

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

vom 7. April 2025

0.2.1

Baukredit Instandsetzung Dach Eishalle



Bild: Eishalle

1. Ausgangslage

Die Eishalle wurde 2004 als Kernstück des City-Plus-Projektes Brugg erstellt und wird seither auf verschiedene Arten öffentlich genutzt. Nach 20-jährigem Bestehen muss die Eishalle instandgesetzt werden. Die Verformung der Betondecke, die sich im Verlaufe der Jahre akzentuiert hat, stört die korrekte Entwässerung. Zudem führen die Verformungen zu funktionalen Einschränkungen an den darunterliegenden Glas- und Holzeinbauten.

Im Detail zeigen sich folgende Schwachstellen:

- Die durchhängende Betondecke hat die darunterliegenden Konstruktionen von Treppenabgang und Kioskeinbau beschädigt.

- Als Folge des Deckendurchhangs staut sich Regenwasser auf dem Dach und entwässert in der Mitte des Deckenfeldes unkontrolliert, was eine Verschmutzung der Sichtbetondeckenstirne und durch Moosbildung Rutschgefahren auf dem Natursteinboden mit sich zieht.
- Das auf dem Dach anfallende Regenwasser wird ohne Retention direkt der Schmutzwasserkanalisation zugeführt und belastet die Kläranlage.
- Die bestehenden Oberlichter strahlen nachts Kunstlicht in den Nachthimmel ab und tragen so zur Lichtverschmutzung bei. Diese Oberlichter sind zusätzlich undicht. Sie wirken als Fallen für Insekten, die nachts in die Leuchten eindringen und keinen Ausweg mehr finden. Die toten Insekten führen zu starker Verschmutzung.
- Der bestehende Dachbelag aus Muschelkalkplatten trägt zur Überhitzung des Stadtklimas bei. In den Fugen der Muschelkalkplatten wächst im aufgestauten Regenwasser Schilf, das im Unterhalt nicht kontrolliert werden kann.

Die Betondecke hat sich im Verlaufe der Jahre zunehmend verformt. Der Verformungsprozess verläuft schleichend mit exponentiell abnehmender Zunahme im Verlaufe der Zeit. Ursache der Verformung ist die Kombination des grossen Stützenabstandes, und der zu rasche Rückbau der Schalung nach dem Betonieren. Die Tragsicherheit des Daches ist durch die Verformung nicht gefährdet.

Die Verformung könnte mit sehr grossem Aufwand teilweise rückgängig gemacht werden. Dazu müssten die Abdeckung mit Muschelkalkplatten und die Dachabdichtung entfernt, die Decke mittels Spiessen und grossem Druck rückverformt und im Anschluss mit einem hochfesten Beton mit Kohlefasern stabilisiert werden. Trotz einem finanziellen Aufwand von mehr als CHF 300'000 könnte nur rund die Hälfte der Verformung rückgängig gemacht werden. Eine vollständige Rückverformung wird aufgrund des schlechten Verhältnisses von Aufwand und Ertrag nicht weiterverfolgt. Die Tragsicherheit ist durch die Verformung nicht beeinträchtigt.

Durch den Aufbau einer neuen Dachabdichtung mit nivelliertem Dachrand kann die Verformung kompensiert und die Entwässerung gesichert werden. Die Planungskosten zur Erarbeitung der vorliegenden Erkenntnisse haben Kosten in der Höhe von CHF 22'732.95 verursacht.

2. Sanierungsmassnahmen Eishalle

Die Sanierungsmassnahmen der Eishalle lassen sich auf drei Teilbereiche aufgliedern:

1. Die statische Konstruktion wird durch die Entfernung der flächig verlegten massiven Muschelkalknatursteinplatten entlastet. Der Dachaufbau mit Dachrand wird erneuert. Dadurch kann die Entwässerung des Daches kontrolliert werden.
2. Umrüstung der Beleuchtung auf LED mit integrierter Abdeckung: Die Ausstrahlung erfolgt neu ausschliesslich gegen unten. Die Lichtverschmutzung des Eisidaches kann dadurch wesentlich reduziert werden.
3. Sanierung der beiden durch Glas verkleideten Kuben: Eingang Parkhaus Eisi und Kiosk. Das Schliesssystem wird erneuert und die Aluminiumabdeckungen im Sockelbereich ersetzt. Gleichzeitig werden Bodentürschliesser und Deckenlager auf den neusten Stand der Technik gebracht. Die durch den Deckendurchhang entstandenen Schäden bei den verputzten Flächen der Einbauten sowie die Risse beim Kiosk werden ausgebessert, neu verputzt und durch Graffitischutz vor Vandalismus gesichert.

3. Photovoltaikanlage der Eisi Parkhaus AG

Die Stadt Brugg erstellt und betreibt keine eigenen Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen). Üblicherweise sucht sie eine Partnerschaft mit der IBB und stellt die zu nutzende Dachfläche gegen eine einmalige Gebühr während 25 Jahren zur Verfügung. In einem Dienstbarkeitsvertrag werden Schnittstellen definiert. Bei der Eisihalle liegt in unmittelbarer Nähe mit der Eisi Parkhaus AG eine Verbraucherin mit regelmässigem Strombedarf auch bei Sonnenschein im Sommer vor. Bei direktem Konsum ohne Zwischenspeicherung oder Netzeinspeisung kann eine PV-Anlage deutlich wirtschaftlicher erstellt und betrieben werden.

Die Eisi Parkhaus AG ist an der Erstellung und dem Betrieb einer PV-Anlage auf dem Dach der Eisihalle interessiert. Durch die unterirdische Lage hat das Parkhaus einen gleichmässigen und erheblichen Strombedarf, den sie gerne teilweise mit eigenem Solarstrom decken würde. Der Stromverbrauch des Parkhauses Eisi hat im Jahre 2022 163'000 kWh und im Jahre 2023 172'000 kWh betragen. Der Spitzenverbrauch lag in diesen beiden Jahren bei 24 kWh.

Die neu zu erstellende PV-Anlage auf dem zentralen Teil des Daches der Eisihalle kann bei einer Maximalleistung bei idealem Einstrahlungswinkel (kWP) von 25 kW nach Abschätzungen jährlich rund 25'000 kWh Strom erzeugen. Aktuell bezieht die Eisi Parkhaus AG keinen Solarstrom. Von einer vollflächigen Nutzung der Dachfläche der Eisihalle durch eine PV-Anlage sieht der Stadtrat aus gestalterischen Gründen ab.

4. Nutzung der Eishalle

Als Markthalle leistet die Eishalle einen Beitrag zum wöchentlichen Brugger Gemüsemarkt, vermag jedoch nur einem kleinen Teil der Marktstände einen Wetterschutz zu bieten. Durch die grosse Deckenhöhe bleibt bei Kombination von Wind und Niederschlag nur eine kleine Fläche trocken. Auch ein allfälliger Rückbau des Kioskes würde die gegenwärtige Situation des Brugger Gemüsemarktes nur unwesentlich verändern. Der Rückbau des Kioskes hätte Minderkosten von CHF 5'000 auf das Projekt zur Folge, da am Kioskeinbau keine Sanierungskosten anfallen würden. Aus Vermietungen hat die Stadt Brugg jährliche Einnahmen von CHF 30'000.

Die den Kiosk mietende und betreibende Firma Valora AG nimmt die Dachsanierung zum Anlass, auch den Kiosk zu erneuern und für Kunden attraktiver zu gestalten. Ohne positiven Entscheid der Dachsanierung würde die Erneuerung des Innenausbaus durch die Valora AG zu einem noch nicht bestimmten späteren Zeitpunkt stattfinden. Der Mietvertrag mit der Kioskbetreiberin Valora AG kann weiter bestehen; allerdings ist der Standort für die Valora AG nicht sehr attraktiv, die Kundendichte ist relativ tief. Umso interessierter ist die Valora AG an der geplanten Aufwertung und erhofft eine Attraktivitätssteigerung, was den Orientierungs- und Treffpunkt «Eishalle» der Stadt Brugg zusätzlich aufwerten würde.

Die geringen und einmaligen Minderkosten von nur CHF 5'000 für einen allfälligen Rückbau des Kioskes stehen in ungünstigem Verhältnis zum Wegfall von jährlichen Mieteinnahmen für in der Höhe von CHF 30'000 pro Jahr.

5. Dachbegrünung

Durch die niedrige Gebäudehöhe ist das Dach der Eishalle gut einsehbar. Das Dach soll neu extensiv begrünt werden. Für eine extensive Begrünung werden lediglich 8cm Substrat auf dem Dach ausgebracht. Sedumarten und verschiedene Kräuter können bei diesem bescheidenen Angebot an Nährstoffen und dem unregelmässigen Angebot an Wasser langfristig überleben. In Trockenphasen stellen die Pflanzen das Wachstum ein, verfärben sich braun und wachsen weiter sobald wieder ausreichend Feuchtigkeit zur Verfügung steht. Diese extensive Dachbegrünung muss nicht unterhalten werden. Ein jährlicher Kontrollgang reicht aus. Ein Teil des Regenwassers wird durch das Substrat zurückgehalten und von den Pflanzen verdunstet. Die rückzubauenden Muschelkalkplatten können wiederverwendet werden. Vorgesehen ist die Einlagerung der Muschelkalkplatten im Steinlager des Werkdienstes der Stadt Brugg.

6. Kostenschätzung

Die Kostenschätzung basiert auf dem Vorprojekt, Indexstand 10.2024 und beinhaltet eine Reserve von 10 %. Die Genauigkeit beträgt +/- 15 %. Sämtliche Preise verstehen sich inklusive Mehrwertsteuer von 8.1 %.

Vorbereitungsarbeiten	CHF 51'000
Gebäude und Dach	CHF 307'200
Baunebenkosten	CHF 12'500
Teuerung 10.2022 – 10.2024	CHF 10'000
Reserve 10% und Rundung	CHF 43'300
Total	CHF 424'000

Im Investitionsplan sind für die Instandsetzung der Eishalle CHF 465'000 eingestellt.

7. Finanzierung

Die Investitionssumme von CHF 424'000 wird buchhalterisch über die Investitionsrechnung abgewickelt, danach in der Bilanz aktiviert und abgeschrieben. Je nach Anlagekategorie fallen unterschiedliche Abschreibungssätze an. Die jeweilige Abschreibungsdauer beginnt im Folgejahr nach der Inbetriebnahme des Anlageguts. Bei einer geschätzten durchschnittlichen Abschreibungsdauer von 29 Jahren beträgt der jährliche Abschreibungsbedarf rund CHF 14'600. Die gesamte Investition wird mit Eigenmitteln finanziert. Durch den damit verbundenen Abbau von Finanzvermögen gehen in den nächsten Jahren Finanzerträge verloren. Bei einer konservativen Schätzung einer durchschnittlichen mehrjährigen Rentabilität von 2 % beträgt der jährliche Minderertrag CHF 8'500. Die Erfolgsrechnung der Einwohnergemeinde wird somit jährlich um gesamthaft CHF 23'100 zusätzlich belastet.

Hinweis: Die im Jahr 2023 aufgewendeten Mittel für Projektierungsarbeiten von CHF 22'733 wurden ebenfalls aktiviert und werden nach Fertigstellung des Vorhabens zusammen mit dem Baukredit abgeschrieben. Sollte der Einwohnerrat diesem Baukredit nicht zustimmen, werden die Projektierungskosten sofort ausserplanmässig abgeschrieben. Keine ausserplanmässige Abschreibung erfolgt, wenn das Projekt überarbeitet wird und in einer geänderten Form dem Einwohnerrat erneut zum Beschluss unterbreitet wird.

8. Termine

Die Ausführung muss aufgrund des Kioskbetriebs mit der Valora AG koordiniert werden und erfolgt, um den Festbetrieb nicht zu beeinträchtigen, erst nach dem Stadtfest 2026.

9. Fazit

Die Eishalle befindet sich inmitten der Stadt Brugg und bildet eine Schnittstelle zwischen Zentrum und Altstadt. Sie wird gern und rege genutzt und prägt den öffentlichen Raum an prominenter Stelle. Der Mangel am Dach ist sichtbar und führt immer wieder zu Beanstandungen. Umso dringlicher ist es, die festgestellten Mängel zu beheben und das Gebäude sowie dessen unmittelbare Umgebung aufzuwerten. Durch die geringe Gebäudehöhe ist das Dach von verschiedenen angrenzenden Gebäuden sehr gut sichtbar. Durch die PV-Anlage und die Umrüstung auf LED-Lampen kann des Weiteren ein Beitrag zur Entschärfung des Energiemangels und Lichtverschmutzung geleistet werden.

Der Stadtrat hat in den Leitsätzen für die Jahre 2022 bis 2025 das Ziel erklärt, Klimaschutzprojekte auszuführen und den Energieverbrauch zu reduzieren. Die günstige Kombination von Energieproduktion und Verbrauch vor Ort ohne Bedarf an Speichersystemen ist effizient. Des Weiteren löst die Investition in die Sanierung des Daches eine Folgeinvestition Dritter aus, indem der Kiosk erneuert und das Angebot aktualisiert wird und die Eisi Parkhaus AG ihren Strombedarf teilweise mit Solarstrom decken kann.

Antrag

Sie wollen einem Baukredit in der Höhe von CHF 424'000 inkl. MWST zuzüglich Teuerung ab Oktober 2024 (gemäss Baupreisindex Hochbau der Nordwestschweiz Basis Oktober 2020 = 100 Punkte, Stand Oktober 2024 = 117.9 Punkte) für die Instandsetzung des Dachs der Eishalle zustimmen.

STADTRAT BRUGG

Barbara Horlacher
Frau Stadtammann

Matthias Guggisberg
Stadtschreiber

Die Beilagen sind auf der Homepage der Stadt Brugg unter www.brugg.ch einsehbar:

- Eishalle Bericht Vorprojekt
- Eishalle statischer Bericht