobachtung, Inspektion und Funktionskontrollen sind durch Instandhaltungsmassnahmen wie Reparatur, Revision, periodische Wartung, Ersatz von Einzelkomponenten die Aufrechterhaltung der Gebrauchs- und Funktionstauglichkeit der Bauwerke sicherzustellen. Die Gebäude resp. Instandhaltungsobjekte unterliegen aber einer steten materiellen Alterung durch physikalische, chemische und biologische Prozesse (Korrosion, Reibung, Alterung, Ermüdung). Durch alle vorgenannten Massnahmen sollen die Lebensdauer der Instandhaltungsobjekte verlängert, Ausfälle verlangsamt oder reduziert werden. Diese Massnahmen sollen in einem üblichen Rahmen und Aufwand (ca. 0,7 - 1% des Gebäudeversicherungswertes) nach Bedarf oder vorbeugend umgesetzt werden. Mit Erreichen der materiellen Alterungsgrenze wird die Funktion meist eingeschränkt oder es kommt zum Ausfall. Dieser Zeitpunkt stellt das Ende der technischen Lebensdauer dar.

Zur Wiederherstellung der Gebrauchs- und Funktionstauglichkeit und Gewährleistung der Sicherheit sind grössere Instandsetzungsmassnahmen rechtzeitig einzuleiten. Diese Massnahmen umfassen meist den Teilersatz von ganzen Systemen oder Bauteilen bis zum Ersatz von ganzen Teilen eines Bauwerkes. Oft sehen Instandsetzungsmassnahmen nicht nur vor ein Bauwerk in Teilen in einen dem ursprünglichen Neubau vergleichbaren Zustand zu versetzen, sondern es werden gleichzeitig Anpassungen und Modernisierungen vorgenommen. Diese erweiterten Massnahmen haben zum Ziel, das Bauwerk geänderten gesetzlichen Grundlagen, zeitgemässen oder veränderten Anforderungen anzupassen. Alle in dieser Vorlage vorgeschlagenen Massnahmen sind primär Instandsetzungsmassnahmen, ergänzt durch Anpassungen zur Sicherstellung der bisherigen Funktionalität mit optimaler, aktueller Technologie. Daher handelt es sich um gebundene Ausgaben, die nicht der fakultativen Volksabstimmung unterstehen.

4.2 Notwendigkeit der Massnahmen/Alternativen

Alternativen zur Sicherstellung der Dauerhaftigkeit und der Gebrauchstauglichkeit bestehen nicht. Durch die vorgeschlagenen Massnahmen und Erneuerungen bei den vier Sanierungsprojekten wird erreicht, dass ein durch beschränkte Einzelmassnahmen wieder intakt gestelltes System die Gebrauchstauglichkeit der Gebäudehülle für weitere ca. 25 Jahre interventionsfrei ermöglicht.

Beim Gymnasium Münchenstein handelt es sich um einen Totalersatz der Gebäudehülle. Es muss das ganze System ersetzt werden, weil sämtliche Bauteile der Hülle irreparable Schäden und Mängel aufweisen oder vor dem Ausfall stehen.

Bei einem Verzicht der vorgeschlagenen Massnahmen (alle Objekte) ist in naher Zukunft mit einer deutlichen Verschlechterung des baulichen Zustands zu rechnen. Der Schädigungsprozess an den Bauteilen wird zunehmen. Es müsste mit umfangreicheren Instandhaltungsmassnahmen besonders an den Betonteilen und mit Folgeschäden gerechnet werden. Ferner könnten die geplanten Energieeinsparungen und Verbesserung der Behaglichkeit nicht erreicht werden. Als Folge würden die jährlichen Unterhaltsausgaben zunehmen.

5. Bauprojekte

5.1 Gymnasium Liestal

5.1.1 Heutige Situation

Die Gebäude des Schulhausensembles des Gymnasiums Liestal (Friedensstrasse 20) wurden in den Jahren 1967 - 1970 erbaut. Im Jahre 1996 erfolgte eine Erweiterung mit Klassen- und Fachunterrichtsräumen. Vor einigen Jahren wurden die Dächer aller Bauten saniert. Die Gebäudehüllen der Bauten aus den 60er Jahren weisen, verursacht durch den natürlichen Alterungs- und Nutzungsprozess wie auch durch die damals üblichen Werkstoffe folgende Schäden und Mängel auf:

- Die Fenster und Fensterfronten sind am Ende der Gebrauchstauglichkeit, einzelne Verglasungen sind zum Teil blind, Stösse und Bauteilanschlüsse sind nicht mehr dicht, Beschläge sind defekt und es treten grosse Wärmeverluste auf.
- Die Stoffstoren sind spröde, teils gerissen, die Storenanlage weist Defekte und Mängel am Antrieb, an den Führungsschienen und Halterungsrohren auf.
- Ein Gutachten eines Spezialisten (Garbotech AG, Basel) zeigt auf, dass im Zusammenhang mit dem Ersatz der bestehenden Fenster eine umfangreiche Schadstoffsanierung notwendig wird:
 - *Altlasten PCB (polychlorierte Biphenyle)*: Sämtliche Fugendichtungsmassen im Innen- und Aussenbereich von Fassaden- und Fensterteilen sind als PCB- oder chlorparaffinhaltig einzustufen und müssen im Zuge des Fensterersatzes fachgerecht entfernt und entsorgt werden (total ca. 17 km Fugenlänge).
 - *Altlasten Asbest*: Die rechtwinklig zum Fenster gesetzten Wandanschlüsse (Zimmertrennwände) sind mit asbesthaltigen Pical-Platten versehen. Bei der Demontage der Fenster werden die Wandanschlüsse freigelegt. Diese freigelegten Pical-Platten enthalten Asbestfasern nur "leicht gebunden", demzufolge müssen bei der Freilegung diverse Schutzvorkehrungen für Mensch und Umwelt getroffen werden.

5.1.2 Geplante Massnahmen

Durch den Ersatz der Fensterfronten und Sonnenschutzanlagen sollen die Gebrauchstauglichkeit und die Funktionalität dem Stand der Technik angepasst werden. Grundlagen für die Bestandsetzung bilden ausgearbeitete Zustandsanalysen. Um die Gebrauchstauglichkeit für weitere 30 Jahre zu gewährleisten, drängen sich folgende Massnahmen auf:

- Ersatz sämtlicher Fenster und Eingangstüren durch neue Holz-/Metallkonstruktionen mit Wärmeschutzverglasung (U-Wert 1,1 W/m² K). Der Fensteranteil beträgt ca. 52% der gesamten Fassadenfläche, somit liegt nach der Sanierung eine markante Verbesserung der Energiebilanz vor.
- Neue Stoffstoren mit motorisiertem Antrieb und neuer Steuerung.
- Fachgerechtes Entfernen und Entsorgen von PCB-haltigen Dichtungsmassen und freigelegtem Asbest.
- Punktuelle Nachbesserung der in den Jahren 1995/96 umgesetzten Betonsanierung (Gerüst wird für Fenstereinbau benötigt).

5.1.3 Termine

Die Instandsetzungsarbeiten werden in drei Etappen auf drei Jahre (Klassen-, Haupttrakt, Sporthalle) aufgeteilt. Vorbereitungsarbeiten erfolgen bereits während der Schulzeit, mit Beginn der Sommerferien werden die Arbeiten für die Altlastentsorgung ausgelöst, nachfolgend der Einbau der Fensterfronten mit neuem Brüstungselement und Elektroverkabelung. Insgesamt ist für eine Etappe ein Zeitbedarf von 2 - 3 Monaten nötig resp. beim Haupttrakt erweitert sich die Bauzeit bis auf 5 Monate. Für eine befristete Auslagerung der Schüler ist ein Provisorium mit Schulcontainern bereitzustellen.

	2008			2009			2010			2011		
LR Entscheid Kredit	◆											
Ausführungsplanung												
Realisierung												

5.1.4 Investitionskosten

Schweizer Baupreisindex 1998 = 100 Punkte

Region Nordwestschweiz

Index April 2007 = 112.8 Punkte

Die Kosten wurden aufgrund von Unternehmerofferten und Erfahrungswerten ermittelt. Die Kosten weisen einen Genauigkeitsgrad von $\pm 10\%$ auf.

Anlagekosten Gymnasium Liestal			Total
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	620'000.00
BKP 2	Gebäude	CHF	7'310'000.00
BKP 4	Umgebung	CHF	50'000.00
BKP 5	Baunebenkosten	CHF	270'000.00
	Reserven (ca. 10% von BKP 1,2 und 4)	CHF	800'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST		$\pm 10\%$ CHF	9'050'000.00

5.2 Zeughaus Liestal

5.2.1 Heutige Situation

Die Gebäudehülle des Hauptgebäudes des Zeughauses Liestal (Oristalstrasse 100a) mit Zwischentrakt und Anbau wurde in den Jahren 1968 - 69 erstellt. Nach einer Nutzungsdauer von über 35 Jahren weist die Hülle verschiedene Mängel und Schäden auf. Insbesondere auf einen natürlichen Alterungs- und Nutzungsprozess ist zurückzuführen:

- Die Betonfassade weist Betonabplatzungen infolge Karbonatisierung des Zementsteines und der dadurch ausgelösten Korrosion an der Stahlbewehrung auf. Die Abplatzungen können ein nicht unerhebliches Risiko für Personen darstellen.
- Die Fugen zwischen den Betonteilen weisen Risse auf und sind spröde. Es ist davon auszugehen, dass die Fugenmasse PCB-lastig (polychlorierte Biphenyle) ist.
- Die Fenster im 1. und 2. Obergeschoss sind im Jahre 2003 bereits ersetzt worden. Der Zustand dieser Fenster und des Sonnenschutzes kann als intakt bezeichnet werden. Die Fenster im Erdgeschoss und im Untergeschoss weisen eine ungenügende Wärmdämmung sowohl im

5.2.4 Investitionskosten

Schweizer Baupreisindex 1998 = 100 Punkte

Region Nordwestschweiz

Index April 2007 = 112.8 Punkte

Die Kosten wurden aufgrund von Unternehmerofferten und Erfahrungswerten ermittelt. Die Kosten weisen einen Genauigkeitsgrad von $\pm 10\%$ auf.

Anlagekosten Zeughaus Liestal			Total
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	27'000.00
BKP 2	Gebäude	CHF	2'895'000.00
BKP 4	Umgebung	CHF	20'000.00
BKP 5	Baunebenkosten	CHF	50'000.00
	Reserven (ca. 10% von BKP 1, 2 und 4)	CHF	298'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST			$\pm 10\%$ CHF 3'290'000.00

5.3 Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz

5.3.1 Heutige Situation

Die Gebäude der Gewerblich-industriellen Berufsfachschule (GIBM), Hauptgebäude und Werkstättentrakt mit Energiezentrale, an der Gründenstrasse 46 in Muttenz, wurden in den Jahren 1969 - 1972 zeitgleich mit den Gebäuden der heutigen Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) erbaut. Die Hülle des Hauptgebäudes der FHNW wurde bereits in den Jahren 1992/93 teilsaniert. Nun sollen die Gebäude der GIBM ebenfalls instand gesetzt werden. Bereits vor einigen Jahren wurde das Flachdach erneuert.

Nach einer Nutzungsdauer von über 30 Jahren weisen die Gebäudehüllen ähnliche Mängel und Schäden auf wie vor der Instandsetzung die Hülle des Hauptgebäudes der FHNW:

- Die Fassade aus vorgefertigten Betonelementen weist vereinzelte Betonabplatzungen und kleine Risse auf. An einigen Stellen stehen Abplatzungen kurz bevor. Aufgrund der Messungen ist lokal von korrodierten Stahlbewehrungen infolge Karbonatisierung des Zementsteines auszugehen.
- Die Fugen zwischen den Betonelementen weisen Risse auf, sind spröde und die Fugenmasse enthält PCB (polychlorierte Biphenyle).
- Die Fenster aus Aluminium weisen Funktionsmängel auf, es treten grosse Wärmeverluste auf und die Verglasungen werden zunehmend trüb bis blind.
- Die bestehende, motorisierte Sonnenschutzanlage ist reparaturanfällig, wartungsintensiv und einzelne Sonnenstoren schliessen nicht vollständig.
- Die Spenglerbauteile wie integrierte Wasserrinnen und Speier in der Fassadenschicht sind undicht, teils korrodiert und weisen defekte Fugen auf.

5.3.2 Geplante Massnahmen

Mit einer Sanierung der Gebäudehülle soll eine interventionsfreie Nutzung für die nächsten 25 bis 30 Jahre erreicht werden. Durch die Auswechslung der Fenstergläser in den Vertikal-Schiebeelementen und den Ersatz des Kippflügels durch ein wärmedämmtes Paneel wird

das Isoliervermögen wesentlich verbessert. Eine Auswechslung der Fensterrahmen wird nicht vorgenommen, da mit dem Ausbau der Fensterrahmen tiefgreifende bauliche Massnahmen notwendig werden, d. h. Rückbau auf die Tragwerksstruktur. Es wäre mit massiven Mehrkosten zu rechnen.

Die Betonsanierung gewährleistet, neben einer ästhetischen Aufwertung, dass künftig keine Betonabplatzungen mehr auftreten werden und die Fassade dicht und resistent gegenüber eindringendem Wasser sein wird.

Grundlage zur Wiederherstellung der Funktions- und Gebrauchstauglichkeit bildet eine Zustandsanalyse aus dem Jahre 1988/90 ergänzt um Inspektion und Laboruntersuchung aus dem Jahre 2007. Folgende Instandsetzungsmassnahmen sind vorgesehen:

- Sanierung sämtlicher Betonbauteile der Fassade wie Stützen, Träger, vorgehängte Betonelemente und dergleichen. Entfernen der Schadstellen mittels Wasserstrahlverfahren, Sandstrahlen der freigelegten Bewehrung, applizieren eines Korrosionsschutzes, reprofilieren der Schadstellen und vollflächige Applikation einer rissüberbrückenden Beschichtung mit farblicher Anpassung an das FHNW-Gebäude.
- Erneuerung sämtlicher Fugen und Instandsetzung der Entwässerungselemente der Gebäudehülle, Sanierung sämtlicher Fenster durch Ersatz der bestehenden Verglasung (U-Wert 3.0 W/m²K) gegen Wärmeschutzglas (U-Wert 1.1 W/m²K), revidieren der Seilzüge und der Beschläge, erneuern sämtlicher Dichtungen, Ersatz des Kippflügels im untersten Fensterbereich durch ein fest eingesetztes, wärmedämmendes Paneel, desgleichen Ersatz des Sonnenschutzes.
- De- und Wiedermontage von neuen Toren nach neuestem Stand der Technik.
- Demontage, Anpassungen und Wiedermontage von Geländern und verschiedenen Metallbauteilen.

5.3.3 Termine

Verschiedene, lärmintensive Arbeiten wie Spitzarbeiten an der Fassade und Schadstoffentsorgung können nur ausserhalb des Schulbetriebs bzw. während den Schulferien vorgenommen werden. Für die übrigen Arbeiten ist ein mit dem Schulbetrieb koordiniertes Vorgehen unumgänglich. In der Planungs- und Vorbereitungsphase sind durchdachte Abläufe und der exakte zeitliche Aufwand festzulegen. Demzufolge ist der Beginn der Instandsetzungsarbeiten unter Berücksichtigung des Ferienkalenders vor den Frühlingsferien zu terminieren und nach den Herbstferien abzuschliessen.

Bei einer Vorlaufzeit von rund 6 Monaten für die Ausschreibungs- und Werkplanungsphase können die Instandsetzungsarbeiten innerhalb von 9 Monaten umgesetzt werden.

	2008			2009			2010		
LR Entscheid Kredit	◆								
Ausführungsplanung									
Realisierung									

5.3.4 Investitionskosten

Schweizer Baupreisindex 1998 = 100 Punkte

Region Nordwestschweiz

Index April 2007 = 112.8 Punkte

Die Kosten wurden aufgrund von Unternehmerofferten und Erfahrungswerten ermittelt. Die Kosten weisen einen Genauigkeitsgrad von $\pm 10\%$ auf.

Anlagekosten GIB Muttenz			Total
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	34'000.00
BKP 2	Gebäude	CHF	3'120'000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	CHF	77'000.00
BKP 4	Umgebung	CHF	17'000.00
BKP 5	Baunebenkosten	CHF	48'000.00
	Reserven (ca. 10% von BKP 1, 2, 3 und 4)	CHF	334'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST		$\pm 10\%$ CHF	3'630'000.00

5.4 Sporthalle Gymnasium Oberwil

5.4.1 Heutige Situation

Die Sporthalle des Gymnasiums Oberwil (Allschwilerstrasse 100) wurde zusammen mit den übrigen Gebäuden in den Jahren 1971 - 1973 erbaut. Die Dächer sind wärmetechnisch im 2005 saniert worden. Die Fensterfronten sind in einem schlechten Zustand, eine Sanierung der bestehenden Substanz ist nicht mehr möglich. Es sind folgende Mängel vorhanden:

- Die Glasfronten sind mehrheitlich undicht, teilweise stark angerostet, die Bänder sind zum Teil neu angeschweisst worden.
- Die Stahlprofile sind nicht thermisch getrennt, die Gläser haben einen sehr schlechten U-Wert und sind teilweise blind. Zudem wurden von aussen behelfsmässig Abdichtungsmassnahmen an den Fensterfronten vorgenommen.
- Der Fensterkitt enthält Asbest, die Fugen zwischen Fenster und Rohbau sowie Innenausbau sind PCB-haltig.
- Der Sonnenschutz mit grossformatigen Stoffbahnen ist stark beschädigt und löst grosse Unterhaltskosten aus.
- Durch den Ersatz der Fensterfronten sind auch Eingriffe in den alten, beschädigten Belag der Sporthallen notwendig.

5.4.2 Geplante Massnahmen

Die Sanierung der Gebäudehülle umfasst den Ersatz der Fensterfronten durch folgende Massnahmen:

- Demontage der bestehenden Glasfronten inkl. Auskitten und entsorgen der PCB- und asbesthaltigen Dichtungsmassen.
- Neue Stahlfronten mit thermisch getrennten Profilen (U-Wert, 1,1 W/m²K), Einteilung analog der bestehenden Geometrie, Lüftungsflügel an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst. Sonnenschutz in Stoff in der Höhe zweigeteilt, um die einzelnen Grössen der Bahnen zu reduzieren.
- Einbau eines neuen Sporthallenbodenbelages.
- Diverse Ergänzungsarbeiten.

5.4.3 Termine

Für die Ausführung der Arbeiten wird eine Bauzeit von mindestens 6 Wochen budgetiert. Die Umsetzung sollte idealerweise in den Sommerferien erfolgen. Andernfalls sind die Arbeiten zu etappieren. Als Folge könnte jeweils nur eine Turnhalle genutzt werden. Bei der Behandlung der Landratsvorlage Gymnasium Oberwil (LRV 2005/214) in der BPK wurde verlangt, dass im Jahre 2008 die Glasfronten der Sporthalle als ergänzende Massnahmen zu erneuern seien.

	2008			2009			2010		
LR Entscheid Kredit	◆								
Ausführungsplanung									
Realisierung									

5.4.4 Investitionskosten

Schweizer Baupreisindex 1998 = 100 Punkte

Region Nordwestschweiz

Index April 2007 = 112.8 Punkte

Die Kosten wurden aufgrund von Unternehmerofferten und Erfahrungswerten ermittelt. Die Kosten weisen einen Genauigkeitsgrad von $\pm 10\%$ auf.

Anlagekosten Gymnasium Oberwil			Total
BKP 2	Gebäude	CHF	1'043'000.00
BKP 4	Umgebung	CHF	5'000.00
BKP 5	Baunebenkosten	CHF	2'000.00
	Reserven (ca. 10% von BKP 2 und 4)	CHF	105'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST		$\pm 10\%$ CHF	1'155'000.00

6. Vorprojekt

6.1 Gymnasium Münchenstein

6.1.1 Heutige Situation

Bereits in der Landratsvorlage 97/49 vom 18. März 1997 betreffend Mediothek und Brandschutzmassnahmen wurden Aussagen einerseits über den Zustand und die Möglichkeiten zum Aufrechterhalten der Funktionstauglichkeit der Hülle vorgenommen, andererseits die Grenzen von Instandsetzungsmassnahmen aufgezeigt. Desgleichen wurde erläutert, dass ein Ersatz der Fassadenhülle durch eine integrale Erneuerung unausweichlich sein wird. Mit der Bewilligung des Verpflichtungskredites wurden damals auch Mittel freigegeben für Instandhaltungsmassnahmen, um diesen Ersatz möglichst lange hinauszögern zu können. Eine umfassende Zustandsanalyse über sämtliche Gebäude der Schulanlage des Gymnasiums Münchenstein aus dem Jahre 2005 zeigt auf, dass auch Instandsetzungsmassnahmen im Innern notwendig sind. Sowohl aus ökonomischen wie organisatorischen Gründen wird empfohlen, die Erneuerung der Schulzimmer (Boden-/Wand-, Deckenmaterialien) gleichzeitig mit dem Ersatz der Gebäudehülle vorzunehmen. Eine Erdbebenanalyse des Gebäudekomplexes aus dem Jahre 2007 zeigt auf, dass zusätzliche Aussteifungen für die Stabilitätsverbesserung zur Erdbebensicherung vorgenommen werden müssen.

Beim heutigen Stand des Projekts sind Konzeption und die Lösungsmöglichkeiten der Massnahmen optimiert und aufeinander abgestimmt, es handelt sich bei der Bearbeitungstiefe erst um die Stufe Vorprojekt. Die Ausarbeitung eines Bauprojektes verlangt noch vertiefte Planungsschritte um den Lösungsvorschlag, die Kosten und die Termine weiter optimieren zu können.

Die Vorhangfassade des Haupttraktes des Gymnasiums Münchenstein (Baselstrasse 33) ist in den Jahren seit der Erstellung (1969 - 1972) durch äussere Einflüsse, indessen auch durch die bauphysikalisch bedingten Wirkungen von Kondensat in und auf der Konstruktion gezeichnet. Die bestehende Fassade ist eine Element-Konstruktion aus unisolierten Aluminiumprofilen, der Sonnenschutz in Form einer Verbundraffstore ist mit einem unabhängigen Storenkasten vorgehängt und Teil der Fassadengestaltung.

- *Mängel, Schwachstellen, Behaglichkeit*: Neben dem grossen Verlust an Wärme sind auch Behaglichkeitsprobleme vorhanden. Die inneren Oberflächentemperaturen der Fassade sind im Winter sehr tief und im Sommer schon nach kurzer Sonneneinstrahlung übermässig hoch. Flügelrahmen sind verzogen, Beschläge defekt und die Schliessmechanik schwer gängig. Die Konstruktion entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen.
- *Altlasten (Asbest, PCB)*: Zur Problematik der Schadstoffbelastung aller Trakte und Bauten des Gymnasiums Münchenstein liegt ein umfassender Bericht der Firma Carbotech vor. Für das Vorprojekt wurden diese Erkenntnisse, sofern sie relevant sind, beachtet und in die Überlegungen einbezogen.

6.1.2 Geplante Massnahmen

Für die Entwicklung eines Vorprojektes für den Hüllenersatz sind folgende Lösungsansätze massgebend:

- *Beanspruchung durch Nutzung, Umwelteinflüsse*: Die Konstruktionsart der Vorhangfassade sowie Art und Anordnung der Bedienungselemente haben einen Einfluss auf die Beanspruchung durch die Nutzung. Bedienungsfreundlichkeit und eine partiell automatisierte Steuerung

6.1.4 Schätzung der Investitionskosten

Schweizer Baupreisindex 1998 = 100 Punkte

Region Nordwestschweiz

Index April 2007 = 112.8 Punkte

Die Kosten wurden aufgrund einer Richtofferte und Erfahrungswerten ermittelt. Die Kosten weisen einen Genauigkeitsgrad von $\pm 25\%$ auf.

Anlagekosten		Total
Gebäudehülle	CHF	12'300'000.00
Innensanierung Schulzimmer	CHF	1'800'000.00
Erdbebensicherheit	CHF	1'400'000.00
Reserven (ca. 10%)	CHF	1'500'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST	$\pm 25\%$ CHF	17'000'000.00

Gemäss § 32, Absatz 3 der Verordnung zum FHG sind bei Bauvorhaben über CHF 10,0 Mio. die Ausgaben für die einzelnen Projektierungsstufen einzeln zu beantragen (zweiphasiges Vorgehen). Unter Abschnitt "8.2 Projektierungskosten Gymnasium Münchenstein" wird ein Projektierungskredit von CHF 804'000.00 beantragt zur Ausarbeitung eines Bauprojektes mit Baukreditvorlage zur späteren Beantragung eines Verpflichtungskredites beim Landrat zur Realisierung dieses Vorhabens.

7. Ökologie und Energie

Ökologie

Die verwendeten Materialien entsprechen den Empfehlungen der Koordinationsgruppe der öffentlichen Bauherren für ökologisches Bauen (eco-bau).

Energie

Wie vorgängig bei den einzelnen Bauprojekten (Kap. 5.1 - 5.4) umschrieben und begründet, handelt es sich bei den Sanierungsmassnahmen weitgehend um den Teilersatz einzelner Bauteile (zum Teil nur den Ersatz des Fensterglases, mehrheitlich der ganzen Fensterelemente) sowie um Instandsetzungen an bestehenden Bauteilen, welche noch eine Restgebrauchstauglichkeit über Jahrzehnte aufweisen. Bei den wärmetechnischen Eigenschaften (U-Werte) der erneuerten Bauelemente werden die Zielwerte des Hochbauamtes, d. h. einen gegenüber dem gesetzlichen Grenzwert verbesserten U-Wert erreicht. Im Rahmen dieser begrenzten Sanierungen fallen auch die erzielten Energie-Einsparungen aus. Hingegen beim Gymnasium Münchenstein, wo die ganze Hülle durch eine zeitgemässe Konstruktion ersetzt wird, kann durch diesen grösseren Spielraum der Einflussnahme der Minergie-Standard für Umbauten angestrebt werden.

Durch die vorgesehenen Massnahmen ergeben sich die folgenden Energiewerte:

Objekt	Energiekenn- zahl Ew IST (MJ/m2a)	Energiekenn- zahl Ew NEU (MJ/m2a)	Einsparung Heiz- energie	
			MWh pro Jahr	%
Gymnasium Liestal	390	340	225	13
Zeughaus Liestal	465	445	24	4
GIB Muttenz	260	207	150	20
Sporthalle Gymnasium Oberwil	270	220	39	18
Gymnasium Münchenstein	460	250	500	45

Neben der zum Teil wesentlichen Verbesserung der Behaglichkeit in den Schul- und Arbeitsräumen wird durch die Sanierungsmassnahmen eine jährliche Energieeinsparung von insgesamt 938 MWh erreicht; dies entspricht einer Heizölmenge von rund 90'000 Liter pro Jahr.

Die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) der erneuerten Fassadenelemente liegen rund 20% unter dem zurzeit gültigen Grenzwert gemäss Verordnung über die rationelle Energienutzung. Beim Gymnasium Münchenstein können infolge einer Gesamterneuerung der Hülle die Werte des Minergiestandards erreicht werden.

8. Kosten

8.1 Zusammenstellung der Investitionskosten

Für die Instandsetzungsprojekte der Gebäudehüllen werden folgende Baukredite beantragt:

Objekt	Total
Gymnasium Liestal	CHF 9'050'000.00
Zeughaus Liestal	CHF 3'290'000.00
Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz	CHF 3'630'000.00
Sporthalle Gymnasium Oberwil	CHF 1'155'000.00
Total Anlagekosten inkl. 7,6% MWST	± 10% CHF 17'125'000.00

Im Investitionsprogramm 2007 - 2016 sind Mittel für die Realisierung dieser Projekte vorgesehen.

8.2 Projektierungskosten Gymnasium Münchenstein

Die Projektierungskosten Vorprojekt bis und mit Baukreditvorlage, inkl. Ausarbeiten eines Bauprojekts mit detailliertem Kostenvoranschlag betragen:

Projektierungskosten Gymnasium Münchenstein			Total
BKP 291	Architekt/Planer	CHF	477'000.00
BKP 292	Bauingenieur	CHF	74'000.00
BKP 293	Elektroplaner	CHF	56'000.00
BKP 294	HLL-Planer	CHF	23'000.00
BKP 295	Sanitärplaner	CHF	5'000.00
BKP 296	Spezialisten	CHF	9'000.00
BKP 520	Nebenkosten	CHF	35'000.00
	Reserve	CHF	68'000.00
	Mehrwertsteuer (7,6%)	CHF	57'000.00
Total Projektierungskredit inkl. 7,6% MWST		± 10% CHF	804'000.00

Die beantragten Projektierungskosten sind in der Schätzung der Investitionskosten für den Gebäudehüllenersatz und die Instandsetzungen des Gymnasiums Münchenstein enthalten.

8.3 Beiträge Dritter

Es handelt sich um hoheitliche Aufgaben des Kantons Basel-Landschaft. Beiträge Dritter sind keine zu erwarten.

8.4 Bauversicherungen

Auf Seite Kanton besteht eine kombinierte Bauherrenhaftpflicht- und Bauwesenversicherung als Rahmenvertrag für Bauvorhaben bis und mit CHF 10,0 Mio. Sämtliche Einzelprojekte der beantragten Verpflichtungskredite fallen unter diesen Vertrag und somit sind die Risiken abgedeckt.

8.5 Folgekosten

Bauliche Folgekosten fallen keine an. Im Gegenteil durch die geplanten Instandsetzungsmassnahmen reduzieren sich tendenziell die Kosten für den baulichen Unterhalt. Die Bauwerke können in den nächsten 25 - 30 Jahren im Rahmen der üblichen Ausgaben für Instandhaltung betrieben werden.

Bei den betrieblichen Folgekosten ergeben sich markante Einsparungen. Durch die verbesserten Massnahmen zur Wärmedämmung des beheizten Volumens reduzieren sich die Heizkosten jährlich gegenüber heute um CHF 105'000.00.

- Kalkulationsschema Berechnung der jährlichen wiederkehrenden Folgekosten

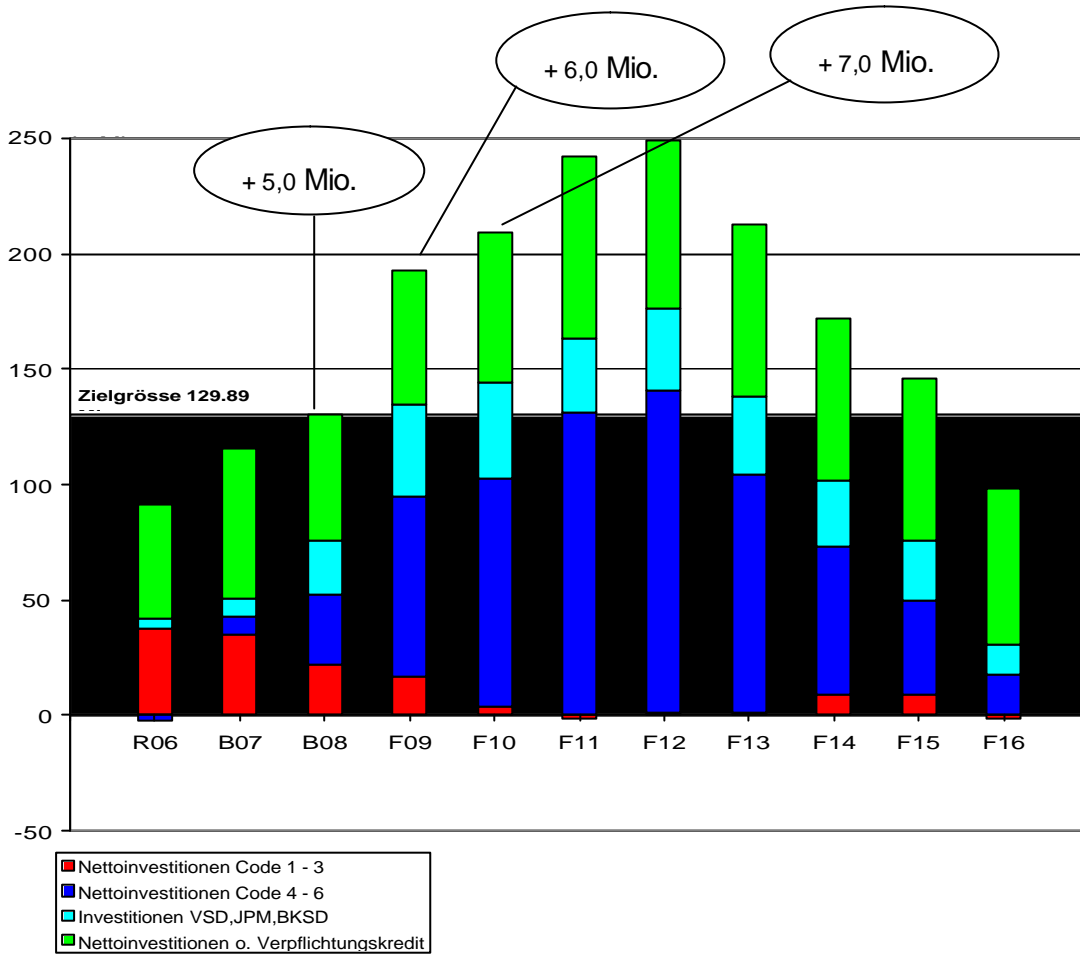
	Bezeichnung der wesentlichsten Positionen	CHF
1	TOTAL jährlicher Ertrag	0
2	Kalkulatorische Abschreibungen bei einer durchschnittlichen Lebensdauer von 40 Jahren	428'000
3	Kalkulatorische Zinskosten 5% auf 0.5 des Investitionsvolumens	428'000
4	Nebenkosten z.B. Wartungs-/Unterhalts-, Gebäudenebenkosten	0
5	Betriebskosten (Manpower, Energie, Betriebsmittel etc.)	- 105'000
6 = 2...5	TOTAL jährliche Folgekosten	751'000
7 = 1 - 6	Jährlich wiederkehrende Mehrkosten (Folgeertrag - Folgekosten; '+' = Minderkosten, '-' = Mehrkosten)	- 751'000

- Darstellung der Abschreibungen

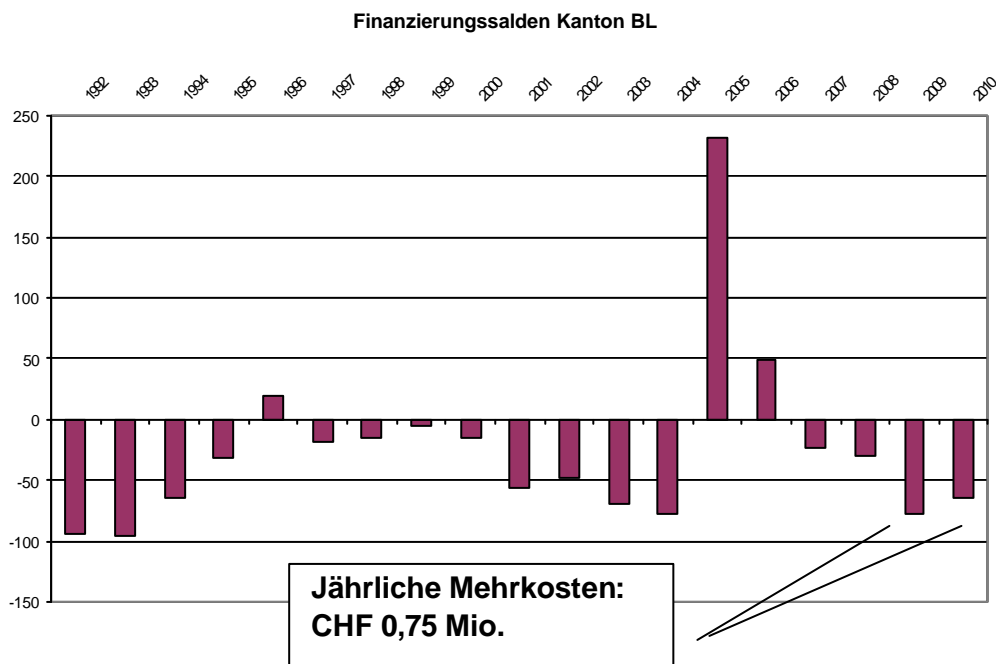
Abschreibungsmodus/Jahr alle Angaben in Tausend CHF	2011	2012	2013	2014	2015
Abschreibung nach FHG §16	1'713	1'541	1'387	1'248	1'124
Kalkulatorische Abschreibung	428	428	428	428	428

8.6 Finanzierungszahlen zum Projekt Gebäudehüllensanierungen nach FHG § 35

Auswirkungen auf das Investitionsprogramm des Kantons Basel-Landschaft



Auswirkungen auf den Finanzplan des Kantons Basel-Landschaft



9. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, gemäss beiliegendem Entwurf zu beschliessen.

Liestal, 13. November 2007

Im Namen des Regierungsrates

die Präsidentin:

Pegoraro

der Landschreiber:

Mundschin

Beilagen

- Entwurf eines Landratsbeschlusses (gemäss den Angaben der Landeskanzlei und des Finanzhaushaltgesetzes)

Landratsbeschluss

betreffend **Zeughaus Liestal, Gymnasium Liestal, Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz, Sporthalle Gymnasium Oberwil;
Baukredite**

betreffend **Gymnasium Münchenstein;
Projektierungskreditvorlage**

vom

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Den Instandsetzungsmassnahmen Gebäudehülle für das Gymnasium Liestal wird zugestimmt, und der erforderliche Verpflichtungskredit von CHF 9'050'000.00 (inkl. Mehrwertsteuer von zurzeit 7,6%) mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ als gebundene Ausgabe zu Lasten des Kontos 2320.503.30-263 wird bewilligt.
2. Den Instandsetzungsmassnahmen Gebäudehülle für das Zeughaus Liestal wird zugestimmt, und der erforderliche Verpflichtungskredit von CHF 3'290'000.00 (inkl. Mehrwertsteuer von zurzeit 7,6%) mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ als gebundene Ausgabe zu Lasten des Kontos 2320.503.30-260 wird bewilligt.
3. Den Instandsetzungsmassnahmen Gebäudehülle für die Gewerblich-industrielle Berufsfachschule Muttenz wird zugestimmt, und der erforderliche Verpflichtungskredit von CHF 3'630'000.00 (inkl. Mehrwertsteuer von zurzeit 7,6%) mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ als gebundene Ausgabe zu Lasten des Kontos 2320.503.30-234 wird bewilligt.
4. Den Instandsetzungsmassnahmen Gebäudehülle für die Sporthalle Gymnasium Oberwil wird zugestimmt, und der erforderliche Verpflichtungskredit von CHF 1'155'000.00 (inkl. Mehrwertsteuer von zurzeit 7,6%) mit einer Kostengenauigkeit von $\pm 10\%$ als gebundene Ausgabe zu Lasten des Kontos 2320.503.30-264 wird bewilligt.
5. Für die Projektierung des Gebäudehüllenersatzes sowie die Instandsetzungsmassnahmen des Gymnasiums Münchenstein (bis und mit Baukreditvorlage) wird mit einer Kostengenauigkeit von 10 % als gebundene Ausgabe zu Lasten des Kontos 2320.503.30-258 ein Verpflichtungskredit von CHF 804'000.00 (inkl. Mehrwertsteuer von zur Zeit 7,6 %) bewilligt.
6. Die nachgewiesenen Lohn- und Materialpreisänderungen gegenüber der Preisbasis vom April 2007 der Kredite unter Ziffern 1 bis 5 werden mitbewilligt und sind in den Abrechnungen nachzuweisen.