

31/23 Bericht und Antrag an den Einwohnerrat



betreffend

Neubau Provisorium Schulanlage Gersag

Herr Präsident

Sehr geehrte Damen und Herren

Im Herbst 2019 konnte der Gemeinderat dem Einwohnerrat den Masterplan Schulinfrastruktur – Schulbelegungskonzept 2020 - 2030 vorstellen, welcher mit Erweiterungen der Schul- und Sporthallenkapazität sowie den nötigen Sanierungsprojekten über einen Zeithorizont von mittlerweile rund 20 Jahren umfasst. Im März 2023 hat die Emmer Stimmbevölkerung dem Baukredit für die Erweiterung der Schulanlage Hübeli mit 79% zugestimmt und damit auch den ersten Grundstein für die Gesamtstrategie gelegt. Als Schlüsselement für den Masterplan der Schulinfrastruktur braucht es neben den Erweiterungs- und Sanierungsprojekten ein Provisorium, um in den ersten Jahren die Kapazitätslücke zu schliessen und später Ersatzräumlichkeiten während den Sanierungen von Schulanlagen zu gewährleisten. Mit dem Holzbau der Firma Wenger Holzbau, Unterseen, kann mit einem kostenschonenden Projekt, welches die betrieblichen Bedürfnisse erfüllt, der nötige Schulraum zur Verfügung gestellt werden, um so den eingeschlagenen Weg der Schulraumplanung weiter zu gehen.

Übersicht

Bis zur Eröffnung der neuen Schulanlage Rosenau, welche im Jahr 2032 geplant ist, besteht ein Defizit an Schulraum. Dieses liegt heute bei zehn Klasseninfrastrukturen und steigt trotz geplanten Bauprojekten bis auf 18 Klasseninfrastrukturen an. In dieser Zeit benötigt es zur heutigen bestehenden Verdichtung zusätzlich temporären Raum für bis zu acht Klasseninfrastrukturen. Im Anschluss stehen Sanierungen von Schulanlagen an, für welche ebenfalls Ersatzräumlichkeiten benötigt werden.

Im Jahr 2022 wurde mit einer Machbarkeitsstudie das Vorgehen, ein Provisorium zu erwerben, festgelegt, das Rasenfeld neben der Dreifachsporthalle Gersag als geeigneten Standort definiert und die Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen überprüft. Im Anschluss wurde durch das Büro Müller Pfister Architekten, Emmen, in Form einer funktionalen Ausschreibung, eine öffentliche Totalunternehmer-Submission durchgeführt, bei welcher die Grundrissgestaltung und die Konstruktionsart freigestellt wurde. So konnten acht Anbieter motiviert werden, attraktive Angebote einzureichen.

Die Firma Wenger Holzbau, Unterseen, hat mit einer Mischung aus Holzmodulbau und Holzelementbau ein betrieblich gutes Projekt mit überzeugenden Grundrissen erarbeitet, das auch durch die tiefsten Investitionskosten überzeugte und deswegen am 5. Juli 2023 vom Gemeinderat den Zuschlag, vorbehaltlich der Zustimmung des Einwohnerrates, erhalten hat. Das Provisorium hat auf zwei Stockwerken acht Klassenzimmer an 74 m² und zehn Mehrzweckräume an 20 m² angeordnet und wird neben dem bestehenden roten Allwetterplatz realisiert, welcher als Pausenplatz dient. Durch den neu erstellten Kunstrasen Gersag bestehen weitere zusätzliche Aussenflächen.

Die Baustelleninstallationen, Werkleitungen und Fundamente werden vom Mai bis Juni 2024 erstellt und direkt durch das Büro Müller Pfister Architekten, Emmen, begleitet. Im Juli 2024 wird das Provisorium errichtet und ausgebaut, damit anfangs August 2024 der Bezug auf das neue Schuljahr erfolgen kann. Der Baukredit für die Erstellung des Provisoriums mit Umgebungsarbeiten umfasst CHF 4.46 Mio.

Inhaltsverzeichnis

1.	Strategische Verankerung	4
1.1	Immobilienstrategie	4
1.2	Strategie Schulanlagen	5
2.	Bedürfnisse	6
2.1	Raumbedarf Volksschule	6
2.2	Weiterer Raumbedarf	8
2.3	Anforderungen	8
3.	Potential	9
4.	Lösungsansatz Anschaffung Provisorium	10
5.	Projektablauf	12
6.	Totalunternehmer Submission für Provisorium	13
7.	Projekt	15
7.1	Situation	15
7.2	Provisorium	16
7.3	Baublauf	18
8.	Finanzielle Auswirkungen	19
9.	Antrag	22

1. Strategische Verankerung

Basierend auf der neuen Vision / Mission sowie der Gemeindestrategie Emmen 2033 wurde das Legislaturprogramm 2022-2025 erarbeitet und am 16. November 2021 vom Einwohnerrat zustimmend zur Kenntnis genommen. Darin sind fünf Handlungsfelder definiert, welche mit Entwicklungsschwerpunkten ergänzt wurden. Für das Provisorium Gersag werden folgende Entwicklungsschwerpunkte umgesetzt.

Nº4 Bildung & Wirtschaft

- Wir sichern die Qualität der Volksschule Emmen gezielt und entwickeln diese aufgrund von neuen Erkenntnissen weiter.

Nº6 Ressourcen

- Wir suchen und nutzen aktiv Synergien und senken damit Kosten.
- Wir finalisieren die Strategien für Schulinfrastruktur, Sport- und Freizeitstätten und Verwaltung und treiben deren Umsetzung voran.
- Wir verbessern die Energieeffizienz unserer Infrastrukturen mittels konsequenter Förderung innovativer technischer Lösungen.

Siedlungsleitbild

Das Siedlungsleitbild wurde mit Bericht und Antrag «Siedlungsleitbild 2014» vom 16. April 2014 vom Einwohnerrat zur Kenntnis genommen und bildet die Grundlage für die künftige Siedlungsentwicklung in der Gemeinde Emmen. Somit steuert es auch das Wachstum der Bevölkerung und den Bedarf an Schulraum.



Entwicklungsstrategie

	Bewahren
	Erneuern
	Weiterentwickeln
	Umstrukturieren
	Neuorientieren
	Neuentwickeln

Abbildung 1; Auszug Siedlungsleitbild / Entwicklungsstrategie

1.1 Immobilienstrategie

Die Immobilienstrategie der Gemeinde Emmen ist in sechs Teilstrategien aufgeteilt und umfasst jeweils eine Strategie für die Schulinfrastruktur, die Sport- und Freizeitanlagen, die Verwaltungsbauten, die Friedhofanlagen, die Werk- und Schutzbauten sowie die Land- und Waldgrundstücke. Diese haben zueinander räumliche und inhaltliche Schnittstellen. Die Immobilien-Strategie mit den Projekten aller sechs Teilstrategien ist unter emmen.immostrategie.ch publiziert.

Die Teilstrategien wurden durch das Departement Immobilien und Sport zusammen mit externen Planern entwickelt und von der Steuerungsgruppe begleitet, welche mit Andreas Roos (Direktor Bau und Umwelt, als Bauherrenvertreter), Brahim Aakti (Direktor Schule und Kultur, als Nutzer und Mieter) und Patrick Schnellmann (Direktor Finanzen, Immobilien und Sport, als Eigentümer und Bewirtschafter) gemäss 3-Rollen-Modell der Gemeinde Emmen zusammengesetzt ist.

1.2 Strategie Schulanlagen

Der Einwohnerrat hat am 30. Juni 2020 den Bericht und Antrag 22/20 betreffend «Kenntnisnahme Masterplanung Schulinfrastruktur – Schulbelegungskonzept 2020 - 2030» ohne Stellungnahme zur Kenntnis genommen. Darin sind der bestehende Sanierungsbedarf, die heute fehlenden Schulrauminfrastrukturen und der Anstieg der Lernenden aufgezeigt. Daraus abgeleitet ist der Handlungsbedarf je Schulanlage sowie deren Priorisierung festgelegt.

Das Rauminventar der Firma Landis AG, Geroldswil, aus dem Jahr 2019 zeigt die Nutzung der einzelnen Räume und somit den Bestand an Schulraum. Basierend auf den Vorgaben des Kantons Luzern wurde erhoben, welches Mengengerüst an Räumen im Verhältnis zur Anzahl Schulklassen benötigt wird und im Sinne der Gleichbehandlung aller Schulanlagen als Standard für die Gemeinde Emmen festgelegt. Daraus wurde das bestehende Flächendefizit der Anlagen ermittelt.

Die Einwohnerzahl der Gemeinde Emmen ist kontinuierlich am Steigen. So leben heute rund 32'000 (August 2023) Menschen in Emmen. Auch die Gesamtzahl der Lernenden ist seit 2013 wieder gestiegen und steigt weiter an, wobei durch die verschiedenen starken Bautätigkeiten der Anstieg bei den einzelnen Schulanlagen unterschiedlich ausfällt. Die Prognose der Schülerzahlen basiert auf dem technischen Bericht Schulraumplanung aus dem Jahr 2019 und wurde Ende 2022 von drei externen Büros überprüft und zusammen mit einem externen Planer per März 2023 revidiert.

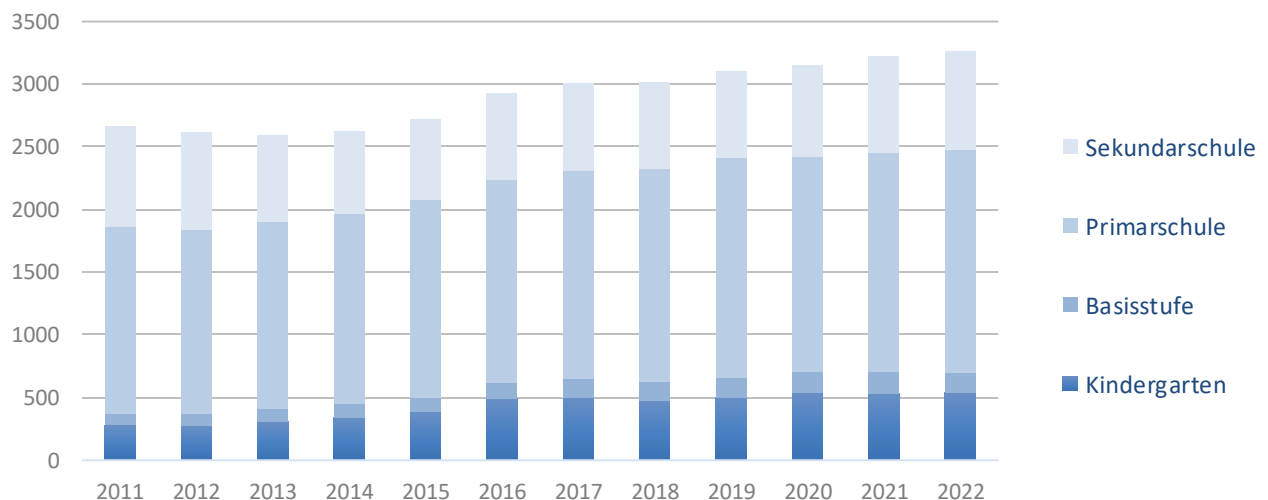


Abbildung 2; Entwicklung der Lernenden in der Gemeinde Emmen, Datenquelle Bundesamt für Statistik

Das zentrale Projekt, um den Anstieg der Schülerzahlen in Emmen aufzufangen, bildet eine neue zentrale Schulanlage für 18 Klassen im Raum Gersag/Meierhöfli, welche auf dem Areal Rosenau geplant ist. Die bestehenden Schulanlagen werden gemäss Bedarf in den Quartieren in 12er und 18er Schuleinheiten ausgebaut, so dass ein optimaler Schulbetrieb geführt werden kann. Schwankungen können mit sukzessiven Anpassungen der Einzugsgebiete erfolgen (flexible Schulkreise), damit es zu einer gleichmässigen Auslastung kommt.

2. Bedürfnisse

Der Bedarf an temporärem Schulraum besteht zum einen wegen einer Kapazitätslücke bis zur Fertigstellung des zusätzlichen Schulraums zirka im Jahr 2032 und zum anderen für Ersatzräumlichkeiten während den Sanierungen von Schulbauten nach dem Jahr 2032.

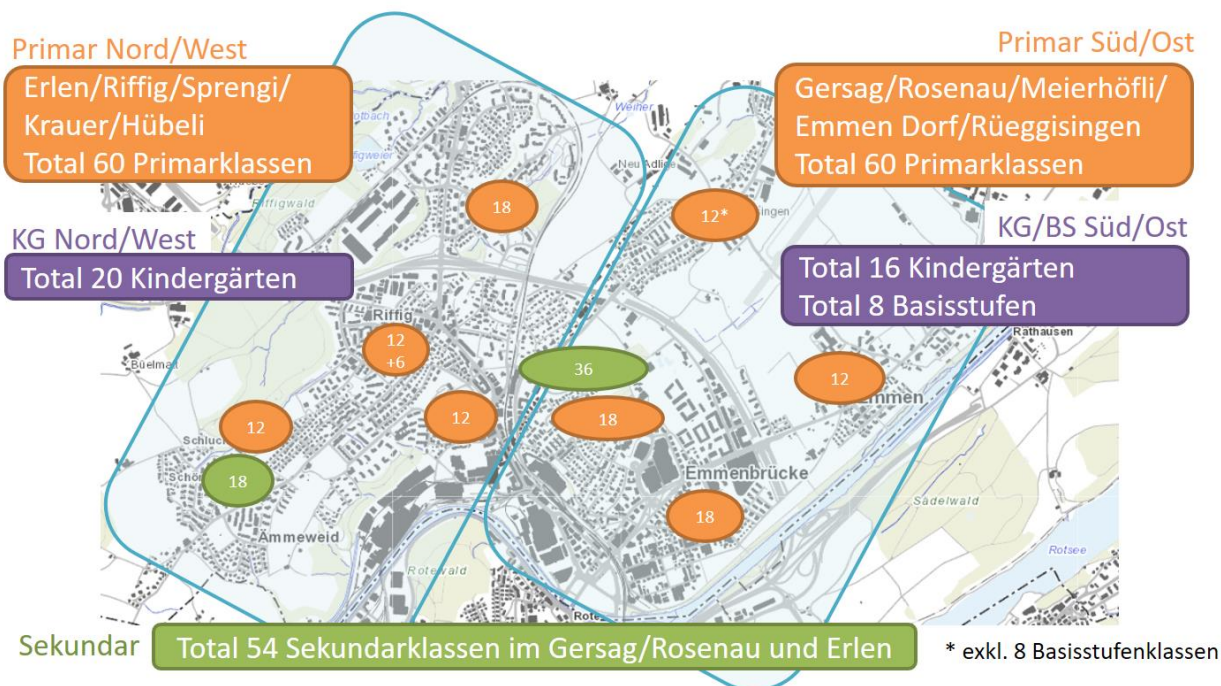


Abbildung 3; Übersicht des geplanten Ausbaus der Schulinfrastruktur im Jahr 2035

2.1 Raumbedarf Volksschule

Raubedarf Sekundarstufe

Die Schulanlagen Gersag und Erlen sind für 24 respektive 18 Sekundarklassen ausgelegt. Im Schuljahr 2023/2024 kommen die Schulanlagen mit 48 Klassen bei einer Überbelegung von sechs Klassen an ihre Kapazitätsgrenzen. Bis ins Jahr 2030 wird ein weiterer Anstieg um rund sechs Klassen erfolgen, im Anschluss dessen wird mit konstant 54 Sekundarklassen gerechnet. Darauf ausgerichtet ist eine Erweiterung der Sekundarschule Gersag auf Sommer 2030 vorgesehen.

Raubedarf Primarstufe Gemeindegebiet Nordwest

Die Schulanlagen Erlen, Krauer, Riffig, Sprengi und Hübeli decken den Nordwesten der Gemeinde Emmen ab und können aufgrund der räumlichen Nähe Schwankungen der Schülerzahlen untereinander gut auffangen. Mit der Erweiterung der Schulanlage Hübeli per Sommer 2026 und des Anbaus des Schulhauses Riffig (Lift und vier Gruppenräume) auf den Sommer 2025, kann der langfristige Bedarf von 60 Primarklassen bereitgestellt werden.

Raumbedarf Primarstufe Gemeindegebiet Südost

Insbesondere durch die Entwicklungsgebiete Feldbreite, Seetalplatz und Gerliswilstrasse nimmt im Südosten der Gemeinde Emmen die Bevölkerung stark zu. Neben der heute bestehenden Überbelegung von vier Primarklassen kommt es im Gebiet mit den Schulanlagen Gersag, Meierhöfli, Emmen Dorf und Rüeggisingen zu einem Anstieg um rund 14 Primarklassen von heute 46 auf 60 Einheiten, wobei die Zunahme in Emmen Dorf und im Rüeggisingen moderat ausfallen. Die Kapazitäten werden mit der Erweiterung der Schulanlage Meierhöfli und insbesondere mit einer neuen zusätzlichen Schulanlage erhöht, welche im Areal Rosenau geplant ist.

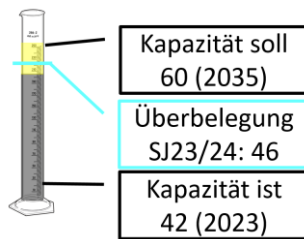


Abbildung 4; Übersicht Kapazitäten Primarschule Gemeindegebiet Südost

Raumbedarf Kindergarten/Basisstufe

Der Bedarf an Kindergärten entwickelt sich je nach Schulanlage unterschiedlich, wobei die Zunahme im Einzugsgebiet Meierhöfli am grössten ist. Ein Ausgleich zwischen Schularealen ist bei den Kindergärten wegen der zumutbaren Schulweglänge schwieriger als bei den höheren Schulstufen. Grundsätzlich steigt der Bedarf von heute 37 Kindergärten auf rund 44 Kindergärten und Basisstufenklassen (Kindergarten bis 2. Klasse). Der Ausbau erfolgt jeweils mit Erweiterungen von Primarschulanlagen.

Zusammenfassung Raumbedarf ganze Gemeinde

Bis zur Eröffnung der neuen Schulanlage Rosenau, welche im Jahr 2032 geplant ist, besteht ein Defizit an Schulraum. Dieses liegt heute bei zehn Klasseninfrastrukturen und steigt trotz geplanten Bauprojekten (Erweiterung Hübeli, Erweiterung Meierhöfli und Anbau Riffig) bis auf 18 Klasseninfrastrukturen an, was der neuen Schulanlage im Gebiet Rosenau entspricht. In dieser Zeit benötigt es zusätzlich zur heutigen bestehenden Verdichtung temporäre Räume für bis zu acht Klasseninfrastrukturen. Die Erstellung der Schulanlage im Gebiet Rosenau hängt von der Änderung des Teilzonenplanes «Rosenau» und dem Erwerb des Grundstückes ab.

Sanierung von Schulanlagen

Nach der Inbetriebnahme der neuen Schulanlage im Gebiet Rosenau, welche im Jahr 2032 geplant ist, stehen bis zirka 2042 die Sanierungen von älteren Schulanlagen an. Dies sind insbesondere die unter Denkmalschutz stehenden Schulanlagen Krauer und Emmen Dorf. Während den aufwändigen Gesamtsanierungen benötigt es provisorischen Schulraum.

2.2 Weiterer Raumbedarf

Zentrum Integration (ZI)

Das Zentrum Integration wird seit August 2020 im Gersag geführt und besteht in der Regel aus zwei Primar- und einer Sekundarklasse. Im ZI werden Kinder und Jugendliche beschult, die neu in die Gemeinde zugezogen sind und noch über keine Deutschkenntnisse verfügen. Nach sechs bis zehn Monaten werden die Kinder und Jugendlichen in die Regelklassen integriert. In geopolitisch turbulenten Zeiten müssen teilweise mehr Klassen geführt werden (z.B. im Frühling 2022 waren es durch den Ukraine-Krieg total fünf Klassen).

Neben Klassenzimmern und Gruppenräumen benötigt das ZI anteilmässig Werk- und Fachräume sowie Sporthalleninfrastrukturen. Das Zentrum Integration war noch nicht Bestandteil der Masterplanung Schulinfrastruktur vom Januar 2020.

Schul- und Gemeindebibliothek

Auf dem Schulareal Gersag befindet sich auch die Schul- und Gemeindebibliothek. Diese Flächen werden in der Entwicklung des Areals Gersag berücksichtigt. Langfristig ist die Betriebs- und Standortstrategie zu klären.

2.3 Anforderungen

Qualität

Während aus Immobilienbetrachtung einige Jahre eine temporäre Lösung darstellt, bedeutet dies für ein Kind einen Grossteil seiner Schulzeit. Im Vergleich zu langfristigem Schulraum können Kompromisse eingegangen werden, grundsätzlich müssen die Räume jedoch den heutigen betrieblichen Anforderungen entsprechen.

Betriebliche Nähe

Temporäre Räumlichkeiten müssen in der Nähe einer Schulanlage sein, damit die betrieblichen Strukturen und allgemeinen Infrastrukturen wie Sporthalle, Mehrzweckräume oder Werkräume optimal genutzt werden können. Auch für die Organisation, eine effiziente Bewirtschaftung sowie für die Identifikation der Schuleinheit ist die räumliche Nähe wichtig.

Wirtschaftlichkeit

Die zu Verfügung stehenden Mittel sollen effizient eingesetzt und vor allem nachhaltig in langfristigen Schulraum investiert werden. Ein höchstmögliches Mass von Synergien soll erreicht und neben den Investitionen auch die Betriebs- und Unterhaltskosten berücksichtigt werden. Bei der Definition der Materialisierung im Rahmen der Ausschreibung ist auf eine unterhaltsarme und robuste Ausführung zu achten, um tiefe Unterhaltskosten und eine hohe Lebensdauer zu erreichen.

Bautechnik / Haustechnik

Hinsichtlich Bauphysik, Akustik, Brandschutz, behindertengerechtem Bauen, Statik und weiteren bautechnischen Aspekten sind die geltenden Normen und Vorschriften einzuhalten. Es werden keine erhöhten Anforderungen an das Projekt gestellt. Die technischen Anlagen haben den heutigen Standards und Normen zu entsprechen.

3. Potential

Um den benötigten provisorischen Schulraum zur Verfügung zu stellen, gibt es verschiedene Lösungsansätze, welche zum Teil auch kombiniert eingesetzt werden können.

Provisorium

Mit einem mobilen Provisorium kann eine definierbare Menge an Schulräumen erstellt und bei Bedarf auf andere Standorte verschoben werden.

Verdichtung

Auf Grund der Schulraumknappheit müssen mit der Umnutzung von Fachräumen (z.B. Handarbeitszimmer, Musikzimmer) temporäre Klassenzimmer errichtet werden, um die steigende Anzahl an Klassen unterrichten zu können. Die Kapazität an Verdichtungen und Umnutzungen stösst aber zunehmend an Grenzen; insbesondere im Meierhöfli ist sie ausgeschöpft. Mit den geplanten Erweiterungsbauten, wie zum Beispiel der Erweiterung der Schulanlage Meierhöfli, wird diese Verdichtung und Umnutzung auf den Schulanlagen langfristig behoben.

Externe Mieträume

Stehen geeignete Mieträumlichkeiten in vertretbaren Distanzen zur Verfügung, kann so der Raumbedarf gelöst werden. Wie aus einem Beispiel aus der Stadt Luzern ersichtlich ist, können dies auch Gewerbebauten sein. In der Praxis sind dies jedoch Glücksfälle. Werden grössere Umbauten notwendig, wie es auch bei einer Nutzung des Zentrums Gersag nötig wäre, wird dieser Lösungsansatz finanziell unattraktiv. Der Immobilienmarkt in Emmen wird fortlaufend betreffend entsprechenden Angeboten überprüft.

Bestehende Provisorien

Mit der Erweiterung der Sekundarschule Gersag im Jahr 2030 ist auch der Ersatz der bestehenden Pavillons im Zentrum des Schulareals Gersag vorgesehen. Durch einen späteren Rückbau der Pavillons kann temporär Raum zur Verfügung gestellt werden.

Externe Kindergärten

Mit der Erweiterung der Schulanlage Hübeli wird der externe Kindergarten Benziwil in den Neubau integriert. Langfristig wird auch der gemietete Kindergarten Oberhof ersetzt. Werden die Mietverträge erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgelöst, kann zwischenzeitlich ein Raumdefizit gedeckt werden.

Umnutzung Hauswartwohnungen

Ein Raumpotential auf den Schulanlagen bilden die Wohnungen der Hauswarte, welche sich von der Raumstruktur für Kindergärten und insbesondere für Tagesstrukturen eignen. So konnte auf August 2023 in der ehemaligen Hauswartwohnung bei der Schulanlage Meierhöfli temporär ein Kindergarten eingerichtet werden.

Klassengrößen

Die Klassengrößen liegen heute teilweise über dem kantonalen Schnitt und müssten aus pädagogischer Sicht eher gesenkt werden, um den anspruchsvollen soziokulturellen Herausforderungen gerecht zu werden. Auf Grund der integrativen Sonderschulung und anderen Faktoren bestehen seitens des Kantons Luzern reduzierte Maximalgrößen für Schulklassen. Da in Emmen überdurchschnittlich viele Kinder den Status als integrative Sonderschülerinnen und -schüler haben, müssen die Klassengrößen entsprechend tiefer sein.

4. Lösungsansatz Anschaffung Provisorium

Grundsätzlich werden alle Lösungsansätze, wo es zweckmässig ist, angewendet, wie zum Beispiel die Umnutzungen der Hauswartwohnungen im Schulhaus Meierhöfli und im Schulhaus Riffig. Das Potential aller Lösungsansätze reicht jedoch ohne Erstellung eines zusätzlichen Provisoriums oder der Zumietung von Räumen nicht aus. Da keine geeignete Mietlösung zur Verfügung steht, wird die Erstellung eines Provisoriums weiterverfolgt.

Auf Grund der Nutzungsdauer von über fünf Jahren sind Mietlösungen oder andere Finanzierungsmodelle unattraktiv. Hinsichtlich gesetzlichen Anforderungen wird ein Provisorium, welches über drei Jahre betrieben wird, analog eines Neubaus beurteilt, weshalb eine Ausführung analog den Modulbauten bei den Schulhäusern Erlen, Hübeli oder Emmen-Dorf erfolgt und nicht eine Metall-Containeranlage, welche bei Baustellen zum Einsatz kommt.

Standort Provisorium

Auf Grund der Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen, welche auch in Abbildung 3 dargestellt sind, müssen die temporären Räume an einer zentralen Lage im südlichen Teil von Emmen liegen. In Frage kommen daher Flächen im Bereich Gersag – Meierhöfli – Seetalplatz. Im Fokus stehen dabei bestehende Schulanlagen, um Synergien nutzen zu können. Untersucht wurden aber auch andere Standorte wie zum Beispiel die Weberwiese oder der Emmenpark.

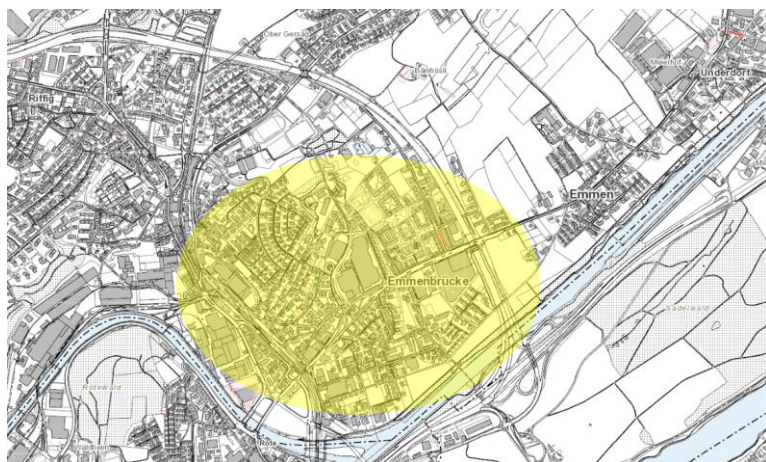


Abbildung 5; Perimeter für den Standort des Provisoriums

Auf Grund der folgenden Bedürfnisse drängt sich als Standort für das Provisorium das Schulareal Gersag auf:

- Eignung für Raumbedarf Sekundarschule
- Eignung für Raumbedarf der Einzugsgebiete Meierhöfli, Gersag, Krauer, Hübeli und Rüeggisingen (auch unter Berücksichtigung der zumutbaren Schulwege)
- Bestehende geeignete Landflächen im Besitz der Gemeinde Emmen
- Betriebliche Integration in bestehende Anlage (Schulbetrieb und Bewirtschaftung)

Umzug

Das Provisorium deckt in einer ersten Phase das Defizit an Schulraum, bis im Jahr 2032 die neue Schulanlage eröffnet werden kann, welche im Areal Rosenau geplant ist. Anschliessend dient das Provisorium zuerst für die Sanierung der Schulanlagen Emmen Dorf, Krauer und Rüeggisingen und später für die Sanierung der Schulanlagen Riffig, Erlen und Sprengi. Im Fokus steht dazu die Dislokation der Anlage zuerst auf die Schulanlage Riffig respektive Rüeggisingen. Dazu wurden mehrere mögliche Vorgehensweisen erarbeitet, welche je nach den Erkenntnissen aus den jeweiligen Projektentwicklungen weiterverfolgt werden.

Folgende Situationen zeigen auf, dass das Provisorium theoretisch bei verschiedenen Schulanlagen aufgestellt werden könnte.



Schulanlage Riffig



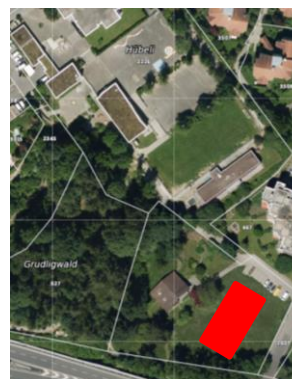
Schulanlage Rüeggisingen



Schulanlage Emmen Dorf



Schulanlage Erlen



Schulanlage Hübeli

Abbildung 6; mögliche theoretische Standorte für das Provisorium

5. Projektablauf

Bereits in der «Masterplanung Schulinfrastruktur – Schulbelegungskonzept 2020 – 2030» wurde durch das Büro Landis Ingenieure, Geroldswil, im Jahr 2020 der Bedarf für Provisorien aufgezeigt und im Bereich Gersag/Meierhöfli vorgeschlagen. Darauf basierend wurden erste Mittel für Provisorien in der Investitionsplanung abgebildet.

Für die Planerarbeiten wurde eine Submission im Einladungsverfahren durchgeführt, worauf das Büro Müller und Pfister, Emmen, den Auftrag erhalten hat. Auf Basis der Prognose der Schülerinnen- und Schülerzahlen von 2021 wurden in einer Machbarkeitsstudie mögliche Standorte und Bausysteme mit Kostenschätzungen aufgezeigt. In den konzeptionellen Überlegungen wurden weiter die Umnutzung der alten Gersaghalle und ein vorgezogener Neubau eines Kindergartens einbezogen, um dadurch für zwölf Klasseninfrastrukturen Räumlichkeiten zur Verfügung zu stellen. Basierend auf den Grobkostenschätzungen wurden im Jahr 2022 entsprechende Mittel in die Investitionsplanung aufgenommen.

Gegen Ende des Jahres 2022 zeichnete sich ab, dass auf Grund der städtebaulichen Bedeutung des Areals Gersag ein zeitnaher Neubau nicht nachhaltig ist und zuerst eine Entwicklungsstudie und ein Wettbewerb die Entwicklung des Areals definieren sollen. Mit der Überprüfung des Anstieges der Lernenden zeichnete sich anfangs des Jahres 2023 ein kleinerer Bedarf an Primarklassen und Kindergärten ab. So konnte das Projekt insofern vereinfacht werden, dass Kindergärten auf dem Areal Gersag und die Umnutzung der alten Sporthalle zusammen mit der Erweiterung der Sekundarschule Gersag zirka im Jahr 2030 erfolgen können.

Auf der Basis des per März 2023 erstellen Schulraumplanungsberichtes, welcher die detaillierte Prognose der Anzahl Lernenden beinhaltet, wurde durch das Büro Müller und Pfister Architekten, Emmen, eine Totalunternehmer-Submission vorbereitet und durchgeführt. Parallel wurden in einem konventionellen Architekturmandat die bauseitigen Leistungen wie Werkleitungen, Umgebung und Bodenplatte projiziert und der vorliegende Kostenvoranschlag erstellt.

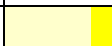








	2022	2023	2024
Machbarkeit und Strategie / Planersubmission			
Überprüfung Schülerzahlen / Schulraumbericht			
Planung / Submission / Einsprachefrist			
Einwohnerrat und Baugesuch / Bewilligungsverfahren			
Fundamente und Werkleitungen			
Provisorium: Produktion / Montage / Innenausbau			
Photovoltaikanlage / Umgebung			

Tabelle 1: Darstellung Projektablauf

6. Totalunternehmer Submission für Provisorium

Beim Provisorium steht insbesondere eine kosteneffiziente Lösung im Vordergrund, welche die betrieblichen Anforderungen erfüllt, weshalb eine funktionale Ausschreibung durchgeführt wurde. Die städtebauliche Eingliederung und die architektonische Gestaltung stehen dabei im Hintergrund, da es sich um eine temporäre Massnahme handelt. Die betrieblichen Anforderungen sowie das Raumprogramm sind grundsätzlich analog von Neubauten, wobei grössere Kompromisse vertretbar sind. Energetisch wurden die gesetzlichen Anforderungen für einen Neubau gefordert.

Schnittstelle Architekt

Die Totalunternehmersubmission umfasst nur das Provisorium ab Fundament. Die Werkleitungen, die Baustellenzufahrt und die Umgebungsarbeiten werden in einem konventionellen Architekturmandat begleitet. Da der Totalunternehmer nicht als Generalunternehmer auftreten musste und für Werkleitungen und Umgebung, welche nicht sein Kerngeschäft bilden, kein Risiko einzurechnen hat, ist diese Schnittstelle für ihn attraktiv. So konnten trotz grosser Nachfrage an Modulbauten acht Anbieter motiviert werden, ein Angebot einzureichen.

Raumprogramm

Das Provisorium wird bewusst ohne Reserven dimensioniert. Weicht die Entwicklung der Klassenzahlen von der heutigen Prognose ab, wird das Raumangebot mit den unter Kapitel 3 «Potential» aufgezeigten Lösungen erweitert oder die bestehende Verdichtung wird früher verringert. Die Räume bilden eine Ergänzung zu einer Schule und nicht eine eigenständige Anlage, wodurch keine Fachräume wie zum Beispiel für das Werken erstellt werden. Das Provisorium muss während seiner Nutzungsdauer für Kindergärten, Primarschule und Sekundarschule eingesetzt werden können, wozu für jeweils acht Einheiten ein leicht unterschiedliches Raumprogramm benötigt wird.

Raumbedarf für acht Kindergärten

Hauptraum	8	75 m ²
Nebenraum	8	20 m ²
Lager	4	20 m ²

Tabelle 2: Bedarf Kindergarten

Raumbedarf für acht Primarklassen

Klassenzimmer	8	75 m ²
Gruppenraum	4	25 m ²
Integrative Förderung	3	35 m ²
Teamzimmer	1	40 m ²
Vorbereitung	1	24 m ²
Sitzungszimmer (SSA, Büro, Multifunktionalraum, Materiallager)	1	30 m ²

Tabelle 3: Bedarf Primarschule

Raumbedarf für acht Sekundarklassen

Klassenzimmer	8	75 m ²
Gruppenraum	4	20 m ²
Fachzimmer	2	30 m ²
Teamzimmer	1	40 m ²
Vorbereitung	1	24 m ²
Sitzungszimmer (SSA, Büro, Materiallager, Integrative Förderung)	2	20 m ²

Tabelle 4: Bedarf Sekundarschule

Das definierte Raumprogramm ist ein Kompromiss, sodass alle Nutzungen funktionieren und auch gemischt werden könnten. Die Klassenzimmer können auch als Haupträume von Kindergärten genutzt werden. Die Mehrzweckräume an 20 m² können als Grupperäume, IF-Zimmer, Lagerräume, Team- oder Vorbereitungszimmer eingesetzt werden.

Raumbedarf Provisorium

Klassenzimmer	8	70-75 m ²
Mehrzweckraum	10	20 m ²

Tabelle 5: Definiertes Raumprogramm der Submission

Funktionale Ausschreibung

Beim Provisorium steht der Raumbedarf und der effiziente Einsatz der finanziellen Mittel im Vordergrund. Da die verschiedenen Hersteller unterschiedliche Standardmasse und Normgrundrisse haben, wurde die Grundrissgestaltung und die Anzahl Stockwerke den Herstellern freigestellt und eine funktionale Ausschreibung durchgeführt. Zudem hätten so auch Occasionen angeboten werden können, was mangels Verfügbarkeit jedoch nicht der Fall gewesen ist. Auf Grund der Weiterentwicklung der Systeme in den letzten Jahren können heute nicht nur Holzmodulbauten die Anforderungen erfüllen, weshalb auch die Konstruktion freigestellt wurde. So wurden Metallbauten, Holz/Metall Module, reine Holzmodule und eine Kombination von Holzmodul und Holzelementbau eingereicht.

Vergabe

Bei der Submission sind acht Angebote eingegangen, welche anschliessend geprüft und von einem gemeindeinternen Gremium bewertet wurden. Neben den Kosten bildeten insbesondere das Konzept (Raumordnung/Raumgrössen) aber auch die Nachhaltigkeit Bewertungskriterien. Das Projekt der Firma Wenger Holzbau, Unterseen, hat bei allen Zuschlagskriterien die meisten Punkte erzielt. Insbesondere war der hohe Preisunterschied gegenüber anderen qualitativ guten Projekten für die hohe Punktedifferenz massgebend. Der Gemeinderat hat an der Sitzung vom 05. Juli 2023 den Zuschlag, vorbehaltlich der Genehmigung des Ausführungskredites durch den Einwohnerrat, erteilt.

7. Projekt

Das Kernstück des Projektes bildet das Provisorium selber, welches ortunabhängig von der Firma Wenger Holzbau, Unterseen, errichtet wird. Die Fundamente, die Erschliessung des Gebäudes und die Baustellenzufahrt erfolgt vorgängig koordiniert durch das Büro Müller Pfister Architekten, Emmen. Im Anschluss wird die Umgebung mit einem Spielplatz erweitert.

7.1 Situation

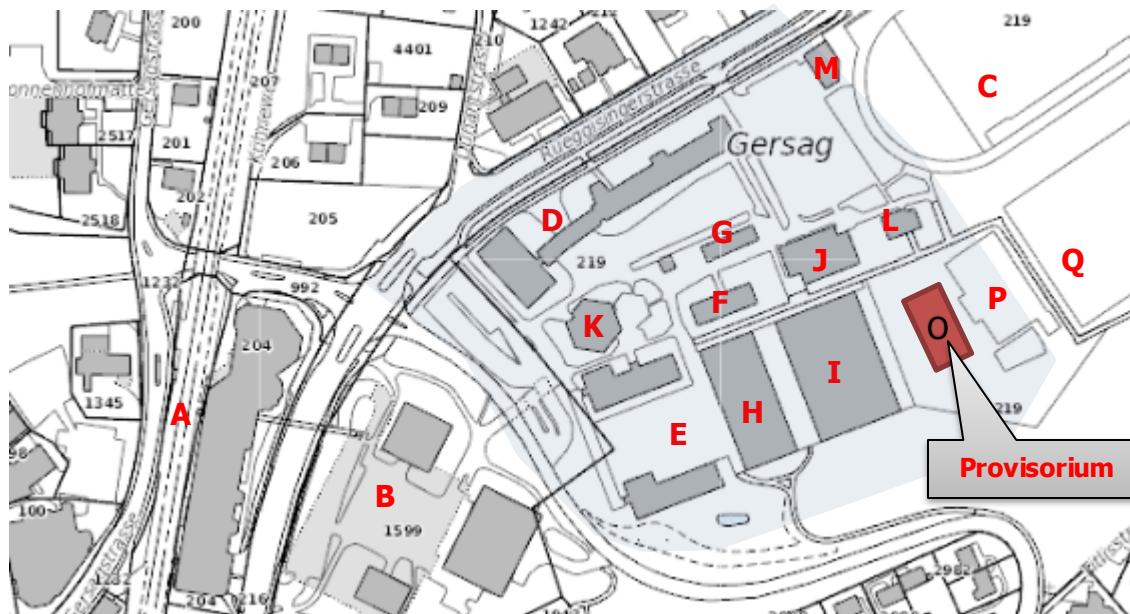


Abbildung 7; Situation Schulanlage Gersag

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| A | Bahnhof Gersag | I | Dreifachsporthalle von 2013 |
| B | Gemeindeverwaltung | J | Alte Sporthalle |
| C | Sportanlagen | K | Gemeindebibliothek |
| D | Sekundarschulhaus von 1953 | L | Hauswartwohnung |
| E | Sekundarschulhaus von 1962 | M | Geräteraum der Leichtathletikanlage |
| F | Pavillon (Sekundarschule) | O | Standort Neubau Provisorium |
| G | Doppelkindergarten (Metallcontainer) | P | Roter Allwetterplatz |
| H | Primarschulhaus von 2013 | Q | Kunstrassen |

Der Standort des Provisoriums wurde, wie in der Machbarkeitsstudie evaluiert, auf dem Rasenfeld zwischen der Dreifachsporthalle und dem roten Allwetterplatz vorgegeben. Dieser kann so als Pausenplatz genutzt werden, wobei mit dem angrenzenden neuen Kunstrassen eine grosse zusätzliche Aussenfläche auch für die Pausennutzung zur Verfügung steht. Auch die heutige Nutzung des Baufeldes für Fussballtrainings von Junioren- und Juniorinnenmannschaften kann zukünftig auf dem Kunstrassenfeld erfolgen.

7.2 Provisorium

Der Holzbau ist eine Kombination aus Modul- und Elementbauweise. Auf zwei Geschossen sind jeweils vier Klassenzimmer angeordnet, welche stets über eine Direktverbindung zu einem Gruppenraum verfügen. Zusätzliche Räume für die integrative Förderung (IF), Materialräume oder für die Lehrerschaft sind auf beide Stockwerke verteilt, wo jeweils zentral auch eine WC-Anlage mit IV-WC angeordnet ist. Im Erdgeschoss kann ein oder mehrere Kindergärten eingerichtet werden.

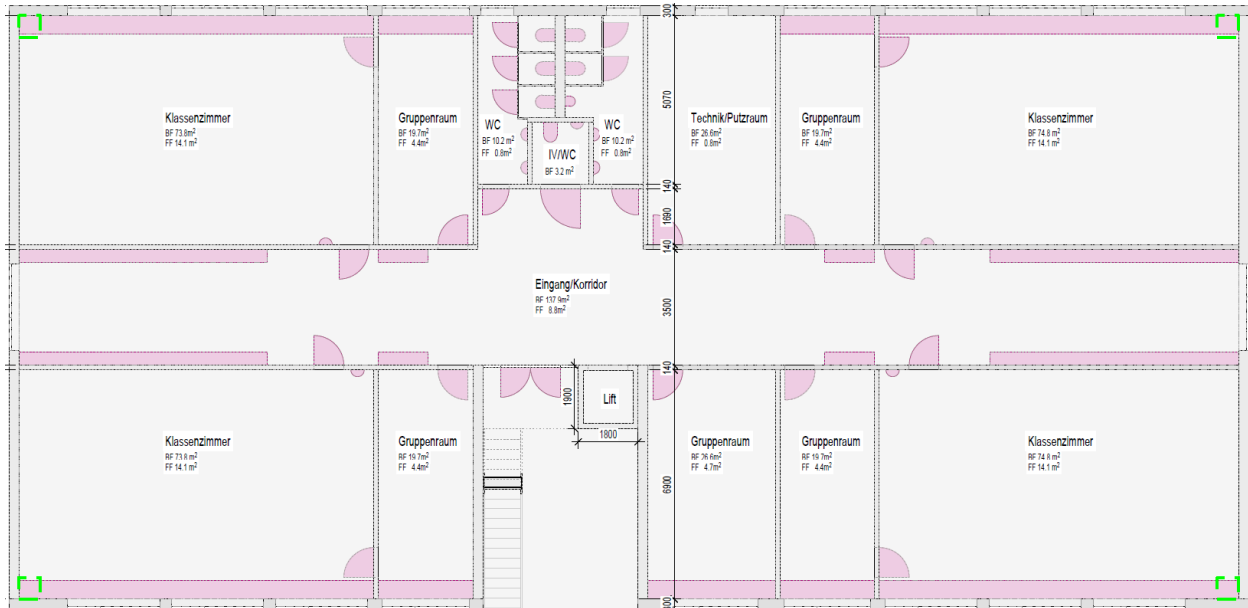


Abbildung 8; Grundriss Erdgeschoss

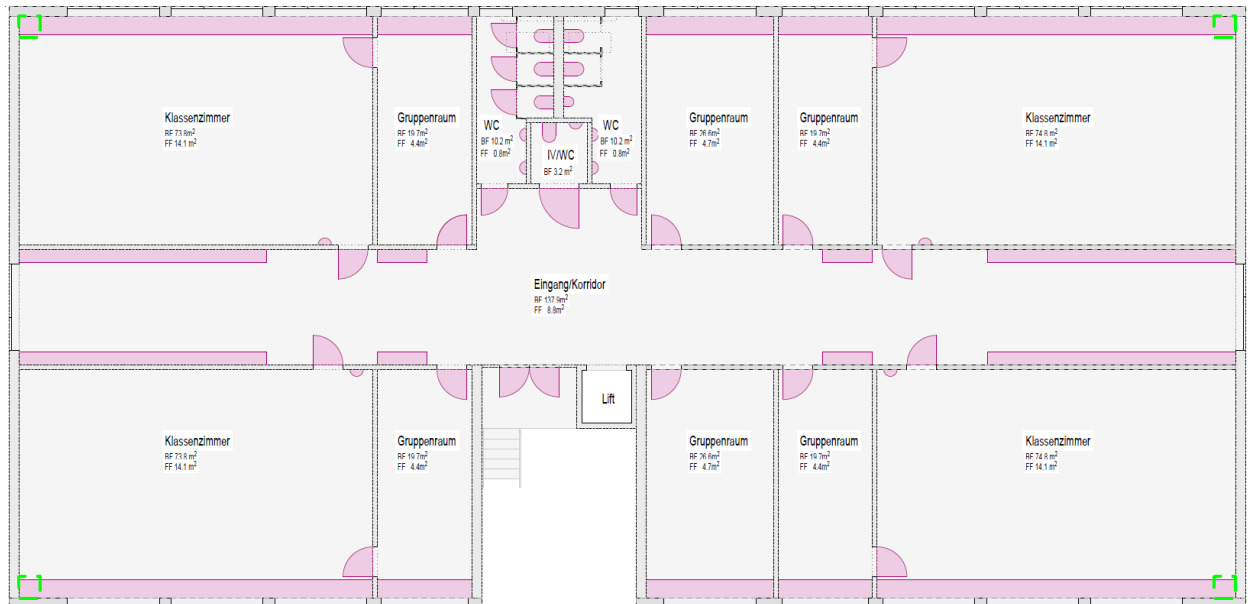


Abbildung 9; Grundriss Obergeschoss

Damit brandschutztechnisch ein Stockwerk als eine Nutzungseinheit gilt, liegt die Treppe und der Lift im Kaltbereich. Um architektonisch eine kompaktere Gestaltung zu erzielen und einen gedeckten Eingangsbereich zu erhalten, ist der Bereich eingezogen und bildet keinen Vorbau zur Fassade. Gerade bei einer Mischung von Nutzungen wie Kindergärten, Primar- und Sekundarschule bildet dies einen Vorteil, da die Geschosse so auch hinsichtlich Lärm im Inneren getrennt sind.

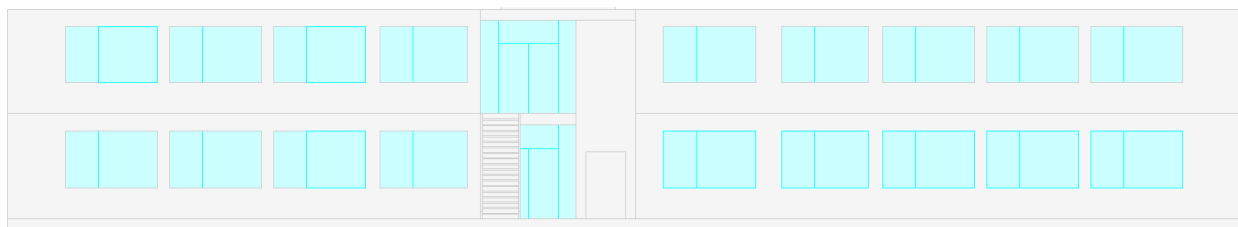


Abbildung 10; Fassade

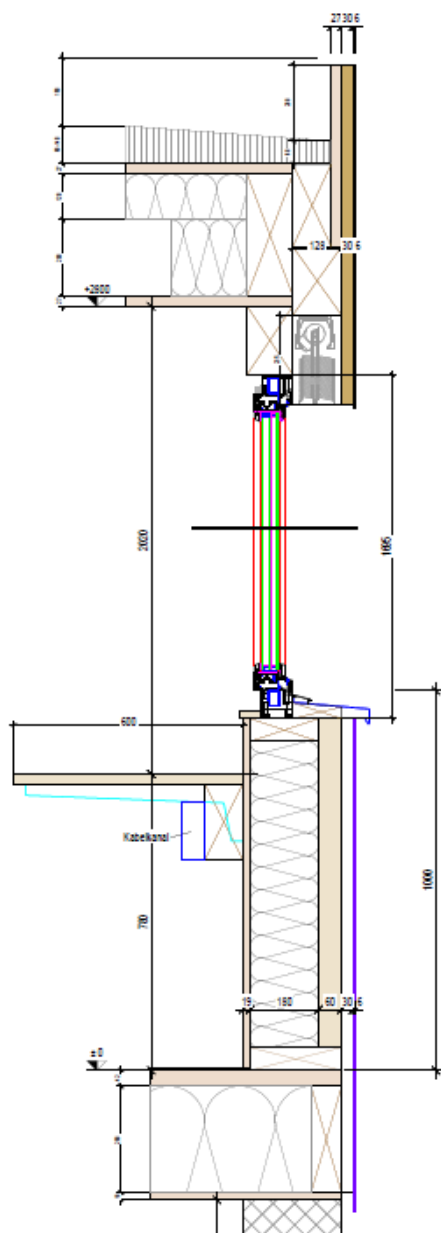


Abbildung 11; Fassadenschnitt

Die Fassadenverkleidung besteht aus einer hinterlüfteten Vollkernplatte, bei welcher eine grosse Farpalette zur Verfügung steht. Die Wandkonstruktion selber ist eine Holzständerkonstruktion mit Mineralfaserdämmung mit einem U-Wert von $0.16 \text{ W/m}^2\text{K}$. Die Kunststofffenster mit Dreifachverglasung besitzen eine U-Wert von $0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Als Sonnenschutz wird eine Verbundraffstore eingesetzt und in der Fassade integriert. Die Fensterbänke sowie der Dachrand sind aus Metall. Entlang der Fensterfronten entstehen breite Ablageflächen auf Metallkonsolen.

Neben dem Dach und der Zwischendecke ist auch der Boden eine Holzkonstruktion, welcher auf Streifenfundamenten steht und einen U-Wert von $0.14 \text{ W/m}^2\text{K}$ aufweist. Der Boden des Erdgeschosses liegt so leicht über dem Terrain, was mit einer äusseren Rampe aufgefangen wird.

Mit einem Kiesstreifen entlang des Dachrandes und einer extensiven Begrünung wird das Flachdach eingedeckt. Das Gefälle zu den aussenliegenden Regenwasserabläufen wird mit der Dämmung erstellt. Das Dach erreicht einen U-Wert von $0.14 \text{ W/m}^2\text{K}$, womit das Provisorium eine bessere Dämmung als frühere Modulbauten aufweist.



Die Innenwände werden teilweise als Holzschalung weiss lasiert oder mit Glasfasertapete ausgeführt. Die Bodenbeläge können wahlweise aus PVC Platten, welche bei einem Umzug demontierbar sind, oder einem Linoleum erfolgen. Die Decken sind aus Holz weiss lasiert und erhalten Akustikschilder sowie eine LED Beleuchtung. Die Räume werden grundsätzlich gleich möbliert wie in allen anderen Emmer Schulhäusern, weshalb die Beschaffung direkt durch die Schule selber erfolgt. Auch die interaktiven Wandtafeln kommen zum Einsatz. Für eine hohe Flexibilität werden keine Schränke fix eingebaut.

Abbildung 12; Referenzbild Klassenzimmer der Firma Wenger Holzbau, Unterseen.

Haustechnik

Die Wärmeerzeugung erfolgt mit zwei Luft/Wasserwärmepumpen zu jeweils 25 kW. Auf dem Dach wird eine Photovoltaikanlage von 200 m² mit einer Leistung von rund 40 kWp erstellt. Neben der WC-Abluft erhält das Gebäude analog zum Neubau beim Schulhaus Hübeli pro Klassenzimmer ein Einzellüftungsgerät. Die Sanitärinstallationen erfolgen konventionell mit PEX Leitungen. Die technischen Installationen mit der Elektro- und Wasserverteilung sind zentral im Erdgeschoss in einem Technikraum untergebracht.

Umgebung

Um das Angebot an Aussenflächen für die zusätzlichen Kinder auszubauen, wird eine Überdachung beim Vorplatz und ein Spielplatz erstellt. Die Anlagen werden so konzipiert, dass diese langfristig für die Nutzung im Zusammenhang mit der Sportanlage genutzt werden können oder mobil sind, damit sie zusammen mit dem Provisorium disloziert werden können. Die Arbeiten erfolgen im Herbst nach dem Bezug des Provisoriums.

7.3 Bauablauf

Nach der Freigabe des Baukredites wird das Bauprojekt erstellt und im Dezember 2023 das Baugesuch eingereicht. Im Frühjahr 2024 werden in konventionellen Aufträgen die Fundamente und Werkleitungen vorbereitet, sodass das Provisorium im Juli 2024 durch den Totalunternehmer gestellt werden kann. Die Montagezeit beträgt dabei rund vier Wochen. Nach der Fertigstellung des Innenausbauens und der Möblierung kann das Provisorium auf den Schulanfang im August 2024 bezogen werden.

Die Baustelle zusammen mit dem roten Allwetterplatz wird während der Bauzeit komplett von der Schulanlage abgetrennt, sodass keine Gefährdung für die Kinder besteht. Mit dem neuen Kunstrasen bestehen zu diesem Zeitpunkt zusätzliche neue Aussenflächen als Ersatz.

8. Finanzielle Auswirkungen

Durch das gewählte Verfahren einer Totalunternehmer-Submission liegen nach der erfolgten Vergabe des Projektes bereits die verbindlichen Kosten für das Provisorium vor. Für die anderen Arbeiten und die Ausstattung besteht ein Kostenvoranschlag (+/- 10%) vom Juli 2023.

Ausführungskosten

Die Ausführungskosten beinhalten die Vorbereitungsarbeiten, alle Bauleistungen, Umgebungsarbeiten, Baunebenkosten sowie die Beschaffung der Einrichtung. Nicht Bestandteil der Kosten sind die bereits erfolgten Aufwendungen für die Machbarkeitsstudie, die Grundlagenermittlung, die Projektierung und das Baubewilligungsverfahren (bis SIA-Phase 33 Bewilligungsverfahren). Die Ausführungskosten wurden im Kostenvoranschlag (+/- 10%) vom August 2023 ermittelt, welcher auf dem vorliegenden Projekt basiert und auf April 2023 indiziert ist.

Die gesamten Ausführungskosten sind wie folgt aufgeteilt:

BKP Nr.	Kostenart	Baukosten	
1	Vorbereitungsarbeiten	CHF	111'000.00
10	Bestandsaufnahmen	CHF	5'000.00
101	Bestandsaufnahmen	CHF	3'000.00
102	Baugrunduntersuchungen	CHF	2'000.00
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtungen	CHF	8'000.00
131	Abschrankungen	CHF	2'000.00
135	Provisorische Installationen	CHF	2'000.00
136	Kosten für Energie, Wasser und dgl.	CHF	4'000.00
15	Anpassungen an bestehenden Erschliessungsanlagen	CHF	98'000.00
151	Erdarbeiten	CHF	25'000.00
152	Kanalisation	CHF	19'000.00
153	Elektroleitungen, Gebäudeautomation	CHF	21'000.00
155	Sanitärleitungen	CHF	18'000.00
159	Glasfaserkabel	CHF	15'000.00
2	Gebäude	CHF	3'368'000.00
20	Baugrube	CHF	55'000.00
201	Baugrubenaushub	CHF	55'000.00
21	Rohbau 1	CHF	2'890'000.00
211	Baumeisterarbeiten (inkl. Fundamente)	CHF	120'000.00
214	Montagebau in Holz (Provisorium durch Totalunternehmer)	CHF	2'770'000.00
22	Rohbau 2	CHF	6'000.00
223	Blitzschutzanlagen	CHF	6'000.00
23	Elektroanlagen	CHF	25'000.00
231	Starkstromanlagen (Anbindung an Schulanlage)	CHF	25'000.00
24	Lüftungsanlage	CHF	95'000.00
24	Lüftungsanlage	CHF	95'000.00
27	Ausbau 1	CHF	186'000.00
272	Metallbauarbeiten (Unterstand und Geländer)	CHF	150'000.00
275	Schliessanlagen	CHF	36'000.00

28	Ausbau 2	CHF	10'000.00
281	Bodenbeläge	CHF	3'000.00
287	Baureinigung	CHF	2'000.00
289	Kanalisationsreinigung	CHF	5'000.00
29	Honorare	CHF	101'000.00
291	Architekt	CHF	60'000.00
292	Bauingenieur	CHF	25'000.00
293	Elektroplaner	CHF	10'000.00
295	Sanitäringenieur	CHF	3'000.00
297	Spezialisten	CHF	3'000.00
4	Umgebung	CHF	153'000.00
42	Gartenanlagen	CHF	145'000.00
421	Gärtnerarbeiten	CHF	85'000.00
424	Spielplatzeinrichtungen	CHF	50'000.00
423	Ausstattung	CHF	10'000.00
44	Installationen	CHF	8'000.00
443	Elektroanlagen	CHF	8'000.00
5	Baunebenkosten	CHF	216'000.00
51	Bewilligungen, Gebühren	CHF	117'000.00
511	Bewilligungen, Gebühren (inkl. Baugespann)	CHF	20'000.00
512	Anschlussgebühren	CHF	97'000.00
52	Muster, Vervielfältigungen, Dokumentation	CHF	6'000.00
524	Vervielfältigung / Nebenkosten	CHF	5'000.00
525	Dokumentation	CHF	1'000.00
53	Versicherungen	CHF	6'000.00
531	Bauzeitversicherungen	CHF	3'000.00
532	Spezialversicherungen	CHF	3'000.00
55	Bauherrenleistungen	CHF	87'000.00
558	Projektleitung	CHF	87'000.00
6	Reserve	CHF	192'000.00
60	Unvorhergesehenes / Reserve	CHF	192'000.00
601	Reserve (5% der Erstellungskosten BKP 1-5)	CHF	192'000.00
9	Ausstattung	CHF	420'000.00
90	Möbel / Einrichtung	CHF	420'000.00
903	Schulzimmereinrichtungen	CHF	415'000.00
905	Beschriftung	CHF	5'000.00
Total	Ausführungskosten	CHF	4'460'000.00

Tabelle 6; Übersicht Ausführungskosten

Die Kennwerte für das Objekt liegen bezüglich BKP 2 bei CHF 2'802.00 pro Quadratmeter Hauptnutzfläche respektive bei CHF 705.00 pro Kubikmeter. Damit liegen die Kosten tiefer als zum Beispiel bei anderen vergleichbaren Projekten. In Bezug auf die gesamten Ausführungskosten (BKP 1-9) liegen diese bei CHF 3'710.00 pro Quadratmeter Hauptnutzfläche respektive bei CHF 933.00 pro Kubikmeter.

Teuerung

Die Kosten haben die Basis des Baukostenindex vom April 2023 als Grundlage. Für den Totalunternehmer-Auftrag wird die Teuerung bis April 2024 berücksichtigt, anschliessend sind die Kosten fixiert. Die Erhöhung der Mehrwertsteuer auf 8,1% ist in den Kosten bereits eingerechnet. Die Teuerung, exklusive der Erhöhung der Mehrwertsteuer, ist nicht einkalkuliert und stellt somit keinen Bestandteil der abgebildeten Kosten dar.

Folgekosten

Für das Provisorium (CHF 3'300'000.00), welches verschoben werden kann, inklusive den dazugehörigen Planungen und Nebenkosten, wird mit einer Abschreibungsdauer von 20 Jahren gerechnet. Die Kosten (CHF 740'000.00) für die Werkleitungen, Fundamente und Baustelleninstallationen, welche nach dem Umzug des Provisoriums abgeschrieben werden müssen sowie für die Ausstattung (CHF 420'000.00) wird eine Abschreibungsdauer von acht Jahren gerechnet. Der kalkulatorische Zinssatz auf dem durchschnittlich eingesetzten Kapital beträgt 2.00%. Die Betriebskosten für das Provisorium, welche durch einen externen Facility Management Spezialisten berechnet wurden, liegen bei zirka CHF 51'400.00 pro Jahr, wobei das Gros bei der zusätzlichen Reinigung und dem Unterhalt liegt. Die Folgekosten werden das Globalbudget des Aufgabenbereiches «303 Immobilien» (Leistungsgruppe 721700 Schulliegenschaften) mit durchschnittlich rund CHF 406'000.00 pro Jahr ab Fertigstellung belasten.

Folgekosten	Ø Kosten pro Jahr
Abschreibungen 20 Jahre	CHF 165'000.00
Abschreibungen acht Jahre	CHF 145'000.00
Kalkulatorische Zinskosten (2.00%)	CHF 44'600.00
Subtotal Kapitalkosten	CHF 354'600.00
zusätzliche laufende Betriebskosten	CHF 51'400.00
Total Folgekosten pro Jahr	CHF 406'000.00

Tabelle 7; Übersicht Folgekosten

Kredit- und Ausgabenrecht

Im Aufgaben- und Finanzplan 2023-2026 sind CHF 3'300'000.00 für die Erstellung eines Provisoriums mit vier Einheiten vorgesehen. Durch die Erweiterung des Projektes auf acht Einheiten wurden im Aufgaben- und Finanzplan 2024-2027 für das Jahr 2023 CHF 600'000.00 und das Jahr 2024 CHF 5'200'000.00 beantragt. Auf Grund der erfolgreichen Totalunternehmer-Submission mit einem hohen Vergabeerfolg konnten die Projektkosten und somit die Tranche des Jahres 2024 auf CHF 3'860'000.00 gesenkt werden.

Die Jahrestranche für das Jahr 2024 wird entsprechend eingestellt und mit dem Aufgaben- und Finanzplan 2023-2026 dem Einwohnerrat zur Genehmigung vorgelegt.

Investitionskosten nach Jahren	Kosten pro Jahr
Tranche 2023	CHF 600'000.00
Tranche 2024	CHF 3'860'000.00
Total Investitionskosten	CHF 4'460'000.00

Tabelle 8; Investitionskosten nach Jahren

Die Summe von CHF 4.46 Mio. übersteigt die Ausgabenkompetenz des Gemeinderates (Art. 48 Gemeindeordnung), weshalb die Zuständigkeit für den Sonderkredit beim Einwohnerrat liegt.

Projektkosten

Vorgängig zur Ausführung sind Kosten für die Machbarkeitsstudie und die Projektierung angefallen, wodurch die gesamten Projektkosten bei CHF 4.6 Mio. liegen.

Zusammenstellung Projektkosten	Projektkosten
Machbarkeitsstudie	CHF 20'000.00
Projektierung inklusive TU Submission und Baubewilligungsverfahren	CHF 120'000.00
Ausführungskosten	CHF 4'460'000.00
Total Projektkosten	CHF 4'600'000.00

Tabelle 9; Übersicht Projektkosten

9. Antrag

1. Genehmigung des vorliegenden Projektes «Neubau Provisorium Schulanlage Gersag».
2. Genehmigung des Sonderkredits (Ausgabebewilligung) von CHF 4'460'000.00 (inkl. MWST; Kostenstand April 2023) für die Jahre 2023 und 2024.
3. Dieser Beschluss unterliegt dem fakultativen Referendum.
4. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Emmenbrücke, 23. August 2023

Für den Gemeinderat:

Romana Gut-Rogger
Gemeindepräsidentin

Patrick Vogel
Gemeindeschreiber