

Auszug aus dem Protokoll

Sitzung vom 11. September 2024

- 91 6 Raumplanung, Bau und Verkehr
- 6.1 Liegenschaften
- 6.1.6 Liegenschaftenbewirtschaftung und -vermietung
- 6.1.6.1 Thematische Projekte

Schulhaus Buck; Ersatz der Elektrounterverteilungen / Raumbeleuchtungen (Umrüstung LED) im Schulhaustrakt: Antrag an die GV vom 2. Dezember 2024

befristet nicht öffentlich bis zur GV Aktenauflage

Das Wichtigste in Kürze

Das Schulhaus Buck wurde in den Jahren 1969/1970 erbaut und im Jahr 1990 mit drei Klassenräume und die entsprechend Gruppenräume erweitert. An den Hausinstallationen wie Sanitär-, Heizung und an den Elektroinstallationen wurden jedoch bisher keine grundlegenden Instandhaltungs-, Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Die Lebensdauer dieser Bauteile ist bereits seit längerem überschritten. Die Deckenleuchten in den Klassenzimmern wurden in den letzten 50 Jahren teilweise ersetzt. Seit dem Jahr 2023 ist nun der Verkauf von Leuchtstoffröhren (FL-Leuchten) nicht mehr gestattet. Es sind keine Reservematerialien mehr verfügbar. Damit die Beleuchtung der Klassenzimmer auch in Zukunft unterbruchfrei funktioniert, muss diese sowie die Elektrounterverteilung ersetzt werden. Es ist geplant, auf LED-Technologie umzurüsten sowie die Klassenzimmer mit Präsenz- und Bewegungsmelder auszustatten, sodass nur dann Licht brennt, wenn dieses tatsächlich benötigt wird. Die Beleuchtungsstärke wird automatisch dem Tageslicht angepasst. Die Elektrohauptverteilung im Untergeschoss des Schultraktes wurde bereits im Zusammenhang mit dem Aufbau einer Photovoltaikanlage auf dem Pavillon Buck im 2022 ersetzt.

Ausgangslage

Das Schulhaus Buck wurde in den Jahren 1969/1970 erbaut und im Jahr 1990 mit drei Klassenräume und die entsprechend Gruppenräume erweitert. An den Hausinstallationen wie Sanitär-, Heizung und an den Elektroinstallationen wurden jedoch bisher keine grundlegenden Instandhaltungs-, Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Die Lebensdauer dieser Bauteile ist bereits seit längerem überschritten. Die Deckenleuchten in den Klassenzimmern wurden in den letzten 50 Jahren teilweise ersetzt, entsprechen jedoch nicht einem aktuellen, energiearmen Zustand.

Die Fachplanerfirma Elprom Partner AG, Dübendorf, hatten im Jahr 2021 für die gesamten Elektroinstallationen am Standort Buck eine Zustandsanalyse erstellt. Dabei wurde festgestellt, dass die Anlage die Lebensdauer bereits erreicht beziehungsweise überschritten hat. Altersbedingt befinden sich diese in keinem guten Zustand und stellen auch ein potenzielles Sicherheitsrisiko dar. Es treten vermehrt Störungen auf. Seit dem Jahr 2023 ist nun der Verkauf von Leuchtstoffröhren (FL-Leuchten) nicht mehr gestattet. Es sind keine Reservematerialien mehr verfügbar.

Im Jahr 2022 wurden die Elektrohauptverteilung im Schulhaustrakt, die Unterverteilungen im Spezialtrakt für den Bucksaal und die Saalküche, die Turnhalle, die Garderoben im 1. Untergeschoss und in der Zivilschutzanlage im 2. Untergeschoss ersetzt. Diese Arbeiten wurden aus Synergiegründen gleichzeitig mit dem Anschluss der neu erstellten Photovoltaikanlage auf dem Dach der Aufstockung Pavillon Buck ausgeführt.

Somit sind noch im Schultrakt die Elektrounterverteilungen im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss zu ersetzen. Diese konnten leider nicht gleichzeitig mit den Arbeiten im Jahr 2022 ausgeführt werden, weil die bestehende FL-Beleuchtung (Leuchtstofflampen) wichtige Elektroelemente in den bestehenden Elektroverteilungen noch weiterhin benötigten. Auch aus finanziellen Gründen wurde diesbezüglich noch zugewartet.

Damit die Beleuchtung der Klassenzimmer nun auch in Zukunft unterbruchfrei funktioniert und auf einen aktuellen Stand gebracht werden kann, muss diese sowie die Elektrounterverteilung ersetzt werden.

Die Beleuchtung des Spezialtraktes (Bucksaal und Turnhalle) wird bei einer allfälligen gesamtheitlichen Instandsetzung des Spezialtraktes durchgeführt. Die Umgebungsbeleuchtung der Schulanlage erfolgt ebenfalls zu einem späteren Zeitpunkt.

Projekt

Als Fachplaner für dieses Projekt wurde erneut die Firma Elprom Partner AG, welche bereits im Jahr 2021 die Zustandsanalyse der Elektroinstallationen für die Schulanlage Buck erstellt und auch die Arbeiten im Jahr 2022 begleitet hat, im Sinne einer Kontinuität beauftragt.

Die vertieften Abklärungen haben ergeben, dass nebst den Elektrounterverteilungen sowie der Beleuchtungskörper auch die 50-jährigen Verbindungsleitungen von der Hauptverteilung zu den Unterverteilungen und die Verkabelungen zu den einzelnen Klassen- und Gruppenräumen gleichzeitig ersetzt werden müssen, da diese einerseits alters- und risikobedingt ersetzt werden sollten und die bestehenden Verkabelung andererseits nicht kompatibel mit den neuen LED-Leuchten sind.

Im Untergeschoss sind die Betondecken mit einer Holztäfelung versehen. Die aktuelle Beleuchtung ist in der Decke integriert. Diese bauliche Situation löst im Untergeschoss einen Mehraufwand aus, da dort zusätzlich die Deckenkonstruktion teilweise ersetzt werden muss, sodass in sämtlichen Räumen die Installationen identisch sind, dies erleichtert auch die zukünftige Bewirtschaftung. Das Projekt Ersatz der Unterverteilungen und Gesamtersatz Beleuchtung umfasst folgende Leistungen:

- Ersatz der beiden Stromunterverteilungen im Erdgeschoss und im Obergeschoss inkl. FI-Schutz
- Ersatz der Zuleitung von der neuen Hauptverteilung zu den beiden Unterverteilungen
- Ersatz der gesamten 50-jährigen Verkabelungen zu den einzelnen Leuchten
- Demontage der bestehenden Schrittschalter
- Ersatz der gesamten Klassenzimmer- und Gruppenraum-Beleuchtungen
- Ersatz der gesamten Beleuchtung in den Korridoren und Nebenräumen
- Optimierung der Ein- und Ausschaltung der einzelnen Beleuchtungsgruppen durch Präsenz- und Bewegungsmelder
- Anpassung, Ersatz der bestehenden Holztäferdecken in drei Klassenräumen im Untergeschoss
- Diverse Malerarbeiten an Decken und Wänden

Kosten

Auf Grundlage des Vorprojektes mit Baubeschrieb und Kostenschätzung +/-15 % der Firma Elprom Partner AG vom 22. Juli 2024 ist mit folgenden Kosten inkl. MwSt. zu rechnen:

| BKP | Arbeitsgattung, Leistung | Total inkl. 8.1 % MwSt. |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 231 | Starkstromanlagen, Verbindungsleitungen | Fr. 13'500.00 |
| 232 | Starkstromanlagen Unterverteilungen | Fr. 128'600.00 |
| 233 | Leuchten und Lampen | Fr. 100'400.00 |
| 237 | Gebäudeautomation | Fr. 8'600.00 |
| 238 | Provisorien | Fr. 2'000.00 |
| 239 | Übriges, Ausmitteln, Entsorgungen | Fr. 33'500.00 |
| 273.3/283.4 | Schreinerarbeiten, Anpassen Holzdecken | Fr. 43'200.00 |
| 285.1 | Malerarbeiten, Streichen Wände, Decken | Fr. 19'200.00 |
| | Honorare Fachplaner | Fr. 34'600.00 |
| 293 | Reserve | Fr. 15'400.00 |
| Gesamtkosten, Objektkredit | | Fr. 399'000.00 |

Das Projekt ist in der Investitionsplanung 2025 sind auf dem Konto Nr. 1.2170.5040.18 «Umrüstung der Raumbelichtung auf LED und der Ersatz der Unterverteilungen» eingeplant.

Folgekosten

Bei den Kapitalfolgekosten (Abschreibungen) dieses Projektes legt der Gemeinderat für die planmässige Abschreibung im Verwaltungsvermögen den Mindeststandard fest. Die planmässigen Abschreibungen auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten belaufen sich auf:

| Anlagekategorie | Nutzungsdauer | Basis in Fr. | Betrag in Fr. |
|---------------------------------|---------------|--------------|------------------|
| Hochbauten | 20 Jahre | 399'000.00 | 19'950.00 |
| Total Kapitalfolgekosten | | | 19'950.00 |

Kosteneinsparung

Mit dem Ersatz der bestehenden FL-Leuchten ist nicht nur der zukünftige Betrieb der Raumbelichtung störungsfrei und energiearm gewährleistet, es kann auch Energie von jährlich 13 MWh/a eingespart werden. Dies reduziert die jährlichen Stromkosten um voraussichtlich Fr. 4'550.00 pro Jahr und sind abhängig von den jeweils gültigen Tarifen.

Für den Ersatz der Raumbelichtung in Schulanlagen können Fördergelder beantragt werden. Der definitive Antrag kann jedoch erst nach der effektiven Auftragsvergabe gestellt werden. Das Projekt Buck wird voraussichtlich als eher klein eingestuft. Aktuell wird von einer Einsparung von ca. 13 MWh pro Jahr ausgegangen, dies bedeutet eine mögliche Einsparung von ca. 20 – 25 %. Die Fördergelder betragen Fr. 190.00 pro eingesparte MWh/a. Das ergibt voraussichtlich einen max. Förderzuschuss von total Fr. 2'470.00.

Terminplan

Der Terminplan sieht folgende Meilensteine vor:

| | |
|--|--------------------|
| Verabschiedung zu Handen GV durch den Gemeinderat | 11. September 2024 |
| Vorlage des Geschäftes an die Gemeindeversammlung | 2. Dezember 2024 |
| Rekursfrist | 30 Tage |
| Detailplanung | Januar/März 2025 |
| Ausschreibung / Submissionen der einzelnen Gewerke | ab 10. Januar 2025 |

Auswertung der Angebote, Vergabeanträge
Arbeitsvergaben durch Gemeinderat
Erstellung der Werkverträge
Bestellung Material
Ausführung der Arbeiten
Fertigstellung, Abnahme der Installationen

Februar/März 2025
März/April 2025
März/April 2025
April/Mai 2025
14. Juli – 15. August 2025
12. August 2025

Erwägungen

Mit dem Ersatz der bestehenden FL-Leuchten ist nicht nur der zukünftige Betrieb der Raumbelichtung störungsfrei und energiearm gewährleistet, es kann auch Energie eingespart werden. Die Umrüstung auf LED entspricht den Legislaturzielen 2022 – 2026 und dem Energiestadt-Ziele und Aktivitätenprogramm 2023 – 2027.

Der Gemeinderat beschliesst

1. Der Gemeinderat beantragt der Gemeindeversammlung vom 2. Dezember 2024, den Objektkredit von Fr. 399'000.00 (inkl. 8.1% MwSt.), für den Ersatz der Elektrounterverteilungen und der Raumbelichtungen im Schulhaustrakt Buck, zu bewilligen.
2. Mitteilung durch Protokollauszug an (inkl. Beilage: Planstand Wettbewerb)
 - RPK, Peter Hutter (per E-Mail)
 - Bereich Präsidiales (mit dem Auftrag den Antrag der GV zu stellen)
 - Bereich Finanzen
 - Abteilung Bildung
 - Bereich Liegenschaften
 - Akten
 - Webseite (erst mit Weisung GV)

Gemeinderat Lindau



Bernard Hosang
Gemeindepräsident



Sandra Markovic
Gemeindeschreiberin

versandt am: **18. Sep. 2024**