



# Mooshüsli – Fokus Bäderbereiche

## Tag der badenden Meister

## Samuel Rapold

Teamleiter Generalplanung und Bau

B.Sc. Umwelttechnologie

MAS Baumanagement HSLU

Aufgabe im Projekt: Projektverantwortung



# Themen

- Übersicht der Anlage
- Planungsprozess
- Unterstützung durch Beck Schwimmbadbau AG
- Projekt Sanierung Nichtschwimmerbecken

# Frei- und Hallenbad Mooshüsli

## Fakten zum Schwimmbad Mooshüsli

- 1954 Eröffnung Freibad
- 1976 Eröffnung Hallenbad



# Hallenbad Mooshüsli

- 25-Meter-Schwimmerbecken mit fünf Bahnen
- Sprungbecken mit zwei ein Meter-Brettern
- Lehrschwimmbecken mit breiter Einstiegstreppe
- Planschbecken mit Wasserspielen
- Wellnessbereich  
mit Sauna, Sanarium, Dampfbad, Tauchbecken, etc.

# Freibad Mooshüsli

- Sportanlage für Beachvolleyball und Beachsoccer, Fussballfeld
- 35'000 m<sup>2</sup> Freibad
- Sportbecken mit acht Bahnen (50 m)
- Lehrschwimmbecken
- Wasser-Sprunganlage 1, 3 und 5 Meter
- Plauschbecken mit Wasserrutsche (54 m), Massage- und Sprudeldüsen, Strömungskanal, Wasserpilz, Nackendusche
- Grosszügiger Kinderplanschbereich mit Wasserspielgarten

# Projektablauf



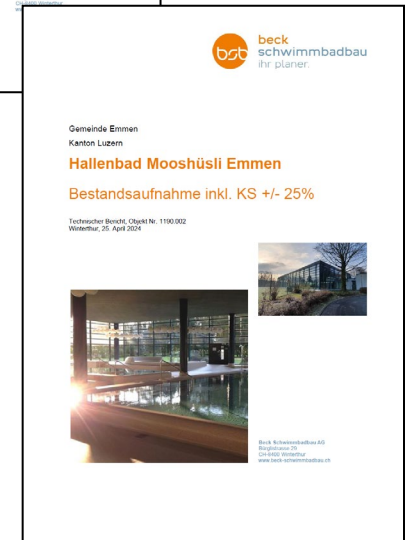
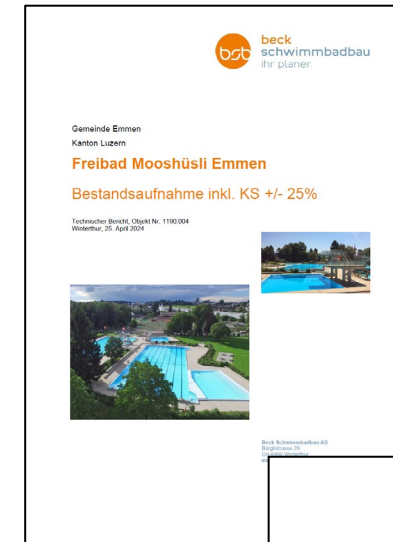
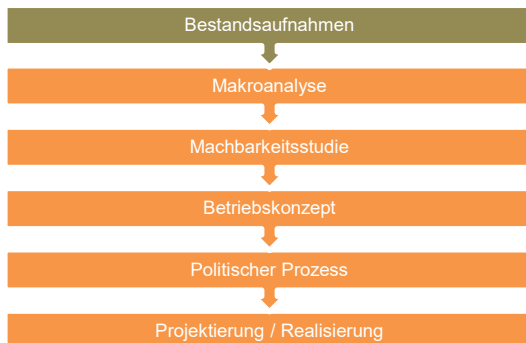
# Zeitplan

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| 2021 - 2022 | Bestandsaufnahme Hallenbad / Freibad               |
| 2023        | Begleitung Sofortmassnahmen                        |
| 2023        | Abschluss Masterplanung Sport- und Freizeitanlagen |
| 2024        | Makroanalyse / Machbarkeitsstudie                  |
| 2025        | Betriebskonzept                                    |
| 2026 - 2027 | Realisierung Projekt Sanierung NSB Freibad         |
| ...         |                                                    |

# Projektablauf – Berichte Bestandsaufnahmen

## Ziel Bestandsaufnahmen:

- Aussage über die notwendigen Massnahmen für die Werterhaltung der Liegenschaft (Technik / Bau)  
Grobkostenschätzung mit einer Genauigkeit von  $\pm 25\%$
- Basis für die strategische Planung / Investitionsplanung
- Entscheidungsgrundlage für die Gemeinde



# Projektablauf – Sofortmassnahmen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <b>HB Mooshüsli Emmen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| <b>Sofort- und kurzfristige Massnahmen Hallenbad (± 30%, exkl. MwSt., Hon., UVG, NK)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| Im Zuge der Begehung vom 9. Februar 2023 im Hallenbad Mooshüsli Emmen wurden diverse Misstände und Unklarheiten zum Zustand der Becken und technischen Anlagen besprochen und Lösungen diskutiert. In der unten stehenden Tabelle werden Sofortmassnahmen, welche während der Sommerrevision im Jahr 2023 durchgeführt werden sollen, zusammengestellt und Richtpreise aus Erfahrungswerten und Offerten (eingeholt durch den Betrieb) angegeben. Genauigkeit +/- 30%, exkl. MwSt. |  |  |  |  |

| Nr.                           | Arbeitsgattung / Anlageteil               | Zustand                                                                 | Sofortmassnahmen                                        | Kosten<br>(Richtpreis +/- 30%, exkl. MwSt.) | Bemerkungen                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 359 Badewasseraufbereitung    |                                           |                                                                         |                                                         |                                             |                                                                               |
| Badewasseraufbereitungsanlage |                                           |                                                                         |                                                         |                                             |                                                                               |
| 1                             | Filter-, Reaktions- und Sorptionsbehälter | Behälter zeigen dem Alter entsprechende Abnutzungen und Beschädigungen. | Ersatz Acrylgläser Mannlöcher + Verschleisssteile       | Fr. 15'000                                  | gemäss Offerte Kathowa 27.01.23 + Budget                                      |
|                               |                                           |                                                                         | Sanierung Filterbehälter, Düsenboden, innere Verrohrung | Fr.                                         | Offerte Kathowa 27.01.23, Sanierung nach Prüfung des Gesamtkonzepts Hallenbad |

|                     |                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     |        |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                   | Kathodenschutzanlage            | Anlage entspricht aufgrund ihres Alters nicht dem aktuellen technischen Stand. Komponenten nähern sich dem Ende der Lebensdauer.                                   | Anodenkonstruktion, Steuerschrank                                                                        | Fr. | 27'000 | Offerte Kathowa 27.0                   | FF Moosshuis 1300 | Formbassmassnahmen Freibad (± 60%, exkl. MwSt., Honorar) |                                                                                                                                                                                                               |
| 3                   | Filtrerverordnung und Armaturen | Die pneumatischen Klappen im Technikraum sind weitgehend am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Einzelne Klappen der Filterverordnung schliessen nicht mehr richtig. | Ersatz der defekten Klappen.                                                                             | Fr. | 25'000 |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| 4                   | Druckluftanlage                 | Der Kompressor ist funktionsfähig, hat aber das Ende seiner theoretischen Lebensdauer erreicht. Ein Ausfall ist jederzeit möglich.                                 | Ersatz des Kompressors, der Magnetventilbatterie und den Druckluftleitungen                              | Fr. | 20'000 |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| 5                   | Druckerhöhungspumpen            | Druckerhöhungspumpen sind z.T. stark korodiert und am Ende ihrer theoretischen Lebensdauer angelangt.                                                              | Ersatz DEP Ozon, Chlor                                                                                   | Fr. | 20'000 |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| 6                   | Abwasserneutralisation          | Anlage funktioniert gemäss Betrieb nicht mehr korrekt (Umschaltung Versickerung / Abwasser).                                                                       | Reparatur der Anlage                                                                                     | Fr. | 10'000 | gemäss Offerte Bawer                   | Nr.               | Arbeitsgattung / Anlagenteil                             | Zustand                                                                                                                                                                                                       |
| 7                   | Ozonanlage                      | Einzelne Komponenten der Ozonanlage müssen aufgrund ihres Alters ersetzt werden.                                                                                   | Sanierung Ozonanlage, Verrohrung, Injektoren, Ozonwananlage                                              | Fr. | 20'000 | Offerte Rheno 18.01.                   |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| 8                   | Desinfektion                    | Der Grundes ist funktionsfähig, hat aber das Ende seiner theoretischen Lebensdauer erreicht. Ein Ausfall ist jederzeit möglich.                                    | Ersatz                                                                                                   | Fr. | 10'000 |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| 9                   | Bodenabläufe                    | In den Chemieräumen gibt es offene Bodenabläufe in die Kanalisation. Dies entspricht nicht den Vorgaben an Laborräume für Chemikalien.                             | Verschliessen der Bodenabläufe. Anschluss von Waschbecken etc. nur über fixe Grundlängungsanschlüsse.    | Fr. | 3'000  |                                        |                   |                                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Becken (Bau)</b> |                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     |        |                                        |                   |                                                          | <b>359 Badewasserbereitung</b>                                                                                                                                                                                |
|                     |                                 |                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |     |        |                                        |                   |                                                          | <b>Planschbecken</b>                                                                                                                                                                                          |
| 1                   | Sprunganlage                    | Optisch sind die Sicherheitsabstände gemäss aktuellen Vorgaben der bfu knapp.                                                                                      | Prüfung der Abmessungen der Sprunganlage (Abstände, Wassertiefe, Geländer) gemäss Vorgaben bfu 2.019.01. | Fr. | 30'000 | Kosten für mögliche (ca. Ende März 23) | 1                 | Rücklaufpumpe                                            | Die Rücklaufpumpe (Fruchtjahr 2002 ersetzt und ist in einem guten Zustand). Es gibt keine weiteren Arbeiten. Einziges Problem: Statorkasten (produziert aus Stahlblech). Treiberpumpen, montiert.             |
| 2                   | Beckenwände                     | Die Beckenwände zum Technikraum sind an diversen Stellen stark abgenutzt. Armierungen schauen heraus.                                                              | Betonsanierung                                                                                           | Fr. | 30'000 | gemäss Offerten Am Vorabgabe Beurteilt | 2                 | Schwergewergruppen                                       | Die mechanische Pumpenstation (Fruchtjahr 2002 ersetzt und ist in einem guten Zustand). Es gibt keine weiteren Arbeiten. Einziges Problem: Statorkasten (produziert aus Stahlblech). Treiberpumpen, montiert. |

- Liste mit Massnahmen
- Unterstützung in der Umsetzung nach Bedarf



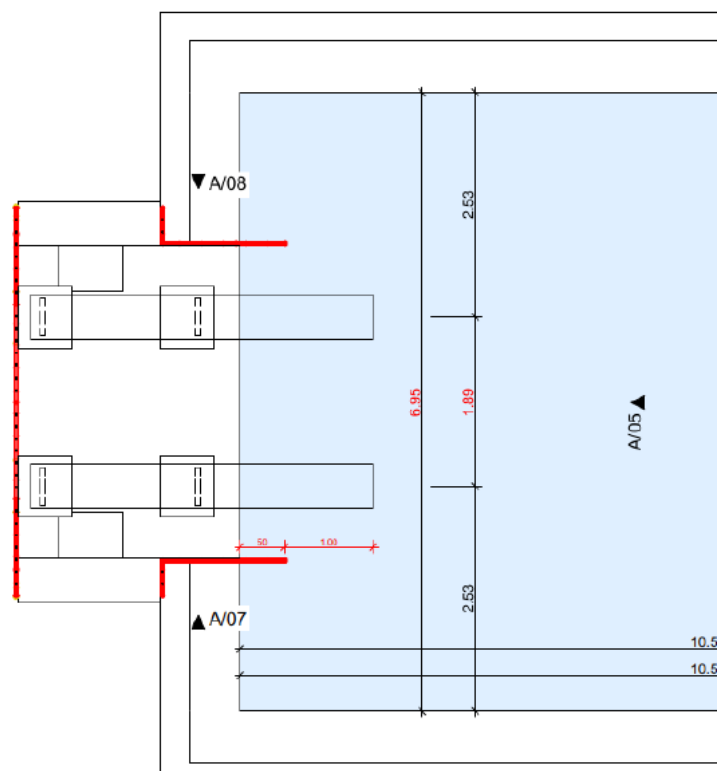
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |                |                         |                                                     |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|
| <b>FB Mooshüsli Emmen</b><br><b>Sofortmassnahmen Freibad (± 30%, exkl. MwSt., Hon., UVG, NK)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |                |                         |                                                     |                    |
| Im Zuge der Begehung vom 9. Februar 2023 im Freibad Mooshüsli Emmen wurden diverse Missestände und Unklarheiten zum Zustand der Becken und technischen Anlagen besprochen und Lösungen diskutiert. In der unten stehenden Tabelle werden Sofortmassnahmen, welche noch vor der Freibaderöffnung am 14. Mai 2023 durchgeführt werden sollen, zusammengestellt und Richtpreise aus Erfahrungswerten und Offerten (eingeholt durch den Betrieb) angegeben. Genauigkeit +/- 30%, exkl. MwSt. |                                    |                |                         |                                                     |                    |
| <b>Nr.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Arbeitsgattung / Anlageteil</b> | <b>Zustand</b> | <b>Sofortmassnahmen</b> | <b>Kosten<br/>(Richtpreis +/- 30%, exkl. MwSt.)</b> | <b>Bemerkungen</b> |

| Nr.                               | Arbeitsgattung / Anlagenteil | Zustand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sofortmassnahmen                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kosten<br>(Richtpreis +/- 30%, exkl. MwSt.) | Bemerkungen                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>359 Badewasseraufbereitung</b> |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Planschbecken</b>              |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                 | Rückföhrpumpe                | Die Rückföhrpumpe (Tauchpumpe) im Schacht neben dem Planschbecken wurde im Jahr 2022 ersetzt und ist in einem neuwertigen Zustand. Gemäss Vorgaben des Eidgenössischen Schutzbundeskontrollors sind Tauchpumpen für Badewasser grundsätzlich aus Sicherheitsgründen nicht mehr erlaubt und müssen durch Trockenschächtpumpen, montiert in ausreichender Entfernung zum Becken, ersetzt werden. | Prüfung, ob die Sicherheitsanweisung durch den Installateur (BfU) sowie die Übergabeprotokolle, externe Prüfung durch die Behörde oder deren Vertretung durchgeführt wurden. Abseits Ersatz der Pumpe durch Trockenschächtpumpe in separaten Trockenschacht in ausreichender Entfernung zum Becken. | Fr.                                         | Falls ein neuer Trockenschacht mit Pumpe erstellt werden soll, ist mit Kosten von mehreren zehntausend CHF zu rechnen. Eine Umsetzung wird im Zuge einer möglichen Neugestaltung des Planschbeckenbereichs empfohlen. |
| 2                                 | Schwelgepumpen               | Die mechanische Pumpenmechanismus der beiden Schwelgepumpen stellt ein Verletzungsrisiko für die Kinder dar (Einklemmen von Fingern). Beide Pumpen müssen ersetzt werden.                                                                                                                                                                                                                      | Rückbau der beiden Schwelgepumpen. Verschliessen der Rohrschlitze.                                                                                                                                                                                                                                  | Fr.                                         | 1'000                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                 | Wasserplatz                  | Die Ansaugstelle des Wasserplatzes im Planschbecken entspricht lautlich nicht den sicherheitstechnischen Vorgaben für Ansaugstellen. Diese ist nicht mit einem Gitter gesichert, ein Ansaugen und Einklemmen kann nicht ausgeschlossen werden. Dies kann im schlimmsten Fall zu Verletzungen oder Ertrinken von Badebesuchern führen.                                                          | Anpassung der Ansaugstelle an die Vorgaben gemäss DIN EN 6033 (Deutsche Gesellschaft für das Badenwesen, Vermeidung von Gefahren an Ansaug-, Ablauf- und Zulaufanlagen in Schwimm- und Badebecken). Alternativ Ausserbetriebnahme des Wasserplatzes.                                                | Fr.                                         | 3'000 Ansauggitter, bauliche Anpassung, Montage                                                                                                                                                                       |

| Mehrzweckbecken |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4               | Beckenboden                               | Der Beckenboden entspricht nicht den Vorgaben an die Rutschfestigkeit. Der Farbstrich ist unregelmässig abgetragen. Die Farbe ist gemäss Unterwasserbestimmung PCB-belastet.                                                                                                                 | Abschleifen des Farbstrichs durch eine Fachfirma unter Einhaltung der Vorgaben zum Rückbau PCB-haltiger Farben.                                                                                                                                                      | Fr. | 25'000 Kosten gemäss Offerte PAN SAN Nordwest AG vom 31.01.23. Diese Kosten sind aus unserer Sicht realistisch. Achtung: Die Wände sind in dieser Offerte nur als "per Poolbau, Abdruck und Spachtel" mit ein Preis enthalten. |
| 5               | Sprungbänke                               | Die Wassertiefe im Bereich der Sprungbänke des Mehrzweckbeckens ist gemäss bfu 2.019.01 zu gering, soweit Strömung in tieferen Bereich (Wassertiefe 1.45 m) wie auch bei der Einstiegstreppe im fachen Bereich. Die minimale Wassertiefe für Sprungbänke gemäss bfu 2.019.01 beträgt 1.80 m. | Neuer, individueller Anstrich oder Oberflächenbehandlung des Rohbetons gemäss Einbaubedingungen bfu 2.019.01.                                                                                                                                                        | Fr. | 12'000 Kosten Wände 200 cm mit durchschl. WT 1.30m + 200 m2 ca 4.45 CHF                                                                                                                                                        |
| 6               | Abtrennung Schwimm-/Nichtschwimmerbereich | Der Schwimm-/Nichtschwimmerbereich ist mit einer Schwimmleiste vom Nichtschwimmerbereich abgetrennt.                                                                                                                                                                                         | Speien oder bauliche Entfernung der Sprungbänke.                                                                                                                                                                                                                     | Fr. | 10'000 je nach Fachl. (Einsparung ca. 150 CHF m2)                                                                                                                                                                              |
| 7               | Abtrennung Einmünd-/Schwimmerbereich      | Der Einmündbereich ist mit einer Metallabtrennung vom Schwimmerbereich abgetrennt.                                                                                                                                                                                                           | Die Abtrennung vom Nichtschwimmer zum Schwimm-/Nichtschwimmerbereich muss am Boden mit einer deutlich sichtbaren Linie gekennzeichnet sein. Die Trennleiste muss mindestens 1 m vor dem Beginn des Schwimm-/Nichtschwimmerbereichs angebracht werden (bfu 2.019.01). | Fr. | 20'000 Rückbau der Bänke des Mehrzweckbeckens (bedingt) und des Schwimm-/Nichtschwimmerbereichs (facher Bereich) (Nr. 11).                                                                                                     |
| 8               | Wasserplatz                               | Die Ansaugstelle des Wasserplatzes im Mehrzweckbecken entspricht lautlich nicht den sicherheitstechnischen Vorgaben für Ansaugstellen. Dies kann zum Ansaugen und Verkleiden von Haaren im Gitter und im schlimmsten Fall zum Ertrinken von Badebesuchern führen.                            | Anpassung der Ansaugstelle an die Vorgaben gemäss DIN EN 6033 (Deutsche Gesellschaft für das Badenwesen, Vermeidung von Gefahren an Ansaug-, Ablauf- und Zulaufanlagen in Schwimm- und Badebecken). Alternativ Ausserbetriebnahme des Wasserplatzes.                 | Fr. | 8'000 Fr.                                                                                                                                                                                                                      |
| 9               | Rutschbahn                                | Die Ansaugstellen der Rutschbahn im Mehrzweckbecken entsprechen lautlich nicht den sicherheitstechnischen Vorgaben für Ansaugstellen.                                                                                                                                                        | Bauliche Anpassung der Ansaugstelle an die Vorgaben gemäss DIN EN 6033 (Deutsche Gesellschaft für das Badenwesen, Vermeidung von Gefahren an Ansaug-, Ablauf- und Zulaufanlagen in Schwimm- und Badebecken). Alternativ Ausserbetriebnahme des Wasserplatzes.        | Fr. | 10'000 Fr.                                                                                                                                                                                                                     |

| Sprungbecken             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10                       | Sprunganlage     | Die Geländer der Sprunganlage wurden im Jahr 2021 ersetzt. Optisch und gemäss Bestandsbeschreibung sind die Sicherheitsabstände gemäss aktuellen Vorgaben der bfu knapp.                                                                                                                                                     | Prüfung der Abmessungen der Sprunganlage (Abstände, Wassertiefe, Geländer) gemäss Vorgaben bfu 2.019.01.                                                                        | Fr. | Kosten für mögliche Massnahmen können nach der Prüfung abgeschätzt werden.                                                                                                                                                                                   |
| Schwimmerbecken          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11                       | Starbänke        | Fest installierte Starbänke sind gemäss bfu 2.019.01 in der Freizeitanlage nur ab einer Wassertiefe von 1.80 m erlaubt. Im fachen Bereich ist die Wassertiefe mit 1.45 m zu gering. Für Wartebänke mit professioneller Überwachung dürfen Starbänke in diesem Bereich bis zu einer Wassertiefe von 1.45 m eingesetzt werden. | Speien oder Demontage der Starbänke mit Sprungbank im fachen Bereich.                                                                                                           | Fr. | Kosten in Pos. 5, Mehrzweckbecken, enthalten                                                                                                                                                                                                                 |
| 12                       | Dichtigkeit      | Im Schwimmbecken werden Undichtigkeiten vermutet. Eine Leckage der Rohrleitung im Bereich der Einstiegstreppe wurde beobachtet.                                                                                                                                                                                              | Prüfung möglicher Undichtigkeiten mittels Folienversuch. Das Becken wird gefüllt und abgedichtet. Wasserdruck wird gemessen. Kontrolle der Verdichtung mittels Baudruckmessung. | Fr. | 6'000 Wasserkosten (Annahme: 3 CHF pro m³)                                                                                                                                                                                                                   |
| Becken und Beckenumgänge |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13                       | Einstieg         | Die Einstiegstreppe sind mit Einlauf-Handläufen ausgestattet. Mindestens eine Treppe pro Becken sollte mit einem Doppel-Handlauf ausgestattet sein, um den Einlauf zu vereinfachen oder älteren Menschen zu erleichtern.                                                                                                     | Ergänzung von jeweils einem Einstieg pro Becken mit einem Doppel-Handlauf.                                                                                                      | Fr. | 10'000                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 14                       | Beckenumgänge    | Die Beckenumgänge werden mit Treppen geteilt, welche periodisch geteilt werden. Dies entspricht nicht den Hygienevorgaben, welche vorgegeben, dass kein Kontakt zwischen den Beckenumgängen besteht, der zu einer Übertragung von Bakterien führen könnte.                                                                   | Anschluss an einen konstanten Durchfluss / an die Wasseraufbereitung oder bauliche Aufhebung der Durchflüsse und Ersatz durch eine "trockene" Durchflüsse.                      | Fr. | 12'000 3'000 CHF / Durchflüsse                                                                                                                                                                                                                               |
| Technikraum              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15                       | Technikraum      | Die pneumatischen Klappen im Technikraum sind weitgehend am Ende ihrer Lebensdauer angelangt. Einzelne Klappen der Filterverrohrung schliessen nicht mehr richtig.                                                                                                                                                           | Ersatz der defekten Klappen.                                                                                                                                                    | Fr. | 75'000 Kosten gemäss Offerte Bawo vom 30.01.23 für den Ersatz aller Klappen. Diese Kosten sind, auch aufgrund der aktuellen Marktlage und des Zeithorizonts, realistisch. Es ist auch möglich, zum aktuellen Zeitpunkt nur die defekten Klappen zu ersetzen. |
| Chemieräume              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16                       | Desinfektion     | Die beiden Grandos sind funktionsfähig, haben aber das Ende ihrer theoretischen Lebensdauer erreicht. Ein Ausfall ist jederzeit möglich.                                                                                                                                                                                     | Ersatz durch neue Geräte.                                                                                                                                                       | Fr. | 20'000                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 17                       | Bodenabläufe     | In den Chemieräumen gibt es offene Bodenabläufe in die Kanalisation. Dies entspricht nicht den Vorgaben an Lageräume für Chemikalien.                                                                                                                                                                                        | Verschliessen der Bodenabläufe. Anschluss von Waschbecken etc. nur über fixe Grundflügelanschlüsse.                                                                             | Fr. | 3'000                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aussengarderoben         |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 18                       | Roller           | Der Roller für die Warmwassererwärmung (Duschen) wurde schon seit langem nicht mehr gewartet. Der technische Zustand und das Alter sind nicht bekannt.                                                                                                                                                                       | Wartung des Rollers.                                                                                                                                                            | Fr. | 1'000 Wartung mit Ersatzteilen (Verbrauchsmaterial). Aufwand für grössere Reparaturen nicht enthalten.                                                                                                                                                       |
| 19                       | Friedhofsanlagen | Die Friedhofsanlagen entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik.                                                                                                                                                                                                                                                           | Rückbau.                                                                                                                                                                        | Fr. | 2'000                                                                                                                                                                                                                                                        |

# Projektablauf – Sofortmassnahmen



# Projektablauf – Berichte Minimalinvestitionen

- Aufzeigen der Minimalinvestitionen in den drei Teilmodulen «Hallenbad», «Freibadgebäude» (Garderoben, Eingangsbereich, WC) und «Becken Freibad inkl. Kinderplanschbecken», welche für einen Betrieb in den nächsten 15 Jahre notwendig sind (als Basis dienen die vorhandenen Berichte)
- Aufzeigen und Gegenüberstellen der verschiedenen Varianten für die Beckenauskleidungen im Freibad
- Aussagen zu Energieeinsparungen und Betriebs- und Lebenszykluskosten
- Aufzeigen einer möglichen Etappierung der Massnahmen in Bezug auf den Betrieb und die Finanzierbarkeit
- Erstellen einer Kostenschätzung +/- 25% für die drei Teilmodule «Hallenbad», «Freibad Gebäude» und «Becken Freibad inkl. Kinderplanschbecken»
- Festhalten und ausführliche Begründung der dringend notwendigen Minimalinvestitionen in einem Bericht



# Projektablauf – Berichte Minimalinvestitionen



**Mooshüsli - Fokus Bäderbereiche**

9. April 2026

Seite 13

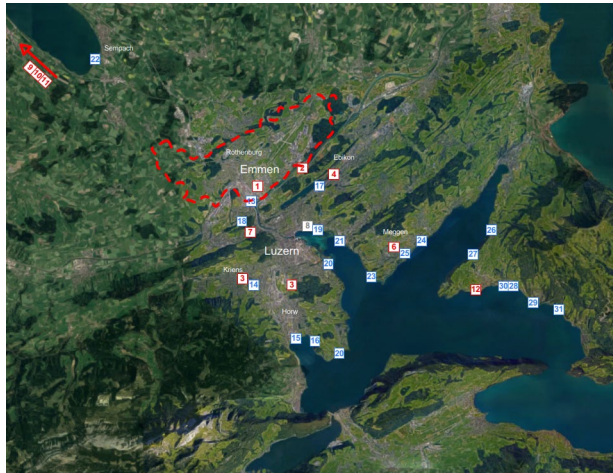
# Projektablauf – Makroanalyse

- Analyse Einzugsgebiet / Wasserflächen / Angebot

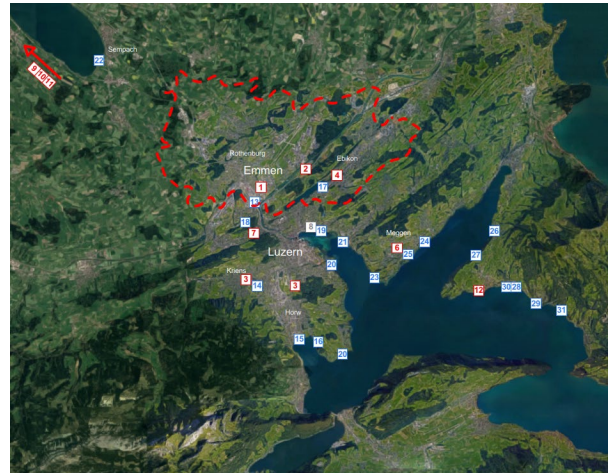


# Projektablauf – Makroanalyse

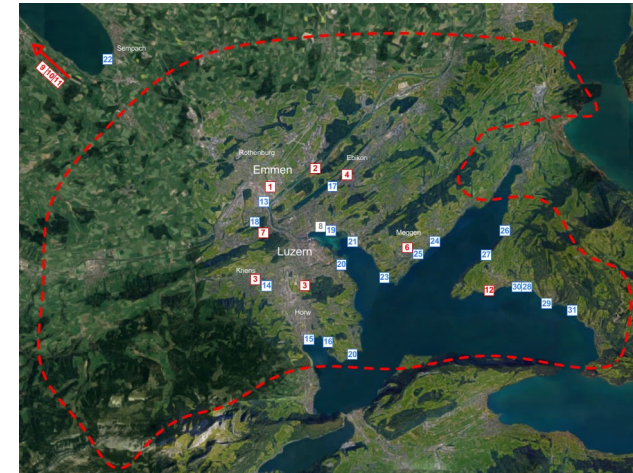
- Definierte Regionen für die Auswertung:



Emmen



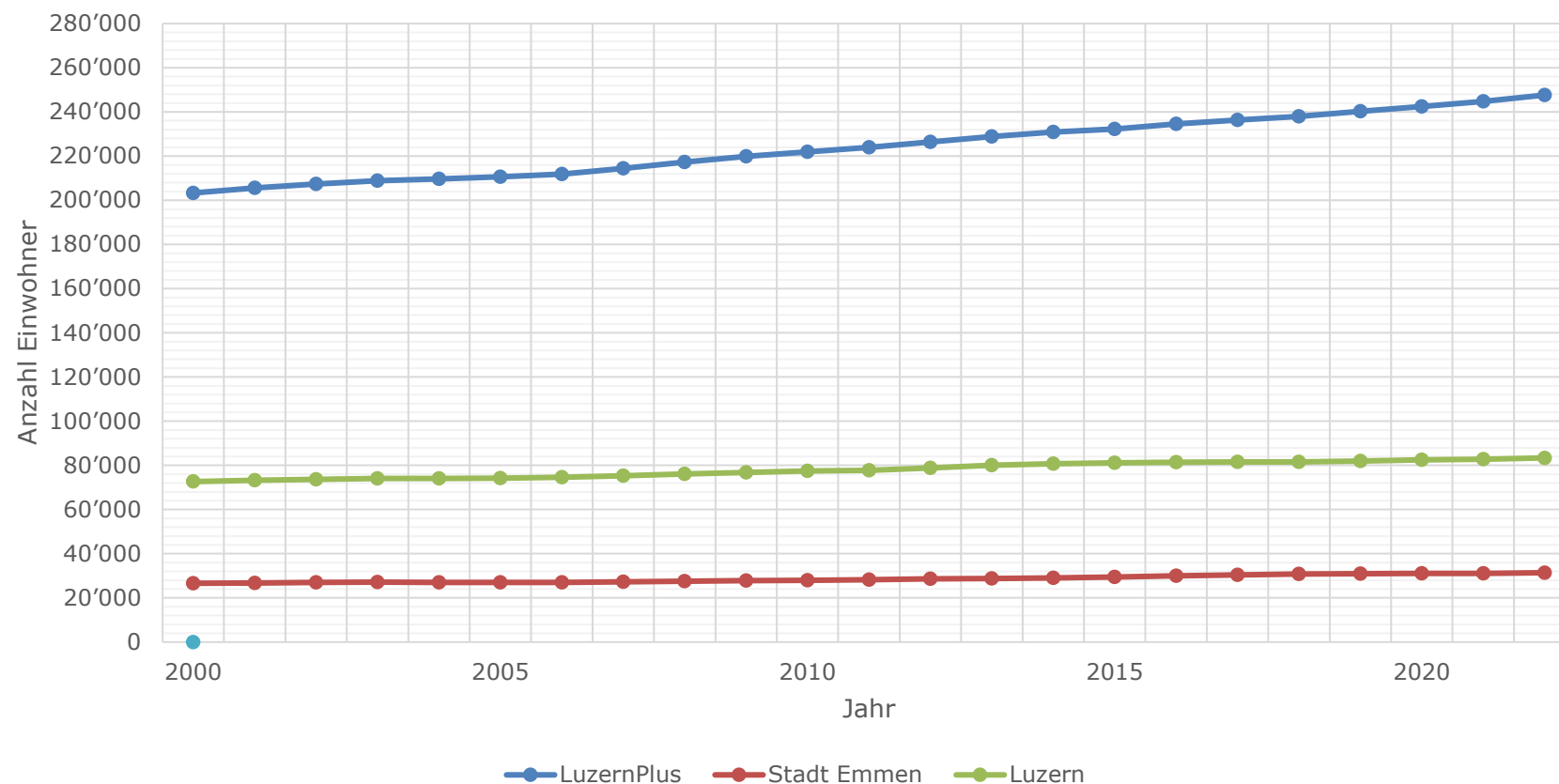
Emmen+



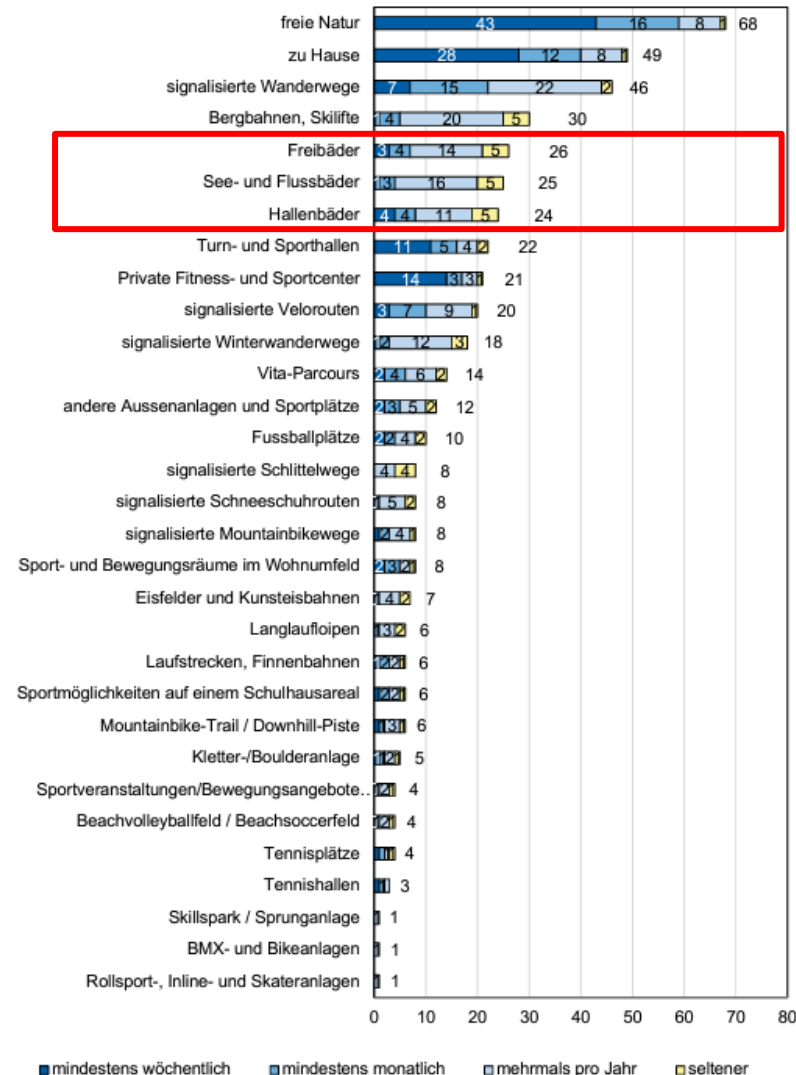
LuzernPlus

# Projektablauf – Makroanalyse

Bevölkerungszahlen 2000 - 2022



# Projektablauf – Makroanalyse



# Projektablauf – Makroanalyse

- Lehrplan 21

|   |                                                                                                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | a » können fusswärts ins brusttiefe Wasser springen.                                            |
|   | b » können kurze Zeit unter Wasser bleiben und dabei ausatmen.                                  |
|   | c » können ins tiefe Wasser springen und vollständig untertauchen.                              |
|   | d » können unter Wasser die Augen offen halten und Gegenstände im brusttiefen Wasser ertauchen. |
| 2 | e » können ins tiefe Wasser rollen (Wassersicherheitscheck WSC).                                |
|   | f » können eine kurze Strecke mit wenigen Zügen tauchen.                                        |
| 3 | g » können kopfwärts ins tiefe Wasser springen und tiefer als die Körpergrösse abtauchen.       |
|   | h » können verschiedene Sprünge aus unterschiedlicher Höhe ausführen.                           |
|   | i » können beim Tauchen in die Tiefe den Druckausgleich anwenden.                               |

# Projektablauf – Makroanalyse

- Auslegung Wasserflächenbedarf

| Gemeinde            | Anzahl Einwohner |  |  | Wasserfläche-Ist (Hallenbad) | Empfehlung BASPO Soll (Hallenbad) | Differenz                        |
|---------------------|------------------|--|--|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Gemeinde Emmen 2022 | 31407 (2022)     |  |  | 575 m <sup>2</sup>           | 867 - 1011 m <sup>2</sup>         | -292 bis -436 m <sup>2</sup>     |
| Gemeinde Emmen 2040 | 37'100 (2040)    |  |  | 575 m <sup>2</sup>           | 935 – 1'091 m <sup>2</sup>        | -360 bis -516 m <sup>2</sup>     |
| Emmen+              | 75'884 (2022)    |  |  | 784 m <sup>2</sup>           | 1'548 – 1'806 m <sup>2</sup>      | - 764 bis -1'022 m <sup>2</sup>  |
| LuzernPlus          | 247673 (2022)    |  |  | 2475 m <sup>2</sup>          | 3'566 – 4'161 m <sup>2</sup>      | -1'091 bis -1'686 m <sup>2</sup> |

# Projektablauf – Makroanalyse

## 1 Erkenntnisse aus Rahmenbedingungen

Folgende wichtige Erkenntnisse kommen aus dem Vergleich mit den empfohlenen Wasserflächen:

1. Das Hallenbad Mooshüsli sowie auch das Lehrschwimmbecken sind durch den Schwimmunterricht der Schulen und die Schwimmclubs und weitere Kurse gut ausgelastet.
2. Emmen deckt die gemäss BASPO geforderte Wasserfläche für Hallebäder nicht.
3. Für die Region wird ein Bevölkerungswachstum insbesondere auch eine Zunahme der Schulklassen prognostiziert.
4. Die umliegenden Gemeinden haben gemäss BASPO-Richtlinien zu wenig Wasserflächen, womit der regionale Bedarf an Wasserfläche nicht ausreichend ist.
5. Das Angebot im Hallenbad ist stark auf sportliche Aktivitäten ausgerichtet.
6. Das Freibad deckt im Zusammenspiel mit den natürlichen Gewässern und deren Zugänglichkeit die durch die BASPO geforderte Wasserfläche ausreichend ab.

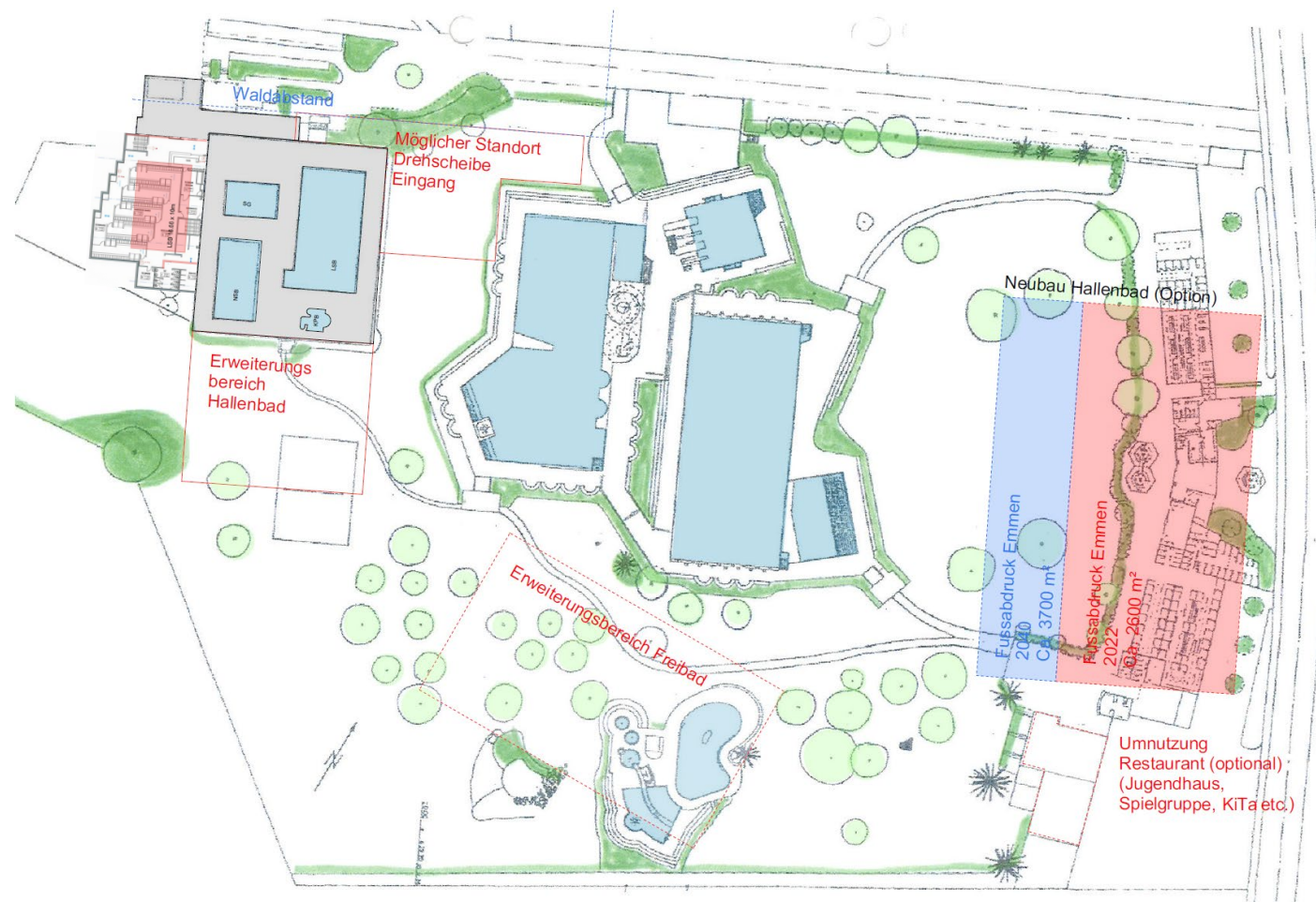
# Projektablauf – Machbarkeitsstudie

## Ziel

- Die Machbarkeitsstudie dient als Entscheidungsgrundlage für die Gemeinde in Bezug auf die strategische Ausrichtung des Hallen- und Freibades Mooshüsli sowie die weiteren Schritte für die langfristige Investitionsplanungen der Gemeinde
- Zusammenarbeit mit Landis AG, Hess Immocare GmbH und BPM Sports GmbH



# Projektablauf – Machbarkeitsstudie



# Projektablauf – Machbarkeitsstudie

- Betriebliche Betrachtung der Varianten
- Federführung Gemeinde Emmen / Hess Immocare GmbH

**6020 Emmenbrücke, Mooshüslistrasse 47  
Badanlage Mooshüsli**

**Variantenvergleich aus betrieblicher Sicht**



Quelle: Internet, Luzern Tourismus

## **Impressum**

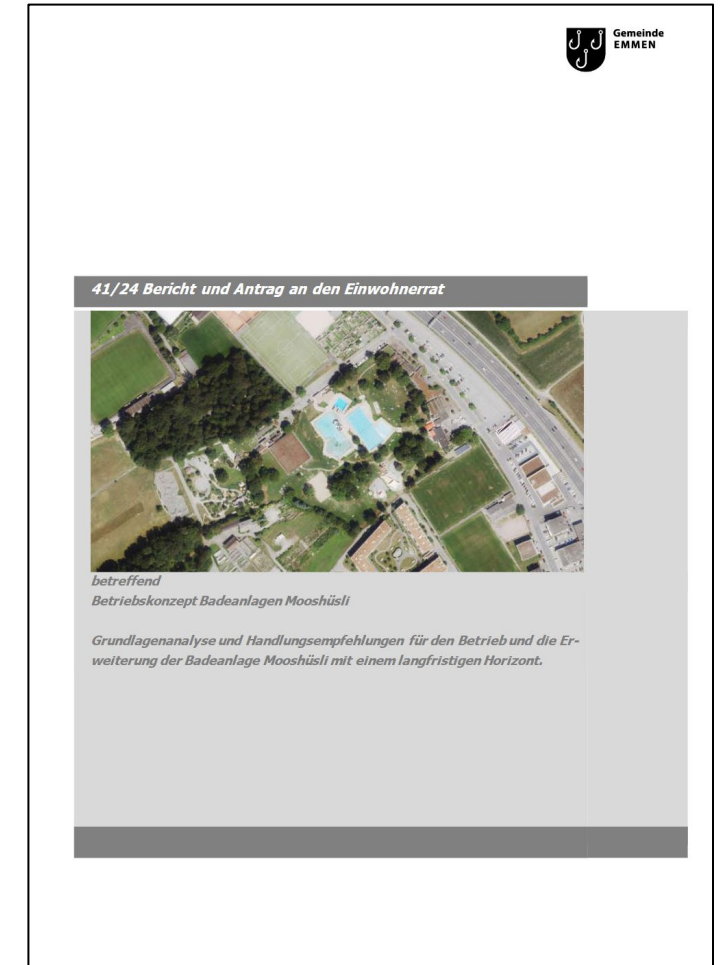
|                         |                                                                        |                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Auftraggeber:</b>    | Gemeinde Emmen<br>Rüeggisingerstrasse 22<br>CH-6021 Emmenbrücke        | Direktion Finanzen, Immobilien und Sport<br>Departement Immobilien und Sport |
| <b>Ansprechpartner:</b> | <b>Bruno Odermatt</b><br>Tel: +41 41 268 02 94<br>Hess Immocare GmbH   | E-Mail: bruno.odermatt@emmen.ch                                              |
| <b>Beauftragter:</b>    | Weinbergstrasse 22<br>CH-9507 Stettfurt                                |                                                                              |
| <b>Verfasser:</b>       | <b>Curdin Hess</b><br>Tel: +41 52 366 37 72<br>Natel: +41 79 632 49 42 | E-Mail: info@hicnet.ch                                                       |
| <b>Ort, Datum:</b>      | Stettfurt, 19. Februar 2024                                            |                                                                              |

# Projektablauf – Betriebskonzept

Federführung Gemeinde Emmen

Mitarbeitende Firmen:

- Hess Immocare GmbH
- Landis AG
- Beck Schwimmbadbau AG

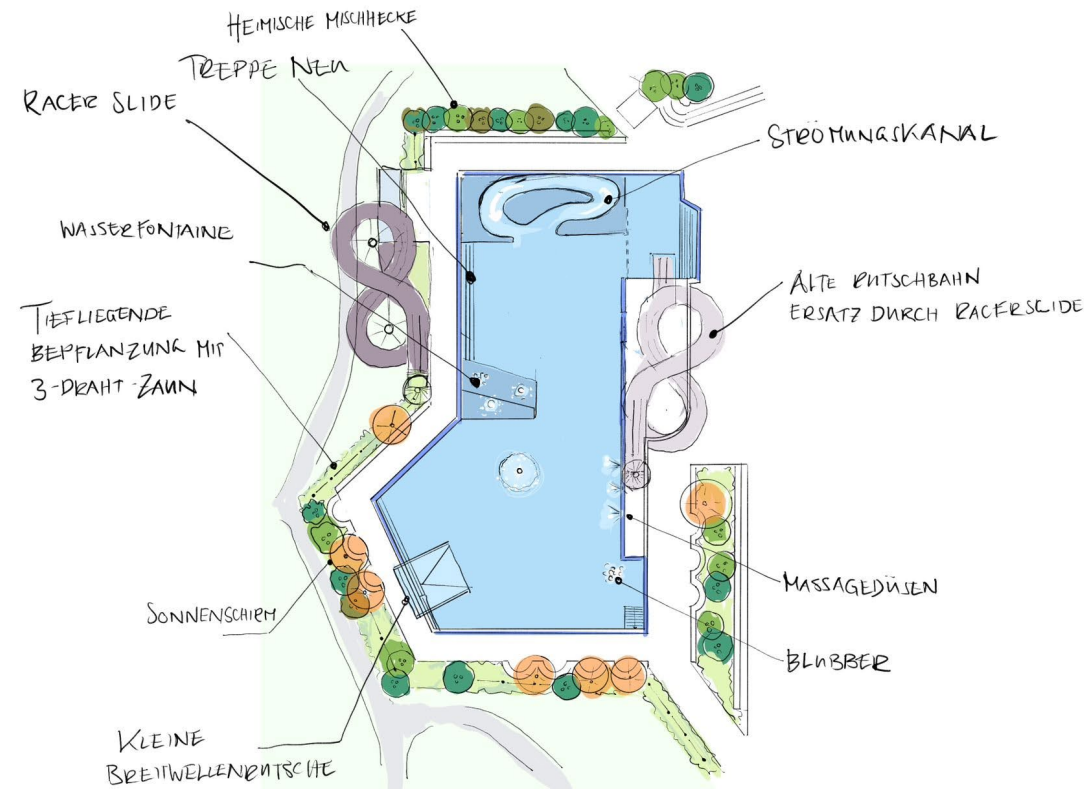


# Projektablauf – Betriebskonzept

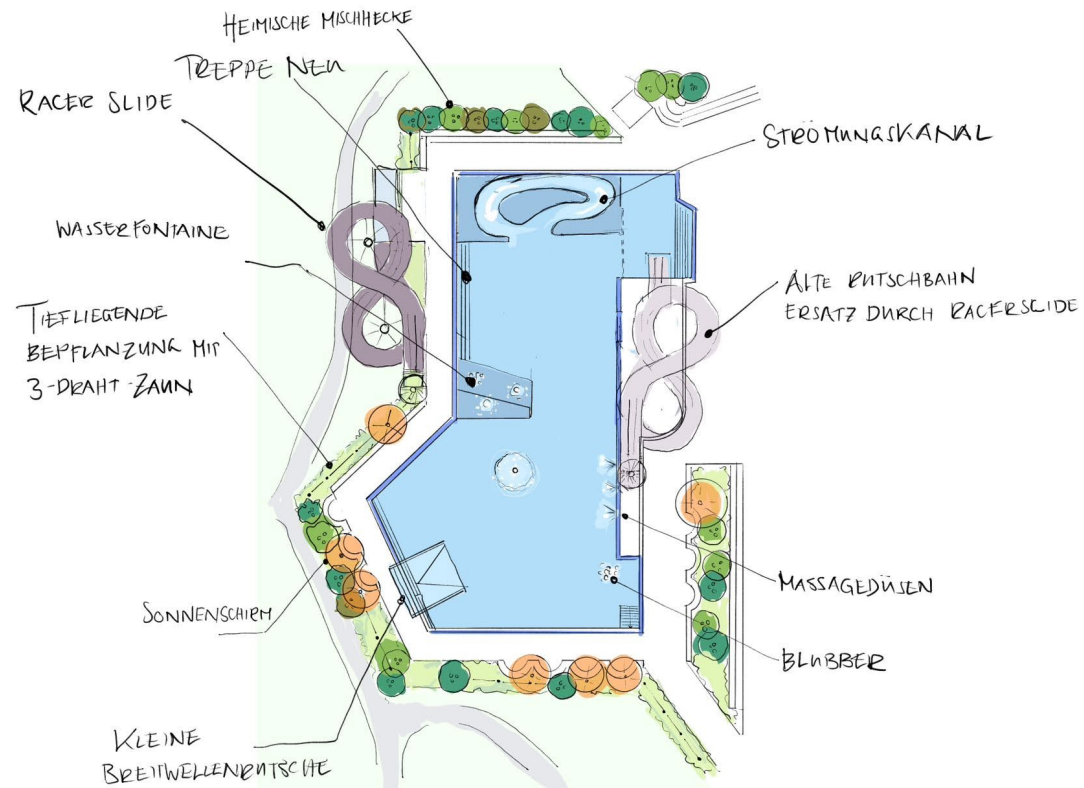
- Basis für die Planung der einzelnen Projekte

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                 |    |
|-------------------------------------------|----|
| 1. Strategische Verankerung .....         | 4  |
| 1.1 Ortsplanung .....                     | 5  |
| 1.2 Immobilien-Strategie .....            | 6  |
| 2. Ausgangslage .....                     | 7  |
| 3. IST-Analyse .....                      | 7  |
| Umfeld .....                              | 8  |
| 3.1 Heutige Nutzung .....                 | 9  |
| 3.2 Baulicher Bestand .....               | 11 |
| 3.3 Heutiger Betrieb .....                | 14 |
| 4. Handlungsfelder .....                  | 15 |
| 5. Konzeptentwicklung .....               | 17 |
| 5.1 Wahl des Best-Szenarios .....         | 18 |
| 5.2 Ausarbeitung des Best-Szenarios ..... | 19 |
| 6. Finanzierung .....                     | 20 |
| 7. Betriebliche Optimierungen .....       | 21 |
| 8. Umsetzung .....                        | 22 |
| 9. Antrag .....                           | 22 |

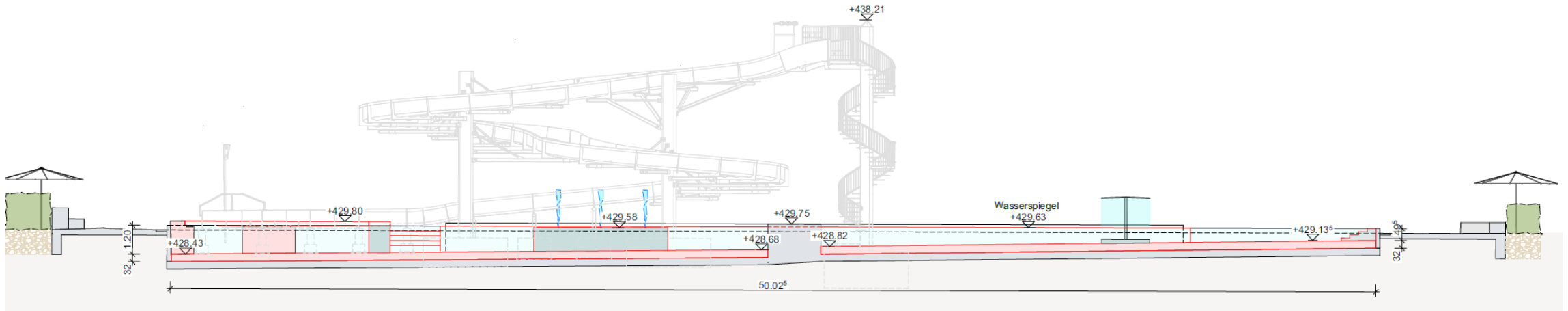
# Projekt Freibad Nichtschwimmerbecken



# Projekt Freibad Nichtschwimmerbecken

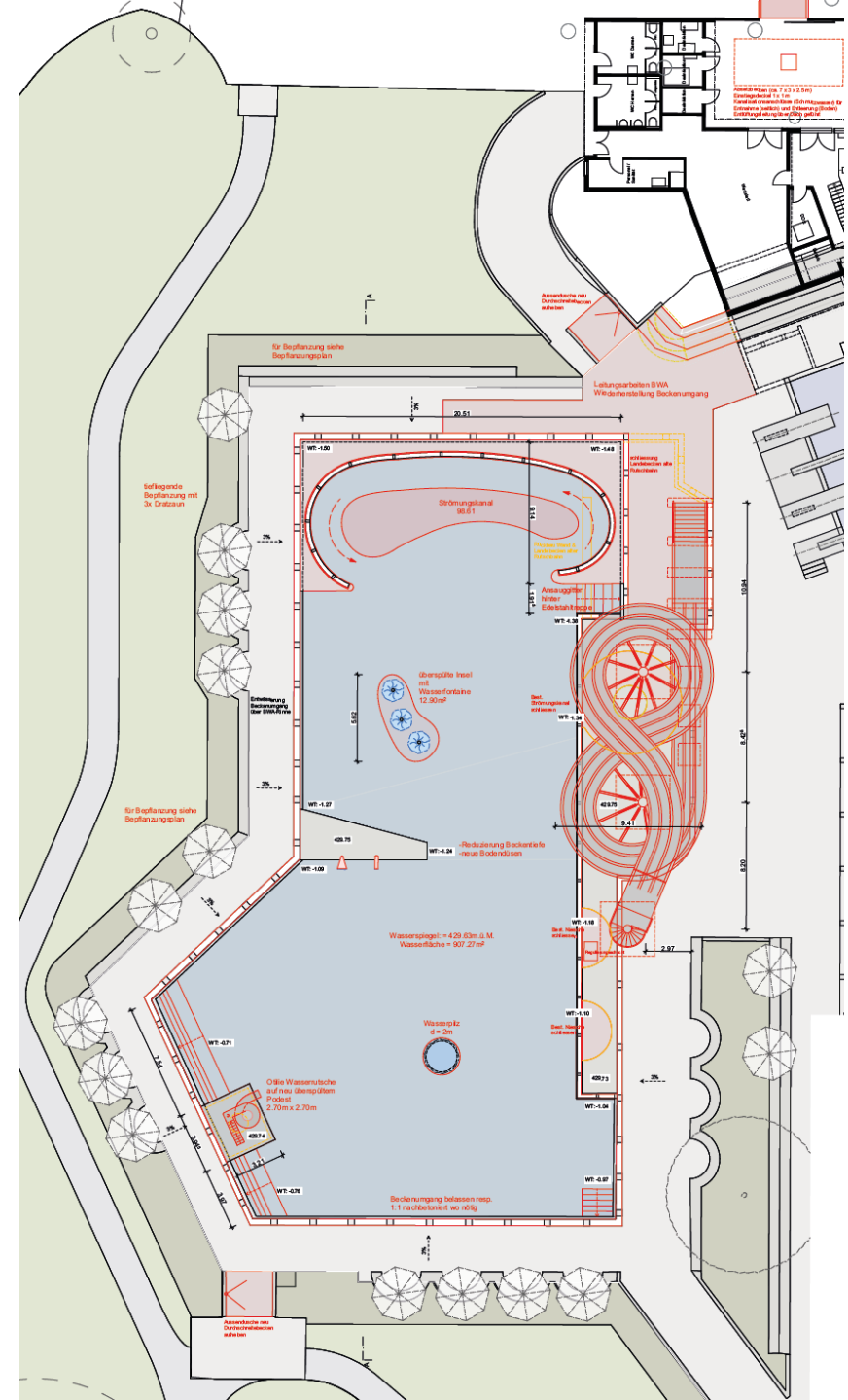


# Projekt Freibad Nichtschwimmerbecken



# Projekt Freibad Nichtschwimmerbecken

- Neue Beckenauskleidung
- Attraktivierungen
- Sicherheitsdefizite beheben
- Technik BWA
- Umgebungskonzept Bepflanzung Beckenumgang



# Projektablauf



# Fragen

