

Stadt Grevesmühlen

Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: VO/12SV/2018-007				
Federführender Geschäftsbereich: Bauamt	Status: öffentlich Aktenzeichen: Datum: 13.09.2018 Verfasser: Annette Kutschera				
Vorstellung der Machbarkeitsstudie zum Bildungsstandort Grevesmühlen 2030, Beschluss über die umzusetzende Variante					
Beratungsfolge:					
Datum	Gremium	Teilnehmer	Ja	Nein	Enthaltung
27.09.2018	Hauptausschuss Stadt Grevesmühlen				
27.09.2018	Bauausschuss Stadt Grevesmühlen				
27.09.2018	Kultur- und Sozialausschuss Stadt Grevesmühlen				
01.10.2018	Stadtvertretung Grevesmühlen				

Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung Grevesmühlen beschließt, die Schulentwicklung bis 2030 in Grevesmühlen gemäß Variante umzusetzen und in Teilschritten vorzubereiten.

Sachverhalt:

Die Stadt Grevesmühlen hat als Mittelzentrum und Schulträger von zwei Grund- und einer Regionalschule besondere Herausforderungen zu meistern. Dies beinhaltet Entscheidungsfindungen zum bedarfsgerechten Ausbau und Erneuerung bestehender Einrichtungen. Die zukünftigen Anforderungen ergeben sich insbesondere aus Fragestellungen der zu erwartenden Kinderzahlen, dem Inklusionsgedanken, der weiteren Differenzierung der Angebote sowie aus der erwünschten Vernetzung der einzelnen Einrichtungen.

Die Stadtvertretung hat am 15.05.2017 beschlossen, die Entscheidungsfindungen zur Schulentwicklung 2030 durch Dritte eingehender untersuchen zu lassen. Daraufhin wurde eine freihändige Vergabe mit öffentlichem Teilnahmewettbewerb nach den Vorgaben der VOL(A) durchgeführt. Im Ergebnis des Vergabeverfahrens hat der Hauptausschuss am 04.10.2017 beschlossen, die Bietergemeinschaft DKC Kommunalberatung GmbH / iwB Ingenieurgesellschaft mbH aus Düsseldorf mit der Erstellung einer Machbarkeitsstudie zum Bildungsstandort Grevesmühlen 2030 zu beauftragen.

Inhalt der Machbarkeitsstudie war die Überprüfung und fachliche Beurteilung der beiden Vorzugsvarianten II und IIIb auf Grundlage der Erfassung und Analyse des Bestandes sowie der zu erwartenden Bedarfe. Die Machbarkeitsstudie wird auf der Sitzung durch Vertreter der Bietergemeinschaft DKC Kommunalberatung GmbH / iwB Ingenieurgesellschaft mbH vorgestellt und erläutert.

Eine Arbeitsgruppe, bestehend aus politischen Vertretern, Eltern- und Lehrervertretern sowie Vertretern der Diakonie und der stadt eigenen KiTa hatte sich vorab in 2016 intensiv mit bestehenden Mängeln, Bedarfen und Zielstellungen auseinander gesetzt sowie bereits Varianten erarbeitet und sich auf die beiden o.g. Vorzugsvarianten geeinigt.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie waren alle Schulträger (Stadt, Diakonie) sowie Vertreter der Lehrerschaften der jeweiligen Schulen eingebunden. Hauptaufgabe war hierbei, das Raumprogramm vor dem Hintergrund des erforderlichen inklusiven Anspruches sowie bezogen auf die gemeinschaftliche Arbeitsweise aller Schulformen heraus zu erarbeiten. Hierbei wurden die Beteiligten auch von Frau Uhle von der Universität Rostock als fachliche Beraterin unterstützt.

Im weiteren Vorgehen sollen für die beschlossene Variante Finanzmittel aus dem Sonderprogramm für den Schulbau beantragt werden. Dazu ist bis zum 15.10.2018 ein Antrag im Rahmen der Förderung der integrierten nachhaltigen Stadtentwicklung einzureichen. Grundlage für den Antrag werden die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie für die entsprechende Variante sein.

Im Rahmen des Ausschusses am 27.09.18 führt das beauftragte Büro die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie eingehender aus.

Finanzielle Auswirkungen:

Die für die als Vorzugsvariante ausgewiesenen Baukosten sind als Investitionsvolumen in den kommenden Jahren einzustellen. Dem gegenüber stehen die zu erwartenden Fördermittel. Konkretere Aussagen, auch in Hinblick auf die Bewirtschaftung der Objekte sind erst nach Vorliegen konkreterer Bauplanungen möglich.

:

Unterschrift Einreicher	Unterschrift Geschäftsbereich



Stadt
Grevesmühlen

Stadt Grevesmühlen

Bildungsstandort 2030

Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
hinsichtlich der baulichen Zustände und der Anforderungen an
einen ordnungsgemäßen Schulbetrieb der bestehenden Schulstandorte
der Stadt sowie der Förderschule des Landkreises Nordwestmecklenburg

Ergebnispräsentation

27. September 2018



Stadt Grevesmühlen

Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
Bildungsstandort Grevesmühlen 2030

Agenda

1. Einleitung und Aufgabenstellung
2. Varianten
3. funktionale Anforderungen
4. Untersuchung
5. Ergebnisse

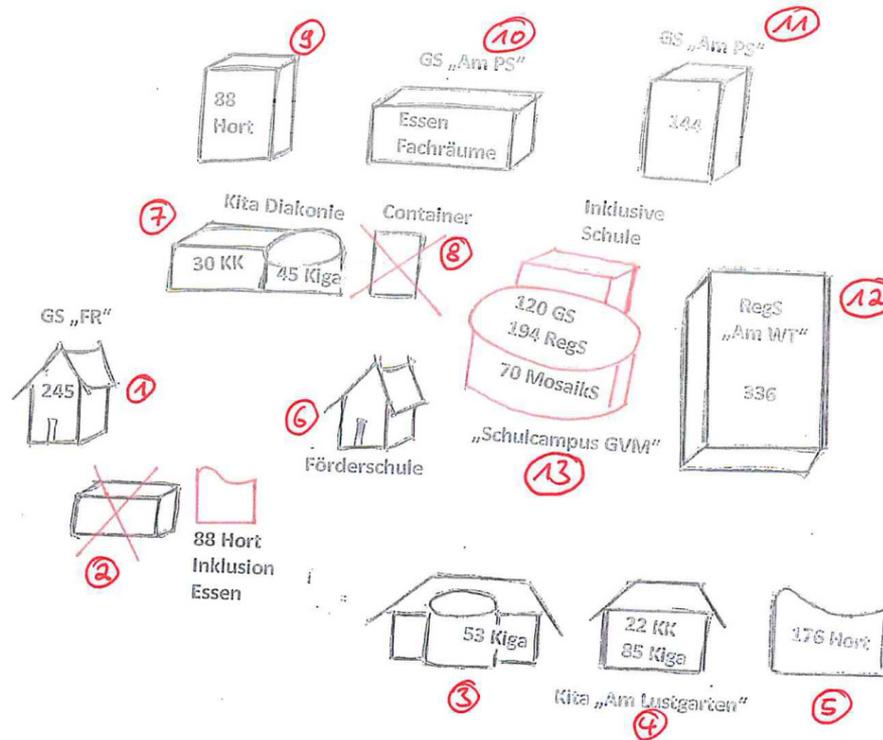
Einleitung und Aufgabenstellung

- Bildungscampus 2030
- Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung:
 - Untersuchung der zur Auswahl stehenden Vorzugsvarianten 2 und 3b
 - Kostenermittlung für den Erweiterungs- bzw. Neubaubedarf der Schulen und KiTas
- Ausformulierung der einzelnen Varianten unter Zugrundelegung der Vorgaben der pädagogischen Leitlinien
- Möglichkeiten und Grenzen baulicher Lösungen sind gegen Vor- und Nachteile in qualitativer Hinsicht aufzuwiegen
- Hierzu werden die **wirtschaftlichen Auswirkungen** der unterschiedlichen Varianten ermittelt, und belastbare Aussagen zur wirtschaftlich sinnvollsten Lösung ermöglicht.

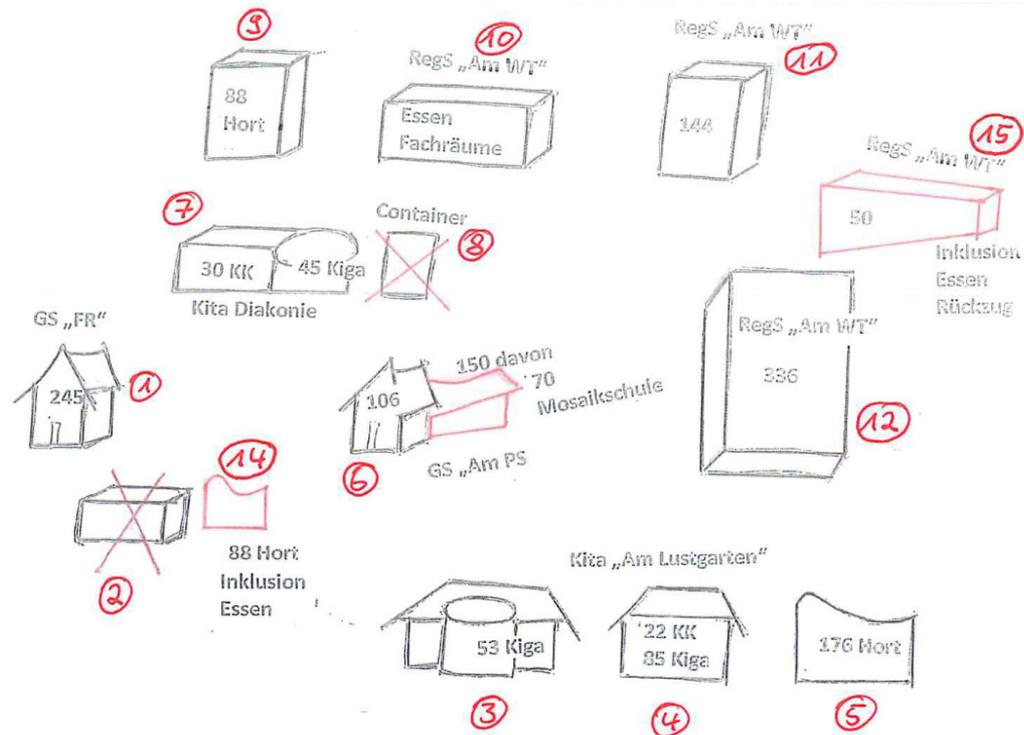
Funktionale Anforderungen - Vorgehensweise

- Intensive Abstimmungen mit der Verwaltung Stadt Grevesmühlen sowie den Schulleitungen
- Einbindung und wissenschaftliche Begleitung durch die Universität Rostock
- regelmäßiger Austausch in mehreren Gesprächsrunden und Weiterentwicklung der Anforderungen
- Berücksichtigung der pädagogischen Konzepte (u. a. Anforderungen durch Umsetzung der Vorgaben zur Inklusion, Standortvernetzung)
- Lebenszyklusbetrachtung (Berücksichtigung des standörtlichen Entwicklungspotentials in einer variablen Schulkonzeptionierung)

Gegenüberstellung der Varianten – Ausgangssituation Variante II



Gegenüberstellung der Varianten – Ausgangssituation Variante III b.)



Gegenüberstellung der Varianten - Ausgangslage

Bestand	Variante II							Variante III b.)						
	GS	RegS	Hort	KiGa	KK	Mosaik	GS	RegS	Hort	KiGa	KK	Mosaik		
Gebäude 1 240 GS "Fritz Reuter"	Gebäude 1 245 GS "Fritz Reuter"	245					Gebäude 1 245 GS "Fritz Reuter"	245						
Gebäude 2 Jugendzentrum	Gebäude 2 - entfällt						Gebäude 2 - entfällt							
Gebäude 3 17 KiGa "Am Lustgarten" 44 Hort "Am Lustgarten"	Gebäude 3 53 KiGa "Am Lustgarten"			53			Gebäude 3 53 KiGa "Am Lustgarten"			53				
Gebäude 4 22 KK "Am Lustgarten" 85 KiGa "Am Lustgarten"	Gebäude 4 22 KK "Am Lustgarten" 85 KiGa "Am Lustgarten"				22		Gebäude 4 22 KK "Am Lustgarten" 85 KiGa "Am Lustgarten"				22			
Gebäude 5 176 Hort "Am Lustgarten"	Gebäude 5 176 Hort "Am Lustgarten"		176				Gebäude 5 176 Hort "Am Lustgarten"		176					
Gebäude 6 206 Förderschule	Gebäude 6						Gebäude 6 106 GS "Am Plöggensee" inkl. 150 GS "Am Plöggensee" Anbau 70 Schule "Mosaik"	106 150 *				70		
Gebäude 7 70 Schule "Mosaik" 40 Hort "Diakonie" 45 KiGa "Diakonie"	Gebäude 7 30 KK "Mosaik" 45 KiGa "Diakonie"			45	30		Gebäude 7 30 KK "Mosaik" 45 KiGa "Diakonie"			45	30			
Gebäude 8 30 KK "Mosaik"	Gebäude 8 - entfällt						Gebäude 8 - entfällt							
Gebäude 9 144 GS "Am Plöggensee" 44 Hort "Diakonie"	Gebäude 9 44 Hort "Am Lustgarten" 44 Hort "Diakonie"		44	44			Gebäude 9 44 Hort "Am Lustgarten" 44 Hort "Diakonie"			44	44			
Gebäude 10 Essen Fachräume 12 DAZ	Gebäude 10 Essen Fachräume						Gebäude 10 Essen Fachräume							
Gebäude 11 192 GS "Am Plöggensee"	Gebäude 11 144 GS "Am Plöggensee"	144					Gebäude 11 144 RegS "Am Wasserturm"	144						
Gebäude 12 486 RegS "Am Wasserturm"	Gebäude 12 336 RegS "Am Wasserturm"		336				Gebäude 12 336 RegS "Am Wasserturm"		336					
Neubauten	Gebäude 13 120 GS "Am Plöggensee" 194 RegS "Am Wasserturm" 70 Schule "Mosaik"	120	194			70								
	Gebäude 14 88 Hort "Fritz-Reuter-Schule"			88			Gebäude 14 88 Hort "Fritz-Reuter-Schule"			88				
	Gebäude 15 50 RegS "Am Wasserturm"						Gebäude 15 50 RegS "Am Wasserturm"		50					
Summe Kapazitäten 509 530 352 183 52 70							Summe Kapazitäten 501 530 352 183 52 70							

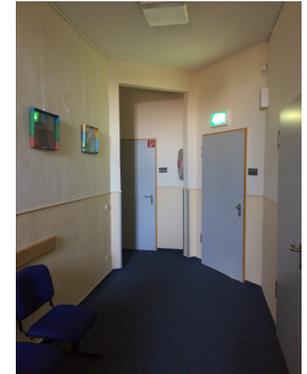
Begehung der Objekte durch den technischen Berater

Datum	Uhrzeit			Gebäude Nr.	Gebäudebezeichnung
	von	bis	Dauer ca.		
06.02.2018	08:30	12:30	04:00	12	Regionale Schule am Wasserturm
	13:30	17:30	04:00	7	Mosaikschule
	17:30	19:00	01:30	3	KiTa am Lustgarten
07.02.2018	08:00	11:00	03:00	11	GS am Ploggensee
	11:00	13:00	02:00	10	GS am Ploggensee
	14:00	16:30	02:30	9	GS am Ploggensee
	17:00	19:00	02:00	5	KiTa am Lustgarten
08.02.2018	08:00	11:00	03:00	1	GS Fritz Reuter
	12:30	15:00	02:30	6	Förderschule
	15:30	18:00	02:30	4	KiTa am Lustgarten

Begehung der Objekte durch den technischen Berater



Begehung der Objekte durch den technischen Berater

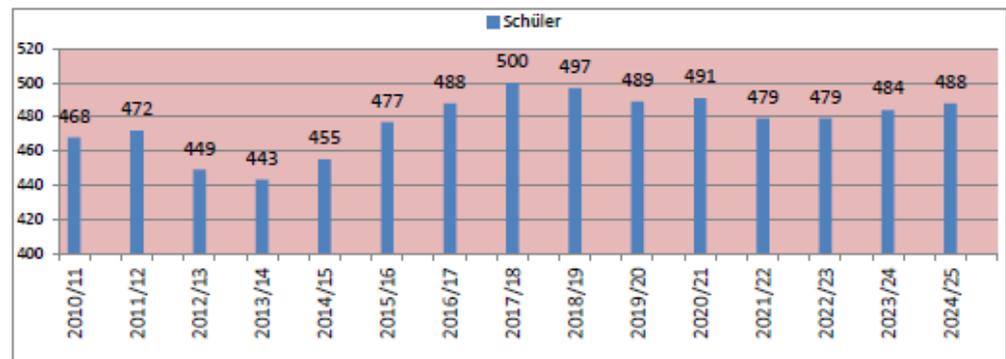


Begehung der Objekte durch den technischen Berater



Überprüfung von Schülerzahlenentwicklungsprognosen und Betreuungsbedarfen

- Bereitstellung von rund 1.690 Schul- bzw. Betreuungsplätzen je Variante
- Einwohnerstatistik: im Betrachtungszeitraum von 2000 bis 2014 leicht rückläufige Bevölkerungszahlen in Grevesmühlen
- Geburtenstatistik: im Betrachtungszeitraum von 2004 bis 2013 leichte Zunahme der Geburten
- jeweils deutlich über 100 Geburten in den letzten Jahren bis 2013
- Nachfragesicherung nach Grundschulplätzen (jeweils rund 500 je Variante)
- Prognose
Grundschülerentwicklung



Quelle (Grafik und Informationen): Bildungsbericht Stadt Grevesmühlen 2015

Überprüfung von Schülerzahlenentwicklungsprognosen und Betreuungsbedarfen

- Regionale Schule
 - Prognose bis 2025: rund 500 Schüler
 - Bereitstellung: 530 Plätze
- Förderschule, Mosaikschule
 - schwankende Nachfrage
 - angemessene Bereitstellung mit Reserven
- Kindergarten- und Hortplätze
 - Bereitstellung von insgesamt 535 Plätzen nach dem Konzept
- Abgleich und Plausibilisierung der Prognosezahlen mit den Kennzahlen zur demographischen Entwicklung in Nordwest-Mecklenburg, im Bundesland sowie im Querbezug zur Regionalstatistik in der Bundesrepublik Deutschland

Quelle (Prognosen): Bildungsbericht Stadt Grevesmühlen 2015

Ermittlung des Bedarfs in Zusammenarbeit mit Verwaltung, Schulen und Uni Rostock

- In Zusammenarbeit mit den Schulen sowie der Universität Rostock wurden umfangreiche Abstimmungen mit dem Ziel der Definition des Bildungsstandorts 2030 der Stadt Grevesmühlen durchgeführt und die erforderlichen Raumbedarfe hinsichtlich Raumgröße und Anzahl ermittelt und zusammengestellt:

Raumbedarf - Schule am Wasserturm		Anzahl Schüler: 530		Anzahl der Räume		Etki Gesamt		Ausstattung		Beschreibung	
Raumbezeichnung	Raumgröße gem. DIN 2117	Raumgröße									
Multifunktionsräume	NUF	70,00 m ³	27 Stk.	1.890,00 m ³	27 Stk.	1.890,00 m ³	verstellbare Tische und Stühle; interaktive und einfache Tafeln; Beamer; halbhohle Schränke; Flinwände; Verdunklungsmöglichkeiten	min 20 m ² für Kreativarbeiten, Projekte etc.			
Vorbereitungsräume	NUF	24,00 m ³	27 Stk.	648,00 m ³	27 Stk.	648,00 m ³		mit Multifunktionsräumen durch Trennwand (ohne Sichtfenster) verbunden (Differenzierungsraum)			
Ruheräume	NUF	24,00 m ³	2 Stk.	48,00 m ³	2 Stk.	48,00 m ³	Sitzgruppen; Liegen und Entspannungsmusik	Rückzugsmöglichkeiten für überforderte und emotional angestregte Schüler/innen			
Antilagerungsraum	NUF	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³	Matten, Besecke u.ä.				
Trainingsraum	NUF	24,00 m ³	1 Stk.	24,00 m ³	1 Stk.	24,00 m ³					
Theaterraum im Neubau zur gemeinsamen Nutzung	NUF	70,00 m ³	1 Stk.	70,00 m ³	1 Stk.	70,00 m ³		Theaterraum im Neubau zur gemeinsamen Nutzung			
Lehrerbibliothek	NUF	100,00 m ³	1 Stk.	100,00 m ³	1 Stk.	100,00 m ³	Computerarbeitsplätze	Unterrichtsvorbereitung			
allgemeines Lehrerzimmer	NUF	120,00 m ³	1 Stk.	120,00 m ³	1 Stk.	120,00 m ³					
Streitschlichterraum/Schülervertreter	NUF	20,00 m ³	1 Stk.	20,00 m ³	1 Stk.	20,00 m ³					
Vertrauenslehrerraum	NUF	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³					
Eldersprechraum	NUF	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³					
Fotolabor	NUF	24,00 m ³	1 Stk.	24,00 m ³	1 Stk.	24,00 m ³					
Atrium	NUF	212,00 m ³	1 Stk.	212,00 m ³	1 Stk.	212,00 m ³					
Raum für Sonderpädagogen	NUF	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³	1 Stk.	12,00 m ³					
Räume für Differenzierung/ Förderung	NUF	12,00 m ³	3 Stk.	36,00 m ³	3 Stk.	36,00 m ³					
Vorbereitungsraum AWT/Informatik	NUF	35,00 m ³	1 Stk.	35,00 m ³	1 Stk.	35,00 m ³		verbindet die 2 PC Räume für AWT/Informatik			
Vorbereitungs- bzw. Gruppenraum Medizinkunde	NUF	35,00 m ³	1 Stk.	35,00 m ³	1 Stk.	35,00 m ³	interaktive Tafeln	sinnvoll			
Technikräume	NUF	72,00 m ³	3 Stk.	216,00 m ³	3 Stk.	216,00 m ³	komplette Werkraumausstattung; großer Fernseher	für AWT/Werken, für praktische Arbeiten, min. 16 Arbeitsplätze je Raum, nutzbar für Klasse 5-10			
Vorbereitungsraum AWT/Werken	NUF	35,00 m ³	3 Stk.	105,00 m ³	3 Stk.	105,00 m ³	Maschinenpark für den Werklehrer	für Unterrichtsvorbereitung			
Biologie-/Physikraum	NUF	70,00 m ³	3 Stk.	210,00 m ³	3 Stk.	210,00 m ³	variable Tische (fest verankerbar, aber auch verschiebbar); große Schülerarbeitsstische, Whiteboard mit Beamer usw.; normale Kreidetafel; Tablets mit WLAN-Zugang; Mikroskope (min. 30); Befestigungsmöglichkeiten an den Wänden; Abzugsmöglichkeiten zwischen den Tischen (ähnl. wie jetzt die Energieblöcke); großer	Tablets regelmäßig durch eine Fachfirma Warten			
Arbeitsräume Biologie/Physik	NUF	35,00 m ³	3 Stk.	105,00 m ³	3 Stk.	105,00 m ³		Zugang zu den Biologie/Physikräumen			
Vorbereitungsraum Biologie/Physik	NUF	35,00 m ³	2 Stk.	70,00 m ³	2 Stk.	70,00 m ³	Lehrer-PC mit Drucker				
Chemieraum	NUF	70,00 m ³	1 Stk.	70,00 m ³	1 Stk.	70,00 m ³		in der Mitte der Energieblock mit 3 Schülerplätzen an jeder Seite (5 Reihen hintereinander = 30 Schülerplätze); an beiden Seiten Arbeitsstische mit Gas-, Wasser- und Stromanschluss; Schränke für Lehrbücher, Geräte und Chemikalien; Tafel als Whiteboard und Kreidetafel (Reißel austauschbar); Computer; Beamer	jetziger kann nicht erhalten bleiben; im neuen Gebäude sollte ein großer Chemieraum geschaffen werden		

Auszug

Darstellung der gemeinschaftlich genutzten Räume

- Darüber hinaus wurde unter den Beteiligten (Verwaltung / Träger / Uni Rostock) ein Konzept zu gemeinschaftlich genutzten Räume abgestimmt:

Raumbezeichnung	Raumtyp gem. DIN 277	Raumgröße	Anzahl der Räume	Fläche Gesamt	Ausstattung	Beschreibung
Sport- und Bewegungsraum	NUF	455,00 m ²	1 Stk.	455,00 m ²		Orientierung an 1 Feld einer Dreifeldsporthalle [zzgl. 50 m ² für Nebenräume]
Aula	NUF	600,00 m ²	1 Stk.	600,00 m ²		450 Sitzplätze /Bühne, m ² ggf anpassen ! [iw: zzgl. 100 m ² für Nebenräume, Bühne etc]
Stuhllager Aula	NUF	40,00 m ²	1 Stk.	40,00 m ²		
Schülerbibliothek	NUF	100,00 m ²	1 Stk.	100,00 m ²		1 Bibliothek für alle
Verteilerküche	NUF	25,00 m ²	2 Stk.	50,00 m ²		
Personal WC Küche	NUF	5,00 m ²	1 Stk.	5,00 m ²		
Aufenthalt Personal Küche	NUF	7,00 m ²	1 Stk.	7,00 m ²		
Raum für Schuluntersuchungen	NUF	18,00 m ²	2 Stk.	36,00 m ²		
Raum für kranke Kinder	NUF	18,00 m ²	1 Stk.	18,00 m ²	mit Notfallliege	
Musikraum/darstellendes Spiel	NUF	72,00 m ²	2 Stk.	144,00 m ²	Klavier/Flügel; Orffsches Instrumentarium; Audiotechnik/Aufnahmegerät/Verstärker; Keyboardsatz für Schüler; Gitarre und andere Einzelinstrumente inkl. Lagerungsmöglichkeiten; Smartboard	Lautstärke des Musizierens sollte nicht das Unterrichts-geschehen in anderen Räumen beeinflussen; genügend Platz um Tische in Gruppentische umzustellen bzw. für Tanz- und Bewegungsübungen beiseite zu stellen Neubau
Proberaum	NUF	35,00 m ²	1 Stk.	35,00 m ²	Schlagzeug; E-Piano; Anlage (Mischpult + Boxen); Gitarrenverstärker; Bassverstärker; Mikrofone + Stative; E-Gitarren; E-Bass	Lautstärke des Musizierens sollte nicht das Unterrichts-geschehen in anderen Räumen beeinflussen; Raum für Band-arbeit und Proberaum für Schülerbands Neubau
Kunsträume	NUF	72,00 m ²	3 Stk.	216,00 m ²	genügend Schränke für Material, Werkzeuge und auch Papier (Grafikschrank); Möbel zum Unterbringen der Schülerfarbkästen und Schülerarbeiten; Präsentationstafeln; große Waschbecken; Grafikpresse zum Drucken	bestehenden Kunstraum mit dem Vorbereitungsraum entweder durch eine Tür verbinden oder ganz zusammenlegen; die beiden anderen Vorbereitungs-räume sollten dann auch dem Fach zugeordnet werden (Stichwort Gruppenarbeit) Neubau
Parkraum für Rollstühle	NUF	12,00 m ²	1 Stk.	12,00 m ²		
Lagerräume	NUF	12,00 m ²	2 Stk.	24,00 m ²		
Gesamtsumme			20 Stk.	1.742,00 m²		

Untersuchung und Abgleich des formulierten Bedarfs am vorhandenen Bestand

- Unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäudestrukturen wurden mögliche Umbauszenarien zur Unterbringung des Raumbedarfs untersucht.

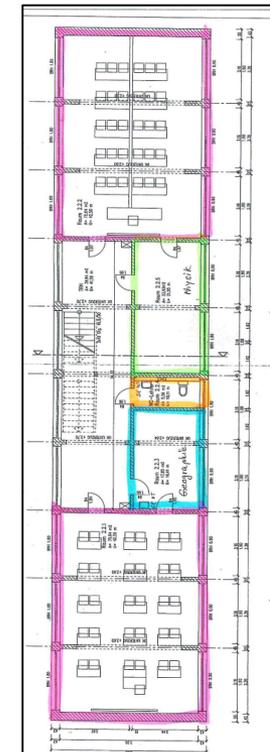
Stadt Grevesmühlen
Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
Bildungsstandort 2030

Gebäude 10 Schulkomplex am Plogensee

Geschoss	Raumnum	Nutzung	Breite		Länge		Fläche Abmessung		Fläche Planangabe		Raumtyp 1		Raumtyp 2		Raumtyp 3		Raumtyp 4		Raumtyp 5			
			m	m	m	m	m ²	m ²	Stk.	m ²	Stk.	m ²	Stk.	m ²	Stk.	m ²	Stk.	m ²	Stk.	m ²		
EG	2.1.1	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
EG	2.1.2	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
EG	2.1.3	Vorbereitungsraum Werken	5,23	m	3,44	m	17,99	m ²	17,85	m ²												
EG	2.1.4	Ruheraum	1,62	m	3,44	m	5,57	m ²	5,56	m ²			1	23,41								
EG	2.1.5	Hausanschlussraum	1,62	m	3,44	m	5,57	m ²	5,56	m ²												
EG	2.1.6	Vorbereitungsraum Chemie	5,23	m	3,44	m	17,99	m ²	17,85	m ²									1	17,85		
EG	2.1.7	Treppenhaus	14,22	m	3,62	m	51,48	m ²	50,77	m ²												
Fläche EG							251,39	m²	248,87	m²												
1.OG	2.2.1	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
1.OG	2.2.2	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
1.OG	2.2.3	Geographie	5,23	m	3,44	m	17,99	m ²	17,85	m ²									1	17,85		
1.OG	2.2.4	WC-Lehrer	1,62	m	3,44	m	5,57	m ²	5,56	m ²												
1.OG	2.2.5	Physik	7,00	m	3,44	m	24,08	m ²	23,93	m ²			1	23,93								
1.OG	2.2.6	Treppenhaus	14,22	m	3,62	m	39,22	m ²	39,84	m ²												
Fläche 1.OG							239,65	m²	238,46	m²												
2.OG	2.3.1	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
2.OG	2.3.2	Unterrichtsaum	10,61	m	7,20	m	76,39	m ²	75,64	m ²			1	75,64								
2.OG	2.3.3	Zeichnen	5,23	m	3,44	m	17,99	m ²	17,85	m ²									1	17,85		
2.OG	2.3.4	ohne Angabe	1,62	m	3,44	m	5,57	m ²	5,56	m ²												
2.OG	2.3.5	Biologie	7,00	m	3,44	m	24,08	m ²	23,93	m ²			1	23,93								
2.OG	2.3.6	Treppenhaus	14,22	m	3,62	m	39,22	m ²	39,84	m ²												
Fläche 2.OG							239,65	m²	238,46	m²												
Gesamtsumme Gebäude 10							730,69	m²	725,79	m²												

Summe AUR	-
Summe FUR	6,00
Summe Vorbereitung FUR	3,00
Summe Differenzierung	-
Anzahl Büros	3,00

z.B. Gebäude 10



Untersuchung und Abgleich des formulierten Bedarfs am vorhandenen Bestand

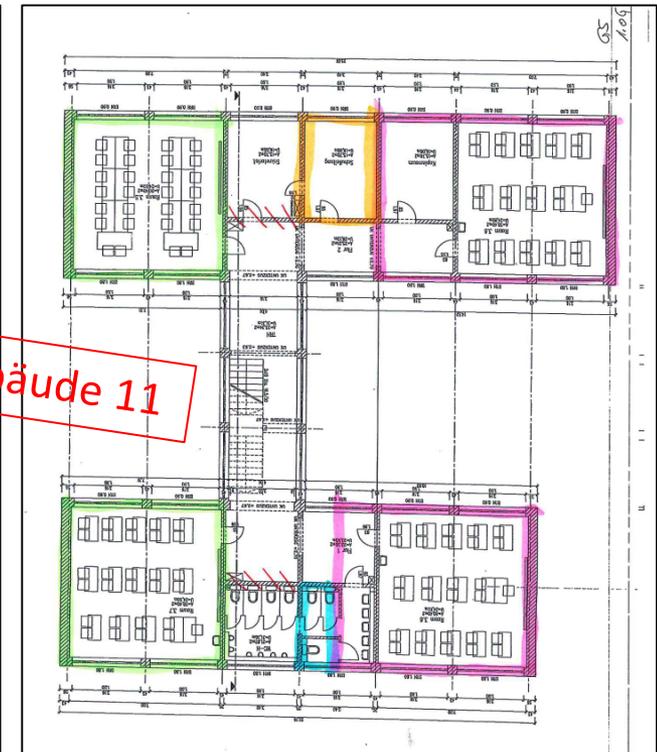
- Unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäudestrukturen wurden mögliche Umbauszenarien zur Unterbringung des Raumbedarfs untersucht.

Stadt Grevesmühlen
Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
Bildungsstandort 2030

Gebäude 11 Schulkomplex am Plogensee

Geschoss	Raumnum. Nutzung	Breite	Länge	Fläche		Raumtyp 1		Raumtyp 2		Raumtyp 3		Raumtyp 4		Raumtyp 5	
				Abmessung	Planangabe	Stk.	m²	Stk.	m²	Stk.	m²	Stk.	m²	Stk.	m²
EG	3.1.1	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
EG	3.1.2	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
EG	3.1.7	Materiallager	4,64	3,40	15,78	15,78	1	69,82							
EG	3.1.3	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40							2	25,20	
EG	3.1.4	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
EG	3.1.10	Flur 1	3,64	7,00	25,45	23,28									
EG	3.1.11	WC-Beh.			2,45	2,45								1	11,14
EG	3.1.12	WC-Damen	3,64	3,40	22,27	19,82	1	73,18							
EG	3.1.5	Sanitätsraum	4,64	3,40	15,78	15,78									
EG	3.1.6	Küche	4,64	3,40	15,78	15,78									
EG	3.1.8	Flur 2	2,38	10,60	25,23	25,03									
EG	3.1.9	Eingang	10,60	3,16	33,50	33,48									
Fläche EG						267,54	262,93								
1.OG	3.2.1	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40							2	25,20	
1.OG	3.2.2	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
1.OG	3.2.7	Kopierraum	4,64	3,40	15,78	15,78	1	69,82							
1.OG	3.2.3	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40							2	25,20	
1.OG	3.2.4	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
1.OG	3.2.10	Flur 1	3,64	7,00	25,45	23,28									
1.OG	3.2.11	WC-Herren	3,64	6,80	24,72	21,87	1	73,03						1	10,94
1.OG	3.2.5	Lehrmittel	4,64	3,40	15,78	15,78									
1.OG	3.2.6	Schulleitung	4,64	3,40	15,78	15,78									
1.OG	3.2.8	Flur 2	2,38	10,60	25,23	25,03									
1.OG	3.2.9	Treppenhau.	10,60	3,16	22,83	23,34									
Fläche 1.OG						347,15	342,54								
2.OG	3.3.1	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40							2	25,20	
2.OG	3.3.2	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
2.OG	3.3.6	Lehrerzimmer	4,64	7,00	32,48	32,33	1	66,57							
2.OG	3.3.3	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40							2	25,20	
2.OG	3.3.4	Unterrichtsaum	7,20	7,00	50,40	50,40									
2.OG	3.3.9	Flur 1	3,64	7,00	25,48	23,28									
2.OG	3.3.10	WC-Damen	3,64	6,80	24,75	21,87	1	73,03						1	10,94
2.OG	3.3.5	Lehrmittel	4,64	3,40	15,78	15,78									
2.OG	3.3.7	Flur 2	2,38	10,60	25,23	25,03									
2.OG	3.3.8	Treppenhau.	10,60	3,16	22,83	23,34									
Fläche 2.OG						348,15	343,31								
Gesamtsumme Gebäude 11						962,94	940,78								
Summe ALR						6,00									
Summe FUR															
Summe Vorbereitung FUR															
Summe Differenzierung												12,00			
Anzahl Büros													3,00		

z.B. Gebäude 11



Untersuchung und Abgleich des formulierten Bedarfs am vorhandenen Bestand

- Unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäudestrukturen wurden mögliche Umbauszenarien zur Unterbringung des Raumbedarfs untersucht:

Objekt	Raumtyp	Bestand	Bedarf	Abgleich
12.1	12.1.1	100	100	0
12.1	12.1.2	50	50	0
12.1	12.1.3	20	20	0
12.1	12.1.4	10	10	0
12.1	12.1.5	5	5	0
12.1	12.1.6	2	2	0
12.1	12.1.7	1	1	0
12.1	12.1.8	1	1	0
12.1	12.1.9	1	1	0
12.1	12.1.10	1	1	0
12.1	12.1.11	1	1	0
12.1	12.1.12	1	1	0
12.1	12.1.13	1	1	0
12.1	12.1.14	1	1	0
12.1	12.1.15	1	1	0
12.1	12.1.16	1	1	0
12.1	12.1.17	1	1	0
12.1	12.1.18	1	1	0
12.1	12.1.19	1	1	0
12.1	12.1.20	1	1	0
12.1	12.1.21	1	1	0
12.1	12.1.22	1	1	0
12.1	12.1.23	1	1	0
12.1	12.1.24	1	1	0
12.1	12.1.25	1	1	0
12.1	12.1.26	1	1	0
12.1	12.1.27	1	1	0
12.1	12.1.28	1	1	0
12.1	12.1.29	1	1	0
12.1	12.1.30	1	1	0
12.1	12.1.31	1	1	0
12.1	12.1.32	1	1	0
12.1	12.1.33	1	1	0
12.1	12.1.34	1	1	0
12.1	12.1.35	1	1	0
12.1	12.1.36	1	1	0
12.1	12.1.37	1	1	0
12.1	12.1.38	1	1	0
12.1	12.1.39	1	1	0
12.1	12.1.40	1	1	0
12.1	12.1.41	1	1	0
12.1	12.1.42	1	1	0
12.1	12.1.43	1	1	0
12.1	12.1.44	1	1	0
12.1	12.1.45	1	1	0
12.1	12.1.46	1	1	0
12.1	12.1.47	1	1	0
12.1	12.1.48	1	1	0
12.1	12.1.49	1	1	0
12.1	12.1.50	1	1	0
12.1	12.1.51	1	1	0
12.1	12.1.52	1	1	0
12.1	12.1.53	1	1	0
12.1	12.1.54	1	1	0
12.1	12.1.55	1	1	0
12.1	12.1.56	1	1	0
12.1	12.1.57	1	1	0
12.1	12.1.58	1	1	0
12.1	12.1.59	1	1	0
12.1	12.1.60	1	1	0
12.1	12.1.61	1	1	0
12.1	12.1.62	1	1	0
12.1	12.1.63	1	1	0
12.1	12.1.64	1	1	0
12.1	12.1.65	1	1	0
12.1	12.1.66	1	1	0
12.1	12.1.67	1	1	0
12.1	12.1.68	1	1	0
12.1	12.1.69	1	1	0
12.1	12.1.70	1	1	0
12.1	12.1.71	1	1	0
12.1	12.1.72	1	1	0
12.1	12.1.73	1	1	0
12.1	12.1.74	1	1	0
12.1	12.1.75	1	1	0
12.1	12.1.76	1	1	0
12.1	12.1.77	1	1	0
12.1	12.1.78	1	1	0
12.1	12.1.79	1	1	0
12.1	12.1.80	1	1	0
12.1	12.1.81	1	1	0
12.1	12.1.82	1	1	0
12.1	12.1.83	1	1	0
12.1	12.1.84	1	1	0
12.1	12.1.85	1	1	0
12.1	12.1.86	1	1	0
12.1	12.1.87	1	1	0
12.1	12.1.88	1	1	0
12.1	12.1.89	1	1	0
12.1	12.1.90	1	1	0
12.1	12.1.91	1	1	0
12.1	12.1.92	1	1	0
12.1	12.1.93	1	1	0
12.1	12.1.94	1	1	0
12.1	12.1.95	1	1	0
12.1	12.1.96	1	1	0
12.1	12.1.97	1	1	0
12.1	12.1.98	1	1	0
12.1	12.1.99	1	1	0
12.1	12.1.100	1	1	0



z.B. Gebäude 12

Untersuchung und Abgleich des formulierten Bedarfs am vorhandenen Bestand

- Ziel war es, die in einem Neubau unterzubringenden Flächen, zu reduzieren:



Stadt
Grevesmühlen

Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
Bildungsstandort 2030



Raumprogramm nach Umstrukturierung Gebäude (Umbau)

	Raumtyp 1	Raumtyp 2	Raumtyp 3	Raumtyp 4	Raumtyp 5	Summe
Größe	ca. 70 m ²	ca. 75 m ²	ca. 30 m ²	ca. 24 m ²	ca. 12-16 m ²	
Beispiel	allgemeine Unterrichtsräume (AUR)	Fachunterrichtsräume (FUR)	Vorbereitung FUR	Vorbereitung AUR, Differenzierung	Büros	
Gebäude 10	-	6,00	3,00	-	3,00	12,00
Gebäude 11	6,00	-	-	12,00	3,00	21,00
Gebäude 12	13,00	6,00	6,00	13,00	8,00	46,00
Summe	19,00	12,00	9,00	25,00	14,00	79,00

Gebäude 6 - Förderschule

- Nur vier im Bestand befindliche Räume (ohne Aula) erfüllen die erforderliche Mindestraumgrößen von 50 m²
- Unter Berücksichtigung der seitens der GS „Plöggensee“ gemeldeten Mindestraumgrößen von **60 m²** nur **zwei Räume** (ohne Aula)

Stadt Grevesmühlen		Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Bildungsstandort 2030		iwbl		
Auswertung Flächen - IST						
					Anzahl Schüler/innen:	25,00
					Platzbedarf (Grundfläche je Schüler/Inl):	2,00
					erforderliche Mindestraumgröße ALB:	50,00
Gebäude 6 Förderschule						
Geschoss	Raum-Nr.	Nutzung	Breite	Länge	Fläche Abmessung	
KG	1.1.0	Besprechungsraum	6,00 m	5,02 m	30,12 m ²	
KG	1.1.1	Werkraum	3,34 m	5,02 m	16,77 m ²	
KG	1.1.2	Werkraum	2,11 m	4,44 m	9,37 m ²	
KG	1.1.3	Werkmaschinenraum	3,24 m	1,95 m	6,32 m ²	
KG	1.1.4	Werkmaschinenraum	3,24 m	3,62 m	11,73 m ²	
KG	1.1.5	Kleinere Werkraum	5,90 m	4,62 m	27,26 m ²	
KG	1.1.6	IT- und Haustechnik	4,63 m	2,10 m	9,72 m ²	
KG	1.1.7	Hausmeisteraum	4,63 m	2,10 m	9,72 m ²	
KG	1.1.8	Heizungsraum	4,63 m	4,48 m	20,74 m ²	
KG	1.1.9	Werkstatt	3,64 m	1,77 m	6,44 m ²	
KG	1.1.10	Flur	2,20 m	10,28 m	22,52 m ²	
KG	1.1.11	Schülerbibliothek	5,79 m	4,58 m	26,52 m ²	
KG	1.1.12	Schulbücher, Lehrmittelraum	5,77 m	4,62 m	26,66 m ²	
KG	1.1.13	Diagnostikraum	4,73 m	4,29 m	20,29 m ²	
			Fläche KG		214,15 m²	
EG	1.2.1	Vorbereitungsraum	3,82 m	2,88 m	11,00 m ²	
EG	1.2.2	Putzmittelraum	0,96 m	2,88 m	2,76 m ²	
EG	1.2.3	Flur	2,12 m	1,59 m	3,37 m ²	
EG	1.2.4	Kopiererraum	1,76 m	1,59 m	2,80 m ²	
EG	1.2.5	Klassenraum	4,80 m	8,26 m	39,65 m ²	
EG	1.2.6	Flur	2,12 m	9,86 m	20,90 m ²	
EG	1.2.7	Computerraum	4,80 m	9,31 m	44,69 m ²	
EG	1.2.8	Lehrerzimmer	5,96 m	4,70 m	28,01 m ²	
EG	1.2.9	Büro stellv. Schulleiter	2,80 m	3,39 m	9,49 m ²	
EG	1.2.10	Sekretariat	2,14 m	4,70 m	10,06 m ²	
EG	1.2.11	Schulleiterbüro	3,37 m	5,74 m	19,34 m ²	
EG	1.2.12	Musikraum	9,82 m	5,08 m	49,89 m ²	
EG	1.2.13	Flur	8,50 m	3,39 m	28,80 m ²	
EG	1.2.14	Flur	1,29 m	1,35 m	1,74 m ²	
EG	1.2.15	Schulsozialarbeiteraum	8,42 m	4,94 m	41,59 m ²	
EG	1.2.16	Teisiche	2,06 m	4,94 m	10,18 m ²	
EG	1.2.17	Schulsozialarbeiteraum	7,82 m	5,30 m	41,45 m ²	
EG	1.2.18	Flur	2,74 m	1,93 m	5,29 m ²	
EG	1.2.19	Naturkunderaum	5,79 m	10,89 m	63,05 m ²	
EG	1.2.20	Vorbereitungsraum HW	3,09 m	9,18 m	28,37 m ²	
EG	1.2.21	Küche	6,70 m	9,18 m	61,51 m ²	
EG	1.2.22	Flur	8,07 m	3,84 m	30,99 m ²	
EG	1.2.23	Klassenraum	5,85 m	7,50 m	43,88 m ²	
EG	1.2.24	Nadelarbeitsraum	8,07 m	4,78 m	38,57 m ²	
			Fläche EG		637,37 m²	
1.OG	1.3.1	Vorbereitungsraum	3,80 m	2,85 m	10,83 m ²	
1.OG	1.3.2	WC	0,90 m	2,91 m	2,62 m ²	
1.OG	1.3.3	Klassenraum	4,80 m	8,22 m	39,46 m ²	
1.OG	1.3.4	Flur	2,12 m	7,30 m	15,48 m ²	
1.OG	1.3.5	Klassenraum	4,72 m	9,34 m	44,28 m ²	
1.OG	1.3.6	Klassenraum	12,27 m	4,70 m	57,65 m ²	
1.OG	1.3.7	Beratungsraum	3,37 m	6,81 m	22,95 m ²	
			Fläche 1.OG		193,06 m²	
1.OG Hinterhaus	1.4.1	Flur	3,48 m	3,44 m	11,97 m ²	
1.OG Hinterhaus	1.4.2	Aula	8,07 m	10,71 m	86,43 m ²	
1.OG Hinterhaus	1.4.3	Podest	8,07 m	3,00 m	24,21 m ²	
1.OG Hinterhaus	1.4.4	Abstellraum	6,27 m	2,87 m	17,99 m ²	
1.OG Hinterhaus	1.4.5	Abstellraum	6,27 m	4,13 m	25,90 m ²	
1.OG Hinterhaus	1.4.6	Abstellraum	6,27 m	4,13 m	25,90 m ²	
			Fläche 1.OG Hinterhaus		192,40 m²	
2.OG	1.5.1	Vorbereitungsraum	4,54 m	2,46 m	11,17 m ²	
2.OG	1.5.2	Zeichen-/ Kunsttraum	4,43 m	8,36 m	37,03 m ²	
2.OG	1.5.3	Flur	2,02 m	10,20 m	20,60 m ²	
2.OG	1.5.4	Klassenraum	5,99 m	8,86 m	53,07 m ²	
2.OG	1.5.5	Vorbereitungsraum	5,38 m	4,03 m	21,68 m ²	
2.OG	1.5.6	Förderaum	6,26 m	4,30 m	26,92 m ²	
2.OG	1.5.7	Therapieraum	3,34 m	5,86 m	19,57 m ²	
			Fläche 2.OG		190,05 m²	
Gesamtsumme Gebäude 6					1.427,04 m²	

Gebäude 6 - Förderschule

- Das Gebäude ist ein **Baudenkmal** „Schule“
- Hinweis auf **Brandschutztechnische Mängel**, z.B. nach Schulbaurichtlinie geforderte Mindestbreite der „notwendigen Treppen“ von 1,25 m wird nicht eingehalten (1. und 2. Rettungsweg); Bestandstreppen haben nur 1 m.
- Realisierung der **Barrierefreiheit** nur durch Außenaufzüge möglich.
- Aufgrund der geringen Durchfahrtsbreite im Haupteingang/ auf das Schulgelände (< 2m) sind die **Feuerwehraufstellflächen** zu prüfen. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass sich die Aula im rückwärtigen Anbau (Versammlungsstätte) im 1. Obergeschoss befindet.

Gebäude 6 - Förderschule

- Die Möglichkeit einer **energetischen Sanierung** des Objektes ist im Weiteren noch mit dem Denkmalschutz abzustimmen. Soweit z.B. eine Außendämmung nicht möglich ist, geht eine alternative teure Innendämmung zulasten der Raumgröße /-fläche.
- Die Realisierung des **sommerlichen Wärmeschutzes** durch Montage eines außenliegenden Sonnenschutzes wäre ebenfalls mit dem Denkmalschutz abzustimmen.
- Die sich in einem sehr guten Zustand befindliche **Toilettenanlage ist in einem separaten Gebäude** auf dem Hof untergebracht. Ein witterungsgeschützter Zugang besteht nicht.
- Die notwendige / erforderliche **Schulhoffläche** ist nicht gegeben. Bei 326 Schüler/ innen und einem Ansatz von 4 qm/Schüler/in (Literatur: 3 bis 5qm/Schüler/in) ergibt dies eine Schulhofgröße von 1.304 qm.

Gebäude 6 - Förderschule

- Teilfazit: Das Gebäude 6 – Förderschule – ist im Hinblick auf die baulichen Gegebenheiten des Bestandsgebäudes nicht verwendbar. Darüber hinaus lassen sich die schulischen Bedarfe im Gebäude 6 nicht abbilden.



Gegenüberstellung der Varianten – zusätzlicher Raumbedarf (Neubau)

Stand: 25.09.2018

Bestand	Variante II	Variante III b.)
Gebäude 1 GS "Fritz Reuter"	Gebäude 1 GS "Fritz Reuter"	Gebäude 1 GS "Fritz Reuter"
Gebäude 2 Jugendzentrum	Gebäude 2 entfällt	Gebäude 2 entfällt
Gebäude 3 KiGa "Am Lustgarten" Hort "Am Lustgarten"	Gebäude 3 KiGa "Am Lustgarten"	Gebäude 3 KiGa "Am Lustgarten"
Gebäude 4 KK "Am Lustgarten" KiGa "Am Lustgarten"	Gebäude 4 KK "Am Lustgarten" KiGa "Am Lustgarten"	Gebäude 4 KK "Am Lustgarten" KiGa "Am Lustgarten"
Gebäude 5 Hort "Am Lustgarten"	Gebäude 5 Hort "Am Lustgarten"	Gebäude 5 Hort "Am Lustgarten"
Gebäude 6 Förderschule	Gebäude 6	Gebäude 6 GS "Am Plöggensee" 0 m ² inkl. GS "Am Plöggensee" 0 m ² Anbau Schule "Mosaik" 0 m ² Gebäude nicht Verwendungsfähig
Gebäude 7 Schule "Mosaik" Hort "Diakonie" KiGa "Diakonie"	Gebäude 7 KK "Mosaik" KiGa "Diakonie"	Gebäude 7 KK "Mosaik" KiGa "Diakonie"
Gebäude 8 KK "Mosaik"	Gebäude 8 entfällt	Gebäude 8 entfällt
Gebäude 9 GS "Am Plöggensee" Hort "Diakonie"	Gebäude 9 Hort "Am Lustgarten" Hort "Diakonie"	Gebäude 9 Hort "Am Lustgarten" Hort "Diakonie"
Gebäude 10 Essen Fachräume DAZ	Gebäude 10 Essen Fachräume	Gebäude 10 Essen Fachräume
Gebäude 11 GS "Am Plöggensee"	Gebäude 11 GS "Am Plöggensee"	Gebäude 11 RegS "Am Wasserturm"
Gebäude 12 RegS "Am Wasserturm"	Gebäude 12 RegS "Am Wasserturm"	Gebäude 12 RegS "Am Wasserturm"
Neubauten	Gebäude 13 GS "Am Plöggensee" 1.456 m ² RegS "Am Wasserturm" 2.252 m ² Zusätzlicher Bedarf 1.742 m ² Schule "Mosaik" 3.102 m ² 8.552 m ²	Gebäude 13 GS "Am Plöggensee" 2.140 m ² (Ersatzbau für GS "Am Plöggensee") Geb. 6) Schule "Mosaik" 3.102 m ² 5.242 m ²
	Gebäude 14 Hort "Fritz-Reuter-Schule" 996 m ²	Gebäude 14 Hort "Fritz-Reuter-Schule" 996 m ²
		Gebäude 15 RegS "Am Wasserturm" 1.476 m ² Zusätzlicher Bedarf 1.742 m ² 3.218 m ²
	Erforderliche Neubaufäche (NUF): 9.548 m²	Erforderliche Neubaufäche (NUF): 9.456 m²

Durchgeführte und geplante Sanierungsmaßnahmen an den Schul- und Kitagebäuden (gem. Verwaltung)

alle Angaben brutto

Jahr	Gebäude	Beschreibung der Maßnahme	Kosten
Größere Maßnahmen an den Bestandsgebäuden in den letzten Jahren waren:			
2010	GS Am Plogensee H3	energetische Sanierung, d.h. Verkleinerung Fensteröffnungen, Fassade, Lüftungsanlage	476.000 €
2014	GS Am Plogensee H3, H2, H1	Umsetzung Brandschutzkonzept: Türen, BMA, ELA, RDA	688.000 €
2016	GS Fritz-Reuter	Umsetzung Brandschutzkonzept: Hausalarmanlage, Türen	294.000 €
2017	Wasserturmschule	neue Hausanschlussstation	20.000 €
Summe			1.478.000 €
Geplant Maßnahmen an den Bestandsgebäuden in den Jahren 2018-2020			
2018	GS Plogensee	Erneuerung Hausanschlussstation	25.000 €
2019	GS Am Plogensee H1	Energetische Sanierung (Fassade+Fenster+Heizung analog H3); Instandsetzung Dach	620.000 €
2019/20	Wasserturmschule	Schaffung 2. baulicher Rettungsweg für außenliegende Klassenräume über den Anbau von Fluchttrep	530.000 €
Summe			1.175.000 €
Gesamt			2.653.000 €

Diese Maßnahmen sind in der weiteren Kostenermittlung berücksichtigt.

Darstellung der Investitionskosten

- Auf Grundlage der Ergebnisse aus den Objektbegehungen und unter Zugrundlegung des möglichen Umbaukonzeptes, wurden **Sanierungskosten** ermittelt.
- Die seitens der Verwaltung bereits geplanten Sanierungsmaßnahmen wurden dabei berücksichtigt.

Stadt Grevesmühlen		Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Bildungsstandort 2030								iwb INGENIEURE	
Sanierungskosten der Bestandsgebäude (Betrachtungszeitraum 15 Jahre)											
Stand: 19.09.2018; alle Angaben brutto											
	KG 200 Herrichten	KG 300 Baukonstruktion	KG 400 Technische Anlagen	KG 500 Außenanlagen	KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	KG 700 Baunebenkosten	Summe KG 200 bis KG 700	Zulage Sicherheiten	Gesamtsumme		
Gebäude 1	- €	279.600 €	311.200 €	- €	- €	165.430 €	756.230 €	113.440 €	869.670 €		
Gebäude 2	Nutzung des Gebäudes entfällt										
Gebäude 3	- €	73.370 €	23.550 €	- €	- €	27.140 €	124.060 €	18.610 €	142.670 €		
Gebäude 4	- €	205.850 €	50.910 €	- €	- €	71.900 €	328.660 €	49.300 €	377.960 €		
Gebäude 5	- €	205.450 €	42.960 €	- €	- €	69.560 €	317.970 €	47.700 €	365.670 €		
Gebäude 6	für Schulbetrieb nicht geeignet										
Gebäude 7	- €	1.662.670 €	358.780 €	142.800 €	- €	605.990 €	2.770.240 €	415.540 €	3.185.780 €		
Gebäude 8	Container nicht weiter verwendet										
Gebäude 9	- €	961.630 €	211.330 €	- €	- €	328.430 €	1.501.390 €	225.210 €	1.726.600 €		
Gebäude 10	- €	608.980 €	107.800 €	- €	- €	200.700 €	917.480 €	137.630 €	1.055.110 €		
Gebäude 11	- €	385.780 €	124.200 €	472.200 €	- €	275.020 €	1.257.200 €	188.580 €	1.445.780 €		
Gebäude 12	- €	3.503.350 €	468.000 €	- €	- €	1.111.980 €	5.083.330 €	762.500 €	5.845.830 €		
Gesamt	- €	7.886.680 €	1.698.730 €	615.000 €	- €	2.856.150 €	13.056.560 €	1.958.510 €	15.015.070 €		

Darstellung der Investitionskosten

- Nach Abgleich des vorhandenen Raumprogramms und unter Zugrundelegung des Umbaukonzeptes wurden die nicht im Bestand unterzubringenden Flächen zusammengestellt und die hierfür erforderlichen **Neubaukosten** ermittelt.

Stadt Grevesmühlen		Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Bildungsstandort 2030			iwbl INGENIEURE
Variantengegenüberstellung - Investitionskosten					
Stand: 25.09.2018; alle Angaben brutto					
Variante II	Gebäude 13	Gebäude 14		Summe	
	Neubau	Ergänzungsbau Fritz-Reuter-Schule			
KG 200 Herrichten	1.035.000 €	121.000 €		1.156.000 €	
KG 300 Baukonstruktion	15.558.000 €	1.812.000 €		17.370.000 €	
KG 400 Technische Gebäudeausrüstung	4.726.000 €	551.000 €		5.277.000 €	
KG 500 Außenanlagen	1.481.000 €	173.000 €		1.654.000 €	
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	812.000 €	95.000 €		907.000 €	
KG 700 Baunebenkosten	5.903.000 €	688.000 €		6.591.000 €	
Summe KG 200 bis KG 700	29.515.000 €	3.440.000 €		32.955.000 €	
				- €	
Zulage Sicherheiten	2.951.500 €	344.000 €		3.295.500 €	
Gesamtsumme	32.466.500 €	3.784.000 €		36.250.500 €	

Variante IIIb	Gebäude 13	Gebäude 14	Gebäude 15	Summe
	Ersatzneubau "Förderschule"	Ergänzungsbau Fritz-Reuter-Schule	Neubau	
KG 200 Herrichten	635.000 €	121.000 €	390.000 €	1.146.000 €
KG 300 Baukonstruktion	9.536.000 €	1.812.000 €	5.854.000 €	17.202.000 €
KG 400 Technische Gebäudeausrüstung	2.897.000 €	551.000 €	1.779.000 €	5.227.000 €
KG 500 Außenanlagen	908.000 €	173.000 €	558.000 €	1.639.000 €
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke	498.000 €	95.000 €	306.000 €	899.000 €
KG 700 Baunebenkosten	3.618.000 €	688.000 €	2.221.000 €	6.527.000 €
Summe KG 200 bis KG 700	18.092.000 €	3.440.000 €	11.108.000 €	32.640.000 €
				- €
Zulage Sicherheiten	1.809.200 €	344.000 €	1.110.800 €	3.264.000 €
Gesamtsumme	19.901.200 €	3.784.000 €	12.218.800 €	35.904.000 €

Abweichung:	346.500 €
--------------------	------------------

Darstellung der Investitionskosten

- **Gesamtkosten** für Sanierung, Umbau und Neubau
- Im Ergebnis zeigt sich, dass die Variante III b.) einen Investitionskostenvorteil in Höhe von ca. 346.500 € hat.

Zusammenstellung Investitionskosten

Stand: 26.09.2018; alle Angaben brutto

Variante II	Sanierung des Bestandes	Umbau des Bestandes	Neubau	Summe
Gebäude 1	869.670 €			869.670 €
Gebäude 2	Nutzung des Gebäudes entfällt			- €
Gebäude 3	142.670 €			142.670 €
Gebäude 4	377.960 €			377.960 €
Gebäude 5	365.670 €			365.670 €
Gebäude 6	für Schulbetrieb nicht geeignet			- €
Gebäude 7	3.185.780 €			3.185.780 €
Gebäude 8	Containeranlage nicht weiter verwendet			- €
Gebäude 9	1.726.600 €			1.726.600 €
Gebäude 10	1.055.110 €	5.000 €		1.060.110 €
Gebäude 11	1.445.780 €	250.000 €		1.695.780 €
Gebäude 12	5.845.830 €	220.000 €		6.065.830 €
Gebäude 13			32.466.500 €	32.466.500 €
Gebäude 14			3.784.000 €	3.784.000 €
Gebäude 15				- €
	15.015.070 €	475.000 €	36.250.500 €	51.740.570 €

Variante IIIb	Sanierung des Bestandes	Umbau des Bestandes	Neubau	Summe
Gebäude 1	869.670 €			869.670 €
Gebäude 2	Nutzung des Gebäudes entfällt			- €
Gebäude 3	142.670 €			142.670 €
Gebäude 4	377.960 €			377.960 €
Gebäude 5	365.670 €			365.670 €
Gebäude 6	für Schulbetrieb nicht geeignet			- €
Gebäude 7	3.185.780 €			3.185.780 €
Gebäude 8	Containeranlage nicht weiter verwendet			- €
Gebäude 9	1.726.600 €			1.726.600 €
Gebäude 10	1.055.110 €	5.000 €		1.060.110 €
Gebäude 11	1.445.780 €	250.000 €		1.695.780 €
Gebäude 12	5.845.830 €	220.000 €		6.065.830 €
Gebäude 13			19.901.200 €	19.901.200 €
Gebäude 14			3.784.000 €	3.784.000 €
Gebäude 15			12.218.800 €	12.218.800 €
	15.015.070 €	475.000 €	35.904.000 €	51.394.070 €

Abweichung: 346.500 €

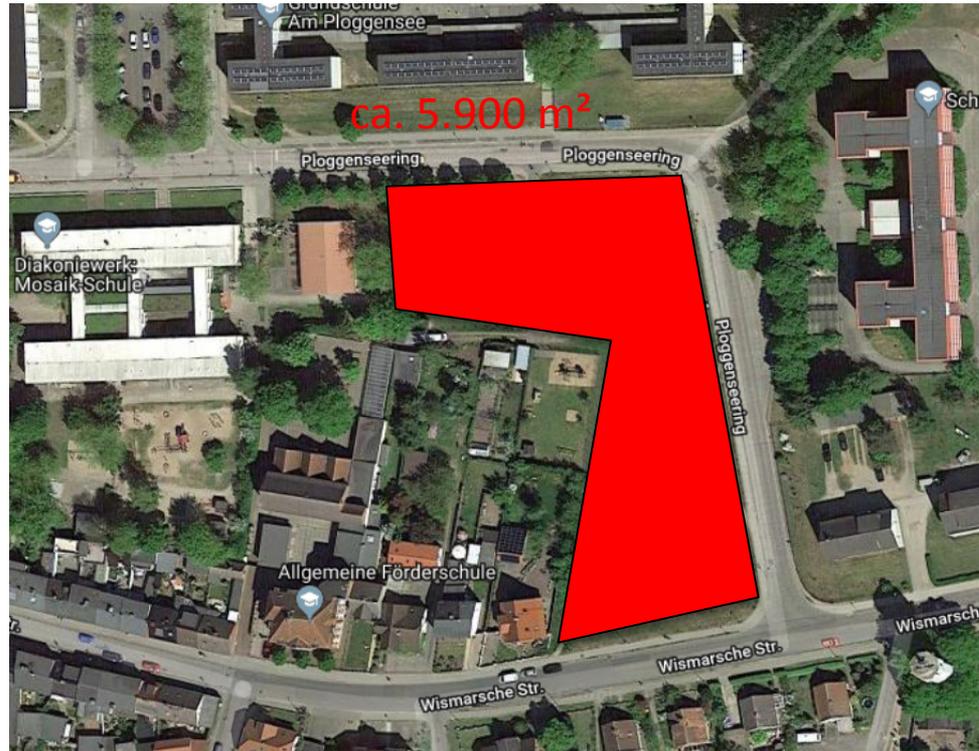
Vorschlag für mögliche Neubaustandorte



Variante II	
Gebäude 13	GS "Am Plögensee" 1.456 m ²
	RegS "Am Wasserturm" 2.252 m ²
	Zusätzlicher Bedarf 1.742 m ²
	Schule "Mosaik" 3.102 m ²
	8.552 m ²

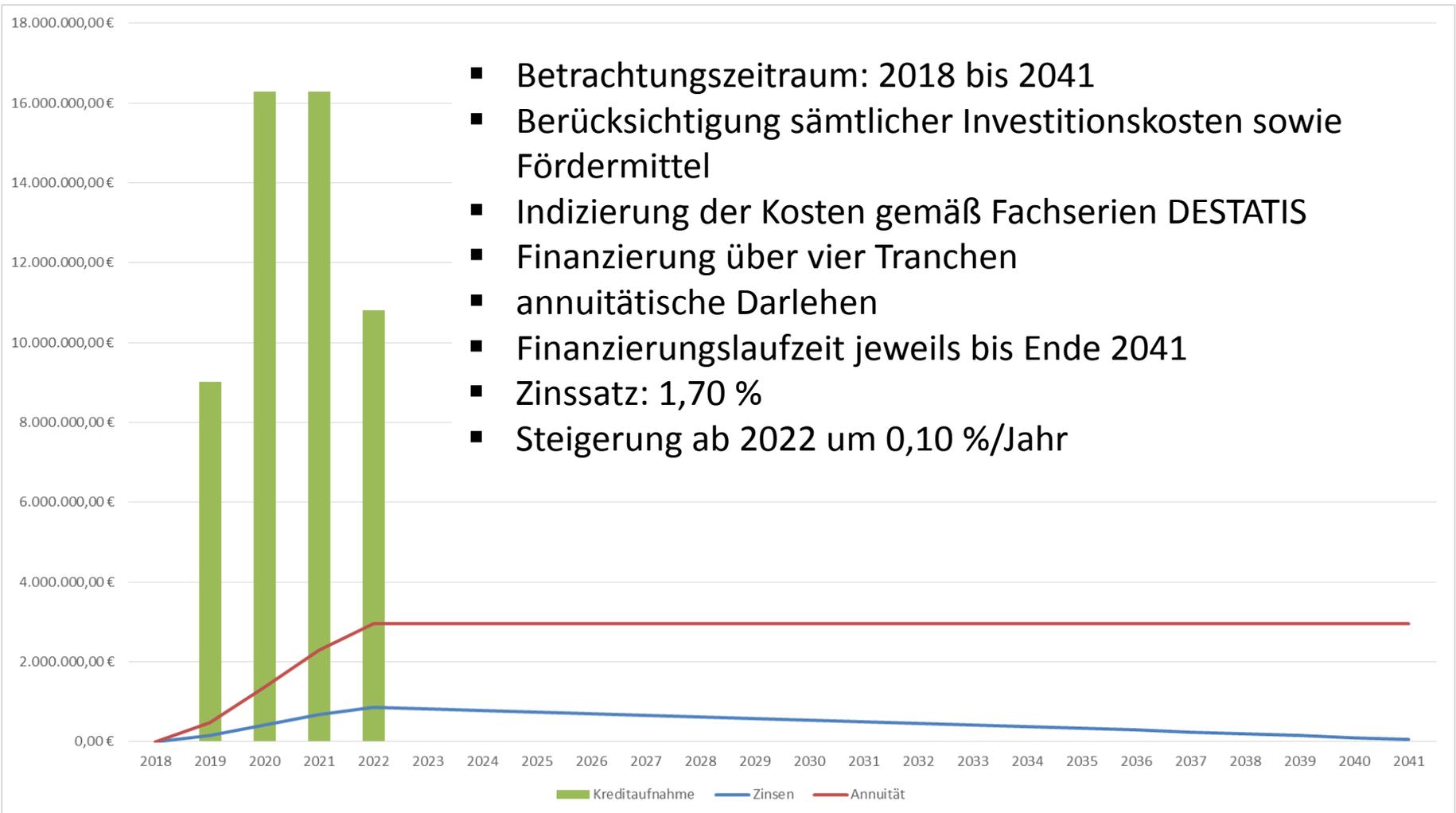
Variante III b.)	
Gebäude 13	GS "Am Plögensee" 2.140 m ²
(Ersatzbau für	GS "Am Plögensee" 3.102 m ²
Geb. 6)	Schule "Mosaik" 3.102 m ²
	5.242 m ²
Gebäude 15	RegS "Am Wasserturm" 1.476 m ²
	Zusätzlicher Bedarf 1.742 m ²
	3.218 m ²

Vorschlag für mögliche Neubaustandorte



Variante II				Variante III b.)				
Gebäude 13	GS "Am Plöggensee"	1.456 m ²	8.552 m ²	Gebäude 13	GS "Am Plöggensee"	2.140 m ²	5.242 m ²	
	RegS "Am Wasserturm"	2.252 m ²			(Ersatzbau für GS "Am Plöggensee"			
	Zusätzlicher Bedarf	1.742 m ²			Geb. 6)	Schule "Mosaik"		3.102 m ²
	Schule "Mosaik"	3.102 m ²						
Gebäude 15	RegS "Am Wasserturm"	1.476 m ²	3.218 m ²					
	Zusätzlicher Bedarf	1.742 m ²						

Erstellung eines Finanzierungsmodells



- Betrachtungszeitraum: 2018 bis 2041
- Berücksichtigung sämtlicher Investitionskosten sowie Fördermittel
- Indizierung der Kosten gemäß Fachserien DESTATIS
- Finanzierung über vier Tranchen
- annuitätische Darlehen
- Finanzierungslaufzeit jeweils bis Ende 2041
- Zinssatz: 1,70 %
- Steigerung ab 2022 um 0,10 %/Jahr

Erstellung eines Finanzierungsmodells

Stadt Grevesmühlen
Bildungscampus 2030

(Ausschnitt aus Gesamtübersicht Finanzierung; exemplarisch)

Zinssatz (anfangs)	1,70%
Jahr	
lfd. Jahr	
Annahmen	
Einnahmen	
Differenz	
Übertrag Sondertilgung	
Zinsen	
Tilgung	
Annuität	
Zinssteigerung ab 2022:	0,10%

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
59.033.303,90	0,00	15.663.599,09	16.280.513,17	16.280.513,17	10.808.678,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.653.300,00	0,00	6.653.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-52.380.003,90	0,00	-9.010.299,09	-16.280.513,17	-16.280.513,17	-10.808.678,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.694.796,42		153.175,08	424.445,64	685.143,15	852.277,79	816.222,05	779.545,20	742.236,52	704.285,14	665.679,96	626.409,72	586.462,95	545.828,01	504.493,01	462.445,90
-52.380.003,90		-323.421,78	-945.365,36	-1.613.033,62	-2.094.232,99	-2.130.288,73	-2.166.965,59	-2.204.274,26	-2.242.225,65	-2.280.830,83	-2.320.101,07	-2.360.047,83	-2.400.682,78	-2.442.017,78	-2.484.064,89
63.074.800,32		476.596,87	1.369.811,00	2.298.176,77	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78	2.946.510,78

Jahr	Kreditsumme	Zinssatz	Laufzeit (a)	Anzahl Monate p.a.	Annuität	Kredit bop	Annuität	Zins	Tilgung	Sondertilgung	Kredit eop	Restbetrag genutzte Sondertilgung	verfügb. Sondertilgung
2018	0,00 €	1,70%	24	12	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2019	9.010.299,09 €	1,70%	23	12	-476.596,87 €	8.686.877,30 €	-476.596,87 €	153.175,08 €	-323.421,78 €	0,00 €	8.686.877,30 €	0,00 €	0,00 €
2020	16.280.513,17 €	1,70%	22	12	-893.214,13 €	16.280.513,17 €	-893.214,13 €	276.768,72 €	-616.445,41 €	0,00 €	15.664.067,76 €	0,00 €	0,00 €
2021	16.280.513,17 €	1,70%	21	12	-928.365,77 €	15.628.916,12 €	-928.365,77 €	276.768,72 €	-651.597,05 €	0,00 €	14.966.241,92 €	0,00 €	0,00 €

- Höhe der Zinskosten im ersten Jahr nach Aufnahme des letzten Kredites: 850.000,- EUR
- Annuität (Zins und Tilgung) nach Aufnahme des letzten Kredites: 2,95 Mio. EUR
- Zinskosten im Betrachtungszeitraum: 10,7 Mio. EUR

Ergebnis

- Gegenüberstellung der Varianten 2 und 3 b
 - Mit beiden Varianten werden die notwendigen baulichen Anforderungen umgesetzt.
 - Das Gebäude 6 – Förderschule – wird in beiden Varianten nicht berücksichtigt, da die Randbedingungen eine vorgesehene schulische Nutzung nicht zulassen.
 - Die Investitionskosten für die Variante II ggü. der Variante IIIb sind nominal ca. 350 T€ höher. Diese Abweichung liegt mit < 1% ggü. den Gesamtkosten im Rahmen der Ungenauigkeit.
- Beurteilung und Empfehlung
 - Der größerer Neubau in Variante II ermöglicht eine bessere Umsetzung als Schulcampus. Gemeinsame genutzte Flächen lassen sich flächenoptimaler anordnen. Die einzelnen Schulformen können besser zusammenwachsen.
 - Standortevaluation und Erstellung einer Vorplanung für Variante II.

Danke für ihre Aufmerksamkeit