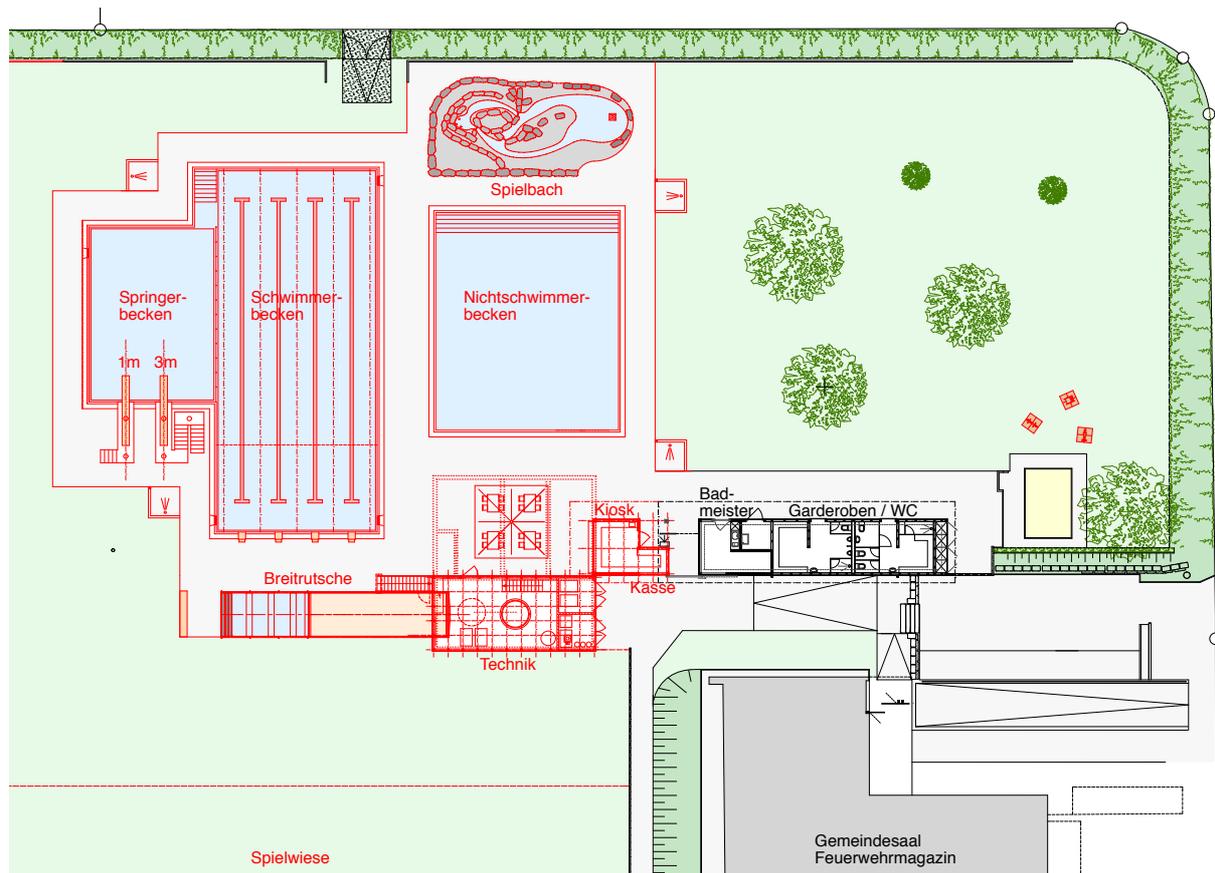


## Bericht

### Gesamterneuerung Schwimmbad Mühlematt



**Gemeindeversammlung Einwohnergemeinde Egerkingen**  
**19. Juni 2017**

## Ausgangslage

Das Schwimmbad Mühlematt wurde gemeinsam mit der Schulanlage Mühlematt in den Jahren 1969 / 1970 erstellt. Die Schwimmanlage diente bis vor einigen Jahren primär als Lernschwimmbecken für den Schulbetrieb.

Am 24. August 2014 trat in der Anlage ein Rohrleitungsbruch in der Verbindungsleitung vom Becken zu der im Turnhallentrakt liegenden Schwimmbadtechnik auf. In der Folge wurden von einem in der Planung von öffentlichen Schwimmbädern spezialisierten Architekten eine Zustandsanalyse der Anlage sowie ein Sanierungskonzept erstellt. Dieses Konzept wurde zum aktuell vorliegenden Bauprojekt mit Kostenvoranschlag weitergeführt.

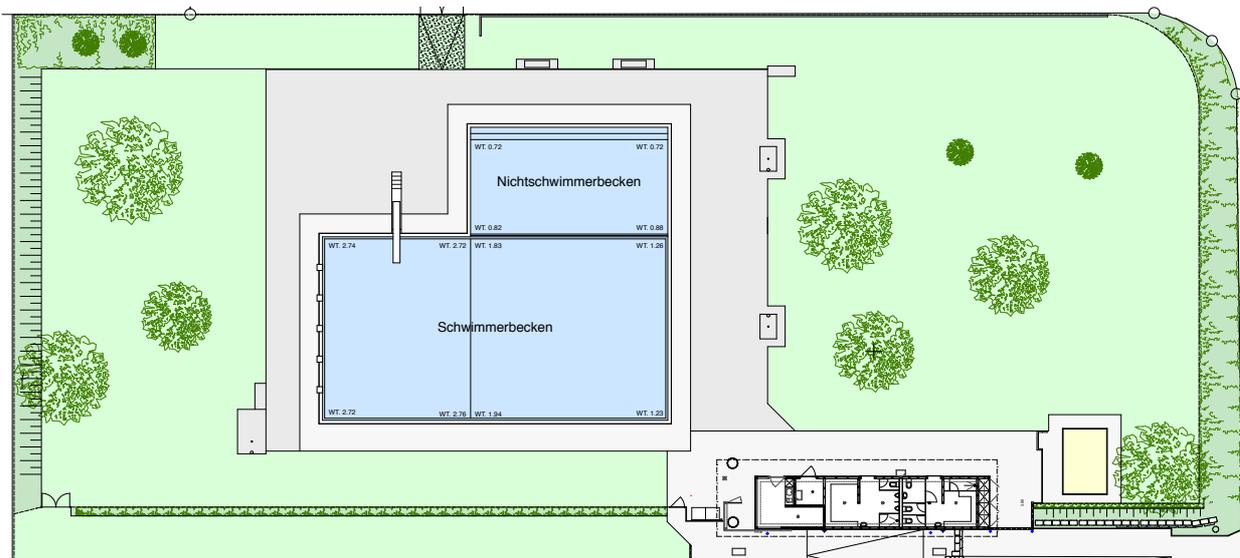
Aufgrund einer für die Schulraumplanung in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie über das Mühlematt-Areal wurde die Sanierung des Schwimmbades vorerst zurückgestellt um allfällige Konflikte mit der Schulraumplanung zu verhindern. Aus der Machbarkeitsstudie geht hervor, dass der heutige Standort des Schwimmbades richtig ist und nicht verändert werden sollte. Das Schwimmbad steht einem Aus- oder Neubau vom Schulhaus sowie der Turnhallen nicht im Weg.

Aufgrund der Dringlichkeit der bestehenden Mängel an der Schwimmbadanlage soll nun über die Zukunft des Schwimmbades entschieden und die Gesamterneuerung durchgeführt werden.

## Zustandsanalyse heutiges Schwimmbad

Das heutige Schwimmbecken wurde ursprünglich als Betonbecken erstellt. Im Jahre 1994 wurde das Becken mit einer Kunststoffolie ausgekleidet.

Das Becken umfasst einen grossen Schwimmerbereich mit integrierter Sprunganlage und einen kleineren Nichtschwimmerbereich. Um das Betonbecken verläuft mehrseitig ein Kriechgang, in welchem die Verrohrung der ganzen Anlage geführt ist.



	<u>Wasserfläche</u>	<u>Wasservolumen</u>
Nichtschwimmerbereich	114.4 m <sup>2</sup>	82.2 m <sup>3</sup>
Schwimmerbereich	335.0 m <sup>2</sup>	681.3 m <sup>3</sup>
Total Mehrzweckbecken	449.4 m <sup>2</sup>	763.5 m <sup>3</sup>

Der Nichtschwimmerbereich ist im Verhältnis zu klein. In einem zeitgemässen Bad sollte die Wasserfläche für Nichtschwimmer etwa gleich gross sein wie für Schwimmer.

Grosse Sicherheitsmängel weist die Sprunganlage auf. Die Sprungzone überlagert den Schwimmerbereich und die Wassertiefe ist für eine Sprunganlage viel zu gering. Sprungbuchten, die den Schwimmerbereich überlagern sind gefährlich. Es fehlt dort auch ein Begrenzungsseil, um die Kollisionsgefahr beim Betrieb der Sprunganlage zu vermindern. Mit der Wassertiefe von maximal 2.79 m im Springerbereich wird die erforderliche Wassertiefe für eine 1m-Sprungbrettanlage bei weitem nicht erreicht. Bei einem 1m-Sprungbrett ist nach den Normen eine Wassertiefe von minimal 3.40 m erforderlich, bevorzugt ist eine Wassertiefe von 3.50 m. Die bestehende Wassertiefe erfüllt nicht einmal die Anforderungen an die minimale Wassertiefe von 3.20 m für eine 1m-Plattformanlage ohne Brett.



Sprungbereich mit 1m Sprungbrett

Die Einstiegsleitern sind weder als Kastenleiter hergestellt, noch in Nischen angeordnet. Dadurch besteht bei den Einstiegsleitern eine gewisse Verletzungsgefahr.



Einstiegsleiter

Die Folienauskleidung der Becken aus dem Jahr 1994 hat das Ende ihrer Lebenserwartung erreicht. Die Folie weist an einzelnen Stellen bereits sichtbare Schäden auf. Aufgrund der Alterung der Folie sind Reparaturarbeiten an der Folie nicht mehr möglich.

Die Becken sind als Skimmerbecken gebaut, wie sie für private Kleinbecken noch üblich sind. Skimmerbecken sind für den öffentlichen Bereich aus verschiedenen Gründen nicht geeignet. Die Beckenhydraulik erfüllt beim vorhandenen Skimmerbecken nicht die gültige SIA-Norm 385/9. Die Beckeneinströmung erfolgt über Einströmdüsen an den Beckenwänden und der Rückfluss erfolgt nur über die kleinen Skimmeröffnungen. Nach der gültigen Norm sollte der Rückfluss zu 100% über die Überlaufrinne erfolgen. Die gleichmässige genügend rasche Verteilung des Desinfektionsmittels ist so nicht gewährleistet.



Bestehender Beckenkopf aus Beton-Elementen, mit Folie verkleidete Beckenwand und Skimmer.

Für die Erstellung einer umlaufenden Überlaufrinne kann der Beckenkopf wegen dem Kriechgang und der anschliessenden Betondecke nicht einfach weggeschnitten werden. Jede neue Konstruktion muss entweder auf das Becken aufgesetzt oder ins Becken hineingesetzt werden.



Bestehender Kriechgang mit Becken-Verbindungsleitungen aus Polyethylen

Die ursprünglichen Beckenverbindungsleitungen aus asbesthaltigem Eternit wurden im Laufe der Zeit bereits durch Leitungen aus Polyethylen ersetzt. Leider wurden beim Austausch nur Abwasserrohre mit Wandstärken verwendet, welche für unter Druck stehende Badwasserleitungen nicht geeignet sind. Dies führte bereits auch dazu, dass einzelne Rohre barsten und notfallmässig repariert werden mussten. Mit der Beckensanierung sind auch diese Rohre zu ersetzen.



Kleinkinderbereich mit Sandkasten

Beim Kleinkinderbereich ist für die kleinsten Badegäste kein Wasserbecken mit Attraktionen vorhanden. Wenn das Bad als Familienbad neu positioniert werden soll, muss auch im Kleinkinderbereich „Wasser“ in Form eines Beckens, Baches oder mit sonstigen Wasserattraktionen angeboten werden.

### Badewassertechnik

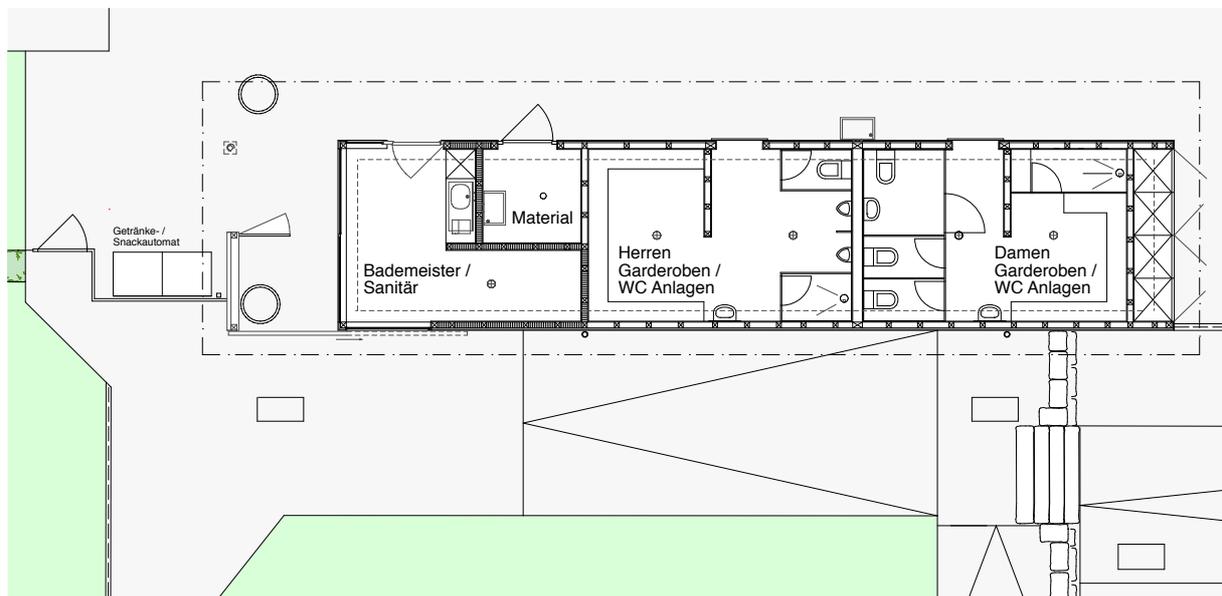
Die heutige Badewasseraufbereitungsanlage befindet sich im Untergeschoss der Schulanlage. Dadurch sind lange Beckenverbindungsleitungen notwendig. Zudem muss der Badmeister für die Kontrolle der Technik das Schwimmbadareal verlassen.

Die heutige Anlage entspricht nicht mehr den gültigen Normen für Wasseraufbereitungsanlagen in öffentlichen Bädern. Es fehlt eine umlaufende Überlaufrinne, die Umwälzmenge des Badewassers ist zu gering um eine genügende Desinfektion zu erreichen und es fehlen ein Ausgleichsbecken und ein Spülwasserbecken.

### Ausgleichsbecken:

Mit der Sanierung muss auch ein Ausgleichsbecken neu geschaffen werden. Pro Jahr werden im Durchschnitt rund 10'000 Badegäste gezählt. Der Anteil der Kinder im Alter von 0 bis 6 Jahren (nicht registriert) beträgt rund 3'000. Pro Jahr werden zusätzlich zur Beckenfüllung rund 3'500 m<sup>3</sup> Wasser verbraucht. Ein Anteil des Verbrauchs wird durch die Wasserverdrängung hervorgerufen. Da kein Ausgleichsbecken vorhanden ist, wird das verdrängte Wasser direkt in die Kanalisation abgeleitet. Bei Gebühren von Fr. 3.50/m<sup>3</sup> für Wasser und Kanalisation entstehen heute durch das Fehlen des Ausgleichsbeckens erhebliche zusätzliche Betriebskosten.

### Gebäude



Mit dem bestehenden Schwimmbad-Pavillon aus dem Jahre 2008 ist bereits eine neuwertige und zeitgemässe Betriebs-, Garderoben- und Sanitäranlage vorhanden. Dort sind nur kleinere Anpassungen erforderlich, welche in Zusammenhang mit der Becken- und Badewassertechniksanierung stehen.

## Sanierungskonzept

Um das bestehende Mehrzweckbecken an die geltenden Normen anzupassen ist ein massiver Umbau des Beckens notwendig. Erste Priorität hat dabei die Behebung der Sicherheitsmängel. Für die Sprunganlage ist ein separater Bereich mit grösserer Wassertiefe notwendig. Auch das Grössenverhältnis vom Schwimmer- und Nichtschwimmerbereich soll verändert werden. Bei zeitgemässen Schwimmbädern, welche für alle Altersgruppen ausgelegt sind, sollte die Fläche des Nichtschwimmerbereiches etwa der Fläche des Schwimmerbereiches entsprechen.

Bei einer Beckensanierung im Bestand müsste der Beckenrand mit Überlaufrinne auf dem heutigen Rand aufgesetzt werden. Ein Umbau des bestehenden Beckenrandes für eine Überlaufrinne wäre wegen dem umlaufenden Kriechgang nicht möglich.

Es wurden drei verschiedene Möglichkeiten für die Beckensanierung untersucht:

1. Betonbecken mit Beschichtung und aufgesetzter Edelstahlrinne
2. Edelstahlauskleidung des Beckens mit aufgesetzter Rinne. Alternativ kann die Rinne im Becken versetzt werden, was jedoch das Becken verkleinert
3. Neue Folienauskleidung mit aufgesetzter Edelstahlrinne

Von diesen Varianten schneidet ein Edelstahlbecken am besten ab. Die etwas höheren Erstellungskosten werden durch die deutlich geringeren Unterhaltskosten sowie die längere Lebensdauer mehr als kompensiert.

Ebenfalls erneuert werden muss die Badewassertechnik. Die Umwälzleistung genügt den geltenden Anforderungen nicht mehr und muss erhöht werden. Dazu müssen ein Ausgleichsbecken (Schwallwasserbecken) sowie ein Spülwasserbecken für die Filtrerrückspülung erstellt werden.

## Bauprojekt

Bei der detaillierten Projektierung der Beckenanlage hat sich gezeigt, dass für den Umbau des heutigen Betonbeckens in eine normengerechte Beckenanlage aufwändige Anpassungs- und Instandstellungsarbeiten notwendig sind. Da ein Edelstahlbecken selbsttragend ist, benötigt dieses grundsätzlich keine Betonwanne, sondern nur Streifenfundamente. Dadurch ist ein kompletter Abbruch und Neuaufbau der Beckenanlage nicht teurer als der Umbau des bestehenden Beckens.

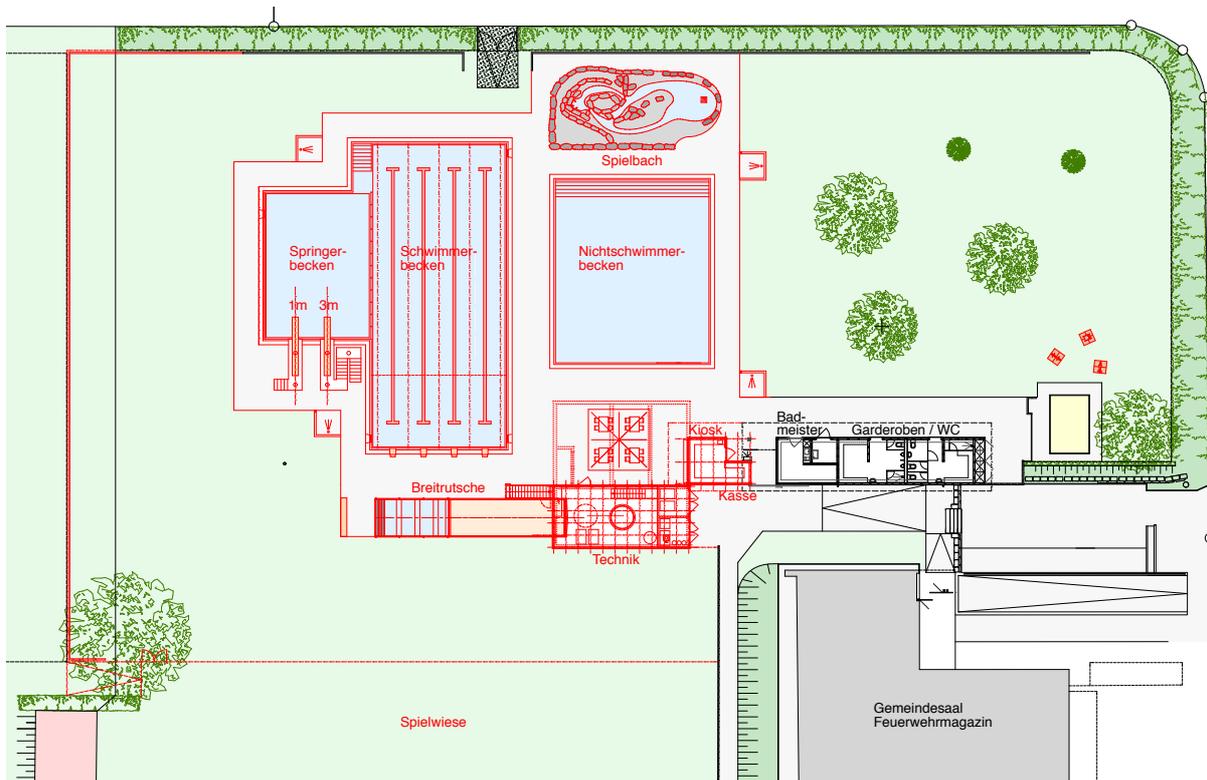


Edelstahl-Beckenwand mit Rinne auf Streifenfundament aufgesetzt



Fertiges Schwimmerbecken aus Edelstahl mit Beckenleiter, Schwimmstreifen und Trennleinen

Mit einem Neubau der Becken kann auch die Anordnung nach den heutigen Anforderungen und für den Betrieb optimiert werden. So werden das Schwimmer- und das Nichtschwimmerbecken getrennt und neu ausgerichtet. Das Nichtschwimmerbecken wird gegenüber dem heutigen Bestand deutlich vergrößert. Im Schwimmerbecken stehen neu 4 vollwertige Bahnen zur Verfügung, ohne Störung durch die Sprunganlage.

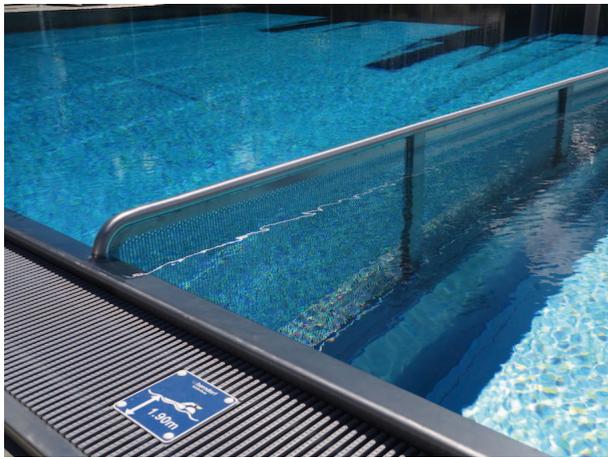


	<u>Wasserfläche</u>	<u>Wasservolumen</u>
Nichtschwimmerbecken	187.50 m <sup>2</sup>	176.00 m <sup>3</sup>
Schwimmerbereich	281.26 m <sup>2</sup>	470.56 m <sup>3</sup>
Springerbereich	104.84 m <sup>2</sup>	368.37 m <sup>3</sup>
<b>Total Mehrzweckbecken</b>	<b>573.60 m<sup>2</sup></b>	<b>1'014.93 m<sup>3</sup></b>

Bereits die Erstellung einer Schwimmbadanlage mit dem heute bestehenden Angebot und nach den heutigen Anforderungen an öffentliche Schwimmbäder verursacht hohe Kosten. Der Gemeinderat hat sich daher in seinen Beratungen bereits früh dafür ausgesprochen, gleichzeitig auch die Attraktivität der Anlage zu steigern. So ist im vorliegenden Bauprojekt zusätzlich ein Springerbecken mit einer 1 m- und einer 3 m Sprunganlage, eine Breitrutsche sowie für die kleinsten Badegäste ein separater Bereich mit einem Spielbach vorgesehen.

Mit dem im Projekt vorgesehenen Angebot vergrößern sich die Wasserfläche sowie das Wasservolumen um ca. 30 % von heute 450m<sup>2</sup> resp. 765m<sup>3</sup> auf neu 575m<sup>2</sup> und 1'015m<sup>3</sup>. Mit dem Nichtschwimmerbecken, dem Kleinkinderbereich sowie der Rutsche entspricht das Flächenangebot für Nichtschwimmer ungefähr dem Angebot für Schwimmer.

Das neue Springerbecken wird nach den neuesten sport- und sicherheitstechnischen Anforderungen und Massen als eigenes Becken gebaut und mit einer Sprunganlage mit 1m- und 3m-Brett versehen. Das an das Schwimmerbecken angebaute Springerbecken ist mit einer festen Trennwand mit Handlauf und Füllungen aus Lochblech klar abgetrennt. Beide Becken sind durch eine Treppe erschlossen, welche den leichten Zu- und Ausstieg ermöglicht.



transparente Abtrennung  
mit Lochblech zwischen Schwimmer-  
und Springerbecken



Sprunganlage mit normalen Treppen  
und mit 1m und 3m-Brett

Vom Dach des Technikgebäudes, welches gleichzeitig auch als Liege- und Aussichtsterrasse dient, startet die Breitwasserrutsche. Über mehrere Wellen rutschen die Badegäste ins separate Sicherheitslandebecken.



Breitwasserrutsche mit separatem Sicherheitslandebecken

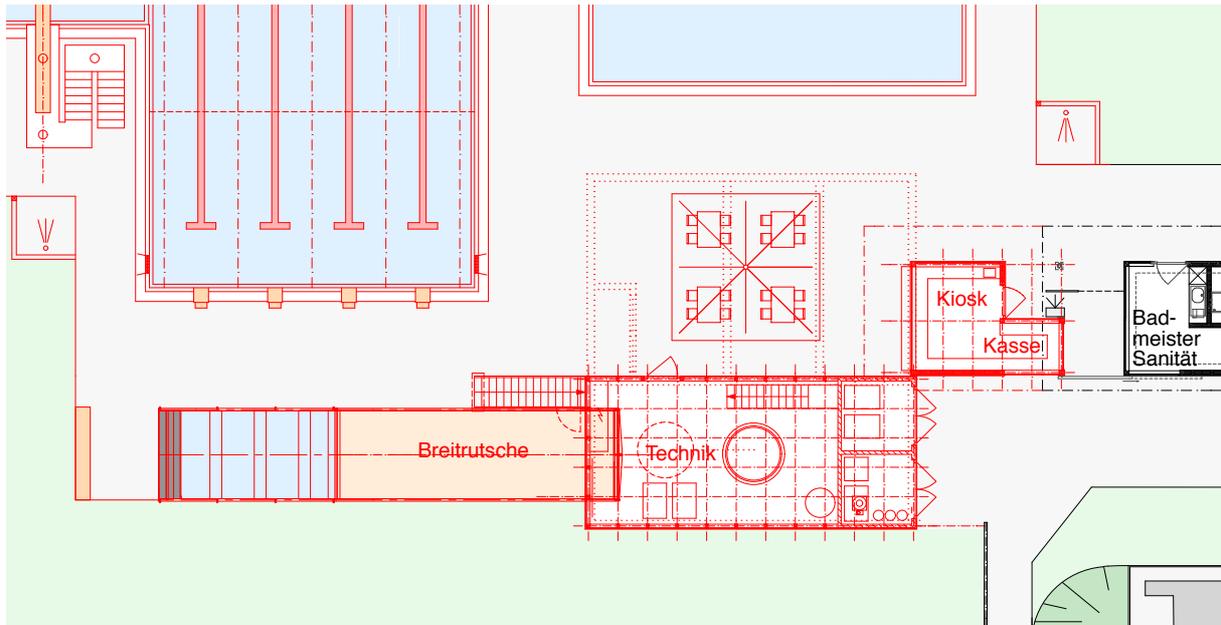
Eine weitere Hauptattraktion bildet der Kinderplanschbereich mit dem Spielbach. Eine Bachlandschaft aus plattigen Natursteinen und Pflasterung animiert die Kinder zu spielen und planschen. Beginnend bei der Quelle, über verschiedene Schleusen bis zum Schlund fließt das Wasser den Bach hinunter.



Spielbach

Die Liegefläche wird nach Süden auf die Spielwiese erweitert. Zwischen den Becken und den Gebäuden entsteht beim Kiosk ein attraktiver Platz mit Sitzmöglichkeiten, beschattet mit einem grossen Sonnenschirm. Von diesem Platz aus hat der Badegast alle Becken im Blickfeld.

Die Schwimmbadtechnik wird vom heutigen Standort im Turnhallentrakt auf das Schwimmbadareal verlegt. Damit sind keine langen Verbindungsleitungen mehr notwendig. Die betrieblichen Abläufe sind ebenfalls verbessert. Mit der Sanierung wird die Badewassertechnik den aktuellen Normen angepasst. Vorgesehen ist auch eine Badewassererwärmung mit Solarabsorbern.



Im heutigen Betriebsgebäude befindet sich neben den Garderoben der Bademeisterraum, vereint mit Kasse, Kiosk und Sanität. Als Ergänzung zu diesem Bademeisterraum ist in Verbindung mit dem neuen Technikgebäude auch ein neuer Gebäudeteil mit Kiosk und Kasse vorgesehen.

Mit diesen baulichen Massnahmen kann die Betriebstechnik der Anlage deutlich verbessert werden mit Vorteilen bezüglich Kosten für Unterhalt und Betrieb. Die klare Trennung der Becken ermöglicht zudem mehr Sicherheit und eine bessere Kontrolle.

## Kostenvoranschlag

Der detailliert vorliegende Kostenvoranschlag, basierend auf Richtofferten und Erfahrungswerten vergleichbarer Anlagen, rechnet mit einem Investitionsbedarf von CHF 3'000'000.00 für die Gesamterneuerung der Schwimmbadanlage.

Die Kosten setzen sich wie folgt zusammen:

• Vorbereitungsarbeiten (Abbruch und Aushub)	CHF	185'000.00
• Gebäude (Technik, Kiosk und Kasse inkl. Liegeterrasse)	CHF	230'000.00
• Bauarbeiten Schwimmbecken inkl. Edelstahlauskleidung	CHF	1'550'000.00
• Badewassertechnik	CHF	790'000.00
• Umgebungsarbeiten (Verbundsteine, Zäune, Rasenflächen)	CHF	165'000.00
• Nebenkosten	CHF	20'000.00
• Reserve	CHF	60'000.00
• Total	CHF	3'000'000.00

In diesen Kosten enthalten sind die folgenden Anteile der Module zur Attraktivitätssteigerung:

• Springerbecken mit Sprunganlagen	CHF	400'000.00
• Breitrutsche mit separatem Rutschenzielbecken	CHF	145'000.00
• Kleinkinderbereich mit Spielbach	CHF	105'000.00

## **Finanzierung**

Mit einem Beschluss des Regierungsrates vom 07.11.2016 wurde der Gemeinde Egerkingen ein Beitrag an die Schwimmbadsanierung aus dem Sportfond in der Höhe von max. CHF 122'588.00 zugesichert.

Leider wurden von keinen der angefragten Nachbargemeinden, Firmen und Institutionen Beiträge an die Gesamterneuerung zugesichert.

Eine Finanzierung der Gesamterneuerung des Schwimmbades ist aus heutiger Sicht ohne Veränderungen am Steuerfuss möglich.

## **Zeitplan**

Nach dem Kreditbeschluss wird die Ausführungsplanung der Schwimmbadanlage sowie der Badewassertechnik gestartet.

Der Beginn der Bauarbeiten für die Gesamterneuerung ist für Ende August 2018 vorgesehen, nach Abschluss der nächstjährigen Badesaison. Bis zur Saisonöffnung im Mai 2019 sind die Arbeiten abgeschlossen.

## **Empfehlung Gemeinderat**

Der Gemeinderat empfiehlt der Einwohnergemeindeversammlung das vorliegende Bauprojekt mit Kostenvoranschlag für die Gesamterneuerung des Schwimmbades Mühlematt und den dafür notwendigen Investitionskredit von CHF 3'000'000.00 zur Genehmigung.