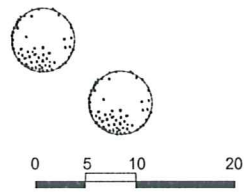


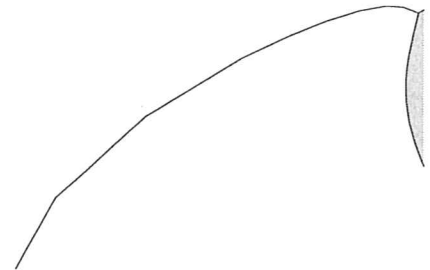
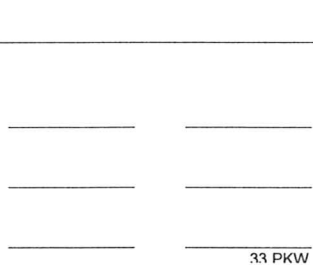
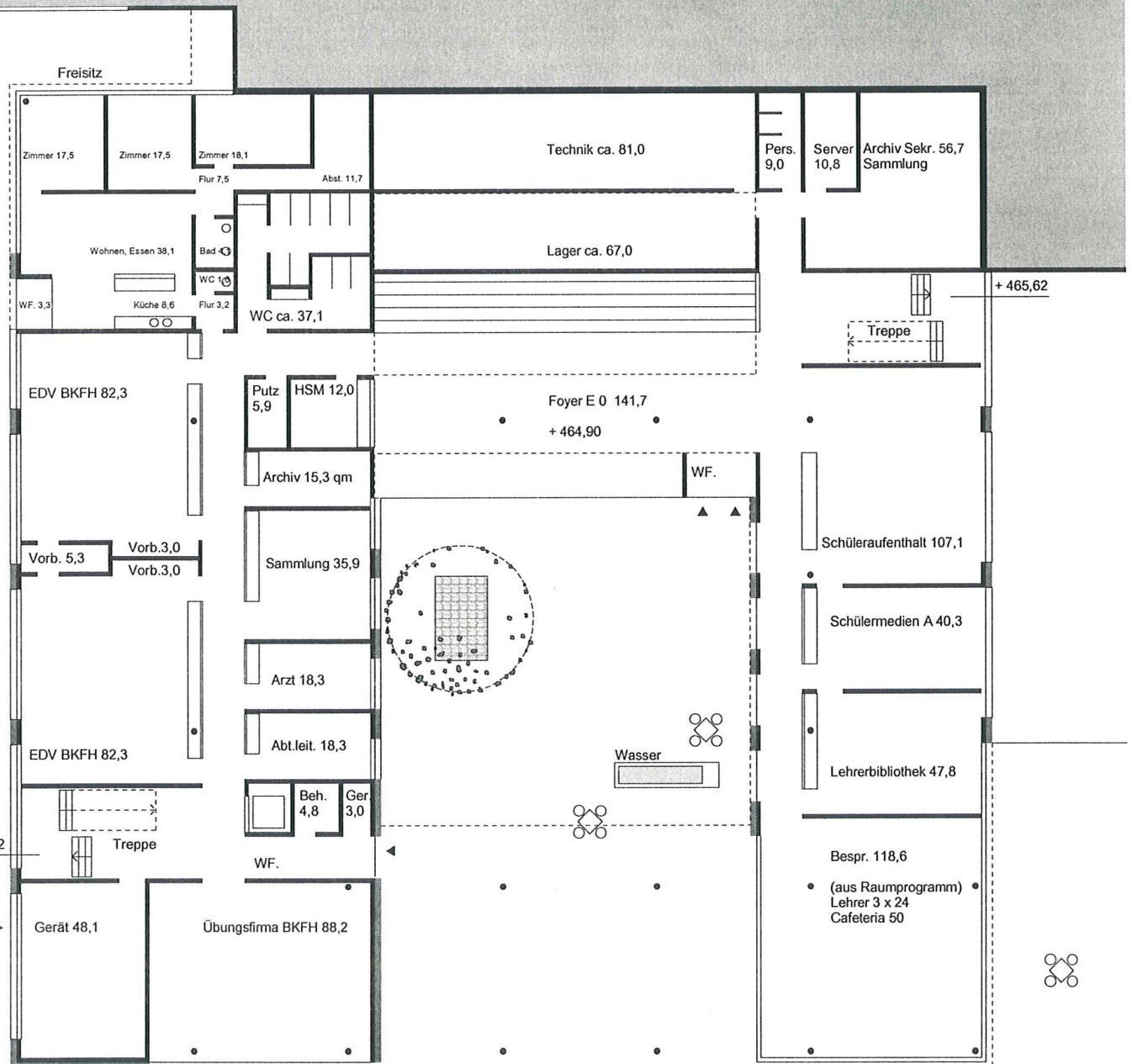
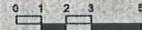
# Lageplan



Steg

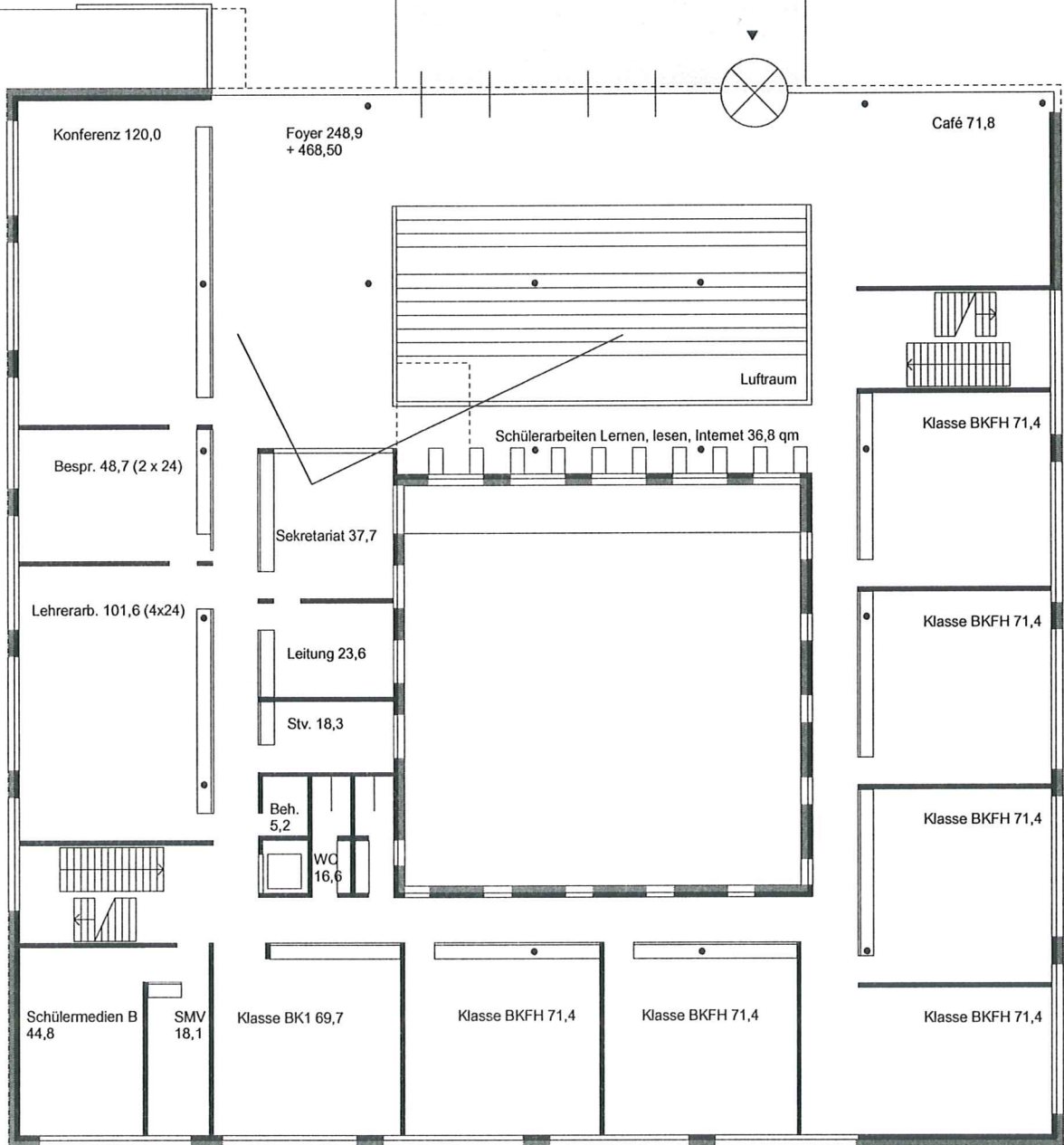
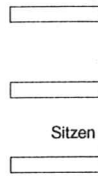
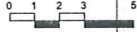
# Ebene 0

Stand 22.10.2009 ARGE KSBU



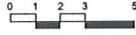
# Ebene +1

Stand 22.10.2009 ARGE KBSU



# Ebene +2

Stand 22.10.2009 ARGE KBSU



Arbeitsgemeinschaft Neubau Kaufmännische Schule in Bad Urach

Postanschrift  
Gartenstraße 7  
72793 Pfullingen  
Tel.: 07121 / 99429 - 0  
FAX: 07121 / 99429 - 29  
eMail: [info@ksbu.de](mailto:info@ksbu.de)

## ERLÄUTERUNGSTEXT

Projekt  
Neubau Kaufmännische Schule  
72574 Bad Urach

Bauherr  
Landkreis Reutlingen  
Bismarckstraße 47  
72764 Reutlingen

vertreten durch  
QUANTUM GmbH  
Wolfgang-Brumme-Allee 25  
71034 Böblingen

Seite 1

Ein neues Erschließungsband verbindet die höher gelegene Ostendstraße mit der im Süden liegenden Elsachstraße. Der darauf mittig platzierte Neubau der kaufmännischen Schule wird von beiden Straßenseiten aus erschlossen.

Das Schulgebäude ist über drei Geschosse um einen Atriumhof herum organisiert. Beide Zugänge münden in ein großzügiges Foyer, das über eine Treppenanlage mit Sitzstufen die beiden Eingangsebenen miteinander verbindet. Auf einer Brücke, die das zweigeschossige Foyer überspannt, befinden sich Arbeitsplätze für Schüler.

Das Foyer, dem die Verwaltungsräume und die Aufenthaltsbereiche, wie z. B. die Cafeteria zugeordnet sind, bietet neben dem Aufenthalt für Schüler vielfältige Möglichkeiten für Schulveranstaltungen.

Die vertikale Erschließung erfolgt über zwei diagonal versetzte Treppenhäuser, sowie eine Aufzugsanlage.

Großflächige Verglasungen kennzeichnen die Aufenthaltsbereiche und die Zugänge zur Schule. Die Klassenzimmer werden über durchlaufende Fensterbänder belüftet und belichtet. Der Sonnenschutz erfolgt über vorgehängte Raffstore, die entsprechend dem Lichteinfall eingestellt werden können.

Das Gebäude ist eine massive Betonkonstruktion mit Flachdecken.

Die Fassade soll als Putzfassade mit Vollwärmeschutz nach den neuesten EnEV-Richtlinien ausgeführt werden.

Das konstruktiv flachgeneigte Dach dient ggf. zur Aufnahme der Kollektoren für regenerative Energiegewinnung und zur Platzierung der notwendigen Lüftungsanlage für das Foyer und, soweit ausgeführt, der Lüftungsanlage für die Klassenzimmer.

In die Schalung der Ortbetondecken werden auf ca. 30% der Unterseiten schallabsorbierende Dämmstoffe eingelegt und mit einer abgehängten Lochkartondecke verkleidet.

Die Trennung zum Flur erfolgt durch leichte Trennwände. Darin eingebaute Schrankelemente können wechselweise vom Klassenzimmer oder vom Flur aus bedient werden.

Als Bodenbeläge sind Industrieparkettböden bzw. Linoleum vorgesehen, die Innenwände sollen hell verputzt bzw. teilweise in Sichtbeton ausgeführt werden.

Insgesamt erreicht das Gebäude einen gehobenen mittleren Standard.

Die Ausführung des Gebäudes in Passivhausstandart wird vorgeschlagen. Dies erfordert entsprechend höhere Investitionen im Bereich der Isolierung, der Fensterqualität sowie der Lüftungs- und Heizungstechnik.

Pfullingen, den 04.11.2009 - M

gez. ArGe KSBU

Ort / Datum / Unterschrift

Bamberg Architektur  
Dipl.Ing. Thomas Bamberg  
Freier Architekt BDA  
[www.bamberg-architektur.de](http://www.bamberg-architektur.de)

architekten dhs  
Dipl.Ing. Markus Haug  
Freier Architekt BDA  
[www.architekten-dhs.de](http://www.architekten-dhs.de)

Architekturbüro  
Dipl.Ing. Eberhard Wurst  
Freier Architekt BDA  
[www.eberhard-wurst.org](http://www.eberhard-wurst.org)

## Vergleich Raumprogramme

Raumbezeichnung	Gesamtbedarf lfd.Nr.	Fläche	aktuell	Bemerkungen	
<b>1 Allgemeiner Unterrichtsbereich</b>					
1.1. Klassenräume	1	72,00	71,40	E +1	
	2	72,00	71,40	E +1	
	3	72,00	71,40	E +1	
	4	72,00	71,40	E +1	
	5	72,00	71,40	E +1	
	6	72,00	71,40	E +1	
	7	72,00	69,70	E +1	
	8	72,00	71,40	E +2	
	9	72,00	71,40	E +2	
	10	72,00	71,40	E +2	
	11	72,00	72,20	E +2	
	12	60,00	60,4	E +2	
	13	60,00	60,4	E +2	
	14	60,00	62,1	E +2	
	15	60,00	60,5	E +2	
	16	54,00	54,6	E +2	
	17	54,00	72,2	E +2 Auflösung Sammlung 36 x ,5	
	18	54,00	71,4	E +2 Auflösung Sammlung 36 x ,5	
1.1. Kl. gesamt	18	1194,00	1226,10		
1.2. Sammlungsräume	1	36,00	35,90	E 0	
	2	36,00	35,40	E +2	
	3	36,00		Auflösung zugunsten Klassen 17, 18	
1.2. Samml. Gesamt	3	108,00	71,30		
<b>1 Gesamt</b>		<b>1302,00</b>	<b>1297,40</b>		
<b>2 Fachräume</b>					
2.1. EDV Lehrsaal	1	84,00	82,30	E 0	
	2	84,00	82,30	E 0	
	3	84,00	84,00	E +2	
	4	84,00	83,00	E +2	
	5	84,00	84,60	E +2 Naturwissenschaft	
	Vorbereitung	6	6,00	6,00	E 0 aufgeteilt 2 x 3,0
		7	6,00	5,30	E 0 zwischen EDV
		8	6,00	6,00	E +2 aufgeteilt 2 x 3,0
		9	6,00	6,00	E +2 zwischen EDV
		10	6,00		
2.2. Naturwissenschaft	11	84,00	84,00	E +2	
Vorbereitung	12	36,00	39,80	E +2 zwischen Naturwissenschaft	
<b>2 Gesamt</b>		<b>570,00</b>	<b>563,30</b>		
<b>3 Berufsbez. Fachräume</b>					
3.1. Übungsfirma	1	90,00	88,20	E 0	
<b>3 Gesamt</b>		<b>90,00</b>	<b>88,20</b>		

**4 Informationsbereich**

4	Schülerarbeitsraum	1	36,00	36,80	E +1	offene Lerngalerie	
		2	36,00	36,50	E +2		
		3	36,00	36,50	E +2		
	Schülermedien	4	84,00	40,30	E 0		
				44,80	E +1		
	SMV	5	18,00	18,10	E +1		
	Arbeitsräume Lehre	6	24,00	101,60	E +1	zusammgef. im zentr. Lehrerbereich	
		7	24,00		E +1		
		8	24,00		E +1		
		9	24,00		E +1		
		10	24,00	23,60	E +2		
		11	24,00		E 0		72,0 zusammgef. in Besprechung E 0
		12	24,00		E 0		
	13	24,00		E 0			
	Lehrerbibliothek	14	48,00	47,80	E 0		
Sammlung, Vervielf	15	36,00	58,00	E 0	zuzügl. 22,3 Archiv Sekr.		
<b>4</b>	<b>Gesamt</b>		<b>486,00</b>	<b>444,00</b>			

**5 Aufenthalt**

5	Schüleraufenthalt	1	104,00	107,10	E 0	offener Bereich
	Cafeteria	2	120,00	71,80	E +1	Restfläche 48,2 bei Besprechung E 0
	Besprechung			118,60	E 0	NEU
<b>5</b>	<b>Gesamt</b>		<b>224,00</b>	<b>297,50</b>		

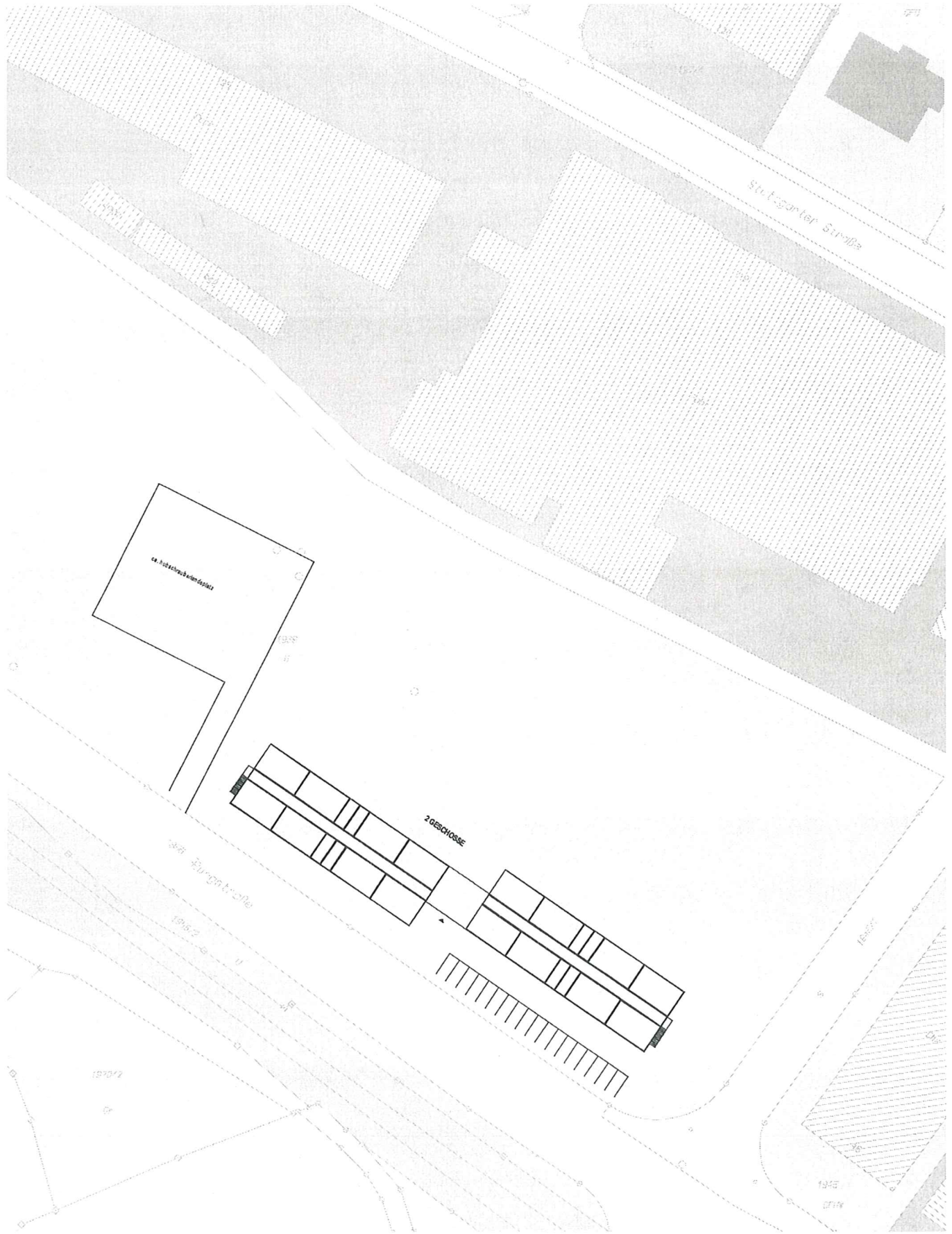
**6 Verwaltung**

6	Schulleitung	1	24,00	23,60	E +1	
	Stv. Schulleitung	2	18,00	18,30	E +1	
	Abt. Leitung	3	18,00	18,30	E 0	
		4	18,00	18,30	E +2	
		5	60,00	37,70	E +1	Restfläche 22,3 bei (4) Samml. Vervielf. E 0
	Hausmeister	6	12,00	12,00	E 0	
	Kranken-/Arztzimmer	7	18,00	18,30	E 0	
	Konferenz	8	120,00	120,10	E +1	
	Besprechung	9	24,00	48,70	E +1	zusammgef. im zentr. Lehrerbereich
		10	24,00			
<b>6</b>	<b>Gesamt</b>		<b>336,00</b>	<b>315,30</b>		

**Zusammenstellung Flächenbedarf Kaufmännische Schule Bad Urach**

1	Allgem. Unterrichtsbereich	1302,00	1297,40
2	Fachräume	570,00	563,30
3	Berufsbez. Fachräume	90,00	88,20
4	Informationsbereich	486,00	444,00
5	Aufenthalt	224,00	297,50
6	Verwaltung	336,00	315,30
	<b>Gesamt</b>	<b>3008,00</b>	<b>3005,70</b>

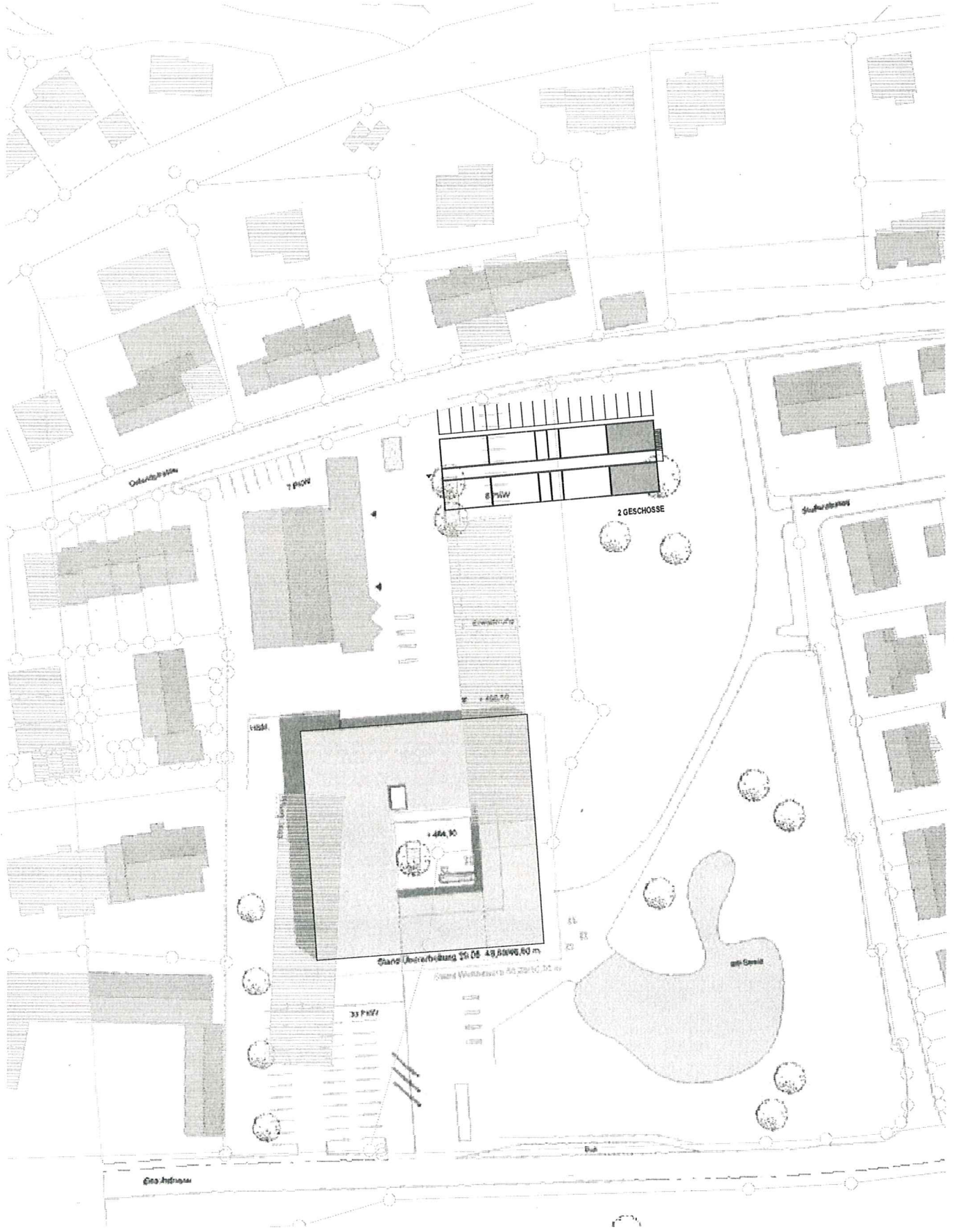
KSBU - KAUFMÄNNISCHE SCHULE BAD URACH



INTERIMSLÖSUNG  
VARIANTE 2 - SIKÄ GELÄNDE  
M 1 : 1000 / 30.10.2009



KSBU - KAUFMÄNNISCHE SCHULE BAD URACH

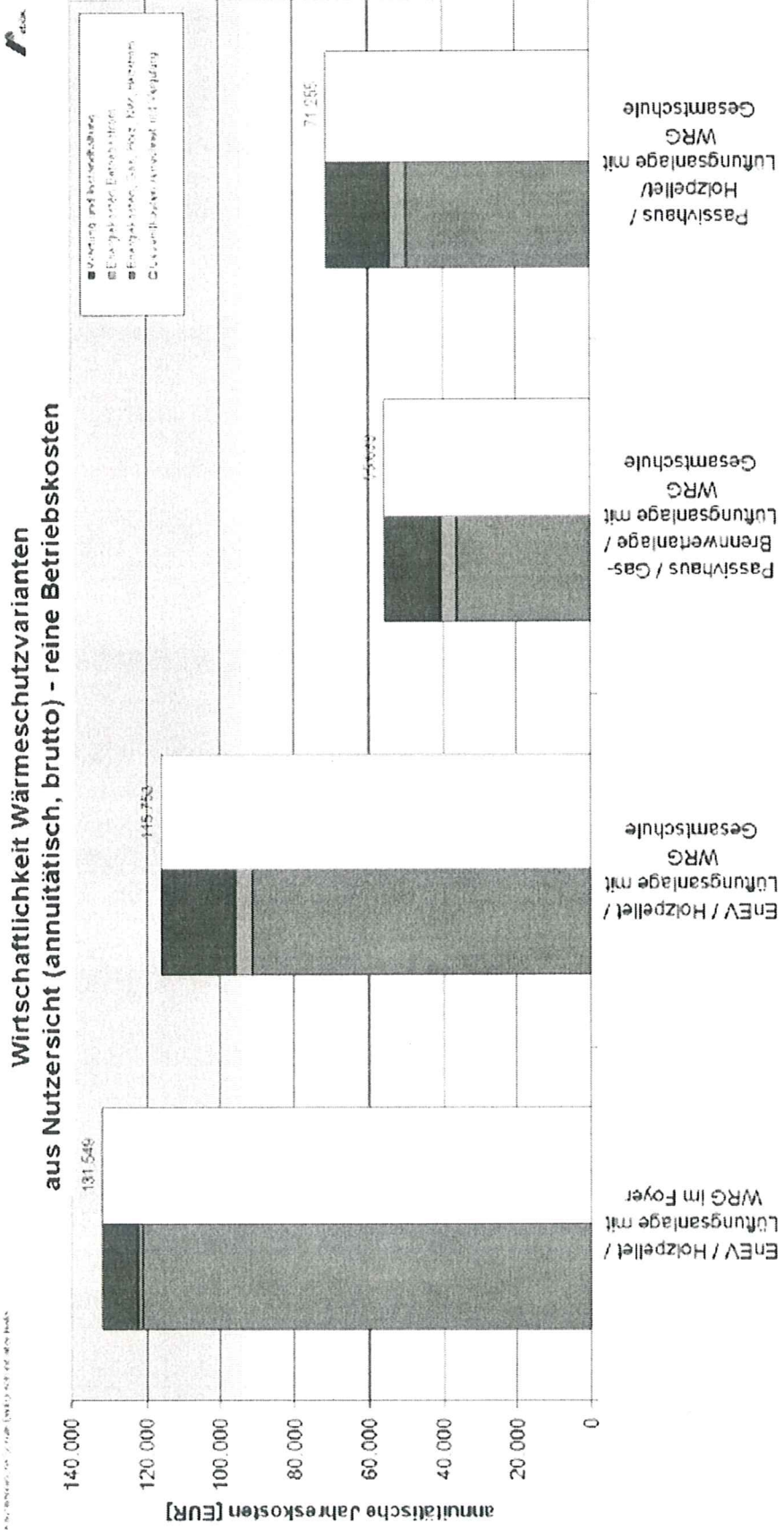


INTERIMSLÖSUNG  
VARIANTE 3 - GELÄNDE KAUFM. SCHULE  
M 1 : 1000 / 30.10.2009



# Kosten Energie

Betrachtungszeitraum 40 Jahre, Energiepreissteigerung 7,5%p.a

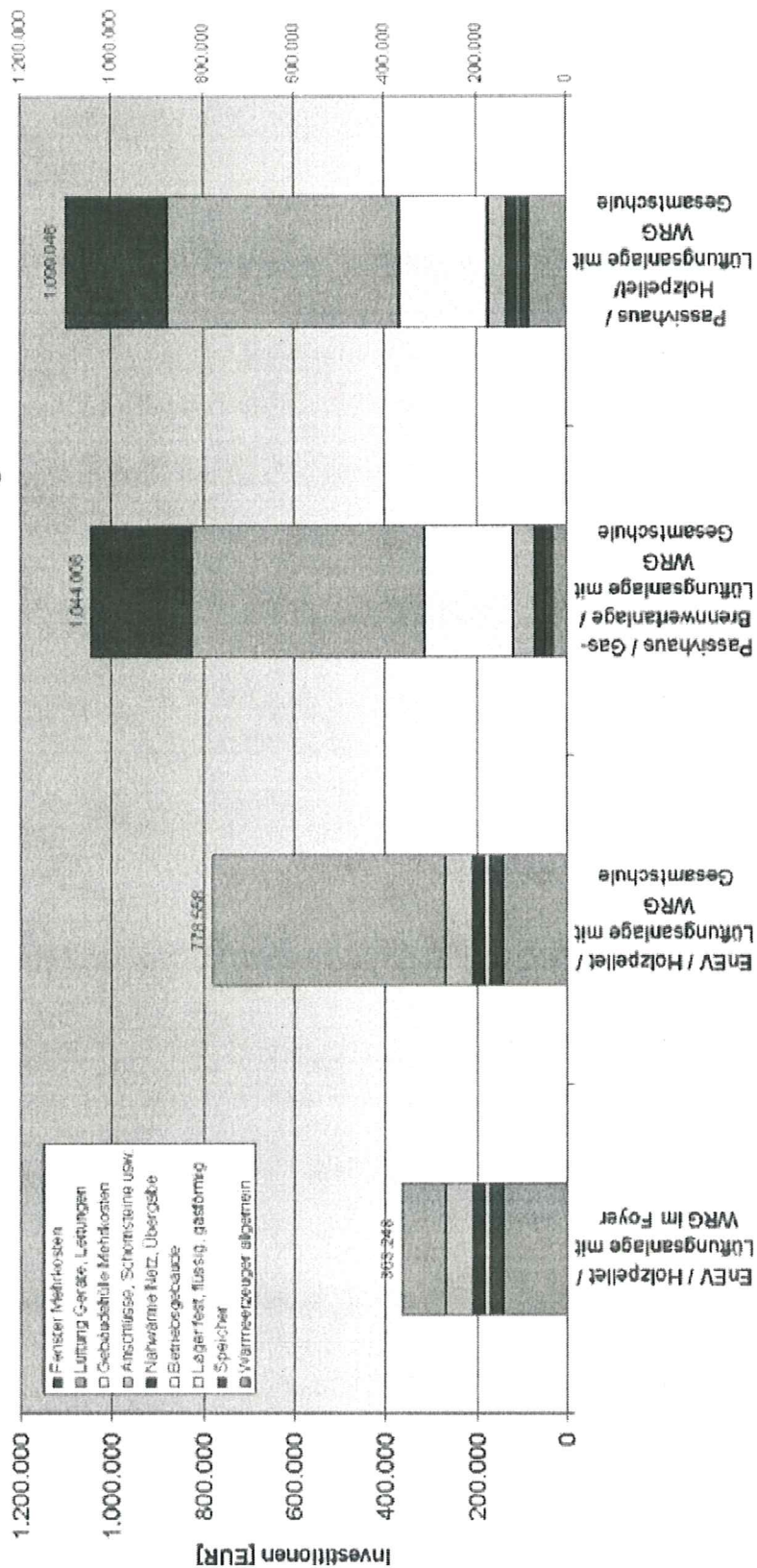




# Investitions(mehr)kosten



Investitionen in Kategorien



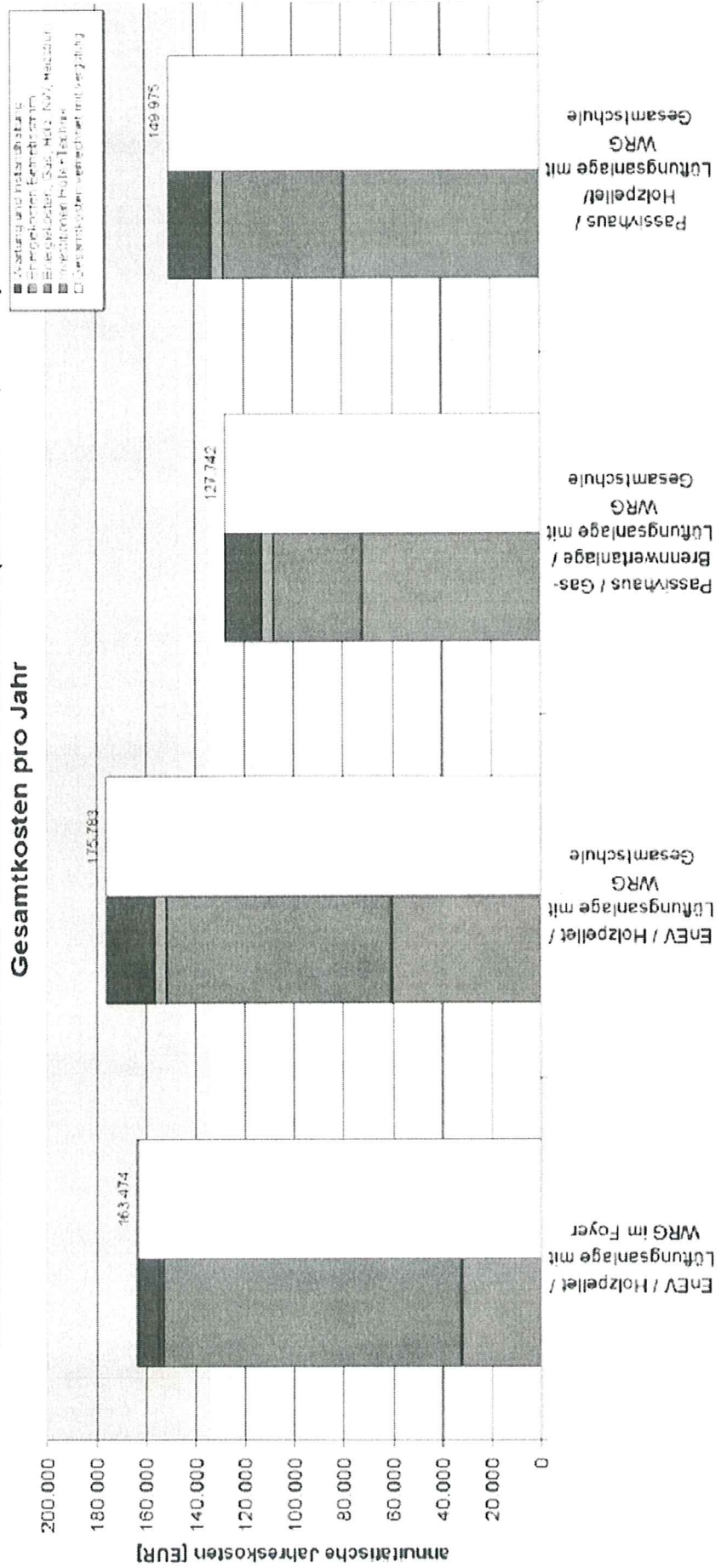


# Kosten Energie und Finanzierung

Betrachtungszeitraum 40 Jahre, Energiepreissteigerung 7,5% p.a.  
 Kalkulatorischer Zinssatz 4,5%



Wirtschaftlichkeit Wärmeschutzvarianten aus Nutzersicht (annuitätisch, brutto)  
 Gesamtkosten pro Jahr





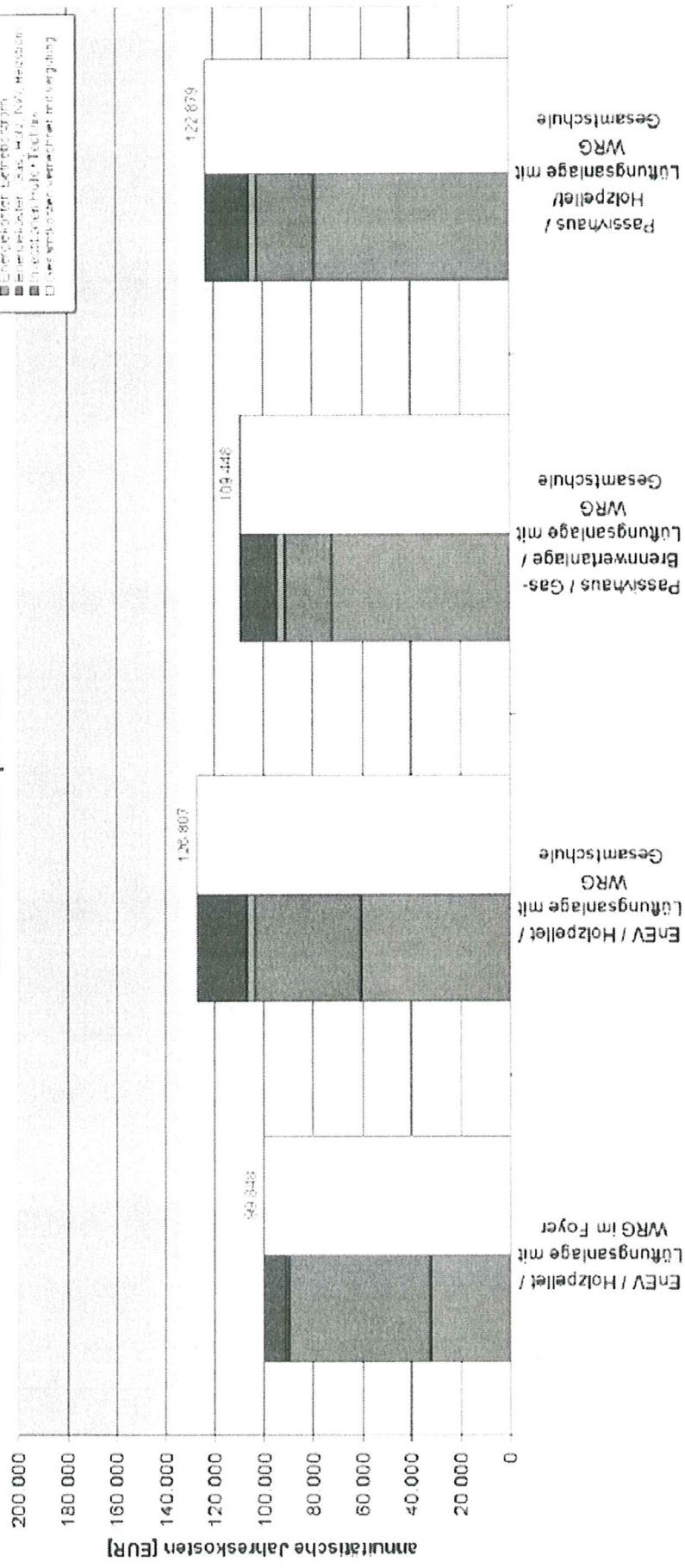
# Kosten Energie und Finanzierung

Betrachtungszeitraum 40 Jahre, Energiepreissteigerung 3,75% p.a.  
 Kalkulatorischer Zinssatz 4,5%

© 2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040

**Wirtschaftlichkeit Wärmeschutzvarianten aus Nutzersicht (annuitätisch, brutto)  
 Gesamtkosten pro Jahr**

- Kesselraum und Heizkesselraum
- Energieeffiziente Heizkesselraum
- Energieeffiziente Heizkesselraum
- Energieeffiziente Heizkesselraum
- Energieeffiziente Heizkesselraum



**Kostenschätzung DIN 276**

<b>Bauvorhaben:</b>	Neubau Kaufmännische Schule 72574 Bad Urach		
<b>Zweckbestimmung:</b>			
<b>Grundstück / Lage:</b>			<b>Größe:</b>
<b>Bauherr:</b>	Landkreis Reutlingen Bismarckstraße 47, 72764 Reutlingen		
<b>Planverfasser:</b>	ARGE KSBU Bamberg / Haug / Wurst Gartenstraße 7, 72793 Pfullingen		
<b>Gebäudeform:</b>	<b>Bauart:</b>		
<b>Brutto-Grundstücksflächen:</b>	<b>Bruttorauminhalt:</b>		
<b>Vorgesehene Ausführungszeit:</b>			
<b>Verwendete Unterlagen (Pläne, Berechnungen, Erläuterungen, Grundlagen der Kostenermittlung und Finanzierung)</b>			
Kostenschätzung zur Vorplanung der Basisversion incl. einer kleinen Interimslösung zum Planungsstand 22.10.2009			
BGF	5.293,54	m2	
BRI	20.707,78	m3	
Programmfläche	3.005,70	m2	

Nr.	Kostengruppe	Kosten netto	gesetzl. MWSt. 19%	Kosten brutto	Gesamtbetrag brutto

100	Grundstück		0,00	0,00	
200	Herrichten und Erschließen	749.579,83	142.420,17	892.000,00	
300	Bauwerk - Baukonstruktionen				
400	Bauwerk - Technische Anlagen	5.624.488,24	1.068.652,76	6.693.141,00	
	Mehrkosten für die Erhöhung BGF (ca. 50 m2 * 1.300,00 EUR / m2)	54.621,85	10.378,15	65.000,00	
	Mehrkosten für Baukonstruktion und Techn. Anlagen gem. Berechnung IB ebök	254.830,25	48.417,75	303.248,00	
500	Außenanlagen	281.512,61	53.487,39	335.000,00	
600	Ausstattung und Kunstwerke	361.344,54	68.655,46	430.000,00	
	Mehrkosten für zusätzl. Naturwissenschaftlichen Fachraum	54.621,85	10.378,15	65.000,00	
700	Baunebenkosten	1.402.389,92	266.454,08	1.668.844,00	
	<b>Gesamtkosten</b>	<b>8.783.389,08</b>	<b>1.668.843,92</b>	<b>10.452.233,00</b>	<b>10.452.233,00</b>

**Kostenschätzung DIN 276**

<b>Bauvorhaben:</b>	Neubau Kaufmännische Schule 72574 Bad Urach		
<b>Zweckbestimmung:</b>			
<b>Grundstück / Lage:</b>			<b>Größe:</b>
<b>Bauherr:</b>	Landkreis Reutlingen Bismarckstraße 47, 72764 Reutlingen		
<b>Planverfasser:</b>	ARGE KSBU Bamberg / Haug / Wurst Gartenstraße 7, 72793 Pfullingen		
<b>Gebäudeform:</b>	<b>Bauart:</b>		
<b>Brutto-Grundstücksflächen:</b>	<b>Bruttorauminhalt:</b>		
<b>Vorgesehene Ausführungszeit:</b>			
<b>Verwendete Unterlagen (Pläne, Berechnungen, Erläuterungen, Grundlagen der Kostenermittlung und Finanzierung)</b>			
Kostenschätzung zur Vorplanung Passivhaus incl. einer kleinen Interimslösung zum Planungsstand 22.10.2009			
BGF	5.293,54	m2	
BRI	20.707,78	m3	
Programmfläche	3.005,70	m2	

Nr.	Kostengruppe	Kosten netto	gesetzl. MWSt. 19%	Kosten brutto	Gesamtbetrag brutto

100	Grundstück		0,00	0,00	
200	Herrichten und Erschließen	749.579,83	142.420,17	892.000,00	
300	Bauwerk - Baukonstruktionen				
400	Bauwerk - Technische Anlagen	5.624.488,24	1.068.652,76	6.693.141,00	
	Mehrkosten für die Erhöhung BGF (ca. 50 m2 * 1.300,00 EUR / m2)	54.621,85	10.378,15	65.000,00	
	Mehrkosten für Baukonstruktion und Techn. Anlagen gem. Berechnung IB ebök	923.568,07	175.477,93	1.099.046,00	
500	Außenanlagen	281.512,61	53.487,39	335.000,00	
600	Ausstattung und Kunstwerke	361.344,54	68.655,46	430.000,00	
	Mehrkosten für zusätzl. Naturwissenschaftlichen Fachraum	54.621,85	10.378,15	65.000,00	
700	Baunebenkosten	1.529.450,42	290.595,58	1.820.046,00	
	<b>Gesamtkosten</b>	<b>9.579.187,39</b>	<b>1.820.045,61</b>	<b>11.399.233,00</b>	<b>11.399.233,00</b>