

**Objektdaten**

Bezirksschulhaus	Baujahr	1960 / 76
Bremenstallstrasse 6a	Anzahl Klassenzimmer	13
4313 Möhlin	Anzahl Gruppenräume	5
Kat.	Anzahl	
Nr..	Anzahl	

**Eigentümer**

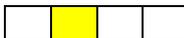
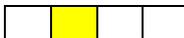
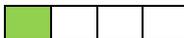
**Projektleiter Baumanagement**

**Bewirtschafter**

Dieter Jährling  
 Gähler und Partner  
 Sonnenbergerstrasse 1  
 5408 Ennetbaden  
 Telefon 056 200 95 11  
 Fax 062 – 287 82 99  
 E-Mail d.jaehrling@gpag.ch

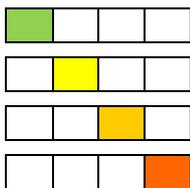
**Ist Zustand**

**Potential Nachhaltigkeit**

Bautechnischer Zustand innen	
Bautechnischer Zustand aussen	
Modischer Zustand innen	
Modischer Zustand aussen	
Zustand Haustechnik	

Beurteilung Ökologie	
Beurteilung Soziokultur	

**Legende Ist - Zustand**



Keine Massnahmen in den nächsten zehn Jahren erforderlich.

Massnahmen in 5-10 Jahren erforderlich.

Massnahmen in 2-5 Jahren erforderlich.

Massnahmen 0-2 Jahren erforderlich.

Die Zuordnung basiert auf der Einschätzung von Experten, ohne statistische Herleitung.

**Fotos**



## Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen.....	3
2.	Beschrieb Liegenschaft.....	4
3.	Zustandserfassung.....	5

## 1. Grundlagen

### Ausschreibung GP-Mandat

- 01 Pflichtenheft
- 02 Eingabeformular
- 03 GP-Vertrag
- 04 Fragen
- 05 Belegungskonzept
- 06 Pläne Bestand
- 07 Berichte Zustand\_energetische Sanierung
- 08 Bericht Erdbebenanalyse
- 09 Schadstoffguteachten
- 10 Brandschutzgutachten
- 11 Unterschutzstellung Primarschulhaus
- 12 Empfehlungen Schulhausanlagen
- 13 Abklärungen Pro Cap
- 14 Bau- und Zonenordnung inkl. Zonenplan

### Begehungen vom

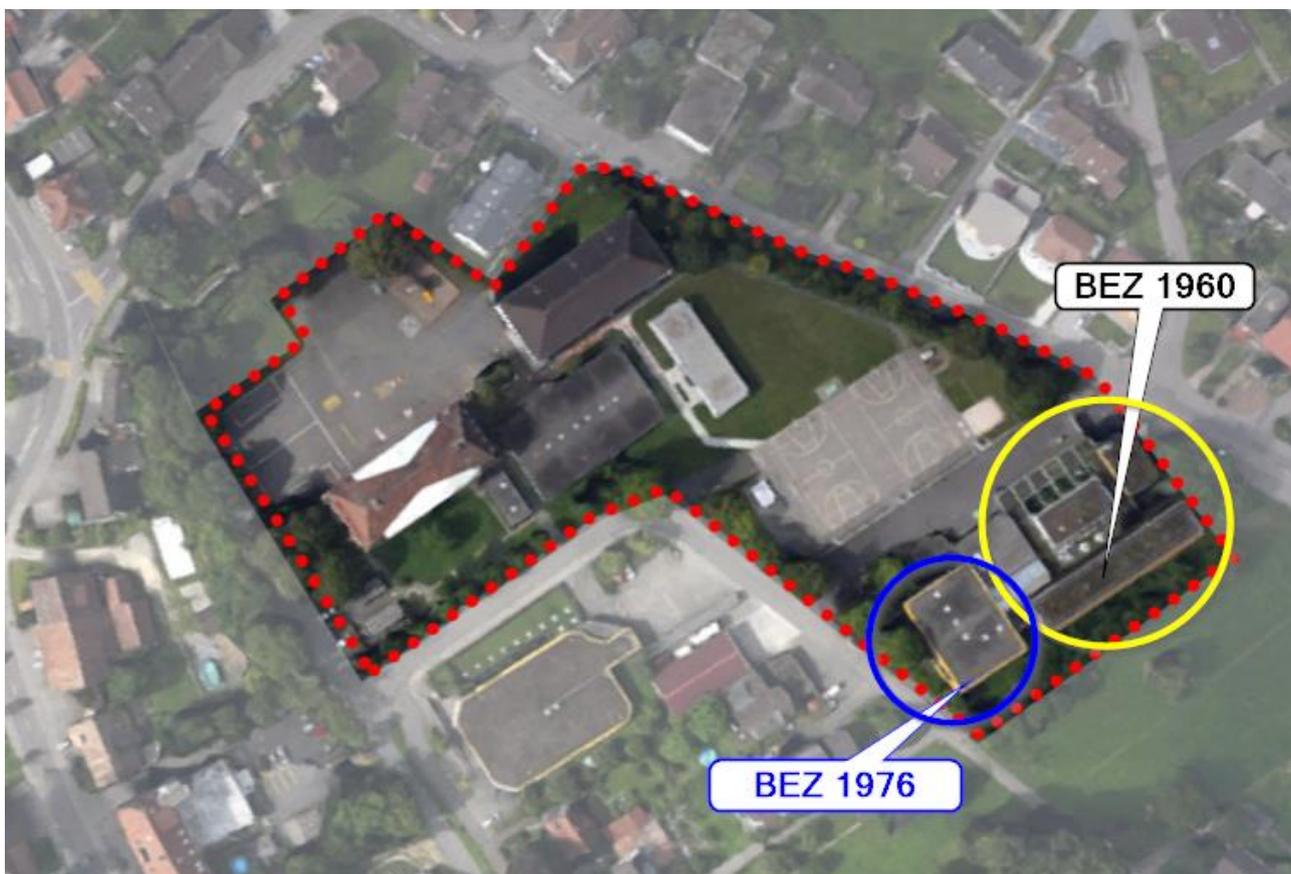
- 19.08.2019 Begehung mit Schulleitung Frau Artico
- 21.08.2019 1. Begehung Architekt, inkl. Hauswart Herr Schmid
- 17.09.2019 Begehung Haustechnik, inkl. Hauswart Herr Schmid
- 10.10.2019 2. Begehung Architekt

## 2. Beschrieb Liegenschaft

Das Bezirksschulhaus Fuchsrain wurde 1958 erstellt und 1976 erweitert. Notwendige Unterhaltsarbeiten wurden phasengerecht durchgeführt (Teilersatz Fenster etc.). Eine Gesamtsanierung/- Erneuerung hat aber nie stattgefunden. Auch wenn sich das Bezirksschulhaus nicht im Kommunalen Schutzinventar befindet, ist es dennoch ein interessanter und sorgfältig ausgeführter Zeitzeuge der Baukultur.

Sowohl die erste Etappe von 1960 wie auch die Erweiterung von 1976 repräsentieren das damalige Architekturschaffen. Der architektonische Ausdruck folgt der inneren Struktur und interpretiert diese auf unterschiedliche Art: In der ersten Etappe werden die horizontalen Strukturen (Sichtbetonbrüstungsbänder und Bandfenster) hervorgehoben, in der Erweiterung die vertikalen (Sichtbetonstützen und Wandscheiben). Auch die visuelle Qualität des Sichtbetons ist hervorragend und verdient einen sorgfältigen Umgang, auch wenn das Gebäude keinen Schutzbestimmungen unterstellt ist. Einzelne schadhafte Sichtbetonteile sollten sorgfältig renoviert werden.

### 2.1. Lage



### 3. Zustandserfassung

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	3	<b>Fassade Aussenfläche</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Das Gebäude wurde in 3 Hauptphasen gebaut und erweitert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1960 Neubau (Fensterersatz 1982)</li> <li>- 1976 Erweiterung (Fenster original 1976)</li> <li>- 2000 Aufstockung Lehrerzimmer</li> </ul> <p>Die Fassaden bestehend aus Sichtbeton und sind in einem altersentsprechenden Zustand. Der Zustand der Betonfassaden wurde 2003 von Eglin Ristic AG aufgenommen und beurteilt (Bericht vom 25.03.2003).</p> <p>Im Aussenbereich sind diverse Korrosionsspuren und Abplatzungen sichtbar. Das Schadensbild hat sich gegenüber 2003 nur unwesentlich verändert, was auf eine günstige Altersentwicklung schliessen lässt. Die Aussagen gemäss Bericht von 2003 gelten prinzipiell auch für den heutigen Zustand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armierungsüberdeckung im Mittel 27mm (1960) bzw. 22mm (1976)</li> <li>- Gute Betonqualität, gute Druckfestigkeit</li> <li>- Armierungsüberdeckung ist für 1960/1976 bemerkenswert hoch</li> <li>- Die Eisen bleiben noch lange im nicht carbonatisierten Bereich</li> <li>- Hydrophobierung (als Graffitienschutz) verlangsamt die Alterung</li> </ul> <p>Kurzfassung der nennenswerten Bauteile mit Schadensbild:</p> <p>A. Fassade rechts neben Haupteingang: eher ästhetisches Problem            B. Betonvordach 1960: örtlich Korrosion/Abplatzung, Statik OK            C. Bremenstallstr neben Kamin: lokal Korrosion/Abplatzg., Statik OK            D. Betonsitzbank: vgl. Vordach, Streusalzeinsatz wirkt negativ            E. Risse: infolge Schwinden des Betons / Temperaturschwankung Entstanden, statisch unproblematisch</p> <p>Aktuell ist die Gebäudestatik noch nicht geschwächt, die Schadenstellen müssen aber saniert werden.            Der Wärmedämmwert ist deutlich unter den heutigen Anforderungen.            Aussenwand Sichtbeton, Wärmedämmung 5cm bzw. 2-3cm, Innenwand Mauerwerk</p> <p>Massnahmen:            Low-Cost            - Unverändert</p> <p>Betonsanierung (empfehlenswert):            - Massnahmen gem. Bericht Eglin Ristic AG</p> <p>Komfort: Energetische Sanierung (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebst der prioritär erforderlichen energetischen Sanierung der Fenster, muss auch der Dämmwert der Aussenwände verbessert werden, um heutigen energetischen Anforderungen zu genügen. Empfehlenswert ist eine innenliegende Wärmedämmung. Die Sichtbetonfassade / Metallfassade soll damit integral erhalten bleiben. Die Bauteile sind bezüglich energetischer- und wirtschaftlicher Verhältnismässigkeit in folgender Reihenfolge zu priorisieren:</li> <li>- zusammenhängende Wandflächen (vollflächig)</li> <li>- Fensterbrüstungen (verhältnismässig, Folgearbeiten beachten)</li> <li>- Betonstützen (wo möglich)</li> </ul>				<p>Aufstockung Lehrerzimmer 2000   &lt; &gt;  </p>  <p>&lt; 1960 &gt;   &lt; 1976 &gt;</p>  <p>1976</p>  <p>1960</p>		

Auswahl von Korrosionsspuren und Schäden an der Betonfassade:



Korrosion sichtbar, kommende Abplatzung (div. Stellen)



Kommende Abplatzung (Betondecke über Veloraum)



Korrosion, Abplatzungen, Armierung freiliegend (Vordach Eingänge)



Alte Betonreparatur platzt wieder ab (Betonwand bei Lehrerterrasse)

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	5	<b>Balkone, Loggien</b>		Gut		
Beschrieb			Foto			
<p>Im Jahr 2000 wurde der Lehrerbereich als eingeschossige Aufstockung erweitert (Stahlbaukonstruktion). Die Lehrerverzone ist heute auf zwei Geschossen als Einheit gruppiert. EG und 1.OG sind mit einer schmalen internen Treppe verbunden. Das ehemalige Flachdach des 1960er-Baus wurde bei dieser Baumasnahme angepasst/erneuert (energetische Sanierung Flachdach über EG 2000).</p> <p>Auf der Rückseite, zwischen der Lehreraufstockung und dem südseitigen Klassentrakt ist das extensiv begrünte Flachdach partiell als Lehrer-Aussensitzplatz gestaltet und verfügt über einen Bodenbelag aus 40x40cm Betonplatten und einer Pergolakonstruktion in feuerverzinktem Stahl.</p> <p>Der begehbare Flachdachbereich ist mit feuerverzinkten Staketengeländern von gesichert und erfüllen die heutigen Geländevorschriften.</p> <p>Eine Wendeltreppe in feuerverzinktem Stahl, nordseitig neben dem östlichen Schulseingang platziert, dient als Fluchtweg des Lehrerbereichs im oberen Geschoss. Die Balkontüren im Obergeschoss sind fluchtwegkonform mit Panikschlössern ausgestattet.</p> <p>Ehemalige Oberlichter über den WCs im EG wurden zugunsten der Lehreraufstockung aufgehoben. Die grossen Oberlichter über den Korridorzonen des EGs sind noch vorhanden. Diese sind aus energetischer Sicht schlecht und erfüllen die heutigen Anforderungen zur Durchbruchbarkeit nicht.</p> <p>Die Flachdachanschlüsse zu angrenzenden Bauteilen sowie die Flachdachabdichtung sind im Zuge der Lehrerrückbauaufstockung erneuert worden. Zustand gut.</p> <p>Alle Bauteile sind in einem guten Zustand. Es sind keine Schäden bekannt oder erkennbar.</p> <p>Massnahmen:  Low-Cost  - Unverändert  - Ersatz Oberlicht prüfen, inkl. Durchbruchbarkeit</p> <p>Komfort (empfehlenswert)  - Reinigung / Unterhalt Flachdach und Plattenbelag</p> <p>Energetische Sanierung der Terrasse/Flachdach ü. EG siehe IP 26.</p>						

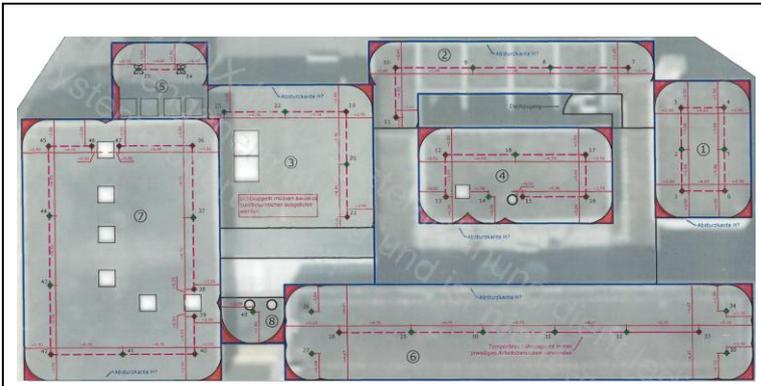
BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	6	<b>Fassade Wärmedämmung</b>	-	Schlecht		
Beschrieb			Foto			
<p>Siehe IP 3</p> <p>Dämmstärken betragen nur 2-3cm (Teil 1960) bzw. 5cm (Teil 1976)</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
221	16	<b>Kellerfenster</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
Lagerräume im UG mit Metallfenstern zu Lichtschächten. Funktionale Anforderungen sind erfüllt, Zustand annehmbar.						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
221	15	<b>Aussentüren und Tore</b>	Erreicht	Mittel / Schlecht		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Aussentüren und die Windfangtüren sind aus Glas/Metall:  Teil 1960 = Ersatz 1982: Metallrahmen, Glas IV 2-fach (3 Eingänge)  Teil 1976 = Original: Metallrahmen, Glas IV 2-fach (1 Eingang)  Die bestehenden Aussentüren sind energetisch ungenügend und sind nicht brandschutzkonform (kein Panikschloss).</p> <p>Massnahmen:  Low-Cost  - Unverändert  - Einbau von Panikschlössern (Brandschutzmassnahme)</p> <p>Komfort (empfehlenswert)  - Aussentüren müssen ersetzt werden, damit die Energie- und die Brandschutzanforderungen erfüllt werden.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
292	25	<b>Tragwerk Dach</b>		Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Flachdächer mit Betondecken über den obersten Geschossen.  Betondecken in gutem Zustand, keine Mängel bekannt.</p> <p>Massnahmen:  Low-Cost  - Unverändert</p> <p>Komfort (empfehlenswert)  -Unverändert</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
224	26	<b>Dachdeckung</b>		Mittel		
Beschrieb			Foto			
<p>Information aus dem Bericht Energetische Sanierung Trinkler Stulla Achille Architekten AG vom 03.12.2015: "Gemäss Auskunft von Herrn Lützelschwab (ehemaliger Hauswart) wurden die Flachdächer der ersten Etappe saniert aber nur teilweise zusätzlich gedämmt (1999/2002). Die Dächer der Erweiterung wurden nur örtlich repariert (Dachhaut noch original 1976)".</p> <p>Gemäss Begehung und visueller Kontrolle sind heute folgende Flachdächer vorhanden:</p> <p>Teil 1960, Flachdach über EG + Klassentrakt Ost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensivbegrünung / Sitzplatz Lehrer / Pergola (2002)</li> <li>- Abdichtung bituminös (2002)</li> <li>- Dämmung Mineralwolle (2002) / Gefällsschicht Porenbeton (1960)</li> <li>- Spenglerarbeiten Kupfer 'braun' (2002)</li> </ul> <p>Teil 1960, Vordach der Eingänge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensivbegrünung (2002)</li> <li>- Abdichtung bituminös (2002)</li> <li>- Gefällsschicht Porenbeton (1960)</li> <li>- Spenglerarbeiten Kupfer 'grün' (ältere Bleche übernommen)</li> </ul> <p>Teil 1960, Flachdach über 1.OG Klassentrakt oben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensivbegrünung (2002)</li> <li>- Abdichtung bituminös (2002)</li> <li>- Gefälls-/Dämmschicht Porenbeton (1960), ohne Zusatzdämmung</li> <li>- Spenglerarbeiten Kupfer 'braun' (1999/2002)</li> </ul> <p>Teil 1960/1976, Flachdach über Singsaal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiesdach Korn grob (vermutlich 1999)</li> <li>- Abdichtung Sarnafil (vermutlich 1999)</li> <li>- Gefällsschicht Porenbeton (1960), inkl. Zusatzdämmung (1999)</li> <li>- Spenglerarbeiten Kupfer 'braun' (vermutlich 1999)</li> </ul> <p>Teil 1976, Flachdach über 1.OG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiesdach (1976, nur Flickarbeiten gemacht)</li> <li>- Abdichtung (1976)</li> <li>- Gefälls- und Dämmschicht (1976), ohne Zusatzdämmung</li> <li>- Spenglerarbeiten Kupfer 'gelb' (vermutlich 1976)</li> </ul> <p>Absturzsicherungen (Einhängehaken) für Unterhaltsarbeiten sind vorhanden (erstellt von Tecton Fladag AG, Okt. 2016)</p> <p>Je nach Zustand der Dachhaut sind unterschiedliche Schichtaufbauten denkbar:  gemäss Bericht 2015, "Gesamterneuerung der Flachdächer mit Dampfbremse, Dämmung, Dachhaut und Begrünung oder zusätzliche wasserfeste Dämmschicht (z.B. Foamglas oder XPS als Umkehrdach) über der bestehenden Dachhaut".  Anpassung von Aufbordungen bei Anschlüssen und allfällige Erhöhungen von Oberlichtkränzen sind zu berücksichtigen.</p> <p>Massnahmen  Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundsätzlich unverändert</li> <li>- Flick- bzw. Instandsetzungsmassnahmen gem. detaillierter Dachkontrolle.</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energetische Sanierung der noch nicht sanierten Flachdächer.</li> <li>- Inkl. Erneuerung der Kuppeloberlichter beim Sing Saal und im Erweiterungsbau 1976 (Energie/Durchbruchsicherheit)</li> </ul>			   			



Absturzsicherungen des Typs LUX-top sind im Oktober 2016 auf allen Flachdächern nachgerüstet worden (Fa. Tecton-Fladag AG, Pratteln). Damit sind die heutige Normen für Unterhalts- und Reparaturarbeiten auf den Flachdächern erfüllt.

Aus dem Montagedokument der Firma Tecton können approximated Rückschlüsse auf vorhandene Dämmmaterialien/-stärken und Abdichtungen gezogen werden.

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
224	27	<b>Dachaufbauten massiv</b>				
Beschrieb				Foto		
Keine bzw. siehe Aufstockung Lehrerbereich unter IP 5.						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
224	28	<b>Dachaufbauten Glas</b>	Erreicht	Schlecht		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Verbindung zwischen dem 1960er Bau und dem Erweiterungsbau 1976 erfolgt im Korridorbereich im EG über einen gedeckten Lichthof. Die Giebeldachkonstruktion (vermutlich 1976) ist in feuerverzinkten relativ kleinen Stahlprofilen erstellt und vollflächig mit Polycarbonat-Stegplatten eingedeckt. Ein Sonnenschutz ist nicht vorhanden. Deshalb überhitzt der Lichthof im Sommer bei Sonneneinstrahlung stark und es kommen die vier Lüftungsklappen zum Einsatz. Der Lichthof ist auf Seite des 1960er Baus mit einer Glas-/Türfront abgetrennt, gegenüber dem 1976er Erweiterungsbau ist er offen. Aus energetischer Sicht ist der Dämmwert der Lichtplatten im Winterfall sehr schlecht. In den Stegplatten als auch im Fussbereich der Dachkonstruktion sind Undichtigkeiten vorhanden.</p> <p>Die Dachkonstruktion mit den Polycarbonat-Stegplatten entspricht in keiner Weise den heutigen Ansprüchen an die Gebäudehülle.</p> <p>Notwendige Massnahmen (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplettersatz der Dachkonstruktion wegen baulichen Mängeln und Undichtigkeiten. Eine energiekonforme Lichthofeindeckung führt zu deutlich höheren Flächenlasten, denen die bestehende Stahlkonstruktion kaum genügt. Aus statischen, energetischen und brandschutztechnischen Gründen drängt sich deshalb ein Komplettersatz der Konstruktion auf.</li> </ul> <p>Kuppeloberlichter: siehe IP 5 und IP 26</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
224	29	<b>Dachgauben</b>				
Beschrieb				Foto		
Keine						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
224	30	<b>Dach Wärmedämmung</b>				
Beschrieb				Foto		
Dachaufbauten / Dämmungen siehe IP 26						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
222	31	<b>Dachabschlüsse</b>		Mittel/Gut		
Beschrieb				Foto		
Siehe IP 26						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	32	<b>Dachraum</b>				
Beschrieb				Foto		
Kein						



BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
228	41	<b>Sonnenschutz</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Siehe IP 39</p> <p>Bei beiden Fenstertypen sind aussenliegende Rafflammellenstoren vorhanden.</p> <p>1982 mit eckigen Storenkasten (Bandfenster / Betonbrüstung)</p> <p>1976 mit runden Storenkasten (Fenster inkl. Brüstungsverkl. gelb)</p> <p>Massnahmen</p> <p>Low-Cost</p> <p>- Unverändert</p> <p>Komfort (empfehlenswert)</p> <p>- Storen ersetzen</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
		<b>Briefkasten, Schliessanlage</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Bestehende Schliessanlage und 1 Briefkasten beim Eingang Bremenstallstrasse.</p> <p>Massnahmen (zwingend)</p> <p>Die Briefkasten- und Schliessanlagen müssen auf die zukünftige Nutzung angepasst bzw. erneuert werden (Auszug der Bezirksschule / ganzes Areal neu als Primarschule genutzt).</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	10	<b>Lagerung Heizöl</b>				
Beschrieb				Foto		
Keine						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	2	<b>Tragkonstruktion</b>		Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Massiv-/Skelettbauweise, mehrheitlich in Sichtbeton aussen und in den Korridorzonen. Es sind keine nennenswerten Schäden oder Mängel bekannt. Zustand gut.</p> <p>Prüfung der Erdbebentauglichkeit, Stufe 2 und 3 noch erforderlich</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
242	11	<b>Wärmeerzeugung</b>	23 Jahre	Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Das Gebäude ist an ein Fernwärmenetz angeschlossen. Die Fernwärmestation mit allen dazugehörigen Leitungen und Dämmungen wurde 2017 erstellt. Das Fernwärmenetz ist nicht ganzjährig in Betrieb. Es steht von Mitte September bis Mitte April zur Verfügung.</p> <p>Massnahme: Low-Cost - keine Massnahme</p> <p>Komfort - keine Massnahme</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
243	12	<b>Wärmeverteilung UG</b>	Erreicht	Mittel/Schl echt		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Pumpen und Ventile haben ihre Lebensdauer überschritten. Die Rohrleitungen haben ihre Lebensdauer ebenfalls überschritten, können aber weiterverwendet werden, da sie keine äusserliche Korrosion aufweisen.</p> <p>Option 1 Keine Korrosion: Austausch als Option Option 2 Korrosion: Austausch zwingend</p> <p>Massnahme: Low-Cost - Sämtliche Pumpen und Ventile erneuern - Die gesamte Heizungsregulierung erneuern - Alle sichtbaren Heizungsleitungen dämmen</p> <p>Komfort (empfehlenswert) - Alle sichtbaren Leitungen erneuern</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
243		<b>Wärmeverteilung Klassenzimmer</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Klassenzimmer im alten Schulhausteil 1960: Die Heizleitungen haben ihre Lebensdauer überschritten, weisen aber keine äusserliche Korrosion auf. Die Heizkörper haben ihre Lebensdauer ebenfalls überschritten, können aber weiterverwendet werden, da sie äusserlich keine Korrosion aufweisen. Es sind lediglich normale Gebrauchsspuren zu sehen.</p> <p>Massnahme (empfehlenswert): Low-Cost - Ventile an allen Heizkörpern erneuern</p> <p>Komfort - Heizkörper erneuern</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
243		<b>Wärmeverteilung Klassenzimmer</b>	Erreicht	Mittel		

Beschrieb	Foto
<p>Klassenzimmer im Erweiterung 1976: Die Heizleitungen haben ihre Lebensdauer überschritten, weisen aber keine äusserliche Korrosion auf. Die Heizkörper haben ihre Lebensdauer ebenfalls überschritten, können aber weiterverwendet werden, da sie äusserlich keine Korrosion aufweisen. Es sind lediglich normale Gebrauchsspuren zu sehen.</p> <p>Massnahme (empfehlenswert): Low-Cost - Ventile an allen Heizkörpern erneuern</p> <p>Komfort - Heizkörper erneuern</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
243		<b>Wärmeverteilung Nasszellen</b>	Erreicht	Mittel		

Beschrieb	Foto
<p>Die Heizleitungen haben ihre Lebensdauer überschritten, weisen aber keine äusserliche Korrosion auf. Die Heizkörper haben ihre Lebensdauer ebenfalls überschritten, können aber weiterverwendet werden, da sie äusserlich keine Korrosion aufweisen. Es sind lediglich normale Gebrauchsspuren zu sehen.</p> <p>Massnahme: Low-Cost -Ventile am Heizkörper erneuern</p> <p>Komfort (empfehlenswert) -Heizkörper neu lackieren</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	13	<b>Versorgung Wasser</b>	5-10 Jahre	-		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Hauseinführung ist nicht mehr Stand der Technik</li> <li>Der Zustand der Hausanschlussleitung ist ungewiss, gemäss Abklärungen mit der Wasserversorgung wurden die Leitungen saniert und durch Kunststoffrohre ersetzt, es besteht seitens Wasserversorgung kein Bedürfnis einer Sanierung der erdverlegten Hausanschlussleitung.</li> <li>- Die Wasserhärte ist mit 23-30°fH (ziemlich hartes) angegeben, vermutlich sind in den Leitungen Kalkablagerungen vorhanden</li> </ul> <p>Massnahme:</p> <p>Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nur Leitungsteile bis Zähler sanieren bis Gebäudeeintritt</li> </ul> <p>Komfort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nach Absprache mit der Wasserversorgung besteht kein Bedürfnis der Wasserversorgung für eine Sanierung.</li> </ul>				 <p>Hauseinführung im 2 UG</p>		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	14	<b>Entsorgung Wasser Grundleitung</b>	erreicht	Nach TV Aufnahme		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Für die Beurteilung der Grundleitungen, wird eine TV Aufnahme der Kanalisation gemacht. Anhand dieser wird ein Sanierungskonzept erstellt.</li> <li>-Die Zugänglichkeit der Grundleitungen ist durch fehlende Putzöffnungen erschwert.</li> </ul> <p>Massnahme: Definitive Beurteilung durch Entsorgungsamt</p> <p>Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Spülen der Leitungen um Rückstände zu beseitigen</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inlinerverfahren nach Analyse der TV Aufnahmen bei Schäden</li> </ul>				 <p>Grundleitungsanschluss im Installationsschacht</p>		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
231		<b>Starkstrom: Hauptverteilung</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Die Hauptverteilung stammt noch aus dem Erstellungsjahr des Gebäudes und hat seine Lebensdauer schon längst überschritten. Die gesamte Anlage muss neu erstellt werden.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
231		<b>Starkstrom: Unterverteilung EG</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Die Etagenverteilung (Einbau-Kleinverteiler) entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und muss komplett ersetzt werden.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
231		<b>Starkstrom: Unterverteilung 1.OG</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Die Etagenverteilung (Einbau-Kleinverteiler) entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und muss komplett ersetzt werden.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
231		<b>Starkstrom: Unterverteilung UG</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Die Etagenverteilung entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik und muss komplett ersetzt werden. Zudem ist eine Legende mit sämtlichen Abgängen im Klartext zu erstellen damit die Betriebssicherheit gewährleistet werden kann.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrom: Unterverteilung UG</b>	10 Jahre	Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Die Unterverteilung im UG befindet sich grundsätzlich in einem guten Zustand. Damit die Betriebssicherheit aber gewährleistet werden kann, ist es zwingend nötig, dass eine Legende mit Klartext erstellt wird und somit die Abgänge unverwechselbar bezeichnet sind.</p> <p>Instandstellung und durch Beschriftung der Abgänge und Erstellung einer Legende im Klartext</p>	

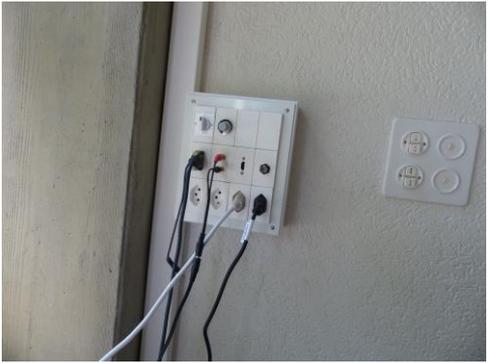
BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen Potentialausgleich</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Der Hauptanschluss des Potentialausgleichs bei der Wassereintrittsstelle ist sehr stark korrodiert und muss neu erstellt werden.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen Allgemeine Zonen</b>	5 Jahre	Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Die Installationen sind grossmehrheitlich in einem guten Zustand. Im Rahmen des Brandschutzkonzeptes müssen aber einige Kabeltrassen in Dimension und Lage überprüft und angepasst werden.</p> <p>Anpassungen gemäss Brandschutzvorschriften müssen zwingend umgesetzt werden.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen Klassen- und Schulzimmer</b>	unterschiedlich	Mittel		

Beschrieb	Foto
<p>Die Grundinstallationen wurden laufend ergänzt und den aktuellen Bedürfnissen angepasst. Im Rahmen einer Gesamtsanierung ist es sicher sinnvoll die diversen Installationsarten zu vereinheitlichen und eine zweckmässige Verkabelung zu erstellen.</p> <p>Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen Klassen- und Schulzimmer</b>	unterschiedlich	Mittel		

Beschrieb	Foto
<p>Teilweise sind immer noch Steckdosen vom Typ 14 in Betrieb. Diese Modelle sind seit einigen Jahren nicht mehr erlaubt und somit durch aktuelle Steckdosen zu ersetzen.</p> <p>Low-Cost - Teilersatz</p> <p>Komfort - Ersatz alle Steckdosen</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen Storenanlage</b>	unterschiedlich	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Storen werden elektrisch bedient, verfügen aber über keine zentrale Steuereinheit. Bei Bedarf müssen die Storen einzeln bedient werden. Insbesondere bei Unwetterwarnungen ist dieses Vorgehen nicht effizient.</p> <p>Low-Cost - Unverändert</p> <p>Komfort (empfehlenswert) - Im Rahmen einer Sanierung ist es sicher sinnvoll eine entsprechende Zentralsteuerung mit Wetterstation und Fassadenverknüpfung zu installieren.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
232		<b>Starkstrominstallationen HLKS</b>	teilweise erreicht	Schlecht		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Elektroinstallationen für die HLKS Anlagen weisen unterschiedliche Zustände auf. Teilweise wurden die Installationen im Zug von Austausch und Ersatz der HLK Komponenten neu erstellt. Einige Installationen sind jedoch veraltet und entsprechen nicht mehr den gültigen Normen. In Zusammenhang mit den anstehenden Sanierungen der HLKS Anlagen sind auch die betroffenen Elektroinstallationen zu ersetzen. Ersatz zwingend.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
233		<b>Beleuchtung Allgemeine Räume</b>	Erreicht	Schlecht		
Beschrieb				Foto		
<p>Die vorhandenen Wannen-FL-Leuchten haben ihre Lebensdauer schon länger erreicht und müssen ersetzt werden. Die Sockelhalterungen in den Leuchten sind spröde und brechen beim Wechseln der Leuchtstoffröhren weg. Zudem entspricht die eingebaute Lichttechnik mit Starter und konventionellem Vorschaltgerät nicht mehr dem Stand der Technik.</p> <p>Für den bereits laufenden Ersatz der Leuchten empfiehlt es sich ein entsprechendes Beleuchtungskonzept zu erstellen, damit eine einheitliche, zeitgemässe und energiefreundliche Ausleuchtung der Räumlichkeiten gewährleistet werden kann.</p> <p>Ersatz zwingend.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
233		<b>Beleuchtung Schulzimmer</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>In den einzelnen Klassenzimmern sind unterschiedliche Leuchten montiert. Grossmehheitlich wurden FL-Leuchten mit einem Reflektor verwendet. Für die Wandtafelbeleuchtungen sind einfache FL-Balkenleuchten montiert. Beide Beleuchtungskörper entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik und müssen ersetzt werden.</p> <p>Einzelne Leuchten wurden bereits durch Trilux LED-Leuchten ersetzt. Für den weiteren laufenden Ersatz der Leuchten empfiehlt es sich ein entsprechendes Beleuchtungskonzept zu erstellen, damit eine einheitliche, zeitgemässe und energiefreundliche Ausleuchtung der Räumlichkeiten gewährleistet werden kann.</p> <p>Es ist auch zu beachten, dass die Leuchten mit der Hauptnutzung des Raumes übereinstimmen. (Bildschirmarbeitsplätze)</p> <p>Ersatz zwingend.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
235		<b>Apparate Schwachstrom IT-Rack</b>	5 Jahre	Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Das vorhandene IT-Rack vermag zum jetzigen Zeitpunkt die benötigten Anforderungen noch zu erfüllen.</p> <p>Sollten aber weitere Installationen und/oder Erweiterungen im Bereich der Aktivkomponenten nötig sein, empfiehlt es sich die Installationen und die Aktivkomponenten in zwei getrennten Racks zu platzieren und somit nebst einer Übersicht auch Wärmestaus zu verringern.</p> <p>Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
235		<b>Apparate Schwachstrom Uhrenanlage</b>	Erreicht	Schlecht		

Beschrieb	Foto
<p>Die bestehende Zentrale der Uhrenanlage, welche auch die Gonganlage steuert entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Die Bedienung, respektive das Anpassen der Signalzeiten ist sehr aufwändig und führt zu Fehlmanipulationen. Im Weiteren ist die Anzahl der Nebenuhren auf ein Minimum beschränkt, was dazu führt, dass in den Klassenzimmern diverse autonome Uhren platziert sind, welche natürlich auch unterschiedliche Zeiten anzeigen.</p> <p>Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
235		<b>Apparate Schwachstrom Durchsagen / Evakuierung</b>	Erreicht	Schlecht		

**Beschrieb**

Die vorhandene Durchsage- und Evakuierungsanlage hat ihre Lebensdauer längst erreicht und muss ersetzt werden. Auf Grund der aktuellen, zeitgemässen Nutzungen der Klassen- und Schulräumen ist eine Erweiterung der Anlage nötig. Es muss davon ausgegangen werden, dass die vorhandene Zentrale keinen Ausbau oder Ergänzung zulässt.

Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.

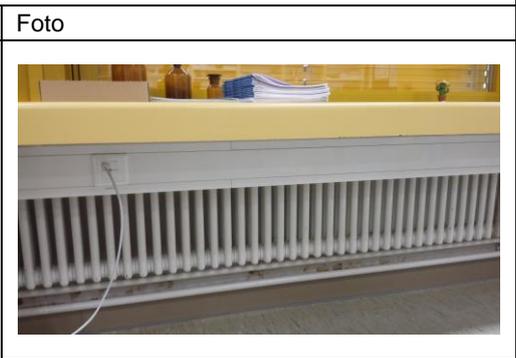


BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
236		<b>Schwachstrom Installationen IT</b>	3 Jahre	Gut		

**Beschrieb**

Die einzelnen Klassen- und Unterrichtszimmer sind mittels UKV Verkabelung an das IT Netzwerk angeschlossen. Die vorhandene Installation erfüllt die aktuellen Bedürfnisse. Je nach Nutzung der Räume sind allenfalls vereinzelt Ergänzungen nötig.

Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.



BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
236		<b>Schwachstrom Installationen Uhren</b>	unterschiedlich	Mittel		

**Beschrieb**

Die vorhandene Uhrenanlage beschränkt sich auf ein paar Nebenuhren in den Korridoren. In den Klassenzimmern sind unterschiedliche, autonome Wanduhren vorhanden. Es versteht sich von selbst, dass somit keine einheitliche Anzeige der Zeit möglich ist und somit lediglich die Gonganlage verbindliche Zeiten meldet.

Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.



BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
236		<b>Schwachstrom Installationen Durchsagen</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Mit dem Ersatz der Zentrale wird es auch notwendig sein, die Lautsprecher sowie die Installationen entsprechend anzupassen. Zudem ist es nötig die Anlage so zu erweitern, dass die Durchsagen auch in Schulungsräumen mit erhöhtem Lärmpegel verstanden werden.</p> <p>Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
236		<b>Schwachstrom Installationen Überwachung</b>				
Beschrieb				Foto		
<p>Aktuell ist keine Überwachungsanlage installiert.</p> <p>Um allfälligen Vandalismus etc. einzuschränken empfehlen wir die unmittelbare Umgebung, den Haupteingang sowie eventuell auch die Etagenkorridore mittels Dom-Kameras zu überwachen und eine entsprechende Aufzeichnung der Bilder zu installieren.</p> <p>Anpassungen gemäss Vorgaben Schule bzw. Lehrplan.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung</b>	2 Jahre	Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung: In Gebäude gibt es eine Abluftanlage die alle innenliegenden Nasszellen im EG und die Küchenabluft des Lehrerzimmers über Dach entlüftet. Die Lüftungsanlage wurde mit der Lehreraufstockung angepasst und erneuert.</p> <p>Massnahme:</p> <p>Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neue Ventilatoren verbauen</li> <li>- Vorhandene Lüftungsleitungen reinigen</li> </ul> <p>Komfort</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle sichtbaren Lüftungsleitungen erneuern</li> </ul> <p>Der Lüftungskamin der bestehenden Schulküche bleibt vorerst bestehen (Abhängigkeit von zukünftigen Mittagstischkonzept).</p>				 		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung Fotolabor</b>	Erreicht	Mittel / Schlecht		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung: Im Fotolabor ist eine Abluftanlage verbaut. Über die Leitungsführung sind keine Informationen bekannt. Die sichtbaren Leitungen weisen keine äussere Korrosion auf.</p> <p>Massnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung gemäss zukünftiger Raumnutzung</li> </ul>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung Küche</b>	2 Jahre	Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Beurteilung: Die Küche verfügt über einen Herd. Die Ablufthaube ist an das Kanalnetz angeschlossen und über Dach entlüftet.</p> <p>Massnahme: Low-Cost - Keine Massnahmen</p> <p>Komfort - Keine Massnahmen</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung Schülerküche</b>	Erreicht	Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Beurteilung: Die Küche verfügt über mehrere Kochfelder. Da diese aber nicht mehr benötigt werden (nach Auszug der Bezirksschule), können die Abluftanlagen rückgebaut werden.</p> <p>Massnahme: Low-Cost - Rückbau der Abluftanlage</p> <p>Komfort - Keine Massnahme</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung Nasszelle Lehrer</b>	2 Jahre	Mittel		

Beschrieb	Foto
<p>Beurteilung: Die beiden WCs im Lehrerzimmer im OG sind über zwei WC-Abluftventilatoren direkt ins Freie entlüftet. Baujahr wie die Aufstockung 2002.</p> <p>Massnahme: Low-Cost - Keine Massnahme</p> <p>Komfort - Ventilatoren erneuern</p>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
244		<b>Lüftung Laborschrank</b>	nicht bekannt	Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung: Das Chemielabor hat eine Abluftanlage, welche den Laborschrank entlüftet. Sie ist aber nicht Bestandteil dieses Auftrags.</p> <p>Massnahme: Low-Cost - Keine Massnahme</p> <p>Komfort (je nach zukünftiger Nutzung) - Rückbau / Anpassung / Ersatz</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
254	35	<b>Kaltwasserverteilung</b>	Erreicht	Schlecht/ Mittel		

**Beschrieb**

**Beurteilung:**

- Die Verteilbatterie ist noch aus dem Entstehungsjahr und nicht mehr Stand der Technik
- Die Verteilleitungen sind nur im Gang des 2 Untergeschoss sichtbar wie auch in der Bodenplatte verlegt. Zum Teil sind Verteilleitungen in einem grossen Installationsschacht installiert. Von diesem Installationsschacht sind die WC Anlagen, Küchen und Klassenzimmer erschlossen. Die Erschliessung unzugänglich in der Betondecke verlegt.
- Alle sichtbaren Leitungen sind nicht gemäss den heutigen Vorschriften gedämmt

**Massnahme:**

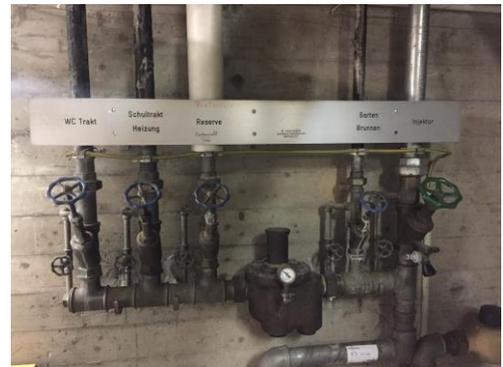
**Low-Cost**

- frei zugängliche Leitungen ersetzen inkl. neuer Dämmung
- eine neue Verteilbatterie installieren
- Leitungen im Installationsschacht ersetzen inkl. Neuer Dämmung

**Komfort (empfehlenswert)**

- ganz neue Leitungsführung, die Erschliessung der WC Anlagen und Klassenzimmer mit neuen Steigzonen die zugänglich sind.
- Sanierung der Leitungen in Vorwänden etc, hier ist mit baulichen Folgekosten zu rechnen für Mauerer, Gipser und Fliesenleger.
- Alle Leitungen sind gemäss den heutigen Vorschriften zu dämmen.

**Foto**



Verteilbatterie im 2 Untergeschoss



Versorgungsleitungen in Installationsschacht



Leitungsführung im Gang im 2 Untergeschoss

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
254	36	<b>Warmwasserverteilung</b>	Erreicht	Mittel		

**Beschrieb**

Beurteilung:

- Es sind 5 verschiedene elektrische Wassererwärmer vorhanden, die Wassererwärmer unter der Waschrinne in den Klassenzimmern sind mehrmals installiert, was hygienisch und ökologisch nicht optimal ist. Eine tägliche Durchspülung ist stark anzuzweifeln, da die Speicher zu gross dimensioniert sind.
- Die sichtbaren Leitungen sind nicht gemäss Energiegesetz gedämmt und bestehen zum Teil aus Kupferleitungen wie auch aus Stahlleitungen.
- Es ist anzunehmen, dass die Leitungen und Wassererwärmer stark verkalkt sind (hartes Wasser).
- Die Ausstosszeiten in den WC-Anlagen stehen in keinem Verhältnis zu der Nutzung in einer Schule (+15s).
- Nicht nachvollziehbar sind Waschrinnen mit Warmwasseranschluss die offensichtlich nicht mehr in Betrieb sind. Hier stellt sich die Frage, ob diese Leitungen korrekt zurück gebaut wurden.

Massnahme:

Low-Cost  
Die kleinen Wassererwärmer für Einzelapparate ersetzen mit einem elektrischen Durchlauferhitzer für eine hygienisch optimierte Lösung.

- Die Standwassererwärmer entfällt (aus ökologischen und hygienischen Gründen). Im Detail sind elektrisch betriebene Wassererwärmer nicht ökologisch und das Speichervolumen sollte aus hygienischen Gründen täglich erneuert werden. Für den Hauswirtschaftsraum ist ein separater elektrischer Wassererwärmer vorgesehen.

Komfort (empfehlenswert)

- Eine Zentrale Warmwasseraufbereitung mit einem Luft-Wasser Wärmepumpe Wassererwärmer für WC-Anlagen im 1 Untergeschoss, Erdgeschoss und Duschaum. Inkl. einem Wärmhaltesystem für optimierte Ausstosszeiten.

Die Lösungen sind mit baulichen Folgekosten verbunden und werde nur mit einer Totalsanierung der WC-Anlagen Sinn machen

- Leitungsersatz inkl. Warmhaltung, Dämmung gemäss aktuellen Richtlinien.

**Foto**



Elektrischer Wassererwärmer im Trafoaum für WC-Anlagen Schüler



Elektrische Wassererwärmer in Klassenzimmer



Zwei Bsp für elektrische Wassererwärmer in Küchen



Elektrische Wassererwärmer im 1 Untergeschoss

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
254	37	<b>Gasverteilung</b>				
Beschrieb				Foto		
Keine						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
254	38	<b>Entsorgungsleitung Schmutzwasser</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Beurteilung: Die Schmutzwasserentsorgung ist schwer zu beurteilen, da viele Leitungen in der Betonkonstruktion verlegt worden sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Installationsschacht werden die Abwasserleitungen zusammengefasst, diese Leitungen sind noch aus Gusseisenrohren.</li> </ul> <p>Massnahme: Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Leitungen im Installationsschacht durch langlebiges PE-HD ersetzen.</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Totalsanierung der Abwasserleitung mit Anschlussleitungen in den Vorwänden wie auch im Installationsschacht bis zum Grundleitungsanschluss. Bauliche Folgekosten für Maurer, Gipser und Fliesenleger sind einzuplanen.</li> </ul>				 <p>Abwasserleitungen in Installationsschacht</p>		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
273	42	<b>Innentüren (Klassen / Büro / Lager), Innenausbauten</b>	Erreicht	Mittel/Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Alter Schulhausteil 1960:  Mehrheitlich Holzrahmentüren mit Holztürblatt, furniert.  Altersgerechte Abnutzung, vermutlich sind ehemalige T30 Brandschutzanforderungen erfüllt.</p> <p>Erweiterungsbau 1976:  Mehrheitlich Stahlzargen raumhoch mit Holztürblatt und fest montiertem Sturzbrett, kunstharzbelegt. Altersgerechte Abnutzung, vermutlich sind ehemalige T30 Brandschutzanforderungen erfüllt.</p> <p>Massnahmen  Low-Cost (empfehlenswert)  - Unverändert, Instandsetzung / ev. Schlossersatz wo nötig.  - T30-Konformität im Brandschutzkonzept beachten.</p> <p>Komfort  - Türersatz brandschutzkonform nach heutiger Norm</p>				 		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
281	43	<b>Bodenbeläge</b>	Erreicht	Mittelt		
Beschrieb			Foto			
<p>Mehrheitlich PVC-Beläge (unterschiedlichen Alters) mit altersgerechter Abnutzung, gut gepflegt.</p> <p>Bodenfliesen (Nasszellen, 1960 bzw. 1976) Altersgerechte Abnutzung, Fugen verfärbt, teils ausgewaschen.</p> <p>Asbestvorkommen im Fliesenkleber in den Nasszellen im UG (gemäss Schadstoffgutachten Carbortech AG vom 04.05.2018). Die Beprobungen im EG und im 1.OG waren negativ. Wegen Vorkommen im UG bei den gleichen Plattentypen, muss der Fliesenkleber auch in den oberen Geschossen als asbestverdächtig eingestuft werden. Im Kleber der PVC-Böden wurde kein Asbest festgestellt.</p> <p>Massnahmen Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Bodenbeläge (asbestfrei) unverändert</li> <li>- zusätzliche Asbestanalysen bei Fliesenklebern (25% pro baugleichem Fliesenvorkommen)</li> <li>- Asbestsanierung nur im Bereiche von baulichen Eingriffen.</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert, insbesondere bei baulicher Anpassung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatz der Bodenbeläge im Abhängigkeit der Baumassnahmen.</li> <li>- Asbestsanierung bei allen Böden mit Asbestvorkommen.</li> <li>- Umfassende und einheitliche Erneuerung von Bodenbelägen je nach Alter und Raumtypen.</li> <li>- Erneuerung aller Bodenfliesen.</li> </ul>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
282	44	<b>Wandverkleidungen</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb			Foto			
<p>Wandfliesen (Zustand und Asbestvorkommen analog Bodenfliesen)</p> <p>Wandverkleidungen im Korridorbereich EG beim Lehrerzimmer in Cemcolor (sind vermutlich zum Zuge der Lehrerzimmeraufstockung 2002 neu erstellt worden), Zustand gut.</p> <p>Massnahmen Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzliche Asbestanalysen bei Fliesenklebern (25% pro baugleichem Fliesenvorkommen)</li> <li>- Asbestsanierung nur im Bereiche von baulichen Eingriffen.</li> <li>- Wandfliesen unverändert (wenn asbestfrei bzw. bei Vorkommen, falls kein baulicher Eingriff vorgesehen ist)</li> <li>- Wandverkleidung Cemcolor unverändert.</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert, insbesondere bei baulicher Anpassung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatz der Wandbeläge in Abhängigkeit der Baumassnahmen.</li> <li>- Ersatz aller Wandfliesen.</li> </ul>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
-----	--------	--------------	-------------	---------	-----------	--------------

283	45	<b>Deckenverkleidungen</b>	Erreicht	Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Der Zustand der Deckenverkleidungen ist gut.</p> <p>Massnahmen Low-Cost (empfehlenswert) -Unverändert</p> <p>Komfort -Allfälliger Ersatz der Deckenverkleidung</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
258	46	<b>Küche</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Küchen mit altersgerechter Abnutzung, Geräte haben ihre Lebenserwartung überschritten sind aber funktionstüchtig</p> <p>Rückbau wegen Umnutzung dieser Räume (für die Primarschule ist keine Schulküche erforderlich).</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	47	<b>Bad-WC-Küche</b>	Erreicht / 15Jahre	Mittel		

**Beschrieb**

**Beurteilung:**  
Die Apparate sind aus verschiedenen Baujahren. Im Anbau gibt es ein Lehrerzimmer mit neuen WC-Anlagen.  
In den Klassenzimmern hat es je eine Waschrinne. Die Apparate im Allgemeinen haben ihre Lebenszeit erreicht, sind aber in einem annehmbaren Zustand.

- Die Klassenzimmer verfügen in der Regel nur über Kaltwasser.
- Die Spezial-Zimmer 26-29 verfügten früher über Kalt- und Warmwasser. Heute ist bei diesen Waschrinne das der Warmwasseranschluss aber nicht mehr in Betrieb.
- Alle Schüler WC Anlagen sind nicht IV gerecht und haben Ihre Lebenszeit erreicht.
- Die Küchen im Hauswirtschaftsraum sind in annehmbarem Zustand.

**Massnahme:**  
**Low-Cost:**

- Gesamtsanierung der WC-Anlagen der Schüler, hier ist mit baulichen Folgekosten zu rechnen für Malerarbeiten, Maurer, Gipsler, Fliesenleger (siehe Versorgung Wasser)
- Erstellung einer behindertengerechten WC-Anlage.

**Komfort (empfehlenswert)**

- Gesamtsanierung aller WC-Anlagen und Küchenanschlüsse
- Erneuerung aller Wandbecken in den Klassenzimmern, mit einheitlichem Konzept und baugleichen Apparaten (der Bestand heute ist sehr heterogen) und von Waschrinnen, Trögen, etc. Hier ist mit baulichen Folgekosten zu rechnen für Malerarbeiten, Maurer, Gipsler, Fliesenleger



Schmale WC-Anlagen im Lehrerzimmer



Hauswirtschaftsraum mit Küchen



Schüler WC-Anlagen



Waschrinnen in Klassenzimmer mit Kaltwasseranschluss

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
24	48	<b>Abluftanlage</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
Erneuerung der WC-Lüftungen im Zuge der WC-Sanierung						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	7	<b>Kellerräume privat</b>	Erreicht	Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Keller und Schutzräume werden mehrheitlich als Lager genutzt. Zustand annehmbar und zweckentsprechend.</p> <p>Ein Teil der Schutzräume wird als Schiesskeller genutzt. Zustand annehmbar und zweckentsprechend.</p> <p>Massnahmen - Unverändert</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	8	<b>Kellerräume allgemein, inkl. Waschküchen</b>	Erreicht	Mittel/Gut		

Beschrieb	Foto
<p>Beurteilung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Apparate in den Kellerräumen sind funktional und haben ihre Lebenszeit noch nicht erreicht.</li> </ul> <p>Massnahme:</p> <p>Low-Cost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Massnahmen</li> </ul> <p>Komfort (empfehlenswert)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neue Bedürfnisse von Bauherrschaft, abklären</li> </ul>	 <p>Waschtrog im Putzraum</p>  <p>Waschtrog in Hausabwartraum</p>

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
271	9	<b>Kellerdecke Wärmedämmung</b>				

Beschrieb	Foto
<p>Keine vorhanden</p> <p>Massnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energetische Sanierung</li> </ul>	

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	17	<b>Treppenhaus: Wände</b>		Gut		
Beschrieb				Foto		
<p>Die Treppenhauswände sind in einem guten Zustand, mit altersgerechter Abnutzung. An Wänden und Decken sind kaum Schäden infolge mechanischer Einwirkung erkennbar. Die Sichtbetonflächen sind intakt. Es sind keine Abplatzungen oder Korrosionsspuren erkennbar.</p> <p>Massnahmen Low-Cost - Unverändert - Brandschutzmassnahmen</p> <p>Komfort (empfehlenswert, insbesondere bei baulicher Anpassung) - Neuanstrich von Decken und Geländern.</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
	18	<b>Treppen und Podeste</b>		Mittel		
Beschrieb				Foto		
<p>Konstruktiv sind alle Treppen und Geländer intakt. Es sind keine Schäden vorhanden. Die Geländer der beiden Gebäudeteile Baujahr 1960 bzw. Baujahr 1976 sind unterschiedlich gelöst.</p> <p>Geländer 1960: - Die Betonbrüstung ist bezüglich Besteigbarkeit genügend hoch. - Geländerhöhe und Abstände sind konform. Höhe 90cm ab Trittkante ist erfüllt. - Auf dem Podest beim Treppenauge fehlt die Handlaufstange, Höhe nach Norm 1.00m für horizontale Podestgeländer ist hier nicht erfüllt.</p> <p>Geländer 1976: - Die Geländerhöhen 90cm ab Trittkante bzw. 1.00m beim Horizontalgeländer des obersten Geschosses sind erfüllt. - Die nur ca. 45cm hohe Betonbrüstung und die Geländerkonstruktion mit den beiden Horizontalrohren sind bezüglich Besteigbarkeit nach heutiger Norm nicht mehr konform. - Auf den Zwischenpodesten bei den Treppenaugen ist die Geländerhöhe 90cm statt 1.00m.</p> <p>Geländer vom Flachdach/Terrasse beim Lehrerzimmer: - Die Geländer entsprechen den heutigen Normen</p> <p>Massnahmen Low-Cost (empfehlenswert) - Unverändert - Anpassung der Treppengeländer nach gültigen Normen v.a. im Teil 1976 sind die Anforderung bezüglich Besteigbarkeit und Stakettenabständen nicht erfüllt. Die Geländerhöhen genügen i.R.</p> <p>Komfort - inkl. Ersatz aller Bodenbeläge</p>				 <p>Geländer im Gebäudeteil 1960</p>  <p>Geländer im Gebäudeteil 1976</p>		

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
261	24	<b>Aufzug</b>				
Beschrieb				Foto		
<p>Ein Aufzug ist nicht vorhanden. Anforderungen an die Behindertengerechtigkeit sind nicht erfüllt.</p> <p>Massnahmen Low-Cost - Unverändert (kein Lift)</p> <p>Komfort (empfehlenswert) - Behindertengerechten Lift einbauen</p>						

BKP	IP Bau	Titel IP Bau	Lebensdauer	Zustand	Schätzung	Subventionen
4	1	<b>Umgebung Aussenflächen</b>				
Beschrieb				Foto		
<p>Die Umgebung und die Aussenflächen werden gesamtheitlich über das ganze Schulareal betrachtet.</p> <p>Siehe separates Projekt.</p>						