

Bautechnik
Sachbearbeiter: Herr Josef Strobl

Beschlussvorlage

Abt. 6/252/2022

Gremium / Ausschuss	Termin	Behandlung
Gemeinderat	15.03.2022	öffentlich

**Rathaus Pullach
Klimatisierung des Rathauses;
Beauftragung der Kälteerzeugungsanlage**

Anlagen:

1. Angebot der IEP GmbH vom 23.11.2021
2. Grundlagenermittlung & Vorplanung des Ing . Büros green engineers
3. Mail der IEP GmbH zur Kostenentwicklung vom 03.02.2022

Beschlussvorschlag:

1. Das Pullacher Rathaus erhält eine Klimatisierung. Die Verwaltung wird beauftragt ein Gesamtprojekt für die Maßnahme zu entwickeln.
Die Umsetzung soll in drei Stufen erfolgen:
 - Einbau einer Kälteerzeugungsanlage im Erweiterungsbau des Rathauses durch die Innovative Energie für Pullach GmbH (IEP)
 - Anschluss der bestehenden Fußbodenheizung im Erweiterungsbau sowie der Lüftungsanlage des Sitzungssaals. Beides ist vorhanden und kann nach Einbau des Kälteerzeugers mit wenig Aufwand angeschlossen werden. Damit lässt sich dort schon eine Verbesserung der aktuellen Situation erzielen.
 - Ausstattung des kompletten Altbaus mit Umluftkühlgeräten und Anbindung an die Kühlanlage.
2. Die IEP wird mit der Errichtung, dem Betrieb und der Lieferung von Kälte einer Kälteerzeugungsanlage auf Basis der Adsorptionstechnik beauftragt.
Grundlage für die Beauftragung ist das Angebot vom 23.11.2021 (ANLAGE 1).

Errichtung:

Der einmalige Baukostenzuschuss beträgt 119.000 € (100.000 € Netto).
Die IEP behält sich im Falle von Preissteigerungen durch Hersteller oder Lieferanten vor, den Baukostenzuschuss um max. 30 % anzuheben. Im Baukostenzuschuss sind die Kosten für die Planung, Einbringung, Installation und Inbetriebnahme der Erzeugungsanlage enthalten.
Die Anlage bleibt im Besitz der IEP und wird von ihr betrieben und unterhalten.

Betrieb und Lieferung der Kälte:

Auf Grundlage des im Auftrag der IEP geschätzten jährlichen Kältebedarfs von 73 MWh (maximale Gesamtkühlleistung von 62 kW; ANLAGE 2), betragen die jährlichen Betriebskosten:

Grundpreis 64 € /kW Kälte * 62 kW	= 3.968 € (netto)	bzw. 4.721,92 € (brutto)
Arbeitspreis 33 € MWh * 73 MWh	= 2.409 € (netto)	bzw. 2.866,71 € (brutto)
Gesamt	= 6.377 € (netto)	bzw. 7.588,63 € (brutto)

3. Die Verwaltung wird beauftragt ein Ingenieurbüro für die Planung der weiterführenden Steig-

und Verteilleitungen im Rathaus sowie die Umluftkühlgeräte in den Büros, die nicht Bestandteil des Angebots der IEP sind zu suchen und zu beauftragen.

4. Im Haushalt 2022 sind 200.000 € für die Klimatisierung des Rathauses vorgesehen.

Ergänzung zur Beschlussvorlage vom 22.02.2022:

5. *Den Gesamtkosten von rund 675.000,00 € Brutto wird zugestimmt.
Die weiteren, noch fehlenden Haushaltsmittel in Höhe von 475.000 € werden im Haushalt 2023 vorgesehen.*

Begründung:

Seit Jahren kommt es im Sommer in Bereichen des Rathauses zu unzumutbar hohen Raumtemperaturen. Insbesondere betrifft das im Erweiterungsbau den Sitzungssaal und die Büros im 1. OG. Im Altbau sind das Trauungszimmer und das komplette Dachgeschoss besonders betroffen.

Es gab in der Vergangenheit immer wieder Überlegungen diese Bereiche dezentral mit herkömmlichen Klimaanlage zu kühlen, diese Pläne wurden jedoch immer wieder verworfen. Zwischenzeitlich ist die IEP an die Gemeinde herantreten mit dem Hinweis dass sie die Kälteerzeugung auf Basis ihrer Fernwärme anbietet und bereits Anlagen in Pullach in Betrieb hat.

Nach einer ersten Besichtigung des Rathauses, wurde die IEP Anfang 2021 mit der Grundlagenermittlung/Vorplanung beauftragt. Im Auftrag der IEP berechnete das Ingenieurbüro green-engineers daraufhin die Kühllast, legte die Adsorptionsanlage aus und erarbeitete Vorschläge für die Standorte der Technik (ANLAGE 2).

Die Berechnung ergab, dass die Kältelieferung durch die IEP die ökonomischste und ökologischste Variante der Kälteversorgung ist.

Der Rückkühler soll nordseitig an der Musikschule platziert werden, die Kältemaschine im Raum der Heizungsunterverteilung im Untergeschoss des Rathauses.

Die Suche nach einem geeigneten Ingenieurbüro für die Durchführung der Planung der weiterführenden Steig- und Verteilleitungen im Rathaus sowie die Umluftkühlgeräte in den Büros gestaltet sich schwierig. Derzeit sind Verhandlungen mit einem geeigneten Büro kurz vor dem Abschluss. Eine Aussage über die zu erwartenden Baukosten für die bautechnische Umsetzung des Projekts kann derzeit nicht gemacht werden.

Da die Notwendigkeit der Klimatisierung des Rathauses und die Kältelieferung durch die IEP klar ist, sollte mit der Umsetzung der Maßnahme umgehend begonnen werden, denn Preissteigerungen z.B. aus dem Bereich der Geräteelieferung sind zu erwarten und müssten an die Gemeinde weitergeben werden (ANLAGE3).

Seit Jahren kommt es im Sommer in Bereichen des Rathauses zu unzumutbar hohen Raumtemperaturen. Insbesondere betrifft das im Erweiterungsbau den Sitzungssaal und die Büros im 1. OG. Im Altbau sind das Trauungszimmer und das komplette Dachgeschoss besonders betroffen.

Es gab in der Vergangenheit immer wieder Überlegungen diese Bereiche dezentral mit herkömmlichen Klimaanlage zu kühlen, diese Pläne wurden jedoch immer wieder verworfen. Zwischenzeitlich ist die IEP an die Gemeinde herantreten mit dem Hinweis dass sie die Kälteerzeugung auf Basis ihrer Fernwärme anbietet und bereits Anlagen in Pullach in Betrieb hat.

Nach einer ersten Besichtigung des Rathauses, wurde die IEP Anfang 2021 mit der Grundlagenermittlung/Vorplanung beauftragt. Im Auftrag der IEP berechnete das Ingenieurbüro green-engineers daraufhin die Kühllast, legte die Adsorptionsanlage aus und erarbeitete

Vorschläge für die Standorte der Technik (ANLAGE 2).

Die Berechnung ergab, dass die Kältelieferung durch die IEP die ökonomischste und ökologischste Variante der Kälteversorgung ist.

Der Rückkühler soll nordseitig an der Musikschule platziert werden, die Kältemaschine im Raum der Heizungsunterverteilung im Untergeschoss des Rathauses.

Die Suche nach einem geeigneten Ingenieurbüro für die Durchführung der Planung der weiterführenden Steig- und Verteilleitungen im Rathaus sowie die Umluftkühlgeräte in den Büros gestaltet sich schwierig. Derzeit sind Verhandlungen mit einem geeigneten Büro kurz vor dem Abschluss. Eine Aussage über die zu erwartenden Baukosten für die bautechnische Umsetzung des Projekts kann derzeit nicht gemacht werden.

Da die Notwendigkeit der Klimatisierung des Rathauses und die Kältelieferung durch die IEP klar ist, sollte mit der Umsetzung der Maßnahme umgehend begonnen werden, denn Preissteigerungen z.B. aus dem Bereich der Geräteelieferung sind zu erwarten und müssten an die Gemeinde weitergeben werden (ANLAGE3).

Ergänzung zur Begründung vom 22.02.2022:

Kostensituation:

BKZ für Errichtung der Adsorptionskältemaschine durch die IEP (Brutto)	119.000,00 €
Maßnahme 1: Kühlung des Erweiterungsbaus über best. Fußbodenheizung und Saallüftung	
Kostenschätzung Ausführung	
KG 410-430 Sanitär/Kälte/Lüftung	60.300,00 €
KG 440 Elektroarbeiten	8.500,00 €
KG 480 Regelungstechnik	22.500,00 €
Kosten Netto	91.300,00 €
Kosten Brutto	108.647,00 €
Kosten Begleitende Hochbaumaßnahmen Brutto	15.000,00 €
Honorarkosten Planung Brutto	50.000,00 €
Kosten Maßnahme 1 Brutto	173.647,00 €
Maßnahme 2: Kühlung Altbau über Umluftgeräte	
Kostenschätzung Ausführung	
KG 410-420 Sanitär/Kälte	110.700,00 €
KG 440 Elektroarbeiten	24.800,00 €
KG 480 Regelungstechnik	43.000,00 €
Kosten Netto	178.500,00 €
Kosten Brutto	212.415,00 €
Kosten Begleitende Hochbaumaßnahmen Brutto	75.000,00 €
Honorarkosten Planung Brutto	85.000,00 €
Kosten Maßnahme 2 Brutto	372.415,00 €
Gesamtkosten (Brutto)	<u>665.062,00 €</u>

Die Gesamtkosten für die Maßnahme betragen rund 675.000,00 €. Die weiteren, noch fehlenden Haushaltsmittel müssen im nächsten Haushaltsjahr vorgesehen werden.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Tausendfreund'.

Susanna Tausendfreund
Erste Bürgermeisterin