

48/26 Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

betreffend Abrechnung Anbau und energetische Massnahmen Schulanlage Riffig



Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Einwohnerrat hat mit Bericht und Antrag 32/23 betreffend «Anbau und energetische Massnahmen Schulanlage Riffig» den Sonderkredit von CHF 3'900'000.00 (exklusive Teuerung) einstimmig an seiner Sitzung vom 19. September 2023 genehmigt. Der Mittelbedarf für den Sonderkredit war vorgängig dem Einwohnerrat am 7. Juli 2023 in der langfristigen Investitionsplanung 2024 - 2029 ausgewiesen worden.

Beim Anbau des Schulhauses Riffig wurden mit Photovoltaik, LED-Beleuchtung und Heizungsersatz drei zentrale energetische Massnahmen umgesetzt. Ergänzt durch die Erweiterung des Schulraums, die hinder-
nisfreie Erschliessung, verschiedene Brandschutzmassnahmen, die elektronische Schliessung als Teil der Digitalisierung sowie ökologische Aufwertungen im Aussenraum entstand ein ganzheitliches Gesamtprojekt. Die Umsetzung erfolgte in mehreren Etappen von Frühling 2024 bis Frühling 2026. Besondere Herausforderungen lagen bei der Umsetzung im laufenden Betrieb und bei den für Sanierungen üblichen unvorhergesehenen Massnahmen.

Mit vorliegendem Bericht und Antrag wird der Kredit mit CHF 3'723'294.90 um CHF 176'705.10 (-9.5%) unter dem Sonderkredit abgerechnet.

Inhaltsverzeichnis

1. Chronik.....	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Planung	4
1.3 Ausschreibung	5
1.4 Realisierung	5
1.5 Meilensteine	7
2. Impressionen.....	8
3. Abrechnung.....	10
3.1 Erläuterung zu den Mehr- und Minderkosten	12
3.2 Teuerung	15
3.3 Kostenbilanz.....	16
3.4 Aufträge an einheimische Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe	16
4. Abgrenzung Flachdachsanierung	17
5. Antrag	18

1. Chronik

1.1 Ausgangslage

Die Schulanlage Riffig umfasst mehrere Gebäude. Das Hauptgebäude und die Turnhalle wurden 1958 erstellt und 2002 saniert. Der Kindergarten stammt aus dem Jahr 1968 und wurde 2011 umfassend erneuert. Ergänzt wird die Anlage durch den Holz-Modulbau des Dreifachkindergartens und dem Pavillon der Tagesstruktur, welche um das Jahr 2016 ertüchtigt wurden.

Mit dem Projekt wurden durch die LED-Beleuchtung, den Heizungsersatz sowie die Photovoltaikanlage auf dem Haupt-, Zwischen- und Spezialtrakt und dem Dreifachkindergarten wesentliche energetische Verbesserungen umgesetzt. Gleichzeitig konnte der Schulraum um vier IF-Zimmer (integrative Förderung) erweitert und die Kapazität der Schulanlage durch entsprechende Rochaden innerhalb der bestehenden Infrastrukturen von zehn auf zwölf Klassenzimmer erhöht werden. Zusammen mit der hindernisfreien Erschliessung durch den Liftanbau, den Brandschutzmassnahmen, der ökologischen Aufwertung des Aussenraums und der elektronischen Schliessung wurde damit ein ganzheitliches Gesamtprojekt realisiert.

1.2 Planung

Im Rahmen der strategischen Planung wurden die Bedürfnisse evaluiert und der Lösungsansatz für den Anbau entwickelt. Im Jahr 2022 wurde anschliessend eine Planersubmission durchgeführt, bei der das Büro Bucher Architekten AG aus Emmenbrücke den Zuschlag erhielt. Auf Grundlage des erarbeiteten Vorprojekts mit einer Grobkostenschätzung von +/- 15% wurde zusammen mit dem ergänzten Planerteam das Bauprojekt mit dem Kostenvoranschlag von +/- 10% erstellt.

Das Projekt wurde von folgenden Planern begleitet:

Architektur:	Bucher Architekten AG, Emmenbrücke
Bauingenieur:	Bless Hess AG, Luzern
Elektroingenieure:	Elektro Engineering Partner AG, Emmenbrücke
HLKS-Ingenieure:	Zurfluh Lottenbach, Luzern

Im Bericht und Antrag 32/23 betreffend «Anbau und energetische Massnahmen Schulanlage Riffig» wurde das Projekt am 19. September 2023 dem Einwohnerrat vorgelegt. Gleichzeitig wurde eine Ausgabe von CHF 3.9 Mio. bewilligt. Das Departement Planung und Hochbau wurde mit der Realisierung des Bauprojekts beauftragt.

Nach der Freigabe des Baukredites erfolgte im Herbst 2023 die Baueingabe. Die Baubewilligung wurde am 5. Februar 2024 erteilt.

1.3 Ausschreibung

Die öffentlichen Ausschreibungen für die Erdsondenbohrungen und die Wärmeerzeugung wurden auf simap.ch öffentlich publiziert. Für die Umgebungs-, Baumeister- und Elektroarbeiten sowie für die Leuchten und die Photovoltaikanlagen wurden Submissionen im Einladungsverfahren durchgeführt. Für die übrigen freihändig vergebenen Arbeiten wurden mehrere Offerten eingeholt. Gegen die jeweiligen Zuschlagsverfügungen gingen innerhalb der gesetzlichen Frist jeweils keine Einsprachen ein.

1.4 Realisierung

Die Ausführung erfolgte in mehreren Phasen, wobei die Hauptarbeiten zwischen Frühling 2024 und Sommer 2025 stattfanden. Die intensivsten Bauarbeiten wurden gezielt während der Schulferien ausgeführt, um die Beeinträchtigungen des Unterrichts möglichst gering zu halten.

	2023	2024	2025	2026
Baukredit / Eröffnung / Abrechnung	Planung	Ausführung		
Umnutzung Hauswartwohnung				
Ersondenbohrungen / Aushub				
Rohbau des Anbaues				
Innenausbau				
Flachdach				
Umrüstung LED				
Flachdach / PV Anlage Pavillon Dreifachkindergarten				
Umgebungsarbeiten				

Tabelle 1: Terminplan

In einer ersten Etappe konnten die Umnutzung der Hauswartwohnung für die Tagesstruktur sowie der Umzug der Bibliothek bereits zwischen April und Mitte Juni 2024 umgesetzt werden. Während der Sommerferien 2024 erfolgte der Grossteil der lärmintensiven Erdsondenbohrungen sowie die Abbruch- und Aushubarbeiten. Die anschliessenden Rohbauarbeiten des Anbaus konnten bis Ende 2024 abgeschlossen werden. Der Innenausbau erfolgte daraufhin bis zu den Osterferien 2025. Die Umrüstung der gesamten Schulanlage auf LED-Beleuchtung wurde zwischen Januar 2025 und April 2025 ausgeführt, wobei insbesondere die Ferienzeiten für die Arbeiten genutzt wurden. Nach Abschluss der Fertigstellungs- und Umgebungsarbeiten konnte die Anlage am 13. Juni 2025 offiziell mit einem Fest eröffnet werden.

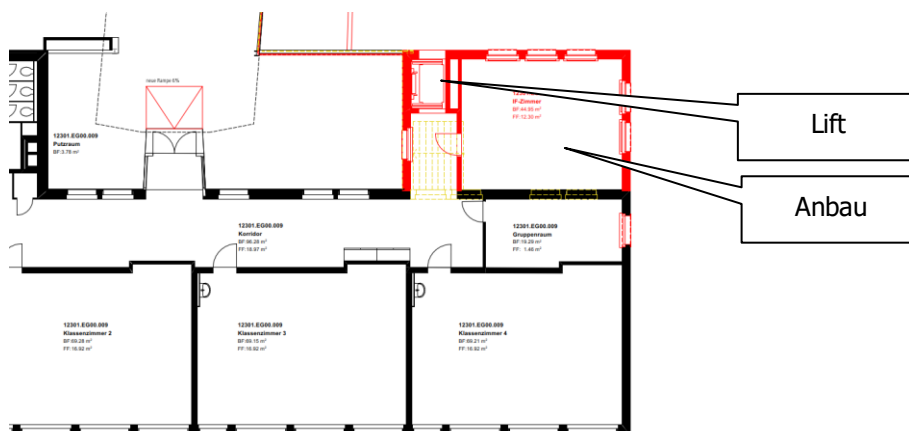


Abbildung 1: Anbau mit Lift

Im Vorprojekt waren für die Umgebung lediglich minimale Anpassungen vorgesehen. Aufgrund zusätzlicher Auflagen im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens, wie die zusätzlichen Rampen für die hindernisfreie Erschliessung oder ökologische Ersatzmassnahmen für die gefälltten Bäume, wurde die Umgebung im Rahmen der Ausführungsplanung umfassender gestaltet. Gleichzeitig konnten Instandsetzungen bei den Spielplätzen erfolgen und schadhafte Asphaltbeläge erneuert werden. Bei den Bohrfeldern wurde anstelle eines neuen Asphaltbelages eine Bauminselform erstellt.

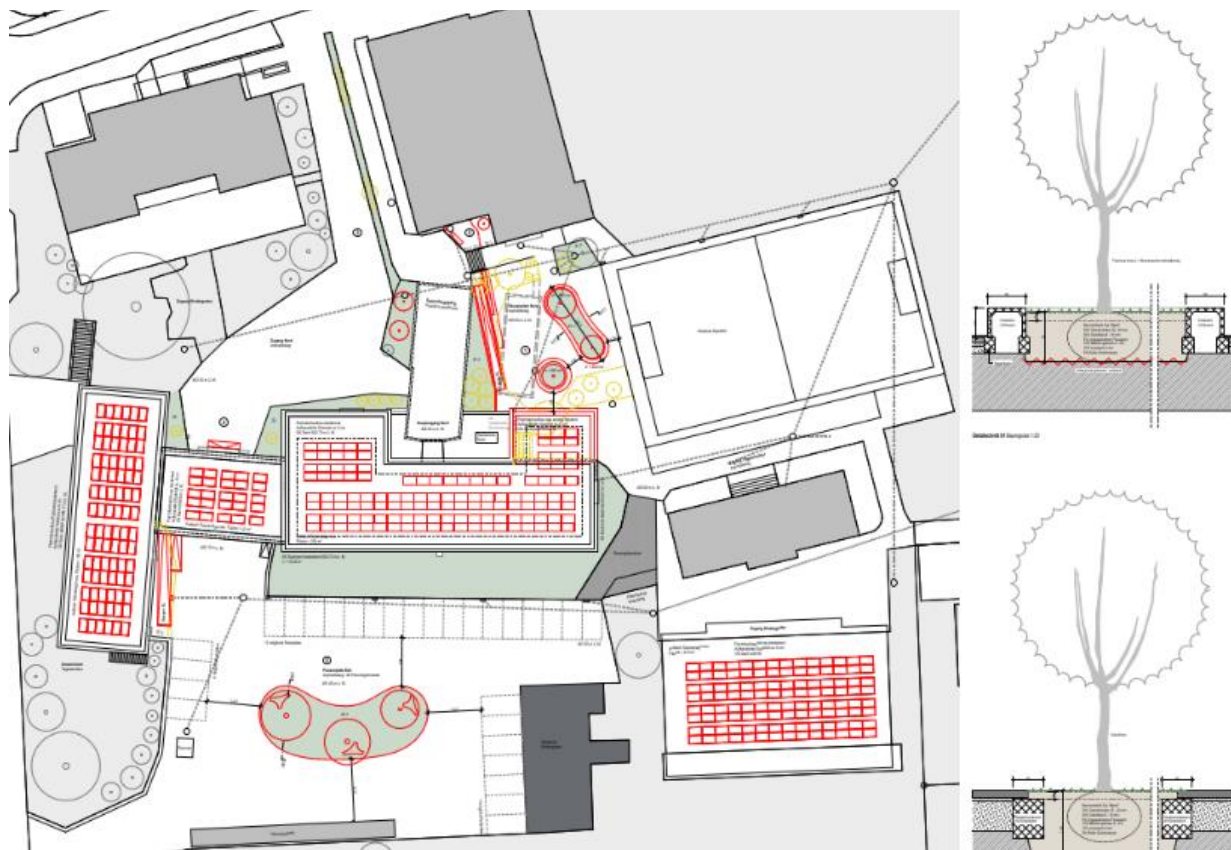


Abbildung 2: Umgebung mit Bauminselform und Rampen

Die räumlichen Anpassungen und Rochaden im bestehenden Schulraum wurden gemäss dem Vorprojekt umgesetzt. Aufgrund zusätzlicher Auflagen der Gebäudeversicherung waren im Korridor weitere Handläufe und Geländer sowie ein zusätzliches Brandschutztor zwischen Verbindungs- und Spezialtrakt erforderlich.

Während der Ausführungsplanung wurde festgestellt, dass beim Pavillon des Dreifachkindergartens, der 2016 als Occasion mit Holzmodulen errichtet worden war, ein Wasserschaden vorlag. Vor der Montage der Photovoltaikanlage musste deshalb zunächst das Flachdach umfassend saniert werden, was zu Verzögerungen führte. Aufgrund von Kapazitätsengpässen beim Unternehmer musste die Montage ein weiteres Mal verschoben werden und konnte schliesslich in den Fasnachtsferien 2026 ausgeführt werden. Ein Teil der Kosten für die Flachdachsaniierung wurde vom Ersteller des Pavillons (ERNE Holzbau AG, Stein) infolge Garantiarbeiten übernommen.

Die Umsetzung der Sanierungsarbeiten während des laufenden Schulbetriebs konnte weitgehend reibungslos erfolgen. Staub- und Lärmemissionen führten zeitweise zu Einschränkungen, denen die Volksschule mit geeigneten betrieblichen Massnahmen begegnen konnte. Die neuen Räume konnten jeweils plangemäss in Betrieb genommen und genutzt werden.

1.5 Meilensteine

30. September 2023	Genehmigung Sonderkredit 45/23 durch Einwohnerrat
5. April 2024	Start Umnutzung Hauswartwohnung für Tagesstruktur
17. Juni 2024	Start Aushub und Erdsondenbohrung
15. November 2024	Fertigstellung Rohbau Anbau
9. Oktober 2025	Inbetriebnahme Heizung
26. Mai 2025	Schlusskontrollen Baubewilligung
13. Juni 2025	Tag der offenen Tür / offizielle Eröffnung
22. Februar 2026	Erstellung PV Anlage auf Kindergarten
10. November 2026	Bauabrechnung im Einwohnerrat

Tabelle 2: Meilensteine

2. Impressionen



Abbildung 3: Erstellung Erdsonden



Abbildung 4: Rohbau des Anbaues

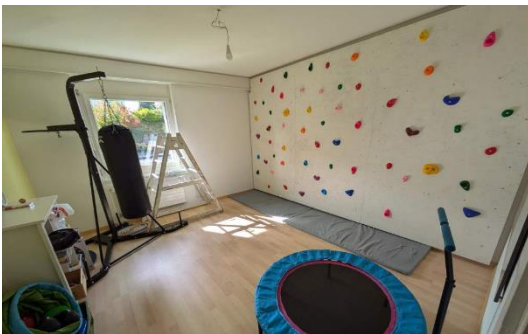


Abbildung 5: Einbau Tagesstruktur in Hauswartwohnung

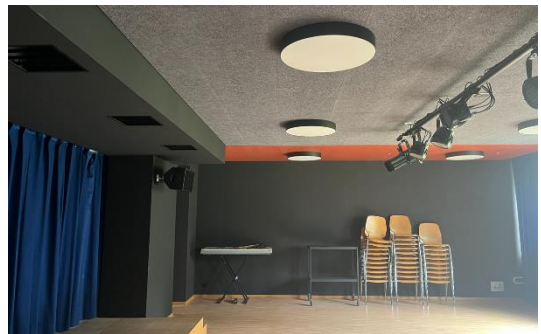


Abbildung 6: Theatersaal mit Akustikdecke und LED



Abbildung 7: Brandschutzfront Untergeschoss



Abbildung 8: Neues Brandschutztor Verbindungstrakt



Abbildung 9: Photovoltaikanlage Haupttrakt



Abbildung 10: Heizungsanlage



Abbildung 11: Neuer Raum Anbau



Abbildung 12: Schrankfront mit Waschtisch



Abbildung 13: Bauminsel vor Anbau



Abbildung 14: Bauminsel bei Pausenplatz



Abbildung 15: Arbeiten Flachdach Pavillon



Abbildung 16: Neue Rampen und Treppe Spezialtrakt



Abbildung 17: Luftbild



Abbildung 18: Eröffnungsfeier

3. Abrechnung

In der nachfolgenden Abrechnung werden die effektiven Kosten dem bewilligten Baukredit gegenübergestellt. Die entsprechenden Abweichungen werden in Kapitel 3.1 detailliert erläutert.

BKP Nr.	Kostenart	Baukosten in CHF	Abrechnung in CHF	Abweichung in CHF
1	Vorbereitungsarbeiten	131'000.00	9'565.20	-121'434.80
10	Bestandsaufnahmen	3'000.00	101.00	-2'899.00
101	Bestandsaufnahmen	3'000.00	101.00	-2'899.00
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	97'000.00	0.00	-97'000.00
111	Rodungen	4'000.00	0.00	-4'000.00
112	Rückbau / Abbrüche	93'000.00	0.00	-93'000.00
12	Sicherungen, Provisorien	13'000.00	0.00	-13'000.00
121	Sicherung vorhandener Anlagen	13'000.00	0.00	-13'000.00
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	18'000.00	9'464.20	-8'535.80
131	Abschränkungen	6'000.00	0.00	-6'000.00
135	Provisorische Installationen	4'000.00	2'021.45	-1'978.55
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	8'000.00	7'442.75	-557.25
2	Gebäude	3'182'000.00	3'186'569.40	4'569.40
20	Baugrube	152'000.00	65'609.85	-86'390.15
201	Baugrubenaushub	152'000.00	65'609.85	-86'390.15
21	Rohbau 1	410'000.00	397'084.15	-12'915.85
211	Baumeisterarbeiten	342'000.00	338'947.90	-3'052.10
213	Montagebau in Stahl	23'000.00	15'540.00	-7'460.00
215	Montagebau in Leichtbau (Gerüste)	45'000.00	42'596.25	-2'403.75
22	Rohbau 2	347'000.00	375'499.85	28'499.85
221	Fenster, Aussentüre, Tore	83'000.00	54'889.35	-28'110.65
222	Spenglerarbeiten	22'000.00	0.00	-22'000.00
223	Blitzschutzanlagen	18'000.00	0.00	-18'000.00
224	Bedachungsarbeiten	84'000.00	177'511.05	93'511.05
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	27'000.00	22'495.10	-4'504.90
226	Fassadenputze	77'000.00	108'670.45	31'670.45
227	Äussere Oberflächenbehandlung (Maler)	17'000.00	0.00	-17'000.00
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz	19'000.00	11'933.90	-7'066.10
23	Elektroanlagen	673'000.00	669'715.95	-3'284.05
231	Starkstromanlagen (Photovoltaik)	249'000.00	228'252.60	-20'747.40
232	Starkstrominstallationen	182'000.00	317'720.50	135'720.50
233	Leuchten und Lampen	173'000.00	111'249.20	-61'750.80
236	Schwachstrominstallationen	5'000.00	12'493.65	7'493.65
238	Provisorien Starkstrom u. Beleuchtung	9'000.00	0.00	-9'000.00
239	Übriges (Demontagen und Kontrollen)	55'000.00	0.00	-55'000.00

24	Heizungsanlage	794'000.00	730'265.80	-63'734.20
240	Heizungsanlage (Demontage)	37'000.00	0.00	-37'000.00
241	Energiegewinnung (Erdsondenfeld)	283'000.00	248'685.15	-34'314.85
242	Wärmeerzeugung (Wärmepumpe)	436'000.00	481'580.65	45'580.65
243	Wärmeverteilung	38'000.00	0.00	-38'000.00
26	Transportanlage	76'000.00	54'580.25	-21'419.75
261	Aufzugsanlagen (Lift)	76'000.00	54'580.25	-21'419.75
27	Ausbau 1	198'000.00	322'859.25	124'859.25
271	Gipserarbeiten	35'000.00	79'008.45	44'008.45
272	Metallbauarbeiten (Brandschutz/Geländer)	79'000.00	128'595.40	49'595.40
273	Schreinerarbeiten (Innentüren Schränke)	68'000.00	108'514.10	40'514.10
275	Schliessanlagen	16'000.00	6'741.30	-9'258.70
28	Ausbau 2	221'000.00	196'168.10	-24'831.90
281	Bodenbeläge	70'000.00	66'723.25	-3'276.75
283	Deckenbekleidungen	105'000.00	54'586.95	-50'413.05
285	Malerarbeiten	38'000.00	68'178.45	30'178.45
287	Baureinigung	8'000.00	6'679.45	-1'320.55
29	Honorare	311'000.00	374'786.20	63'786.20
291	Architekt	191'000.00	230'427.05	39'427.05
292	Bauingenieur	35'000.00	35'223.55	223.55
293	Elektroplaner	30'000.00	42'323.85	12'323.85
294	HLK-Ingenieur	50'000.00	51'152.95	1'152.95
297	Spezialisten	5'000.00	15'658.80	10'658.80
4	Umgebung	128'000.00	308'680.00	180'680.00
42	Gartenanlagen	128'000.00	308'680.00	180'680.00
421	Gärtnerarbeiten	128'000.00	308'680.00	180'680.00
5	Baunebenkosten	202'000.00	143'993.05	-58'006.95
51	Bewilligungen, Gebühren	106'000.00	55'992.70	-50'007.30
511	Bewilligungen, Gebühren	18'000.00	19'227.15	1'227.15
512	Anschlussgebühren	88'000.00	36'765.55	-51'234.45
52	Muster, Vervielfältigungen, Dokumentation	12'000.00	13'753.20	1'753.20
524	Vervielfältigung / Nebenkosten	12'000.00	13'753.20	1'753.20
53	Versicherungen	8'000.00	247.15	-7'752.85
531	Bauzeitversicherungen	5'000.00	247.15	-4'752.85
532	Spezialversicherungen	3'000.00	0.00	-3'000.00
55	Bauherrenleistungen	76'000.00	74'000.00	-2'000.00
558	Projektleitung (2% BKP 1-9 exkl. BKP 558)	76'000.00	74'000.00	-2'000.00
6	Reserve	182'000.00	0.00	-182'000.00
60	Unvorhergesehenes / Reserve	182'000.00	0.00	-182'000.00
601	Reserve (5% der BKP 1-5)	182'000.00	0.00	-182'000.00
9	Ausstattung	75'000.00	74'487.25	-512.75
90	Möbel / Einrichtung	75'000.00	74'487.25	-512.75
903	Schulzimmereinrichtungen	75'000.00	74'487.25	-512.75
Total	Ausführungskosten	3'900'000.00	3'723'294.90	-176'705.10

Tabelle 3: Abrechnung Baukredit nach Kostenarten

3.1 Erläuterung zu den Mehr- und Minderkosten

Projekt- und Kostenkomplexität

Bei diesem Projekt handelt es sich um eine Sanierung während des laufenden Schulbetriebs. Solche Projekte sind in der Planung und insbesondere in der Kostenermittlung anspruchsvoller und komplexer als Neubauprojekte. Während der Ausführung kann es immer wieder zu Verschiebungen innerhalb der einzelnen Arbeitsgattungen kommen, da zu Beginn nicht in allen Fällen abschliessend beurteilt werden kann, welche Massnahmen in welchem Umfang und mit welcher Eingriffstiefe erforderlich sind.

Aufgrund des kostenbewussten Umgangs mit den begrenzten finanziellen Mitteln der Gemeinde Emmen wird deshalb innerhalb des Projekts und der jeweiligen Ausführungsphasen laufend überprüft und entschieden, welche Bauteile tatsächlich saniert werden müssen und in welchem Umfang. Dabei wird ebenfalls geprüft, ob die Eingriffstiefe bei einzelnen Bauteilen reduziert und deren Lebensdauer beziehungsweise Lebenszyklus durch geeignete Massnahmen verlängert werden kann.

Ziel ist es, die vorhandenen finanziellen Mittel möglichst effizient und nachhaltig einzusetzen, ohne dabei Kompromisse bei der Sicherheit und der erforderlichen Funktionstüchtigkeit der Bauteile einzugehen.

Erläuterungen

Generell konnten die Arbeiten zu vorteilhaften Konditionen vergeben werden, was zu Minderkosten führte. Diese kompensierten die Mehrkosten für die Sanierung des Flachdachs des Kindergartens, zusätzliche Handläufe im Treppenhaus, ein zusätzliches Brandschutztor sowie umfangreichere Umgebungsarbeiten. Dadurch mussten die vorgesehenen Reserven nicht beansprucht werden.

BKP 11 Räumungen und Terrainvorbereitungen

BKP 12 Sicherungen, Provisorien

BKP 131 Abschränkungen

BKP 211 Baumeisterarbeiten

Die Räumungen und Terrainvorbereitungen (BKP 11), die Sicherungsarbeiten (BKP 12) sowie die Abschränkungen (BKP 131) wurden im Rahmen des Baumeisterarbeiten (BKP 211) ausgeführt und verrechnet. Der Kostenvoranschlag für diese vier Arbeitsgattungen belief sich auf CHF 458'000.00. Mit effektiven Aufwendungen von CHF 338'947.90 liegt die Abrechnung rund CHF 120'000.00 tiefer. Die Minderkosten resultieren insbesondere aus einer vorteilhaften Vergabe sowie einem geringeren Aufwand für die Rückbauarbeiten. Der Aufwand wurde im Kostenvoranschlag überschätzt.

BKP 20 Baugrube

Neben einer vorteilhaften Vergabe fiel auch der erforderliche Aushub geringer aus als erwartet.

BKP 221 Fenster, Aussentüre, Tore

BKP 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutzmassnahmen

Die Minderkosten resultierten aus einer vorteilhaften Vergabe.

BKP 222 Spenglerarbeiten**BKP 223 Blitzschutzanlagen****BKP 224 Bedachungsarbeiten**

Die Spenglerarbeiten (BKP 222) und die Blitzschutzanlagen (BKP 223) wurden im Rahmen der Bedachungsarbeiten (BKP 224) ausgeführt und verrechnet. Der Kostenvoranschlag für diese drei Arbeitsgattungen belief sich auf CHF 124'000.00. Mit effektiven Aufwendungen von CHF 177'511.05 entstanden Mehrkosten von CHF 53'511.05. Diese Kosten beinhalten unter anderem die zusätzliche Sanierung des Flachdachs des Kindergarten-Pavillons in der Höhe von rund CHF 120'000.00. Gleichzeitig konnten durch eine vorteilhafte Vergabe Minderkosten erzielt werden.

BKP 226 Fassadenputze

Beim Anbau wurden im Sockelbereich zusätzlich Faserzementelemente eingesetzt. Zudem lagen die eingegangenen Angebote generell über den im Kostenvoranschlag angenommenen Kosten.

BKP 232 Starkstrominstallationen**BKP 238 Provisorien Starkstrom u. Beleuchtung****BKP 239 Übriges (Demontagen und Kontrollen)**

Die Demontagen und Kontrollen (BKP 239) sowie die Provisorien (PKP 238) wurden im Rahmen des Auftrags für die Starkstrominstallationen (BKP 232) ausgeführt und verrechnet. Der Kostenvoranschlag für diese drei Arbeitsgattungen belief sich auf CHF 246'000.00. Mit effektiven Aufwendungen von CHF 304'725.05 lagen die Kosten rund CHF 60'000.00 höher als erwartet. Die Notbeleuchtung wurde mit zentralen Akkus und entsprechender Verkabelung ausgeführt. Im Gegenzug konnten bei der Beschaffung der Notleuchten Minderkosten erzielt werden. Insbesondere bei den Umbauten im Bestand fiel der Aufwand für unvorhergesehene Arbeiten höher aus als angenommen.

BKP 233 Leuchten und Lampen

Durch die Festlegung des Leuchtentyps sowie eine vorteilhafte Vergabe resultierten Minderkosten von CHF 71'460.35. Zusätzlich konnten dank des Einsatzes eines zentralen Akkusystems Notleuchten ohne eigene Akkus beschafft werden.

BKP 240 Heizungsanlage (Demontage und Provisorium)**BKP 242 Wärmeerzeugung (Wärmepumpe)****BKP 243 Wärmeverteilung**

Die Demontagen und Provisorien (BKP 240) sowie die Wärmeverteilung (BKP 243) wurden im Rahmen der Wärmeerzeugung (BKP 242) ausgeführt und verrechnet. Der Kostenvoranschlag für diese drei Arbeitsgattungen belief sich auf CHF 511'000.00. Mit effektiven Aufwendungen von CHF 481'580.65 lagen die Kosten rund CHF 30'000.00 tiefer als erwartet. In den ausgewiesenen Kosten sind zudem die wenigen erforderlichen Sanitärinstallationen enthalten.

BKP 241 Energiegewinnung (Erdsonden)

Durch Projektoptimierungen, insbesondere den Verzicht auf zwei Bohrungen, sowie eine vorteilhafte Vergabe fielen die Aufwendungen tiefer aus als veranschlagt.

BKP 261 Aufzugsanlagen

Die Minderkosten resultierten aus einer vorteilhaften Vergabe.

BKP 271 Gipsarbeiten

Aufgrund der Unebenheiten der bestehenden Aussenwand musste die gesamte Innenfläche des Anbaus mit Gipsbauplatten verkleidet werden. Zudem lagen die eingegangenen Angebote generell über den im Kostenvoranschlag angenommenen Kosten.

BKP 283 Deckenbekleidungen

Die Minderkosten resultierten aus einer vorteilhaften Vergabe sowie einer effizienten Deckeneinteilung.

BKP 272 Metallbauarbeiten

Infolge von Auflagen waren zusätzliche Handläufe im Treppenhaus sowie Geländer für die neu erstellten Rampen im Aussenbereich erforderlich.

BKP 273 Schreinerarbeiten

Neben den Mehrkosten bei den Wandschränken war insbesondere im Verbindungsbau die Erstellung eines zusätzlichen Brandschutztors erforderlich.

BKP 227 Äussere Oberflächenbehandlung (Malerarbeiten)**BKP 285 Malerarbeiten**

Die äusseren Malerarbeiten (BKP 227) und die inneren Malerarbeiten (BKP 285) wurden im Rahmen eines gemeinsamen Vertrags ausgeführt und vollständig unter BKP 285 verrechnet. Der Kostenvoranschlag für beide Arbeitsgattungen belief sich auf CHF 55'000.00, während die effektiven Aufwendungen CHF 68'178.45 betrugen. Die Mehrkosten sind insbesondere darauf zurückzuführen, dass infolge der Bauarbeiten im Innenbereich zusätzliche Flächen gestrichen werden mussten.

BKP 291 Architekt

Das Honorar wurde gemäss Vertrag an die Bausumme angepasst. Zudem wurde der Auftrag um die Planung und Begleitung der Flachdachsanierung beim Kindergarten erweitert.

BKP 293 Elektroplaner

Insbesondere bei den Umbauten im Bestand fiel der Planungsaufwand höher aus als erwartet. Zudem waren zusätzliche, im Kostenvoranschlag nicht berücksichtigte Planungs- und Beratungsleistungen erforderlich.

BKP 297 Spezialisten

Zusätzlich war ein Mandat für die Sanitärplanung erforderlich.

BKP 4 Umgebung

Aufgrund von Auflagen wurden gegenüber dem Vorprojekt zusätzliche ökologische Massnahmen sowie weitere Rampen für die hindernisfreie Erschliessung umgesetzt. Zudem wurden die Asphaltbeläge von Wegen und Plätzen erneuert. Die Mehrkosten bei den Umgebungsarbeiten sind aufgrund der Schnittstellen mit den Baumeisterarbeiten auch im Zusammenhang mit den Minderkosten beim Bauunternehmer in den BKP 11, 12, 131 und 211 zu betrachten.

BKP 512 Anschlussgebühren

Die Anschlussgebühren für Wasser und Abwasser wurden im Kostenvoranschlag höher veranschlagt als tatsächlich angefallen.

BKP 55 Bauherrenleistungen

Im Anhang 4 der Finanzhaushaltsverordnung ist definiert, dass für die aktivierbaren Eigenleistungen 2% des genehmigten Kredites verrechnet werden.

3.2 Teuerung

Der vom Einwohnerrat am 19. September 2023 genehmigte Sonderkredit basiert auf dem Baukostenindex vom April 2023 von 114,4 Punkten (BFS, Indexwert Grossraum Zentralschweiz, Objekttyp Baugewerbe, Basis Oktober 2020 = 100 Punkte). Die Ausschreibungen erfolgten im Frühling 2024. Der Indexwert lag im April 2024 mit 114,5 Punkten nur marginal höher. Die auf sämtliche Arbeiten einschliesslich Eigenleistungen und Reserven berechnete Teuerung beträgt, indexiert per April 2024, weniger als CHF 3'500.00 und ist somit vernachlässigbar. Für das Projekt wird daher offiziell eine Teuerung von 0 % ausgewiesen.

3.3 Kostenbilanz

Die Abrechnung schliesst mit einer Kostenunterschreitung von CHF 176'705.10 bzw. 9.5% unter dem genehmigten Sonderkredit in Höhe von CHF 3'900'000.00 inklusive Mehrwertsteuer ab.

Kostenbilanz Sonderkredit	Betrag in CHF
Genehmigter Sonderkredit	3'900'000.00
Bauabrechnung per 30. Juni 2026	3'723'294.90
Kostenunterschreitung	176'705.10

Tabelle 4: Berechnung Kostenbilanz Sonderkredit

Die Fördergelder für die Installation der Wärmepumpe wurden ausgezahlt. Mit der vorgängig durchgeführten Planung liegen die gesamtheitlich betrachteten Projektkosten bei CHF 3'800'435.00.

Zusammenstellung Projektkosten	Betrag in CHF
Projektierungskosten	169'690.00
Ausführungskosten	3'723'294.90
Fördergelder	-92'549.90
Total Projektkosten	3'800'435.00

Tabelle 5: Berechnung Projektkosten

3.4 Aufträge an einheimische Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe

Die Bedachungs-, Gipser-, Elektro-, Aushub- und Schreinerarbeiten sowie die Signaletik, die Architekturleistungen und die Elektroplanung konnten an Unternehmen aus Emmen vergeben werden. Für die Erdsondenbohrungen, die Wärmepumpe, die Leuchten, die Fenster und den Sonnenschutz stehen in Emmen keine entsprechend spezialisierten Unternehmen zur Verfügung. Bei den Baumeister-, Gerüst- und Malerarbeiten konnten aus gesetzlichen und wirtschaftlichen Gründen keine ortsansässigen Unternehmen berücksichtigt werden. Insgesamt wurden rund 37 Prozent der Investitionskosten an Unternehmen aus Emmen vergeben.

4. Abgrenzung Flachdachsanierung

Die neuen Photovoltaikanlagen auf den Dächern des Hauptgebäudes, des Verbindungstrakts und des Spezialtrakts wurden im August 2025 erstellt. Im Sommer 2026 traten an diesen Flachdächern Wasserschäden auf, weshalb eine Sanierung erforderlich wird. Aufgrund des Alters der Flachdächer sowie der vorgängigen Abklärungen und Dokumentationen durch die Planenden und Unternehmer gab es zum Zeitpunkt der Installation der Photovoltaikanlagen keine Hinweise auf mögliche bestehende Schäden. Das genaue Schadensausmass, die erforderlichen Sanierungsmassnahmen sowie die daraus entstehenden finanziellen Folgen sind derzeit noch nicht bekannt.

Zurzeit laufen verschiedene Abklärungen zum Umfang und zur genauen Ursache des Schadens. Dabei wird geprüft, inwieweit dieser durch die Erstellung der Photovoltaikanlage oder durch zuvor nicht erkennbare Mängel an der Dachkonstruktion verursacht wurde. Auf Grundlage dieser Abklärungen können die erforderlichen baulichen Massnahmen erst dann definiert sowie die daraus entstehenden Kosten und allfällige Kostenteilungen ermittelt werden. Unter Berücksichtigung der notwendigen Ursachenermittlung, Planungsarbeiten, Ausschreibungen, Bewilligungsverfahren und Kreditfreigaben ist eine Umsetzung voraussichtlich im Sommer 2028 vorgesehen.

Die Planungen, Ausführungen und Entscheidungsprozesse für die zukünftige Flachdachsanierung erfolgen unabhängig von den bereits abgeschlossenen und abgerechneten Arbeiten. Die Flachdachsanierung und der Anbau mit energetischen Massnahmen, können daher inhaltlich und terminlich getrennt betrachtet werden, weshalb der vorliegende Kredit abgerechnet wird. Für die Flachdachsanierung wird nach Vorliegen der Kosten ein eigenständiges Projekt in der neuen Investitionsplanung eröffnet und im AFP 2028 - 2031 entsprechend abgebildet und dem Einwohnerrat vorgelegt



Abbildung 19: Luftbild mit schadhaften Flachdächern

5. Antrag

Gestützt auf den vorliegenden Bericht beantragt der Gemeinderat, die Abrechnung für den Sonderkredit «Anbau und energetische Massnahmen Schulanlage Riffig» über CHF 3'900'000.00 mit Gesamtkosten von CHF 3'723'294.90 inklusive Mehrwertsteuer und einer Kostenunterschreitung von CHF 176'705.10 zu genehmigen.

Emmenbrücke, 16. September 2026

Für den Gemeinderat:

Ramona Gut-Rogger
Gemeindepräsidentin

Patrick Vogel
Gemeindeschreiber