

Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich

Sitzung vom 6. Mai 2026

491. Kantonsschulen, verschiedene Standorte, Ersatz der Leuchten und Leuchtmittel, Rahmenkredit (gebundene Ausgabe)

Ausgangslage

Das Bundesrecht sieht mit der Energieeffizienzverordnung (EnEV, SR 730.02) ein stufenweises Auslaufen energieintensiver Halogen-, Kompaktleuchtstoff- und Leuchtstofflampen mit integriertem Vorschaltgerät vor. Seit 2023 ist der Import dieser Leuchtmittel verboten, seit 2025 auch der Verkauf. Die Verfügbarkeit der auslaufenden Leuchtmittel ist bereits stark eingeschränkt.

Im Rahmen einer Vorstudie wurde der Zustand der Leuchten und Leuchtmittel, einschliesslich ihrer Verkabelung an sämtlichen kantonalen Mittelschulen erfasst. Gestützt darauf wurde ein Massnahmenplan für deren Austausch erstellt. Ziel ist eine bedarfsgerechte Steuerung der Beleuchtung, um den Energieverbrauch gering zu halten. Im Rahmen des vorliegenden Projekts sollen an acht der insgesamt 17 kantonalen Mittelschulen die Leuchten bzw. deren Leuchtmittel ersetzt werden.

Projekt

In verschiedenen Kantonsschulen in der Stadt Zürich (Hottingen, Hohe Promenade, Wiedikon), in Uster und Bülach (Unterland), in Küsnacht und Urdorf (Limmattal) sowie in Wetzikon (Oberland) besteht die Notwendigkeit, Leuchtmittel bzw. (Not-)Leuchten sowie teilweise die zugehörige Elektroverteilung zu ersetzen. Beim Bildungszentrum für Erwachsene in Zürich Riesbach sowie den Hauptgebäuden der Kantonsschulen Stadelhofen und Wiedikon stehen bald Instandsetzungen an. Für diese Standorte sind finanzielle Mittel für dringend notwendige Massnahmen zur Vermeidung von Leuchtmittelausfällen vorgesehen.

Massnahmen an der Elektroverteilung

Die Stromverteilungen in allen Schulgebäuden entsprechen grösstenteils dem heutigen Stand der Technik. Die Aufteilung der Sicherungen hingegen ist nicht mehr normgerecht und muss durch moderne Schutzschalter ersetzt werden, die sowohl bei Fehlerstrom als auch bei Überlastung zuverlässig abschalten.

Massnahmen an Beleuchtung und Steuerung

Bei den Schulen ist ein Grossteil der Leuchten auf LED umzurüsten. Allein der finanzielle Aufwand für die insgesamt rund 9530 Leuchten beträgt ohne Reserve rund 3,7 Mio. Franken. Bei der Kantonsschule Zürcher Unterland in Bülach betrifft die Umrüstung nur den Sporthallenrakt.

Wirtschaftlichkeit des gewählten Vorgehens

Die Bündelung des Leuchtmittlersatzes hat zwei Vorteile. Einerseits können die Planung und Beschaffung für die betroffenen Mittelschulen koordiniert erfolgen und andererseits führt der Wissensgewinn im Verlaufe des Projekts zur Effizienzsteigerung in der Projektabwicklung. Aktuelle Zahlen aus bereits umgerüsteten Schulen und Wohnsiedlungen zeigen, dass der Ersatz veralteter Beleuchtungssysteme, wie Leuchtstoff- oder Kompaktleuchtstoffröhren, zu einer Energieeinsparung von rund 50% führen kann. Bei optimaler Planung der Beleuchtungsstärke, Nutzung von Tageslicht und Präsenzerfassung kann der Stromverbrauch um bis zu 75% reduziert werden. Die Lebensdauer der LED-Leuchtmittel beträgt über 20 Jahre. Für die Überprüfung der Gesamtkosten wurde eine externe Zweitmeinung eingeholt. Diese kam zum Schluss, dass die geplante Massnahme die wirtschaftlichste und technisch sinnvollste Lösung darstellt. Im Verlaufe der weiteren Projektplanung werden mögliche zusätzliche Sparpotenziale innerhalb der gesetzlichen Vorgaben umgesetzt.

Finanzierung

Das Programm für den Leuchtmittlersatz an den verschiedenen Schulen erstreckt sich über mehrere Jahre und muss nach Dringlichkeiten gestaffelt werden. Die Dringlichkeit ist davon abhängig, wie lange die bisherige Beleuchtung (vorhandene alte Leuchtmittelreserven) noch aufrechterhalten werden kann, und ändert kurzfristig. Daher soll die Finanzierung mit einem Rahmenkredit erfolgen. Die Kosten für den Leuchtmittlersatz und allfällige Überbrückungsmassnahmen belaufen sich auf Fr. 9 123 000 (Stand Kostenvoranschlag vom 30. April 2025; Preisstand: April 2024, 1197,3 Punkte, Basis 1939, Zürcher Index der Wohnbaupreise) und weisen eine Genauigkeit von $\pm 15\%$ auf. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Baukostenplan

BKP-Nr.	Arbeitsgattung	Kosten in Franken
2	Gebäude	8 105 500
3	Betriebseinrichtungen	
4	Umgebung	
5	Baunebenkosten	62 500
6	Reserve	955 000
Total (einschliesslich MWSt)		9 123 000

Bei den Kosten für den Leuchtmittelersatz handelt es sich um eine gebundene Ausgabe im Sinne von § 37 Abs. 2 lit. b des Gesetzes über Controlling und Rechnungslegung (CRG, LS 611), da das Vorhaben zur zeitgemässen Ausstattung der vorhandenen Bausubstanz notwendig ist (vgl. bundesrechtliche Vorgaben gemäss EnEV). Für das Projekt ist somit gemäss § 36 lit. b CRG ein Rahmenkredit als gebundene Ausgabe von insgesamt Fr. 9 123 000 durch den Regierungsrat zu bewilligen. Die Finanzierung erfolgt über die Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8750, Liegenschaften Verwaltungsvermögen. Die Vorhaben an den einzelnen Standorten bedingen sich nicht gegenseitig. Die Ausgaben könnten daher ohne Verletzung des Grundsatzes der Einheit der Materie (§ 40 CRG) für jeden Standort einzeln bewilligt werden. Der sachliche und zeitliche Zusammenhang ist allerdings genügend eng, um die Ausgaben aller Standorte zusammen zu bewilligen.

Im Rahmen der Erarbeitung des Konsolidierten Entwicklungs- und Finanzplans (KEF) 2026–2029 wurden alle Investitionsvorhaben grösser als 4 Mio. Franken priorisiert. Vorhaben mit einer tiefen Bewertung wurden nicht in den KEF 2026–2029 aufgenommen. Ihre Priorisierung und das weitere Vorgehen werden auf den KEF 2027–2030 hin überprüft.

Das vorliegende Projekt wurde entsprechend seiner Bewertung nicht in den KEF 2026–2029 aufgenommen. Aufgrund sukzessive drohenden Lichtausfalls ist das Vorhaben dennoch umzusetzen. Aufgrund von Verzögerungen in anderen Vorhaben kann es nach heutigem Kenntnisstand weiterverfolgt und innerhalb des Budgetkredits 2026 finanziert werden.

Tabelle 2: Verteilung pro Jahr gemäss aktueller Projektplanung

(in Franken)	2026	2027	2028	2029	Total
Investitionen	500 000	4 328 000	2 690 000	650 000	8 168 000
Reserven					955 000
Total					9 123 000

Die Kapitalfolgekosten für die Investitionsausgabe von Fr. 9 123 000 betragen Fr. 335 222. Der kalkulatorische Zins beträgt 0,75%.

Tabelle 3: Kapitalfolgekosten

Investitionskategorie (Bauteilgruppe)	Kostenanteil		Nutzungsdauer Jahre	Kapitalfolgekosten/Jahr (in Franken)		
	in Franken	in %		Abschreibung	kalk. Zinsen	Total
Hochbauten Rohbau 1	148 309	1,5	80	1 854	556	2 410
Hochbauten Rohbau 2			40			
Hochbauten Ausbau	149 633	1,5	30	4 988	561	5 549
Hochbauten Installationen	8 825 058	97,0	30	294 169	33 094	327 263
Total	9 123 000	100		301 011	34 211	335 222

Es sind durch die baulichen Massnahmen keine personellen und betrieblichen Folgekosten zu erwarten.

Auf Antrag der Baudirektion und der Bildungsdirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Für den Ersatz der Leuchten und Leuchtmittel sowie Überbrückungsmassnahmen an den Kantonsschulen Küsnacht, Limmattal, Uster, Zürcher Unterland, Zürcher Oberland, Hottingen, Hohe Promenade, Stadelhofen und Wiedikon sowie beim Berufsbildungszentrum für Erwachsene wird ein Rahmenkredit von Fr. 9 123 000 als gebundene Ausgabe zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8750, Liegenschaften Verwaltungsvermögen, bewilligt.

II. Das Immobilienamt entscheidet über die Aufteilung des Rahmenkredits. Die Teilbeträge orientieren sich an der Dringlichkeit aufgrund der Sachzwänge gemäss den Erwägungen.

III. Dieser Betrag wird nach Massgabe des Zürcher Indexes der Wohnbaupreise gemäss folgender Formel der Teuerung angepasst:
 $\text{Bewilligte Ausgabe} \times \text{Zielindex} \div \text{Startindex (Indexstand April 2024)}$

IV. Mitteilung an die Finanzdirektion, die Bildungsdirektion und die Baudirektion.



Vor dem Regierungsrat
Die Staatsschreiberin:

Kathrin Arioli