

Sitzungsvorlage öffentlich
Nr. GR/2019/141

Stadtwerke

Federführung: Hedderich, Mark
Telefon: +49 7021 502-533

AZ:
Datum: 13.11.2019

**An- bzw. Neubau des Verwaltungsgebäudes der Stadtwerke
in der Hans-Böckler-Straße 3
- Zustimmung zum Vorentwurf**

GREMIUM	BERATUNGSZWECK	STATUS	DATUM
Gemeinderat	Beschlussfassung	öffentlich	11.12.2019

ANLAGEN

- Anlage 01 - Flächenlayout Betriebszweige (ö)
- Anlage 02 - Grundriss Untergeschoss (ö)
- Anlage 03 - Grundriss Erdgeschoss (ö)
- Anlage 04 - Grundriss 1. Obergeschoss (ö)
- Anlage 05 - Grundriss 2. Obergeschoss (ö)
- Anlage 06 - Ansichten (ö)
- Anlage 07 - Schnitte (ö)
- Anlage 08 - Flächenlayouts Grundsatzbeschluss (Variante 2) (ö)
- Anlage 09 - Gegenüberstellung XPS und Schaumglas (ö)
- Anlage 10 - Kostenschätzung Variante 1 (ö)
- Anlage 11 - Kostenentwicklung (ö)
- Anlage 12 - Wirtschaftlichkeitsberechnung 2. Obergeschoss (nö)
- Anlage 13 - Baubeschreibung (ö)

BEZUG

- Sitzungsvorlage GR/2018/002 vom 18.04.2018 „Verwaltungsgebäudekonzept – Vorstellung der Grobkonzeption“
- Sitzungsvorlage GR/2018/039/1 vom 12.12.2018 „Strategische Ausrichtung der Stadt Kirchheim unter Teck – Beschlussfassung der Leistungsziele und Maßnahmen zum Handlungsfeld „Mobilität, Transportnetze und Sicherheit““
- Sitzungsvorlage GR/2019/057 vom 15.05.2019 „Grundsatzbeschluss zum An- bzw. Neubau des Verwaltungsgebäudes der Stadtwerke in der Hans-Böckler Straße 3“

BETEILIGUNGEN UND AUSZÜGE

Beglaubigte Auszüge an:
Mitzeichnung von: 230, 330, 340, BM, EBM

Matt-Heidecker
Oberbürgermeisterin

STRATEGISCHE AUSRICHTUNG

Die Entwicklung der Stadt Kirchheim unter Teck ist nachhaltig. Eine zeitgemäße Infrastruktur und miteinander in Einklang stehende stadtplanerische Entwicklungen, sind Grundlage hierfür. Zentrale Voraussetzung ist die Gestaltung und Sicherung einer zukunftsfähigen Haushalts- und Finanzwirtschaft. Die sich stets ändernden Rahmenbedingungen werden berücksichtigt.

- ☐ Wohnen (Priorität 1)
- ☐ Bildung (Priorität 2)
- ☐ Wirtschaftsförderung (Priorität 3)
- ☒ Mobilität, Transportnetze und Sicherheit (Priorität 4)
- ☐ Umwelt- und Naturschutz (Priorität 5)
- ☐ Gesellschaftliche Teilhabe und Bürgerschaftliches Engagement (Priorität 6)
- ☐ Einwohnerbeteiligung und Öffentlichkeitsarbeit (Priorität 7)
- ☐ Sport, Gesundheit und Erholung (Priorität 8)
- ☐ Moderne Verwaltung und Gremien (Priorität 9)
- ☐ Kultur (Priorität 10)
- ☐ Tourismus (Priorität 11)

Leistungsziel 2:

Aufbau integrierter Stadtwerke Weiterentwicklung des Stadtwerkes zu einem integrierten Stadtwerk mit den Sparten Wasser, Nahwärmeversorgung, Bäder, Parkierung und Beteiligungen.

Maßnahme 2.03:

Die erforderliche organisatorische Infrastruktur (Zusammenlegung kaufm. Teil Stw mit techn. Bereich Stw) durch den Neubau/Anbau Gebäude Hans-Böckler-Straße 3 wird bis zum Ende 2021 aufgebaut.

EINMALIGE FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN

- ☒ Einmalige finanzielle Auswirkungen
- ☐ Keine einmaligen finanziellen Auswirkungen

Auswirkungen der Anträge: 3.797.000 Euro netto (Variante 1 – Erstellung 2. OG)

☐ Im Ergebnishaushalt

Teilhaushalt	
Produktgruppe	
Kostenstelle	
Sachkonto	

☒ Im Finanzhaushalt

Teilhaushalt	
Produktgruppe	
Investitionsauftrag	
Sachkonto	

Ergänzende Ausführungen:

Für die Planung und Ausführung der Gesamtmaßnahme werden im Doppelhaushalt 2020/2021 die erforderlichen Mittel beantragt. Derzeit gehen die Stadtwerke von einem Gesamtvolumen von 3.797.000 Euro netto (Variante 1 – Erstellung 2. OG) aus.

FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN IN DER FOLGE

- ☒ Finanzielle Auswirkungen in der Folge
- ☐ Keine finanziellen Auswirkungen in der Folge

Ausführungen:

In der Folge werden Betriebs- und Unterhaltungskosten erwartet.

ANTRAG

1. Zustimmung zu den Inhalten und zugehörigen Kosten des Vorentwurfs (Variante 1 und 2).
2. Zustimmung zur Erstellung eines 2. Obergeschosses in einem Zuge (Variante 1).
3. Zustimmung zum weiteren Vorgehen und den nächsten Planungsschritten.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadtwerke sollen an dem Standort Hans-Böckler-Straße 3 zusammengefasst werden, d.h. für die kaufmännische Abteilung und die Geschäftsführung soll ein An-/Neubau an das bestehende Gebäude des technischen Betriebes erstellt werden. Das Gebäude soll den Belangen und Bedürfnissen der zukünftigen Entwicklung der Stadtwerke genügen, Vorbildcharakter für zukünftige Bauweisen haben und nachhaltig erstellt und betrieben werden. Mit dem Grundsatzbeschluss zum An- bzw. Neubau des Verwaltungsgebäudes der Stadtwerke wurden bereits konzeptionelle Eckpunkte durch den Gemeinderat beschlossen. Zudem wurde vom Gremium die Untersuchung verlangt, ob im Hinblick auf die weitere Entwicklung der Stadtwerke die Erstellung eines 2. Obergeschosses in einem Zuge als sinnvoll zu betrachten wäre.

Die Eckpunkte wurden konkretisiert und drei Varianten in unterschiedlicher Tiefe erarbeitet über die nun zu beschließen ist.

Weiterhin ist das weitere Vorgehen durch das Gremium festzulegen.

ERLÄUTERUNGEN ZUM ANTRAG

Einführung

Mit dem Grundsatzbeschluss vom 15.05.2019 wurden einige konzeptionelle Eckpunkte bezüglich des An- bzw. Neubaus vom Gemeinderat beschlossen. Diese beinhalten eine nachhaltige Bauweise in Form einer Konstruktion in Holzbauweise, ein Heizsystem basierend auf regenerativen Energien, ein Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung, eine PV-Anlage und die statische Auslegung auf die Errichtung eines 2. Obergeschosses.

Gleichzeitig hat der Gemeinderat gefordert im Zuge der Variantenuntersuchung im Vorentwurf auch die Möglichkeit einer sofortigen Herstellung des 2. Obergeschosses zu prüfen und die Kosten dafür darzustellen.

Im Nachgang zum Grundsatzbeschluss und den Ergebnissen des 1. Workshops mit den Führungskräften hinsichtlich Anforderungen und Bedürfnissen an das neue Verwaltungsgebäude als Grundlage des Flächenlayouts, wurde ein 2. Workshop am 13.09.2019 mit allen Betriebszweigleitern durchgeführt. Das Flächenlayout wurde gemeinsam im Detail angepasst und mit dem Ziel eines ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltigen Verwaltungsgebäudes abgestimmt. Es wurden dabei auch Reservearbeitsplätze definiert, um den Standort auf die zukünftige Entwicklung der Stadtwerke vorzubereiten.

Das für die Planung des An- bzw. Neubaus beauftragte Architekturbüro Bankwitz wurde als einziges Architekturbüro deutschlandweit mit dem EMAS (Eco Management and Audit Scheme)-Gütesiegel ausgezeichnet und erfüllt demnach strenge Anforderungen bezüglich Nachhaltigkeit und Umweltmanagement. EMAS ist das weltweit anspruchsvollste System für nachhaltiges Umweltmanagement. Das Architekturbüro Bankwitz agiert derart beispielhaft in Bezug auf Umweltschutz, Öko-Effizienz und ökonomischer bzw. ökologischer Leistungssteigerung. Diese

Expertise fließt in der Planung des An- bzw. Neubaus unter dem Gesichtspunkt der Erstellung eines nachhaltigen und energieeffizienten Gebäudes ein.

Zur Erstellung des Vorentwurfs war es notwendig die teils fehlerhaften, teils nicht vorliegenden Bestandspläne der Hans-Böckler Straße 3 zu aktualisieren. Hierfür wurde vom Büro Geoteck Ingenieure die bestehenden Büro- bzw. industriellen Lagerfläche aufgenommen und vermessen. Des Weiteren wurde vom Büro BWU (Boden-Wasser-Untergrund) bereits ein Baugrundgutachten erstellt. Dieses führt zum derzeitigen Stand zu keinen besonderen Maßnahmen.

Auf Grundlage der Erkenntnisse und Rahmenbedingungen wurde gemeinsam mit dem Architekturbüro Bankwitz und verschiedenen Fachplanern (Vorstatik, HLS, Elektro, Brandschutz und Bauphysik) Varianten erarbeitet und Variante 1 vertieft untersucht.

Die Variante 1 beinhaltet die sofortige Erstellung eines 2. Obergeschosses. Allerdings werden die entstehenden Büroflächen in Hinblick auf strukturelle und personelle Entwicklung der Stadtwerke in den nächsten 10 bis 15 Jahren nicht benötigt, da ausreichend Raumreserven im Erd- und 1. Obergeschoss vorhanden sind. Es wird daher vorerst eine externe Vermietung angestrebt. Im Hinblick auf die langfristige Entwicklung der Stadtwerke wird Variante 1 empfohlen.

Variante 2 bezieht sich lediglich auf eine Erstellung mit 1. Obergeschoss, da wie bereits beschrieben, für die nächsten Jahre ausreichend Fläche vorhanden ist.

Die Variante 3 sieht eine bauliche Vorbereitung zur späteren Erstellung eines 2. Obergeschosses vor. Die Variante 3 wird aufgrund erheblicher Mehrkosten in Bezug auf bauliche und technische Umsetzung nicht weiter verfolgt, eine detaillierte Erläuterung erfolgt unter Abschnitt „Gegenüberstellung der Varianten“.

Des Weiteren wurden die Planungsunterlagen (inklusive Kostenschätzung) vom Sachgebiet Hochbau geprüft und als realistisch bewertet. Weitere Anregungen werden im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt und gegebenenfalls umgesetzt.

In „Anlage 1 – Flächenlayout Betriebszweige“ ist zu erkennen, wie sich die bereits bestehenden und neuen Büroflächen auf die verschiedenen Betriebszweige aufteilen. Zusätzlich sind die Reserveflächen für zukünftige Arbeitsplätze dargestellt. Es ist zu erkennen, dass die Planung eine Entwicklung der Stadtwerke und damit einhergehend ein Ausbau des Personals ermöglicht. Die neu entstandenen Büroflächen werden effizient eingesetzt und unterstehen einer sinnvollen Nutzung.

Attribute des Vorentwurfs

Die Zielsetzung für den Erweiterungsbau der Stadtwerke ist die Errichtung eines nachhaltigen, zukunftsorientierten Gebäudes, das den Bedürfnissen der Stadtwerke und deren zukünftigen Entwicklung genügt. Der Begriff der Nachhaltigkeit gliedert sich hierbei in ökonomische, soziale und ökologische Nachhaltigkeit. Das bedeutet, dass nicht nur die Wirtschaftlichkeit des Gebäudes eine Rolle spielt, sondern insbesondere die Steigerung der Energieeffizienz, der Einsatz erneuerbarer Energien und die Minimierung des Ressourcenverbrauchs Schwerpunkte der Planung sind.

Der Vorentwurf des An- bzw. Neubaus der Stadtwerke ist nach Niedrigenergiestandard geplant und erfüllt die Anforderungen an ein KfW-Effizienzgebäude 55.

Der Begriff Effizienzhaus ist ein Energiestandard für Wohn- und Nichtwohngebäude, den die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) eingeführt hat. Effizienzhäuser sind Gebäude, die sich

durch eine besonders energieeffiziente Bauweise und Gebäudetechnik ausweisen und die eine höhere Energieeffizienz, als vom Gesetzgeber vorgeschrieben, erreichen. Es gibt sie in verschiedenen Energiestandards. Als Ausgangspunkt gelten die Vorgaben der EnEV, mit denen für jedes Bau- oder Sanierungsvorhaben ein sogenanntes Referenzhaus berechnet wird. Durch das Referenzgebäudeverfahren ergeben sich gebäudespezifische Referenzwerte für den Transmissionswärmeverlust und den Jahresprimärenergiebedarf auf denen der Energiestandard aufbaut. Je nach Standard fördert die KfW-Bank Baumaßnahmen über Zuschüsse und Kredite.

Der KfW55-Standard stellt die höchste, mögliche Förderstufe für Nichtwohngebäude dar und unterschreitet die gesetzlichen Mindestanforderungen der Energieeinspar-Verordnung 2016 (EnEV2016) um ca. 25 % bezogen auf den Jahres-Primärenergiebedarf und um ca. 20 % bezogen auf den baulichen Wärmeschutz.

Mit den aktuell geplanten Bauteilaufbauten und der geplanten Haustechnik, werden die Anforderungswerte des KfW55-Standards **zusätzlich** um mehr als 25 % unterschritten. Durch die Photovoltaikanlage kann zumindest für den Erweiterungsbau voraussichtlich eine CO₂-neutrale Jahresbilanz erreicht werden.

Baubeschreibung:

Provisorische Unterbringung:

Während der Bauphase wird es zu Einschränkungen der bestehenden Betriebs- und Büroflächen kommen, sodass diese vorübergehend nicht nutzbar sein werden.

Um dennoch einen reibungslosen Betrieb gewährleisten zu können, wird es eine provisorische Lösung geben. Es werden vorübergehend Arbeitsplätze in Containern im Hof des Bestandsgebäudes bereitgestellt. Die sanitären Einrichtungen des Bestandsgebäudes werden größtenteils nutzbar bleiben. Dennoch wird zusätzlich ein Sanitärcontainer bereitgestellt. Des Weiteren ist es möglich einen Teil der Arbeitsplätze in den Räumlichkeiten der kaufmännischen Abteilung in der Alleenstraße 3 auszulagern. Die provisorischen Unterbringungen sind sowohl bei Variante 1, als auch bei Variante 2 notwendig.

Unter- und Erdgeschoss:

Das Flächenlayout des Unter- bzw. Erdgeschosses ist in "Anlage 2 - Grundriss Untergeschoss" bzw. „Anlage 3 - Grundriss Erdgeschoss“ dargestellt.

Das Erdgeschoss wird über einen zentralen, klar definierten Kundeneingang mit Automatikschiebetüre erschlossen.

Der großzügige und helle Empfangs-, Ausstellungs- und Wartebereich bildet das Herzstück und erschließt das Gebäude für Kunden und Mitarbeiter. Das Ziel ist es hier zentral über die Produktpalette der Stadtwerke zu informieren und Kundengespräche zu führen. Unmittelbar angrenzend zum Empfangsbereich werden Kunden-WCs und eine Teeküche entstehen. Die Teeküche dient sowohl der Bewirtung von Gästen bei Besprechungen, sowie den Mitarbeitern der Stadtwerke. Der Empfangs-, Ausstellungs- und Wartebereich wird von den internen Arbeitsbereichen getrennt, um geschützte Arbeitsplätze zu gewährleisten.

Durch mobile Trennwände kann der große Besprechungsraum bei Bedarf dem Empfangsbereich zugeschaltet werden, sodass Veranstaltungen mit höherer Teilnehmerzahl, wie Bürgerinformationsveranstaltungen, stattfinden können.

Des Weiteren wird sich im Erdgeschoss der gemeinsame Aufenthaltsraum für alle Mitarbeiter der Stadtwerke befinden. Der gemeinsame Aufenthaltsraum dient dem Austausch und der

Stärkung der internen Kommunikation. Er grenzt an eine kleine Terrasse im Außenbereich und fungiert als Rückzugsort der Mitarbeiter/-innen.

Im Bereich des Umbaus wird sich später das Büro des stellvertretenden Betriebszweigleiters der Wasserversorgung befinden. In diesem Büro werden auch die Arbeitsplätze der Monteure platziert.

Im Vergleich zum Flächenlayout des Grundsatzbeschlusses / Variante 2 (Anlage 8 – Flächenlayout Grundsatzbeschluss (Variante 2)) hat sich die Bürofläche der technischen Abteilung reduziert, stattdessen befindet sich der, ursprünglich im 1. Obergeschoss vorgesehene, Besprechungsraum mit Terrasse nun im Erdgeschoss. Aus brandschutztechnischen Gründen und dem Ziel das 2. Obergeschoss autark zu erschließen, wurde das 2. Treppenhaus, welches sich anfangs ebenfalls innenliegend befand, neu positioniert und befindet sich nun außenliegend an der Südseite des Gebäudes. Der Einbau eines Aufzugs im Treppenhaus trägt zur barrierefreien Gestaltung des Gesamtgebäudes bei.

Der Luftraum mit der frei eingestellten Treppe stellt nicht nur die Verbindung ins Obergeschoss zu den Büro-, Arbeits- und Besprechungsbereichen der Mitarbeiter dar, sondern trägt auch durch sein Volumen positiv zum Gesamtklima des Gebäudes bei. Außerdem ermöglicht der verglaste Dachbereich gute Belichtungsverhältnisse der im Ober- und Erdgeschoss befindlichen Räume des Bestands, sowie der neuen Bürobereiche und Verkehrswege.

Die im Untergeschoss organisierten Sozial- und Archivräume können im Konzeptansatz größtenteils ohne umfangreiche Baumaßnahmen integriert werden. Es wird lediglich der bisherige Waschmaschinenraum zur Damenumkleide umfunktioniert.

Durch das Angebot an Duschmöglichkeiten für Damen und Herren soll ein Anreiz für Mitarbeiter/-innen geschaffen werden mit dem Fahrrad den Arbeitsweg zurückzulegen. Dies hat eine positive Auswirkung auf die Gesundheit der Mitarbeiter/-innen und leistet einen Beitrag zur Reduktion der Abgas- und Feinstaubbelastung in Kirchheim unter Teck.

Die Lage und Größe der, durch die Erweiterung erforderlichen, Haustechnikräume werden in der Entwurfsphase definiert. Im Untergeschoss (Variante 1) gibt es zum Flächenlayout des Grundsatzbeschlusses (Variante 2) keine Veränderung.

1. Obergeschoss:

Das Flächenlayout des 1. Obergeschosses ist in „Anlage 4 - Grundriss 1. Obergeschoss“ dargestellt.

Im 1. Obergeschoss erschließt ein umlaufender Galeriegang die neuen, sowie die bestehenden Büroräume. Neben Doppel- und Großraumbüros ist eine Fläche mit flexibler Nutzung (Besprechungen, Arbeitsmöglichkeiten, Reservearbeitsplätze, Fachbücher, etc.) vorgesehen, die mittels beweglicher Trennwandelemente angepasst werden kann. In einem ersten Schritt erhält jeder Mitarbeiter einen festen Arbeitsplatz. Allerdings werden aufgrund einzelner Reservearbeitsplätze temporäre und abwechslungsreiche Arbeitsmöglichkeiten bereitgestellt und mobiles Arbeiten unterstützt. Im Zuge der Weiterentwicklung soll „Desk-Sharing“ nach und nach eingeführt und die Voraussetzungen dafür bereits jetzt geschaffen werden. Neben den eigentlichen Arbeitsflächen beinhalten die Doppel- und Großraumbüros eine Kombination aus Besprechungs- und Stehkonferenzzonen. Das Ziel ist es Arbeitsprozesse transparent zu gestalten, Gruppendynamik zu stärken und schnelle Problemlösung zu forcieren. Dies entspricht auch den „Leitplanken“ des städtischen Verwaltungsgebäudekonzepts.

Die Ost-West Orientierung der Büros vereinfacht den sommerlichen Wärmeschutz. Im Bestandsbereich finden größere Eingriffe an der bisherigen straßenseitigen Außenwand (Teilabbruch), sowie an der hallenseitigen Außenwand (Einbau von Brandschutzverglasungen) statt. Das im Bestandsbereich entstehende Hausanschlussarchiv ist räumlich direkt dem

Betriebszweig der Wasserversorgung zugeordnet. In diesem Bereich werden ein Behinderten-/Damen-WC und ein Herren-WC erstellt.

Bezugnehmend auf das Flächenlayout des Grundsatzbeschlusses hat sich die Aufteilung der Büroflächen leicht geändert. Bezüglich des 2. Treppenhauses an der Südseite des Gebäudes, wurde die Bürofläche leicht reduziert. Allerdings sind infolge der Verlegung des gemeinsamen Aufenthaltsraums ins Erdgeschoss, neue Büroflächen entstanden.

2. Obergeschoss:

Das Flächenlayout des 2. Obergeschosses ist in „Anlage 5 - Grundriss 2. Obergeschoss“ dargestellt.

Im optionalen 2. Obergeschoss stünde eine Nettonraumfläche von 186 m² zur freien Einteilung zur Verfügung und kann vollständig autark vermietet werden. Über das an der Außenwand liegende Treppenhaus mit Aufzug wird diese Fläche barrierefrei und unabhängig vom Haupteingang der Stadtwerke erschlossen.

Eine Nutzung des 2. Obergeschosses durch die Verwaltung der Stadt Kirchheim wurde durch die Verantwortlichen der Stadt untersucht. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Fläche und der dazu nicht korrespondierenden Größe der Organisationseinheiten ist eine sinnvolle Nutzung der Fläche durch die Sachgebiete der Verwaltung nicht gegeben. Ebenso ist es durch die Lage des Gebäudes und die damit verbundene Entfernung zur Innenstadt schwierig Arbeitsabläufe/-prozesse innerhalb der Organisationseinheiten der Stadtverwaltung sinnvoll zu gestalten und wird als nicht zielführend betrachtet. Der Ansatz wird demnach nicht weiterverfolgt.

Eine Nutzung durch die Stadtwerke wird in den nächsten 10 bis 15 Jahren als nicht notwendig bewertet, da ausreichend Raumreserven im Erd- bzw. 1. Obergeschoss vorgehalten werden. Eine angemessene Aufstockung des Personals im technischen und kaufmännischen Bereich ist demnach möglich.

Die Stadtwerke schlagen dennoch vor das 2. Obergeschoss im Hinblick auf eine langfristig betrachtete Entwicklung der Stadtwerke zu realisieren und vorerst extern zu vermieten. Durch die Errichtung in einem Zuge können Synergieeffekte genutzt und somit Kosten gespart werden. Ein ausführlicher Variantenvergleich folgt nachfolgend unter „Gegenüberstellung der Varianten“.

Das äußere Erscheinungsbild des An- bzw. Neubaus ist in „Anlage 6 – Ansichten“ dargestellt, des Weiteren sind Schnittzeichnungen in „Anlage 7 – Schnitte“ dargestellt.

Materialkonzept:

Der An- bzw. Neubau ist beispielhaft für nachhaltige Bauweise und als „Leuchtturm-Projekt“ vorbildlich in Erstellung und Betrieb geplant. Die Auswahl ökologischer und nachhaltiger Baustoffe wird im Innenraum zu einem angenehmen Raumklima und außen für geringe Pflege- und Wartungsaufwand beitragen. Der Neubau ist in Holzbauweise mit tragenden Holzstützen und –decken (Fichte oder Baubuche) geplant, wobei je Geschoss vier Stahlträger nicht sichtbar im Deckenausbau integriert werden. Dies ermöglicht flexible, offene Grundrisse und eine Deckenuntersicht ohne Unterzüge.

Die Außenwände werden in Holzrahmenbauweise geplant. Die vorgesehene Holzfassade ist die logische Fortsetzung des Nachhaltigkeitgedankens und dokumentiert diesen sichtbar nach außen. Unter der Bodenplatte wird zur Dämmung auf XPS (extrudiertes Polystyrol) verzichtet und stattdessen Schaumglas (Herstellung aus reinem Altglas) eingesetzt (Vergleich der beiden Dämmstoffe ist in „Anlage 9 - Gegenüberstellung XPS und Schaumglas“ dargestellt).

Das Flachdach aus Brettspertholz wird mit Mineralwolle gedämmt und extensiv begrünt. Die Begrünung unterstützt neben ökologischen Gesichtspunkten die Regenwasserrückhaltung bzw. -pufferung (Milderung der Abflussspitzen), dämmt im Winter, dient im Sommer als Hitzeschutz und trägt so als natürliche Klimaanlage zu Energieeinsparungen bei. In Kombination mit Photovoltaik erhöht sich durch die Kühlleistung der Begrünung die Effektivität der Photovoltaikanlage.

Das Treppenhaus und der Aufzug werden zur Aussteifung und aus Brandschutzgründen in Massivbauweise errichtet. Im Untergeschoss kommt hierfür wasserundurchlässiger Beton und in den Erd- und Obergeschossen Recycling-Beton zum Einsatz. Damit wird auch in diesem Bereich der nachhaltige Ansatz sinnvoll umgesetzt.

Die 3-fach verglasten Pfosten-Riegelfassaden im Erdgeschoss, an der Nordfassade des Foyers und am Treppenhaus, sowie die sonstigen Fensterelemente werden als Holz-Alu-Konstruktion realisiert. Die südausgerichtete Treppenhausfassade erhält Sonnenschutzglas (G-Wert ca. 0,3). Das Foyer soll einen geschliffenen Sichtestrich, die restlichen Neubauräume einen Parkett von regionaler Herkunft erhalten. Die tragenden Holzdecken sollen sichtbar bleiben, mit Ausnahme von Bereichen mit technischen oder raumakustisch wirksamen Einrichtungen. Das Treppenhaus wird in Sichtbeton ausgeführt.

Auf den Holzdecken wird eine elastisch gebundene Schüttung eingebracht; darauf folgt der Fußbodenaufbau mit Trockenestrich. Gegenüber einem Nassestrich wird dadurch keine zusätzliche Feuchtigkeit ins Bauwerk gebracht und somit Bauverzug durch lange Trocknungszeiten vermieden.

Im Umbaubereich sollen bestehende Oberflächen (Linoleum-Boden, Gipskarton-Wände mit Glasfasertapete, abgehängte Decken, etc.) weitestgehend erhalten bleiben bzw. ergänzt werden.

HLS-Konzept

Das beauftragte Planungsbüro SPlus aus Kirchheim unter Teck hat mehrere Wärme- bzw. Kälteversorgungsvarianten für den An- bzw. Neubau ausgearbeitet. Zusammen wurde beschlossen ein innovatives Konzept, bestehend aus der Kombination einer Solarthermieranlage mit einem Feld geothermischer Tiefenbohrungen, einer Wärmepumpe und einer Photovoltaikanlage, weiter zu verfolgen.

Es wird ein Feld von Bohrsonden aus Kunststoffrohren, die mit einer Tiefe von 50m – 250m in den Erdboden gebohrt werden, erstellt. In den Rohrleitungen zirkuliert eine „Sole“, ein Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel. Dieses entzieht dem Boden Wärme und gibt sie über einen Wärmetauscher an die Wärmepumpe ab. Die Nutzung dieser regenerativen Energiequelle ist eine moderne, innovative und zuverlässige Versorgungsvariante.

Die Wasser-Wasser Wärmepumpe hebt das Temperaturniveau und versorgt anschließend das Gebäude effizient mit Wärme.

Im Sommer ist der Betrieb der Geothermieranlage für Kühlzwecke möglich. Dadurch wird einerseits das Erdsondenfeld mit Wärme aus dem Gebäude regeneriert, andererseits kann das Gebäude unter Einsatz der Umwälzpumpen ohne Kältemaschine moderat gekühlt werden. Der Strom, welcher für den Betrieb der Wärmepumpe benötigt wird, liefert eine Photovoltaikanlage auf den Dachflächen der Hans-Böckler Straße 3.

Derzeit wird geprüft ob zur Beheizung der bestehenden Büro- bzw. Lagerflächen die geringere Vorlauftemperatur ausreicht, um die notwendige Temperatur in den Wintermonaten zu erreichen.

Sollte die Prüfung positiv verlaufen, kann vollständig auf fossile Energieträger verzichtet und das neue Verwaltungsgebäude der Stadtwerke hocheffizient, nachhaltig und klimafreundlich beheizt bzw. gekühlt werden.

Im Rahmen der Vorplanung werden zu Vergleichszwecken weitere Versorgungsvarianten untersucht (Gas-BHKW, Biomasseheizung, Gas-Wärmepumpe).

Raumluftechnische Anlagen (RLT-Anlagen) sind ein wesentlicher Bestandteil moderner, energieeinsparender Gebäudeversorgungssysteme.

Die RLT-Anlage sichert die Außenluftversorgung für die Nutzer ab und führt Gerüche und Schadstoffe aus dem Gebäude heraus.

Die kontrollierte Be- und Entlüftung führt zur Einsparung von Energie durch Wärmerückgewinnung aus der abgeführten Luft. Der Wärmerückgewinnungsgrad soll auf rund 80 % festgelegt werden.

Über die Befeuchtung der Abluft mit enthärtetem Wasser kann die Zuluft im Sommer moderat auf 24 °C abgekühlt werden. Der sommerliche Wärmeschutz wird durch natürliche Entlüftung des Foyers und Betrieb der Anlage in den Nachtstunden gewährleistet.

Das HLS-Konzept kann sowohl für Variante 1, als auch für Variante 2 umgesetzt werden.

Elektro-Konzept

Die technische Gebäudeausrüstung Elektro bezüglich des An- bzw. Neubaus wird unter den Gesichtspunkten der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit geplant. Der Schwerpunkt liegt auf der Integration verschiedener Gewerke wie regenerative Energie, Gebäudeautomation, Brandschutz, Sicherheitsbeleuchtung und Energieverteilung mit Zählkonzepten.

Ausgewählte Technologien sollen die Lebenszyklusleistung für maximale Energieeffizienz optimieren.

Eine Photovoltaikanlage wird den tagsüber produzierten Strom direkt in das Netz des Verwaltungsgebäudes einspeisen, sodass ein Teil des benötigten Strombedarfs selbst erzeugt werden kann. Sollte der Strom nicht vollständig verbraucht werden, wird zuerst ein Batteriespeicher gepuffert. Der letztendlich überschüssige Strom wird ins Netz der öffentlichen Versorgung eingespeist.

Der Batteriespeicher wird zur Versorgung nutzerspezifischer Anlagenteile, wie z.B. Kfz-Ladestationen für den Fahrzeugpool der Stadtwerke, genutzt. Eine weitere Ladestation soll auf den Kundenparkplätzen erstellt werden.

Moderne Beleuchtungsanlagen mit LED entlasten die Umwelt und verbrauchen wenig Energie. Bedarfsgerechtes automatisiertes Schalten leistet einen weiteren wertvollen Beitrag.

Das Elektro-Konzept kann sowohl für Variante 1, als auch für Variante 2 umgesetzt werden.

Außenanlagen

Im Hof des Verwaltungsgebäudes wird im Zuge der Sanierungsarbeiten eine Waschplatte für den Fahrzeugpool der Stadtwerke installiert.

Im Sinne des Umweltschutzes und eines effizientem Betriebs mit unterschiedlichsten Ressourcen ist eine Retentionszisterne zur Grauwasser- bzw. Regenwassernutzung vorgesehen. Das gesammelte Wasser wird zum Betrieb der Waschplatte bereitgestellt. Damit wird erreicht, dass weniger Regenwasser direkt ins Klärwerk geleitet wird. Zusätzlich wird die Ressource Trinkwasser geschont, da für den Betrieb der Waschplatte kein Trinkwasser verwendet wird.

Kosten, Finanzierung und Zuschüsse

Kosten:

Die Kostenschätzung ist in „Anlage 10 – Kostenschätzung Variante 1“ dargestellt. Die Gesamtkosten der Investition belaufen sich nach Kostenschätzung auf 3.797.000Euro. Alle nachfolgenden Kosten sind als Nettokosten dargestellt.

In der Sitzungsvorlage zum Grundsatzbeschluss vom 15.05.2019 wurden Kosten in Höhe von 2.887.200 Euro aufgeführt.

Seit dem Grundsatzbeschluss haben sich einige Parameter der Planung grundlegend verändert bzw. wurden durch neue Aspekte ergänzt, sodass die Gesamtsummen nicht direkt miteinander verglichen werden können.

Die Kostenentwicklung ist in „Anlage 11 – Kostenentwicklung“ zusammenfassend dargestellt. Die Investitionskosten des Grundsatzbeschlusses in Höhe von 2.887.200Euro basierten auf einer BGF von 608 m², jedoch hat sich die BGF aufgrund planerischer Änderungen auf 645m² erhöht. Die Steigerung der BGF um 37 m² führt zu einer Erhöhung der Investitionskosten von circa 100.000 Euro.

Während der Bauphase wird es zu erheblichen Einschränkungen der bestehenden Büroflächen in der Hans-Böckler Straße 3 kommen. Ein Teil der Arbeitsplätze wird in die kaufmännische Abteilung der Alleenstraße 3 ausgelagert. Allerdings ist die Fläche begrenzt, sodass provisorische Arbeitsplätze in Containern eingerichtet werden. Zusätzlich wird ein Sanitärcontainer für die Mitarbeiter bereitgestellt. Dies führt zu Mehrkosten von 43.000Euro.

Die Kostengruppe „600 – Ausstattung und Kunstwerke“ wurde in der Kostenschätzung des Grundsatzbeschlusses nicht berücksichtigt. Inzwischen wurden Investitionskosten für Möblierung in Höhe von 186.000 Euro aufgenommen. Es soll einheitliches ergonomisches Mobiliar eingesetzt werden, sodass z.B. Stehbesprechungen durch höhenverstellbare Schreibtische ermöglicht werden.

Der An- bzw. Neubau wird als nachhaltiges, energieeffizientes und modernes Gebäude geplant. Hierfür ist erheblicher Mehraufwand in Bezug auf die technischen Anlagen im Vergleich zu einem Standardgebäude notwendig. Es werden zusätzliche Investitionskosten für einen Batteriespeicher ergänzt, welcher den Solarstrom für Eigennutzung im Gebäude und Ladesäulen für Elektrofahrzeuge zwischenspeichert. Es wurden zusätzliche Mehrkosten für einen Batteriespeicher und Ladesäulen in Höhe von 33.000 Euro aufgenommen.

Mit dem Grundsatzbeschluss wurden die Stadtwerke mit der Prüfung der Umsetzung eines 2. Obergeschosses beauftragt. In der ursprünglichen Kostenschätzung waren keine Investitionskosten für die Errichtung eines 2. Obergeschosses vorgesehen. Diese wurden nun in Höhe von 432.000 Euro ergänzt. Das Flächenlayout wurde entsprechend angepasst, sodass das 2. Obergeschoss barrierefrei erschlossen wird und autark vermietet werden kann.

Finanzierung 2. Obergeschoss:

Im Rahmen des Neu- und Anbaus in der Hans-Böckler-Straße 3 haben die Stadtwerke geprüft, wie sich ein 2. Obergeschoss auf die Gesamtkosten des Projektes auswirkt und wie sich dieses zusätzliche Stockwerk auf die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes auswirkt. Generell soll das 2. OG vermietet werden. Sollten die Stadtwerke zukünftig durch den Ausbau der Geschäftsfelder eine größere Fläche benötigen, ist das 2. OG die Raumreserve, die diesen Bedarf abdeckt. Der Mietvertrag wird dementsprechend so gestaltet, dass die Stadtwerke ein Kündigungsrecht nach einem vereinbarten Zeitraum haben.

Für die Kalkulation der Wirtschaftlichkeit liegen verschiedene Parameter zu Grunde. Die Aufwendungen setzen sich aus der Tilgung/Abschreibung zusammen. Für ein Betriebsgebäude beträgt die Abschreibungsdauer 33 Jahre, dieser Zeitraum ist somit auch der Gesamtbetrachtungszeitraum der Wirtschaftlichkeit. Da das 2. OG über ein Darlehen fremdfinanziert wird, fallen Zinsaufwendungen an. Für die Berechnung wurde ein Zinssatz in Höhe von 0,65 % angenommen. Dieser Zinssatz entspricht dem Zins für das Trägerdarlehen, welches die Stadtwerke von der Stadt für die Finanzierung des Windparks Aalen-Waldhausen erhalten haben. Die Zinsbindung beträgt 15 Jahre, anschließend muss ein neuer Zinssatz vereinbart werden. Hier entsteht ein theoretisches Zinsrisiko, da das Zinsniveau bis zu diesem Zeitpunkt ansteigen kann und somit die Zinsaufwendungen für die restliche Laufzeit höher wären. Diesem Risiko wurde in der Kalkulation Rechnung getragen, in dem die Annahme einer Zinssteigerung auf 3,50 % ab dem 16. Jahr einkalkuliert wurde.

Den Aufwendungen steht der Mietertrag gegenüber. Als Vergleichsmiete wurde die Miete angesetzt, welche die Stadt im Otto-Ficker-Areal für Büroräume bezahlen wird. Der Mietertrag pro m² wurde auf die Fläche des 2. OG umgelegt. Wie bei Gewerbemietverträgen üblich, wird der Mietvertrag so gestaltet, dass die Mietkosten analog der Inflationsrate steigen. Für die Berechnung wurde eine jährliche Steigerung von 2 % angenommen. Da Mieterträge steuerpflichtig sind, wurde auch die Steuerbelastung einkalkuliert.

In Summe entstehen für die Stadtwerke positive Erträge durch die Vermietung des 2. OG und nach 19 Jahren wurden mehr Gewinne erwirtschaftet, als Restschulden vorhanden sind. Sollten die Stadtwerke die Fläche bereits früher selbst nutzen, fallen die Mieterträge weg, aber die Stadtwerke müssen im Gegenzug keine Mietkosten für extern angemietete Flächen bezahlen.

In Summe trägt sich die Finanzierung des 2. OG über die gesamte Laufzeit selbst und es entsteht sogar ein Gewinn auf Seiten der Stadtwerke. Zusätzlich besteht die Möglichkeit bei Erweiterung der Betriebszweige die Fläche selbst zu nutzen, was die Flexibilität und die Wachstumsmöglichkeit in der langfristigen strategischen Planung der Stadtwerke erheblich erhöht. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung des 2. Obergeschosses ist in „Anlage 12 – Wirtschaftlichkeitsberechnung 2. OG“ dargestellt.

Zuschuss KfW-Bank:

Derzeit wird geprüft ob und in welchem Maß die Förderprogramme der KfW-Bank für den An- bzw. Neubau genutzt werden können. Die Förderprogramme dienen der zinsgünstigen langfristigen Finanzierung von Maßnahmen zur Energieeinsparung und Reduzierung der Kohlendioxid-Emissionen bei Gebäuden der kommunalen Infrastruktur. Zusätzlich zur zinsgünstigen langfristigen Finanzierung werden Maßnahmen mit Tilgungszuschüssen unterstützt. Es kommen verschiedene Förderprogramme in Frage, wie z.B. der Kredit 217 „IKK – Energieeffizient Bauen und Sanieren, mit einem möglichen Zinssatz von 0,01% und einem Tilgungszuschuss von 5%.

Gegenüberstellung der Varianten

Es ergeben sich drei Varianten bezüglich der optionalen Erstellung eines 2. Obergeschosses.

Variante 1:

Das 2. Obergeschoss wird im Zuge der Baumaßnahme direkt miterstellt, um bestehende Synergien zu Nutzen und Kosten zu sparen. Anschließend könnten die entstanden Flächen vermietet werden. Eine städtische Nutzung der Flächen wurde durch das Sachgebiet 330 ausgeschlossen. Das bedeutet, dass die Flächen extern vermietet werden könnten. Die Erstellung des An- und Neubaus mit einem 2. Obergeschoss führt zu Investitionskosten in Höhe von 3.797.000 Euro. Die Investitionskosten für das 2. Obergeschoss in Höhe von 453.000 Euro würden bei einer externen Vermietung bereits nach 19 Jahren erwirtschaftet worden sein.

Die Kosten der Variante 1 sind in „Anlage 10 – Kostenschätzung“ dargestellt.

Die Stadtwerke schlagen eine sofortige Erstellung des 2. Obergeschosses in Hinblick auf eine langfristig betrachtete Entwicklung zu realisieren und dieses vorerst extern zu vermieten.

Variante 2:

Es wird lediglich ein 1. Obergeschoss erstellt. Die Erstellung des An- bzw. Neubaus ohne 2. Obergeschoss würde zu Investitionskosten in Höhe von 3.344.000 Euro führen.

Variante 3:

Der Neubau wird so errichtet, dass eine Aufstockung auf ein 2. Obergeschoss jederzeit möglich ist.

Variante 3 führt jedoch zu unwirtschaftlichen Mehrkosten aufgrund enormen Mehraufwands. Die technischen Anlagen müssten so vorgehalten werden, dass eine Erweiterung zu einem späteren Zeitpunkt leicht möglich ist. Das hätte aber zur Folge, dass im Zeitraum einer Nutzung mit nur einem OG die Anlagen mit niedrigerem Wirkungsgrad und somit unwirtschaftlich betrieben werden. Die Aufzugsanlage müsste komplett neu errichtet werden, da die Erweiterung um ein Geschoss praktisch nicht möglich ist (Aufzugssteuerung sitzt an Decke). Die Photovoltaikanlage müsste komplett ab- und wieder aufgebaut werden. Zusätzlich müsste der komplette Dachaufbau (Dachbegrünung, Dämmung, Blechverkleidungen, Absturzsicherungs-Anschlagpunkte, etc.) rückgebaut werden.

Die Schmutz- und Regenwasserfallleitungen (Entwässerung) müssten angepasst werden, des weiteren müssten Rohrleitungen zur Versorgung des 2. Obergeschosses in den bestehenden Schächten ergänzt werden, was dazu führt, dass alle Brandschottungen neu hergestellt werden müssten.

Es wird dringend von einer baulichen Vorbereitung und späteren Errichtung abgeraten. Weitere Maßnahmen, die erforderlich sind, wenn das 2. Obergeschoss vorbereitet, jedoch zu einem späteren Zeitpunkt errichtet wird, ist in „Anlage 13 – Baubeschreibung“ dargestellt.

Zusammenfassen ist nach Auffassung der Stadtwerke die Umsetzung der Variante 1 mit sofortiger Erstellung eines 2. Obergeschosses zu forcieren.

Weiteres Vorgehen

Auf Basis des Beschlusses wird der Vorentwurf weiter ausgearbeitet. Die Konzepte und Variantenuntersuchungen der Fachplaner werden fortgeführt und bewertet.

Für die genaue Ausgestaltung der Arbeitsplätze, gemäß der einschlägigen Vorschriften

(Arbeitsstättenverordnung, etc.) wird der Personalrat zeitgerecht eingebunden.

Der nächste Schritt ist den Entwurf mit Kostenberechnung zu erstellen und dem Gremium zur Zustimmung vorzulegen, um einen Baubeschluss zu fassen.

Der Fokus wird weiterhin auf der Erstellung eines nachhaltigen, energieeffizienten Nichtwohngebäudes liegen.

Derzeit wird geprüft, ob und in welchem Maß die Förderprogramme der KfW-Bank für den An- bzw. Neubau genutzt werden können. Nach Abschluss der Prüfung wird die entsprechende Fördermöglichkeit mit dem Entwurf gemeinsam vorgestellt.

Unter dem Vorbehalt der Zustimmung zum Entwurf, könnte somit im Juni 2020 der Baubeschluss gefasst werden. Der Baubeginn ist für Januar 2021 vorgesehen. Die Bauphase wird circa 16 Monate betragen, sodass ein Umzug in das neue Verwaltungsgebäude der Stadtwerke im Frühjahr 2022 stattfinden könnte.