

Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie Schulbauten Gemeinde Windisch

Faktenblätter baulicher- und energetischer Zustand
Sanierungsstrategie



Impressum

Auftragsnummer	30150.518
Auftraggeberin	GEMEINDE WINDISCH Abteilung Planung und Bau Roland Schneider, Thomas Fritschy Dohlenzelgstrasse 6 5210 Windisch
Auftragsnehmer (Subplaner kein direkter Auftrag)	BÜRGI SCHÄRER, (Subplaner von IC Infraconsult, Schulraumplanung) Architektur und Planung AG Optingenstrasse 54 3000 Bern 25
Datum	27. Januar 2016
Revision	
Autor(en)	Mathias Hodel, Projektleitung und Bearbeitung, Telefon direkt 031 340 35 32 Stefan Schärer, Qualitätssicherung
Verteiler	
Seitenzahl	14 (ohne Faktenblätter)

Copyright © BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG

Server:Cons:30100_Consulting:30150_E-Checks:518_Windisch Schulraumplanung:Bericht:Bericht baulicher Zustand 160127 .docx

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	4
2. Erläuterungen zu den Faktenblättern	4
2.1. Baulicher Zustand der Einzelbauteile	4
2.2. Energetische Einstufung Einzelbauteile Gebäudehülle	4
2.3. Einstufung Energieträger Heizung und Warmwasser	4
3. Übersicht Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie	5
4. Standort Dohlenzelg, Faktenblätter	7
5. Standort Rütenen und Kindergärten, Faktenblätter	9
6. Standort Dorf, Faktenblätter	11
7. HPS, Faktenblätter	13

1. Grundlagen

Die vorliegende Gebäudeanalyse wurde im Zusammenhang mit der Schulraumplanung 2015/2016 erstellt. Weiterer Bestandteil der Arbeit ist der separate Bericht „Details Kostenschätzung“ von Bürgi Schärer Architektur und Planung AG.

Der Teil Schulraumplanung wurde durch das Büro IC Infraconsult, Bern erarbeitet und ist in einem separaten Bericht ersichtlich.

2. Erläuterungen zu den Faktenblättern

2.1. Baulicher Zustand der Einzelbauteile

Bei der Bewertung des baulichen Zustand und der voraussichtlichen Sanierungszeitpunktes der Einzelbauteile wurden die theoretische Lebensdauer*, Erfahrungswerte und die Sichtung vor Ort einbezogen.

*Quellen: u.A. VAS Schätzerlehrgang (1993), Edition Detail Lebenszyklusanalyse in der Gebäudeplanung (2009) und weitere Quellen.

2.2. Energetische Einstufung Einzelbauteile Gebäudehülle

Die energetische Einstufung der Einzelbauteile der Gebäudehülle erfolgt nach folgender Tabelle:

3.2 Gebäudehülle								
Die Konstruktionen der thermischen Gebäudehüllen wurden aus den Plangrundlagen ermittelt oder vor Ort grob aufgenommen. Die U-Werte sind auf dieser Grundlage abgeschätzt. Sie werden wie folgt beurteilt:								
Gebäudehülle								
Kategorie	G	F	E	D	C	B	A	+
Bauteile zu Aussenklima [W/m²K]	> 1.3	≤ 1.3	0.8	0.4	0.3	0.25	0.2	≤ 0.15
Bauteile zu unbeheizt [W/m²K]	> 1.5	≤ 1.5	1.0	0.5	0.4	0.35	0.3	≤ 0.25
Fenster [W/m²K]	> 2.8	≤ 2.8	2.4	2.0	1.7	1.5	1.2	≤ 1.0

Tabelle 3: Zuweisung der Bauteil-U-Werte zu den Kategorien

Diese Beurteilung entspricht in etwa den folgenden Anforderungen:

- Die Klasse + entspricht etwa dem Standard Minergie-P
- Die Klasse A entspricht etwa dem Standard Minergie 2008
- Die Klasse B entspricht etwa den kantonalen Energievorschriften 2007
- Die Klasse C entspricht etwa den kantonalen Energievorschriften 2001
- Die Klasse D entspricht etwa den kantonalen Energievorschriften 1998

Beurteilungen der Klassen C (etwa Dämmstandard ab 2001) und besser können als gut beurteilt werden. Beurteilungen der Klassen E - G sind ungenügend bis schlecht. Lokale Bauschadenrisiken können bei diesen Bauten nicht ausgeschlossen werden.

Quelle: bern-saniert, Erläuterungen zum "Datenblatt energietechnische Grobanalyse"

2.3. Einstufung Energieträger Heizung und Warmwasser

Die ökologische Einstufung der Energieträger Heizung und Warmwasser erfolgt nach folgender Tabelle:

3.3 Gebäudetechnik								
Die Kennzahlen Haustechnik werden vom Energieberater-Team gemeinsam mit dem Hauseigentümer vor Ort bestimmt. Die Energieträger für die Heizung sowie die spezifisch installierte Heizleistung werden wie folgt bewertet:								
Gebäudetechnik								
Kategorie	G	F	E	B	A	A	A	+
Energieträger	Elektrizität	Öl	Öl / Gas kondensierend	WP Luft	WP Grundwasser	WP Erdsonde	Holz (Schnitzel, Pellets, Spalten)	Sonne, Umwelt, Biomasse, Geothermie

Quelle: bern-saniert, Erläuterungen zum "Datenblatt energietechnische Grobanalyse" (Wertung Wärmepumpen angepasst durch Bürgi Schärer AG)

3. Übersicht Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie

	Bau	Energie	Architektur	bis 5 Jahre	in 5 bis 10 Jahren	in 10 bis 15 Jahren	in über 15 Jahren
Dohlenzelg, Bezirksschule	+	+	-	Ersatz Wärmeerzeugung, Allgemeine Mängelbehebung	Ersatz Sanitärleitungen Schulzimmer nötig (2)	Ersatz Wärmeverteilung (2)	Innensanierung in 25 Jahren, Hülle in 30-40 Jahren
Dohlenzelg, Bibliothek	+	-	-			Innensanierung Ersatz alte Wärmeverteil. Sanitärleitungen	Hüllensanierung in 20-30 Jahren
Dorf, Mehrzweckhalle	+	-	s				Innensanierung und Lüftung in 15 Jahren, Hülle in 20-30 J.
Chapf, Schulhaus	-	-				Innere Oberflächen, Lüftungsanlage, ev. Wärmeverteilung	Hüllensanierung in 20-25 Jahren
Chapf, Turnhalle	+	-			Innensanierung, Lüftungsanlage, Elektroinstallationen		Hüllensanierung in 20 Jahren
Meierhaus HPS	+	+	-			Gesamtsanierung	
Dorf, Schulhaus	+	+	s	Sanierung Heizung, Innensanierung, Türen		Hüllensanierung	
Heilpädagogische Schule HPS	-	-		Gesamtsanierung Altbau		Gesamtsanierung Neubauten	
Dorf, altes Schulhaus b. Kirche	-	+	s	Ersatz Wärmeerzeugung, Fensterersatz + Innensanierung		Hüllensanierung	
Rütenen, Schulhaus	+	+	+	Sanierung Sanitärinstal. und WC Anlagen (2)	Gesamtsanierung		
Wallweg, Kindergarten	+	+	+		Gesamtsanierung oder Abbruch/Neubau (1)		
Dohlenzelg, Kindergarten	+	-	+	Gesamtsanierung			
Unterdorf, Kindergarten	+	-	+	Gesamtsanierung oder Abbruch/Neubau (1)			
Dohlenzelg, Schulpavillon	+	-	+	Abbruch, Integration in andere Schulhäuser (Neubauten)			
Klosterzelg, Kindergarten	+	+	+	Gesamtsanierung oder Abbruch/Neubau (1)			
Dohlenzelg, Schulhaus	+	+	+	Gesamtsanierung oder Abbruch/Neubau (1)			
Dohlenzelg, Turnhalle	+	+	+	Gesamtsanierung oder Abbruch/ Neubau (1)			

- Legende
- +** Bau: Gebäude in gutem Zustand, mittelfristig keine Sanierungsmassnahmen nötig.
Energie: umfassende Hüllensanierung, Gebäudestandard 2011
- Bau: Gebäude stark sanierungsbedürftig, allenfalls Schäden zu erwarten (z.B. Rohrleitungsbruch, Wassereintritt durch Risse in Fassade, sehr alte Dacheindeckung etc.)
Energie: Energetisch sehr schlechte Gebäudehülle, energetische Massnahmen sollen bei der nächsten Sanierung umgesetzt werden.
- Bewertung Bau und Energie (12 teilig) Reihenfolge: **- - + - + - - + + - + +**
- +** Architektur: hohe Architekturqualität, wichtiges Zeitzeugnis, muss entsprechend vorsichtig saniert werden.
- Architektur: geringe Architekturqualität und/oder der Originalzustand des Gebäudes wurde stark verändert.
- Bewertung Architektur (12 teilig) Reihenfolge: **- - + - + - - + + - + +**
- s unter Denkmalschutz
- (1) bei Nutzungsänderungen oder zusätzlichem Raumbedarf ist ein Abbruch- Neubau prüfenswert
- (2) Die theoretische Lebensdauer des Bauteils ist erreicht. Um Synergien nutzen zu können sollte das Bauteil jedoch möglichst bis zur nächsten Gesamtsanierung instand gehalten werden.

Die Bewertung Bau, Energie und Architektur, sowie die Erneuerungsstrategie wurde von den detaillierten, pro Gebäude erstellten Datenblätter übernommen.

Damit die Übersicht gewahrt ist wurden bei der Tabelle Sanierungszeitpunkt nur die grossen Sanierungsarbeiten aufgeführt. Kleinere Sanierungsarbeiten, wie z.B. Küchensanierungen, oder in einem kürzeren Zyklus zu sanierende Bauteile, wie z.B. innere Malerarbeiten und Heizungsersatz, wurden nicht aufgeführt.

Um den geeigneten Zeitpunkt einer Gesamtsanierung einzuhalten, müssen einige Bauteile länger im Einsatz bleiben als ihr theoretisches wirtschaftliches Alter erlauben würde. Bei diesen Bauteile fallen allenfalls Instandhaltungskosten bis zum effektiven Ersatz an.

Die zu sanierenden Gebäudeteile sollen jeweils auch energetisch verbessert werden. Ziel Gebäudestandard 2011.

Bei nutzungsmässiger Klarheit ist es empfehlenswert energetische Sanierungen auch früher als oben angegeben vorzunehmen.

4. Standort Dohlenzelg, Faktenblätter

Chapf, Schulhaus Dohlenzelgstrasse 30

Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie

Baujahr:	1972, 2000-02 Gesamtsanierung, 1999 Erweiterung
Nutzung:	Schule
Denkmalpflege:	nicht unter Denkmalschutz
Bauweise:	Massivbau Beton



1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Alle Dächer: Kies, 16cm Dämmung (Duodach), Bitumendichtungsbahn (Anbau Ost = Annahme) Fenster: 2-fach IV IR. Treppenhaus Hochhaus noch alte Fenster von 1972. Fassade Hochhaus: Beton, 8cm Innendämmung ausser beim Treppenhäusern. Neue Brüstungselemente gedämmt. Fassade Neubau: 12cm Aussendämmung. Anbau Ost: Fassade Beton keine Dämmung*				●

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Unterstation von 2000, Elektroinstallationen von 1999-02. Sanitär Ver- und Entsorgung sowie Wärmeverteilung und Abgabe von 1972. Die Wasserleitungen wurden jedoch 2002 mit einem Inliner saniert° Lifтанlagen entsprechen nicht dem aktuellen Stand (keine Ersatzteile mehr verfügbar).° An Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg angeschlossen (zur Zeit alter Gaskessel)				●
----	-----------	---	--	--	--	---

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Innere Oberflächen, Türen und Nasszellen von 1999-02				●
----	-----------	--	--	--	--	---

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Sommer G, da dann elektrisch

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	keine Mängel festgestellt				●
BH1	Behindertengängig.	Zugänglichkeit in alle Räume gewährleistet, IV WC vorhanden				●
Es1	Einbruchschutz	keine Mängel festgestellt				●
BS1	Brandschutz	keine Mängel festgestellt				●
Ss1	Schadstoffe	Aufgrund der umfassenden Sanierung kann davon ausgegangen werden, dass ein Grossteil der Schadstoffe Rückgebaut wurden. Asbestverdacht besteht u.a. noch bei den alten Fenstern im Treppenhaus und noch ursprünglichen Bodenbelägen.			●	
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Komfortlüftung für Mehrzweckbereich Hochhaus. Keine Lüftungsanlage in Aula. Überhitzung im Korridor Neubau, Aufgrund fehlendem äusseren Sonnenschutz NE Fassade, sowie im obersten Geschoss des Hochhauses			●	
Qn1	Qualität Nutzung	Hohe Nutzungsqualität				●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Innere Oberflächen, Lüftungsanlage, ev. Wärmeverteilung
15<	über 15 Jahre	Hüllensanierung in 20-25 Jahren

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Grundsätzlich gute, funktionale Grundrissstruktur. Beim Hochhaus fehlt jedoch der räumliche Bezug zwischen den Geschossen (Ausnahme zwischen 3. und 4. OG durch Lichthof). Die Vertikalerschliessung erfolgt über geschlossene Treppenhäuser. Erweiterungsbau mit architektonisch ansprechender Qualität. Grundsätzlich gute technische Ausführungsqualität. Dem Altbau wurde durch den flächendeckenden weissen Anstrich des Sichtbetons etwas die "Seele" genommen.

Umgebung: Wenig ansprechender Umschwung. Mehrheitlich Hartbeläge. Insbesondere der Platz zwischen Schulhaus und Turnhalle weist eine geringe Aufenthaltsqualität auf (grosse Hartbelagfläche ohne raumbildende Elemente oder Pflanzen). Auf der SE Seite hat es einzelne Bäume. Die Zementsteinbeläge sind in einem mittleren Zustand, die Betontreppe zum Dohlenzelg ist sanierungsbedürftig.

Lage: gut erschlossen, Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg

Ergänzende Informationen

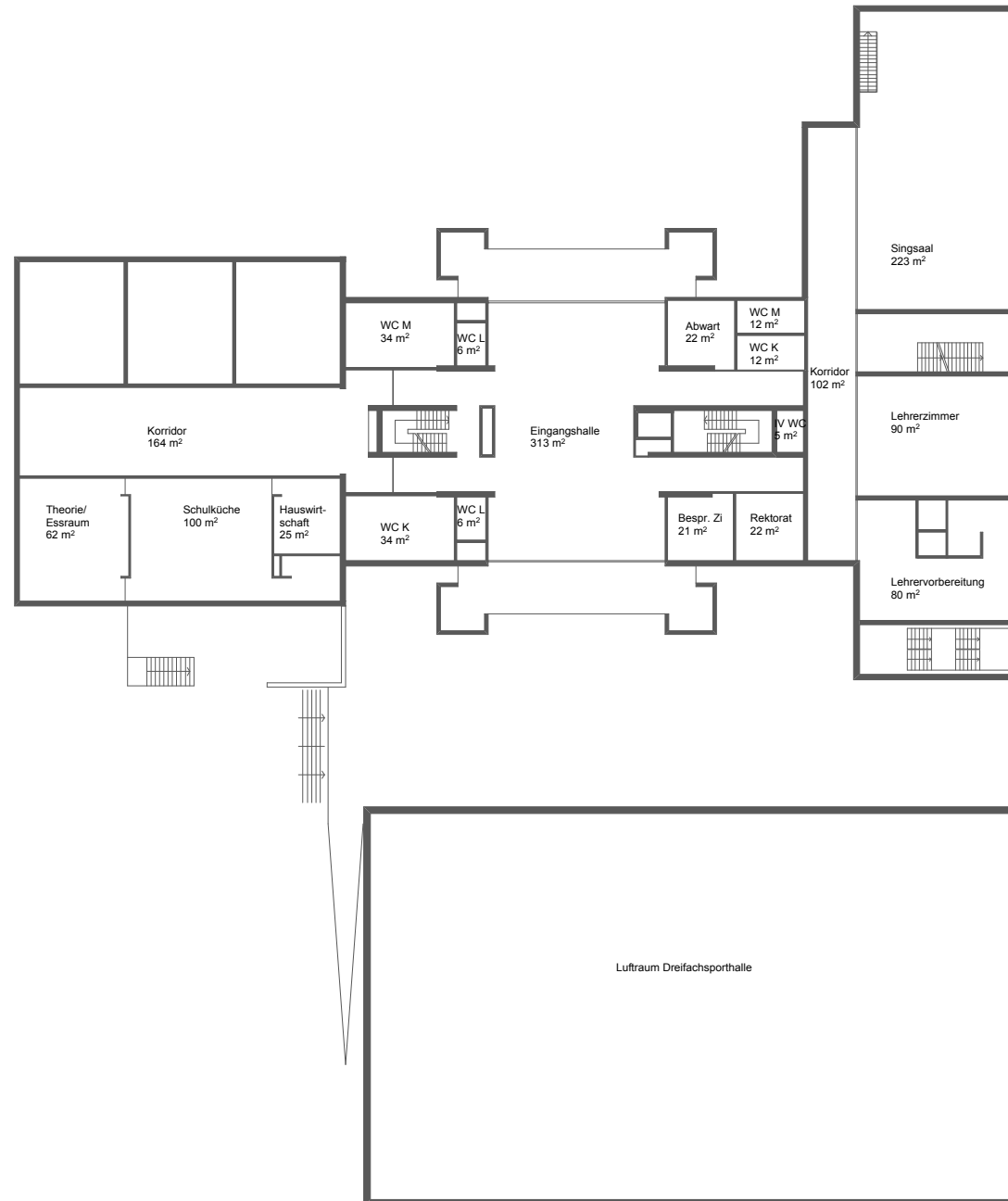
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Ausführungspläne Sanierung Erweiterung 1999-02, Energiebuchhaltung

Grundriss EG, nicht massstäblich



Schulbauten Gemeinde Windisch
Chapf, Turnhalle Dohlenzelgstrasse 30
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 25.6..2015/m, rev. 27.1.2016

Baujahr: 1972, 1993° Gesamtsanierung
 Nutzung: 3-fach Sporthalle
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau Betonelemente, Dach Stahlkonstruktion



Energiebezugsfläche: 2'098 m2
 Energieträger H+WW: Gas/EI.
 Energieverbrauch Heizung (5): 168'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 80 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 14 kWh / m2
 Elektrizität Aufteilung über EBF Gesamtverbrauch Chapf (inkl. Warmwasser)

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

			+	
--	--	--	---	--

 Energetischer Zustand:

			-	
--	--	--	---	--

 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

				X
--	--	--	--	---

 einfach
 Sanierungsstrategie: Innensan. 5-10J, Hüllensan. 20J
 Architektonische Qualität:

--	--	--	--	--

Empfehlung:
 Instandhaltung der Bauteile bis zur nächsten Gesamterneuerung.
 Energetische Aufwertung des Gebäudes auf Gebäudestandard 2011
 z.B. mittels PV Anlage und erneuerbarem Heizenergieträger.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Folgendes wurde bei der Gesamtsanierung 1993° erneuert (Gemäss Aussage Peter Meyer ehemaliger Abwart): Dach Bitumen 15cm Schaumglas mit Bitumen verklebt, Fassade Betonsanierung inkl. Fugen, 8cm Innendämmung (Glaswolle). Dach statisch verstärkt. Fenster 3-fach IV IR von 2014				●

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Unterstation von 2000, Elektroinstallationen von 1993° alte Unterverteilung von 1972, Lüftungsanlage von 2000 (Luftheizung). Sanitärinstallationen Garderobe von 2000*. An Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg angeschlossen (zur Zeit alter Gaskessel)				●
----	-----------	---	--	--	--	---

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Innere Oberflächen und Hallenboden von 1993*. Garderoben 2000 saniert		●		
----	-----------	---	--	---	--	--

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Sommer G, da dann elektrisch

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	keine Mängel festgestellt				●
BH1	Behindertengängig.	Zugänglichkeit gewährleistet				●
Es1	Einbruchschutz	keine Mängel festgestellt				●
BS1	Brandschutz	keine Mängel festgestellt				●
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht beim alten Elektrotabelleau. Es ist davon auszugehen, dass noch weitere versteckte Schadstoffe vorhanden sind.			●	
Rk1	Raumklima	Lüftungsanlage mit WRG				●
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität, kein Saubergang, Hallengrösse kleiner als Norm Dreifachhalle nur 45x 27m statt 49 x 28m			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	Innensanierung, Lüftungsanlage
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	Hüllensanierung in 20 Jahren

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Das grosse Volumen der Sporthalle ist mit dem sockelartigen Lichtband und den aussenliegenden vertikalen Betonstützen geschickt gegliedert und ist ein interessanter Zeitzeuge des funktionalen Betonelementbaus der 1970er Jahre. Der bei der Erneuerung angefügte Dachrand schützt die Fassade, entzieht dem Bau jedoch die ursprüngliche strukturelle Klarheit. Die in der Halle neu eingefügten vertikal strukturierten, weiss lasierten Holzverkleidungen sind eine klare Aufwertung.

Umgebung: Wenig ansprechender Umschwung. Mehrheitlich Hartbeläge und Rasendistanzflächen. Insbesondere der Platz zwischen Schulhaus und Turnhalle weist eine geringe Aufenthaltsqualität auf (grosse Hartbelagfläche ohne raumbildende Elemente oder Pflanzen). Die Zementsteinbeläge sind in einem mittleren Zustand.

Lage: gut erschlossen, Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013.
Ev. Inkl. WW Zählererfassung nicht bekannt
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Grundrissplan, Energiebuchhaltung

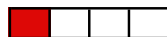
[illegible]

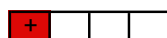
Baujahr: 1956
 Nutzung: Schule
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau Beton und Mauerwerk

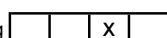


Energiebezugsfläche: 1'535 m²
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 240'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 156 kWh / m²
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 21 kWh / m²
 Grobe Aufteilung über EBF aus Verbrauch Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg
 Kennzahl Elektrizität Schätzung aus Gesamtverbrauch

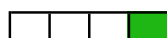
Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand: 

Energetischer Zustand: 

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig  einfach

Sanierungsstrategie: Gesamtsan. <5J od. Abbruch/Neubau

Architektonische Qualität: 

Empfehlung:

Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Der schlechte bauliche Zustand bedarf einer dringenden Gesamterneuerung, welche jedoch nicht wirtschaftlich sein wird (Widerspruch zur hohen Architekturqualität). Ein Abbruch/Neubau ist je nach Erkenntnis aus der Schulraumplanung prüfenswert. Wir empfehlen die Ausführung eines Wettbewerbsverfahrens für Anbau/Sanierung oder Neubau. Energetische Sanierung nach Gebäudestandard 2011 oder Minergie P Neubau. Der Einbau einer Komfortlüftung ist bei Schulräumen sehr empfehlenswert.

1. Bestandsaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Da1	Dach Eindeckung	Aluminiumblech ohne Unterdach, zerlöhert Wassereintritt!		1956	●	!		
Dk1	Dach Konstruktion	Rippendecke Beton Dämmung 5cm Porenbeton		1956		?		
Ds1	Spenglerarbeiten	Alu, Ablaufrohre in Wänden Stahl durchgerostet, Wassereintritt		1956	●	!		
Dh1	Dachuntersicht	Holzlamellen gestrichen		a.1981*		●		
Fa1	Fassade SE, EG	Mauerwerk verputzt		a.2005*			●	
Fa2	Fassade SW, NE	Mauerwerk Faserzementplatten, ev. morsche Unterkonstruktion		1988	●			
Fa3	Fassade NW, SE	Brüstungen Beton, minimal gedämmt, Faserzementplatten		1984		●		
Fe1	Fenster	SE EG, NW UG und OG, Holz Doppelverglasung		1956	●	!		
Fe2	Fen. SE OG + Trep.	Holz 2 fach IV ohne Beschichtung, Treppenhaus Holz (a) verfault		1980*	●	!	(a)	
Fe3	Fenster SE OG	Neue Fensterelemente mit 3-fach IV IR Glas		2015				●
Fe4	Fenster Oblicht	Oblicht EG 2x Einfachverglasung		1956	●	!		
Fe5	Fenster NW EG	Holz Metall 2-fach IV IR Glas		2001*				●
So1	Rafflamellenstoren	SE teilw. neu, Verschattung Oblicht NW defekt, NW neuer		1956-15	●	-		●
Ta1	Aussentüren Schule	Holztüre 2-fach IV ohne Beschichtung		1985	●			
Ta2	Aussentüren Küche	Holztüre 1-fach Glas		1956	●	!		
Ba1	Boden g. aussen	Boden gedeckter Bereich EG, Holzverkleidung		1982			●	
Bu1	Boden g. unbeh	Beton		1956				●
Bo2	Bo/Wa g. Erdreich	Beton		1956				●

1.2a Haustechnik

He1	Heizzentrale	Kombibrenner Öl-Gas 575kW, Hauptkessel defekt, keine Redundanz	1997	●	!		
He2	Pumpen, Fernleitung	Alte Pumpen, problematische Verteilung	diverse	●			
Hs1	Steuerung	MSRL Honeywell veraltet, keine richtige Steuerung möglich	1996°	●			
He3	Unterstation	Ältere Pumpen und Regelung	1998	●			
Hv1	Wärmeverteilung	Stahlrohre Zustand unbekannt	1956	●			
Ha1	Wärmeabgabe	Röhrenradiatoren (Thermostatventile mechanisch und elektronisch)	1956	●	●	(ev.)	
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler 200 Liter OG, 300 Liter EG Schulküche	*1980		●		
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre	1956	●			
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Gussrohre	1956	●			
El1	Elektroinst. Leitungen	gem. Rücksprache mit Elektriker mehrheitlich erneuert	°2006				●
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Hauptverteilung alt (a), Unterverteilung mit FI neu	°1956-06	●	(a)		●
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung, Bewegungsmelder	°2006				●

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m²K	energetische Beurteilung gemäss bern-saniert							
		-	-	-	-	-	-	-	-
5cm	1.74	G							
		-	-	-	-	-	-	-	-
keine Däm.	1.19	F							
12cm Glasw.	0.30					C			
3cm EPS	1.06	F							
Doppelvergl	2.70	F							
2-Fach IV	2.80	F							
3-fach IV IR	1.00								+
2 x 1 fach	2.90	G							
2-Fach IV IR	1.70					C			
		-	-	-	-	-	-	-	-
2-Fach IV	2.80		F						
1-fach	5.00	G	!						
5cm PUR	0.40					D			
keine Däm	1.30	G							mit b-Faktor
keine Däm	1.20		F						mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung: F

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung E

Warmwasser E

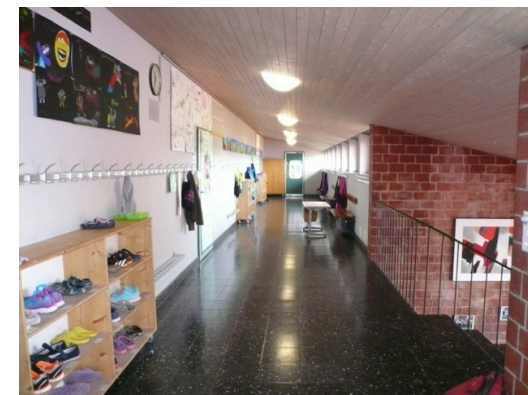
Elektro-Kleinboiler bei geringem
dezentralen Verbrauch sinnvoll.
Schulküche ev. Ersatz durch
WP Boiler im UG

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
Zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke OG	Holztäfer		1956		●		
Di2	Decke EG	Verputzt, teilweise neu gestrichen		v.1980*	●			
Wi1	Innenwände	Verputzt, teilweise neu gestrichen		v.1980*	●			
Bi1	Bodenbelag	Schulräume, Lehrerzimmer: Eichenparkett laufend gepflegt		1956			●	
Bi2	Bodenbelag	Theorieraum Schulküche: Kunststoffbelag		2012°				●
Bi3	Bodenbelag	Korridor, Schulküche: Kunststeinplatten		1956			●	
Tü1	Türen	Holzwerkstoffplatte in Alurahmen, Metallzargen		1956	●			
Kü1	Küche	Schulküche, Probleme mit Reinigung Dunstabzug°		2012°				●
Kü2	Küche	Lehrerzimmer		1995°	●			
Si1	Sanitärräume	alte Plattenbeläge, teilweise defekt		1956	●			
Sa1	Sanitär Apparate	alte Apparate, teilweise neue Spülkästen		*1956-80	●			



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
PS1	Absturzsicherung	Geländer Treppenhaus Brüstung nur 97cm statt 100cm, Staketenabstand 15cm statt <12cm. Problematik in Schulräumen 2015 behoben.	●
BH1	Behindertengängig.	nur EG Behindertengängig, kein Lift, kein IV WC	●
Es1	Einbruchschutz	Ungenügend gesicherte Eingangstüren, insbesondere einfachverglaste Türen	●
BS1	Brandschutz	keine Brandschutztüren, Fluchtweg Decke Korridor und Treppenhaus Holz brennbar	●
Ss1	Schadstoffe	Asbest und PCB Verdacht in Fugenmaterial, Plattenkleber, Fensterkitten, Asbestverdacht bei Fassadenplatten (da vor 1990)	●
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Lüftungsklappe in den Schulzimmern für Querlüftung	●
Ft1	Fundamente	Beton Streifenfundamente	●
Wt1	Wände Tragstruktur	Massiv Beton, Backsteinmauerwerk	●
Gt1	Gesch.decken Trags.	Betondecke	●
Dt1	Dach Tragstruktur	Rippenplatte Beton, die Tragfähigkeit der Rippenplatte soll im Zusammenhang mit der Erdbebenanalyse überprüfen werden	●
Es1	Erdbebensicherheit	Gemäss Bauing. ist die Gesamtstabilität nicht gewährleistet und muss genauer untersucht werden.	●
Qn1	Qualität Nutzung	Der Riegelbau ist aufgrund der jeweils nur von aussen erschlossenen kleinteiligen Struktur von der Nutzung her eher problematisch. Fehlende Gruppenräume. Schallübertragung zwischen den Klassenzimmern insbesondere bei offener Lüftungsklappe°	●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr		Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	Gesamtsanierung	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung oder Abbruch/Neubau prüfenswert bei erhöhtem Raumbedarf
5-10		5 bis 10 Jahren	
10-15		10 bis 15 Jahren	
15<		über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Architektonisch und räumlich qualitätsvolle Typologie aus den 1950er Jahren. Durch die Grundrissstruktur einseitig orientiert. Gute Raumqualität der Schulräume im OG (Pultquerschnitt mit Oblicht). Grosszügig gedeckten Aussenraum. Architektonisch und räumlich ist das Gebäude bemerkenswert und bildet mit der Turnhalle Dohlenzelgstr. 28a ein starkes Ensemble.

Umgebung: Rasenfläche ohne besondere Aufenthaltsqualität. Da vis a vis kein Gebäude steht, keine Bildung eines geschützten Aussenraumes möglich. Asphalt Beläge und Betonsteine in mittlerem Zustand.

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg.

Ergänzende Informationen

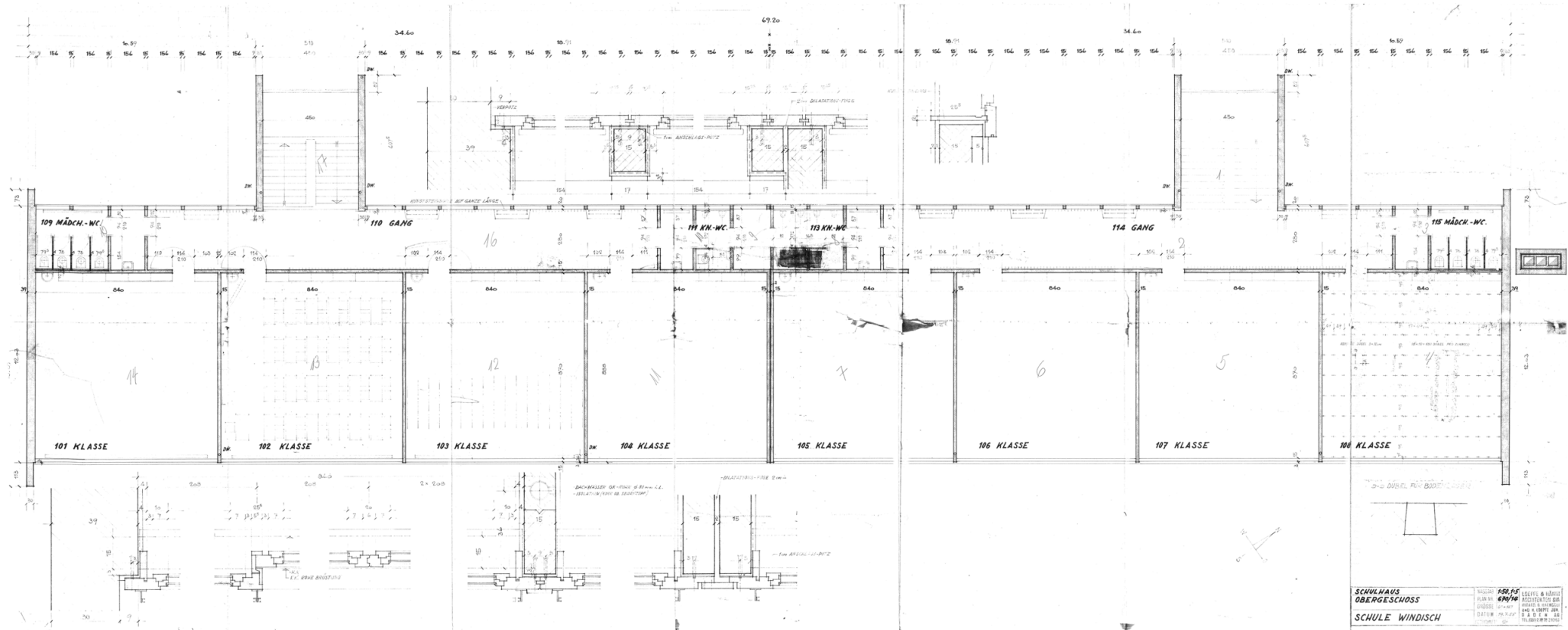
He1+ Wärmeerzeuger ist nicht im Gebäude. Anschluss an Heizzentrale Berzirksschulhaus.

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 11.5.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Grundrisspläne und Schnitt von 1955, Bauabrechnungen bis 1988
Energiebuchhaltung



Baujahr: 1956
 Nutzung: Sporthalle
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau Beton und Mauerwerk



Energiebezugsfläche: 1'180 m²
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 205'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 174 kWh / m²
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 55 kWh / m²
 Grobe Aufteilung über EBF aus Verbrauch Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg
 WW Elektrisch in Energiekennzahl Elektrizität, Schätzung aus Gesamtverbrauch

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

Energetischer Zustand:

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig X einfach

Sanierungsstrategie: prüfenswert Abbruch/Neubau <5J

Architektonische Qualität:

Empfehlung:

Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Der schlechte bauliche Zustand bedarf einer dringenden Gesamterneuerung, welche jedoch nicht wirtschaftlich sein wird (Widerspruch zur hohen Architekturqualität). Ein Abbruch/Neubau ist prüfenswert. Wir empfehlen die Ausführung eines Wettbewerbsverfahrens für den allfälligen Neubau. Energetische Sanierung nach Gebäudestandard 2011 oder Minergie P Neubau.

1. Bestandsaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Da1	Dach Eindeckung	Aluminiumblech ohne Unterdach, zerlöchert Wassereintritt!		1956	●	!		
Dk1	Dach Konstruktion	Garderobe: Sparendach Holz		1956			●	
Dk2+	Dach Konstruktion	Halle: Rippendecke Beton Dämmung 5cm Porenbeton		1956		?		
Ds1	Spenglerarbeiten	Alu, Ablaufrohre Stahl durchgerostet in Wänden Wassereintritt		1956	●	!		
Dh1	Dachuntersicht	Holzlamellen gestrichen		a.1981*		●		
Du1	Estrichboden	Beton, Glaswolle (a)		1956	●	(a)	●	
Fa1	Fassade SE	Mauerwerk verputzt		a.1981*	●			
Fa2	Fassade SW, NE	Mauerwerk Eternitplatten, morsche Unterkonstr. (Sicherheitsprob.)		1988	●	!		
Fa3	Fassade NW	Brüstungen Beton, minimal gedämmt Eternitplatten		1984		●		
Fe1	Fenster SE EG	Holz Doppelverglasung		1956	●	!		
Fe2	Fenster SE Oblicht	Festverglasung Metall, 2-fach IV ohne Besch., matt teilweise defekt		1975*	●	!		
Fe3	Fenster NW	Holzmetall, 3-fach IV ohne Beschichtung		1981		●		
Ta1	Aussentüre	Holztüre 2-fach IV ohne Beschichtung		1985	●			
We1	Wand g. Erdreich	Beton, teilweise Vormauerung Sichtbackstein		1956				●
Bo1	Boden g. Erdreich	Betonbodenplatte		1956				●

1.2a Haustechnik

He1	Heizzentrale	Kombibrenner Öl-Gas 575kW, Hauptkessel defekt, keine Redundanz	1997	●	!		
He2	Pumpen, Fernleitung	Alte Pumpen, problematische Verteilung	diverse	●			
Hs1	Steuerung	MSRL Honeywell veraltet, keine richtige Steuerung möglich	1996°	●			
He3	Unterstation	Ältere Pumpen und Regelung	v.1998	●			
Hv1	Wärmeverteilung	Stahlrohre teilweise durchgerostet	1956	●	!		
Ha1	Wärmeabgabe	Flach- und Röhrenradiatoren, Luftheizung über Lüftungsanlage	1956	●			
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler 1'000Liter	1980	●			
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre	1956	●			
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Gussrohre teilweise durchgerostet, Wasseraustritt	1956	●	!		
Lu1	Lüftung	Halle und Garderoben Ab-, Umluftanlagen ohne WRG	1956	●			
E11	Elektroinst. Leitungen	Teilweise alt, gem. Rücksprache mit Elektriker	*1956-80	●			
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Haupt und Unterverteilung alt, kein FI	1956	●			
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung	1980*		●		

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m ² K	energetische Beurteilung gemäss bern-saniert							
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
5cm	1.74	G							
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
3cm Glasw.	1.10			E					
keine Däm.	1.19	F							
12cm Glasw.	0.30					C			
3cm EPS	1.06	F							
Doppelvergl	2.70	F							
2-Fach IV	2.90	G							
3-fach IV	2.10					D			
2-Fach IV	2.80	F							
keine Däm	1.40	F							mit b-Faktor
keine Däm	0.50					D			mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung: F

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

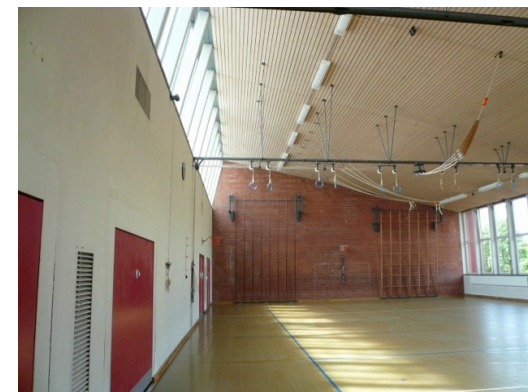
Heizung E

Warmwasser G

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke Halle EG	Holzschalung		*1980			●	
Di2	Decke Halle UG	Zementgebundene Holzwoleplatten		1956	●			
Di3	Decke Korridor	Beton gestrichen		v. 1980*	●			
Wi1	Innenwände	Verputzt gestrichen, teilweise Putzschäden (a), Sichtmauerwerk		v. 1980*	●	(a)		
Bi1	Turnhallenboden	EG defekt durch Sonneneinstrahlung, UG besser intakt		°1995	●			
Bi2	Bodenbeläge Korridor	Kunststeinplatten		1956			●	
Tü1	Türen	Holzwerkstoffplatte in Alurahmen, Metallzargen		1956	●			
Si1	Sanitärräume	alte Plattenbeläge, teilweise defekt		1956	●			
Sa1	Sanitär Apparate	alte Apparate		*1956-80	●			



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	Geländer Treppenhaus Brüstung nur 95cm statt 100cm			●	
BH1	Behindertengängig.	nur EG Behindertengängig, kein IV WC		●		
Es1	Einbruchschutz	Ungenügend gesicherte Eingangstüre		●		
BS1	Brandschutz	keine Brandschutztüren, keine Fluchtwegbezeichnung		●		
Ss1	Schadstoffe	Asbest und PCB Verdacht in Fugenmaterial, Plattenkleber, Fensterkitten, Elektrotabelleau, Asbestverdacht bei Fassadenplatten (vor 1990)	●			
Rk1	Raumklima	Im Winter ungenügende Frischluftzufuhr, da Lüftungsanlage dann im Umluftbetrieb (keine Frischluftzufuhr)	●			
Ft1	Fundamente	Beton Streifenfundamente				●
Wt1	Wände Tragstruktur	Massiv Beton, Backsteinmauerwerk				●
Gt1	Gesch.decken Trags.	Halle: Rippenplatte Beton. Garderobe, Korridor: Betondecke				●
Dt1	Dach Tragstruktur	Halle: Rippenplatte Beton. Tragfähigkeit der Rippenplatte im Zusammenhang mit der Erdbebenanalyse überprüfen. Garderobe, Korridor: Betondecke und Sprendach			●	
Es1	Erdbebensicherheit	Gemäss Bauing. ungenügende Aussteifung in Längsrichtung. Die benötigte Scheibenwirkung des Daches und der Geschossdecke Turnhalle ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gewährleistet (da Elementbau). Es sind genauere Überprüfungen nötig.	●			
Qn1	Qualität Nutzung	Eingeschränkte Nutzung Hallenmasse rund 14*25m statt Normmass 16*28m. Untere Halle geringe Raumhöhe 5-5.5m. Unübersichtliche Garderobenstruktur kein Saubergang.	●			

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung oder Abbruch/ Neubau
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Architektonisch und räumlich qualitätsvolle Typologie aus den 1950er Jahren. Obere Halle schöne Innenraumqualität. Garderoben- und WC Anlagen unübersichtlich organisiert und nicht einladend. Architektonisch und räumlich ist das Gebäude bemerkenswert und bildet mit dem Schulhaus Dohlenzelgstr. 28 ein starkes Ensemble.

Umgebung: Aussenanlage mit grossen Bäumen. Asphaltbeläge und Betonsteine in schlechten bis mittlerem Zustand.

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg

Ergänzende Informationen

Dk2+ allenfalls ist das Dach besser gedämmt, da die Deckenuntersicht von ca. 1981 stammt.

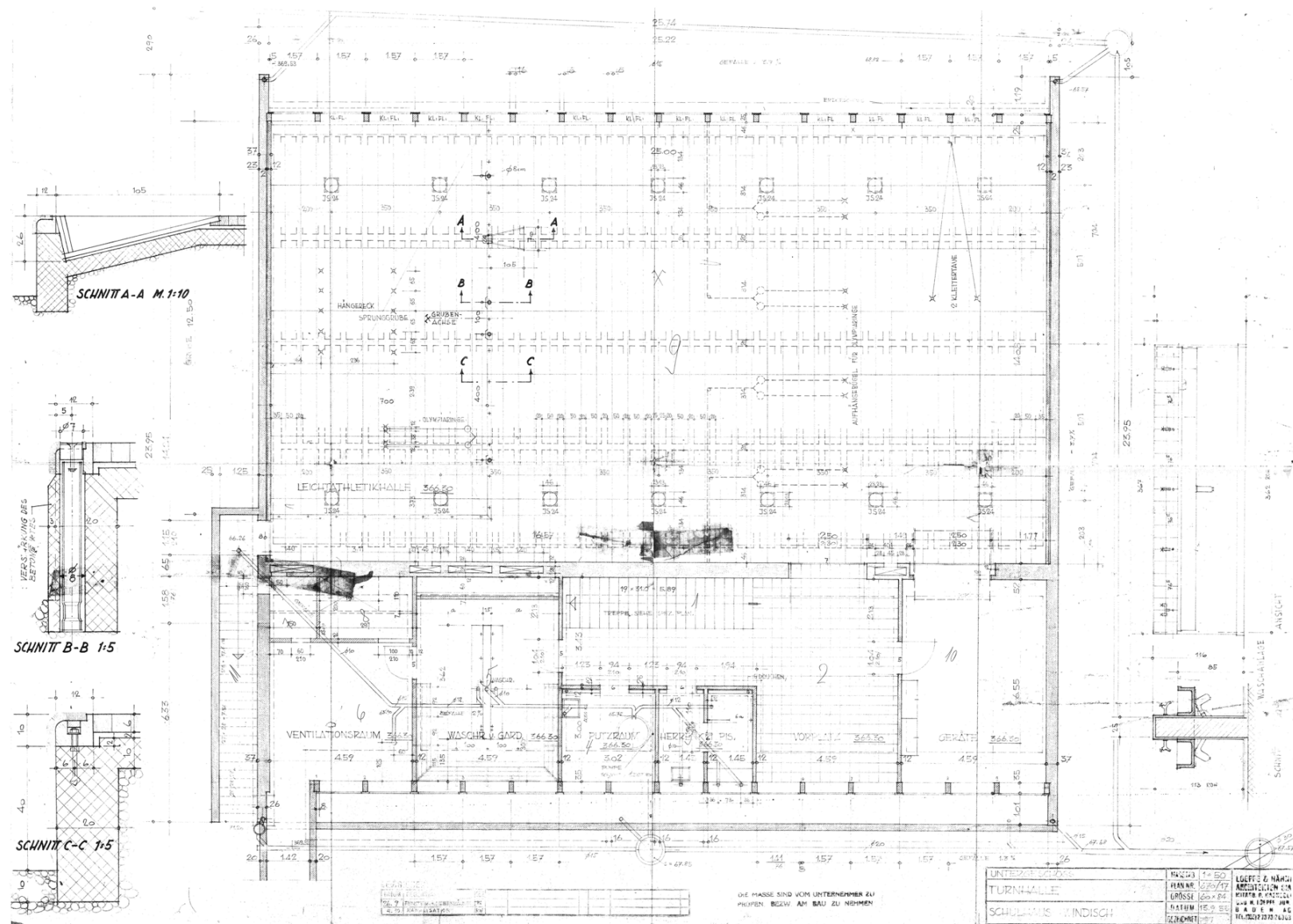
He1+ Wärmeerzeuger ist nicht im Gebäude. Anschluss an Heizzentrale Berzirksschulhaus.

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 11.5.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Grundrisspläne und Schnitt von 1955, Bauabrechnungen bis 1988
Energiebuchhaltung



Schulbauten Gemeinde Windisch
Dohlenzelg, Schulpavillon Dohlenzelgstr. 30
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 18.5..2015/mh rev. 27.1.2016

Baujahr: 1986, Aufbau Standort Windisch 1992
 Nutzung: Schule
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Leichtbau Holz



Energiebezugsfläche: 200 m2
 Energieträger H+WW: Elektr.
 Energieverbrauch Heizung (5): 20'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 100 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 15 kWh / m2
 Grobe Schätzung über Vergleichsobjekt, da keine Verbrauchsdaten vorhanden

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:
 Energetischer Zustand:
 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig einfach
 Sanierungsstrategie: Abbruch: <5J
 Architektonische Qualität:

Empfehlung:
 Abbruch des Objektes und Integration der Klassenräume in andere Schulhäuser.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Gemäss Hausdienst sind die tragenden Bauteile im Fundamentbereich teilweise verfault. Einige Faserzementplatten sind defekt. Die Dacheindeckung (Dachpappe) wurde 2011 erneuert.	●			

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Das Gebäude wird ineffizient mit Elektrowiderstandsheizungen beheizt (in Bewertung energetischer Zustand nicht berücksichtigt).		●		
----	-----------	---	--	---	--	--

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	erneuerungsbedürftig	●			
----	-----------	----------------------	---	--	--	--

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Elektro-Kleinboiler bei geringem dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	keine Mängel				●
BH1	Behindertengängig.	Stufen beim Eingang, kein IV WC		●		
Es1	Einbruchschutz	Ungenügend gesicherte Eingangstüre und Fenster			●	
BS1	Brandschutz	kleines Gebäude daher nicht problematisch			●	
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht bei Fassadenplatten, Akustikdecke und Bodenbelägen (da Baujahr vor 1990)			●	
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Gemäss Aussage Hausdienst Schimmelgeruch wahrnehmbar. Weiter überprüfen	●			
Qn1	Qualität Nutzung	Geringe Nutzungsqualität, Schallübertragung zwischen Klassenzimmern	●			

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Abbruch
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Als Provisorium rein funktionaler Zweckbau.

Umgebung: Keine Umgebungsgestaltung, lediglich Rasendistanzflächen. Kein Schutz zur Strasse hin. Scheinbar willkürliche Platzierung auf dem Gelände.

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Dohlenzelg.

Ergänzende Informationen

Das Baujahr 1986 ist als Prägung im Glasrandverbund ersichtlich. Gemäss Robert Dätwyler ist der Pavillon ein Geschenk einer Nachbargemeinde.

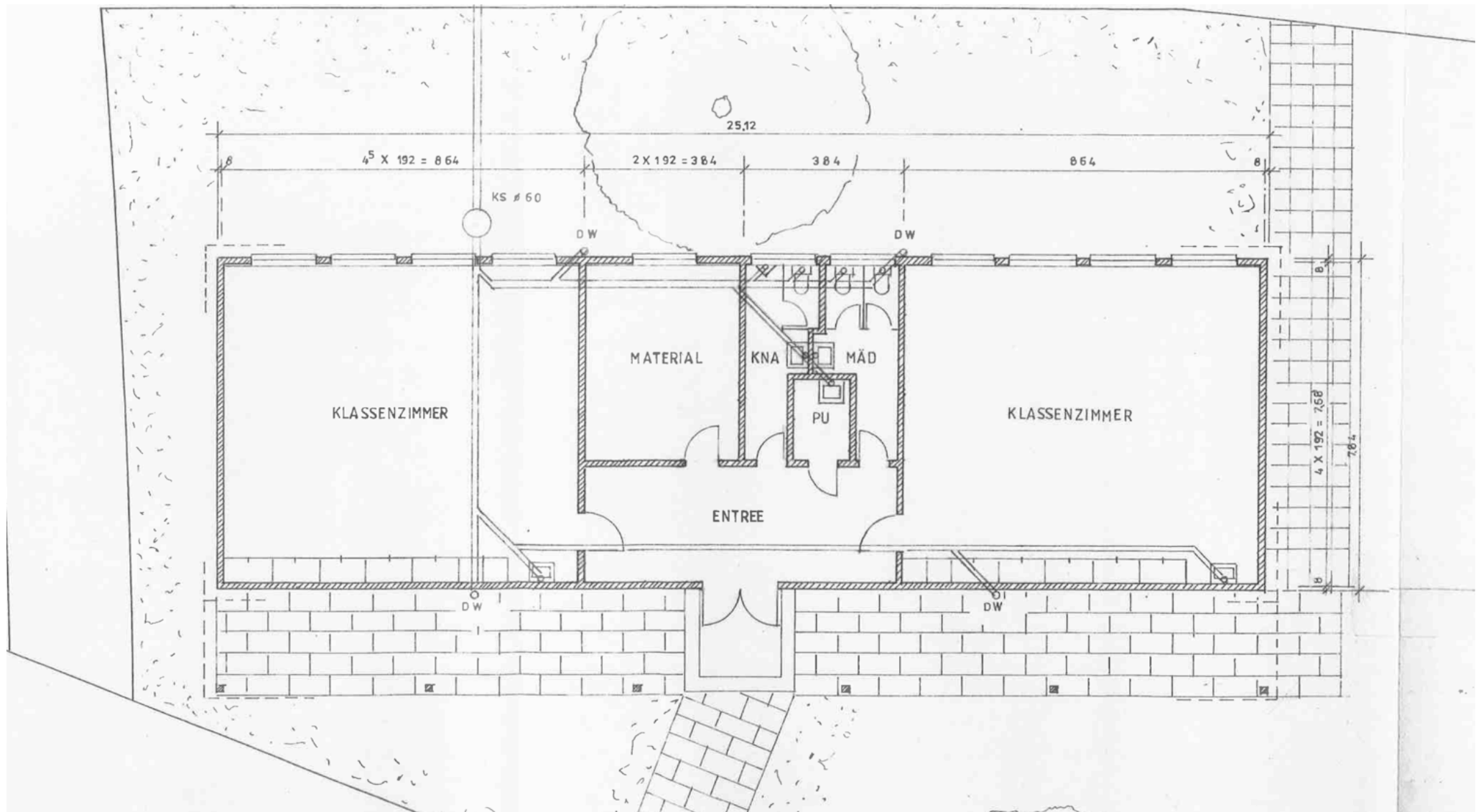
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren
Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 11.5.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Grundrisspläne und Schnitt von 1992, Energiebuchhaltung

Grundriss, nicht massstäblich



1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	EG Kompaktfassade 16cm Dämmung. OG Holzkonstruktion Fassade und Dach 16-20cm* Dämmung. Fenster 2-fach IV IR. Kellerdecke Singsaal und Entree Betondecke 5cm Dämmung.				●

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Im EG mehrheitlich noch alte Sanitär- und Heizungsinstallationen sowie Apparate. OG neue Installationen. Neue Elektroinstallationen. An Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg angeschlossen (zur Zeit alter Gaskessel)		●		
----	-----------	--	--	---	--	--

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Neuwertige Oberflächen, ausser alte Bäder Schulleitung. Noch alte Türen vorhanden.			●	
----	-----------	--	--	--	---	--

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Elektro-Kleinboiler bei geringem dezentralen Verbrauch sinnvoll. Ersatz durch WP Boiler prüfen.

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	Brüstung Treppe Schulleitung besteigbar und nur 93cm (statt 100cm) hoch. Treppengeländer ins UG nicht Normgerecht (es sind Schüler im Treppenhaus => Malraum im UG) Unfallpotenial im OG durch nach aussen öffnende Türe im Treppenbereich.		●		
BH1	Behindertengängig.	Treppe für öffentliche Nutzung zu steil (Auftritt 19cm), kein richtiger Handlauf. IV WC vorhanden jedoch erschwelter Zugang. Treppenlift vorhanden jedoch meist ausser Betrieb.			●	
Es1	Einbruchschutz	Serverraum im UG wenig gesichert, zudem wird dieser Raum weder gekühlt oder mechanisch belüftet. Hinweis: mit einem WP Boiler könnte hier etwas gekühlt und energieeffizient Warmwasser bereitgestellt werden.			●	
BS1	Brandschutz	Annahme normgerechte Ausführung 2005				●
Ss1	Schadstoffe	Formaldehydemissionen durch sichtbare OSB Platten. Im Schulzimmer durch Lüfter entschärft. Asbest Verdach im Plattenkleber der alten Boden- und Wandbeläge.		●		
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Überhitzung im OG, da kein äusserer Sonnenschutz beim Oblicht und Leichtbau ohne Masse.		●		
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität, jedoch ungeeigneter Zugang für öffentliche Bibliothek (steile Treppe, Teppenlift, fehlender Handlauf). Der Raum im UG Schulleitung ist für die Schulnutzung (Malraum) ungeeignet, da z.B. Heizungsinstallationen frei zugänglich sind. Fehlender Stauraum für die Bibliothek. Beleuchtung nicht optimal.			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Innensanierung und Ersatz alte Wärmeverteilung und Sanitärleitungen
15<	über 15 Jahre	Hüllensanierung in 20-30 Jahren

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Gute Ausführungsqualität der Sanierung und Aufstockung. Die architektonische Qualität beschränkt sich auf rein rationale Funktionalität. Die starke formale und farbliche Differenzierung vom bestehenden Erdgeschoss und der Aufstockung wirken zufällig. Eine gestalterische Qualität ist dadurch nicht gegeben. Der Innenraum der Bibliothek wirkt durch die wenig natürliche Belichtung und die ungestrichenen OSB Platten eher düster.

Umgebung: Rasenflächen und Hartbeläge in mittleren Zustand.

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg

Ergänzende Informationen

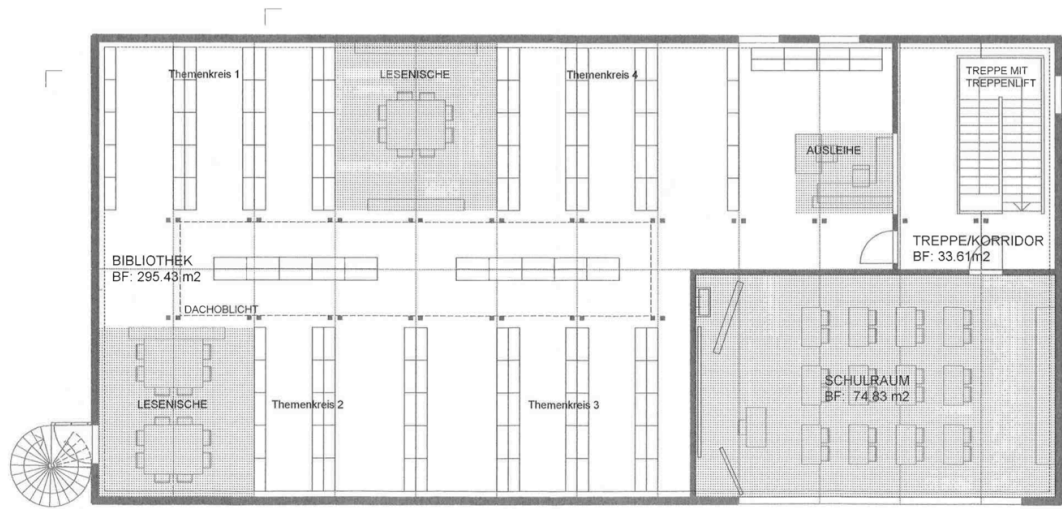
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

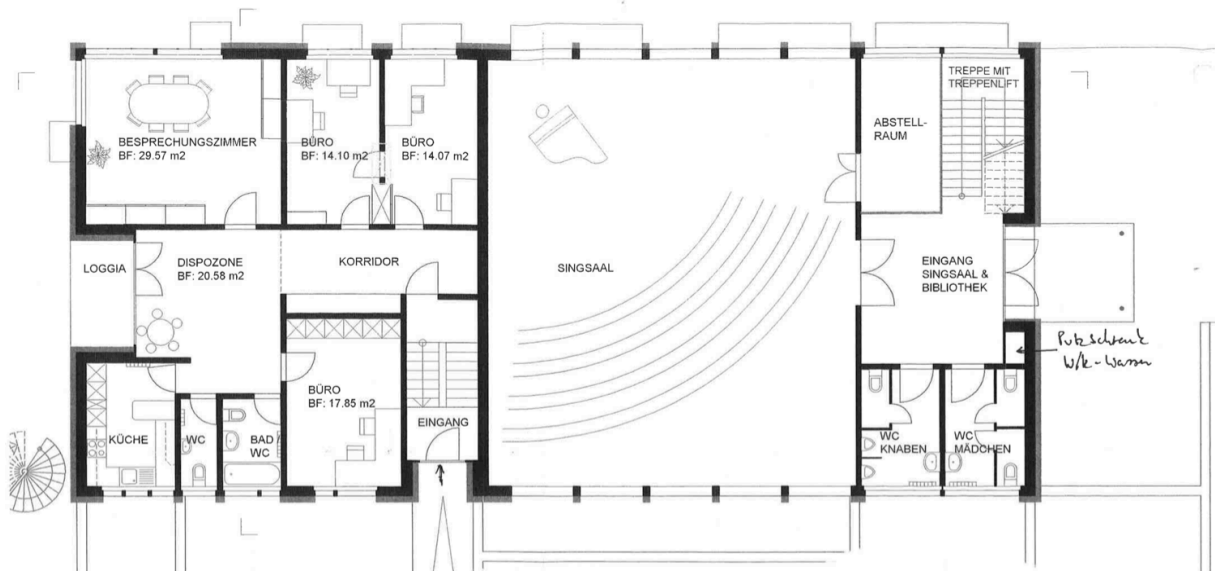
Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015 , Interview mit Thomas Sigrist (Hausdienst)
Grundrisspläne, Energiebuchhaltung

Grundriss EG, OG, nicht massstäblich



AUFBAU BIBLIOTHEK



Baujahr: 1965, 2012 Gesamterneuerung
 Nutzung: Schule
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau



Energiebezugsfläche: 4'355 m2
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 226'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 52 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 22 kWh / m2
 Grobe Aufteilung über EBF aus Verbrauch Wärmeverbund Chapf/Dohlenzelg

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:
 Energetischer Zustand:
 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

erfüllt

 einfach
 Sanierungsstrategie: Mängelbehebung
 Architektonische Qualität:

Empfehlung:
 Behebung der Baumängel. Instandhaltung der Bauteile bis zur nächsten Gesamterneuerung. Bauliche Integration der Einzellüftungsgeräte (z.B. in einer Schrankwand). Nachrüsten der Räume Musikschule mit einer Komfortlüftung (Vorgabe Minergie).

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Neue hochwertige Fassade hinterlüftet 20cm Dämmung, Dach neu 20cm Dämmung, 3-fach IV IR Fenster, Boden keine Dämmung, Eingangsbereich noch von 1986. Verdacht auf versteckte Baumängel (z.B.Luftdichtheit).				●

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Teilweise noch alte Sanitär- und Heizungsinstallationen. Mehrheitlich Einzellüftungsgeräte Swegon, schlecht eingestellt°. Teilweise noch Baumängel (ev. auch versteckte). Vorgaben Minergie allenfalls teilweise nicht ganz erfüllt (z.B. fehlende Lüftung in Räumen der Musikschule) Überdimensionierter Warmwasserspeicher (1'000L) für aktuelle Nutzung (ineffizienter Betrieb). Alter Heizkessel Gas/Öl (da neuer Kessel defekt).				●
----	-----------	---	--	--	--	---

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Innenausbau neuwertig. Mässige Ausführungsqualität teilweise noch Baumängel.				●
----	-----------	--	--	--	--	---

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	keine offensichtlichen Mängel entdeckt				●
BH1	Behindertengängig.	Zugänglichkeit gewährleistet (ausser Musikräume mit Treppe), IV WC vorhanden				●
Es1	Einbruchschutz	keine offensichtlichen Mängel entdeckt				●
BS1	Brandschutz	Fehlende Quellbänder bei Brandschutztüren in den unteren Geschossen			●	
Ss1	Schadstoffe	Wahrscheinlich noch kleines Asbest Vorkommen bei unsanierten Bauteilen.			●	
Rk1	Raumklima	Komfortlüftungsgeräte Swegon funktionieren noch nicht ordnungsgemäss, Zugerscheinungen°. Die Fenster können zur Zeit noch nicht geöffnet werden (keine Nachtauskühlung, psychologisch eher problematisch).			●	
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität, jedoch eingeschränkt durch falsche Platzierung der Möblierung° und geringer Qualität von Einbauten. Schallübertragung zwischen Klassenzimmer durch nicht abgeschotteten Elektroinstallationsschacht°.			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Ersatz Wärmeerzeugung, , Allgemeine Mängelbehebung
5-10	5 bis 10 Jahren	(ev, Ersatz alter Sanitärleitungen (Schulzimmer))
10-15	10 bis 15 Jahren	(ev. Ersatz Wärmeverteilung nötig)
15<	über 15 Jahre	Innensanierung und Technik in 25 Jahren, Hüllensanierung in 30-40 Jahren

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Ursprüngliche Grundrissstruktur mit hoher Nutzungsqualität und grosszügiger Innenhalle. Gebäudehülle gut gedämmt und als hinterlüftete Konstruktion hochwertig. Gestalterisch mit dem starken gelb und dem kühlen grau jedoch zu modisch. Die neuen Einbauten und Möbel im Innenbereich sind architektonisch nicht integriert (z.B. Lüftungsgeräte) und weisen teilweise eine mässige Ausführungsqualität auf.

Umgebung: Sanierungsbedürftige Hartbeläge und Zementsteine (Risse, Aufwölbung durch Wurzeln)

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Chapf/Dohlenzelg.

Ergänzende Informationen

Aufgrund der gemäss Hausdienst schwierigen Zusammenarbeit mit dem Totalunternehmer ist die Sanierung architektonisch und technisch von mässiger Qualität.

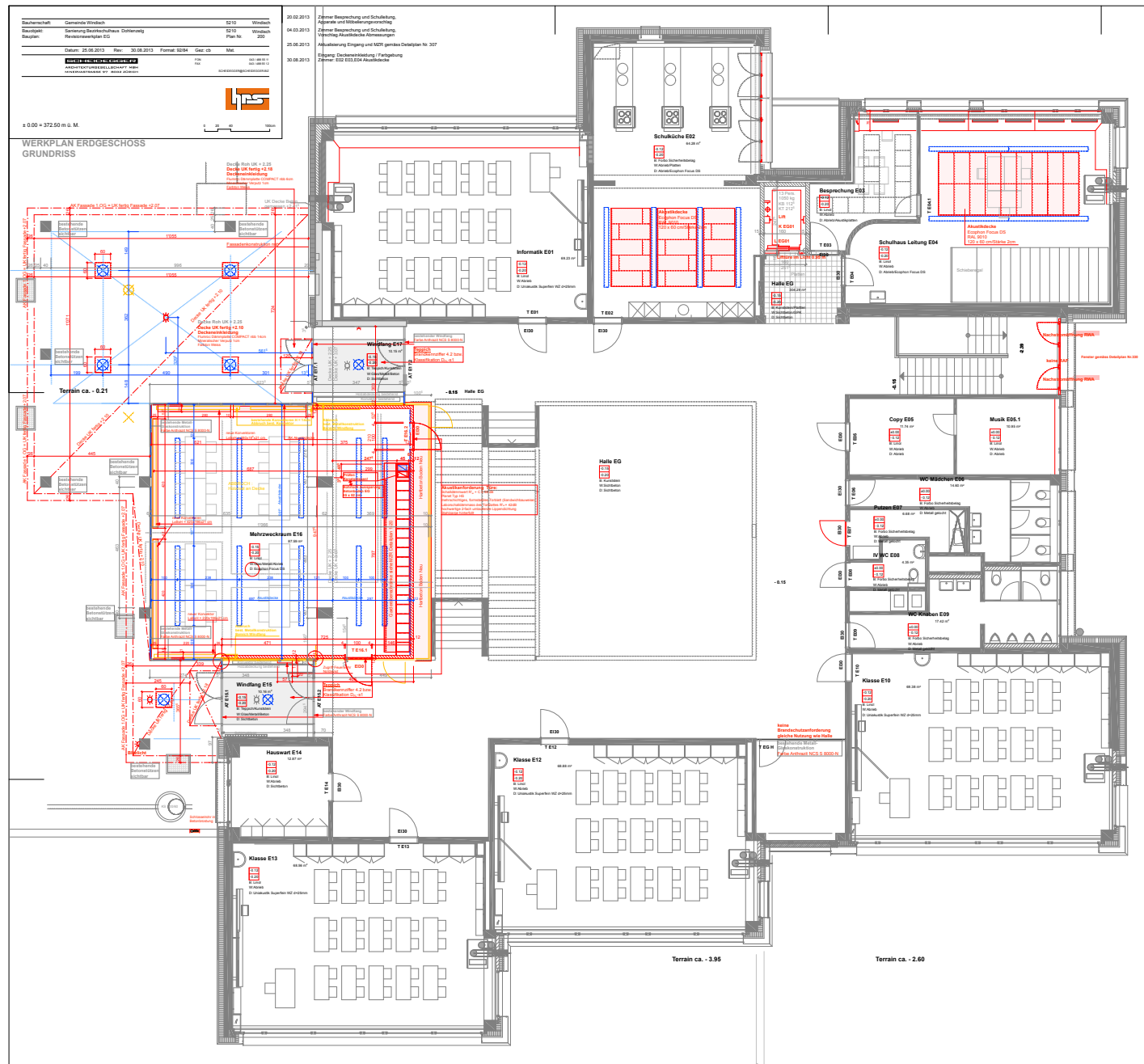
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015 , Interview mit Thomas Sigrist (Hausdienst)
Grundrisspläne Gesamterneuerung 2012 , Energiebuchhaltung

Grundriss EG, nicht massstäblich



Schulbauten Gemeinde Windisch
Dohlenzelg, Kindergarten Schulstrasse 20
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 22.5.2015/mh rev. 27.1.2016

Baujahr: 1967
 Nutzung: Kindergarten
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau Beton

Energiebezugsfläche: 270 m²
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 36'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 133 kWh / m²
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 12 kWh / m²



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

--	--	--	--

 Energetischer Zustand:

--	--	--	--

 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

			X
--	--	--	---

 einfach
 Sanierungsstrategie: Gesamtsanierung <5J
 Architektonische Qualität:

--	--	--	--

Empfehlung:

Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Aufgrund der massiven Grundstruktur und dem relativ neuen Dach ist ein Abbruch/Neubau nicht empfehlenswert. Das Erweitern der Anlage ist denkbar. Energetische Sanierung Hülle und Technik nach Gebäudestandard 2011. Der Einbau einer Komfortlüftung bei Schulräumen ist sehr empfehlenswert.

1. Bestandesaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Da1	Dach	Betondecke, 14-16cm Dämmung, Kunststoffolie°, Kies°		1967-04				●
Ds1	Spenglerarbeiten	Dachrandabschlüsse neu, Vertikale Entwässerung alt° (a)		1967- 04	● (a)			●
Fa1	Fassade	Sichtbeton i.O. (a), 4cm Innendämmung, Zelltonplatte, Innenputz		1967	●		● (a)	
Fe1	Fenster	Holzmetall teilweise defekt, 2-fach IV ohne Beschichtung		1985	●			
Fe2	Fenster Garderoben	Holzmetall, 2-fach IV IR, 1 x 3-fach IV IR bei Spielecke (Kunststoff)		1997				●
Fe3	Fenster Oblicht	Produkt unbekannt ev. Cupolux		2004				●
So1	Sonnenschutz	Raflamellenstoren alt		v.1980*	●			
Ta1	Aussentüren	Holztüre 2-fach IV ohne Beschichtung		1985*		●		
We1	Wand g. Erdreich	Beton, Wassereintritt im alten Tankraum°(a)		1967	● (a)			●
Bo1	Boden g. Erd.+ unb.	Betonbodenplatte, 2cm Kork		1967				●

1.2a Haustechnik

He1	Heizung	Gasfeuerung 13kW , Elco		2010°				●
He2	Pumpen, Leitungen	Heizleitungen im UG teilweise nicht gedämmt		diverse		●		
Hs1	Steuerung	Thermostatventile		diverse		●		
Hv1	Wärmeverteilung	Stahlrohre alt		1967	●			
Ha1	Wärmeabgabe	Flachradiatoren- und Konvektoren		1967	●			
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler 50L		1991		●		
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre		1967	●			
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Gussrohre teilweise angerostet im UG Teilstück ersetzt		1967	●			
Lu1	Lüftung	Abluftanlage WC Anlage		2004			●	
E11	Elektroinst. Leitungen	Beleuchtung teilw. Leitungen erneuert gem. Rücksprache Elektriker		1967-04	●	-		●
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Haupt und Unterverteilung alt, 2 FI nachgerüstet		1967	●			
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung		1980-04*		●		

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m ² K	energetische Beurteilung gemäss bern-sanier							
14-16cm	0.25							●	
		-	-	-	-	-	-	-	-
Vetroflex	0.70			●					
2-fach IV	2.70		●						
2-fach IV IR	1.70						●		
2-schalig*	1.70						●		
		-	-	-	-	-	-	-	-
2-fach IV	2.70		●						
		-	-	-	-	-	-	-	-
2cm Kork	1.30	●							mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung:

●

viele massive Wärmebrücken
daher schlechtere Gesamtbeurteil.

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung

●

Warmwasser

●

Elektro-Kleinboiler bei geringem
dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke	Täferdecke		1967			●	
Wi1	Innenwände	Verputzt gestrichen		1980-04*	●	-	●	
Bi1	Bodenbeläge	Kunststoffbelag in Schulzimmern		2012°				●
Bi2	Bodenbeläge Korridor	Klinkerplatten		1967			●	
Tü1	Türen	Holzwerkstoff und Holz		1967	●			
Kü1	Teeküche	Holzwerkstoff belegt		1967	●			
Si1	Sanitärräume	alte Plattenbeläge		1967		●		
Sa1	Sanitär Apparate	alte Apparate		1967-90*	●			



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	Brüstung Kellerabgang besteigbar und sehr grosser Zwischenraum vorhanden	●			
BH1	Behindertengängig.	kein IV WC			●	
Es1	Einbruchschutz	Ungenügend gesicherte Eingangstüren und ältere Fenster		●		
BS1	Brandschutz	kleines Gebäude daher nicht problematisch			●	
Ss1	Schadstoffe	Asbest Verdacht in Fugenmaterial, Plattenkleber, Elektrotabelleau	●			
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung ° grossflächiger Schimmelpilzbefall hinter Schrankwand und bei Kellerabgang (momentan überstrichen). Gesundheitsgefahr	●	!		
Ft1	Fundamente	Beton Streifenfundamente				●
Wt1	Wände Tragstruktur	massiv Beton				●
Gt1	Gesch.decken Trags.	massiv Beton				●
Dt1	Dach Tragstruktur	massiv Beton				●
Es1	Erdbebensicherheit	Gem. Bauing. unproblematisch da Betonmassivbau, Bauwerksklasse 1 (eingeschossig) daher kein Nachweis nötig				●
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität. Die Räume sind für heutige Bedürfnisse jedoch zu klein. Feuchteproblem im Luftschutzkeller zur Zeit mit einem Abluftventilator erfolgreich behoben.			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr		Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	Gesamtsanierung	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung
5-10		5 bis 10 Jahren	
10-15		10 bis 15 Jahren	
15<		über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Rationaler Sichtbetonbau mit ansprechender Architekturqualität und guter Grundrissstruktur.

Umgebung: für die Kindergartennutzung geeignete Aussenanlage mit Rasenflächen und grossen Bäumen. Bodenbeläge Waschbetonplatten teilweise defekt.

Lage: Gut erschlossen. Teil der Schulanlage Dohlenzelg. Parzelle gut veräusserbar bei Standortaufhebung.

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 11.5.2015, Interview mit Robert Dätwyler (Hausdienst)
Grundrisspläne und Schnitt vom Umbau 2004, Energiebuchhaltung

M



5. Standort Rüteneu und Kindergärten, Faktenblätter

Baujahr: 1979
 Nutzung: Schulhaus
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Mischbau, Backstein, Holzelemente, Dach Holz



Energiebezugsfläche: 1'514 m2
 Energieträger H+WW: Fernw./El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 143'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 94 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 13 kWh / m2

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

--	--	--	--

 Energetischer Zustand:

	+		
--	---	--	--

 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

		X	
--	--	---	--

 einfach
 Sanierungsstrategie: Gesamtsanierung in 5-10J.
 Architektonische Qualität:

--	--	--	--

Empfehlung:
 Bis zur nächsten Gesamtsanierung nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen).
 Energetische Sanierung Hülle und Technik nach Gebäudestandard 2011. Der Einbau einer Komfortlüftung bei Schulräumen ist sehr empfehlenswert.

1. Bestandsaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Ds1	Dach	Faserzement, Sparrendach	ca. 10cm Dämmung zw. Sparren°	1979		●		●
Ds1	Spenglerarbeiten	Kupfer		1979				●
Dh1	Dachuntersicht	Holz lasiert		1979		●		
Fa1	Fassade	Sichtbacksteinmauerwerk, Doppelschale	5cm Dämmung	1979				●
Fa1+	Fassade Leichtbau	Holzfassade, 5cm Ständer mit Glaswolle, Teilweise verzogen		1979		●		
Fe1	Fenster	Holzfenster 3-fach IV nicht beschichtet		1979	●			
So1	Sonnenschutz	Rafflamellen, laufender Unterhalt und Ersatz		°1979-10	●	-	●	
Ta1	Aussentüren	Holztüre mit 2-fach IV nicht beschichtet		1979	●			
Bo1	Boden W. g. Erdreich	Beton, Wassereintritt im Maschinenr. im UG bei Starkregen (a)		1979	●	(a)		●

(a)

1.2a Haustechnik

He1	Heizung	Fernwärme Kabelwerk (Abwärme Prozessenergie)	1979			●	
He2	Pumpen, Leitungen		1998*		●		
Hs1	Steuerung	Einzelraumtemperaturregelung und Thermostatventile	2010*			●	
Hv1	Wärmeverteilung	Stahlrohre	1979		●		
Ha1	Wärmeabgabe	Radiatoren- und Konvektoren	1979		●		
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler 100L im UG	1979	●			
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre, Rostwasser° gemäss Hausdienst	1979	●	!		
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Kunststoff*	1979			●	
Lu1	Lüftung	Abluftanlage in den WC Anlagen	2009°				●
El1	Elektroinst. Leitungen	Schalter (a) und Leitungen	1979	●	(a)	●	
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Haupt und Unterverteilung (gemäss Aussage Elektriker)	2013				●
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung, Korridor teilweise noch Glühlampen	1979		●		

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m²K	energetische Beurteilung gemäss bern-saniert							
10cm zw. Sp.	0.50			D					
		-	-	-	-	-	-	-	-
5cm Däm.	0.50			D					
5cm Däm.	0.70			E					
3-fach IV	2.10			D					
		-	-	-	-	-	-	-	-
2-fach IV	2.70		F						
keine Däm.	0.60			E					mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung: D

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung A

Warmwasser B

Elektro-Kleinboiler bei geringem
dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke	Täferdecke		1979				●
Di2	Decke Nebenräume	Beton gestrichen		2000°		●		
Wi1	Innenwände	Leichtbauwände gestrichen (a), Sichtbackstein		2000°		●	(a)	●
Bi1	Bodenbeläge	Eichenparkett Klötzli, Schulzimmer (neu versiegelt) und Korridor		1979			●	
Bi2	Bodenbeläge Korridor	Natursteinplatten im EG		1979				●
Bi3	Bodenbeläge UG	Werken und Korridor Korkzement zerrissen, Parket neu Musikz. (a)		1979	●			●
Bi4	Bodenbelag Treppe	Treppenstufen Novilonbelag teilweise defekt (Asbestverdacht)		1979	●			
Tü1	Türen UG	Holzwerkstoff gestrichen		1979		●		
Tü2	Türen EG,OG	Massive Türblätter Holzwerkstoff furniert		1979		●		
Si1	Sanitärräume	Plattenbeläge		1979			●	
Sa1	Sanitär Apparate WC	ältere Apparate		1979		●		



(a)

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung		
PS1	Absturzsicherung	Brüstung Galerie wurde kürzlich normgerecht erhöht, OG Stirnfassaden Radiator besteigbar 62cm (statt >65), Brüstung 88cm (statt >100)	●		
BH1	Behindertengängig.	kein IV WC, nur EG zugänglich	●		
Es1	Einbruchschutz	Fensterbeschläge leicht von aussen öffnbar (Bohrung reicht)	●		
BS1	Brandschutz	keine Brandschutztüren	●		
Ss1	Schadstoffe	Asbest und PCB Verdacht in Fugenmaterial, Plattenkleber, Dacheindeckung, Novilonbelag	●		
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung und Lüftungsöffnung, Überhitzung im Korridor aufgrund fehlendem Sonnenschutz Ost Fassade	●		
Ft1	Fundamente	Beton punktuell (Annahme)			●
Wt1	Wände Tragstruktur	Betonstützen (Backsteinwände mehrheitlich nicht tragend)			●
Dt1	Dach Tragstruktur	Holzkonstruktion			●
Es1	Erdbebensicherheit	Gemäss Bauing. ist das Gebäude in der Grundstruktur stabil. Die Sichtbackstein Stirnfassaden und Innenwände im EG können jedoch einstürzen. Die Stabilität der nichttragenden Backsteinwände muss genauer überprüft werden. Falls der Sichtbackstein der Fassade erhalten werden soll sind statische Verstärkungen nur schwer umzusetzen (z.B. Klebarmierung auf Aussenseite nötig)	●		
Qn1	Qualität Nutzung	Sehr gute Nutzungsqualität jedoch fehlende Gruppenräume. Die Grundrissstruktur ist förderlich für den Austausch zwischen den Klassen.			●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Instandhaltung Fenster, ev. falls nötig Sanierung Sanitärinstallationen und WC Anlagen vorziehen
5-10	5 bis 10 Jahren	Gesamtsanierung
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Das Gebäude hat eine schöne ansprechende Innenraumstruktur. Der grosszügige, zentrale Erschliessungsbereich und die inneren Trennwände mit Lichtband lassen den Innenraum grosszügig und leicht erscheinen. Das äussere Erscheinungsbild im Zeitgeist der 1980er Jahre dagegen wirkt eher schwer. Die Ausführungsqualität ist hochwertig.

Umgebung: Schöne parkartige Umgebung mit grossen Bäumen und Rasenflächen. Asphalt- und Zementsteinbeläge in mittlerem Zustand.

Lage: Für die Quartiere Reutenen und Klosterzelg optimal gelegen. Aufgrund der fehlenden Turnhalle müssen die Schüler ins Dohlenzelg/Chapf für den Turnunterricht.

Ergänzende Informationen

Da1+ in der Dämmung besteht ein Marderschaden. Das Ausmass ist nicht bekannt.
Das Dach wurde inzwischen gegen Marder abgeschottet.
Fa1+ ausser Westfassade 2011 gestrichen°

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren
Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013, Wärmezähler + Verteilverluste
Annahme Nutzungsgrad Fernwärme 0.75
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 4.6.2015, Interview mit Rolf Eugen Frey (Hausdienst)
Ausführungspläne Grundrisse von 1979, Energiebuchhaltung

The floor plan shows a rectangular building layout with a central corridor (Halle/Gang) and several classrooms (Klassenzimmer) on either side. The plan includes dimensions for rooms and corridors, as well as a legend for construction materials.

Legend:

- Sichtmauerwerk (Visible masonry)
- Normalmauerwerk zum Verputzen (Normal masonry for plastering)
- Beton (Concrete)
- Stoßkante (Joint edge)

Room Details:

- Klassenzimmer 1:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 2:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 3:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 4:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 5:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 6:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 7:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 8:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 9:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 10:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 11:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 12:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 13:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 14:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 15:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 16:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 17:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 18:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 19:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 20:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 21:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 22:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 23:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 24:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 25:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 26:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 27:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 28:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 29:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 30:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 31:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 32:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 33:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 34:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 35:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 36:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 37:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 38:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 39:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 40:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 41:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 42:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 43:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 44:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 45:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 46:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 47:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 48:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 49:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 50:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 51:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 52:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 53:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 54:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 55:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 56:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 57:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 58:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 59:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 60:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 61:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 62:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 63:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 64:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 65:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 66:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 67:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 68:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 69:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 70:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 71:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 72:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 73:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 74:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 75:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 76:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 77:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 78:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 79:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 80:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 81:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 82:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 83:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 84:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 85:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 86:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 87:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 88:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 89:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 90:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 91:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 92:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 93:** B = 10.00, W = 5.00, D = 10.00
- Klassenzimmer 94:</**

Schulbauten Gemeinde Windisch
Kindergarten Klosterzelg, Römerstrasse 17
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 8.6.2015/mh, rev. 27.1.2016

Baujahr: 1958
 Nutzung: Kindergarten
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau, Backsteinmauerwerk, Sparrendach Holz

Energiebezugsfläche: 296 m2
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 32'800 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 111 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 11 kWh / m2



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand: ☒ ☐ ☐ ☐

Energetischer Zustand: ☐ ☒ ☐ ☐

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig ☐ ☐ ☒ ☐ einfach

Sanierungsstrategie: Gesamtsanierung od. Abbr./Neubau <5J

Architektonische Qualität: ☐ ☐ ☒ ☐

Empfehlung:

Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Ersatz des äusseren Sonnenschutzes vornehmen). Der teilweise schlechte bauliche Zustand bedarf einer Gesamterneuerung, Ein Abbruch/Neubau ist je nach Erkenntnis aus der Schulraumplanung prüfenswert. Energetische Sanierung Hülle und Technik nach Gebäudestandard 2011 oder Minergie P Ersatzneubau. Der Einbau einer Komfortlüftung ist bei Schulräumen sehr empfehlenswert.

1. Bestandsaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Ds1	Dach	Ziegeleindeckung (a), Sparrendach, Unterdach Schindeln		1958	●	(a)		●
Dh1	Spenglerarbeiten	Kupfer Dachrinnen und Abläufe		1958				●
Du1	Dachuntersicht	Holz gestrichen		1958	●			
Fa1	Estrichboden	Holzbalkendecke, Dämmung EPS Spanplatte teilw. aufgequollen (a)		1980		●	(a)	●
Fe1	Fassade	Backsteinmauerwerk verputzt, teilweise Risse und Putzabblätterung		1958	●			
Fe2	Fenster NE	Holzmetall 2-fach IV IR		2003				●
Fe2	Fenster SW	Kunststofffenster 3-fach IV IR		2014				●
So1	Sonnenschutz	Rafflamellen, teilweise defekt. Kunsstoff Storenführung		1990*	●	●		
Ta1	Aussentüren	Holztüre mit 1-fach Verglasung		1858				
Bo1	Boden g. Erdreich	Hourdisdecke Hohlboden		1858			●	

1.2a Haustechnik

He1	Heizung	Gasfeuerung 25kW , Elco		2013				●
He2	Leitungen UG	Teilweise nicht gedämmt, oder alte ineffiziente Dämmung		1958	●			
Hs1	Steuerung	Thermostatventile		1990*		●		
Hv1	Wärmeverteilung	Stahlrohre alt		1958	●			
Ha1	Wärmeabgabe	Radiatoren- und Konvektoren		1958	●			
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler 100L im UG WW Leitungen nicht gedämmt (!)		1989	●			
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre (Annahme Geräte an alte Leitungen angeschlossen)		1958	●			
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Gussrohre		1958	●			
El1	Elektroinst. Leitungen	Leitungen und Schalter		1958-05*	●	-	●	
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Haupt und Unterverteilung alt, Nachrüstung lokal FI		1958	●			
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung		1980-05*		●		

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m ² K	energetische Beurteilung gemäss bern-saniert							
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
5cm Däm.	0.50				D				
keine. Däm.	1.20	F							
2-fach IV IR	1.70				C				
3-fach IV IR	1.00								+
		-	-	-	-	-	-	-	-
1-fach	4.00	G	!						
keine Däm.	0.50				D				mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung: D

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung E

Warmwasser G

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke Schulzimmer	Täferdecke		1958			●	
Di2	Decke Nebenräume	Verputzt gestrichen		1980*	●			
Wi1	Innenwände	Verputzt gestrichen		1980*	●			
Vi1	Vorhang	Verdunkelungsvorhänge		2004			●	
Bi1	Bodenbeläge	Korkbodenbelag stark abgenutzt		1958	●	!		
Bi2	Bodenbeläge Korridor	Kunststeinplatten		1958			●	
Tü1	Türen	Holzwerkstoff gestrichen		1958	●			
Si1	Sanitärräume	neuere Plattenbeläge		2000*				●
Sa1	Sanitär Apparate WC	neuere Apparate jedoch ev. an alten Leitungen angeschlossen*		2000*				●
Sa2	Sanitär Schulzimmer	Waschtisch, Wasserhahn		1958-80*	●			



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	nur Erdgeschoss				●
BH1	Behindertengängig.	kein IV WC			●	
Es1	Einbruchschutz	Alte Eingangstüre	●			
BS1	Brandschutz	kleines Gebäude daher nicht problematisch			●	
Ss1	Schadstoffe	Asbest Verdach in Fugenmaterial, Plattenkleber, Elektrotabelleau, ev. Kleber Bodenbelag, Dämmung Heizungsrohre	●			
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung			●	
Ft1	Fundamente	Beton Streifenfundamente				●
Wt1	Wände Tragstruktur	Backsteinwand, Risse auf ganze Länge an NW Fassade gemäss Bauing. statisch unbedenklich				●
Dt1	Dach Tragstruktur	Sparrendach Holz				●
Es1	Erdbebensicherheit	Gemäss Bauing. Bauwerksklasse 1 (eingeschossig) daher kein Nachweis nötig und folglich keine Nachbesserung vorgeschrieben				●
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität. Die Räume sind für heutige Bedürfnisse jedoch zu klein.			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung, bei erhöhtem Platzbedarf Abbruch/Neubau prüfenswert
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Typischer Bau aus den 50er Jahren mit guter Grundrissstruktur und sorgfältigen filigraner Gestaltungselementen.

Umgebung: Kindergartengerechte Aussenanlage ohne besonderer Qualität. Eher einengende Situation aufgrund nahstehender Nachbargebäude. Die Asphalt- und Zementsteinbeläge sind sanierungsbedürftig.

Lage: Für die Quartiere Reutenen und Klosterzelg optimal gelegen. Ruhige Lage. Parzelle gut veräusserbar bei Standortaufhebung.

Ergänzende Informationen

Da1+ 2006 wurden 280 Ziegel ersetzt und das Dach entmoost.

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2014. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 4.6.2015, Interview mit Rolf Eugen Frey (Hausdienst)
Grundrissplan von 1958, Energiebuchhaltung

Architectural drawing of the ground floor (Erdgeschoss) of the Doppelkinderergarten Klotterzillg. The drawing shows a symmetrical layout with two wings, each containing a 'KINDERGARTEN' (nursery) and a 'GARDEROBE' (cloakroom). The central area includes a 'MATERIAL' storage room, a 'WC' (toilet), and a 'PR' (reception) area. The drawing is annotated with dimensions, room names, and construction details. A title block on the right identifies the project as 'GEMEINDE WINDISCH DOPPELKINDERGARTEN KLOTTERZILLG' and provides the date '14. SEP. 1958' and the architect's name 'H. WINDISCH'.

Schulbauten Gemeinde Windisch
Kindergarten Wallweg 6
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 9.6.2015/mh, rev. 27.1.2016

Baujahr: 1980
 Nutzung: Kindergarten
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Leichtbau Holz, UG massiv Beton

Energiebezugsfläche: 244 m2
 Energieträger H+WW: Elektro
 Energieverbrauch Heizung (5): 21'700 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 89 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 12 kWh / m2
 Anteil Elektro Allgemein Schätzung 3'000kWh



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand: ☐ ☒ ☐ ☐

Energetischer Zustand: ☐ ☐ ☒ ☐

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig ☐ ☐ ☐ ☒ einfach

Sanierungsstrategie: Gesamtsan. 5-10J, ev. Abbr./Neubau

Architektonische Qualität: ☒ ☐ ☐ ☐

Empfehlung:

Bis zur nächsten Gesamtsanierung (oder Abbruch) nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Mit dem Ersatz der Elektroheizungen noch zuwarten bis der Erneuerungsstrategie geklärt ist. Energetische Sanierung Hülle und Technik nach Gebäudestandard 2011 oder Minergie P Ersatzneubau. Der Einbau einer Komfortlüftung ist bei Schulräumen sehr empfehlenswert.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
GA	Allgemein	Keine grösseren Schäden. Fenster Holz mit 3-fach IV Glas sanierungsbedürftig. Dämmung Decke 16cm, Fassade 12cm Die Tragstruktur ist auf ein statisches Minimum beschränkt (Dach) und ist daher nicht sehr langlebig.	0

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Die Wasser Hauptzuleitung wurde erneuert und die Beleuchtung wurde ersetzt.			
----	-----------	---	---	--	--

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Mehrheitlich Holztäfer natur, Böden abgenutzt		●	
----	-----------	---	--	---	--

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Elektro-Kleinboiler bei geringem
dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
PS1	Absturzsicherung	Fenster besteigbar durch Tisch vor Fenster, Brüstung zu wenig hoch. (Absturzhöhe >1.00)	●
BH1	Behindertengängig.	kein Zugang möglich (Treppe)	●
Es1	Einbruchschutz	Fensterbeschläge leicht von aussen öffnbar (Bohrung reicht)	●
BS1	Brandschutz	kleines Gebäude daher nicht problematisch	●
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht in der Dacheindeckung und in den Bodenbelägen	●
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Überhitzung im Sommer aufgrund fehlender Masse (Leichtbau)	●
Qn1	Qualität Nutzung	Keine Schalldämmelemente daher hallig. Die Räume sind für heutige Bedürfnisse jedoch zu klein. Geringer Bezug zum Aussenraum	●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	Gesamtsanierung, bei erhöhtem Platzbedarf Abbruch/Neubau prüfenswert.
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Pragmatischer Zweckbau mit provisorischem Charakter ohne räumliche und architektonische Qualität.

Umgebung: Aussenraum mit mittlerer Aufenthaltsqualität. Hauptsächlich bestehend aus Restflächen eingeklemmt zwischen Zaun und Mehrgeschossigem Gebäude. Plattenbelag Zementstein in mittlerem Zustand.

Lage: Zentral im Wohnquartier Mitteldorf. Parzelle gut veräusserbar bei Standortaufhebung.

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 4.6.2015, Interview mit Rolf Eugen Frey (Hausdienst)
Grundrissplan Detailschnitt, Energiebuchhaltung

KINDERGARTEN
Wallweg
5200 Windisch AG
Ausführung

Obergeschossgrundriss

Schulbauten Gemeinde Windisch
Kindergarten Unterdorf, Dorfstrasse 58a
Zustandsanalyse und Erneuerungsstrategie
 BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG , Bern
 8.6.2015/mh, rev. 27.1.2016

Baujahr: 1958
 Nutzung: Kindergarten
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau, Backsteinmauerwerk, Sparendach Holz

Energiebezugsfläche: 152 m2
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 20'700 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 136 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 13 kWh / m2



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

+			
---	--	--	--

 Energetischer Zustand:

	-		
--	---	--	--

 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

			X
--	--	--	---

 einfach
 Sanierungsstrategie: Gesamtsan. <5J, ev. Abbruch/Neubau
 Architektonische Qualität:

--	--	--	--

Empfehlung:

Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Der teilweise schlechte bauliche Zustand bedarf einer Gesamterneuerung, Ein Abbruch/Neubau ist je nach Erkenntnis aus der Schulraumplanung prüfenswert. Energetische Sanierung Hülle und Technik nach Gebäudestandard 2011 oder Minergie P Ersatzneubau. Der Einbau einer Komfortlüftung ist bei Schulräumen sehr empfehlenswert.

1. Bestandesaufnahme:

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	Sanierungs- zeitpunkt (3)			
					bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Da1	Dach	Ziegeleindeckung (a), Sparrendach, Unterdach Schindeln		1958	●	(a)		●
Ds1	Spenglerarbeiten	Kupfer Dachrinnen und Abläufe		1958				●
Dh1	Dachuntersicht	Holz gestrichen, Farbabblätterung		1958	●			
Du1	Estrichboden	Holzbalkendecke zwei Stahlträger, Glaswolle zwischen Balkenlage		1985*				●
Fa1	Fassade	Backsteinmauerwerk verputzt, teilweise Risse		1958	●			
Fe1	Fenster SW-SE-NE	Holzfenster 2-fach IV IR beschichtet		2001*				●
Fe2	Fenster NW + WC	Holzfenster Doppelverglasung		1958	●			
So1	Sonnenschutz	Rafflamellen		1980*	●			
Ta1	Aussentüren	Alupantüre mit 2 fach IV Glas nicht beschichtet		1997				●
Bo1	Boden g. Erdreich	Beton nicht gedämmt		1958				●

1.2a Haustechnik

He1	Heizung	Gasfeuerung 16kW , Elco		2001			●	
He2	Pumpen, Leitungen			2001			●	
Hs1	Steuerung	Thermostatventile		2001			●	
Hv1	Wärmeverteilung	neue Verteilung		2001				●
Ha1	Wärmeabgabe	Radiatoren- und Konvektoren		2001				●
Wa1	Warmwasseraufb.	Elektroboiler eingebaut Baujahr und Inhalt nicht ersichtlich ev. 50L		?		?		
Sv1	Sanitärinst. Versorg.	Stahlrohre		1958	●			
Se1	Sanitärinst. Entsorg.	Gussrohre		1958	●			
El1	Elektroinst. Leitungen	Leitungen und Schalter		1958-01*	●	-	●	
Ev1	Elektroinst. Verteilung	Haupt und Unterverteilung		2001*				●
Bl1	Beleuchtung	FL Beleuchtung		1980-01*		●		

(Wertung Leuchtmittel und Steuerung)

1.1b energetischer Zustand Gebäudehülle

Dämmung (10)	U-Wert W/m ² K	energetische Beurteilung gemäss bern-saniert							
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
8cm zw. Balk.	0.50				D				
keine. Däm.	1.20	F							
2-fach IV IR	1.70				C				
Doppelvergl.	2.70	F							
		-	-	-	-	-	-	-	-
2-fach IV IR	2.50		E						
keine Däm.	0.60		E						mit b-Faktor

Gesamtbeurteilung:

D

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung

E

Warmwasser

B

Elektro-Kleinboiler bei geringem
dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

Sanierungs-
zeitpunkt (3)

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Aufbau, Art	Bemerkung	Jahr (2)	bis 5	5 - 10	10 - 15	über 15
Di1	Decke Schulzimmer	Täferdecke		1958*			●	
Di2	Decke Nebenräume	Verputzt gestrichen		a.1980*	●			
Wi1	Innenwände	Verputzt gestrichen		a.1980*	●			
Bi1	Bodenbeläge	Korkbodenbelag stark abgenutzt		1958*	●	!		
Bi2	Bodenbeläge Korridor	Kunststeinplatten		1958			●	
Tü1	Türen	Holzwerkstoff gestrichen		1958	●			
Kü1	Teeküche	alter Kochherd, Küchenmöbel		1980*	●			
Si1	Sanitärräume	alte Plattenbeläge		1958		●		
Sa1	Sanitär Apparate	alte Apparate, teilweise neue Spülkästen		1958	●			



1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
PS1	Absturzsicherung	nur Erdgeschoss	●
BH1	Behindertengängig.	kein IV WC	●
Es1	Einbruchschutz	alte Fenster vorhanden	●
BS1	Brandschutz	kleines Gebäude daher nicht problematisch	●
Ss1	Schadstoffe	Asbest Verdacht in Fugenmaterial, Plattenkleber, Fensterkitte, Elektroschrank, ev. Kleber Bodenbelag	●
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung	●
Ft1	Fundamente	Beton Streifenfundamente	●
Wt1	Wände Tragstruktur	Backsteinwand, Risse bei Eckpfeiler gemäss Bauing. statisch unbedenklich	●
Dt1	Dach Tragstruktur	Sparrendach Holz	●
Es1	Erdbebensicherheit	Gemäss Bauing. Bauwerksklasse 1 (eingeschossig) daher kein Nachweis nötig und folglich keine Nachbesserung vorgeschrieben	●
Qn1	Qualität Nutzung	Grundsätzlich gute Nutzungsqualität. Die Räume sind für heutige Bedürfnisse jedoch zu klein.	●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung, bei erhöhtem Platzbedarf Abbruch/Neubau prüfenswert.
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Die Grundriss- und Fassadengestaltung im typischen Baustiel der 1950er Jahre ist ansprechend. Grosszügiger gedeckter Eingangsbereich. einige Eingriffe wie die Beleuchtung und alzu starke Farbakzente werten jedoch diese Qualität ab.

Umgebung: gut platziertes Gebäude mit viel Umschwung. Schöner Aussenraum mit grossen Bäumen. Mehrheitlich unbefestigte Kiesbeläge und Rasenflächen.

Lage: der Kindergarten steht abseits der grossen Schulstandorte. Parzelle gut veräusserbar bei Standortaufhebung.

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren
Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 4.6.2015, Interview mit Rolf Eugen Frey (Hausdienst)
Grundrissplan Aufnahme für Heizungssanierung, Energiebuchhaltung

Grundriss, nicht massstäblich

**polyteam**
HAUSTECHNIK PLANUNG

Tel: 056/441 96 21
Telefax: 056/442 17 74
www.polyteam.ch
info@polyteam.ch

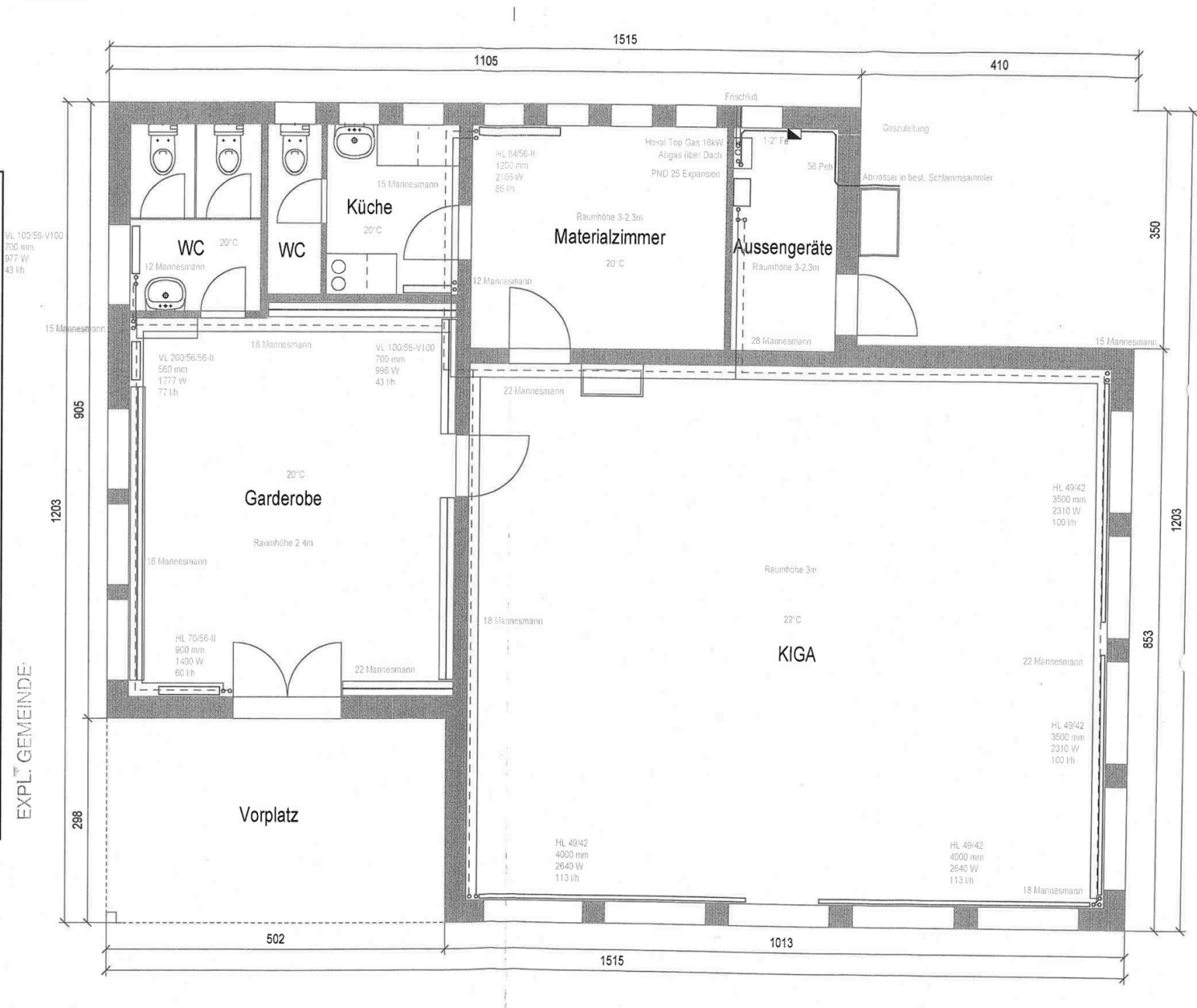
Kindergarten Unterwindisch

Grundriss EG

REVISION HEIZUNG

Mst: 1:50
Gr: A3
Dat: 31.08.01
Gez: S.B.
Rev: 30.11.01

Systemtemperatur 70/50°C



6. Standort Dorf, Faktenblätter

Dorf, Schulhaus Dorfstrasse 23

BÜRGI SCHÄRER Architektur und Planung AG, Bern

Baujahr:	1888, 1987 Anbau und Gesamterneuerung
Nutzung:	Schule
Denkmalpflege:	kommunaler Schutz
Bauweise:	Massivbau Mauerwerk

Energiebezugsfläche:	2'186 m2
Energieträger H+WW:	Gas/EI.
Energieverbrauch Heizung (5):	302'000 kWh/ Jahr
Energiekennzahl Heizung (6):	138 kWh / m2
Energiekennzahl Elektrizität (7)	24 kWh / m2



Baulicher Zustand:

Energetischer Zustand:

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig einfach

Sanierungsstrategie: Etappiert: <5J und 10-15J

Architektonische Qualität:

Instandhaltung bis zur nächsten Gesamtanierung. Aus denkmalpflegerischer und wirtschaftlicher Betrachtung ist die Umsetzung des Gebäudestandard 2011 hier wenig empfehlenswert. Wo einfach möglich soll jedoch gedämmt (z.B. Dach) und die Wärmeerzeugung auf einen erneuerbaren Energieträger umgestellt werden.

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Altbau: Fassade nicht gedämmt (1987°saniert), Dach 6cm Dämmung (1987°saniert). Holzfenster 2-fach IV IR von 2003 Anbau: 1987 Fassade und Dach 10cm Dämmung, Fenster 2-fach IV				

GH	Allgemein	Ineffizienter Gas/Ölkessel von 1992 mit sehr alten Pumpen, Alte Heizungsverteilung und Abgabe im Altbau (1987). Sanitäräume inkl. Steigzone 2005° erneuert. Elektroinstallationen von 1987, Beleuchtung 2012° erneuert.	
----	-----------	---	--

GI	Allgemein	Innere Oberflächen sanierungsbedürftig.	●		
----	-----------	---	---	--	--

Heizung

Warmwasser  Elektroboiler UG mit Heizband

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
PS1	Absturzsicherung	Das Absturzproblem im Anbau aufgrund der zu geringen Brüstungshöhe ist mit Öffnungsbegrenzer gelöst. Diese dürfen nicht entfernt werden.	
BH1	Behindertengängig.	nur Anbau behindertengängig durch Lift, kein IV WC	
Es1	Einbruchschutz	keine offensichtlichen Mängel festgestellt	
BS1	Brandschutz	keine Brandschutztüren bei den Klassenzimmern	
Ss1	Schadstoffe	Geringer Asbestverdacht	
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung, Gute Raumluftqualität im Altbau, da hoher Räume. Überhitzung im Anbau Aufgrund fehlendem äusseren Sonnenschutz	
Qn1	Qualität Nutzung	Grosse hohe Schulräume mit hoher Qualität. Geringe Nutzungsqualität der Werkräume (dunkel und feucht)	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Sanierung Heizung, innere Oberflächen, Türen
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Gesamtsanierung Hülle
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Schöne klassizistische Grundsubstanz mit grosszügigen Innenräumen. Anlässlich der Pariser Weltausstellung 1889 mit der Bronzemedaille ausgezeichnet (Gemäss Inventar Denkmalpflege). Beim Eingriff der 1980er Jahre wurden viele Qualitäten der ursprünglichen Gestaltung zerstört. Der rückwärtsgerichtete axialsymmetrische postmoderne Anbau von 1987 ist gut an den Altbau angepasst. die filigrane Befensterung des Anbaus eröffnet schöne Blicke in den parkartigen Baumbestand.

Umgebung: Qualitätsvolle Umgebung mit grossen Bäumen, Kies und Rasenflächen. Die Platten- und Asphaltbeläge sind in einem guten Zustand.

Lage: Zentrum der Schulanlage Dorf. Wichtiger Akzent für das Ortsbild Windisch.

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015 , Interview mit Viktor Winter (Hausdienst)
Grundrisspläne, Energiebuchhaltung

Dorf Schulhaus



Baujahr: 1796, 1988 Gesamterneuerung
 Nutzung: Schule
 Denkmalpflege: kommunaler Schutz
 Bauweise: Massivbau Mauerwerk

Energiebezugsfläche: 430 m²
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 62'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 144 kWh / m²
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 10 kWh / m²



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

--	--	--	--

Energetischer Zustand:

--	--	--	--

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

X			
---	--	--	--

 einfach

Sanierungsstrategie: Etappiert: <5J und 10-15J

Architektonische Qualität:

--	--	--	--

Empfehlung:

Fensterersatz mit qualitativ hochwertigen Fenstern (keine Kunststoffenster) zusammen mit der Innensanierung ausführen. Einsatz von Fenstersprossen prüfen. Umsetzung des Gebäudestandard 2011 prüfenswert (Innendämmung). Die Wärmeerzeugung soll auf einen erneuerbaren Energieträger umgestellt werden.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
GA	Allgemein	Fassade Mauerwerk verputzt nicht gedämmt. Mehrheitlich noch alte Fenster mit Doppelverglasung. Neuere Fenster im Treppenhaus von 1988 mit 2-fach IV IR Glas. Dach von 1988° mit ca. 10cm* Dämmung (Annahme)	

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	Ineffizienter Gaskessel von 1987(!) (a), Sanitär-, Heizungs-, und Elektroinstallationen von 1988	 (a) 
----	-----------	--	---

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	Anstriche und Parkett sanierungsbedürftig.	
----	-----------	--	---

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Elektro-Kleinboiler bei geringem dezentralen Verbrauch sinnvoll.

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
PS1	Absturzsicherung	Fensterbrüstungen 87cm statt 90cm	
BH1	Behindertengängig.	nur EG behindertengängig, kein IV WC	
Es1	Einbruchschutz	alter Fenster	
BS1	Brandschutz	keine Brandschutztüren. Aufgrund des Zwischenbereichs jedoch allenfalls zulässig.	
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht in Kittfugen der alten DV Fenster.	
Rk1	Raumklima	Fensterlüftung	
Qn1	Qualität Nutzung	Durch geringe Grundfläche und Mehrgeschossigkeit eingeschränkte Nutzungsqualität. Wenig Tageslicht in den Schulräumen.	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Ersatz Wärmezeugung, Fensterersatz und Innensanierung
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Gesamtsanierung Hülle
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Ursprünglich qualitätsvolles historisches Gebäude. Die Erneuerung im Zeitgeist der 1980er Jahre negierte zum grossen Teil die Detailqualität des Bestandes. Die neue Gestaltung hinterlässt eine fade Schwerfälligkeit. Die Räume wirken mehrheitlich dunkel mit Ausnahme des Dachgeschosses dank dem Oblicht.

Umgebung: Schöne parkähnliche Umgebung. Bildet ein Ensemble mit der Kirche. Kopfsteinpflaster, Rasen und Kiesflächen in gutem Zustand.

Lage: schöne erhöhte Lage mit Aussicht. Nahe beim Schulhaus Dorf.

Ergänzende Informationen

Legende

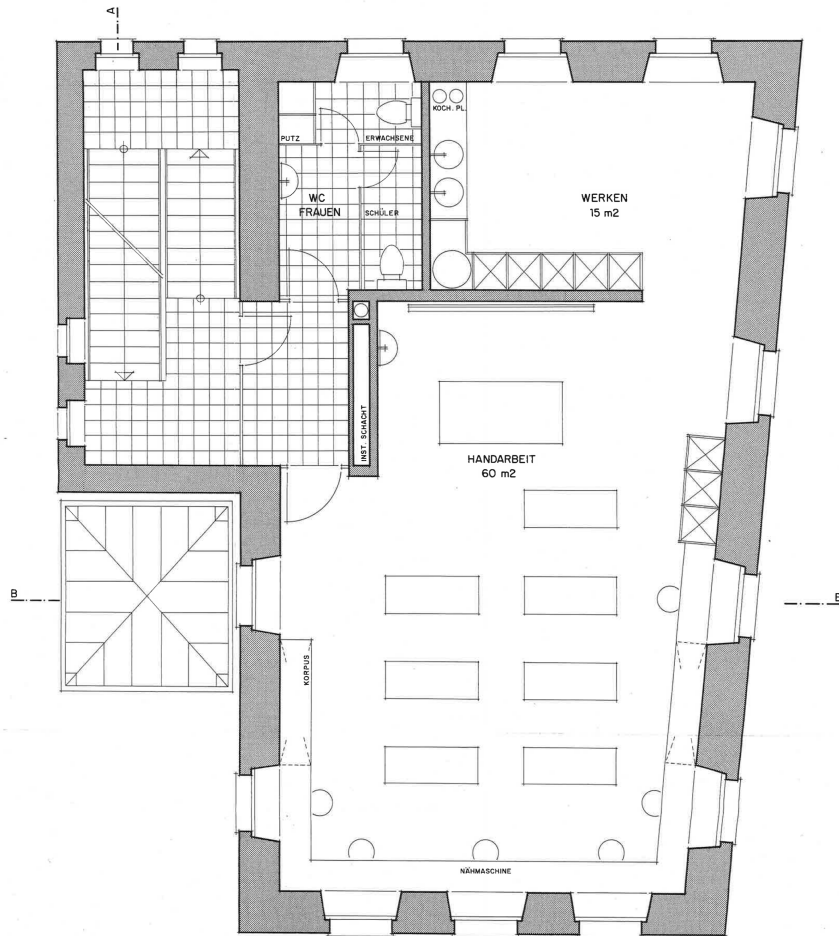
- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013. Wo nur Totalverbrauch für mehrere Objekte da, erfolgte sehr grobe Aufteilung auf Einzelgebäude.
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

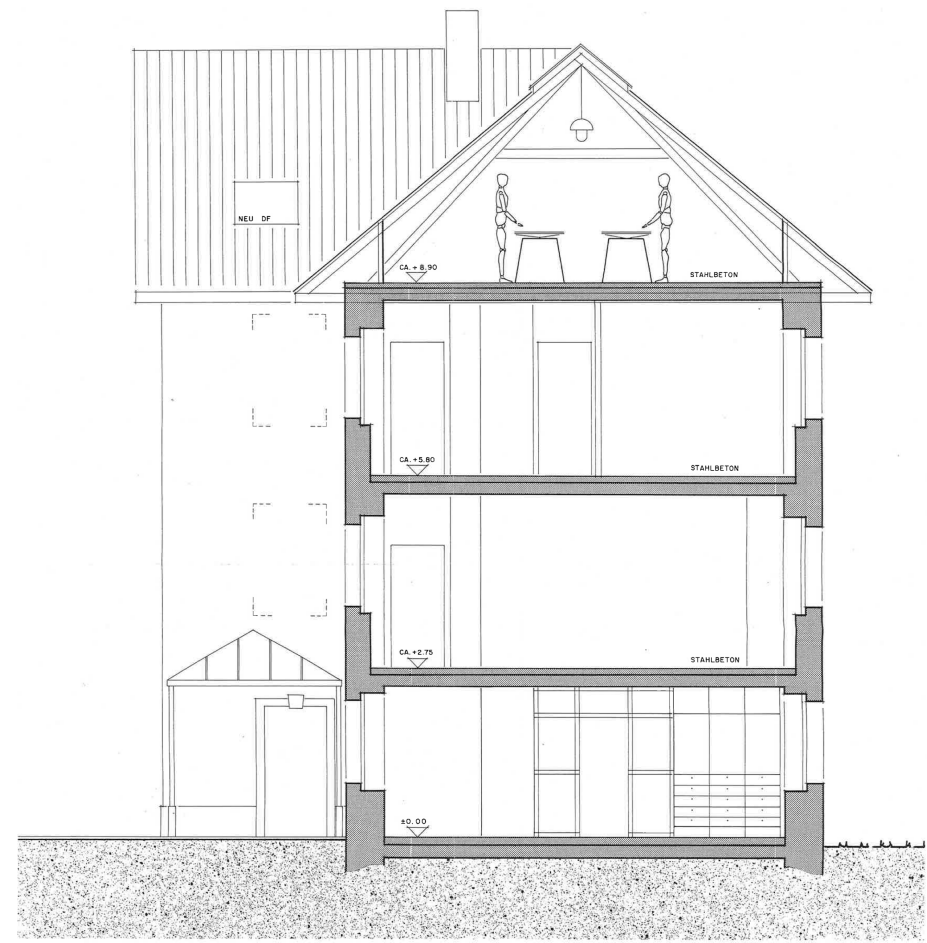
Besichtigung vor Ort vom 10.6.2015 , Interview mit Viktor Winter (Hausdienst)
Grundrisspläne, Energiebuchhaltung

Grundriss 1. OG und Schnitt, nicht massstäblich

1. OBERGESCHOSS HANDARBEITSZIMMER



SNITT B-B SCHULRÄUME



BÜRGi SCHÄRER Architektur und Planung AG, Bern
9.6.2015/mh, rev. 27.1.2016

Energiebezugsfläche:	1'335 m2
Energieträger H+WW:	Gas /Som. El.
Energieverbrauch Heizung (5):	129'000 kWh/ Jahr
Energiekennzahl Heizung (6):	97 kWh / m2
Energiekennzahl Elektrizität (7)	16 kWh / m2
Elektrizität inkl. WW im Sommer elektrisch	



Baulicher Zustand:

Energetischer Zustand:

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig einfach

Sanierungsstrategie: Innensa. 15J, Hüllensa. 25-30J

Architektonische Qualität:

Weiterhin qualitativ gut unterhalten bis zur nächsten Gesamt-sanierung. Energetische Aufwertung des Gebäudes auf Gebäude-standard 2011 schwierig. Es soll jedoch ein erneuerbarer Heiz-energeträger eingesetzt werden.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA	Allgemein	Umfassend saniert, statische Massnahmen gegen Absenkung Bühne 2003 ergriffen°. Das Dach wurde mit 16cm Zellulosefaser gedämmt und die neuen Fenster haben eine 2-fach IV IR Verglasung.				●

1.2a Haustechnik

GH	Allgemein	neue Installationen, Lüftungsanlagen mit WRG			●	
----	-----------	--	--	--	---	--

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI	Allgemein	alle inneren Oberflächen erneuert			●	
----	-----------	-----------------------------------	--	--	---	--

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung



Warmwasser



Sommer G, da dann elektrisch

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	keine Mängel festgestellt				●
BH1	Behindertengängig.	Rampe und IV WC vorhanden				●
Es1	Einbruchschutz	neue Türen und Fenster				●
BS1	Brandschutz	Annahme: im Zusammenhang mit der Sanierung normgerecht nachgerüstet				●
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht Fugenmaterial alte Plattenbläge Küche			●	
Rk1	Raumklima	Gute Luftqualität durch Komfortlüftungsanlage mit WRG				●
Qn1	Qualität Nutzung	Gute Nutzungsqualität als Mehrzweckhalle, Eingeschränkte Nutzung als Sporthalle, da Garderobe im UG ohne Saubergang und Hallenmass rund 13/25m statt Normmass 16/28m			●	

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	
15<	über 15 Jahre	Innere Oberflächen, Lüftung in 15 Jahren, Hüllensanierung in 20-30 Jahren

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Qualitätvolle Grundsubstanz im Heimatstil. Beeinträchtigender Anbau auf der Rückseite aus den 1970er Jahre. Technisch qualitätvolle Sanierung 2003. Schöner Innenraum der Halle die hochweisse Farbgestaltung negiert jedoch den ursprünglichen Baustil. Leider wurde die alte Hallendecke im Zuge der Sanierung nicht wieder freigelegt (heruntergehängte Decke wohl von 1969).

Umgebung: an östlicher Stirnseite hohe Bäume. Ansonsten grosse Rasen- und Asphaltflächen in gutem Zustand jedoch ohne besonderer Aufenthaltsqualität.

Lage: Teil der Schulanlage Dorf

Ergänzende Informationen

Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013.
Inkl. Warmwasser
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

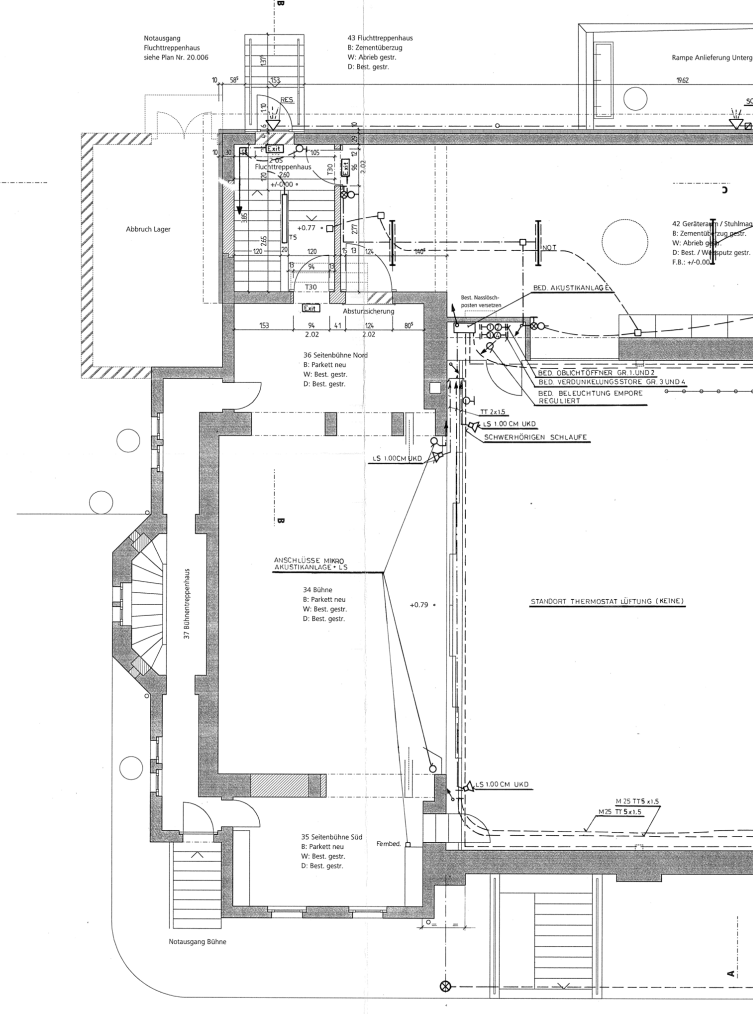
Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 4.6.2015 , Interview mit Viktor Winter (Hausdienst)
Grundrisspläne, Energiebuchhaltung

190	FL NR.	50.02	alt 020 – OK F. Paper
SÄGERUNG MEHRZWECKHALE DORFSTRASSE, WINDSCH	1:50		
	FORMAT	A4/210	
	OBJ.	CH	Alle Masse und Notizen und vom Unternehmen am Bau zu kontrollieren.
BAUHERSCHAFT: EWINGHOFGEHEIMDE WINDSCH	DATUM	16.08.02	Alle Masse und Notizen versehen mit als OK Serig Bisher oder Schwach als UK mit Stern.
	REV.	22.08.02	
GRUNDRISS: EINGESCHOSSEN	REV.		Revisionsnummern versehen mit als OK Feinarbeit oder Schwach als UK mit Stern.
LEICHTI GRAB ZUMSTEG, DPL ARCHITEKTEN ETHUSIA, STAFERSTRASSE 2, POSTSCH, 8201 GROSCH, 056 460 40 20			Tagen und auf Vorleistung für Feinarbeit.

	Beton		Wärmeämmung		Holzwerkstoff
	Backstein		Metall		Vollgipsplatte
	Kalksandstein		Betonwerkstein		Leichtbauwand
	Caimo		Naturstein		Abbruch
	Bausteinzeit 1912		Beton 1967		Backstein 1967

Änderung	Plan-Nr.	180 - 2	Elektro Installationsplan Erdgeschoss
A 14.10.02	Geschoß	JJ	
B 5.2.03	Massstab	1:50	
C 1.4.03	Datum	14. 9. 2002	
D 16.4.04	Größe	150 x 60	
Wismatt 10 5212 Hausen AG		TELEFON 056 442 27 65 FAX 056441 14 37	Jan Jungblut Projektierungsbüro für elektrotechnische Anlagen



7. Standort HPS, Faktenblätter

Baujahr: 1971, 1992 Gesamtsanierung und Erweiterung
 Nutzung: Heilpädagogische Schule und Kindergarten
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau



Energiebezugsfläche: 2'321 m2
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 168'000 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 72 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 16 kWh / m2

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

--	--	--	--	--

Energetischer Zustand:

--	--	--	--	--

Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

--	--	--	--	--

 X einfach

Sanierungsstrategie: Altbau < 5J, Neubau 10-15 J

Architektonische Qualität:

--	--	--	--	--

Empfehlung:

Altbau: Kurzfristig nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen). Gesamtsanierung des Altbaus inkl. energetischer Sanierung nach Gebäudestandard 2011.
 Neubau: weiterhin Qualitativ hochwertig unterhalten. Umstellung der Heizung auf einen erneuerbaren Energieträger.
 Der Einbau einer Komfortlüftung ist bei Schulräumen sehr empfehlenswert.

1.1a Aussenhülle, Konstruktion

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
GA1	Allgemein Altbau	Fassade: Backstein verputzt nicht gedämmt (Oberflächenenerneuerung 1992*) Dach: ev. 1992* erneuert und ev. gedämmt* Fenster E-Fassade: alt Holz mit 2-fach IV Glas von 1971 teilweise defekt und energetisch schlecht. Rafflamellenstoren 1971* schwergängig sanierungsbedürftig. Fenster W-Fassade: Holz 2-fach IV IR von 1992	●			
GA2	Allgemein Neubau 1992	Fassade: Doppelschale Beton, 14cm Dämmung, KS Sicht und Holzfassade Dach: Annahme 14cm Dämmung Fenster: Holz mit 2-fach IV IR Glas			●	

1.2a Haustechnik

GH1	Allgemein Altbau	Sanitär- und Heizungsinstallationen alt von 1971, Elektroinstallationen 1992* erneuert (Annahme), Elektro Kleinboiler in Schulzimmer		●		
GH2	Allgemein Neubau 1993, Heizung	Installationen von 1992, Gasfeuerung 112 KW von 2011, WW-Speicher 800L (mit Heizung) von 1992, Kiga Elektroboiler im UG von 1992, Lift von 1992			●	

1.3 Innere Oberflächen und Innenausbau

GI1	Allgemein Altbau	alte Bodenbeläge in Schulzimmern, WC Anlagen sanierungsbedürftig, Alte Türen, teilweise defekt	●			
GI2	Allgemein Neubau	Innere Oberflächen von 1992		●		

1.2b Wertung Energieträger Heizung + WW (4)

Heizung

E

Warmwasser

E

1.4 Sicherheit, Schadstoffe, Diverses

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung			
PS1	Absturzsicherung	Brüstung Geländer Eingangshalle Neubau nur 92cm statt 1.00m, Geländer Treppenhaus Altbau besteigbar, Fensterbrüstungen nur 77cm statt 90cm zudem sind die vorgelagerten Tischflächen über Stühle bekletterbar.		●		
BH1	Behindertengängig.	Behindertengängig, IV WC vorhanden				●
Es1	Einbruchschutz	keine Mängel entdeckt				●
BS1	Brandschutz	Brandmeldeanlage vorhanden, keine Brandschutztüren bei Schulzimmern			●	
Ss1	Schadstoffe	Asbestverdacht in alten Bodenbelägen Schulzimmer, Plattenkleber alte WC Anlagen, Füllstoffe bei den alten Fenstern.		●		
Rk1	Raumklima	Manuelle Fensterlüftung. Mehrzweckraum schlecht heizbar (alte Schiebefenster, Zugerscheinungen)°			●	
Qn1	Qualität Nutzung	Gute Nutzungsqualität				●

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	Gesamtsanierung Altbau
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Gesamtsanierung Neubauten
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Funktionaler Altbau. Gute Architekturqualität der Erweiterungsbauten, insbesondere die Eingangshalle mit grosszügigem Treppenaufgang und schönem Aussenbezug, sowie der Kindergarten weisen hohe innenräumliche Qualitäten auf. Von aussen schwer fassbares heterogenes Erscheinungsbild durch verschiedene Formen und Materialisierung, erzeugt im innern spannende Raumbezüge.

Umgebung: schön gestalteter Aussenraum mit grosszügiger Spielanlage (2010-14 erneuert) auf der Westseite. Die Eingangssituation von Süden über den Parkplatz ist nicht ansprechend.

Lage: nicht zentral gelegen, abseits der anderen Schulstandorte.

Ergänzende Informationen

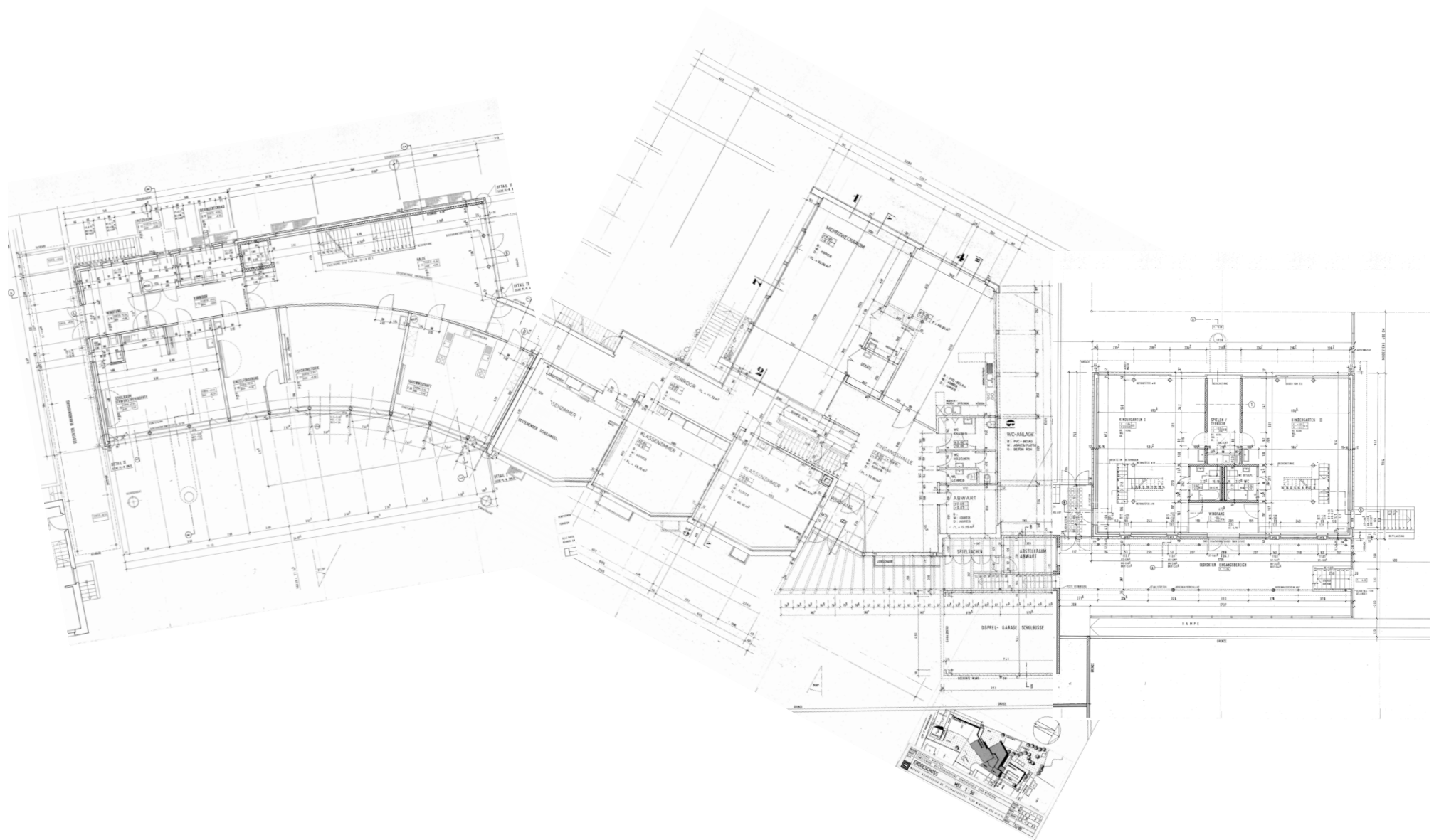
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013.
Ev. Inkl. WW Zählererfassung nicht bekannt
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 26.8.2015, Interview mit Guido Meier (Hausdienst)
Ausführungspläne Sanierung Erweiterung 1992, Energiebuchhaltung

Grundriss EG, nicht massstäblich



Baujahr: 1907, 1992 Gesamtsanierung
 Nutzung: Heilpädagogische Schule
 Denkmalpflege: nicht unter Denkmalschutz
 Bauweise: Massivbau



Energiebezugsfläche: 176 m2
 Energieträger H+WW: Gas/El.
 Energieverbrauch Heizung (5): 24'500 kWh/ Jahr
 Energiekennzahl Heizung (6): 139 kWh / m2
 Energiekennzahl Elektrizität (7): 16 kWh / m2

Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:

--	--	--	--

 Energetischer Zustand:

+			
---	--	--	--

 Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9): schwierig

X			
---	--	--	--

 einfach
 Sanierungsstrategie: Gesamtsanierung 10-15J.
 Architektonische Qualität:

--	--	--	--

Empfehlung:
 Bis zur nächsten Gesamtsanierung nur noch Instandhaltung zur Betriebssicherung (z.B. kein Fensterersatz vornehmen).
 Wechsel auf einen erneuerbaren Energieträger.

Kurz- b.(1)	Bezeichnung	Bemerkung	Wertung
GA	Allgemein	Fassade: Backstein verputzt nicht gedämmt (Oberflächenerneuerung 1992*) Dach: Eindeckung von schätzungsweise 1960*, Estrichboden gedämmt mit 6-10cm* (Annahme) Fenster: Holz 2-fach IV IR von 1992 Kellerdecke: 8cm Dämmung, Deckschicht Holzwollplatte	●

[illegible]

GI	Allgemein	Innere Oberflächen von 1992		
----	-----------	-----------------------------	---	--

Heizung E

Warmwasser	E
------------	---

[illegible]

2 Strategie Sanierung

2.1 Etappierung

Jahr	Sanierungszeitpunkt:	Massnahmen:
<5	bis 5 Jahre	
5-10	5 bis 10 Jahren	
10-15	10 bis 15 Jahren	Gesamtsanierung
15<	über 15 Jahre	

3 Architektonische und räumliche Qualität, Umgebung und Lage

Altbau im Heimatstil mit markanten Fenstergewänden. Der Bau hat abgesehen von den Gestaltungselementen über den Fenstern, den Ecksteinen und dem luftigen Treppenhaus (von 1992), keine besonderen Qualitäten. Zu markante Farbgebung aussen. Einfache noch ursprüngliche Grundrissstruktur.

Umgebung: minimaler Umschwung mit geringer Qualität, eingeklemmt zwischen Strasse, Parkplatz und Unterstand.

Lage: nicht zentral gelegen, abseits der anderen Schulstandorte.

Ergänzende Informationen

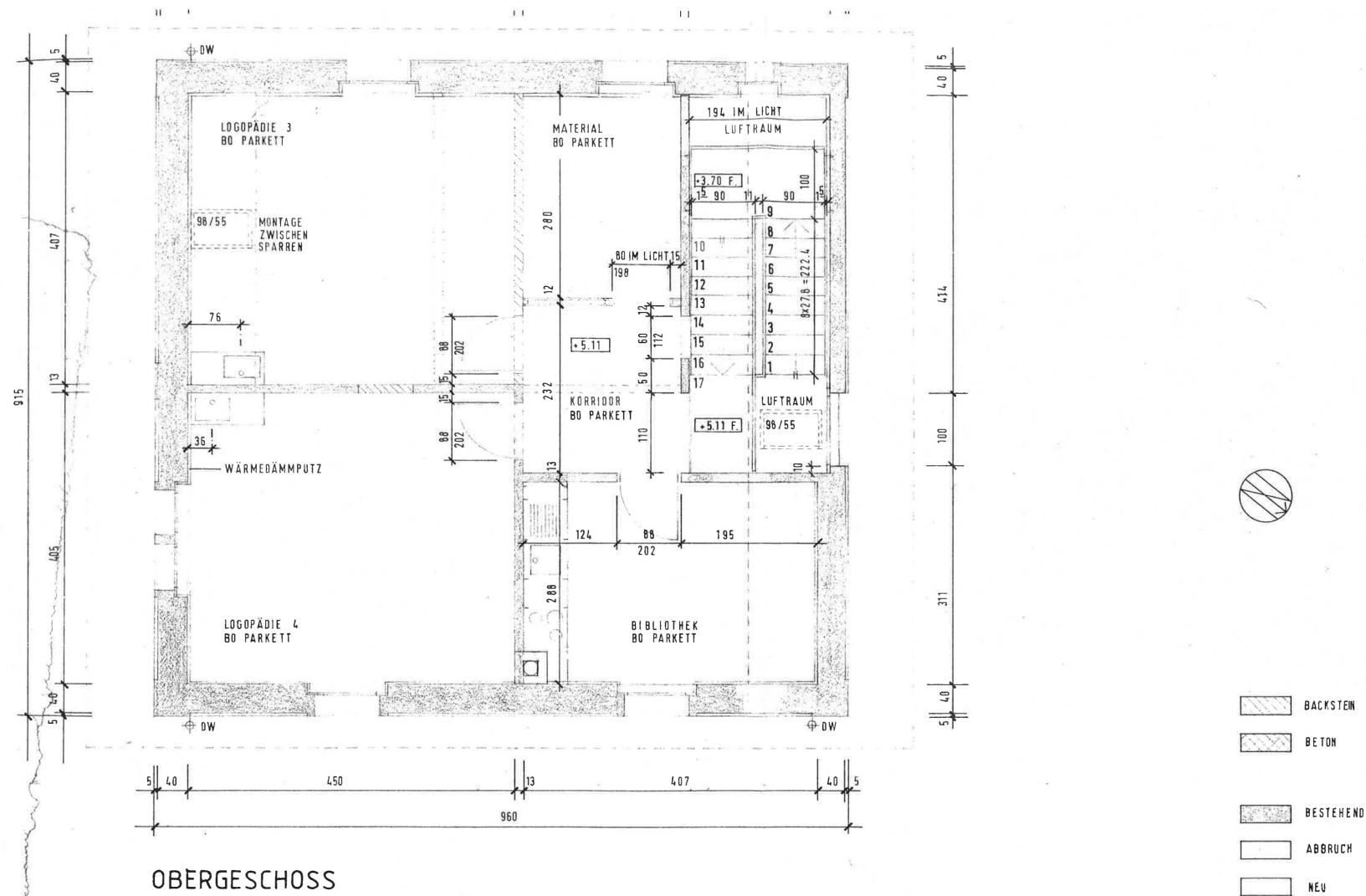
Legende

- (1) Kurzbezeichnung mit + (z.B. Fe1+) ergänzende Informationen vorhanden.
- (2) Erstellung oder Erneuerung, Zahlen mit * (z.B. *1970) = keine Grundlagen vorhanden Schätzung BSAP. Zahlen mit °(z.B. °1970) = Aussage Hauswart.
- (3) Voraussichtlicher Zeitpunkt für die Erneuerung ab 2015 in Jahren Grundlagen diverse Quellen.
- (4) Wertung gemäss Programm bern-saniert (Legende bern-saniert beiliegend).
- (5) Energieverbrauch gemäss Energiebuchhaltung 2013.
Ev. Inkl. WW Zählererfassung nicht bekannt
- (6) Endenergie Heizung, ungewichtet
- (7) aus effektivem Verbrauch
- (8) Bewertung durch BSAP Architekten. Energie nur Qualität Gebäudehülle (ohne Energieträger)
- (9) Energiestadt Ziel Minergie Modernisierung.
- (10) Dämmung Angaben aus Plänen oder Aufnahme. Angaben mit * = keine genaue Bestimmung möglich, Annahme BSAP über Erstellungsjahr.
- (*) * heisst generell = keine Grundlagen vorhanden Annahme BSAP
- v. Erneuerung oder Baujahr vor angegebenem Zeitpunkt (z.B. v. *1970)
- n. Erneuerung oder Baujahr nach angegebenem Zeitpunkt (z.B. n. *1970)
- a. Oberflächenerneuerung, Anstrich
- ! Dringender Handlungsbedarf, allenfalls Schäden zu erwarten
- ? Unbekannter Zustand, weitere Abklärungen nötig

Grundlagen

Besichtigung vor Ort vom 26.8.2015, Interview mit Guido Meier (Hausdienst)
Ausführungspläne Sanierung 1992, Energiebuchhaltung

Grundriss OG, nicht massstäblich



± 0.00 = FERTIG BODEN EINGANG BESTEHENDE SCHULE

BAUHERR	GEMEINDE WINDISCH	PROJEKT NR.	
OBJEKT	ERWEITERUNG HEILPÄDAGOGISCHE SONDERSCHULE 5200 WINDISCH	PLAN NR.	17
PLAN	MEIERHAUS GRÜNDRISSSE 1:50	DATUM	17
		REV. DATUM	27
		GEZ.	K. S.
		GRÖSSE	6,0

Baujahr:	-	Energiebezugsfläche:	- m2
Nutzung:	-	Energieträger H+WW:	-
Denkmalpflege:	-	Energieverbrauch Heizung (5):	- kWh/ Jahr
Bauweise:	-	Energiekennzahl Heizung (6):	- kWh / m2
		Energiekennzahl Elektrizität (7)	- kWh / m2



Zusammenfassung, Fazit (8):

Baulicher Zustand:	-	-	-	-
Energetischer Zustand:	-	-	-	-
Umsetzung Gebäudestandard 2011 (9):	-	-	-	-
Sanierungsstrategie:				
Architektonische Qualität:	-	-	-	-

Empfehlung:

Nicht Eigentum der Gemeinde Windisch. Der Pavillon wird gemietet. Er ist in einem schlechten baulichen Zustand. U.a. Schimmelpilzbefall in der WC Anlage. Aufgrund der Elektroheizung und der schlechten Gebäudehülle wahrscheinlich hohe Nebenkosten. Das Erstellen einer Kosten/Nutzen Analyse und allfälliges Aufheben des Standorts ist empfehlenswert.