

Anlage 2

Stadt Heinsberg
 Amt für Gebäudewirtschaft
 Grundschulen

2015



Objekt- nummer	Bezeichnung			Gebäude		
				Anlagenabnutzungsgrad		
				Baujahr	GND	RND zum 1.1.2015
03.	Grundschulen					
03. 01	Grundschule	Marienstraße 9	Heinsberg - Dremmen			
	Hauptgebäude			1959	70	14
	Mehrzweckhalle			1982	50	17
	Lehrschwimmbecken			1972	50	7
03. 02	Grundschule	Karl-Arnold-Straße 57	Heinsberg - Grebben			
	Hauptgebäude			1959	70	14
	Modulgebäude			2007	40	32
	Sporthalle			2008	50	43
03. 03	Grundschule	Westpromenade 60	Heinsberg			
	Hauptgebäude			1962	70	17
	Pavillion			1995	30	10
	Modulgebäude			2006	40	31
03. 04	Grundschule	Holzgraben 19	Heinsberg - Karken			
	Hauptgebäude			1963	70	18
	Sporthalle & Lehrschwimmbecken			1975	50	10
03. 05	Grundschule	Nikolausstraße 1	Heinsberg - Kempen	1963	70	18
03. 06	Grundschule	Waldfeuchter Straße 209	Heinsberg - Kirchhoven			
	Hauptgebäude			1960	70	15
	Sporthalle			1985	50	20
	Sporthalle Foyer			2001	60	46
03. 07	Grundschule	Albert-Schweitzer-Straße 54	Heinsberg - Oberbruch	1963	70	18
03. 08	Grundschule	Ullrichstraße 3	Heinsberg - Porselen			
	Hauptgebäude			1959	70	14
	Sporthalle			1979	50	14
03. 09	Grundschule	Hermannstraße 21a	Heinsberg - Randerath			
	Hauptgebäude			1964	70	19
	Sporthalle			1989	50	24
03. 10	Grundschule	Kuhlertstraße 39	Heinsberg - Schafhausen			
	Altbau			1911	70	-34
	Hauptgebäude			1959	70	14
	Modulgebäude			2007	40	32
03. 11	Grundschule	Waldhufenstraße 100	Heinsberg - Straeten			
	Altbau			1925	70	-20
	Hauptgebäude			1965	70	20
	Sporthalle			1985	50	20
03. 12	Grundschule	Anton-Lövenich-Straße 6	Heinsberg - Unterbruch			
	Hauptgebäude			1961	70	16
	Modulgebäude			2007	40	32
03. 13	Mehrzweckhalle	Schafhausener Straße 134	Heinsberg - Schafhausen			
	Mehrzweckhalle			1975	50	10
	Anbau			2008	50	43
03. 14	Sporthalle	Kirchpfad	Heinsberg - Unterbruch			
	Sporthalle			1989	50	24
	Schießheim			1986	50	21

Grundschule Oberbruch

Grundschule Oberbruch

121 Schüler

1.	Grundstück Grundschule Oberbruch		
	Grundstücksfläche Schule		6.644,00 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.970,43 m ²
	Fläche / Schüler		16,28 m²
2.	Größe der OGS		
	Küche		56,14 m ²
	EG, 3 Klassenräume		158,30 m ²
	OG 2 Klassenräume		123,00 m ²
	Gesamtfläche		214,44 m²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	5 Klassenräume	283,41 m ²
	Obergeschoss	6 Klassenräume	325,98 m ²
	Klassengesamtfläche		609,39 m²
	Fläche/Schüler		2,69 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	19 Räume	519,81 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		11.405,96 €
	Reinigung Grundschule		19.963,23 €
	Strom Grundschule		5.673,26 €
	GBA Grundschule		5.276,07 €
	Gebäudeversicherung Grundschule		3.630,48 €
	Sonstige Kosten		1.797,46 €
	Gesamtkosten		47.746,46 €
	Kosten/Schüler		394,60 €
6.	Bauliche Unterhaltung		

10%	
Sanierungskosten	- €

Grundschule Oberbruch: Das Hauptgebäude wurde 1963 genehmigt.
Erweiterung 1991
Bau der Pausenhalle 1992

- Heizung (Brenner von 1991), Verteiler und Rohrsysteme ca. 80.000,00 €
- Innenraumtüren ca. 10.000,00 €

Brandschutz / Sicherheit

- Brandschutzkonzept anfertigen (Ing. – Büro) ca. 8.000,00 €
- Einbau einer Sprachalarmierungsanlage (nicht vorhanden)
z. B. Brandmeldung / Amok / Durchsagen ca. 60.000,00 €
- Herstellen eines zweiten baulichen Rettungsweges
Fluchttreppen? ca. 50.000,00 €

ca. 208.000,00 €

Aufgrund des Alters (siehe Anhang / Lebensdauer von Bauteilen) sollte die gesamte TGA überprüft und erneuert werden.

Hier muss eine genaue Aufnahme erfolgen.

Geschätzte Kosten ca. 190.000,00 € einschl. Fachingenieurleistung, wobei Beiputz- und Malerarbeiten nicht berücksichtigt sind.

Schlömer

Grundschule

Dremmen

Grundschule Dremmen

130 Schüler

1.	Grundstück Grundschule Dremmen		
	Grundstücksfläche Schule/MZH		10.972,00 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.588,92 m ²
	Fläche / Schüler		12,22 m²
2.	Größe der OGS		
	Küche		91,71 m ²
	Essenausgabe Vorraum MZH		122,56 m ²
	1 Gruppenraum		93,01 m ²
	Gesamtfläche		307,28 m²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	4 Klassenräume	287,23 m ²
	Obergeschoss	4 Klassenräume	286,84 m ²
	Klassengesamtfläche		574,07 m ²
	Fläche/Schüler		4,42 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	12 Räume	329,33 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		18.096,95 €
	Heizkosten MZH		- €
	Reinigung Grundschule		21.572,32 €
	Reinigung MZH		8.746,76 €
	Strom Grundschule		14.985,27 €
	Strom MZH		- €
	GBA Grundschule		4.376,39 €
	GBA MZH		- €
	Gebäudeversicherung Grundschule		4.417,72 €
	Gebäudeversicherung MZH		- €
	Sonstige Kosten		4.887,33 €
	Gesamtkosten		77.082,74 €
	Kosten/Schüler		592,94 €
6.	Bauliche Unterhaltung		
	10%		
	Sanierungskosten		- €

Grundschule

Straeten

Grundschule Straeten

119 Schüler

1. Grundstück Grundschule Straeten

Grundstücksfläche Schule 2.978,00 m²

Nettogrundfläche Grundschulgebäude 1.971,46 m²

Fläche / Schüler	16,57 m²
-------------------------	----------------------------

2. Größe der OGS

Küche 43,39 m²

EG, 3 Klassenräume 43,48 m²

OG 2 Klassenräume 90,37 m²

Gesamtfläche	177,24 m²
---------------------	-----------------------------

3. Anzahl Klassenräume

Erdgeschoss 4 Klassenräume 310,61 m²

Obergeschoss 4 Klassenräume 252,73 m²

Klassengesamtfläche	563,34 m ²
---------------------	-----------------------

Fläche/Schüler	2,12 m²
-----------------------	---------------------------

4. Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser 29 Räume 756,23 m²

5. Bewirtschaftungskosten

Heizkosten Grundschule 14.765,40 €

Reinigung Grundschule 20.410,74 €

Strom Grundschule 4.056,09 €

GBA Grundschule 3.935,03 €

Gebäudeversicherung Grundschule 3.188,25 €

Sonstige Kosten 898,05 €

Gesamtkosten	47.253,56 €
---------------------	--------------------

6. **Bauliche Unterhaltung**

10%

Sanierungskosten - €

Grundschule Kirchhoven

Grundschule Kirchhoven

163 Schüler

1.	Grundstück Grundschule Kirchhoven		
	Grundstücksfläche Schule		6.606,00 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.806,49 m ²
	Fläche / Schüler		11,08 m²
2.	Größe der OGS		
	Küche		61,08 m ²
	2 Gruppenräume in der Baracke		125,40 m ²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	3 Klassenräume	214,31 m ²
	Obergeschoss	5 Klassenräume	337,88 m ²
		1 FC Raum	48,00 m ²
	Klassengesamtfläche		600,25 m²
	Fläche/Schüler		3,68 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	33 Räume	701,26 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		28.804,65 €
	Heizkosten MZH		- €
	Reinigung Grundschule		22.891,12 €
	Reinigung MZH		9.944,10 €
	Strom Grundschule		13.543,13 €
	Strom MZH		- €
	GBA Grundschule		5.988,01 €
	GBA MZH		- €
	Gebäudeversicherung Grundschule		3.832,96 €
	Gebäudeversicherung MZH		- €
	Sonstige Kosten		852,87 €
	Gesamtkosten		85.856,84 €
	Kosten/Schüler		526,73 €
6.	Bauliche Unterhaltung		
	10%		
	Sanierungskosten		- €

Grundschule Grebben

Grundschule Grebben

90 Schüler

1. Grundstück Grundschule Grebben

Grundstücksfläche Schule/Sporthalle 20.114,00 m²

Nettogrundfläche Grundschulgebäude 1.807,02 m²

Fläche / Schüler 20,08 m²

2. Größe der OGS

Küche 83,99 m²

2 Gruppenräume 92,40 m²

Gesamtfläche 176,39 m²

3. Anzahl Klassenräume

Erdgeschoss 2 Klassenräume 134,89 m²

Obergeschoss 5 Klassenräume 184,62 m²

Obergeschoss 1 PC Raum 44,68 m²

Klassengesamtfläche 364,19 m²

Fläche/Schüler 4,05 m²

4. Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser

19 Räume 701,11 m²

5. Bewirtschaftungskosten

Heizkosten Grundschule 13.694,57 €

Heizkosten MZH - €

Reinigung Grundschule 16.916,23 €

Reinigung MZH 6.610,08 €

Strom Grundschule 9.908,43 €

Strom MZH - €

GBA Grundschule 6.022,16 €

GBA MZH - €

Gebäudeversicherung Grundschule 2.906,22 €

Gebäudeversicherung MZH 1.137,25 €

Sonstige Kosten 1.054,92 €

Gesamtkosten 58.249,86 €

Kosten/Schüler 647,22 €

6. Bauliche Unterhaltung

10%
Sanierungskosten - €

Grundschule Grebben:

Das Hauptgebäude wurde 1954 genehmigt.
2006 Umbau der Aula in Klassenräume
2007 Erweiterung für OGS und Mensa

Aufgrund des Gutachtens von Prof. Dr.-Ing. Michael Fastabend sollten keine Mittel mehr zum Erhalt bzw. zur Unterhaltung des Gebäudes verwendet werden.

Auflistung Unterhaltungsstau diverse Schulgebäude
Aufgestellt 10.08.2015 W. Schlömer

Seite 1

5.2 Handlungsempfehlung

Setzt man die Entwicklung des Grundwassers wie angenommen zum Maßstab, dann wird zunächst folgende Handlungsempfehlung vorgeschlagen:

Sicherung der bestehenden Kellerkonstruktion zum zeitlich beschränkten Weiterbetrieb vermittelt

- sofortiger und ggf. nachzuhaltender Notabdichtung des Heizungskellers vermittels abdichtenden Injektionen;
- Einrichtung von Grundwassermessstellen auf dem Schulgelände zur zielgenauen Beobachtung;
- Verbesserung der bauphysikalischen Situation durch Installation einer Zwangslüftung zur Verhinderung von Schimmelbildung;
- ggf. permanenten Notabstützungen im Kellergeschoss im Bereich des Heizungskellers zur Stabilisierung der Bodenplatte gegen Auftrieb vermittels Schwerlaststützen;

Diese Maßnahmen sind durch eine monatliche Auswertung der Messtellen zu unterstützen. Weiterhin ist das Kellergeschoss mindestens vierteljährlich durch einen sachkundigen Ingenieur zu begehen, um rechtzeitig sich ausbreitende Beeinträchtigungen der Tragkonstruktion zu erkennen.

Sollte der Grundwasserstand nicht weiter signifikant ansteigen, die abdichtenden Injektionen einen großen Wasserandrang im Heizungskeller verhindern können und die hygienischen Randbedingungen eine Beeinflussung der Nutzung als Schulgebäude ermöglichen, ist eine weitere Nutzung des Gebäudes ohne dauernden Personenaufenthalt im Kellergeschoss für mindestens weitere fünf Jahre denkbar. Es wird empfohlen, kurzfristig über diesen Zeitraum hinaus Planungen für Ersatz- oder neue Quartiere anzustellen. Als kritisch ist ein Wasserstand anzunehmen, der permanent deutlich über der Sohle der Regelkellerzonen reicht, da sodann umfangreiche bauliche Maßnahmen erforderlich werden, die einen Weiterbetrieb des Bauwerkes fraglich machen. Zudem ist der Betrieb dort befindlicher haustechnischer Anlagen gefährdet.

Nimmt man die bisherige Entwicklung des Grundwasseranstieges als Maßgabe, so sollte, vorzugsweise unter Hinzuziehung weiterer Expertise aus dem Bereich der Hydrologie und Geotechnik, eine kurzfristige Planung von Kompensationen bei Ausfall des Schulgebäudes in einem Zeitraum von fünf bis zehn Jahren angestrengt werden. Sobald es abgesicherte Anzeichen eines weiteren Anstieges des Wassers über das Maß von 0,50 m hinaus geben sollte, so ist parallel ein Notfallplan zur Absicherung des Schulbetriebes zu erarbeiten.

Grundschule Schafhausen

1.	Grundstück Grundschule Schafhausen		
	Grundstücksfläche Schule		2.242,00 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.013,31 m ²
	Fläche / Schüler		12,36 m²
2.	Größe der OGS		
	Küche		58,60 m ²
	Gruppenraum		80,01 m ²
	Gesamtfläche		138,61 m²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	1 Klassenraum	95,39 m ²
	Obergeschoss	3 Klassenräume	210,76 m ²
	Klassengesamtfläche		306,15 m²
	Fläche/Schüler		2,57 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	25 Räume	428,69 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		7.011,21 €
	Heizkosten MZH		2.781,34 €
	Reinigung Grundschule		8.836,74 €
	Reinigung MZH		6.333,14 €
	Strom Grundschule		3.567,26 €
	Strom MZH		2.966,49 €
	GBA Grundschule		5.808,25 €
	GBA MZH		761,92 €
	Gebäudeversicherung Grundschule		1.400,47 €
	Gebäudeversicherung MZH		950,15 €
	Sonstige Kosten		1.525,72 €
	Gesamtkosten		41.942,69 €
	Kosten/Schüler		511,50 €
6.	Bauliche Unterhaltung		
	10%		
	Sanierungskosten		- €

Grundschule Schafhausen: Der Altbau ist aus dem Jahr 1911

Aus der Bauakte sind weiter folgende Daten zu entnehmen:

1. Erweiterung 1958
 2. Erweiterung 1959
 3. Erweiterung 1964
 4. Erweiterung 2 Klassen 1997
- Umbau der Hausmeister-Wohnung 1987
Erweiterung Mensa / Küche 2007

- Heizung (Brenner von 1994), Verteiler und Rohrsysteme	ca. 80.000,00 €
- Abwasserleitungen Regenwasser und Abwasser „Altbestand“ (Verlaufen quer unter dem Schulhof) erneuern	ca. 30.000,00 €
- WC-Anlage sanieren (Risse im Fliesenspiegel) auch im Keller Anschlüsse ändern / Fliesenarbeiten	ca. 15.000,00 €
- Fassadensanierung Gebäudeteile bis 1964 Ziegel- oder Klinkermauerwerk auskappen und verfugen (Frühjahr 2015 Meldung von Schimmel an den Fensterlaibungen)	ca. 15.000,00 €
- Fassadendämmung der Gebäudeteile von 1987 und 1997 An den Betonbauteilen Fensterlaibungen und Stürze kommt es in den letzten zwei Jahren immer zu Schimmelbildung	ca. 30.000,00 €
- Betondecken zum Dachraum wurden in Teilbereichen bereits wärmegeklämmt (Restflächen dämmen)	ca. 5.000,00 €
- Bodenbeläge in 4 Stück Klassenräume	ca. 10.000,00 €

Brandschutz / Sicherheit

- Brandschutzkonzept anfertigen (Ing. – Büro)	ca. 10.000,00 €
- Einbau einer Sprachalarmierungsanlage (nicht vorhanden) z. B. Brandmeldung / Amok / Durchsagen	ca. 75.000,00 €
- Überarbeiten des zweiten baulichen Rettungsweges (Brandschutztüren / Treppen und Treppenhausdecken)	ca. 30.000,00 €

	ca. 300.000,00 €

Aufgrund des Alters (siehe Anhang / Lebensdauer von Bauteilen) sollte die gesamte TGA überprüft und erneuert werden.

Hier muss eine genaue Aufnahme erfolgen.

Geschätzte Kosten ca. 250.000,00 € einschl. Fachingenieurleistung, wobei Beiputz- und Malerarbeiten nicht berücksichtigt sind.

Grundschule Unterbruch

1. **Grundstück Grundschule Unterbruch**

Grundstücksfläche Schule	4.521,00 m ²
Grundstücksfläche Friedhof	1.878,00 m ²
Gesamtfläche	6.399,00 m²

Nettogrundfläche Grundschulgebäude **1.250,49 m²**

Fläche / Schüler **15,07 m²**

2. **Größe der OGS**

Klassenraum	59,13 m ²
Klassenraum	89,36 m ²
Gruppenraum	67,80 m ²
Speiseraum	48,68 m ²
Küche	17,96 m ²
Flur	14,50 m ²
Vorratsraum	5,28 m ²

Gesamtgröße OGS **302,71 m²**

3. **Anzahl Klassenräume**

Erdgeschoss	1 Klassenraum	59,58 m ²
Obergeschoss	3 Klassenräume	208,21 m ²
	1 Musikraum	55,62 m ²

Klassengesamtfläche 323,41 m²

Fläche/Schüler **3,90 m²**

4. **Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung** 25 Räume 464,64 m²

WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser

5. **Bewirtschaftungskosten**

Heizkosten Grundschule	7.985,62 €
Heizkosten MZH	8.277,58 €
Reinigung Grundschule	13.450,26 €
Reinigung MZH	6.664,96 €
Strom Grundschule	4.221,62 €
Strom MZH	7.005,08 €
GBA Grundschule	5.013,99 €
GBA MZH	1.417,97 €
Gebäudeversicherung Grundschule	1.856,93 €
Gebäudeversicherung MZH	1.446,65 €
Sonstige Kosten	2.073,15 €
Gesamtkosten	59.413,81 €

Gesamtkosten Grundschule 34.601,57 €

Gesamtkosten MZH 24.812,24 €

Kosten/Schüler	715,83 €
-----------------------	-----------------

6.

Unterhaltungsstau

Gesamtkosten für die weitere Nutzung	636.800,00 €
Gesamtkosten bei Weiterbetrieb	282.800,00 €
Gesamtkosten für eine energetische Sanierung	124.000,00 €
Gesamt	1.043.600,00 €

Kosten/Schüler	12.573,49 €
-----------------------	--------------------

Grundschulverbund Heinsberg/Unterbruch
Teilstandort GGS Unterbruch, Anton-Lövenich-Str. 6

Kostenschätzung

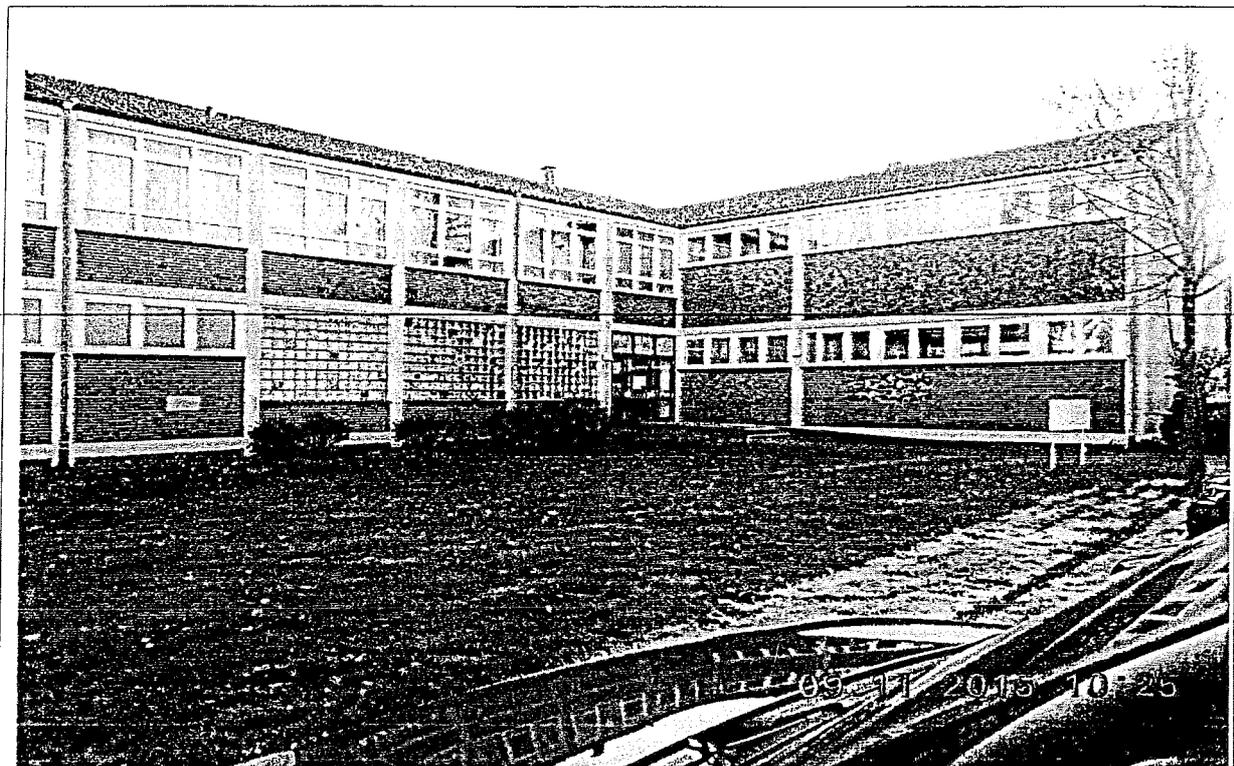
Notwendige Unterhaltungsarbeiten am und im Gebäude

sowie

Kosten bei einem weiter Betrieb in den nächsten Jahren

und

Kosten bei einer energetischen Sanierung des Gebäudes



Die Gesamtkosten betragen ca. 1.095.780 €.

Bauliche Unterhaltung am/im Gebäude der Grundschule Unterbruch

Grundschule Unterbruch, Anton-Lövenich-Str. 6, 52525 Heinsberg

Das Schulgebäude wurde 1961 in Betrieb genommen, im Jahr 2007 wurde der „OGS Bereich“ angebaut. Betrachtet werden im Folgenden das Schulgebäude und nicht der im Jahr 2007 hergestellte Anbau.

Die Gebäudehülle ist an sich in einem relativ guten Zustand. Mauerwerk und Betonbauteile weisen zwar leichte Erosionsschäden auf, sie sind aber ansonsten in Ordnung. Die Dacheindeckung mit Ton-Dachziegel ist augenscheinlich in einem guten Zustand. Sie ist jedoch auf Grund des Alters (Richtwert Lebensdauer katalog für Dachziegel ca. 60 Jahre) jährlich zu prüfen. Die Dachrinnen müssen erneuert werden.

Die Fensterelemente, Alu und Kunststoff mit Doppelverglasung und Holzrahmen mit Einfachverglasung, sind aus den Jahren 1985 und 1999. Die Fenster mit der Einfachverglasung sind noch in den Außen-WC-Anlagen und im Windfang zum Pausenhof eingebaut. Im Treppenhaus ist eine sogenannte Rigitverglasung eingebaut. Ältere Verglasungen dieser Art, wie sie hier eingebaut wurden, haben sehr schlechte Wärmedämmwerte.

Die Bodenbeläge in den Klassenräumen sind in einem guten Zustand. Die Bodenbeläge des Flurbereichs im EG und im OG sowie die Rutschkanten an den Treppenstufen sind zu erneuern. Die Türen der Klassenräume sind nicht mit Zylinderschlössern versehen. Die Oberlichter über den Klassenraumbtüren sind brandschutztechnisch zu prüfen. Im EG und OG sind keine Akustikelemente, Decken oder Segel, vorhanden. Die Deckenausführung im OG besteht aus Hartfaserplatten, Öl- oder Wachspapier und einer zweilagigen 8 cm bis 10 cm Glasfaserdämmung. Hier ist zu prüfen, ob die Decken in F 30 auszuführen sind. Die WC-Anlagen im Gebäude wurden im Jahr 2008 saniert. Die Außen-WC-Anlagen für Mädchen und Jungen müssen in allen Bereichen, d.h. die Fliesen, die Trennwandanlagen, die Porzellanteile und die Leitungssysteme bis auf die Abwasserleitung, die im Jahr 2013 auf Grund mehrerer Rohrbrüche ersetzt wurde, erneuert werden.

Ein zweiter baulicher Rettungsweg für das Obergeschoss ist nicht vorhanden!

Gebäudetechnik, Gebäudeinstallation:

Gravierende Punkte sind hier die Eigentlich alles. Das Wichtigste ist die Alarmierungseinrichtung. Hier sollte eine Sprachalarmierungsanlage nach DIN VDE 0833-4 eingebaut werden.

Bei der Brandschutzbegehung am 02.06.2015 mit der Fa. Cognos wurden funkvernetzte Rauchwarnmelder für das gesamte Gebäude gefordert.

Geheizt wird das Gebäude mit einer Anlage, Heizung und Brenner, aus dem Jahr 1990. Aus diesem Jahr scheinen auch der Heizverteiler und die Regelungsanlage zu stammen. Die Heizungsanlage erreicht zwar im Moment noch die geforderten Abgaswerte, sie sollte aber aus energetischen Gründen einschließlich der Zirkulationspumpen erneuert werden.

Die Heizkörper in den Räumen sind Flächenheizkörper ohne Thermostatventile. Das heißt, dass eine effektive Wärmeregulierung nicht durchgeführt werden kann. Nach Meinung des Unterzeichners sind die Heizkörper und die Zuleitungsquerschnitte für die heutige Technik überdimensioniert.

Die Elektrotechnik des gesamten Gebäudes, teilweise ohne Erdung, ist auf den Stand der Technik zu bringen.

Die Blitzschutzanlagen waren zum Zeitpunkt der Begehung in Ordnung.

Brandschutz, hier ist das Begehungsprotokoll vom 02.06.2015 zu berücksichtigen.

Kostenschätzung von Unterhaltungsarbeiten, die durchgeführt werden müssen:

ca. 116-m Dachrinne erneuern	ca. 8.300,00 €
Arbeitsgerüst	ca. 6.500,00 €
<hr/>	
WC-Anlagen Mädchen und Jungen Einscheibenverglasung austauschen, Fenster und Türen in Alu	ca. 5.700,00 €
Windfang zum Pausenhof, Einscheibenverglasung mit VSG Glas und Alu-Profilen tauschen	ca. 25.000,00 €
Beiputz- und Malerarbeiten (Fensterarbeiten)	ca. 1.000,00 €
Bodenbelag Flur/Halle EG und OG (Treppenhaus) und Rutschkanten überarbeiten	ca. 12.500,00 €
WC-Anlagen Mädchen und Jungen sanieren, Rohrleitungen, Fliesen, Trennwand- anlagen und Sanitäreinrichtung	ca. 36.000,00 €
Oberlichter der Klassenraumtüren verschließen, Mauerwerk, Putz und Anstrich (Schutz vor Amok)	ca. 1.300,00 €
Klassenraumtüren	ca. 5.000,00 €

Zweiten baulichen Rettungsweg herstellen:

Dies ist nur mit einer zusätzlichen Außentreppe und mehreren Brandschutztüren möglich.
ca. 90.000,00 €

Sprachalarmierungseinrichtung nach DIN VDE 0833-4 ca. 60.000,00 €

Funkvernetzte Rauchwarnmelder ca. 7.500,00 €

Erneuerung der gesamten Heizkörper einschließlich der Versorgungsleitungen und der Pumpen im Heizkreisverteiler. Die Anzahl und die Größe der Heizkörper sowie die Rohrdimensionen sind von einem Fachplaner zu berechnen.

Ausbau der z.T. 6m langen HK, Stemmarbeiten, Beiputz- und Malerarbeiten
ca. 100.000,00 €

Die Elektroanlagen (HV und UV) sind ebenfalls über 50 Jahre alt. Hier muss eine genaue Aufnahme erfolgen. Geschätzte Kosten ca. 150.000,00 € einschl. Fachingenieurleistung, wobei Beiputz- und Malerarbeiten eingerechnet sind.
ca. 150.000,00 €

Brandschutz/Sicherheit:

Brandschutzkonzept anfertigen (Ing.-Büro) ca. 8.000,00 €

Decke 1. OG Anforderung Feuerwiderstandsklasse ca. 582m² ca. 60.000,00 €

Pauschalbetrag für Arbeiten nach Brandschutzkonzept

(Aufgrund der Begehung vom 02.06.2015) geschätzt ca. 60.000,00 €

Die Gesamtkosten für eine weitere sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Gebäudes betragen ca. 636.800,00 €.

Für den regulären Bauunterhalt bei weiteren Betrieb des Gebäudes ist mit folgenden größeren Ausgaben für die Dachsanierung, Fenstererneuerung und Bodenbelagsarbeiten in den Klassenräumen sowie der Sanierung der Frischwasserversorgung zu rechnen.

Kostenschätzung bei Weiterbetrieb in den nächsten Jahren:

Erneuerung der Dachfläche ca. 680 m² bei 80,00 €/m² brutto ca. 54.400,00 €

Sanierung der Kunststofffenster (Fläche aus Reinigung-LV)
386,48 m² minus o. g. aufgeführte Fläche ca. 60 m² = 326 m²,
Ausführung mit Alu-Elementen ca. 130.400,00 €

Bodenbelagsarbeiten in den Klassenräumen 480 m² ca. 23.000,00 €
Ohne Erneuerung des Unterbaus (Estrich)

Frischwasserversorgung:

Nach dem BTE–Lebensdauer katalog beträgt die geschätzte Lebensdauer bei Stahlrohren 35 Jahre und bei Kupferrohren 45 Jahre. Sollten zum jetzigen Zeitpunkt Rohrbrüche auftreten, kann der Defekt nicht 1 zu 1 repariert werden. Es ist eine Zirkulationsschleife einzubauen, damit "stehendes Wasser" und somit eine Keimbildung vermieden wird.

ca. 35.000,00 €

Austausch der Heizanlage (Baujahr 1990)

ca. 40.000,00 €

Die Gesamtkosten bei Weiterbetrieb des Gebäudes betragen ca. 282.800,00 €.

Kostenschätzung für eine Energetische Sanierung:

Voraussetzung: Die zuvor aufgeführten Gewerke wurden ausgeführt.

Einbau einer LED–Beleuchtung im gesamten Gebäude
(Kostenermittlung mit Kosten GS Kirchhoven, 2015)

ca. 40.000,00 €

Wärmedämmarbeiten der Fassade (hier WDVS):

Ermittelt wurden die Kosten für eine 14 cm starke Dämmung mit einem Wärmeleitfähigkeitswert von 035, um einen Kostenüberblick zu erhalten. Die Dämmstoffstärke ist für jedes Objekt genau zu berechnen.

Nach Rücksprache mit verschiedenen Fachbetrieben, mit diesen Firmen wurden in der Vergangenheit WDSV Maßnahmen durchgeführt, ist ein Quadratmeterpreis von 80,00 €/m² netto anzunehmen.

Die Fassadenfläche beträgt ca. 880 m².

ca. 84.000,00 €

Die Gesamtkosten für eine Energetische Sanierung betragen ca. 124.000,00 €.

Kostenaufstellung:

Gesamtkosten für eine weitere Nutzung des Gebäudes	ca. 636.800,00 €
Gesamtkosten bei Weiterbetrieb des Gebäudes:	ca. 282.800,00 €
<u>Gesamtkosten für eine Energetische Sanierung:</u>	<u>ca. 124.000,00 €</u>
	<u>ca. 1.043.600,00 €</u>

Bei Arbeiten im Bestand kommt es häufiger zu unvorhergesehenen Arbeiten, so dass zu den geschätzten Kosten ca. 5 Prozent (52.180,00 €) hinzugerechnet werden sollten.

Allgemein anfallende Unterhaltungskosten wie Malerarbeiten, Bodenbelagsarbeiten in der Verwaltung und den Nebenräumen, sonstige Reparaturarbeiten wurden nicht berücksichtigt.

Die Kostenermittlung erfolgte anhand vorliegender Begehungsprotokolle, den bekannten örtlichen Gegebenheiten, Anfrage beim Hausmeister Herrn Rademacher sowie vorliegender Einheitspreisen bei vergleichbaren Objekten und Gewerken.

Schlömer

Anhang

Begehungsprotokoll Brandschutz vom 08.06.2015

Lebensdauer von Bauteilen

Bilddokumentation

Grundschule Karken

Grundschule Karken

92 Schüler

1.	Grundstück Grundschule Karken		
	Grundstücksfläche Schule		5.821 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.774,03 m ²
	Fläche / Schüler		19,28 m²
2.	Größe der OGS		
	EG		
	Gruppenraum		53,25 m ²
	Küche		54,19 m ²
	OG		
	Klassenraum		54,18 m ²
	Gesamtgröße OGS		161,62 m²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	3 Klassenräume	196,56 m ²
	Obergeschoss	3 Klassenräume	197,20 m ²
		1 Computerraum	56,39 m ²
		Gesamtfläche	450,15 m²
	Fläche/Schüler		4,89 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	13 Räume	477,51 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		7.985,62 €
	Heizkosten MZH		8.277,58 €
	Reinigung Grundschule		13.450,26 €
	Reinigung MZH		6.664,96 €
	Strom Grundschule		4.221,62 €
	Strom MZH		7.005,08 €
	GBA Grundschule		5.013,99 €
	GBA MZH		1.417,97 €
	Gebäudeversicherung Grundschule		1.856,93 €
	Gebäudeversicherung MZH		1.446,65 €
	Sonstige Kosten		2.073,15 €
	Gesamtkosten		59.413,81 €
	Gesamtkosten Grundschule		34.601,57 €
	Gesamtkosten MZH		24.812,24 €
	Kosten/Schüler		645,80 €
6.	Unterhaltungsstau		

Grundschule Kempen

1.	Grundstück Grundschule Kempen		
	Grundstücksfläche Schule		2.590,00 m ²
	Nettogrundfläche Grundschulgebäude		1.134,91 m ²
	Fläche / Schüler		13,67 m²
2.	Größe der OGS		
	Küche		58,60 m ²
	Gruppenraum		80,01 m ²
	Gesamtfläche		138,61 m²
3.	Anzahl Klassenräume		
	Erdgeschoss	1 Klassenraum	95,39 m ²
	Obergeschoss	3 Klassenräume	210,76 m ²
	Klassengesamtfläche		306,15 m²
	Fläche/Schüler		2,54 m²
4.	Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung WC, Büro; KG etc. ohne Flure und Treppenhäuser	25 Räume	428,69 m ²
5.	Bewirtschaftungskosten		
	Heizkosten Grundschule		10.181,89 €
	Reinigung Grundschule		9.292,33 €
	Strom Grundschule		4.340,74 €
	GBA Grundschule		3.034,27 €
	Gebäudeversicherung Grundschule		1.601,52 €
	Sonstige Kosten		871,97 €
	Gesamtkosten		29.322,72 €
	Kosten/Schüler		83,00 €
6.	Bauliche Unterhaltung		
	Heizung		160.000,00 €
	TGA		200.000,00 €
	Brandschutz		195.500,00 €
			555.500,00 €
	10%		55.550,00 €
	Sanierungskosten		611.050,00 €
	Kosten/Schüler		7.362,05 €

Bauliche Unterhaltung von diversen Grundschulgebäuden der Stadt Heinsberg

Grundschule Kempen: Das Gebäude wurde 1963 in Betrieb genommen.

- | | |
|--|------------------|
| - Heizung (Brenner von 1988), Verteiler und Rohrsysteme | ca. 100.000,00 € |
| - Treppenhausfenster erneuern (Vorsatzfenster) | ca. 20.000,00 € |
| - Bei starken Regenfällen dringt Wasser in den Keller
Kellerwände abdichten | ca. 30.000,00 € |
| - WC-Anlage sanieren (Flachspüler ausbauen)
Anschlüsse ändern / Fliesenarbeiten | ca. 10.000,00 € |

Brandschutz / Sicherheit

- | | |
|---|-----------------|
| - Einbau einer Brandmeldeanlage nach Brandschau | ca. 10.000,00 € |
| - Brandschutzkonzept anfertigen (Ing. – Büro) | ca. 8.000,00 € |
| - Fehlende Brandschutztüren einbauen | ca. 25.000,00 € |
| - Einbau einer Sprachalarmierungsanlage (nicht vorhanden)
z. B. Brandmeldung / Amok / Durchsagen | ca. 60.000,00 € |
| - Herstellen eines zweiten baulichen Rettungsweges
<i>Fluchttreppen ?</i> | ca. 50.000,00 € |
| - Änderung der Fluchtwegsituation von Schießstand (Keller)
(Außentreppe herstellen) | ca. 10.000,00 € |

ca. 323.000,00 €

Aufgrund von div. Rohrbrüchen (zuletzt heute am 10.08.15) sollten die gesamte Rohrinstallation sowie die Abwasserleitungen bis zum Straßenkanal überarbeitet werden.

Die Elektroanlagen (HV und UV) sind ebenfalls über 50 Jahre alt. Hier muss eine genaue Aufnahme erfolgen.

Geschätzte Kosten ca. 200.000,00 € einschl. Fachingenieurleistung wobei Beiputz- und Malerarbeiten nicht berücksichtigt sind.

Grundschule Randerath

Grundschule Randerath

51 Schüler

1. Grundstück Grundschule Randerath

Grundstücksfläche Schule	7.251,00 m ²
Nettogrundfläche Grundschulgebäude	1.318,60 m ²
Fläche / Schüler	25,85 m²

2. Größe der OGS

Küche / Eßbereich	94,88 m ²
2 Gruppenräume	151,93 m ²
Gesamtfläche	246,81 m²

3. Anzahl Klassenräume

Erdgeschoss	1 Klassenraum	82,97 m ²
Obergeschoss	2 Klassenräume	169,22 m ²
	1 PC Raum	65,33 m ²
Klassengesamtfläche		317,52 m²
Fläche/Schüler		6,23 m²

**4. Anzahl Nebenräume/Vereinsnutzung
WC, Büro; KG etc. ohne Flure und
Treppenhäuser**

22 Räume 413,59 m²

5. Bewirtschaftungskosten

Heizkosten Grundschule	17.141,38 €
Heizkosten MZH	- €
Reinigung Grundschule	12.345,06 €
Reinigung MZH	3.634,02 €
Strom Grundschule	5.503,88 €
Strom MZH	- €
GBA Grundschule	4.080,66 €
GBA MZH	- €
Gebäudeversicherung Grundschule	2.334,57 €
Gebäudeversicherung MZH	- €
Sonstige Kosten	1.813,97 €
Gesamtkosten	46.853,54 €
Kosten/Schüler	918,70 €

6. Bauliche Unterhaltung

10%	
Sanierungskosten	- €

Grundschule

Porselen

