



Botschaft des Stadtrates an den Gemeinderat

106109 / 513.00

Neuer Doppelkindergarten mit zwei Wohnungen, alte KEB / Calandastrasse

Antrag

Das Projekt "Alte KEB Calanda, Neuer Doppelkindergarten mit zwei Wohnungen", Calandastrasse 50, wird genehmigt und ein Bruttokredit von Fr. 3'564'000.-- als gebundene Ausgabe bewilligt (inkl. MwSt, Kostenstand April 2014, Genauigkeit +/- 10 %, Konto 40.5030.074).

Zusammenfassung

Bevor eine Bebauung des Areals "Alte Kunsteisbahn Calanda (KEB)" durch die Wohnbaugenossenschaft der Stadt Chur (WSC) möglich ist, muss vorgängig ein Ersatz für die sich auf dem Areal befindlichen Kindergärten Calanda 1 + 2 realisiert werden.

Durch ein Tauschgeschäft übernimmt die Stadt Chur die Liegenschaft Calandastrasse 48/50 am Rande des Areals. Im L-förmigen Gewerbenebanbau der nach den Plänen der Architekten Schäfer & Risch erstellten Wohn- und Gewerbeliegenschaft sollen nun die beiden Kindergärten eingebaut werden. Der südwestlich ausgerichtete Innenhof, gesäumt durch die bestehenden Rundbogen, bildet dabei einen räumlich reizvollen Aussenspielbereich. Im Dachgeschoss werden zwei grosszügige 4 1/2-Zimmerwohnungen untergebracht. Das Dachgeschoss wird damit sinnvoll und wirtschaftlich genutzt.



Bericht

1. Ausgangslage

1.1 Bedeutung der Liegenschaft bzw. Werdegang Tausch mit Baurechtsparzelle

Grundlage des vorliegenden Geschäfts bildet die Botschaft "Quartierplan Alte Kunsteisbahn Calanda (KEB)" vom 27. August 2013 zu Projekt, Landabgabe im Baurecht, Bau und Finanzierung der gemeinschaftlichen Anlagen. Die Abgabe des Grundstücks an die WSC wurde an der Volksabstimmung vom 9. Februar 2014 genehmigt; in der Urnenbotschaft wurde der Zusammenhang mit dem Doppelkindergarten erwähnt.

Auf dem Areal "Alte KEB" befinden sich heute ein Doppelkindergarten und ein Mittagstisch (Angebot für Oberstufenschüler). Der Bedarf dieser Infrastrukturen ist gegeben, wobei die Standortgebundenheit für die neuen Kindergärten durch die neuen Wohnhäuser noch verstärkt wird. Auch für einen Mittagstisch für die Oberstufe ist ein Bedarf nachgewiesen; es besteht jedoch nicht explizit eine Standortgebundenheit mit dem Areal "Alte KEB". Die zentrale, ruhige Lage des Areals mit den zahlreichen attraktiven Wohnüberbauungen stellt auch längerfristig den Bedarf für Kindergärten sicher und somit auch die Nachhaltigkeit der Investition. Für die Realisierung des Kindergartens/Mittagstischs wurden zwei Varianten geprüft:

- Umsetzung in einem oder mehreren Neubauten;
- Umsetzung im Nebengebäude auf Parzelle Nr. 1012.

Die bestehende Liegenschaft auf der Parzelle Nr. 1012 mit einem Wohngebäude und den Räumlichkeiten einer ehemaligen Getränkehandelsfirma bietet sich für eine Umnutzung als Doppelkindergarten in idealer Weise an. Die Überprüfung ergab, dass mit einem Umbau der Lagerflächen und Büros geeignete Räumlichkeiten für die zwei Kindergärten und den Mittagstisch sowie zwei grosszügige 4 1/2-Zimmerwohnungen realisiert werden können. Der Innenhof kann als Freiraum und Spielplatz für die Kinder genutzt werden, ohne dass die Bewohnerschaft des Quartierplans "Alte KEB" durch Lärmemissionen beeinträchtigt wird. Ein weiterer grosser Vorteil dieser Variante besteht darin, dass zeitlich ein nahtloser Übergang des Kindergarten- und Mittagstischbetriebs ermöglicht wird. Es entstehen der Stadt somit keine Kosten für Provisorien während den Bauarbeiten.

Tauschgeschäft

An der Gemeinderatssitzung vom 19. September 2013 wurde dem Tauschgeschäft für die Parzelle Nr. 1012 zugestimmt und an der Volksabstimmung vom 9. Februar 2014 ebenfalls



der Landabgabe an die WSC (SRB.2013.359 vom 11. Juni 2013 und GRB.2013.31 vom 19. September 2013).

Das bestehende Dreifamilienhaus wird so belassen, wie es ist. Die Mieterinnen und Mieter werden übernommen. Der Mietvertrag für die Räumlichkeiten des Getränkehandels wurde per 30. September 2014 aufgelöst.

1.2 Architektonische und städtebauliche Situation

Das Gebäude wurde vor 100 Jahren nach den Plänen der Architekten Schäfer & Risch für die Brüder Beck als Wohn- und Geschäftshaus gebaut. Das Architekturbüro hat zahlreiche Gebäude in Chur realisiert, welche das Stadtbild wesentlich prägen, wie zum Beispiel das Hauptgebäude der heutigen Kantonalbank am Postplatz, das Verwaltungsgebäude der Rhätischen Bahn oder das Quaderschulhaus.

Das Wohn- und Geschäftshaus ist in zwei Baukörper gegliedert. Das Wohnhaus zeichnet sich klar durch die Gebäudehöhe und die Fassadengestaltung als Hauptvolumen des Ensembles aus. Das Geschäftshaus ist tiefer und bildet durch die L-förmige Geometrie einen Innenhof, der mit den Rundbögen und dem weit vorkragenden Dach eine hohe räumliche Qualität aufweist.

Im Lauf der Jahre sind beide Gebäude mehrmals umgebaut worden. So wurde das Dachgeschoss im Wohnhaus ausgebaut und mit vergrösserten Lukarnen versehen. Im Geschäftshaus wurde auf der Ostseite die Traufe erhöht und eine Wohnung eingebaut. Die Lagerräume wurden unterkellert und mit einer Anlieferungsrampe und einem Lift ergänzt.

2. Zielsetzungen

Das gestalterisch wertvolle Ensemble soll in seinem ursprünglichen Ausdruck erhalten bleiben. Die früheren Eingriffe sollen zurückgebaut werden, die Nutzungsänderung des Anbaus darf von aussen als Erneuerung sichtbar werden, soll sich aber mit der ursprünglichen Gestaltung verbinden.

3. Problemstellungen

3.1 Aus Sicht des Kindergartenbetriebs

Seit 50 Jahren dient das Areal bei der KEB schulischen Zwecken. 1964 wurde der Unterricht für vier Klassen im damals neuen Schulpavillon Calanda gestartet; ab 1973 wurde



dann auch der Kindergartenbetrieb aufgenommen. Dies als Folge der regen Bautätigkeit im Lacuna-Quartier, in welchem 1971 das Schulhaus Lachen eröffnet wurde.

Mit seinem grosszügigen Garten bietet der Standort auch heute noch eine hohe Qualität. Dies kann von den hölzernen Schulpavillons aufgrund folgender Mängel nicht gesagt werden: veraltete Technik, Abnutzungserscheinungen mit entsprechendem Renovationsbedarf sowie ungenügende Wärme- und Schallisolation. Zudem sind die Lagermöglichkeiten zu klein und für den Schulbetrieb fehlen ruhige Nischen oder besser Gruppenräume, welche für die sprachliche Förderung in Kleingruppen genutzt werden können. Eine konzentrierte Arbeitsweise zwischen Kindern und schulischer Heilpädagogin ist erschwert.

3.2 Aus Sicht des Mittagstischs (Soziale Dienste)

Der Standort KEB an der Calandastrasse ist für die Nutzenden des Mittagstischs von der Erreichbarkeit her ideal. Die geplante Umsetzung in der Vorstudie und den ersten Plänen im Untergeschoss entsprach einerseits den betrieblichen Bedürfnissen der Sozialen Dienste, andererseits liess sie die Möglichkeit der Nutzung der Räumlichkeiten für das Quartier und Vereine offen. Nach der ersten Kostenschätzung für den Umbau musste das Projekt im Bereich des neuen Mittagstischs markant redimensioniert werden. Die Sozialen Dienste, die in der Baukommission vertreten waren, stellten daher den aus Kundensicht guten Standort den wenig attraktiven Räumlichkeiten einerseits und den hohen Erstellungskosten für geeignete Räumlichkeiten andererseits gegenüber. Das Ergebnis dieser Abwägung führte zu einem Verzicht auf die Integration des Mittagstischs im vorliegenden Bauprojekt. Die veranschlagten Erstellungskosten für die Realisierung eines attraktiven Mittagstischs werden als zu hoch und die Wertschöpfung als zu gering betrachtet. Es muss eine kostengünstigere Lösung mit Synergien an einem anderen Standort gefunden werden.

3.3 Gebäudehülle

Die Gebäudehülle ist äusserlich in einem guten Zustand. Sie entspricht jedoch nicht mehr den heutigen energetischen Anforderungen. Die Nord- und Westfassade des Wohnhauses sowie die Ostfassade des Nebenbaus wurden 1990 mit einer zusätzlichen Aussenwärmedämmung versehen (verputzte EPS-Dämmplatten 8 cm).

Das Dach des Nebenbaus ist nicht wärme gedämmt, die Dacheindeckung (Biberschwanzziegel) befindet sich - soweit sichtbar - in einem dem Alter entsprechend guten Zustand. Sämtliche Fenster wurden ersetzt, sie entsprechen jedoch nicht mehr den aktuellen Anforderungen betreffend Wärme- und Schallschutz. Die Rundbögen zum Innenhof sind baulich in einem guten Zustand.



3.4 Energiesituation / Bauphysik im Nebenbau

Die energetische und bauphysikalische Situation ist nach heutigen Anforderungen und wegen der Nutzungsänderung ungenügend. Der Dämmstandard in den Büroräumlichkeiten und der Wohnung im Obergeschoss ist ungenügend, die Lagerräume sind ungedämmt und heute weitgehend unbeheizt.

3.5 Tragstruktur / Erdbebensicherheit im Nebenbau

Das Tragwerk präsentiert sich in einem guten Zustand, erfüllt allerdings die derzeit gültigen Tragwerksnormen nicht mehr vollumfänglich.

Das nachträglich durch Unterfangungen der ursprünglichen Foundation erstellte Untergeschoss im Südtrakt zeigt starke Feuchte und Risse. Die Risse sowie die Verformungen der Wände weisen auf die Einwirkung des Erddrucks hin. Im Weiteren sind an der Rippendecke und den zugehörigen Unterzügen (Decke UG) diverse Abplatzungen der Betonüberdeckung sowie freiliegende und stark korrodierte Bewehrungseisen erkennbar. Die Deformation der Unterzüge stammt grösstenteils aus damals unzureichender Schalungsabstützung und der Betonierlast.

Im Osttrakt sind im Erdgeschoss aufgrund von Setzungen im Untergrund Deformationen an Boden und Wänden erkennbar. Das Dachtragwerk (Süd- und Osttrakt) ist für die derzeitige Nutzung statisch und in Materialstruktur in gutem Zustand, erfüllt aber für die vorgesehene Umnutzung die Anforderungen ohne bauliche Massnahmen und/oder teilweisen Ersatz nicht.

3.6 Hindernisfreie Erschliessung

Die Räume konnten bisher nicht hindernisfrei erreicht werden.

3.7 Innenräume

Die Wohnung im Osttrakt und der Büroteil des Nebenbaus weisen grosse Abnutzungerscheinungen auf, die Küche und die Nasszellen sind veraltet. Da die Räumlichkeiten als Lagerräume genutzt werden, ist der Innenausbau dementsprechend einfach gehalten.

Die Innenräume des Wohnhauses entsprechen einem Standard-Ausbau.



3.8 Elektroinstallationen im Nebenbau

Die gesamte Elektroinstallation ist veraltet und muss für die neue Nutzung komplett ersetzt werden. Die alten Installationen sind zu demontieren und zu entsorgen.

3.9 Heizungsanlage

Im Untergeschoss des Wohnhauses befindet sich der Technikraum mit einer Gaszentralheizung. Diese versorgt das Wohnhaus und den Nebenbau inkl. Wohnung im Obergeschoss. Das Dachgeschoss des Nebenbaus ist nicht beheizt. Mit der Umnutzung muss die gesamte, ungenügende Verteilung im Nebenbau demontiert und entsorgt werden.

3.10 Schlussfolgerungen für den Nebenbau

Ein Grossteil des Rohbaus kann weiterverwendet werden. Ersetzt werden die Decke über dem Erdgeschoss, da sie in keiner Weise den heutigen Anforderungen genügt, der nachträglich veränderte Dachstuhl über dem Ostflügel und die Zwischenwände. Wertvoll sind im Besonderen die Hoffassade mit den Natursteinbögen und der Dachstuhl über dem Südtrakt.

4. Raumbedürfnisse Kindergarten

Bereich	Richtgrössen in in m ²	Angebot in m ² Kindergarten 1	Angebot in m ² Kindergarten 2
Windfang/Schmutzschleuse	5	12.7 (für beide)	12.7 (für beide)
Kindergartenraum inkl. Nischen	90	106.3	99.0
Garderobe	20	12.3	10.9
Mehrzweckraum	15	Teil Hauptraum	Teil Hauptraum
Materialraum (Gruppenraum)	10	37.3 (für beide)	37.3 (für beide)
Putzraum	5	Schrank	Schrank
Toilettenanlage	5	8.6	5.0
Aussengeräteraum	5	Im Material- raum/Keller	Im Material- raum/Keller
Aussenraum	220	240 (für beide)	240 (für beide)

Die Raumbedürfnisse für zwei Kindergärten können abgedeckt werden und entsprechen, trotz Umbausituation, grundsätzlich den kantonalen Schulbaurichtlinien sowie den Kindergarten-Richtlinien des Verband KgCH (Abweichung nur im Garderobenbereich).



5. Potenzial Realisierung Wohnungen im Dachgeschoss

Im Dachgeschoss ist keine schulische Nutzung vorgesehen. Die grosszügige Fläche drängt sich für den Einbau von zwei grossen 4 1/2-Zimmerwohnungen geradezu auf und auch aus wirtschaftlicher Sicht ist es nicht denkbar, das Dachvolumen ungenutzt zu lassen. Attraktive Dachwohnungen finden am Markt immer Absatz. Lage und Standard garantieren die Vermietbarkeit der neuen Wohnungen zu einem der Qualität entsprechenden Mietzins. So können nebst der Investition für die Wohnungen auch die Kosten für ohnehin notwendige Massnahmen im Zusammenhang mit der Verstärkung der Dachkonstruktion, dem Einbau der Wärmedämmung, der Sanierung der Dacheindeckung, der Erneuerung der gesamten Haustechnik und der Zwischendecken über die Vermietung mitfinanziert werden.

6. Zielsetzungen

6.1 Kindergartenbetrieb

Die neuen Kindergartenräumlichkeiten bieten mit einem offenen Raumangebot den erwünschten individuellen Gestaltungsraum für die Kindergartenlehrpersonen. Sinnvolle Raumunterteilungen werden mit dem grösstenteils bereits vorhandenen Schulmobiliar bewerkstelligt.

Der Innenhof bietet einen geschützten Ankunfts- und Aufenthaltsort für die Kinder. Die grossen Rundbogenfenster zum Innenhof ermöglichen der Lehrperson einen guten Sichtkontakt mit ihren Kindern. Ein gleichzeitiges Arbeiten im Innen- und Aussenbereich ist gut denkbar.

Der von beiden Kindergärten gemeinsam genutzte Gruppenraum bietet den schulischen Heilpädagoginnen und -pädagogen einen guten Arbeitsort und entlastet den Kindergartenraum durch den zusätzlichen Stauraum für das Unterrichtsmaterial. Fast täglich findet im Kindergarten Sprachförderung statt: während der Unterrichtszeiten für alle Kinder parallel zum eigentlichen Kindergartenalltag und an einem Nachmittag im DaZ-Angebot (Deutsch als Zweitsprache) für fremdsprachige Kinder. Erst der geschlossene Gruppenraum bietet die notwendige Ruhe für ein konzentriertes Arbeiten an der Sprache.

Weiteres thematisches Material, welches im Jahresverlauf nur wenige Wochen eingesetzt wird, kann im Keller untergebracht werden.



6.2 Mittagstisch

Kurzfristig wird der Mittagstisch in den Jugendtreffpunkt im Schulhaus Stadtbaumgarten integriert. Mittelfristig ist die Integration des Mittagstischs in ein Schulhaus der Sekundarstufe I anzustreben. Im Schulbetrieb kann mit vergleichsweise geringem Aufwand eine vielseitige Nutzung der Räumlichkeiten erreicht werden, die sonst vom Mittagstisch nur sehr beschränkt ausgelastet werden.

6.3 Potenzial neuer Wohnungen

Dachwohnungen sind gesucht und deshalb erfolversprechende Renditeobjekte. Die zentrale und sonnige Lage der Liegenschaft Calandastrasse 48/50 sichert die gute Vermietbarkeit der geplanten Dachwohnungen zusätzlich. Die umsichtige Gestaltung der funktionalen und ruhigen Wohnungsgrundrisse mit Flächen von 127 m² bzw. 140 m² sowie eine sorgfältige Zusammenstellung von wohnlichen und natürlichen Materialien zum Ausbau der Wohnung steigern das Mietzinspotenzial. Die geplanten grossen Dachaufbauten sorgen für eine hervorragende Belichtung der Wohnungen und machen den Unterschied zu gewöhnlichen Dachwohnungen in Altbauten aus. Der Standard "Nullenergie" garantiert den zukünftigen Mieterinnen und Mietern günstige Heizkosten. Aufgrund der heutigen Kostenstände werden die Mietzinsen für die Wohnungen bei einer kostendeckenden Bruttorendite von 4.58 % auf Fr. 2'300.-- bzw. auf Fr. 2'540.-- im Monat berechnet.

7. Bauliche Sanierungsmassnahmen

7.1 Architektonisches Konzept

Das ursprüngliche Gebäudevolumen wird wieder hervorgehoben, indem die Anlieferungsrampe auf der Nordseite rückgebaut und die alte Dachform im Osttrakt wieder hergestellt wird.

Die zwei Kindergärten werden auf den Innenhof ausgerichtet und nutzen diesen als gemeinsamen Aussenraum.

Im Dachgeschoss werden zwei Wohnungen untergebracht. Mit grosszügigen Lukarnen wird das vom Lager- zum Wohnraum umgenutzte Dachgeschoss belichtet. Auf der Süd- und Westseite ermöglichen sie grosse solare Direktgewinne und dienen gleichzeitig als Aussenräume der Wohnungen. Durch die hochformatige Ausbildung der Lukarnen erscheinen diese elegant und erinnern in der Proportion an Dachaufbauten von Schäfer & Risch-



Gebäuden. Durch ihre Dimension haben sie jedoch die Grosszügigkeit eines modernen Elements und sind klar als neuer Eingriff erkennbar.

7.2 Räumliches Konzept

Die Kindergärten werden von Süden erschlossen, die Wohnungen unabhängig von Norden bzw. über das bestehende Wohnhaus. Das neue Treppenhaus befindet sich an zentraler Lage im Gebäude. Dieses ermöglicht auch den Kindergartenklassen einen sicheren Zugang zum neugestalteten Aussenraum auf dem heutigen Parkplatz. Über eine einläufige Treppe gelangt man in das Untergeschoss mit Haustechnik und Lagerräumen.

Die zwei Kindergärten befinden sich im Erdgeschoss. Die neue Raumeinteilung nimmt auf die bestehenden Achsen der Rundbögen Bezug und schafft einen attraktiven Bezug zum Innenhof. Jeder Kindergarten erhält einen grosszügigen, offenen Raum mit einer Garderobe und dahinterliegenden Nasszellen, beide zusammen nutzen einen Arbeitsraum.

7.3 Materialisierungskonzept

Da Schulbauten bezüglich Innenraumklima besonders sensibel sind, werden aus ökologischen und toxikologischen Gesichtspunkten geeignete Baumaterialien vorgesehen.

Die Decken über dem Erdgeschoss werden ersetzt. Für eine hohe Wärmeabsorption (Energiekonzept) und um die Raumakustik zu verbessern, werden die Decken mit einer Holzbalkendecke mit darüber liegenden Kalksandsteinen ausgebildet. Der Boden im Untergeschoss wird in hydrophobiertem Beton ausgeführt, das Treppenhaus in Sichtbeton. Die Innenwände erhalten einen mineralischen Verputz. In den Kindergärten sind neben Holzböden eingefärbte Betonböden vorgesehen. In den Wohnungen werden ebenfalls Holzböden geplant. Bei den Dachuntersichten wird das unbehandelte Holz gezeigt.

Die Aussenflächen der Fassade werden bis auf die Hoffassaden mit einer Aussendämmung versehen und neu verputzt. Die Hoffassade mit den Natursteinbögen wird instand gestellt und innen gedämmt. Die bestehenden Biberschwanzziegel der Dacheindeckung sollen nach Möglichkeit wiederverwendet werden.

7.4 Energie / Bauphysik

Das Gebäude wird neu eine energetisch sehr gute Gebäudehülle aufweisen, wie es der für gemeindeeigene Gebäude in Chur geltende "Gebäudestandard 2011" von "Energienstadt" verlangt. Ausserdem sind Fenster und innere Gebäudeoberflächen für eine effiziente Nut-



zung von solarer Direktstrahlung und Personenabwärmen optimiert (die Energiekennzahl Wärme erreicht sogar Minergie-P-Hälfte).

Der Einsatz einer optimal integrierten, effizient ausgelegten Solarthermie-Anlage auf dem Süddach über den Lukarnen, vernetzt mit dem bestehenden Dreifamilienhaus, führt bezüglich des Anbaus zu einer wirtschaftlichen, attraktiven Nullwärmeenergiebilanz (Heizungsunterstützung und Warmwasser).

Eine Fotovoltaikanlage über den Lukarnen auf dem Südostdach ermöglicht bei bewusstem Nutzerverhalten auch stromseitig eine Nullbilanz.

Sämtliche bauphysikalischen Eigenschaften wie Schalltrennung, Akustik, Wärme- und Feuchteschutz und Konstruktion entsprechen einem hochwertigen Neubau, versprechen eine lange Lebensdauer und einen nachhaltigen Unterhalt.

7.5 Tragstruktur / Erdbebensicherheit

Um den räumlichen Bedürfnissen gerecht zu werden, sind die Deckenkonstruktionen von Aussenwand zu Aussenwand ohne Zwischenabstützung vorgesehen. Für die Abtragung der horizontalen Einwirkungen aus Wind und Erdbeben wird das Treppenhaus mit Liftschacht und zwei quer zu den Schenkeln des L-förmigen Grundrisses angeordneten Wandscheiben genutzt.

7.6 Elektroinstallationen

Alle Elektroinstallationen werden komplett neu nach heutigen Ansprüchen erstellt.

7.7 Heizungsanlage

Es ist eine Solaranlage zur Warmwassererwärmung und zur Heizungsunterstützung vorgesehen. Die Anlage wird so ausgelegt, dass ein grosser Teil der benötigten Wärme mit Sonnenenergie abgedeckt werden kann. Für Spitzenlastzeiten wird der im Dreifamilienhaus vorhandene Gasheizkessel zugeschaltet. Bezüglich des Anbaus wird soviel Sonnenwärme ins Dreifamilienhaus exportiert, wie Spitzenlastwärme aus diesem importiert wird.

Die Kindergärten erhalten je ein Komfortlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung. Dies ermöglicht einen der Belegung der einzelnen Räume angepassten Betrieb mit einem hohen Wärmerückgewinnungsfaktor. Im Sommer kann über diese Geräte zudem auch eine Nachtauskühlung erfolgen.



8. Auswirkungen der Renovationsphase auf den Schulbetrieb

Die heutigen Kindergärten und der Mittagstisch in unmittelbarer Nähe bleiben bis nach den Umbauarbeiten bestehen. Der Betrieb erfährt somit keine Einschränkungen, es sind keine Provisorien nötig.

9. Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit und Energiestandard

Für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen kann generell von Mehrkosten von rund 10 % ausgegangen werden. Diese werden für eine aufeinander abgestimmte Optimierung in den Bereichen Energie, Baustoffe, Nutzerfreundlichkeit, Erscheinungsbild und Lebenszykluskosten eingesetzt. Dem gegenüber stehen die Einsparungen bei den Betriebs- und Unterhaltskosten, die bessere Funktionalität und längere Nutzbarkeit. Der Einzug neuer Zwischendecken ermöglicht grosszügige Grundrisse im Erdgeschoss und eine fast unbeschränkte Umnutzbarkeit. Der mit einem Aufwand von Fr. 48'500.-- erreichte Nullenergiestandard anstatt Standard Minergie-Modernisierung ermöglicht ein Vorzeigeobjekt, das die geforderte Vorbildfunktion der Stadt im Energiestadtprozess erfüllt (kleines Objekt mit grosser Wirkung).

10. Variante: Statt Nullenergie nur Minergie-Modernisierung

Folgende Investitionen wären für die Erfüllung des Standards "Minergie-Modernisierung" nicht notwendig:

1. Fotovoltaik	Fr.	17'000.--
2. Glasoptimierung	Fr.	6'600.--
3. Verbunddecke	Fr.	20'000.--
4. Mehrdämmung	Fr.	4'900.--
Total Investition	Fr.	48'500.--

Der Verzicht auf diese Ausgaben würde auf den ganzen Lebenszyklus der Bauteile einen Wärmemehrverbrauch von 176'000 kWh (entspricht 17'600 l Heizöl) und einen Elektromehrverbrauch von 125'000 kWh oder einen Energie-Kosten-Mehraufwand von Fr. 93'000.-- bedeuten.

Überprüft man die Wirtschaftlichkeit der Mehrinvestitionen für die Nullenergievariante über die ganzen Lebenszyklen der Bauteile, stehen sich eine Annuität von Fr. 92'000.-- (lineare Abschreibung, durchschnittliche Verzinsung 2.5 %, Unterhaltspauschale 0.5 %) und Ein-



nahmen aus der Stromproduktion und der Wärmeeinsparung von Fr. 93'000.-- (Energiepreisteuerung 4 %) gegenüber. Die Mehrinvestitionen tragen sich also, unter obigen Annahmen, über die eingesparten Energiekosten selbst.

Der Verzicht auf die einzelnen Teile würde heissen:

- Fotovoltaik: Kein KEV-Beitrag von Fr. 9'000.--; der Strom für den Kindergarten müsste eingekauft werden.
- Glasoptimierung: Der Mehrgewinn von Sonnenwärme durch Solargläser würde entfallen.
- Verbunddecke: Die erhöhte Speicherfähigkeit für Sonnenwärme und Schüler/-innenabwärme, die bessere Klimaregulation bezüglich Feuchte und Geruch, der tiefere Grauenergiebedarf und die schönere Optik würden verloren gehen.
- Mehrdämmung: Auf den besseren Winter- und Sommerkomfort und die Energieeinsparung müsste verzichtet werden.

11. Kosten

Die Kosten liegen wegen der als notwendig erkannten, höheren Eingriffstiefe etwas über der im Voranschlag 2013 budgetierten Summe von 3.1 Mio. Franken. Der L-förmige Bau weist relativ viel teure Aussenfläche gegenüber relativ wenig Innenraum auf, bietet aber dadurch eine grossartige, beidseitige Belichtung, einen reizvollen Hofraum und besonders attraktive Dachwohnungen.

Gesamtkosten

Die Gesamtkosten für das Projekt "Alte KEB Calanda, neuer Doppelkindergarten mit zwei Wohnungen", Calandastrasse 50, belaufen sich auf brutto Fr. 3'564'000.-- (inkl. MwSt, Genauigkeit +/- 10 %, Kostenstand April 2014).



Ein detaillierter Kostenvoranschlag liegt bei den Akten. Die Kostenübersicht sieht wie folgt aus:

BKP 0	Grundstück	Fr.	58'000.--
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	242'000.--
BKP 2	Gebäude	Fr.	3'031'000.--
BKP 4	Umgebung	Fr.	88'000.--
BKP 5	Baunebenkosten	Fr.	95'000.--
BKP 9	Ausstattung	Fr.	50'000.--
	Bruttokosten	Fr.	3'564'000.--
	Variante nur Minergie-Modernisierung	Fr.	3'515'500.--

11.1 Beiträge

Von obigen Bruttokosten können infolge des angestrebten Energiestandards, falls die Praxis von Bund und Kanton gleichbleibt, rund Fr. 50'000.-- (Variante Minergie-Modernisierung Fr. 41'000.--) in Abzug gebracht werden.

11.2 Finanzierung

Für den Kindergartenersatz Alte KEB ist im Voranschlag 2014 ein Betrag von Fr. 900'000.-- und im 2015 Fr. 2'200'000.-- vorgesehen (Gesamtkredit vorgesehen Fr. 3'100'000.--). Die Investitionsvorhaben für das Budget werden anhand von Studien- oder Vorprojekten mit einer Kostengenauigkeit von +/- 25 % erstellt.

Für das Projekt "Neuer Doppelkindergarten mit zwei Wohnungen" sind Kosten von total Fr. 3'564'000.-- geplant. Im Voranschlag 2014 sind Fr. 900'000.-- vorgesehen. Diese Mittel werden im Jahr 2014 für Abbruch- und Vorbereitungsarbeiten sowie Planungsarbeiten beansprucht und die verbleibenden Fr. 2'664'000.-- werden in den Voranschlag 2015 aufgenommen.

11.3 Gebundenheit der Ausgabe

Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung gelten Ausgaben als gebunden und unterliegen damit nicht der Volksabstimmung, wenn sie durch einen Rechtssatz prinzipiell und



dem Umfang nach vorgeschrieben oder zur Erfüllung der gesetzlich geordneten Verwaltungsaufgaben unbedingt erforderlich sind. Ferner, wenn anzunehmen ist, die Stimmberechtigten hätten mit einem vorausgehenden Grunderlass auch die daraus folgenden Aufwendungen gebilligt, falls ein entsprechendes Bedürfnis voraussehbar war oder falls gleichgültig ist, welche Sachmittel zur Erfüllung der vom Gemeinwesen mit dem Grunderlass übernommenen Aufgaben gewählt werden.

Durch den Grunderlass über den Kauf oder Bau eines Gebäudes oder einer Anlage gelten Ausgaben als gebunden, die der Substanzerhaltung und dem Unterhalt im Sinn der technischen Erneuerung auf einen zeitgemässen Stand dienen (BGE 113 Ia 390 ff.). Zum Unterhalt öffentlicher Gebäude und Anlagen zählt dabei nicht nur die ordentliche laufende Instandhaltung; dazu gehören auch Massnahmen zur Anpassung eines Werks an geänderte Verhältnisse und Bedürfnisse (BGE 111 Ia 34 ff.). Auch ein einmaliger, aussergewöhnlicher Aufwand für den Unterhalt oder für einen Umbau kann gebunden sein, wenn damit keine Zweckänderung der Baute verbunden ist (BGE 103 I 444 ff., vgl. auch Art. 25 Abs. 1 lit. d Finanzhaushaltsgesetz BR 710.100)

Aufgrund dieser Ausführungen ist der vorliegende Kredit als gebundene Ausgabe zu qualifizieren, welche in die abschliessende Kompetenz des Gemeinderates fällt.

12. Termine und Bauablauf

Sofern der Gemeinderat der Vorlage am 12. Juni 2014 zustimmt, ist folgender Bauablauf vorgesehen:

Baubeginn	1. Oktober 2014
Abbrucharbeiten	Oktober - Dezember 2014
Rohbau 1	Januar - Mai 2015
Rohbau 2	Mai - Juli 2015
Ausbau 1	Juni - August 2015
Ausbau 2	Juli - September 2015
Umgebung	August 2015
Bezug	9. Oktober 2015



Wir bitten Sie, sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates, dem Antrag des Stadtrates zuzustimmen.

Chur, 20. Mai 2014

Namens des Stadtrates

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber

Urs Marti

Markus Frauenfelder

Aktenauflage

- Kostenvoranschlag mit Bau- und Spezialistenbeschrieb vom 4. April 2014
- Pläne des Architekten
- Fotodokumentation
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung