

ZEPPELIN STIFTUNG FN Sitzungsvorlage Drucksache-Nr. 2014 / V 00076		Ausfertigungen: Stadtbauamt, BFS, DEZ3, DEZ4, OB, SBV, SPK, STP	
Dienststelle: Stadtbauamt Aktenzeichen: SBA-spe-est		17.10.2014, Unterschrift:	
Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen):			
BM Krezer _____		Stadt- und Stiftungspflege _____	
BM Hauswald _____			
EBM Dr. Köhler _____		Oberbürgermeister _____	

Betreff: Neubau Kinderhaus im Riedlepark Kenntnisgabe des Wettbewergergebnisses Vorstellung Vorentwurf				
Anlage: 1. Preisgerichtprotokoll 2. Planunterlagen 1. Preis 3. Planunterlagen Vorentwurf 4. Kostenschätzung Lanz + Schwager v. 28.05.2014 5. Raumprogramm Soll-Ist-Vergleich 6. Prüfbericht Wettbewerb, Kennwerte				
Medien: Bitte ankreuzen. Alles, was präsentiert werden soll, muss mindestens 1 Arbeitstag vor den jeweiligen Sitzungen der Geschäftsstelle des Gemeinderates zugeleitet werden, damit die Präsentation gewährleistet werden kann.				
MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp)	.pdf-, htm- Dateien	DVD	Video (VHS)	Folien (ungeeignet)

Referent und Zeitdauer: Herr Kübler, Frau Sperlich, Herr Schwager, 20 Minuten

Gremium:	Datum:	Zuständigkeit:	Öffentlichkeitsstatus:
Finanz- und Verwaltungsausschuss	10.11.2014	Vorberatung	nicht öffentlich
Technischer Ausschuss/Betriebsausschuss SE	11.11.2014	Vorberatung	nicht öffentlich
Kultur- und Sozialausschuss	12.11.2014	Vorberatung	nicht öffentlich
Gemeinderat	24.11.2014	Beschluss	öffentlich

Ggf. Hinweis auf frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, Drucksache-Nr.):
1. Weiterentwicklung der Kindertageseinrichtungen in Friedrichshafen 2011/2012 KSA am 04.05.2011

2. GR am 16.05.2011; DS-Nr. 117/2011 und 117/1/2011;
3. GR am 25.07.2011 Überplanung Kinderhaus im Riedlepark, DS-Nr. 2011 / V 00177
4. GR am 26.11.2012 Überplanung Kinderhaus im Riedlepark, DS-Nr. 2012 / V 00250
5. TA am 09.07.2013, Auslobungstext VOF-Verfahren, DS-Nr. 2013 / V 00162

<u>FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN</u>		ja	nein
Kosten:	einmalige Kosten	Betrag:	7.550.000 EUR
MITTELBEREITSTELLUNG IM HAUSHALT:			
Haushalt Zeppelin Stiftung	VMH	Fipo:	2.4651.9410.000-0001
Zur Verfügung stehende Mittel			
bis 2014		820.000 EUR	
2015-2017		4.180.000 EUR	
Noch bereitzustellen in 2016/2017		wird zur Entwurfsplanung mit Kostenberechnung hinterlegt	

Auszufüllen durch die Stiftungspflege:

Gemeinnützigkeitsrechtlicher Unbedenklichkeitsvermerk:	
Der Beschlussantrag entspricht den steuerbegünstigten Zwecken im Sinne der Abgabenordnung: § 52 Gemeinnützigkeit oder § 53 Mildtätigkeit.	Der Beschlussantrag entspricht <u>NICHT</u> den steuerbegünstigten Zwecken im Sinne der Abgabenordnung: § 52 Gemeinnützigkeit oder § 53 Mildtätigkeit.
Eine Stellungnahme der Stiftungspflege ist als Anlage beigefügt.	

Die Vorlage wird von der Stiftungspflege	befürwortet. nicht befürwortet.
--	------------------------------------

27.10.2014 Datum	gez. Schrode Unterschrift des Stiftungspflegers
---------------------	--

Beschlussantrag:

1. Das Ergebnis des Wettbewerbs und des VOF-Verfahrens wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

2. Die Kosten zum aktuellen Planungsstand (LPH 2 Vorplanung) in Höhe von 7,55 Mio. EUR werden zustimmend zur Kenntnis genommen. Es soll auf der Basis der Vorentwurfsplanung und des beschlossenen Raumprogramms weitergeplant werden.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, die Fortführung der Planung in der LPH 3 - Entwurfsplanung mit Kostenberechnung - zu veranlassen und das Ergebnis dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorzulegen.
4. Das Energiekonzept wird zustimmend zur Kenntnis genommen. Bei der Energieerzeugung soll die Variante 2 mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Photovoltaik-Anlage weiter verfolgt werden. Sollte eine Förderung der Variante 5 als Modellvorhaben genehmigt werden, wird die Verwaltung beauftragt Variante 5 zur Ausführung zu bringen.
Die zusätzlichen Mittel von voraussichtlich 162.000 EUR werden dann dem Baubeschluss zugeschlagen und bereitgestellt
5. Die Verwaltung wird beauftragt, zur Realisierung des Kinderhauses die weiteren Schritte in die Wege zu leiten und die erforderlichen Verträge abzuschließen.

Begründung

1. Einleitung

Das Kinderhaus im Riedlepark ist eine Ganztageseinrichtung mit 7 Gruppen (2 Krippengruppen und 5 Gruppen für 3- bis 6-Jährige) unter der Trägerschaft der katholischen Gesamtkirchengemeinde. Das Gebäude ist Eigentum der Zeppelin-Stiftung. Es wurde mit drei Flügeln gebaut, wovon jeder Flügel anfänglich eine unterschiedliche Betreuungsform bot. Ursprünglich waren Kleinkinder, Kinder im Alter von 3 bis 6 sowie Schulkinder im Gebäude jeweils in getrennten Flügeln untergebracht.

Mit dem Gemeinderatsbeschluss vom 25.07.2011 wurde die Verwaltung beauftragt, das Kinderhaus im Riedlepark zu überplanen und den neuen pädagogischen Ansätzen anzupassen. In der Gemeinderatssitzung vom 26.11.2012 wurde beschlossen, dass das Bestandsgebäude komplett abgerissen wird und ein Neubau an optimierter Stelle auf dem Grundstück realisiert werden soll. Die städtebauliche Planung soll so ausgelegt werden, dass während der Bauphase auf ein Provisorium verzichtet werden kann.

Außerdem wurde die Möglichkeit einer Erweiterung der Wohnbebauung entlang der Margaretenstraße geschaffen. Das entsprechende Grundstück wurde bereits verkauft (siehe DS 2014/V00072 vom 05.05.2014).

Es erfolgte im Rahmen der Vorplanungen eine Kostenuntersuchung durch ein externes Architekturbüro aus Friedrichshafen. Die Kostenuntersuchung erfolgte anhand von Vergleichswerten nach dem Baukostenindex (BKI), Stand 2011, vergleichbare Objekte im mittleren Standard, nicht unterkellert inklusiv Mehrwertsteuer. Eingang fanden auch die Erfahrungswerte des Landesverbandes katholischer Kindertagesstätten (LVKiTa => Fachberatungsstelle des Trägers, die Kath. Gesamtkirchengemeinde Friedrichshafen), die mit Kosten in Höhe von ca. 500.000 EUR je Gruppe rechnen. Hierbei ergab sich ein grober Kostenrahmen in Höhe von 5.000.000 EUR. Nicht enthalten waren hier Kosten insbesondere für Unwägbarkeiten des Baugrunds und der Gründung. In die Betrachtung flossen Besonderheiten hinsichtlich Konzeption und sich daraus ergebende räumliche Notwendigkeiten ebenfalls nicht mit ein. Weiterhin konnte eine Hochrechnung der Kosten auf das voraussichtliche Baujahr (Preissteigerung) nicht vorgenommen werden.

2. VOF-Verfahren (Vergabeordnung für freiberufliche Leistungen)

Im Beschluss vom 26.11.2012 wurde die Verwaltung beauftragt, den Vorentwurf über ein VOF-Verfahren mit Planung – Verhandlungsverfahren mit Lösungsvorschlägen nach Teilnahmewettbewerb (nach §5 (1) VOF in Verbindung mit §24 (3) VOF und den §§16/24 VOF) umzusetzen.

Abweichend hiervon schlug die Verwaltung im Technischen Ausschuss vom 09.07.2013 ein VOF-Vergabeverfahren mit Planung, als nichtoffener Planungswettbewerb während des Verhandlungsverfahren nach § 3 VOF in Verbindung mit den §§ 15/16 VOF vor. Das Planungsverfahren und der Auslobungstext wurden vom Gremium zustimmend zur Kenntnis genommen.

Der Wettbewerb wurde als Ideen- und Realisierungswettbewerb mit 20 teilnehmenden Architekten oder Arbeitsgemeinschaften aus Architekten und Landschaftsarchitekten ausgeschrieben und als einphasiges Verfahren durchgeführt.

Es nahmen 20 Büros am Wettbewerb teil (zugelassen wurden 19 Arbeiten, ein Planungsbüro reichte seine Arbeit zu spät ein). Das Preisgericht tagte am 22.11.2013 im Graf-Zeppelin-Haus. Zum Abschluss der ersten Stufe des VOF-Verfahrens beschloss das Preisgericht einstimmig den 1. Preis an die Architekten Lanz und Schwager BDA aus Konstanz zu vergeben. Weiterhin

empfohl es dem Auslober einstimmig, den ersten Preisträger mit der weiteren Umsetzung der Aufgabe zu beauftragen. In der zweiten Stufe des VOF-Verfahren wurden alle drei Preisträger gemäß Wettbewerbsrichtlinien zum Verhandlungsverfahren eingeladen. Nur das Büro Lanz Schwager Architekten hat die Einladung angenommen.

Nach dem Verhandlungsverfahren und der Beauftragung an Lanz und Schwager Architekten wurde das VOF-Verfahren damit abgeschlossen. Es erfolgte bislang die Beauftragung der Leistungsphasen 1 und 2 an den Architekten und an die Fachplaner. Es ist beabsichtigt, die weitere, stufenweise Beauftragung der einzelnen Leistungsphasen nach HOAI vorzunehmen.

3. Sachstand

Nach Durchführung des VOF-Verfahrens sollen gemäß Gemeinderatsbeschluss vom 26.11.2012 die bis dahin zum Wettbewerb und in der weiteren Planung ermittelten Kosten dem Gremium zur Beschlussfassung nochmals vorgelegt werden.

In der Vorprüfung zum Wettbewerbsverfahren lag das Architekturbüro Lanz und Schwager BDA aus Konstanz unter Betrachtung der Bruttogeschossfläche, des Bruttorauminhalt, der Kosten der Hüllfläche und dem Verhältnis der Hüllfläche zur Bruttogeschossfläche unter dem Durchschnitt aller eingereichten Arbeiten. Basis des Kostenrahmens ist ein in der Wettbewerbsphase für alle Arbeiten gleichermaßen angesetzter Einheitswert für die Kostengruppen KG 300 + 400:

	BGF Bruttogeschos- s-fläche in m ²	BRI Bruttraum- inhalt in m ³	Baukosten (*1) in EUR	Hüllfläche in m ²	Verhältnis Hüllfläche/ BRI
Lanz Schwager	2.322,07	8.946,16	4.950.046	3.661,92	0,41
Durchschnitt	2.435,57	9.273,75	5.105.464	4.203,48	0,46
min.	1.888,13	7.354,55	4.119.202	2.937,00	0,35
max.	2.925,46	12.116,82	6.539.472	5.647,43	0,63

(*1 Baukosten enthalten KG 300/400/500/700 (angenommen wurden incl. 19 % MwSt. 440,-- € / m³ umbauter Raum + 90,-- € / m² Freianlagen + 20 % Baunebenkosten)

Nach Abschluss des Wettbewerbs wurden in einer weiteren Hochrechnung die Kostenansätze durch das Stadtbauamt und das Architekturbüro nochmals geprüft - ebenfalls auf Grundlage von Bruttogeschossfläche, Bruttorauminhalt, aber vergleichbarer ganz aktueller Kennwerte für die KG 300 + 400 (Bauwerkskosten nach DIN 276) von laufenden bzw. gerade erst abgeschlossenen Projekten der Planungsbeteiligten (Ansatz 453,33 €/m³ BRI brutto) - mit dem Ergebnis, dass mit einem Kostenrahmen von 7,0 bis 7,5 Mio. EUR als Gesamtkosten der Maßnahme zu rechnen ist. In diesem Kostenrahmen sind berücksichtigt ein geschätzter Ansatz für die größere Außenfläche, ein Ansatz für die Ausstattung, ein notwendig höherer Ansatz für die Baunebenkosten und die Abbruchkosten, jedoch ohne Berücksichtigung einer besonderen Gründung (Baugrundgutachten noch nicht vorliegend) und einer hochwertigen Anlagentechnik.

In Folge dieser Kenntnisse erfolgte durch Herrn Oberbürgermeister Brand der Auftrag im Rahmen der weiteren Planungsschritte der Vorentwurfsplanung interdisziplinär unter Einbeziehung aller Planungsbeteiligten, des Bedarfsträgers, der Nutzer und Fachämter in mehreren Planungsrounds den Wettbewerbsentwurf zu überarbeiten. Das Ziel sollte sein, unter Beibehaltung des Raumprogramms und der Grundidee des Wettbewerbsvorschlags insbesondere die Flächen zu optimieren, um die bereits in dieser ersten Überprüfung der Grobkosten absehbare Budgetüberschreitung zu minimieren.

4. Beschreibung der Maßnahme

4.1 Hochbau/Architektur

Das neue Kinderhaus ist als kompakter zweigeschossiger Baukörper geplant. Dieser Baukörper fügt sich selbstbewusst in die heterogene bauliche Umgebung ein und reagiert durch die Gliederung des Gebäudevolumens gleichzeitig auf dessen städtebauliche Körnung. Nach Süden stärkt die neue Eingangsfassade, durch die Aufnahme der östlich bereits existierender Gebäudefluchten, den Charakter des Straßenraumes. Durch eine großzügige begrünte Rampe im Norden wird das Obergeschoss direkt mit dem Landschaftsraum des Riedlepark verbunden.

Die Haupteinschließung, über einen überdachten Eingangsbereich, erfolgt südseitig von der Margaretenstraße. Dieser Eingangsbereich dient gleichzeitig als Abstellraum für Kinderwagen. Eine breite, tribünenartige Treppenanlage verbindet den Eingangsbereich und das Forum im Erdgeschoss mit den Gruppenräumen im Obergeschoss.

Auf der Nordseite gelangen die Kinder im Obergeschoss ebenerdig über die Landschaftsrampe zu ihren Außenspielflächen. Die bestehende Zufahrt zum Verkehrsübungsplatz dient der Erschließung der entlang der bestehenden Bäume wie selbstverständlich angeordnete

PKW-Stellplätze.

Das Kinderhaus ist, wie bereits erwähnt, über zwei Ebenen organisiert. Das Obergeschoss ist konsequent und ausschließlich den Aufenthaltsräumen für die Kinder gewidmet. Nach Osten und Westen orientiert werden die Gruppenräume entlang einer zweigeschossigen, natürlich belichteten Halle angeordnet. Durch zurückgestaffelte Eingangsnischen, in denen sich die Garderoben befinden, werden die Flurzonen gegliedert und rhythmisiert und somit zu differenzierten Spielflächen aufgewertet. Durch die Transparenz und Offenheit innerhalb der Geschosse entstehen vielfältige und abwechslungsreiche Kontakt- und Kommunikationsräume für die Interaktion der Kinder untereinander.

In der Eingangsebene gruppieren sich die „öffentlichen“ Funktionen mit Halle, Bewegungs- und Speiseraum sowie Fachräumen und Verwaltung um das zentrale Forum. Das Forum lässt sich mit dem seitlich angeordneten Bewegungsraum zu einer großen Veranstaltungsfläche zusammenschließen.

Der Küchenbereich und sonstige technische Funktionsräume werden im Nordwesten des Erdgeschosses platziert. Sie sind an dieser Stelle ohne Störung des Kindergartenbetriebs einfach von außen anzudienen.

Die Wettbewerbsplanung wurde in Zusammenarbeit mit allen Planungsbeteiligten, dem Bedarfsträger, dem Nutzer und den Fachämtern sehr präzise und detailliert analysiert. Dadurch konnten eine Reihe von Optimierungen in der Lage und Proportion der Räume erreicht werden. Um die Wirtschaftlichkeit des geplanten Neubaus zu verbessern, wurden die Flächenansätze des Raumprogramms nochmals sorgfältig geprüft. Dies führte dazu, dass die Kubatur des Wettbewerbsentwurfes maßgeblich gesenkt werden konnte. Die grundsätzlichen räumlichen Qualitäten des Entwurfes wurden dadurch jedoch nicht berührt.

Seit Abschluss des Wettbewerbsverfahrens wurden auch die Erkenntnisse der hinzugezogenen Fachplaner (wie Bodengutachter, Tragwerksplaner, Haustechniker Heizung, Lüftung, Sanitär und Elektro und Brandschutzsachverständiger) in die Vorentwurfsplanung eingearbeitet werden.

4.2 Baugrund und Gründung

Grundsätzlich befindet sich im Bereich des neu zu erstellenden Baukörpers für das Kinderhaus im Riedlepark ein wenig tragfähiger Baugrund. Unter einer Mutterbodenschicht stehen Auffüllungen in unterschiedlicher Schichtstärke an, die von einer ebenfalls unterschiedlich

mächtigen Sand-Kies-Schicht unterlagert werden. Ab einer Tiefe von rd. 4 m stehen dann zur Tiefe hin schluffige Böden an.

Zur Fundierung kommt daher grundsätzlich eine Tiefgründung auf Magerbetonplomben zum Abtragen der Lasten des Gebäudes in der Sand-Kies-Schicht oder eine Pfahlgründung des Gebäudes in größeren Tiefen in Frage. Vergleichsrechnungen haben gezeigt, dass eine Tiefgründung mit kleinen Verdrängungspfählen (kein Abraum!) die weitaus wirtschaftlichere Gründung darstellt, insbesondere unter Berücksichtigung der hohen Entsorgungskosten für den Aushub von vorgefundenem belastetem Boden.

4.3 Konstruktion

Das Gebäude wird in seiner Tragstruktur als massiver Skelettbau mit Stahlbeton-Flachdecken und schlanken Stahlstützen konzipiert. Ergänzt mit den Erschließungs- und Sanitärkernen aus Stahlbetonwänden ergibt sich ein sehr wirtschaftliches Gesamttragwerk mit großer räumlicher Steifigkeit und Stabilität. Die gewählte Konstruktion ist frei von Über- und Unterzügen, womit eine störungsfreie und damit kostengünstige Installation des Gebäudes möglich wird.

Entsprechend der Nutzung ist das Sheddach über dem zentralen Atrium zur beschriebenen Hauptkonstruktion des Gebäudes grundverschieden: eine leichtes Holztragwerk mit Nordverglasung überspannt die zentrale Öffnung in der Stahlbeton-Dachdecke und wird von derselben in seinen auskragenden Rändern getragen.

4.4 Haustechnik

4.4.1 Wärmeversorgung/Energiekonzept

Zur Art der Wärmeerzeugung wurden mehrere Möglichkeiten sowohl unter wirtschaftlichen als auch ökologischen Gesichtspunkten durch das Planungsbüro Amato untersucht. Aufgrund der aktuellen Gesetzeslage (EnEV EEWärmeG und EWärmeG) ist die Einbindung von erneuerbaren Energien zwingend vorgeschrieben. Eine Lösung nur mit Gasbrennwerttherme scheidet daher aus. Solarthermie für Trinkwasserbereitung ist wegen der Legionellensicherheit im Kindergarten nicht zu empfehlen. Eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe ist wegen zu geringer Schüttleistungen vor Ort nicht möglich; ein BHKW scheidet aufgrund des geringen Wärmebedarfs aus. Es wurden daher Anlagenkombinationen mit Photovoltaikanlage betrachtet. Da Strom sowohl die teuerste Energieart ist, als auch die höchsten CO₂-Emissionen hat, wirkt sich der Einsatz von Photovoltaik jeweils positiv auf die laufenden Betriebskosten und die Emissionsbilanz aus. Die Anlagengröße der Photovoltaikanlage wurde im Rahmen der

Vorbemessung abgeschätzt.

Folgende Varianten wurden untersucht:

Variante 1 Gas-Brennwertkessel in Kombination mit einer PV-Anlage 30 KW

Variante 2 Luft-Wasser Wärmepumpe plus PV-Anlage 30 KW

Variante 3 Sole-Wasser Wärmepumpe plus PV-Anlage 30 KW

Variante 4 Holzpelletkessel (Biomasseanlage)

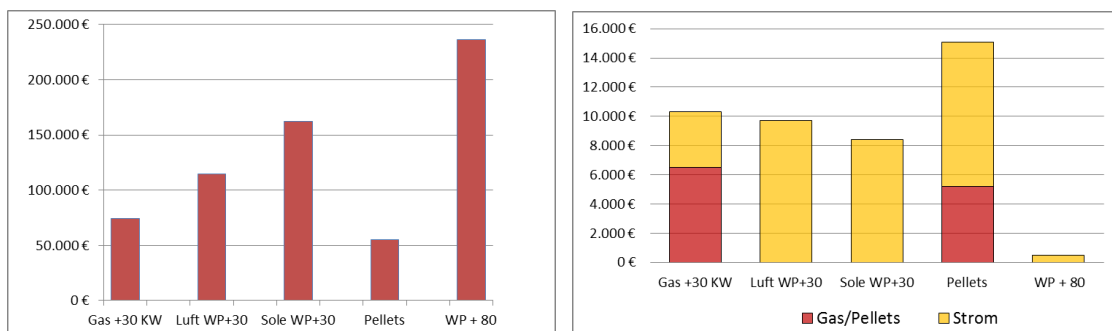
Variante 5 Luft-Wasser oder Sole-Wasser WP mit PV Anlage 80 KW

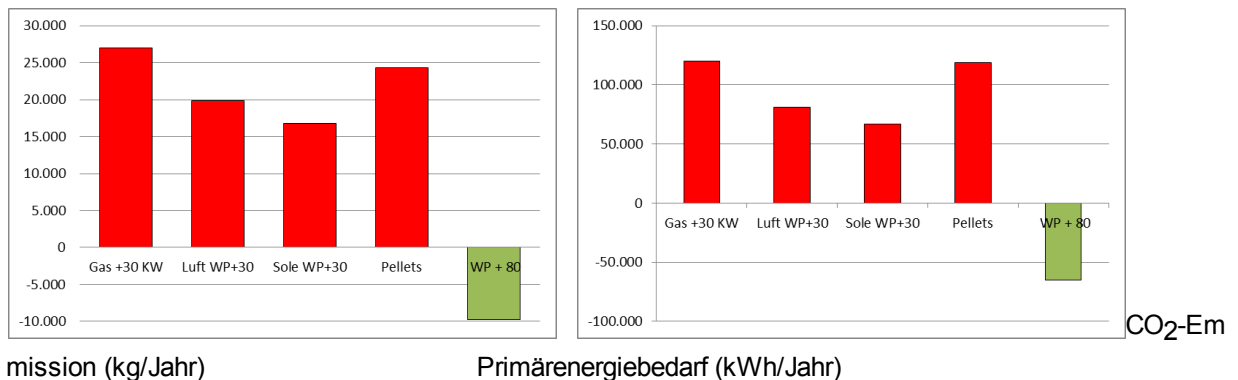
(Plus-Energie-Gebäude, Effizienzhaus-Plus)

Bei **Variante 2** wird das Gebäude durch eine Luft-Wasser Wärmepumpe beheizt. Dabei werden aus einem Teil elektrischer Energie und 2,5 Teilen Umweltenergie im Jahresmittel 3,5 Teile Wärme erzeugt. Die Trinkwasserbereitung erfolgt sehr effizient, ohne Speicherverluste und Legionellenrisiko, durch elektrische Durchlauferhitzer. Durch die PV-Anlage wird ein Teil der benötigten Energie für Heizung und Gebäudestrom direkt vor Ort hergestellt und genutzt.

Die **Variante 5** beruht auf einem innovativen Energiekonzept „Effizienzhaus Plus“. Es stellt durch seine PV-Anlage genau so viel Energie her, wie es im Jahr selbst für Heizung und Strom verbraucht. Überschüsse im Sommer werden entweder ins Netz eingespeist oder für Elektromobilität zur Verfügung gestellt. Für dieses Konzept wurden Förderanträge als Modellvorhaben gestellt. Sollten diesen statt gegeben werden, sind die Mehrkosten anteilig förderfähig. Die Wahl der Wärmepumpe hängt von der Bodenbeschaffenheit ab. Die Mehrkosten wurden für die effizientere und teurere Sole-WP dargestellt.

Nachfolgend sind die Varianten im grafischen Vergleich dargestellt. Die Pelletvariante hat die geringste Anfangsinvestition, hat jedoch die höchsten jährlichen Energiekosten (Folgekosten). Variante 5 hat zwar die niedrigsten jährlichen Energiekosten.





Strom und Wärme wurden gemeinsam bilanziert. Sowohl CO2-Emission, als auch Primärenergiebedarf sind bei den Varianten mit Wärmepumpe und PV-Anlage am geringsten. Variante 5 hat sogar jeweils eine Gutschrift, weil mehr Strom erzeugt wird, als verbraucht wird (Sommerüberschüsse).

Der Rat der Stadt Friedrichshafen hat mit Sitzung vom 16.05.2011 ein Energie- und Klimaschutzkonzept beschlossen, welches zum Ziel hat, bis zum Jahr 2020 35% des Strombedarfs im Stadtgebiet regenerativ zu erzeugen und mindestens 16 % des Wärmebedarfs durch erneuerbare Energien abzudecken. Unter Ziffer 2 ist u.a. die Errichtung von PV-Anlagen explizit vorgesehen.

Unter Abwägung der Investitionskosten, der langfristigen Folgekosten und der städtischen Klimaschutzziele empfiehlt das Stadtbauamt daher die Variante 2 „Luft-Wasser-Wärmepumpe mit 30 KWp - Photovoltaikanlage“ vorzusehen.

Falls der Förderantrag zu Variante 5 bewilligt werden sollte, kann die Energieversorgung ohne große Planungsänderungen entsprechend angepasst werden. Es sind dann weitere Mittel in Höhe von rd. 162.000 € im Haushalt bereitzustellen, da der Förderanteil nicht im SBA verbucht wird. Kosten für die Bereitstellung von Strom für E-Mobilität am Kinderhaus sind dabei nicht eingerechnet. Sollte der GR auf Grund der erhöhten Investitionskosten trotz eines evtl. bewilligten Förderantrags nicht der Variante 5 zustimmen, kann der Förderantrag problemlos zurückgezogen werden.

4.4.2 Sanitär

Die Ausstattung erfolgt gemäß den Richtlinien der Stadt Friedrichshafen. Die dezentrale Trinkwarmwasserbereitung erfolgt mittels Elektro-Durchlauferhitzern. Dadurch wird eine schlanke Installation erreicht und die Vorgaben der Trinkwasserverordnung, hinsichtlich Legionellenvorbeugung optimal und wirtschaftlich umgesetzt. Trinkwarmwasser wird nur dort und in dem Moment erzeugt, wo es benötigt wird. Optimiert wird die elektrische Trinkwarmwasserbereitung durch eine Photovoltaikanlage, aus der dann der benötigte Strom selbst am Objekt erzeugt und genutzt wird.

4.4.3 Lüftung

Eine mechanische Be- und Entlüftung ist zum Hygieneluftwechsel und Bautenschutz notwendig. Durch den heutigen Baustandard werden die Gebäude sehr luftdicht gebaut und es findet daher kein natürlicher Luftaustausch statt, wie wir es von Altbauten her kennen. Die mechanische Be- und Entlüftung wird mit einer Wärmerückgewinnung mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von ca. 90% ausgerüstet.

Um eine optimale Luftverteilung zu erlangen und somit so wenig als möglich Brandabschnitte zu durchqueren, wurden mehrere dezentrale kleinere Lüftungsgeräte für die Gebäudeabschnitte geplant. Dies hat den Vorteil, dass einzelne Abschnitte unterschiedlich betrieben werden können. Es sind keine großen Hauptkanäle notwendig; geringeren Geschosshöhen können gewählt werden, Räume zur Installation von großen Lüftungsanlagen müssen baulich nicht in dem Gebäude geschaffen werden.

Die nicht durch Lüftungsgeräte bereitgestellte notwendige Frischluftversorgung kann über Fensterlüftung je nach Bedarf erfolgen. Die Lüftung weniger genutzter Räume im Erdgeschoss soll ausschließlich über Fensterlüftung erfolgen, da sich hier der hohe technische Aufwand wirtschaftlich nicht darstellen lässt.

Für das Foyer muss gemäß Versammlungsstättenverordnung eine Lüftungsanlage eingebaut werden. Diese Anlage wird mit der notwendigen Lüftungsanlage für die Versorgungsküche im EG kombiniert. Da beide Anlagen nicht gleichzeitig betrieben werden, kann auf eine größere Auslegung der Anlage verzichtet werden. Auch wird die Versammlungsstätte nur 2-3 mal jährlich tatsächlich genutzt. Im Zuge der Optimierung wurde hier ein reduzierter Luftwechsel angesetzt, da die Anlage immer nur für wenige Stunden in Betrieb ist.

Die Lüftungsanlage wird fast ganzjährig in Betrieb sein und kann daher optimal durch die vorgeschlagene Photovoltaikanlage unterstützt werden.

4.4.4 Elektro

Die Erschließung erfolgt aus dem öffentlichen Netz des Stadtwerk am See sowie der Telekom.

Die Stromversorgung erfolgt über den Gebäudehauptverteiler auf 4 Unterverteiler, welche die einzelnen Bereiche des Gebäudes versorgen. Es werden typengeprüfte Niederspannungsschaltfelder nach VDE 0660 T5 bzw. IEC 439 geplant. Die Installation erfolgt nach den Richtlinien der Stadt Friedrichshafen. Es werden Zähler für die Wärmepumpe, die Photovoltaikanlage sowie für das Gebäude vorgesehen.

Die Verwaltungs- und Personalbereiche des Kindergartens erhalten über eine „strukturierte Gebäudeverkabelung“ Telefon und Datenanschlüsse.

Entsprechend den Bauauflagen erhält das Gebäude eine flächendeckende Brandmeldeanlage sowie eine Sicherheitsbeleuchtung für die Versammlungsstätte. Für die Versammlungsstätte muss zusätzlich eine Rauch- und Wärmeabzugsanlage vorgesehen werden.

4.1..5 Küchentechnische Einrichtung

Die geplante Kinderverpflegung soll auf ernährungswissenschaftliche Grundlagen ausgerichtet werden und ein attraktives Angebot für die Kinder bieten. Gleichzeitig soll ein wirtschaftlich attraktives Angebot für den Betreiber der Küche, für die Eltern und für die Stadt ermöglicht werden.

Die Küche wird als reine Regenerierküche ausgerüstet. Die Eigenproduktion von Speisen ist nicht vorgesehen. Somit fallen in der Einrichtung keine Rüstarbeiten, wie zum Beispiel das Putzen und Schälen von Gemüse und Salaten an. Eine Lagerhaltung von Rohwaren wie Fleisch, Gemüse und Tiefkühlprodukte bis hin zu kompletten Trockenproduktlagern ist ebenfalls nicht erforderlich.

Zum Regenerieren der Speisen werden 2 Heißluftdämpfer und optional 1 Herd mit 2 Kochzonen eingeplant. Dieser wird jedoch vorläufig nicht ausgeführt. Lediglich die Anschlüsse werden vorgehalten.

Die Regenerierküche und die Lager sind mitten im Gebäude angeordnet. Eine Sichtverbindung ins Frei besteht über die Speisenanrichte und den Speiseraum.

5. Kosten und Finanzierung

5.1 Kostenschätzung

Der Bearbeitungsstand der Maßnahme entspricht der LPH 2 nach HOAI - Vorentwurf mit Kostenschätzung. Die Kosten für die KG 300 werden auf der Grundlage von Vergleichswerten aktueller Maßnahmen der Planungsbeteiligten ermittelt. Die Kosten der KG 400 (gegengeprüft anhand ebenfalls aktueller Maßnahmen der Ingenieurbüros) gehen schon darüber hinaus.

Insgesamt belaufen sich auf der Grundlage des jetzigen Planungsstandes die Kosten für das Kinderhaus wie folgt:

KG 200	Herrichten und Erschließen	101.000 EUR
KG 300	Bauwerk – Baukonstruktion	3.001.000 EUR
KG 400	Bauwerk – Technische Anlagen	826.000 EUR
KG 500	Außenanlagen	532.000 EUR
KG 600	Ausstattung	265.000 EUR
KG 700	Baunebenkosten	<u>1.340.000 EUR</u>
	Gesamtkosten Bauwerk	6.065.000 EUR
	Abbruch Bestand (Kostenschätzung Jabs + Fischer)	<u>274.000 EUR</u>
	Gesamtkosten (netto)	6.339.000 EUR
	+ 19 % MwSt.	<u>1.204.600 EUR</u>
	Gesamtkosten (brutto) gerundet	7.550.000 EUR

In der Zusammenstellung sind eingerechnet:

- in der KG 300 Mehrkosten für die Maßnahmen zur besonderen Gründung (in Vergleich zu einer üblichen Gründung), die Mehrkosten für die Entsorgung von vorgefundenem belastetem Boden und die Baubegleitung für Kampfmittelsondierung von zusätzlich rund 340.000. EUR brutto
- in der KG 400 die Kosten für die ökologisch hochwertige Anlagentechnik, nach Variante 2 im Vergleich zur Variante 1, in Höhe von zusätzlich ca. 41.000 EUR.
- die KG 500 ist großzügig berücksichtigt (rund 5.100 qm), deckt aber bei weitem nicht die Überarbeitung aller vorhandenen Flächen (rund 12.000 qm) ab.
- in der Kostengruppe 700 sind ca. 260.000 EUR brutto enthalten, die sich aus der neuen HOAI 2013 im Vergleich zur HOAI 2009 ergeben. Ebenso ist in der KG 700, gemäß DA Ingenieursleistungsverrechnung (Dienstanweisung für die Verrechnung von internen Ingenieursleistungen 65.1.1.0i, 65.1.1.02i, 65.1.1.03i vom 28.06.2005), die Eigenverrechnung des SBA mit rund 95.000 EUR enthalten
- kein Ansatz für Unvorhergesehenes

5.2 Bewertung

Das Architekturbüro Lanz + Schwager konnte – unter Berücksichtigung der Belange der Nutzer und des Bedarfsträgers – die Kubatur des Gebäudes um über 600 m³ verkleinern. Ebenso wurden alle haustechnischen Belange (u.a. die Lüftungsanlagen) auf den Prüfstand genommen und auch in diesen Bereichen deutliche Optimierungen vorgenommen (Grundsatz: so viel Technik wie nötig, so wenig wie möglich).

Die Architekten und Ingenieure haben mit Datum vom 28.05.2014 die Vorentwurfsplanung vorgelegt, in der diese Optimierungen eingeflossen sind.

Das Kinderhaus selbst ist zum einen auf Grund seiner günstigen Kubatur, zum anderen aber auch auf Grund der geplanten Materialien als Niedrigenergiehaus ausgelegt.

Das vorgegebene Raumprogramm, welches im Wettbewerbsergebnis noch recht großzügig ausgelegt wurde, wurde im Planungsprozess auf ein Minimum reduziert; das Planungsteam hat versucht, in der Regel dort, wo „von-bis-Angaben“ gemacht wurden, sich eher im „von-Bereich“ aufzuhalten. Die Gegenüberstellung „Raumprogramm Soll“ und „Raumprogramm Ist“ spiegelt dies auch deutlich wieder.

Die reinen Baukosten (KG 300 und 400) entsprechen – bezogen auf den vorhandenen umbauten Raum bzw. auf die Bruttogeschossfläche – vergleichbaren Objekten. Die Kosten der KG 500 und der KG 600 entsprechend ebenfalls vergleichbaren Objekten.

Auffällig ist, dass das Raumprogramm für das Kinderhaus im Riedlewald, also die Programmfläche, überdurchschnittlich hoch liegt im Vergleich zu anderen Kindertagesstätten.

	Durchschnitt	Kinderhaus Riedlepark
Nutzfläche (NF) m ² / Kind	8	10,6
Brutto-Geschoss-Fläche m ² / Kind	13	16,9

Dieser Sachverhalt leitet sich aus dem Raumprogramm ab, in dem Räume zusätzlich ausgewiesen werden (in Summe ca. 170 m²). Darin ist auch der Grund zu finden, weshalb übliche Kennwerte der BKI für eine Einschätzung des Kostenrahmens nicht tragfähig sind.

Zu ergänzen ist, dass sich der KSA in seiner Sitzung am 14.11.2012 und der Gemeinderat in seiner Sitzung am 26.11.2014 für einen Kompromiss der pädagogischen Konzeption mit vier

erweitert altersgemischten Gruppen ausgesprochen hat, unter Berücksichtigung, dass dies mehr Raum und in der Konsequenz mehr Kosten verursacht.

Aus dem Raumprogramm, gemäß Wettbewerbsauslobung, kann aus Sicht der Planungsbeteiligten eine weitere Optimierung nicht mehr erreicht werden. Sollte der Gemeinderat dem Vorentwurf mit Kostenschätzung nicht zustimmen können, hätte dies zur Folge, dass das Raumprogramm grundsätzlich zu überarbeiten wäre, z. B. entweder durch den Verzicht auf eine oder gegebenenfalls weitere Gruppen oder Verzicht auf einen bzw. mehrere der o.g. Räume.

Dies wiederum würde zu weiteren Verzögerungen in der Planung und der Fertigstellung führen, da eine Wiederholung der gesamten Vorentwurfsplanung vorgenommen werden müsste.

Im folgendem wird die Notwendigkeit der zusätzlichen Räume begründet:

Zwei Zusatzräume als Fachräume für Projekte und Angebote:

Das Raumprogramm des KVJS sieht für bis zu viergruppige Kindertageseinrichtungen einen Zusatzraum für Malen und Werken vor. Bei einer achtgruppigen Einrichtung wurde vom Fachamt dieser Zusatzraum als logische Konsequenz empfohlen. Ein weiterer Fachraum wird der künftig achtgruppigen Kindertageseinrichtung im Riedlepark zur multifunktionellen Nutzung zugesprochen. Dieser soll vorrangig für „ruhigere“ Angebote wie Meditation, Bibliothek oder Sinne genutzt werden. Damit kann dieser Zusatzraum den Bedarf an Schlaf- und Ruheräumen mit decken.

Arbeitsraum Mitarbeiter:

Der Orientierungsplan für Baden-Württemberg sieht die Dokumentation der Kindesentwicklung durch das pädagogische Fachpersonal als einen essentiellen Baustein der Entwicklung und Förderung des einzelnen Kindes an. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist es notwendig dem pädagogischen Personal dafür Raum, Zeit und Material zur Verfügung zu stellen. In diesem Arbeitsraum sollen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Arbeitsplätze (pro Modul) eingerichtet werden, an welchen sie Dokumentationen machen und ihre pädagogische Arbeit vorbereiten können.

Personalruheraum/Sozialraum und Teeküche:

Die Arbeitsstättenverordnung sieht ab 10 Mitarbeitern einen entsprechenden Pausenbereich vor. In einer Kindertageseinrichtung mit Ganztagsbetrieb über 8 Stunden täglich ist ein solcher Raum unerlässlich, da das Personal während der Betreuungszeiten der Kinder die gesetzlich vorgeschriebenen Pausen machen muss. Hierfür sollte ein geeigneter Raum im Haus

vorhanden sein.

Essbereich:

Erfahrungen aus anderen Ganztageseinrichtungen haben gezeigt, dass das Essen vor allem mit den Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren im Gruppenraum sehr schwierig wird. Während des Tages sind in den Räumen Angebote mit entsprechenden Materialien für die Kinder vorbereitet, was dann zur Essenszeit weggeräumt werden muss. Nach dem Essen in den Gruppenräumen ist aus hygienischen Gründen eine Reinigung der Tische und Böden durchzuführen. Aus diesem Grund sind viele Ganztageseinrichtungen dazu übergegangen notdürftige Essbereiche in den Fluren einzurichten. Abgesehen von der akustischen Belastung hat dies auch brandschutzrechtliche Folgen, da notwendige Fluchtwege so vielfach verengt oder ganz versperrt werden.

Besucher WC:

Aus der Erfahrung hat sich immer wieder gezeigt, dass es notwendig ist, den Sanitärbereich des Personals von einem weiteren Sanitärbereich für Eltern und Besucher zu trennen. Dies hat vor allem hygienische Gründe.

5.3 Finanzierung

Im Haushaltsjahr 2013 und im Doppelhaushalt 2014/2015 mit Investitionsprogramm bis 2017 wurden insgesamt 5.000.000 EUR an Haushaltsmitteln auf der Finanzposition 2.4651.9410.000-0001 gemäß dem Kostenrahmen von 2011 aufgenommen. Bei der noch anstehenden Beschlussfassung der Entwurfsplanung im Frühjahr 2015 sollen die zusätzlich notwendigen Mittel der zu genehmigenden Baukosten im Rahmen der Haushaltsplanung 2016/2017 berücksichtigt werden. Notwendig werdende zusätzliche Verpflichtungsermächtigungen für Vergaben in 2015 müssten überplanmäßig zur Verfügung gestellt werden.

6. Terminplanung

Durch die intensive Überarbeitung des Wettbewerbsentwurfs, sehr präzise und detailliert abgestimmt auf die Bedürfnisse der Stadt und der Nutzer, mussten zahlreiche zusätzliche Termine angesetzt und Planungen überprüft werden, was zur Folge hat, dass das Kinderhaus nicht wie ursprünglich geplant im Sommer 2016, sondern nun voraussichtlich erst im Sommer 2017 bezugsfertig sein wird.

Nach dem derzeitigen Stand ergibt sich daraus als unverbindlichen Grobterminrahmen:

Entwurfsplanung:	bis April 2015
Beschlussfassung Gemeinderat (Baubeschluss)	bis Ende April 2015
Genehmigungsplanung	ca. Ende Mai 2015
Werkplanung	ab Juni 2015
Ausschreibung + Vergabe	ab August 2015
Baubeginn	Frühjahr 2016
Fertigstellung Neubau	Sommer 2017
Abbruch Bestand und Außenanlagen	ab Sommer 2017

Um Beratung und Beschlussfassung wird gebeten.