

<b>Beschlussvorlage</b> Gemeinde Ventschow	Vorlage-Nr: VO/GV11/2017-0492 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 23.03.2017 Einreicher: Bürgermeister
<b>Beratung und Beschlussfassung zur Schaffung einer neuen Kindertagesstätte in Ventschow im Ergebnis einer Variantenuntersuchung</b>	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum
Ö	03.04.2017
Gremium	
Gemeindevertretung Ventschow	

**Beschlussvorschlag:**

die Gemeindevertretung bestätigt die Variante C 2 – Umbau Schule zu Kita und Dorfgemeinschaftshaus der Variantenuntersuchung des Büros Stadt + Haus Architekten für die Schaffung einer Kindertagesstätte in Ventschow als Grundlage für die weitere Planung und beauftragt die Verwaltung, die Förderfähigkeit des Vorhabens zu klären.

**Sachverhalt:**

Der Hauptausschuss hat sich in seiner Sitzung am 27.02.2017 mit zwei Konzepten, die von Herrn Willert vorgestellt wurden, beschäftigt und die Umnutzung der Schule für dieses Projekt favorisiert.

**Finanzielle Auswirkungen:**

**Anlage/n:**

Machbarkeitsstudie

<b>Abstimmungsergebnis:</b>	
Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums	
Davon besetzte Mandate	
Davon anwesend	
Davon Ja- Stimmen	
Davon Nein- Stimmen	
Davon Stimmenthaltungen	
Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V	

# MACHBARKEITSSTUDIE

---

VARIANTENUNTERSUCHUNG  
KINDERTAGESSTÄTTE VENTSCHOW  
DORFGEMEINSCHAFTSHAUS

STADT  HAUS

ARCHITEKTEN UND INGENIEURE GMBH & CO KG

Tel.: 03841 26 28-0 | Fax: 03841 26 28-33  
Email: [info@stadt-haus.de](mailto:info@stadt-haus.de) | [www.stadt-haus.de](http://www.stadt-haus.de)

## INHALT

<b>A. AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>2</b>
<b>A.1 - STÄDTEBAU ALLGEMEIN</b> .....	<b>2</b>
<b>B. STANDORTANFORDERUNGEN/ FLÄCHENBEDARF/ RAUMPROGRAMM</b> .....	<b>3</b>
B. 1 - RAUMPROGRAMM KINDERTAGESSTÄTTE „HUMMELNEST“ .....	3
B. 2 - RAUMPROGRAMM DORFGEMEINSCHAFTSHAUS .....	5
<b>C. UNTERBRINGUNG DER KITA-NUTZUNG</b> .....	<b>6</b>
C. 1 – VARIANTE CONTAINERRÄUME .....	6
C. 2 - UMBAU SCHULE ZUR KITA .....	10
<b>D. DORFGEMEINSCHAFTSHAUS</b> .....	<b>14</b>
<b>E. ANLAGEN</b> .....	<b>17</b>
E.1 PLANUNTERLAGEN STADT+HAUS .....	17
E. 2 MACHBARKEITSSTUDIE SANIERUNG HEIZHAUS/ BADKULTUR .....	31

## A. AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Ventschow hat sich entschieden im Sinne der nachhaltigen Nutzung und der Entwicklung der Gemeinde für die Unterbringung der baufälligen Kindertagesstätte sowie eines Dorfgemeindezentrums bauliche Möglichkeiten zu suchen.

In die engere Wahl fielen die Grundstücke 331/114 mit der ehemaligen Schule in Ventschow, die durch Umbaumaßnahmen in eine Kita überführt werden könnte, sowie der bauzeitlich gleichen Schülerspeisung auf dem Grundstück 331/58. Dieses kann durch vorangestellte Abbrucharbeiten für eine Aufstellung von Containerräumen vorbereitet werden.

Der Umbau der Schule in eine Kindertagesstätte kann mit dem Umbau des nebenstehenden Fachtrakts der ehemaligen Schule um das Dorfgemeinschaftshaus ergänzt werden.

Inhaltlich sollen neben drei integrativen Kindergartengruppen mit je 15 Kindern auch 2 Krippengruppen mit je 12 Kindern in der Kita untergebracht werden. Jede Gruppe erhält zum Gruppenraum auch die Möglichkeit den Bewegungsraum zu nutzen. Für die Inklusion von Kindern mit Behinderungen in den alltäglichen Umgang werden zusätzlich gesonderte Therapieräume zur Verfügung gestellt.

### A.1 - STÄDTEBAU ALLGEMEIN

Ventschow gehört der Verwaltung nach dem Amt Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen im Landkreis Nordwestmecklenburg an. Mit der Nähe zur Autobahn A14 ist die Gemeinde gut an das Verkehrsnetz angeschlossen und liegt in unmittelbarer Nähe zu Wismar und Schwerin. Durch den Bahnhof innerhalb der Gemeinde liegt auch eine Verbindung an das Schienennetz an.

Das Straßenbild wird durch Einfamilienhäuser und durch mehrgeschossige Wohnhäuser in Plattenbauweise aus Zeiten der DDR geprägt.

## B. STANDORTANFORDERUNGEN/ FLÄCHENBEDARF/ RAUMPROGRAMM

### B. 1 - RAUMPROGRAMM KINDERTAGESSTÄTTE „HUMMELNEST“

Für die Unterbringung von Kindern in Tageseinrichtungen werden allgemein Anforderungen an Flächen gestellt, die für die Dimensionierung auf die Anzahl der zu betreuenden Kinder berechnet werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Flächen rein rechnerisch der Anforderung an die Nutzung durch drei Kindergartengruppen sowie zwei Kinderkrippen mit je 15 bzw. 12 Kindern ermittelt. Diese sind als Mindestmaß für die Planung und Erteilung der Betriebsgenehmigung ausschlaggebend.

Je nach Entwurflösung (Bestand, Neubau oder Umbau) können die umgesetzten Nutz-, Neben- und Verkehrsflächen dann von den Vorgaben abweichen, jedoch nicht unterschreiten.

Der günstigste Fall für die Unterbringung von Kindern, Kleinkindern und Kindern mit Behinderungen ist die Verteilung der Räumlichkeiten auf einer Ebene, also erdgeschossig. Dann beeinträchtigen keine Treppen den alltäglichen Ablauf im Gebäude, sowie die Fluchtwege im Brandfall.

Die vorgeschriebenen Spielflächen im Außenbereich (10m<sup>2</sup> je Kind) sind als Spielplätze nachzuweisen.

Die Kindertagesstätte ist barrierefrei zu errichten.

Aufgabenstellung Raumprogramm KINDERTAGESSTÄTTE			
	Raumanforderung nach Handreichung zur Erlaubniserteilung für den Betrieb von Kindertageseinrichtungen vom 6. Oktober 2006	Aufgabenstellung KITA "Hummelnest" Ventschow 45 Kindergartenkinder/ 2 Gruppen 24 Krippenkinder/ 2 Gruppen	
45 Kitaplätze (3x15) 24 Krippenplätze	2,5 m <sup>2</sup> / pro Kind 2,5 m <sup>2</sup> / pro Kind	2 Gruppen (max. 25) 2 Gruppen (max. 12-15)	
			Raumgröße
Gruppenraum	2,5 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind Kiga	15 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	37,50 m <sup>2</sup>
		15 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	37,50 m <sup>2</sup>
		15 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	37,50 m <sup>2</sup>
	2,5 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind Krippe	12 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	30,00 m <sup>2</sup>
		12 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	30,00 m <sup>2</sup>
Gruppennebenraum	1,0 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind Kiga	15 Kd., je 1,0 m <sup>2</sup>	15,00 m <sup>2</sup>
		15 Kd., je 1,0 m <sup>2</sup>	15,00 m <sup>2</sup>
		15 Kd., je 1,0 m <sup>2</sup>	15,00 m <sup>2</sup>
	zusätzlich für eine integrative Gruppe 1,0 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind Krippe	4 Kd., je 2,5 m <sup>2</sup>	10,00 m <sup>2</sup>
		12 Kd., je 1,0 m <sup>2</sup>	12,00 m <sup>2</sup>
		12 Kd., je 1,0 m <sup>2</sup>	12,00 m <sup>2</sup>
Mehrzweckraum/Sport (ab 3 Gruppen)	Nebenraum Abstellen	Anforderung Diakonie	
			45,00 m <sup>2</sup> 10,00 m <sup>2</sup>
Ruhe- Schlafräum	2,0 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind, nur Krippe	12 Kd., je 2,0 m <sup>2</sup>	24,00 m <sup>2</sup>
		12 Kd., je 2,0 m <sup>2</sup>	24,00 m <sup>2</sup>
Garderobenraum	0,75 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind	45 Kd., je 0,75 m <sup>2</sup>	33,75 m <sup>2</sup>
		24 Kd., je 0,75 m <sup>2</sup>	18,00 m <sup>2</sup>
Sanitärraum	0,75 m <sup>2</sup> Bodenfläche/ Kind einschließlich 1 x barrierefrei Kindergarten	45 Kd., je 0,75 m <sup>2</sup>	33,75 m <sup>2</sup>
		24 Kd., je 0,75 m <sup>2</sup>	18,00 m <sup>2</sup>
<b>Zwischensumme Flächen Kinderbetreuung</b>			<b>458,00 m<sup>2</sup></b>
Personalraum Büro Sanitär Personal männlich weiblich Küchenpersonal	Anzahl der Beschäftigten: 10	Anforderung Diakonie	
		Anforderung Diakonie	
		zunächst geschätzt	
		zunächst geschätzt	
		zunächst geschätzt	
<b>Zwischensumme Flächen Personal</b>			<b>45,50 m<sup>2</sup></b>
Kinderwagenabstellplatz Ausgabeküche Lager Lager Außenspielgeräte Haustechnik Sonstiges	siehe auch Nebenraum Abstellen  auch Reinigungsmittel gesondert	Anforderung Diakonie	
		gemäß Entwurf	
		gemäß Entwurf	
<b>Zwischensumme Nebenflächen</b>			<b>79,00 m<sup>2</sup></b>
Verkehrsflächen	gemäß Entwurf		120,00 m <sup>2</sup>
<b>Zwischensumme Verkehrsflächen</b>			<b>120,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Nutzflächen Kindertagesstätte</b>			<b>702,50 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 1 - Flächenaufstellung Kita

## B. 2 - RAUMPROGRAMM DORFGEMEINSCHAFTSHAUS

Nach demselben Schema der allgemeinen Verteilung der Flächen, ist auch der räumliche Bedarf für das Dorfgemeinschaftshaus als Aufgabenstellung der Gemeinde entstanden die auch der nachfolgenden Tabelle 2 zu entnehmen ist.

Das Dorfgemeinschaftshaus wird seiner Nutzung nach in drei Komplexe unterteilt.

Zum einen ist es Verwaltungssitz mit Büro des Bürgermeisters. Hier wird ein Beratungsraum sowie ein Büro für die Wohnungsverwaltung untergebracht. Der große Mehrzweckraum soll für private wie auch für öffentliche Veranstaltungen genutzt werden. Eine Küche mit separatem Lagerraum befindet sich im direkten Anschluss daran.

Das Raumprogramm wird durch erforderliche Sanitärräume ergänzt. Das Dorfgemeinschaftshaus ist gemäß der Aufgabenstellung barrierefrei herzustellen.

Aufgabenstellung Raumprogramm DORFGEMEINSCHAFTSHAUS			Raumgröße
Mehrzweckraum	bis 70 Personen		100,00 m <sup>2</sup>
Küche			20,00 m <sup>2</sup>
Bürgermeister			16,00 m <sup>2</sup>
Hausmeister/ Gemeindearbeiter			14,00 m <sup>2</sup>
Lager			14,00 m <sup>2</sup>
Sitzungszimmer/ Wohnungsverwalter	bis 10 Personen		24,00 m <sup>2</sup>
Sanitär Damen	2 WC, 1 WT		7,50 m <sup>2</sup>
Sanitär Herren	1 WC, 1 Urinal, 1 WT		7,50 m <sup>2</sup>
Sanitär Behinderte	auch für KITA nutzbar		6,00 m <sup>2</sup>
Arztzimmer	Behandlungsraum ca. 22 m <sup>2</sup> , Wartebereich ca. 12 m <sup>2</sup> , Sanitärbereich Personal ca. 3,5 m <sup>2</sup> , Patienten müssen Sanitär Dorfgemeinschaftshaus erreichen können, Lager ca. 2,5 m <sup>2</sup>		40,00 m <sup>2</sup>
Kiosk	Verkauf ca. 60 m <sup>2</sup> , Lager ca. 20 m <sup>2</sup> , Personal ca. 7,5 m <sup>2</sup> , Sanitär Personal ca. 2,5 m <sup>2</sup>		90,00 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	gemäß Entwurf		80,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe Nutzflächen Dorfgemeinschaftshaus</b>			<b>419,00 m<sup>2</sup></b>
<b>Summe Nutzflächen Gesamtvorhaben ca.</b>			<b>1121,50 m<sup>2</sup></b>

Tabelle 2 - Flächenaufstellung Dorfgemeinschaftshaus

## C. UNTERBRINGUNG DER KITA-NUTZUNG

### C. 1 – VARIANTE CONTAINERRÄUME

#### 1. Grundstück 331/57

Eine Überführung des Grundstücks in eine neue Nutzung ist grundsätzlich positiv zu werten. Jedoch ist auf Grund des zu kleinen Grundstückes eine Unterbringung des Containerbaus sowie der Spielflächen, unter Einhaltung der geforderten Abstandsflächen, nicht mit dem Raumprogramm der Aufgabenstellung vereinbar.

#### 2. Vorliegende Angebote

Die vorliegenden Angebote der Firmen Siloco, Treude und FagSi beinhalten einen Vorschlag zu der Unterbringung der Kita in einer temporären Containervariante. Da verschiedene Systeme zum Einsatz kommen, sind diese in Art und Weise der Ausführung auch sehr unterschiedlich und ergaben letztlich auch andere Grundrissmöglichkeiten und Flächen. Ein wesentlicher Nachteil besteht darin, dass die Container für 60 Monate gemietet werden müssen. Bei zwei Anbietern (Siloco und Treude) besteht darüber hinaus die Möglichkeit eines Mietkaufs nach der ersten Standzeit.

Weiterhin sind einige Leistungen die für die Herstellung eines solchen Containergebäudes ausschlaggebend sind nicht im Angebot enthalten:

- Abbruch des bestehenden Gebäudes
- Wärmeerzeugung
- Erschließung mit allen Medien
- Baugenehmigung
- Herstellen eine Fundamentes nach DIN 18202
- Sicherung der Zufahrt für Schwerlasttransport
- Aufstellung eines Krans für den Ausbau
- Baustelleneinrichtung
- Baustellensicherung
- Baunebenkosten, einschließlich Planungskosten

#### 3. Nachweis Raumprogramm

Das vorangestellte Raumprogramm wird nur zu 60 - 75% erfüllt. Es fehlen prägende Flächen wie Gruppen- und Sanitärräume. Somit kann der Vergleich nicht abschließend geprüft werden. Eine grundsätzliche Überarbeitung wäre zwingend notwendig, um die Minderflächen auszugleichen.

#### 4. Kostenprognose

In den vorliegenden Angeboten fehlen wichtige Leistungen bzw. sind diese bauseitige Forderungen an den Kunden (Einholen eine Baugenehmigung, Herstellung von Fundamenten u.Ä.). Dadurch wird der Containerbau keine wesentliche Ersparnis gegenüber einer Sanierung bzw. einem herkömmlichen Massivbaus zur Folge haben. Wegen der enormen Unterschreitung der geforderten Flächen sind die Kennwerte der Angebote rechnerisch auf einen annähernd vergleichbaren Wert hochgerechnet worden, um eine überschlägige Kostenberechnung überhaupt vornehmen zu können.

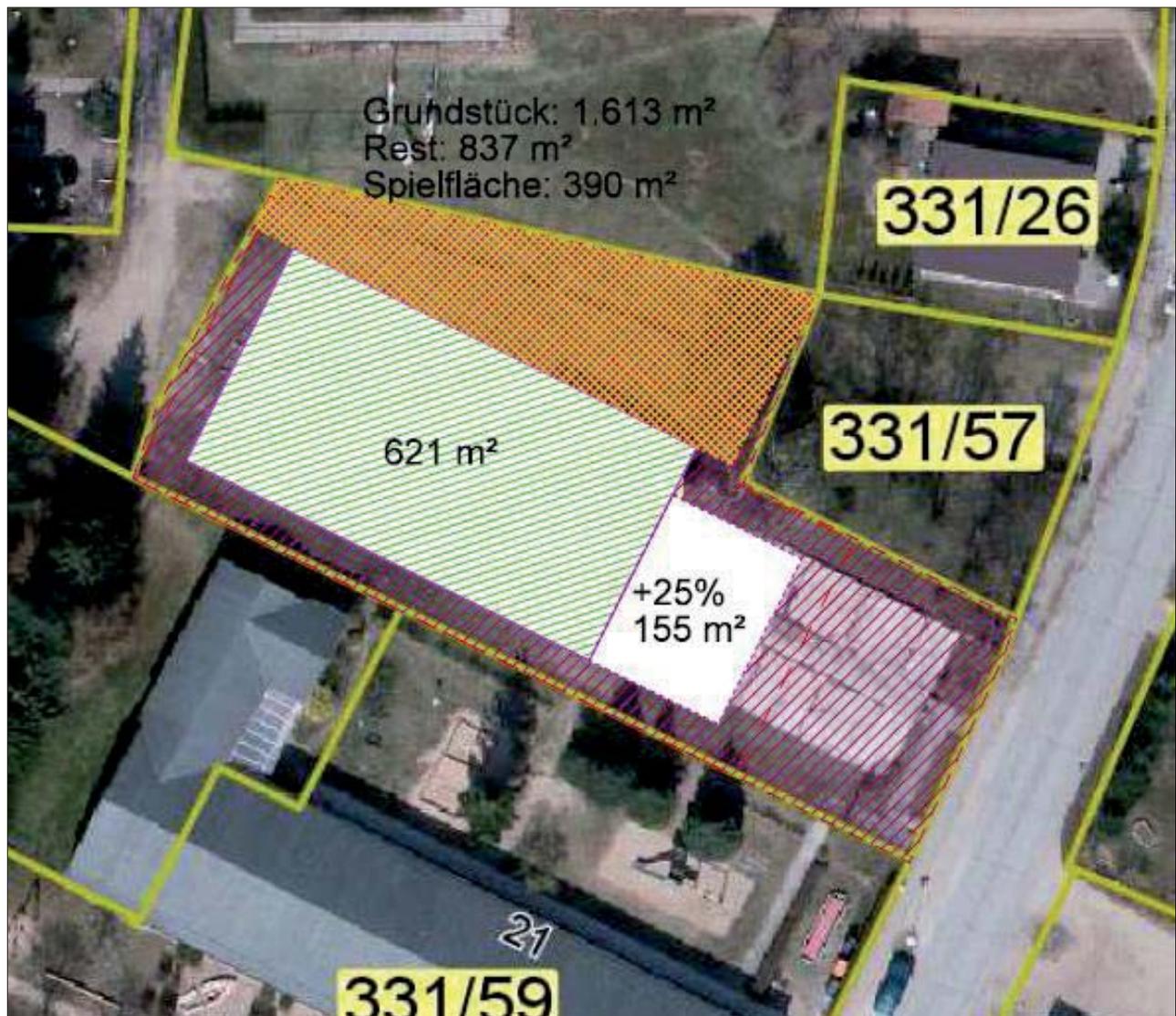


Abbildung 1: Flächenvergleich schematischer Containerlösung

Die auf dem Grundstück mögliche Spielplatzfläche von 390 m<sup>2</sup> unterschreitet die Anforderung von 690 m<sup>2</sup> wesentlich. Das Grundstück scheidet damit schon für die Aufstellung von Containern für die Kita aus bzw. wäre auf Nachbargrundstücke zu erweitern!

Flächennachweis Container zu Raumprogramm				
NUTZUNG	SOLL in m <sup>2</sup>	IST in m <sup>2</sup>		
		Cont. Siloco	Cont. Treude	Cont.FagSi
<b>Kindergarten</b>				
Gruppenraum I	37,5	39,5	41,1	40,8
Gruppe I	15,0	0,0	0,0	0,0
Sanitär I	11,3	17,4	16,4	11,5
Garderobe I	11,3	25,8	29,5	0,0
Gruppenraum II	37,5	39,5	44,3	26,5
Gruppe II	15,0	0,0	0,0	0,0
Sanitär II	11,3	0,0	0,0	0,0
Garderobe II	11,3	0,0	0,0	0,0
Gruppenraum III	37,5	0,0	0,0	12,2
Gruppe III	15,0	0,0	0,0	0,0
Sanitär III	11,3	0,0	0,0	0,0
Garderobe III	11,3	0,0	0,0	0,0
Therapieraum	10,0	0,0	0,0	0,0
<b>Krippe</b>				
Gruppenraum I	30,0	26,0	29,5	27,3
Therapieraum I	12,0	0,0	0,0	0,0
Schlafräum I	24,0	26,0	29,5	33,0
Sanitär I	9,0	17,4	16,4	12,1
Garderobe I	9,0	17,4	17,4	0,0
Gruppenraum II	30,0	26,0	0,0	27,3
Therapieraum II	12,0	0,0	0,0	41,5
Schlafräum II	24,0	0,0	0,0	0,0
Sanitär II	9,0	0,0	0,0	0,0
Garderobe II	9,0	0,0	0,0	0,0
<b>Gemeinschaft</b>				
Mehrzweckraum	55,0	53,4	59,0	55,1
Kinderwagen	12,0	0,0	0,0	0,0
Lager	12,0	17,1	19,5	8,4
Personal	20,0	20,4	29,5	27,3
Büro	12,0	22,1	21,6	27,3
Küche	20,0	26,5	29,5	26,5
Lager Küche	0,0	0,0	0,0	0,0
WC Küche	3,0	0,0	0,0	0,0
WC Pers. Herren	3,0	2,7	4,3	2,6
WC Pers. Damen	3,0	2,7	4,3	2,3
WC Barrierefrei	7,5	8,1	0,0	5,9
WC Außen		0,0	0,0	0,0
Fernwärmeübergabe	6,0	0,0	0,0	0,0
Hausanschluss	15,0	12,1	14,8	12,6
Reinigung / PuMi	10,0	8,1	9,5	0,0
<b>GESAMT</b>	<b>581,8</b>	<b>408,2</b>	<b>416,1</b>	<b>400,1</b>
	<b>100%</b>	<b>70%</b>	<b>72%</b>	<b>69%</b>

Alle Angebote unterschreiten die Mindestflächenanforderung. Eine Betriebserlaubnis für die Kita wäre nicht möglich.

Kostenvergleich der Container				
NUTZUNG	SOLL in m <sup>2</sup>	IST in m <sup>2</sup>		
		Cont. Siloco	Cont. Treude	Cont. FagSi
<b>Flächenverteilung</b>				
Außenspielfläche	690,0	390,0	400,0	445,0
Verkehrsfläche	0,0	49,5	55,7	102,5
Bruttogrundfläche	0,0	620,9	622,3	566,5
Nutzfläche	581,8	408,2	416,1	400,1
Konstruktionsfläche		212,8	206,2	166,4
<b>Mietkauf</b>				
Miete mtl.		8.750,00 €	9.890,00 €	
min. 60 Monate		525.000,00 €	593.400,00 €	keine Angaben
Nebenkosten		11.250,00 €	30.800,00 €	nur Miete
Restbetrag		- €	44.000,00 €	
<b>Mietkaufkosten</b>		<b>536.250,00 €</b>	<b>668.200,00 €</b>	<b>706.980,00 €</b>

INTERPOLATION AUF ERFORDERLICHE FLÄCHE				100%
Ursprung		70%	72%	69%
Minderfläche		30%	28%	31%
<b>Ausgleichsfaktor</b>		<b>130%</b>	<b>128%</b>	<b>131%</b>
Verkehrsfläche		64,2	71,6	134,5
Bruttogrundfläche		806,3	799,5	743,5
Nutzfläche	581,8	530,0	534,6	525,0
Konstruktionsfläche		276,3	264,9	218,4
<b>KOSTEN für Container gem.</b>		<b>696.304,68 €</b>	<b>858.518,70 €</b>	<b>927.811,00 €</b>
<b>Beschreibung</b>				

Zum Vergleich:		Cont. Siloco	Cont. Treude	Cont. FagSi
Baukosten der Kostengruppen:				
200 - Herrichten und Erschließen				
Anschluss Medien		25.000,00 €	25.000,00 €	25.000,00 €
Abbruch	psch. 80.000,00 €	80.000,00 €	80.000,00 €	80.000,00 €
300 - Bauwerk - Baukonstruktion				
Gründung	/ m <sup>2</sup> BGF 100,00 €	80.625,44 €	79.953,34 €	74.345,09 €
400 - Bauwerk - techn. Anlagen				
Wärmeerzeugung	Siehe gesonderte Unterlage Badkultur			
Nahwärmeleitung	/ lfd. M 150,00 €	32.850,00 €	32.850,00 €	32.850,00 €
	/ lfd. M Gehweg 120,00 €	17.400,00 €	17.400,00 €	17.400,00 €
500 - Außenanlagen				
Spielfläche	/ m <sup>2</sup> 47,00 €	18.330,00 €	18.800,00 €	20.915,00 €
600 - Ausstattung				
	nicht enthalten	- €	- €	- €
700 - Baunebenkosten				
Architekt	15% v. Kosten Intalopiert zuzügl.	124.077,02 €	148.308,31 €	157.860,91 €
<b>Baukosten</b>		<b>1.074.587,13 €</b>	<b>1.260.830,35 €</b>	<b>1.336.182,00 €</b>

Die übergebenen Unterlagen sind zum Teil unverständlich und nicht vergleichbar, jedoch ist für das Raumprogramm in Containerbauweise ohne Kosten für das Grundstück von insgesamt ca. 1,3 Mio.€ auszugehen.

## C. 2 - UMBAU SCHULE ZUR KITA

### 1. Grundstück 331/114

Einer Umnutzung in eine Kindertageseinrichtung ist, was den Flächenbedarf der Aufgabenstellung angeht, nichts entgegenzusetzen. Das Grundstück bietet ausreichende Möglichkeiten den geforderten Flächennachweis für den Spielbereich problemlos zu erfüllen.

### 2. Vorentwurf von STADT+HAUS mit Stand vom 20.03.2017 siehe Anhang

#### 1. Entwurfsbeschreibung

2. Lageplan	1:1000
3. Lageplan	1:500
4. Erdgeschoss	1:500
5. Erdgeschoss (Kita)	1:200
6. Erdgeschoss (Dorfgemeinde)	1:200
7. Schnitt	1:200
8. Ansichten 1	1:200
9. Ansichten 2	1:200
10. Fassade	1:50

### 3. Nachweis Raumprogramm

Das Raumprogramm ist ohne Einschränkungen problemlos nachzuweisen. Die vorhandene Gebäudestruktur bietet im bestehenden Raster die Möglichkeit, die Räumlichkeiten größtenteils zu erhalten und mit zu nutzen. Daraus ergeben sich großzügig geschnittene Flächen sowie Kosteneinsparungen.

(Siehe Tabelle Flächennachweis auf der folgenden Seite)

### 4. Kostenprognose

Die Gründung, Trag- und Dachkonstruktionen bleiben erhalten. Ebenfalls ein Großteil der Innenwände, sowie die Sohlplatte. Bei der Umnutzung ist es erforderlich die Fassade der Fensterbänder zu erneuern, um die geforderten Anforderungen der Energieeinsparverordnung einzuhalten. Die Giebelwände sollen erhalten bleiben und nur durch zusätzliche Öffnungen für die Neunutzung angepasst werden. Die bereits erneuerte Dacheindeckung kann erhalten bleiben.

Flächennachweis Kita			KITA / VENTSCHOW
NUTZUNG	SOLL in m <sup>2</sup>	IST m <sup>2</sup>	BILANZ
<b>Kindergarten</b>			
Gruppenraum I	37,5	33,6	-3,9
Gruppe I	15,0	16,1	1,1
Sanitär I	11,3	11,3	0,1
Garderobe I	11,3	32,6	21,4
Gruppenraum II	37,5	33,6	-3,9
Gruppe II	15,0	16,1	1,1
Sanitär II	11,3	11,3	0,1
Garderobe II	11,3	in GARDEROBE I	-11,3
Gruppenraum III	37,5	33,6	-3,9
Gruppe III	15,0	16,1	1,1
Saniätr III	11,3	11,1	-0,2
Garderobe III	11,3	in GARDEROBE I	-11,3
Therapieraum	10,0	10,0	0,0
<b>Krippe</b>			
Gruppenraum I	30,0	33,6	3,6
Therapieraum I	12,0	16,1	4,1
Schlafräum I	24,0	33,6	9,6
Sanitär I	9,0	9,8	0,8
Garderobe I	9,0	9,1	0,1
Gruppenraum II	30,0	33,6	3,6
Therapieraum II	12,0	16,1	4,1
Schlafräum II	24,0	33,6	9,6
Sanitär II	9,0	9,4	0,4
Garderobe II	9,0	8,2	-0,8
<b>Gemeinschaft</b>			
Mehrzweckraum	55,0	62,0	7,0
Kinderwagen	12,0	10,7	-1,3
Lager	12,0	10,7	-1,3
Personal	20,0	18,8	-1,2
Büro	12,0	10,2	-1,8
Küche	20,0	23,2	3,2
Lager Küche	10,0	10,0	0,0
WC Küche	3,0	3,6	0,6
WC Pers. Herren	3,0	3,6	0,6
WC Pers. Damen	7,5	9,0	1,5
WC Barrierefrei		8,3	8,3
WC Außen		5,0	5,0
Fernwärmeübergabe	6,0	6,4	0,4
Hausanschluss	15,0	16,1	1,1
<b>GESAMT</b>	<b>578,5</b>	<b>626,1</b>	<b>47,6</b>

Flächenauswertung	
Nutzfläche	626,1
Verkehrsfläche	248,1
Bruttogrundfläche	1.117,2
Konstruktionsfläche	491,1
Bruttorauminhalt	3.910,2

Der Mindestflächennachweis ist erfüllt.

<b>Kostenschätzung Sanierung Schule Ventschow als KITA</b>					
<b>Gebäudekennwerte Altbau</b>					
Bruttogeschossflächen	Kita			<b>1.095,00 m<sup>2</sup></b>	
Ansatz	KG 300			<b>795,60 € / m<sup>2</sup> BGF</b> *1 zuzügl. Index 6%	
	KG 400			<b>197,60 € / m<sup>2</sup> BGF</b> *1 zuzügl. Index 6%	
<b>KG 100 Grundstück, hier berücksichtigen Sie bitte Ihre Erwerbskosten und Erwerbsnebenkosten</b>					
	1,00 psch Erwerbskosten			0,00 €	
	1,00 psch Erwerbsnebenkosten			0,00 €	
				<b>0,00 €</b>	
<b>KG 200 Erschließung, hier sind die Kosten der öffentlichen Erschließung zu berücksichtigen</b>					
Das Gebäude ist erschlossen, daher werden hier nur Änderungskosten geschätzt.					
	1,00 psch geschätzt			25.000,00 €	
				<b>25.000,00 €</b>	
<b>KG 300 Baukonstruktionen</b>					
				795,60 €/m <sup>2</sup> BGF	
Sanierung Kita					
1.095,00 m <sup>2</sup>	795,60 €/m <sup>2</sup>	871.182,00 €			
			Summe	<b>871.182,00 €</b>	
<b>KG 400 Technische Anlagen</b>					
				197,60 € / m <sup>2</sup> BGF	
Sanierung Altbau					
1.095,00 m <sup>2</sup>	197,60 €/m <sup>2</sup>	216.372,00 €			
			Summe	<b>216.372,00 €</b>	
<b>KG 500 Außenanlagen</b>					
Kosten für Außenanlagen werden kalkuliert für die Freiflächen der Spielflächen der Kita:					
	1780,00 m <sup>2</sup>				
	1424,00 m <sup>2</sup> a	20 € für Spiel- und Pflanzflächen		28.480,00 €	
	356,00 m <sup>2</sup> a	85 € für Befestigungen		30.260,00 €	
	1,00 psch	25.000 € für Spielgeräte		25.000,00 €	
				<b>83.740,00 €</b>	
<b>KG 600 Ausstattung</b>					
Ausstattungskosten werden an dieser Stelle nicht kalkuliert, die erforderliche Ausstattung ist im Zuge der weiteren Planung mit dem Nutzer abzustimmen.					
	1,00 psch geschätzt			0,00 €	
				<b>0,00 €</b>	
<b>KG 700 Nebenkosten (Architekt, Statiker, Gebühren, Versicherung .....</b>					
	25% der Kosten der KG 300/ 400/ 500				
		1.171.294 €	25,00%	292.824 €	
	1,00 psch 25% KG 300-500			<b>292.823,50 €</b>	
<b>Summe KG 100/ 200/ 300/ 400/ 500/ 600/ 700</b>				<b>brutto</b>	<b>1.489.117,50 €</b>

Grundlage der Kostenermittlung bildet die Anlage E.1.11.

Die Kosten der Nahwärmeversorgung sind in der Unterlage von Badkultur gesondert ausgewiesen.

Bewertungsmatrix		0- nicht erfüllt 1- gering erfüllt		2- mittel erfüllt 3- voll erfüllt	
Kriterien	Wichtungszahl $\Sigma$ 150	Umbau Schule		Container Varianten	
		Punkte 1-3	Summe	Punkt 1-3	Summe
<b>1. erforderliche Fläche (Ausschlusskriterium)</b>	<b>10</b>	3	<b>30</b>	2	<b>20</b>
<b>2. Städtebau</b>	<b>45</b>				
2.1 Erreichbarkeit, Zentralität	20	3	<b>60</b>	3	<b>60</b>
2.2 Stadtentwicklung/ Stadtreparatur	15	3	<b>30</b>	1	<b>15</b>
2.3 Gestaltung im Dorfraum	10	2	<b>20</b>	0	<b>0</b>
<b>3. Situation Parkplätze</b>	<b>20</b>				
3.1 Synergie mit vorhandenen Parkplätzen	10	3	<b>20</b>	1	<b>10</b>
3.2 Möglichkeit für einen Parkplatz	10	3	<b>10</b>	0	<b>0</b>
<b>4. Nutzung</b>	<b>60</b>				
4.1 Langlebigkeit	15	3	<b>45</b>	0	<b>0</b>
4.2 Nachhaltigkeit	15	3	<b>45</b>	1	<b>15</b>
4.3 Funktionelle Anpassungen	10	2	<b>20</b>	0	<b>0</b>
4.4 Subjektive Wertigkeit	10	2	<b>20</b>	1	<b>10</b>
4.5 Gestalterischer Qualität	10	2	<b>20</b>	1	<b>10</b>
<b>5. Kosten</b>	<b>15</b>				
Investitionskosten	10	2	<b>20</b>	3	<b>30</b>
Lebenszeitkosten unter Betrachtung der funktionellen und moralischen Lebensdauer	5	2	<b>10</b>	1	<b>5</b>
<b>Ergebnis</b>	<b>150</b>		<b>350</b>		<b>175</b>

Die Containervariante scheidet bereits auf Grund der Flächenunterschreitung aus.

Die Tabelle gibt im Falle der Überarbeitung der Containerangebote unsere Bewertung wieder.

**Wir empfehlen eindeutig die Sanierung der ehemaligen Schule für die Kita!**

## D. DORFGEMEINSCHAFTSHAUS

### 1. Grundstück 331/114

Die Gebäudestruktur des entstehenden Gemeindehauses ist mit der der Schule identisch. Die bestehenden Stahlbetonstützen bleiben erhalten und die neu geschaffene Fassade wird in das Raster angepasst und an das Dach angearbeitet.

Das Grundstück eignet sich gut für die Nutzung des Dorfgemeindehauses und ist auch von den innenliegenden Flächen sehr geeignet. Im Außenbereich lässt sich der vorangestellte Fläche als Vorplatz bzw. als Parkfläche nutzen. Diese würden dann sowohl die Parkflächen für die Kita als auch für das Dorfgemeindezentrum mit der Arztpraxis und dem Kiosk beinhalten.

### 2. Vorentwurf von STADT+HAUS mit Stand vom 20.03.2017 siehe Anhang

1. Entwurfsbeschreibung
2. Lageplan 1:1000
3. Lageplan 1:500
4. Erdgeschoss 1:500
5. Erdgeschoss (Kita) 1:200
6. Erdgeschoss (Dorfgemeinde) 1:200
7. Schnitt 1:200
8. Ansichten 1 1:200
9. Ansichten 2 1:200
10. Fassade 1:50

### 3. Nachweis Raumprogramm

Das Raumprogramm lässt sich in die vorhandene Struktur eingliedern. Die daraus entstandenen Räume sind gut nutzbar und müssen in den alltäglichen Abläufen auf nichts verzichten. Es gibt gesonderte Bereiche für das Personal in Praxis und Kiosk, sowie ein separates Lager für die Küche im Gemeinschaftssaal. Ein Stuhllager und eine abgetrennte Garderobe sind ebenfalls vorhanden.

### 4. Kostenprognose

Durch die schonenden Sanierungsmaßnahmen – Erneuerung der Fassade und Versorgung mit Wärmenaherzeugung lassen sich die Baukosten für die Sanierung zu einem Dorfgemeindezentrum relativ gering halten. Im Gebäude sollen sofern es möglich ist, die vorhandenen Querungskanäle für die Verteilung der Wärmeleitungen im Gebäude genutzt werden, was die Kosten für die Neuinstallation gering hält.

Flächennachweis Dorfgemeinschaft			VENTSCHOW
NUTZUNG	SOLL in m <sup>2</sup>	IST m <sup>2</sup>	BILANZ
<b>Dorfgemeindehaus</b>			
Mehrzweckraum	100,0	85,5	-14,5
Stuhllager		7,7	7,7
Lager	14,0	7,7	-6,3
Küche	20,0	16,0	-4,0
Garderobe		3,6	3,6
Besprechung	24,0	23,9	-0,1
Bürgermeister	16,0	15,9	-0,1
Büro	14,0	12,2	-1,8
Hausmeister	14,0	16,1	2,1
Lager Hausmeister	14,0	in HAUSMEISTER	-14,0
WC Herren	7,5	8,3	0,8
WC Damen	7,5	10,4	2,9
WC Barrierefrei	6,0	7,7	1,7
Arztpraxis	40,0	49,9	9,9
Kiosk	90,0	78,2	-11,8
<b>GESAMT</b>	<b>367,0</b>	<b>343,1</b>	<b>-23,9</b>

Flächenauswertung	
Nutzfläche	343,1
Verkehrsfläche	39,8
Bruttogrundfläche	462,6
Konstruktionsfläche	119,5
Bruttorauminhalt	1.619,1

<b>Kostenschätzung Sanierung Schule Ventschow als Dorfgemeinschaftshaus</b>				
Gebäudekennwerte Altbau				
	Dorfgemeinschaftshaus			<b>419,60 m<sup>2</sup></b>
Ansatz	KG 300		<b>795,60 € / m<sup>2</sup> BGF</b>	*1 zuzügl. Index 6%
	KG 400		<b>197,60 € / m<sup>2</sup> BGF</b>	*1 zuzügl. Index 6%
<b>KG 100</b>	<b>Grundstück, hier berücksichtigen Sie bitte Ihre Erwerbskosten und Erwerbsnebenkosten</b>			
	1,00 psch Erwerbskosten			0,00 €
	1,00 psch Erwerbsnebenkosten			0,00 €
				<b>0,00 €</b>
<b>KG 200</b>	<b>Erschließung, hier sind die Kosten der öffentlichen Erschließung zu berücksichtigen</b>			
	Das Gebäude ist erschlossen, daher werden hier nur Änderungskosten geschätzt.			
	1,00 psch geschätzt			25.000,00 €
				<b>25.000,00 €</b>
<b>KG 300</b>	<b>Baukonstruktionen</b>			
				795,60 €/m <sup>2</sup> BGF
Sanierung Dorfgemeinschaft				
419,60 m <sup>2</sup>	795,60 €/m <sup>2</sup>	333.833,76 €		
			Summe	<b>333.833,76 €</b>
<b>KG 400</b>	<b>Technische Anlagen</b>			
				197,60 €/ m <sup>2</sup> BGF
Sanierung Altbau				
419,60 m <sup>2</sup>	197,60 €/m <sup>2</sup>	82.912,96 €		
			Summe	<b>82.912,96 €</b>
<b>KG 500</b>	<b>Außenanlagen</b>			
	Kosten für Außenanlagen werden kalkuliert für die Freiflächen des Dorfplatzes:			
	2350,00 m <sup>2</sup> Spiel- und Pflanzflächen			
	990,00 m <sup>2</sup> a	15 € Pflanzflächen		14.850,00 €
	895,00 m <sup>2</sup> a	85 € für Befestigungen		76.075,00 €
	1,00 psch	12.500 € für Einbauten		12.500,00 €
				<b>103.425,00 €</b>
<b>KG 600</b>	<b>Ausstattung</b>			
	Ausstattungskosten werden an dieser Stelle nicht kalkuliert, die erforderliche Ausstattung ist im Zuge der weiteren Planung mit dem Nutzer abzustimmen.			
	1,00 psch geschätzt			0,00 €
				<b>0,00 €</b>
<b>KG 700</b>	<b>Nebenkosten (Architekt, Statiker, Gebühren, Versicherung .....</b>			
	25% der Kosten der KG 300/ 400/ 500			
		1.171.294 €	25,00%	292.824 €
	1,00 psch 25% KG 300-500			<b>292.823,50 €</b>
<b>Summe KG 100/ 200/ 300/ 400/ 500/ 600/ 700</b>			brutto	<b>837.995,22 €</b>

Grundlage der Kostenermittlung bildet die Anlage E.1.11.

Die Kosten der Nahwärmeversorgung sind in der Unterlage von Badkultur gesondert ausgewiesen.

## E. ANLAGEN

### E.1 PLANUNTERLAGEN STADT+HAUS

- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 1. Entwurfsbeschreibung       |        |
| 2. Lageplan                   | 1:1000 |
| 3. Lageplan                   | 1:500  |
| 4. Erdgeschoss                | 1:500  |
| 5. Erdgeschoss (Kita)         | 1:200  |
| 6. Erdgeschoss (Dorfgemeinde) | 1:200  |
| 7. Schnitt                    | 1:200  |
| 8. Ansichten 1                | 1:200  |
| 9. Ansichten 2                | 1:200  |
| 10. Fassade                   | 1:50   |
11. Auszug Baukostenindex zur Ermittlung der Baukosten

## E.1. ENTWURFSBESCHREIBUNG

### SCHULE

Die bestehende Schule wird nahezu vollständig erhalten. Die verbindenden Bauteile zwischen dem östlichen Bestandsbau und dem Gebäudeteil im westlichen Grundstücksteil werden entfernt. Der dritte Baukörper wird als weitere Entwicklungsoption erhalten oder zu Gunsten einer Veräußerung des westlich gelegenen Grundstücks abgebrochen. Derart entstehen auf dem zu beplanenden Grundstück ein Ensemble aus zwei Bestandsgebäuden. Hier entstehen die neue KITA Hummelnest und das neue Dorfgemeinschaftshaus. Der verbindende Vorplatz nimmt die bestehenden Bäume, Stellplätze und Freiflächen mit Aufenthaltsqualität auf.

### KITA

Im östlichen Gebäude wird die KITA Hummelnest situiert. Die bestehende Struktur der ringförmigen Erschließung stellt sich als hervorragend geeignet für eine Kindertagesstätte dar. Diese Struktur wird erhalten. Durch die Entfernung des mittigen Einbaus entsteht ein großzügiger, als Freiraum nutzbarer Innenhof. Der angebaute Windfang wird abgebrochen. Die Zugangssituation dadurch bereinigt und dem Vorplatz mehr formale Eindeutigkeit und optische Großzügigkeit gegeben. Der gemeinsame Eingang von Krippe und Kindergarten befindet sich am Platz. Man betritt das Gebäude über einen neuen Windfang mit Abstellmöglichkeit für Kinderwagen. Das ehemalige Foyer der Schule mit der Wandmalerei wird als solches erhalten. Der Erschließungsring wird nach Osten von der Krippe und nach Westen vom Kindergarten besetzt. Der Mehrzweckraum stellt den Ringschluss dar und ist für beide Nutzungsbereiche gleichberechtigt nutzbar. Die Flurbereiche werden durch den Einbau der Garderobenflächen zониert, gestaltet und auf ein kindgerechten Maßstab gebracht. Die Gruppennebenräume bzw. Therapieräume sind jeweils den zugehörigen Gruppenräumen und Sanitärflächen zugeordnet. Verbindungstüren sorgen für eine flexible Belegung und kurze Wege der Betreuenden. Die Freiflächen der drei Kindergartengruppen befinden sich westlich des Gebäudes, die Krippenkinder erhalten den Innenhof als geschützten Freiraum. Betretbar ist der Innenhof durch den Erschließungsgang, wodurch die Kontrollfunktion und die Sauberkeit in den Gruppenräumen erhalten wird.

Die Küche und dienende Bereiche sind im östlichen Gebäudeteil untergebracht. Eine Anlieferung vom Vorplatz ist hier gegeben. Personalraum und -WC's sowie das Büro sind gebündelt im Eingangsbereich organisiert. Die bestehenden Zwischenwände werden nahezu komplett erhalten und durch zusätzliche Einbauten ergänzt.

## DORFGEMEINSCHAFTSHAUS

Vom zentralen Platz aus können die Gemeindeverwaltung mit Gemeindesaal, der Kiosk und die Arztpraxis unabhängig voneinander erschlossen werden. Der Saal ist zentral im linearen Gebäude untergebracht. Die Küche ist direkt dem Saal zugeordnet. Südlich davon schließen die Verwaltung und die Sanitärflächen an. Die Arztpraxis ist kompakt organisiert. Der Kiosk schließt das Gebäude nach Norden ab. Die Nutzung der bestehenden Struktur kommt, ausgenommen vom Saalbereich, nahezu ohne Eingriffe in diese aus. Der Saal erfordert die Entfernung einer bestehenden Zwischenwand und einem Teil der Wand zum ehemaligen Erschließungsbereich. Hier müssen entsprechende statische Maßnahmen ergriffen werden.

## FASSADE

Die bestehenden Fassaden sind abgängig. Es ist vorgesehen sämtliche Fassaden durch eine vorgestellte Leichtbaukonstruktion zu erneuern. Dabei werden zwei Fensterformate und ein Türelement auf einem einheitlichen Raster verwandt. Der Fensteranteil wird auf ein angemessenes Maß beschränkt. Die Außenwandbekleidung wird als Plattenmaterial realisiert. Die Außenwände des Innenhofes in der KITA wird als Holzbekleidete Fassade mit Stülpschalung ausgeführt. Die einheitliche Gestaltung von Dorfgemeinschaftshaus und KITA bindet beide Gebäude zusammen und erzeugt ein gemeinsames Ensemble mit hohem Identifikationswert.

Es entsteht ein zukunftsfähiges Gebäudeensemble, welches die bestehende Gebäudestruktur sowohl im Charakter wie auch baulich respektiert und mit neuem Leben füllt.

## E.11 Auszug Baukostenindex zur Ermittlung der Baukosten

### \*1 Ermittlung nach Kennwerten gem. BKI

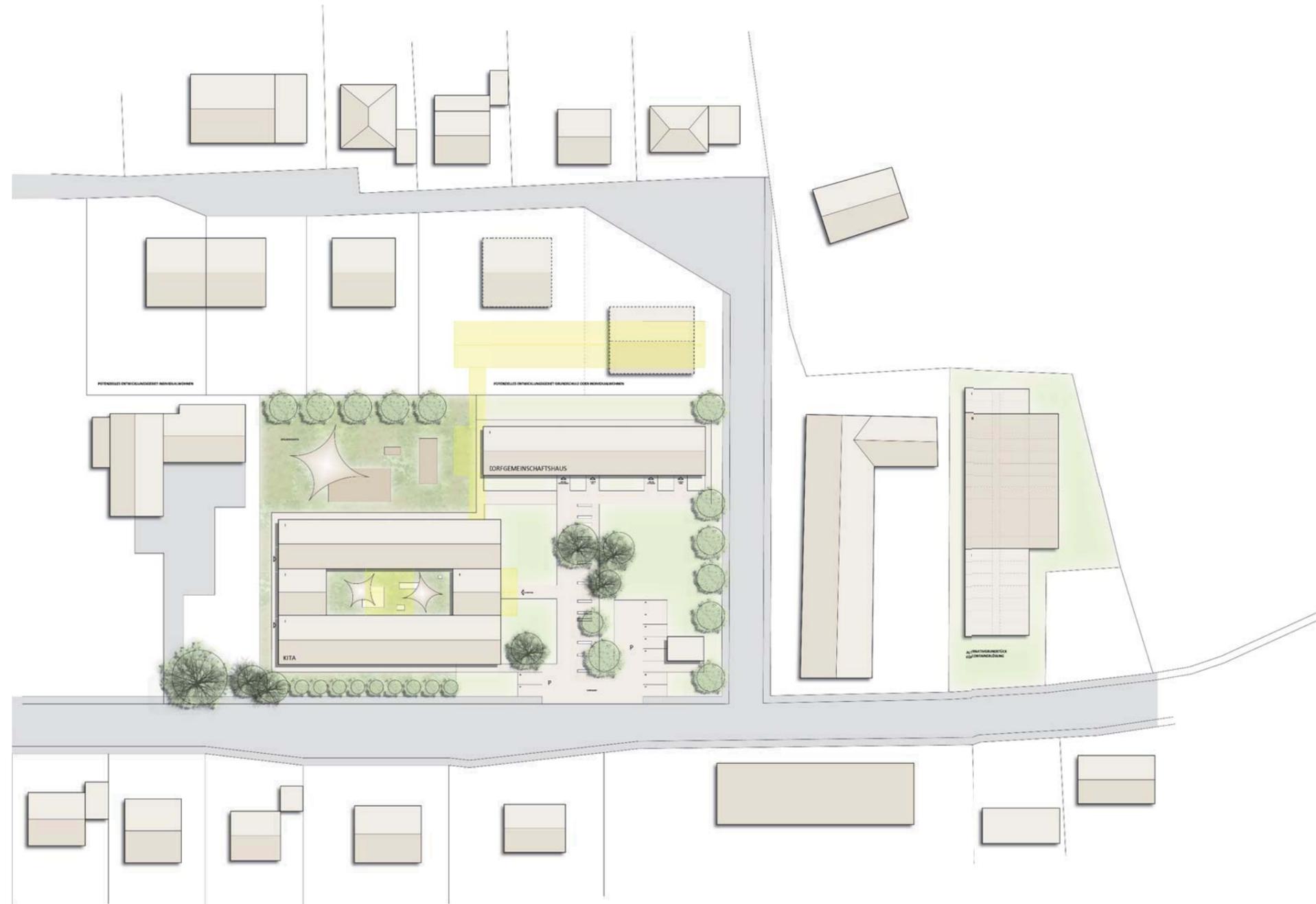
Kostenkennwerte für die Kostengruppen der 2. und 3. Ebene DIN 276 II/ 2014 für m<sup>2</sup>/ BGF im Mittel

Seite 312 ff.

KG der 2. Ebene		mittlerer Standard €/ BGF	%	gewählt €/ BGF	
310	Baugrube	55,00 €	0%	0,00 €	
320	Gründung	161,00 €	20%	32,20 €	
330	Außenwände	381,00 €	100%	381,00 €	
340	Innenwände	256,00 €	40%	102,40 €	
350	Decken	176,00 €	50%	88,00 €	
360	Dächer	254,00 €	50%	127,00 €	
370	Baukonstruktive Einbauten	24,00 €	100%	24,00 €	
390	Sonstige Baukonstruktionen	41,00 €	100%	41,00 €	
				GK 300	795,60 €
410	Abwasser, Wasser, Gas	42,00 €	100%	42,00 €	
420	Wärmeversorgungsanlagen	45,00 €	30%	13,50 €	
430	Lufttechnische Anlagen	24,00 €	100%	24,00 €	
440	Starkstromanlagen	80,00 €	100%	80,00 €	
450	Femmeldeanlagen	18,00 €	100%	18,00 €	
460	Förderanlagen	13,00 €	0%	0,00 €	
470	Nutzungsspezifische Anlagen	3,00 €	100%	3,00 €	
480	Gebäudeautomation	40,00 €	100%	40,00 €	
490	Sonstige Technische Anlagen	2,00 €	100%	2,00 €	
				GK 400	167,00 €

### Leistungsbereiche 3. Ebene nach DIN 276

KG 300 Rohbau					
000	Sicherheits- und Baustelleneinrichtung	25,00 €	100%	25,00 €	
002	Erdarbeiten	7,00 €	50%	3,50 €	
006	Spezialtiefbauarbeiten	1,00 €	0%	0,00 €	
009	Entwässerungskanalarbeiten	1,00 €	100%	1,00 €	
010	Drän- und Versickerungsarbeiten	1,00 €	100%	1,00 €	
012	Maurerarbeiten	38,00 €	30%	11,40 €	
013	Betonarbeiten	25,00 €	20%	5,00 €	
014	Natur- und Betonwerksteinarbeiten	18,00 €	100%	18,00 €	
016	Zimmerer- und Holzbauarbeiten	26,00 €	40%	10,40 €	
017	Stahlbauarbeiten	13,00 €	100%	13,00 €	
018	Abdichtungsarbeiten	7,00 €	100%	7,00 €	
020	Dachdeckungsarbeiten	21,00 €	100%	21,00 €	
021	Dachabdichtungsarbeiten	10,00 €	0%	0,00 €	
022	Klempnerarbeiten	13,00 €	100%	13,00 €	
KG 300 Ausbau					
023	Putz- und Stuckarbeiten, WDVS	67,00 €	100%	67,00 €	
024	Fliesen- und Plattenarbeiten	21,00 €	100%	21,00 €	
025	Estricharbeiten	9,00 €	100%	9,00 €	
026	Fenster, Außentüren	83,00 €	100%	83,00 €	
027	Tischlerarbeiten	47,00 €	100%	47,00 €	
028	Parkett- und Holzpflasterarbeiten	5,00 €	0%	0,00 €	
030	Rolladenarbeiten	7,00 €	100%	7,00 €	
031	Metallbauarbeiten	33,00 €	100%	33,00 €	
034	Maler- und Lackierarbeiten	44,00 €	100%	44,00 €	
036	Bodenbelagsarbeiten	28,00 €	100%	28,00 €	
038	vorgehängte hinterlüftete Fassaden	32,00 €	0%	0,00 €	
039	Trockenbauarbeiten	59,00 €	100%	59,00 €	
084	Abbruch und Rückbauarbeiten	69,00 €	100%	69,00 €	
				GK 300	596,30 €
KG 400 Technische Anlagen					
040	Wärmeversorgungsanlagen	42,00 €	30%	12,60 €	
042	Gas- und Wasserinstallation, Leitungen	16,00 €	100%	16,00 €	
044	Abwasserinstallation, Leitungen	7,00 €	100%	7,00 €	
045	GWA- -Einrichtungsgegenstände	19,00 €	100%	19,00 €	
047	Dämmarbeiten Haustechnik	6,00 €	100%	6,00 €	
049	Feuerlöschanlagen, Feuerlöschgeräte	1,00 €	100%	1,00 €	
050	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	4,00 €	100%	4,00 €	
053	Niederspannungsanlagen	57,00 €	100%	57,00 €	
055	Ersatzstromversorgungsanlagen	1,00 €	0%	0,00 €	
057	Gebäudesystemtechnik	2,00 €	100%	2,00 €	
058	Leuchten und Lampen	30,00 €	100%	30,00 €	
060	Elektroakustische Anlagen	5,00 €	0%	0,00 €	
061	Kommunikationsnetze	4,00 €	100%	4,00 €	
063	Gefahrenmeldeanlagen	9,00 €	100%	9,00 €	
069	Aufzüge	5,00 €	0%	0,00 €	
070	Gebäudeautomation	8,00 €	100%	8,00 €	
075	Raumlufttechnische Anlagen	22,00 €	100%	22,00 €	
				GK 400	197,60 €









ERDGESCHOSS (KITA) M 1:200



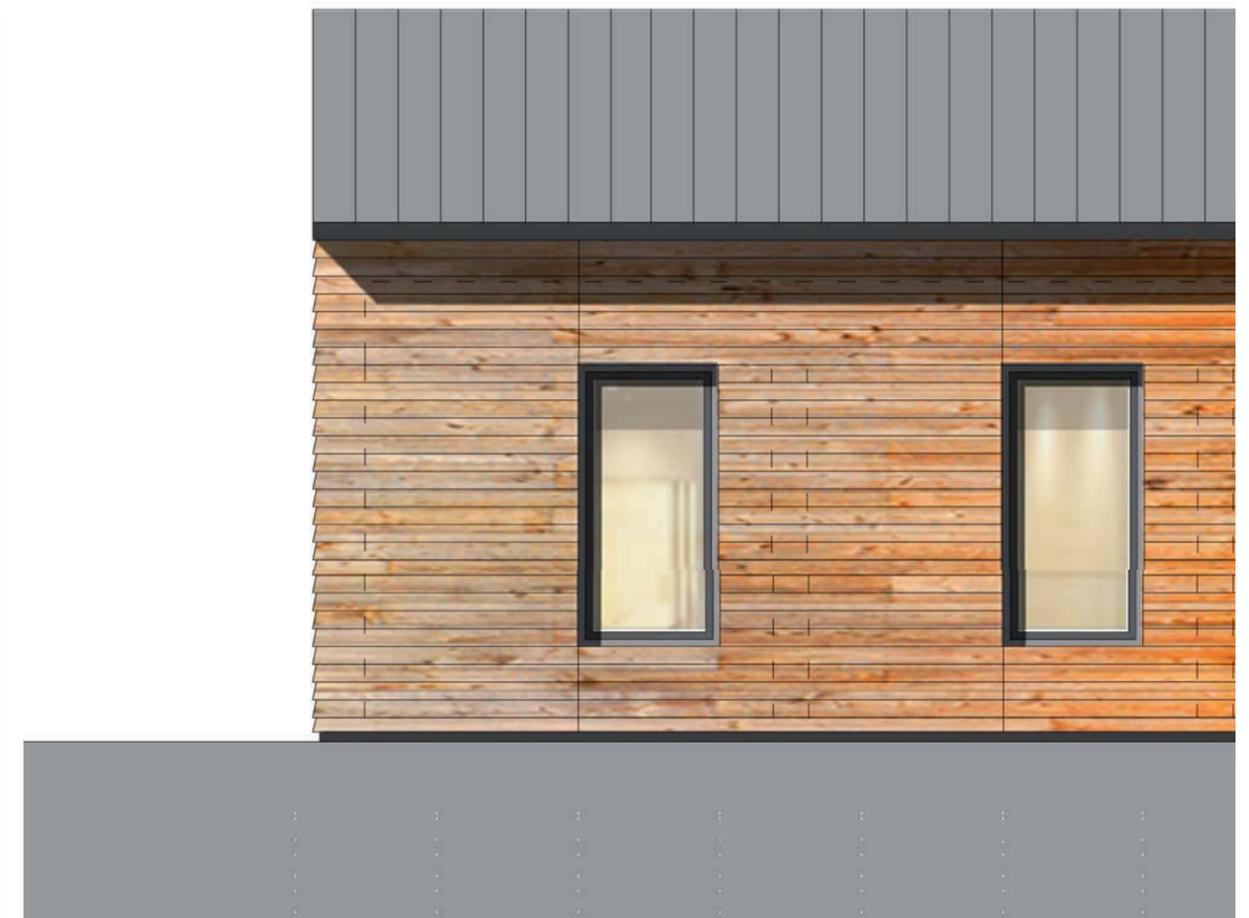








AUSSENWANDBEKLEIDUNG PLATTENMATERIAL



AUSSENWANDBEKLEIDUNG STÜLPSCHALUNG (INNENHOF KITA)

E. 2 MACHBARKEITSSTUDIE SANIERUNG HEIZHAUS/ BADKULTUR

## Machbarkeitsstudie

Projekt

**17-161  
Sanierung Heizhaus Ventschow**



Planverfasser

Ingenieurbüro  
Badkultur & Heiztechnik  
Zum Gutshaus 19  
23968 Wismar  
Tel.: 03841-222860

badkultur@t-online.de

Bauvorhaben

**Machbarkeitsstudie Heizhaus  
mit dem Umbau des alten  
Schulgebäudes  
Straße der Jugend 22  
19417 Ventschow**

Bauherr

**Gemeinde Ventschow  
c/o  
Amt Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen  
Am Wehberg 17  
23972 Dorf Mecklenburg**

Leistung

**Studie  
Heizungsinstallation**

Erstellt von....

**K. Müller**

**INGENIEURBÜRO  
BADKULTUR  
HEIZTECHNIK**

Zum Gutshaus 19 • 23968 Hansestadt Wismar  
Tel. 03841-222860 • Fax 03841-222861

.....  
Stempel und Unterschrift

Erstellt am....

**16.03.2017**

## BAUVORHABEN

### Sanierung Heizhaus Ventschow

## Beurteilung

### Bauwerk – Technische Anlagen

Anlagengruppe 2      Wärmeversorgungsanlagen

### Bestand

Im Heizhaus sind 2 Ölkessel aus dem Baujahr 1990 vorhanden, mit einer Gesamtleistung von 1,2 MW.

Die Kesselanlage ist seit 27 Jahren in Betrieb und mit der Schließung der Schule überdimensioniert.

Die Sporthalle wird nur noch sporadisch genutzt und in der restlichen Heizperiode wird die Halle frostfrei gehalten.

Die Feuerwehr ist in Betrieb und wird beheizt.

Der ungenutzte Schulkomplex wird derzeit nur frostfrei gehalten.

Das angrenzende energetisch unsanierte Gebäude in dem sich der Kindergarten und der Arzt befindet ist in Betrieb und wird beheizt.

Die Kesselanlage ist durch die Minimale Fahrweise der Abnahme einem sehr häufigen Schaltprozess ausgeliefert. Die Kesselanlagen der damaligen Generation konnten noch nicht so modulierend gefahren werden wie die heutigen Anlagen.

Die Kesselanlage und deren notwendigen Heizungskomponenten weisen deutliche Verschleißerscheinungen auf.

Des weiteren sind die 2010 schon mal beschriebenen Verbrauchskosten für die Anlage unangemessen hoch.

Eine energetische Sanierung der Sporthalle ist zu überdenken, da hier hohe Wärmeverluste anliegen. Für eine Gewährleistung der Trinkwasserqualität in öffentlichen Gebäuden ist dringen an zu raten eine Trinkwasserprobe zu entnehmen. Für die Warmwasserbereitstellung ist ein 2000 Liter Warmwasserbereiter in der Sporthalle. Die Anlage ist zu Groß und veraltet.

Das Fernwärmenetz zur Sporthalle wurde schon mal erneuert.

Die Fernwärmeleitung zum alten Schulgebäude und zum angrenzenden Nebengebäude ist noch aus dem Bestand der Erbauung. In diesem Bereich sind sehr hohe Wärmeverluste.

Die unterirdische Öltankanlage kann nicht beurteilt werden, hier müsste man die Tankanlage abpumpen und untersuchen ob der Erdtank noch den Sicherheitsvorschriften entspricht.

Mit dem Umbau der Schule ergibt sich ein neuer Wärmebedarf und es besteht die Optimierung der Anlage.

### **Variante zur Beheizung des Gebäudekomplexes**

In diesem Gebiet gibt es keine Zentrale Gasversorgung.

Jeder muss für den nötigen Brennstoff seiner Anlage sorgen.

Da auf diesem Gebiet schon ein Heizhaus und die notwendige Fläche für Brennstoff existiert, sollte man dies auch weiter als Heizhaus für die einzelnen Gebäudekomplexe nutzen.

Sonst muss in jedem Gebäude ein zusätzlicher Raum mit hohen Brandschutzanforderungen und eigener Brennstoffversorgung errichtet werden. Auf die energetische Bewertung der zu sanierenden Gebäude wirkt sich eine Fernwärmanlage positiv aus.

Für die Beheizung der Gebäudekomplexe wird empfohlen die Heizungsanlage im Heizhaus zu sanieren und dem tatsächlichen neuen Bedarf an zu passen.

Die alte Fernwärmeleitung ist zu demontieren und einen neuen Anschluss auf kurzem Wege in das neu gestaltete Gebäude (Kindertagesstätte) zu legen.

Die Gebäudeteile Gemeindehaus und alter Schulteil können über den vorhandenen Kriechgang mit Heizungsleitungen versorgt werden.

Zur Umsetzung der gültigen Energieeinsparverordnung (EnEV) an den zu sanierenden Gebäuden und dem Erneuerbaren-Energie Wärmegesetz ist eine Erneuerung der Kesselanlage erforderlich.

Die Austauschpflicht ist in der Energieeinsparverordnung (EnEV) geregelt. Wenn der Heizkessel älter als 30 Jahre ist, muss er ausgewechselt werden. Das betrifft jetzt das Einbaujahr 1987. Doch es lohnt sich, schon früher über einen Austausch nachzudenken.

Die neue Energieeinsparverordnung macht Ernst mit Uralt-Heizkesseln. Auch das seit Januar 2016 geltende Effizienzlabel für Heizkessel, die älter als 15 Jahre sind, weist mit seinen Effizienzklassen von G bis A++ auf ineffiziente Heizkessel hin. Etwa 70 Prozent dieser Heizungen werden nur die Effizienzklassen C, D oder E erreichen und gelten damit als ineffizient. Bereits hier sollte man über einen Austausch nachdenken.

Nach dem Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz, kurz EEWärmeG, muss die Wärmeenergieversorgung eines neu gebauten Wohn- oder Nichtwohngebäudes anteilig durch regenerative Energien gewährleistet werden. Es ist demnach gar nicht erlaubt, seinen Neubau mit einer reinen Öl- oder Gasheizung zu heizen. Diese Heizgeräte müssen mindestens mit einem erneuerbaren Wärmeerzeuger, kombiniert werden.

Vorgeschlagen wird der Einsatz von 2 Heizkesseln und einem BHKW.

Die zwei Heizkessel sollen durch den unterschiedlichen Wärmebedarf eine größte möglich Modulation erreichen um sich effizient an die Anforderungen an zu passenden.

Das BHKW sollte möglichst das ganze Jahr über laufen um eine hohe Anzahl an Betriebsstunden zu erreichen.

In der geplanten Kindertagesstätte wird das ganze Jahr über Warmwasser benötigt, daher ist eine Nutzung des BHKW in angepasster Größe sinnvoll.

Die Kosten für die Erneuerung der Heizungsanlage könnten Anteilmäßig auf die einzelnen Nutzer an Hand der notwendigen Heizlast für die einzelnen Gebäudeteile aufgliedert Werden.

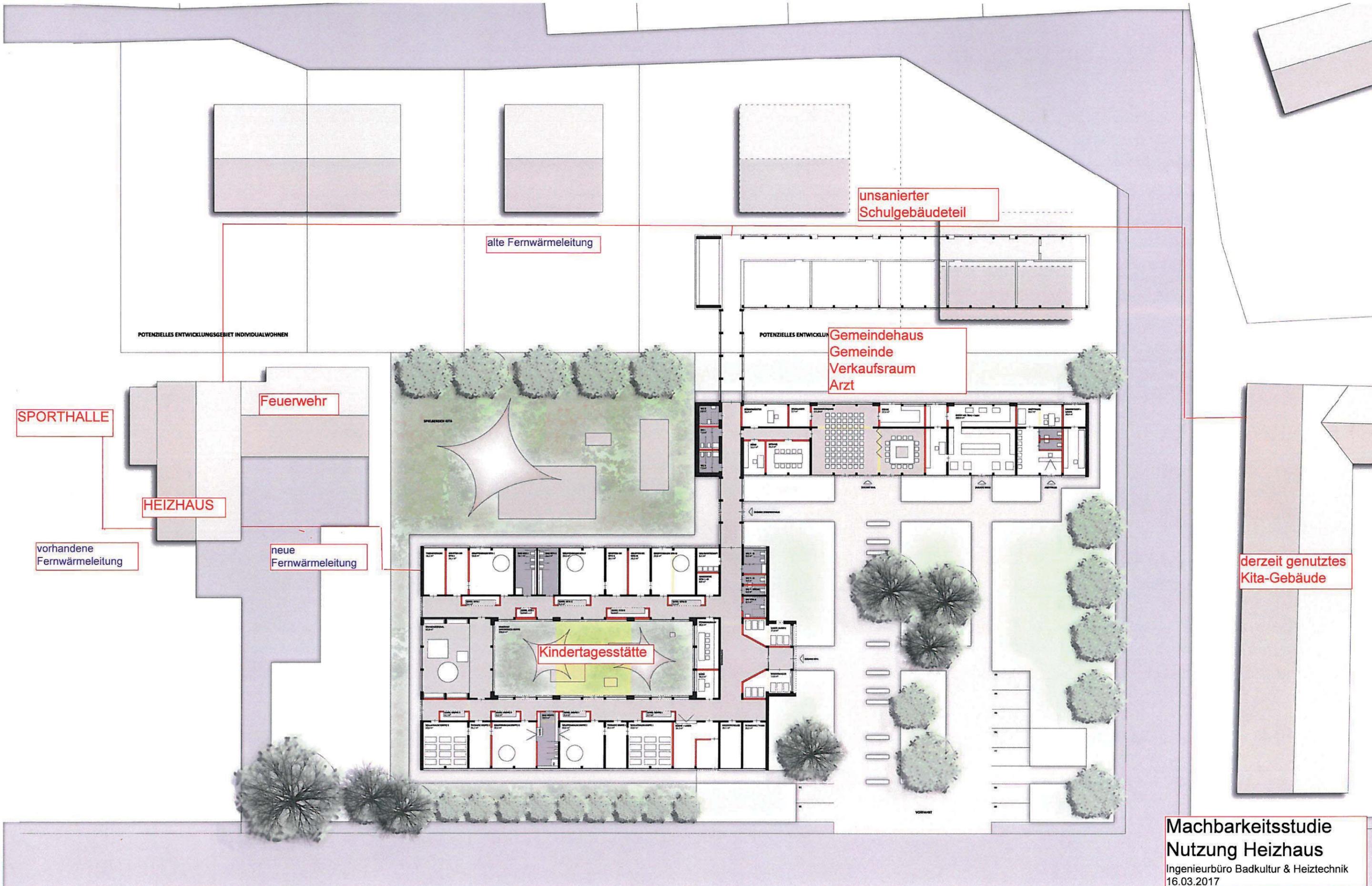
Wenn Fördermittel für die einzelnen Gebäudeteile beantragt werden, ist zu klären ob die Heizungsanlage zu den entsprechenden Prozentsätzen mit gefördert werden.

1. Sporthalle	55 %
2. Bauhof / Feuerwehr	4 %
3. Kindertagesstätte	20 %
4. Gemeinde	5 %
5. Ladengeschäft	2 %
6. Arzt	2 %
7. altes Schulgebäudeteil	12 %

Für die Sanierung der Heizungsanlage im Heizhaus ist ca. mit einer Summe von 215.000,00 € (brutto) Baukosten zzgl. Nebenkosten 43.000,00 € (brutto) zu kalkulieren.

**Aufteilung der Kosten auf die einzelnen Gebäudeteile 258.000,00 € (brutto)**

1. Sporthalle	141.900,00 €
2. Bauhof / Feuerwehr	10.320,00 €
3. Kindertagesstätte	51.600,00 €
4. Gemeinde	12.900,00 €
5. Ladengeschäft	5.160,00 €
6. Arzt	5.160,00 €
7. altes Schulgebäudeteil	30.960,00 €



SPORTHALLE

Feuerwehr

HEIZHAUS

vorhandene Fernwärmeleitung

neue Fernwärmeleitung

alte Fernwärmeleitung

unsaniertes Schulgebäudeteil

Gemeindehaus  
Gemeinde  
Verkaufsraum  
Arzt

Kindertagesstätte

derzeit genutztes  
Kita-Gebäude