

Vorlage Nr. 428/21

Betreff: **Funktionserweiterung, Neustrukturierung und Modernisierung
des Rathauszentrums (5942-005)**
Antrag zur Prüfung, Innovative Leuchtmittel

Status: öffentlich

Beratungsfolge

Planungs- und Baubegleitender Ausschuss Rathauszentrum	15.09.2021	Berichterstattung durch:	Frau Schauer Herr Pieper, Büro Elplan (Elektrofachplaner)
--	------------	--------------------------	--

Betroffenes Leitprojekt/Betroffenes Produkt

Produkt 2323	Stadtbibliothek
Produktgruppe 42	Finanzen
Produktgruppe 52	Gebäudemanagement
Rahmenplan Innenstadt	Rahmenplan Innenstadt

Finanzielle Auswirkungen

☐ Ja ☒ Nein
☐ einmalig ☐ jährlich ☐ einmalig + jährlich

Ergebnisplan

Erträge	€
Aufwendungen	€
Verminderung Eigenkapital	€

Investitionsplan

Einzahlungen	€
Auszahlungen	€
Eigenanteil	€

Finanzierung gesichert

☐ Ja ☐ Nein
durch
☐ Haushaltsmittel bei Produkt / Projekt
☐ sonstiges (siehe Begründung)

Beschlussvorschlag/Empfehlung:

Antrag der Fraktion DIE LINKE:

Es soll die Verwendbarkeit und die Verfügbarkeit neuartiger Leuchtmittel, im Speziellen der Firma Aurora Lichtwerke, überprüft werden. Die Leuchtmittel ermöglichen kontinuierliche Keimreduktion mit patentierter Spektralverteilung im Bereich von 405 bis 420nm, solange das Licht eingeschaltet ist. Die entstehenden Zusatzkosten für den Umbau Rathauszentrum (RHZ) sollen in die Prüfung mit einfließen.

Des Weiteren sollen die Fördermöglichkeiten aus Land und Bund für den Einsatz bzw. die Nachrüstung dieser Leuchtmittel für den öffentlichen Bereich geprüft werden.

Alternativer Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Der Planungs- u. Baubegleitende Ausschuss Rathauszentrum nimmt die Anfrage zu den vorgestellten innovativen Leuchtmitteln zur Kenntnis. Im Rahmen der weiteren Ausführungsplanung wird abschließend geprüft, ob und in welchem Umfang dieses Leuchtmittel beim Projekt RHZ zum Einsatz kommen kann.

Begründung:

Begründung der Fraktion DIE LINKE:

Auf dem Weg zu einer klimafreundlichen, ressourcenschonenden und nachhaltigen Errichtung neuer Gebäude in unserer Stadt, sollten wir auch innovative Produkte, die sowohl aktuelle Hygienestandards, wie auch die Gesundheit der Menschen verbessern, in unserer Auswahl von Baustoffen und Ausstattung berücksichtigen.

In der Ausgabe Juli/August der „metallzeitung“, der Mitglieder – Zeitung der IG-Metall wird in dem Artikel „Licht der Zukunft“ (siehe Anhang) auf die neuen Produkte des Unternehmens AURORA Lichtwerke aufmerksam gemacht.

Dort wird beschrieben, wie LED-Leuchtmittel und Leuchten mit einer patentierten Kombination von ganz speziellen blauvioletten Lichtwellenlängen produziert werden. Sie sollen für Viren und Mikroorganismen schädlich sein und zerstören deren Hülle irreversibel. Die Wirksamkeit sei wissenschaftlich belegt. So soll sich die Anzahl der SARS-Cov-2 Viren durch das Leuchtmittel nach einer Stunde um mehr als 99 Prozent reduzieren. Dazu gibt es mehrere Studien, u. a. auch von dem Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr.

Für detaillierte Informationen und technische Details verweisen wir auf die Homepage des Herstellers (www.aurora-licht.de) und hier insbesondere auf die Unterseite <https://aurora-licht.de/2021/04/28/sars-cov-2-viren-erfolgreich-mit-licht-bekaempfen/>

Hier wird unter anderem mitgeteilt:

- Mit der patentierten oneTLed Technologie passt das Leuchtmittel in jegliche bestehende Leuchte.

- Die Licht-Innovation ist voraussichtlich ab September 2021 erhältlich

Begründung alternativer Beschlussvorschlag der Verwaltung:

Erläuterung Verwendbarkeit und Verfügbarkeit:

Die hier vorgeschlagenen Leuchtmittel sollen gem. Angabe des Herstellers Viren mit Licht bekämpfen und in der Lage sein, SARS-CoV-2-Viren um mehr als 99% zu reduzieren. Im Unterschied zur UV-Strahlung gibt das hier vorgestellte Leuchtmittel eine Kombination aus speziellen blauvioletten Lichtwellen ab. Die Lichtfrequenzen wirken nach Angabe des Herstellers auf die molekulare Struktur von Viren und auf den Stoffwechsel von Bakterien und Sporen und zerstören die Hülle irreversibel. Diese sind schädlich für Viren und Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze und Sporen, aber stellen zugleich keine Gefahr für Mensch und Tier.

Weiterhin handelt es sich bei den vorgeschlagenen Leuchtmitteln um sogenannte „Retrofit-Leuchtmittel“ (Leuchtmittel mit gewöhnlicher Schraubfassung). Diese sind vornehmlich für die Verwendung im privaten Bereich bzw. als Nachrüstleuchtmittel für handelsübliche Fassungen in Verwendung. Im Objektbereich generell und im konkreten im Rathauszentrum gelten für Leuchtmittel enge Vorgaben an Blendwerte, Mindestleuchstärken usw. Zudem müssen die Leuchtmittel dimmbar und für eine Tageslichtsteuerung geeignet sein. Hierbei spielt der Arbeitsschutz eine wichtige Rolle. Zurzeit sind die innovativen Leuchtmittel mit E27 (Glühbirne) und GU10 (Spot) Standardfassungen auf dem Markt erhältlich. Ein Langfeldleuchtmittel sowie ein Rasterleuchtmittel, welche generell denkbar für den Objektbereich wären, sollen ab September 2021 zur Verfügung stehen.

Derzeit befinden sich diese Leuchtmittel in der Testphase. Ein erstes Pilotprojekt in Eichstätt, Süddeutschland (Sitz der Aurora Lichtwerke GmbH), ist kürzlich gestartet (siehe Anlage 2). Für das Projekt wurde ein Klassenzimmer einer Grundschule mit den neuen Langfeldleuchtmitteln ausgestattet. Ergebnisse hierzu stehen derzeit aus. Das anhaltende Pandemiegeschehen beschleunigt die Entwicklungen im Bereich der Haustechnik. Sollten zukünftig für den Objektbereich passenden Leuchten bzw. Leuchtmittel in geeignetem Umfang zur Verfügung stehen, können diese für das Projekt RHZ geprüft werden.

Erläuterung Kosten:

Mehrkosten in der Planung und Ausführung können aktuell nicht beziffert werden, da es kein geeignetes Produkt am Markt gibt. Diese Kosten müssten zu gegebener Zeit im Projektverlauf erneut erfasst werden. Die derzeit verfügbaren „Retrofit“ Leuchtmittel der Firma Aurora Lichtwerke GmbH sind deutlich teurer als vergleichbare LED-Leuchtmittel ohne spezielle virenreduzierende Eigenschaften. Durch die patentierte Technik und die zu erwartende steigende Nachfrage wird es vermutlich zunächst nicht zu Preissenkungen kommen. Hinzu kommt der entstehende Planungsaufwand für ggf. notwendige Umplanungen. Sollten zukünftig für den Objektbereich passenden Leuchten bzw. Leuchtmittel in geeignetem Umfang zur Verfügung stehen, ist von erheblichen Mehrkosten auszugehen.

Erläuterung Förderfähigkeit:

Derzeit bestehen keine Fördermöglichkeiten von Bund und Land für Leuchtmittel mit virenreduzierenden Eigenschaften. Auf eine Anfrage bei der NRW Bank steht eine Rückmeldung

derzeit noch aus.

Andere Fördermöglichkeiten gibt es im Bereich effizienter Leuchtmittel. Aktuell sind in großen Teilen der Liegenschaften der Stadt Rheine schon effiziente LED-Leuchtmittel im Einsatz. Ein Austausch von LED-Leuchtmitteln auf die hier vorgestellten innovativen Leuchtmittel wird derzeit nicht gefördert.

Anlagen:

Anlage 1: Artikel Metallzeitung Ausgabe Juli/August 2021 „Licht der Zukunft“

Anlage 2: Aurora-LEDs zur Virenbekämpfung durch das Raumlicht