

BERICHT UND ANTRAG DES STADTRATES

AN DAS GEMEINDEPARLAMENT

Schulanlage Säli, Erneuerung Elektroinstallation und Beleuchtung/Genehmigung

Die Schulanlage Säli wurde in der Vergangenheit in Etappen erneuert. Nach Fassade/Fenster/Dach und Heizanlage müssen nun die elektrischen Installationen und die Beleuchtung in der Schulanlage Säli erneuert werden. Die Elektroinfrastruktur aus den 60er Jahren entspricht nicht den heutigen Sicherheitsstandards. Zudem weisen die bestehenden Leuchtkörper einen hohen Strombedarf aus und decken die heutigen Bedürfnisse des Schulbetriebes nicht mehr ab. Aus diesen Gründen sollen die elektrischen Installationen und die Beleuchtung mit einer zeitgemässen und energieeffizienten Technologie ersetzt werden.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Stadtrat unterbreitet Ihnen folgenden Bericht und Antrag:

Ausgangslage

Schulanlage Säli

Die Schulanlage Säli ist ein bedeutender architektonischer Zeuge der Nachkriegsmoderne und steht unter kantonalem Denkmalschutz. Das Schulhaus entstand von 1963 bis 1970 nach dem Konzept der Architekten Hans Zaugg und Alfons Barth und zählt zu den herausragenden Werken der so genannten Solothurner Schule, zu der diese beiden gehörten. Die Anlage besteht aus drei in einem weiten Areal realisierten Baukörpern. Zu Beginn war ein Gebäude durch die Sekundarschule genutzt, seit einigen Jahren beherbergen beide länglichen Schulzimmertrakte die Primarschule. Das Gebäude mit Turnhalle, Hallenbad und Hauswartwohnung und die Aussenanlagen komplettieren die sorgfältig in den Hangfuss eingeordnete Anlage.

Die Aussenhülle (Dach, Fenster, Fassade) des Schulhauses wurde um 2010 saniert. Im gleichen Jahr wurde die Anlage vom Kanton Solothurn und der Stadt Olten unter Schutz gestellt.

Hintergrund Erneuerung Elektroinstallation und Beleuchtung

Die bestehende elektrische Installation und die Beleuchtung stammen aus der Bauzeit der Schulanlage. So besteht z. B. an der ursprünglichen Elektroinstallation noch kein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter). Dieser erkennt Fehlerströme und unterbricht bei Bedarf den Stromkreis. Weil FI-Schalter im Problemfall Leben retten können, sind sie für alle Stromkreise mit Steckdosen und/oder Beleuchtungsanschlüssen vorgeschrieben. Das gilt nicht nur bei Neubauten, sondern auch für neuinstallierte Stromkreise im Rahmen einer Modernisierung.

Die Ausleuchtung der Räume und die Bedienungsmöglichkeiten entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen. Wegen den technischen Defiziten wie dem Summen der Vorschaltgeräte, der veralteten Unterverteilung, neuen Anforderungen an den Brandschutz, hohen Unterhaltskosten und dem übermässigen Energieverbrauch besteht ein hoher Druck

zur Erneuerung der Anlage. So werden zurzeit 300 bis 400 Fluoreszenz-Leuchtstoffröhren (FL-Röhren) und Vorschaltgeräte pro Jahr gewechselt. Die Plexiglasabdeckungen in den Obergeschossen brechen auseinander. Die Investition in die Beleuchtung amortisiert sich durch den niedrigen Energieverbrauch und die längere Lebensdauer der Beleuchtungskörper.

Das Gemeindeparlament hat an seiner Sitzung vom 25. Juni 2020 die Motion «Energistadt Gold» als erheblich erklärt. Die erforderliche Erneuerung der Beleuchtung ist daher unter der Rahmenbedingung einer möglichst hohen Reduktion des Energiebedarfs durchzuführen.

Projektanforderung

Mit der Umsetzung des Erneuerungsprojektes werden folgende Ziele avisiert:

- Nutzung: Zeitgemässe Ausleuchtung für die schulische Nutzung inkl. den Korridoren (Bereich für fehlende Gruppenräume)
- Design: Einheitliches Leuchtengehäuse, das keinen Widerspruch zu den denkmalpflegerischen Anforderungen bildet und sich sowohl für die Nischen (Obergeschoss) wie auch für die Direktmontage an Deckenuntersicht (Erdgeschosse) eignen.
- Energieeffizienz: Deutliche Reduktion des Energieverbrauches; Einhalten Rahmenbedingungen für einen Beitrag von ProKilowatt (Förderprogramm des Bundesamtes für Energie) und der Energistadt.
- Wirtschaftlichkeit: Amortisation der Investition durch erhöhte Lebensdauer und Reduktion Energiebedarf

Projektentwicklung

Planung

Das Projekt wurde mit dem Elektroplanungsbüro sturzenegger planungs gmbh aus Rickenbach SO und der Firma Lichtplan und Lichtdesign AG aus Buchs ZH entwickelt. Dabei ging es darum die gesetzten Ziele in Bezug auf Nutzung, Design, Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit möglichst optimal umzusetzen.

Für die technischen Anforderungen und zwecks Qualitätssicherung wurde für das Projekt die Kompatibilität mit dem Programm ProKilowatt vom Bundesamt für Energie (BFE) vorgegeben. Der Höchstwert für den spezifischen Elektrizitätsbedarf orientiert sich am Zielwert gemäss SIA-Norm 387/4.

Erneuerungskonzept

Es erfolgt eine komplette Erneuerung der bestehenden Beleuchtungskörper mit LED-Pendelleuchten. Präsenzmelder und Tageslichtsteuerung reduzieren den Energieverbrauch. Der Eingriff verpflichtet dazu, die aktuellen Anforderungen an die Unterverteilungen (FI-Schutz), Verdrahtung und den Brandschutz (Kabelkanäle) umzusetzen.

Es gibt unterschiedliche Beleuchtungstypen in der Schulanlage. In den Obergeschossen wurden die (ehemaligen) Oblichter mit Neonlampen ausgerüstet und mit Lamellenrosten verkleidet. Die bestehenden Verkleidungen können nicht mehr eingesetzt werden, da sie auseinanderfallen. Eine Nachbildung dieser Lamellenroste ist mit unverhältnismässigen Kosten verbunden und reduziert die Lichtausbeutung. Ein Verzicht auf die Roste erfordert entlang den Oblichtern eine Fugenabdeckung aus Aluminium-Randwinkeln (gleiches Material wie Fensterrahmen).

Die Erneuerung bedingt auch Malerarbeiten (Verbesserung Reflexionsanteil), Baureinigung und Zügelarbeiten.

Es handelt sich um eine umfangreiche Schulanlage mit ca. 190 verschiedenen Räumen, dementsprechend resultieren hohe Investitionskosten. Eine Etappierung der Erneuerung ist insofern nicht sinnvoll, da dies sowohl Investition (mehrfache Initialisierungskosten) als auch Unterhalt (verschiedene Installationen) kostenintensiver gestalten. Auch aus der Sicht der Lebenszykluskosten ist eine einheitliche Infrastruktur aus einer Generation sinnvoll und kostengünstiger.

Projektkosten

Kostenzusammenstellung

Die Kostenzusammenstellung basiert auf Richtofferten. Die Submission der Elektroinstallationsarbeiten (offenes Verfahren gemäss Submissionsgesetz) und der Malerarbeiten (Einladungsverfahren gemäss Submissionsgesetz) erfolgt im Anschluss an die Rechtskraft der Kreditgenehmigung. Die Genauigkeit ist bei +/- 10%.

BKP Position	Detailbeschreibung		Kosten
Elektroanlagen	Demontage, Unterverteilungen, Brandschutz, Neuverdrahtung, Steuerung, Beleuchtung	Fr.	1'455'000.-
Metallbauarbeiten	Fertigung und Montage Aluminium Randwinkel	Fr.	100'000.-
Malerarbeiten	Neuer Anstrich für die Oblichter; Ausbessern Wände und Decken	Fr.	245'000.-
Baureinigung	Entfernen vom Schmutz und Staub nach jeweiliger Ausführungsstufe	Fr.	30'000.-
Umzüge	Ettapierte Räumung der Zimmer	Fr.	30'000.-
Elektro- und Lichtplanung	Bauprojekt, Ausschreibung und Ausführung	Fr.	110'000.-
Reserve	Unvorhergesehenes	Fr.	100'000.-
Summe		Fr.	2'070'000.-
MwSt. 7.7% (gerundet)		Fr.	160'000.-
Total		Fr.	2'230'000.-

Beiträge Dritter

Der Maximalbeitrag von ProKilowatt beträgt 30% (mind. Fr. 20'000.-; max. Fr. 2 Mio.) der relevanten Investitionskosten (Elektroanlagen und Planung). Das Budget 2020 für die offenen Ausschreibungen im Bereich Projekte des Bundesamts für Energie (BFE) beträgt Fr. 20 Mio. Bei einer grösseren Rückfrage werden die Beiträge gekürzt. Daher ist noch nicht vorhersehbar, wie hoch der Beitrag sein wird. Die Eingabe ist per offiziellen Eingabetermin vom 4. September 2020 erfolgt, der Entscheid über den städtischen Antrag wird Ende 2020 erwartet.

Amortisation der Investition

Zumindest ein wesentlicher Anteil der Investition kann über den Lebenszyklus durch geringeren Energieverbrauch und durch eine längere Lebensdauer der Leuchten amortisiert werden. Zudem werden die heutigen Nutzungs- und Sicherheitsstandards eingehalten.

Finanzierung

Gemäss Finanzplan 2020-2026 resp. Budget 2020 sind 2020 unter Konto 2170.5040.005 Fr. 920'000.- und der Rest im Folgejahr 2021 (Konto 0000.5040.div) eingestellt. Die Umsetzung wurde infolge Zugänglichkeitsbeschränkungen Dritter in Schulanlagen (COVID-19) und der Projekteinreichung im Programm ProKilowatt auf die Jahre 2021 resp. 2022 verschoben. Daher wird das Projekt neu wie folgt im Budget 2021 resp. Finanzplan 2021-2027 abgebildet.

Jahr	Teilprojekt		
2020	Planung/Vorlage/Submission	Fr.	80'000.-
2021	Erneuerung Trakt 1,2 und 3	Fr.	1'900'000.-
2022	Abschlussarbeiten	Fr.	250'000.-
Total		Fr.	2'230'000.-

Weiteres Vorgehen, Termine

Da die Erneuerungsarbeiten mit Lärm- und Staubentwicklung verbunden sind, kann die Umsetzung nur in den Schulferien erfolgen.

Meilensteine (Inhalt)	Termin
Submission und Vergabe	Anfangs 2021
Umsetzung Beleuchtungserneuerung Trakt 1	Sport-/Frühlingsferien 2022
Umsetzung Beleuchtungserneuerung Trakt 2	Herbstferien 2021
Umsetzung Beleuchtungserneuerung Trakt 3	Sommerferien 2021
Abschlussarbeiten	Mitte 2022
Bezug / Inbetriebsetzung	laufend

Fazit

Die Beleuchtung in der Schulanlage genügt den heutigen Ansprüchen in Bezug auf die Ausnutzung und Energieeffizienz in keiner Weise. Die Investition kann innerhalb der Lebensdauer der Beleuchtung zumindest zu grossem Anteil amortisiert werden. Das Projekt ist auch Teil des parlamentarischen Auftrages zur Energiestadt Gold. Der Stadtrat empfiehlt die Umsetzung dieses Projektes.

Beschlussesantrag:

I.

1. Der Kredit von Fr. 2'230'000.- (inkl. MwSt. und Reserve) zur Umsetzung der Beleuchtungserneuerung in der Schulanlage Säli wird zu Gunsten Konto Nr. 2170.5040.005 genehmigt.
2. Der Stadtrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

II.

Ziffer I./1. dieses Beschlusses unterliegt dem fakultativen Referendum.

Olten, 3. November 2020

NAMENS DES STADTRATES VON OLTEN

Der Stadtpräsident Der Stadtschreiber

Dr. Martin Wey

Markus Dietler