

■ Bau- und Betriebskosten

Wechselspiel zweier Schlüsselfaktoren

BASPO Tagung Fachstelle Sportanlagen
3. September 2020

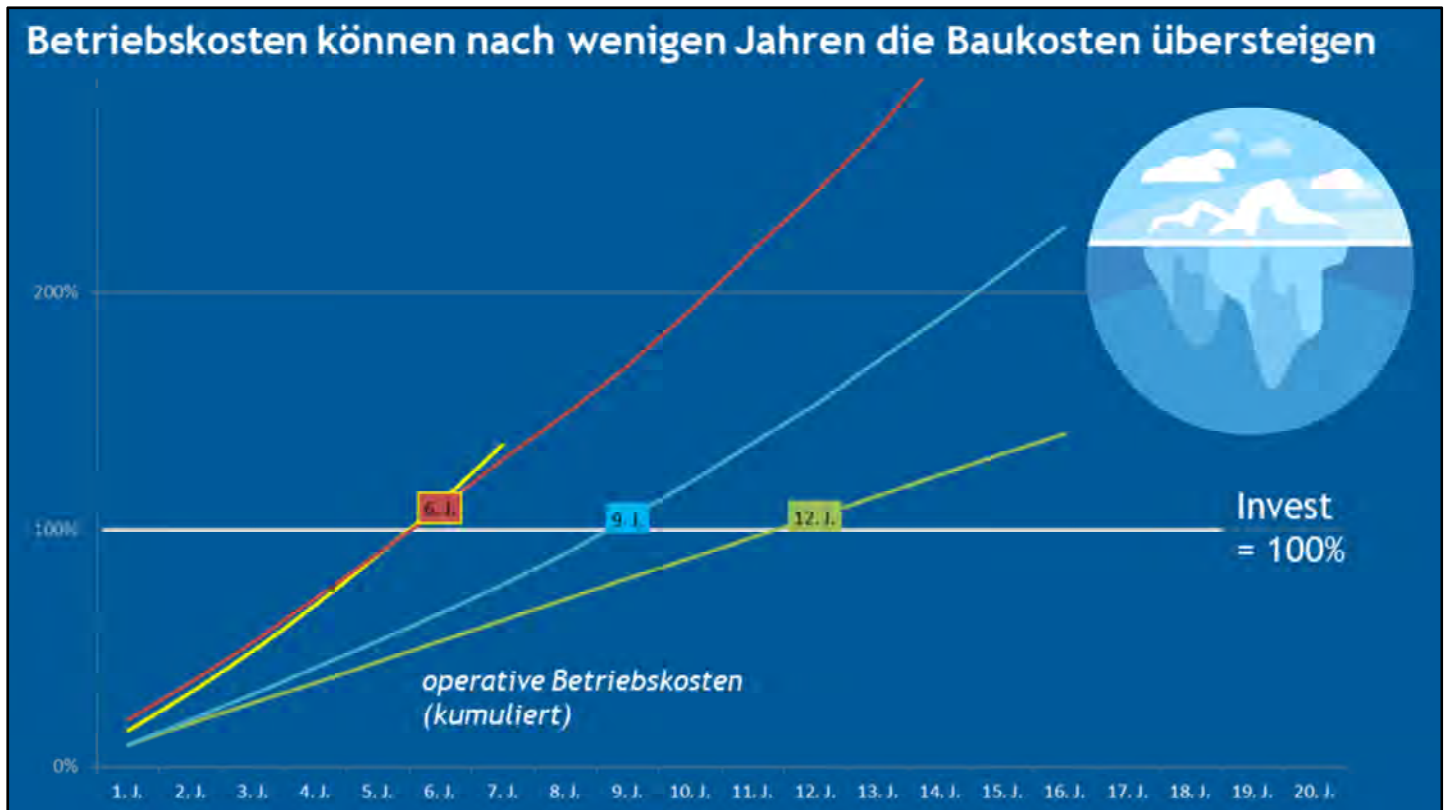
Stefan Studer



Wenn es um Sportanlagen geht sind Kosten früher oder später ein Thema – oft erst später und damit manchmal *zu* spät.

Sind aber die Kosten als Schlüsselfaktor erkannt ist es wichtig, nicht nur die Anfangsinvestition sondern auch die laufenden Kosten nach der Inbetriebnahme zu bedenken.

Denn Sportanlagen sind Betreiber-Immobilien und über den ganzen Lebenszyklus betrachtet sind die Betriebskosten *relevanter* als die Baukosten!



Obiges Diagramm zeigt die Auswertung vier konkreter Beispiele – hier alles Bäder – in einer prozentualen Darstellung.

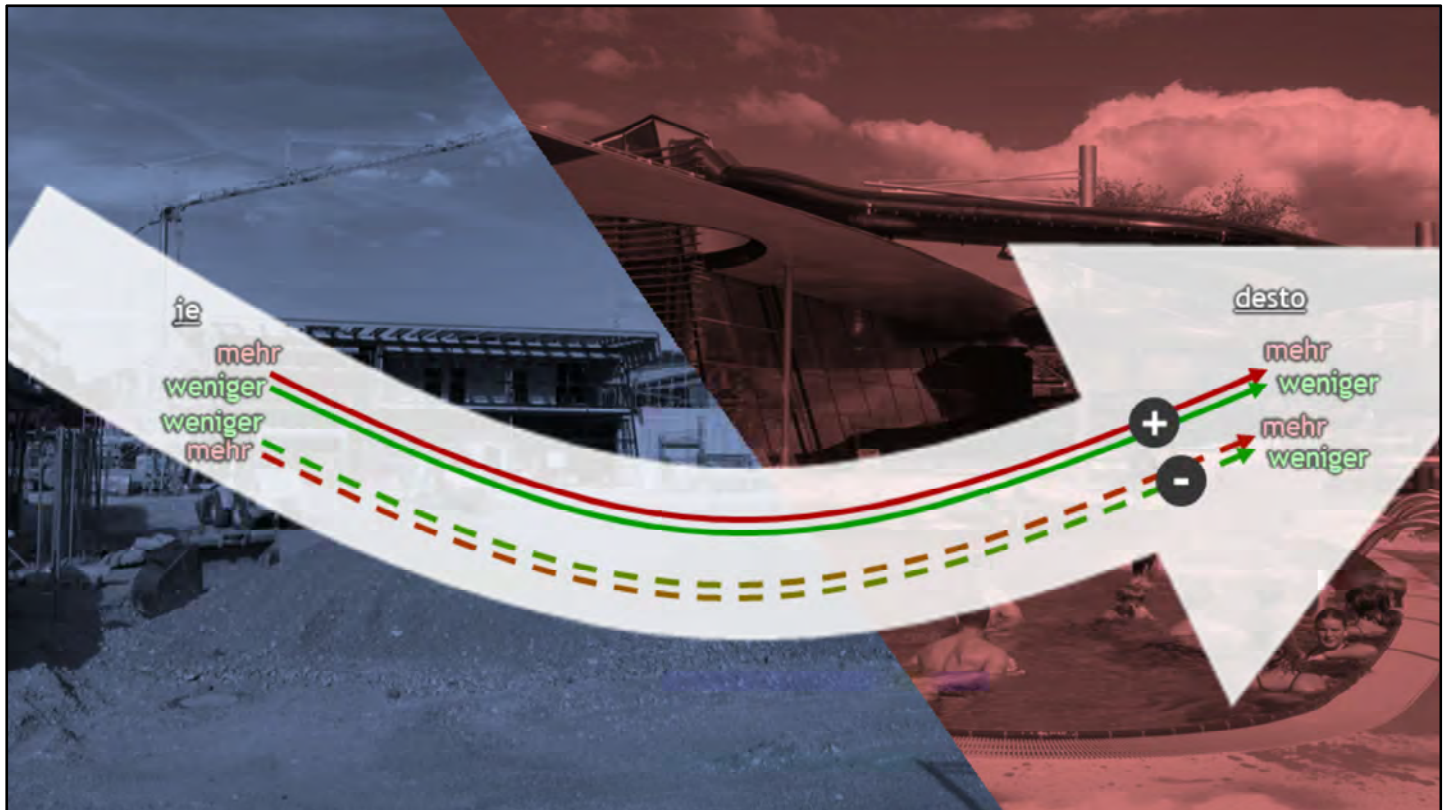
Wie man sieht, haben die laufenden Kosten in zwei Fällen bereits nach sechs Betriebsjahren die Höhe der Errichtungskosten übertroffen! Und das gilt ähnlich auch für andere Anlagen wie bspw. Eishallen, Sporthallen und Fussballanlagen.

Trotzdem stehen bei solchen Vorhaben oft die Baukosten im Fokus der Diskussion – ein klassisches «Eisberg-Problem».



Bau- und Betriebskosten stehen dabei in Beziehung zueinander, sie beeinflussen sich *gegenseitig*.

Erfolgreiche Projekte stützen sich auf eine umfassende Betrachtung und streben eine Gesamtoptimierung über den gesamten Lebenszyklus an.



Um clevere Entscheidungen treffen zu können ist zu differenzieren, dass die Wechselwirkungen *gleichgerichtet* oder aber *gegenläufig* sein können!

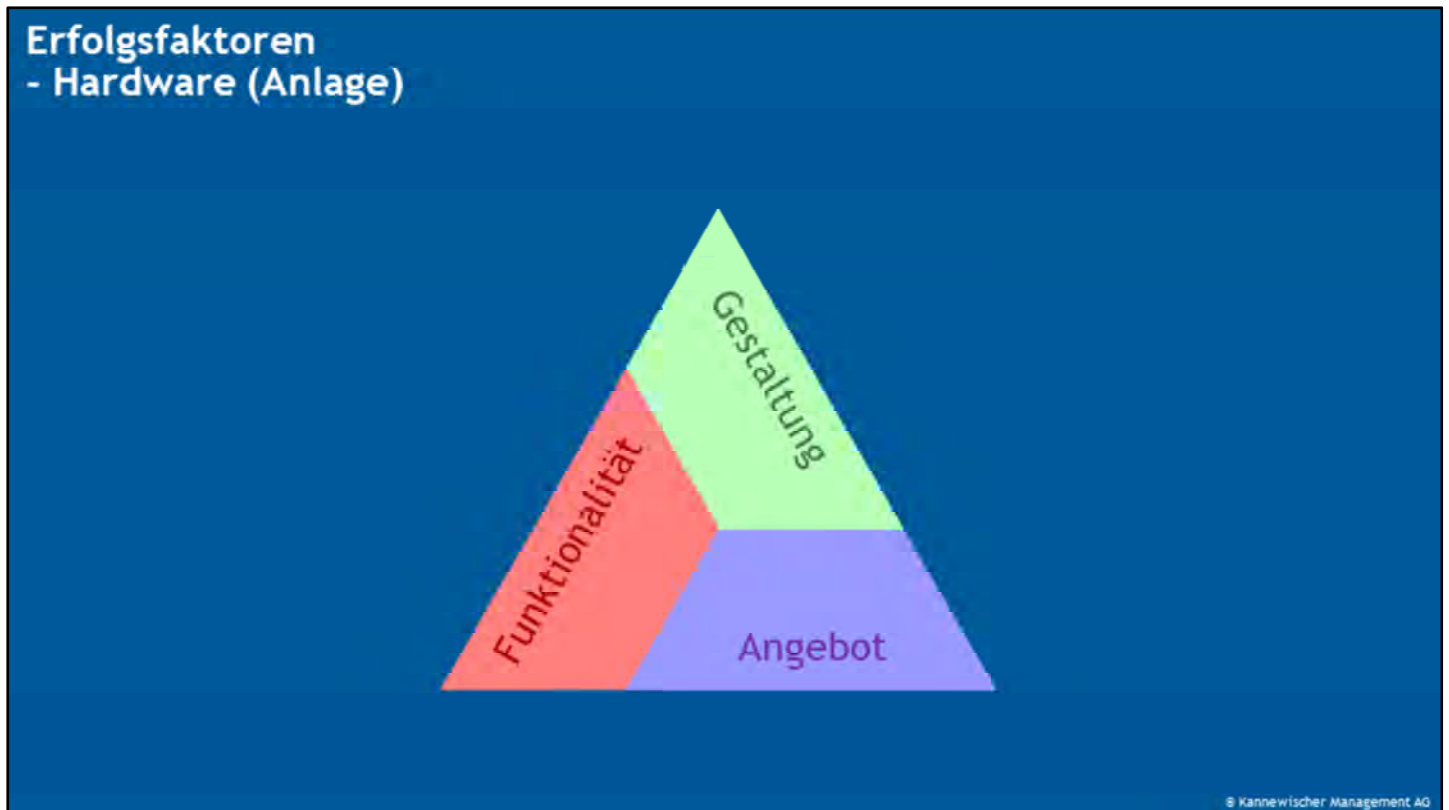
Gleichgerichtet bedeutet:

- je mehr desto mehr
- oder je weniger desto weniger

Gegenläufig kann bedeuten:

- je weniger desto mehr
- oder je mehr desto weniger

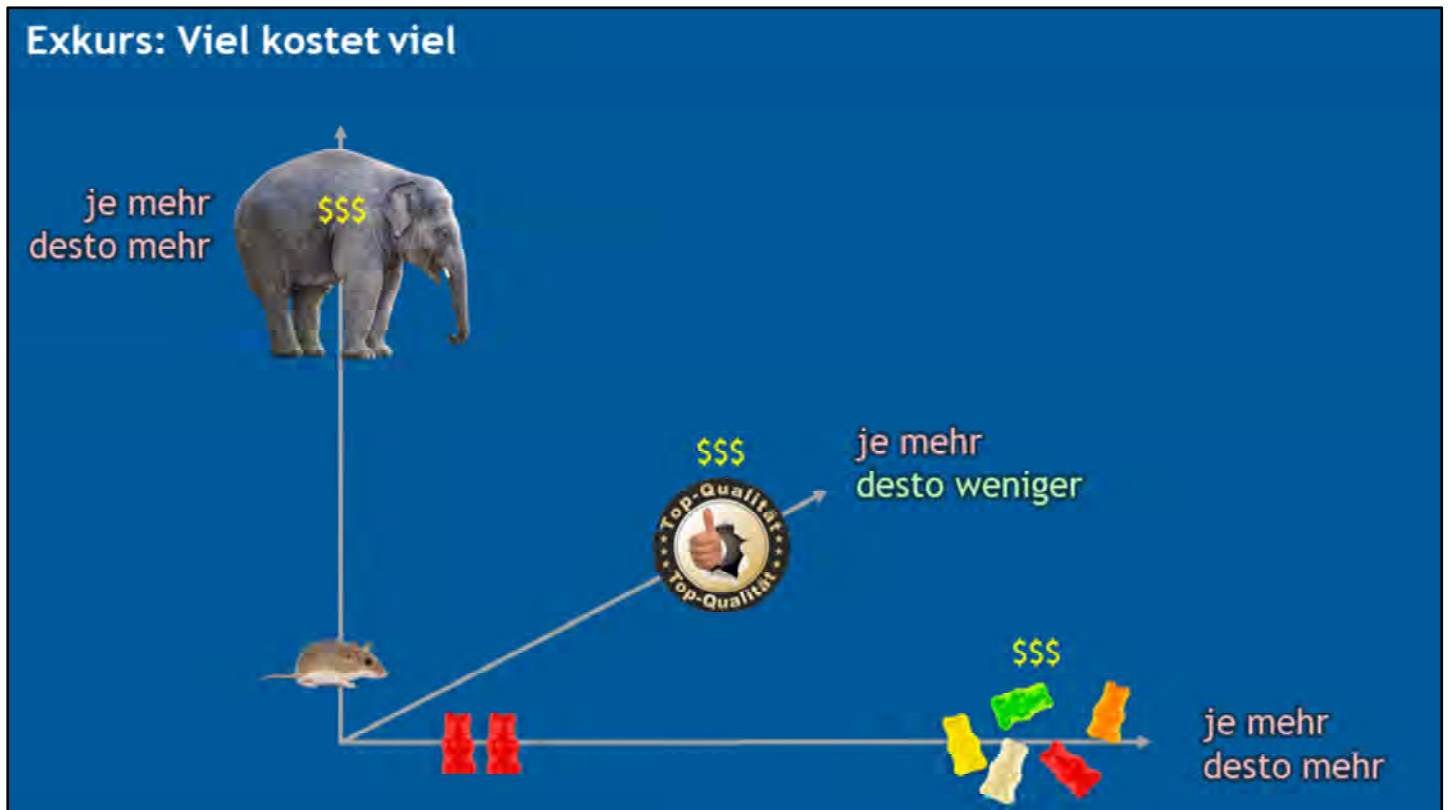
Zur Veranschaulichung sollen im Folgenden praktische Beispiele dieser gegenseitigen Beeinflussung aufgeführt werden.



Als Gliederungshilfe nutzen wir dazu ein von uns entwickeltes Erfolgsfaktoren-Modell für Bäder, das unseres Erachtens für Sportanlagen aller Art gelten kann.

Die erfolgskritischen Aspekte der Anlage selber sind demzufolge:

- das Angebot
- die Funktionalität
- die Gestaltung (in dieser Reihenfolge)



Es mag trivial klingen, aber mit Blick auf die Baukosten lässt sich sagen:
«Viel kostet viel»

Und zwar jeweils für die Dimensionen

- Grösse / Vielfalt / Qualität

Bereits in der Konzeptionsphase muss hier *vorgesteuert* und das richtige Mass gesetzt werden!

Denn bei den quantitativen Aspekten (Grösse, Vielfalt) gilt: je mehr Baukosten, desto mehr Betriebskosten (= **strategischer** Entscheid)

Bei der Qualität können entgegengesetzte Effekte eintreten (je mehr Baukosten, desto weniger Betriebskosten) (= **taktischer** Entscheid / Business Case)

Aber selbst wenn klar ist, wohin man zielt, muss penibel darauf geachtet werden, später nicht von diesem Weg abzukommen.

Grösse auch bei Entwurfsgestaltung im Auge behalten!



8'466 m²

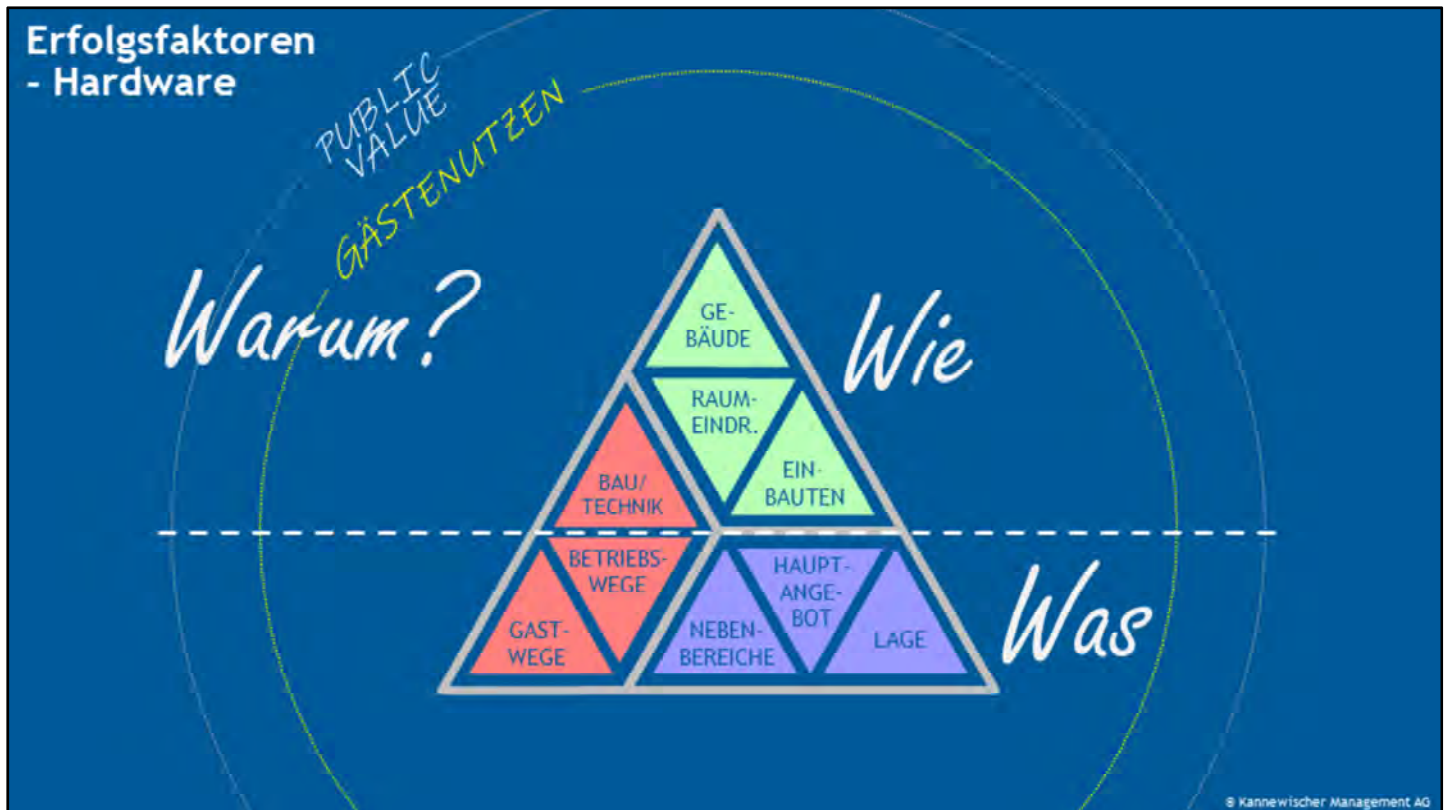


16'166 m²

Ein extremes (aber nicht ungewöhnliches) Beispiel aus einem von uns begleiteten Architekturwettbewerb:

Ein effizienter (und letztlich gebauter) Entwurf lag bei 8'500 m² Geschossfläche...

... ein anderer Entwurf war rund DOPPELT so gross, bei exakt vorgegebenem und damit identischem Raumprogramm.



Auf einer nächsten Ebene können die Erfolgsfaktoren detailliert werden:

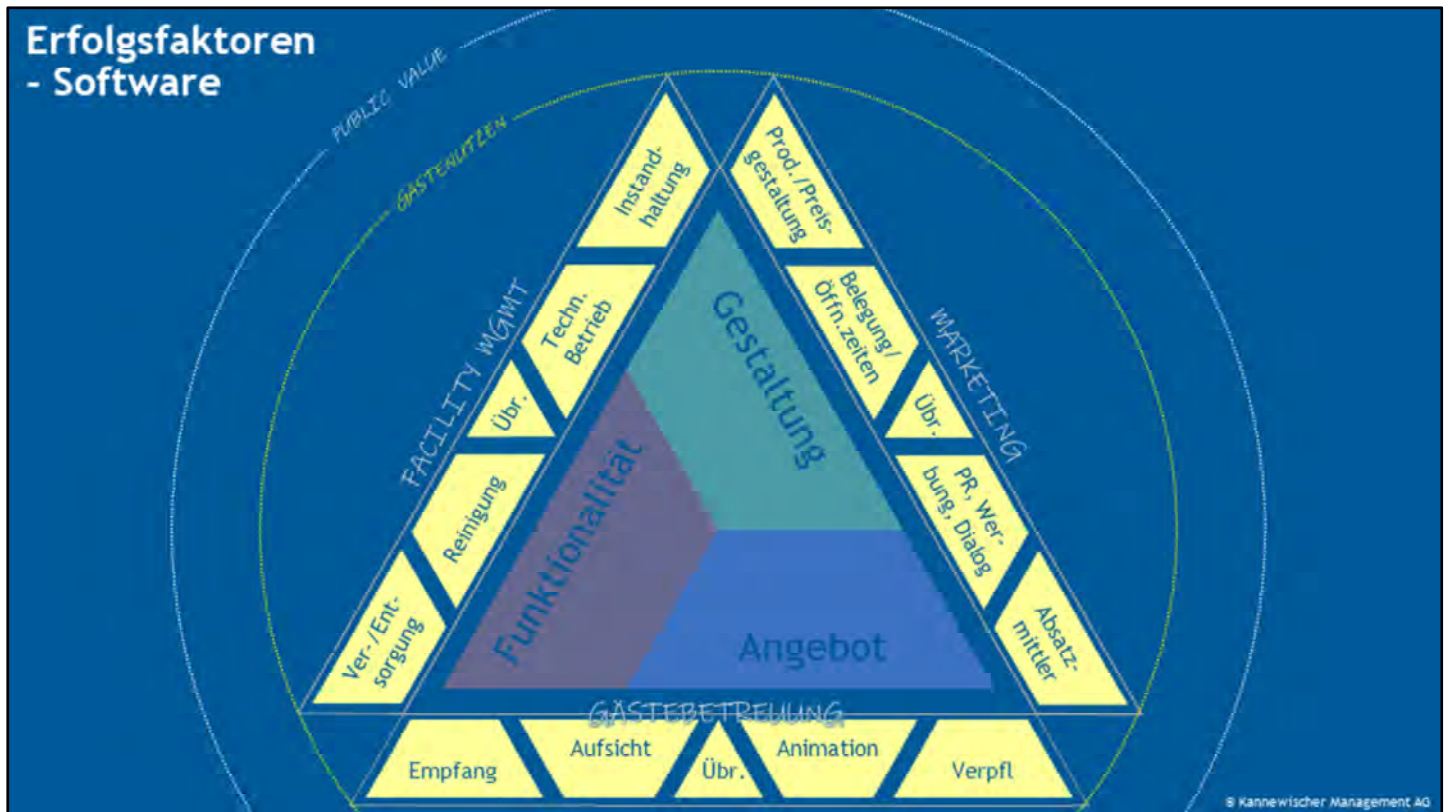
- Angebot: Lage, Hauptangebotsbausteine, Nebenbereiche/-angebote
- Funktionalität: Gästewege, Betriebswege, bauliche/technische Funktionalität
- Gestaltung: Gebäude, Raumeindruck, Einbauten (etc.)

Die Aspekte unterhalb der gestrichelten Linie definieren WAS gebaut werden soll.

Diese Themen müssen *zu Ende* gedacht werden, bevor das WIE (die technisch-bauliche Umsetzung) geklärt wird.

Aber auch das WAS benötigt ein Fundament. Und dieses liegt in der Klärung des WARUM! -> Welcher Nutzen wird angestrebt - für die künftigen Gäste aber auch aus Sicht der Allgemeinheit? (Wie) schafft die Sportanlage einen Gemeinwohl-Beitrag («Public Value»)?

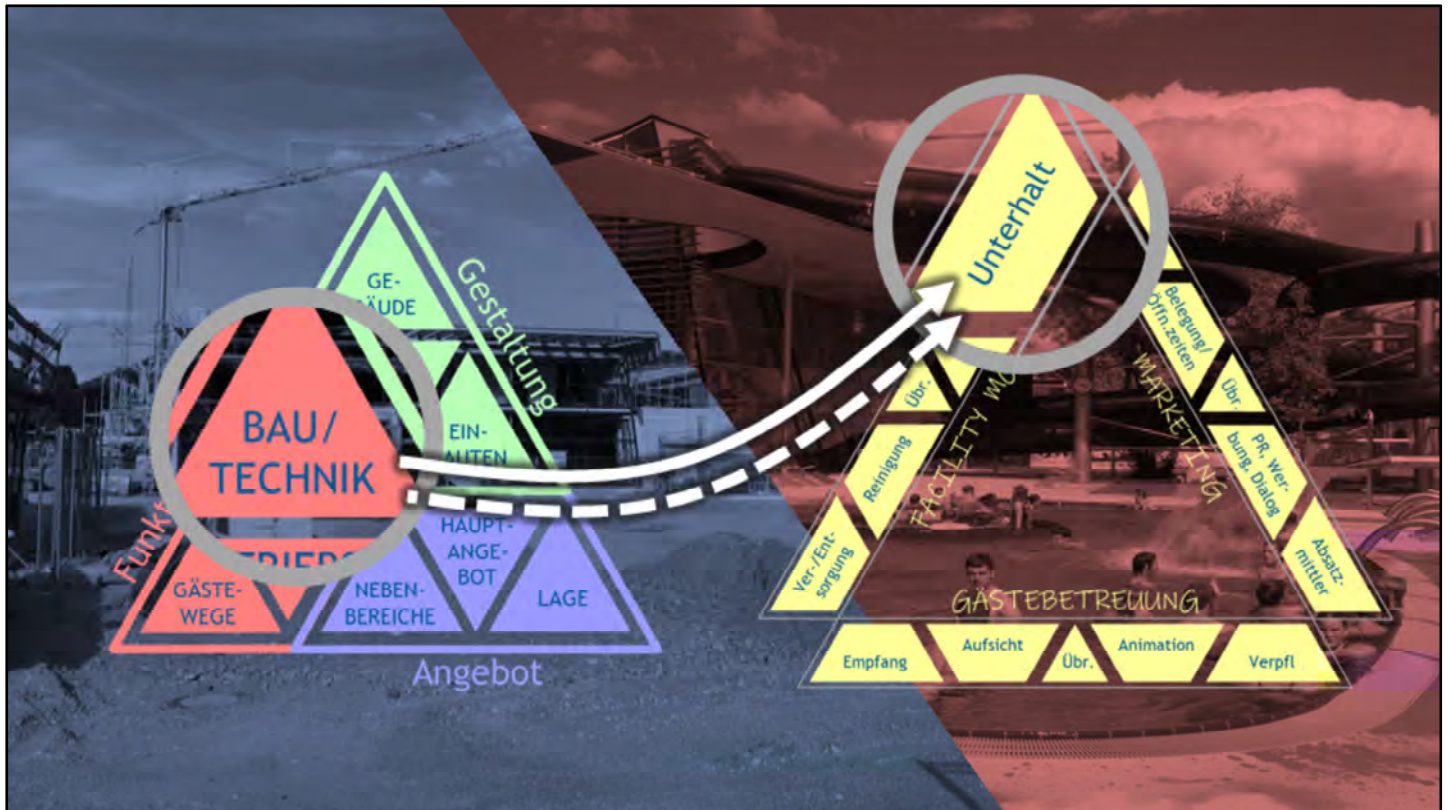
Die richtige Reihenfolge in der Bearbeitung lautet somit: Warum/Was/Wie



Um das innere Dreieck legen sich die erfolgskritischen *betrieblichen* Aufgaben, die zusammengefasst werden können als:

- Facility Management
- Marketing und
- Gästebetreuung

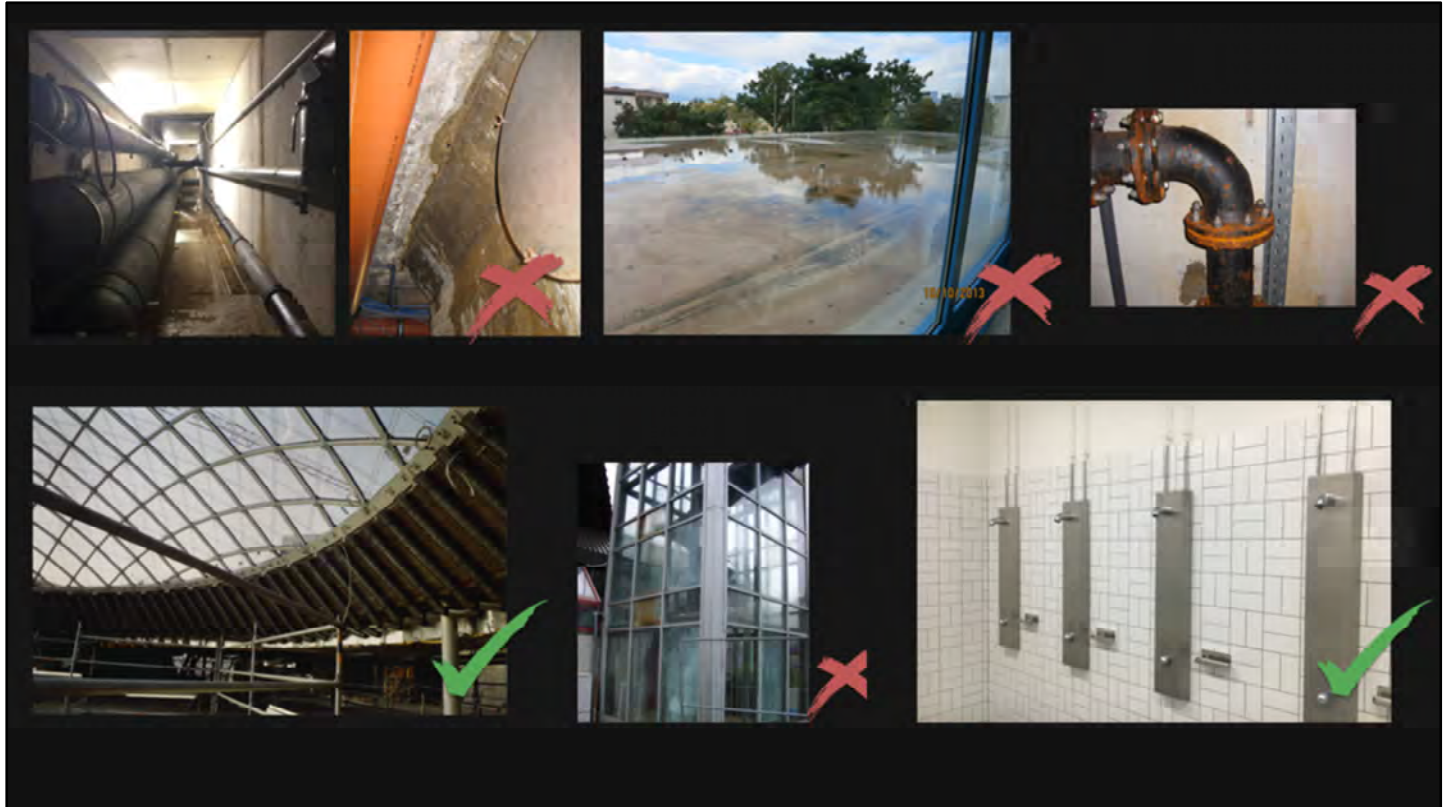
(Führungsaufgaben kommen noch hinzu, bleiben hier aber für den heutigen Zweck ausgeblendet)



Zum Verständnis konkreter Zusammenhänge zwischen Bau- und Betriebskosten können nun einzelne Aspekte herausgegriffen und untersucht werden.

Eine der der augenfälligsten und wichtigsten Abhängigkeiten besteht zwischen den baulich-technischen Funktionalität (Qualität) und laufendem Unterhalt.

Einige Beispiele hierzu auf der Folgeseite.



Beispiele

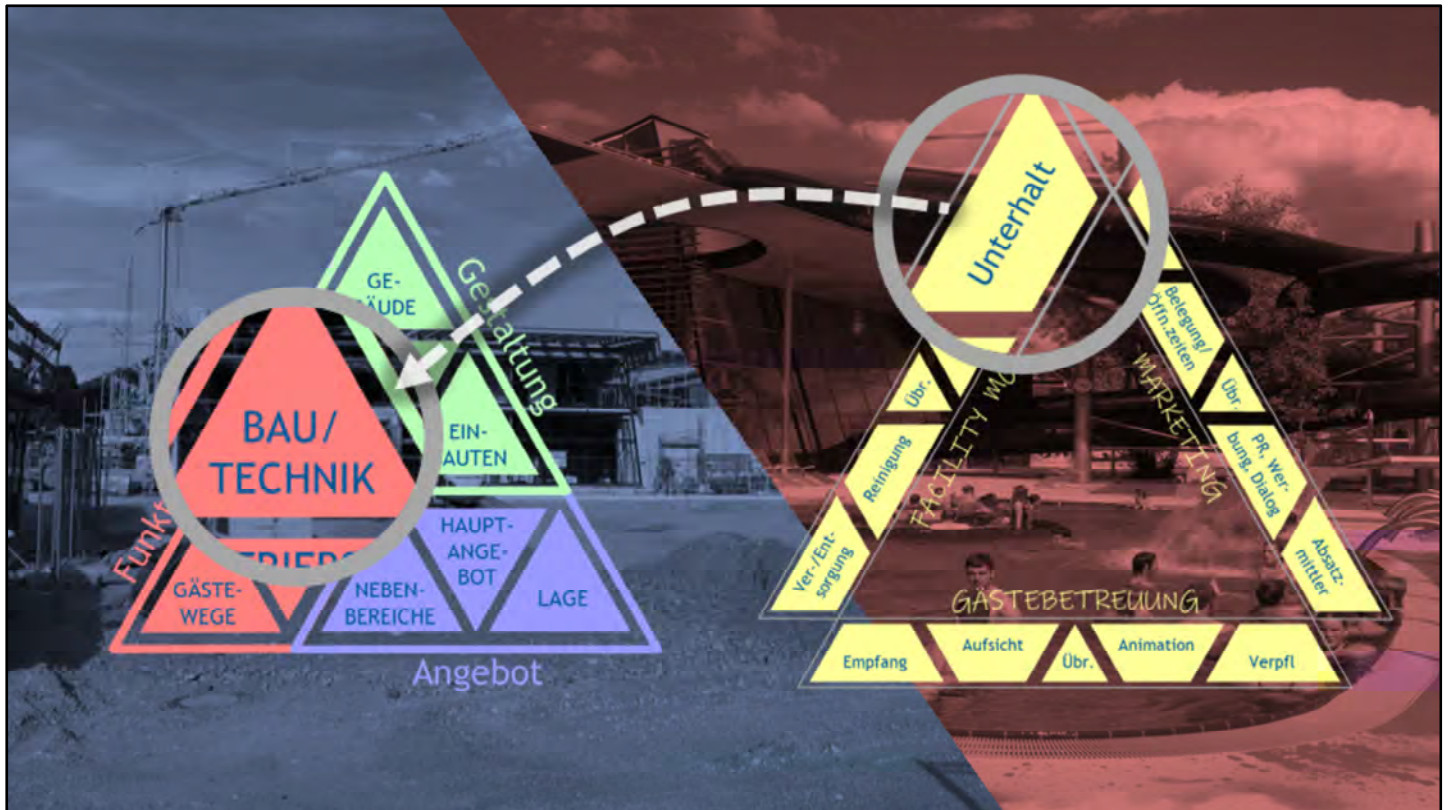
Oben links: eindringendes Grundwasser / Undichtigkeit am Anschluss
Becken/Beckenumgang

Oben mitte: Flachdach mit Nullgefälle + zu geringer Anzahl Abläufe

Oben rechts: Korrosion aufgr. fehlendem Schutzanstrich

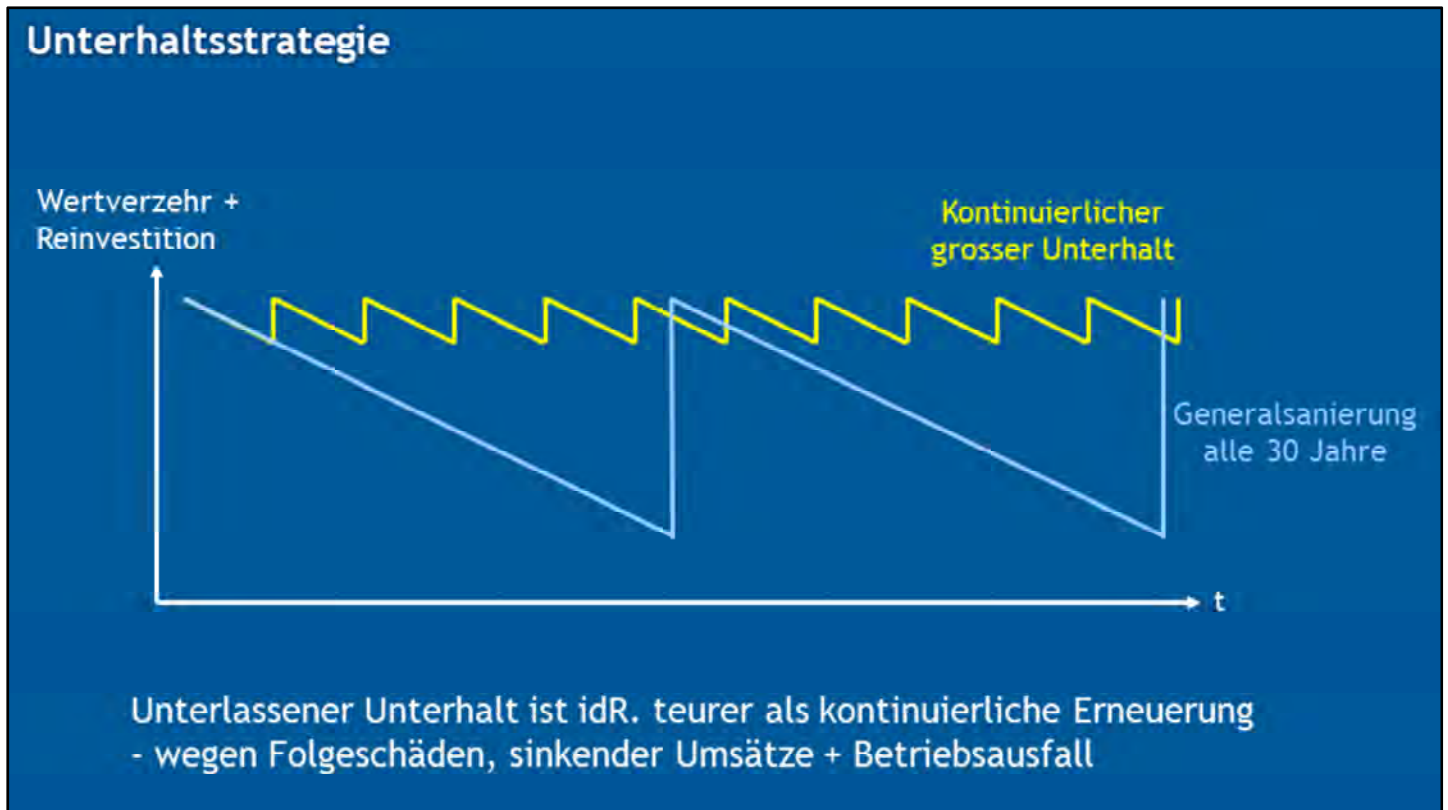
Unten links: Glaskuppel mit gut konzipierter Belüftung (Baustellen-Bild)

Unten rechts: Ein gutes Beispiel für wartungsfreundliche Lösungen, hier im
Sanitärbereich => Duscharmaturen und Leitungen auf Putz



Die Höhe der laufenden Unterhaltsaufwendungen können ihrerseits Rückwirkungen auf baulich-technische (Ersatz-)Investitionen haben.

Da die Auswirkungen hier beträchtlich sein können, sollte die Unterhaltsstrategie von Anfang an bewusst gewählt werden.

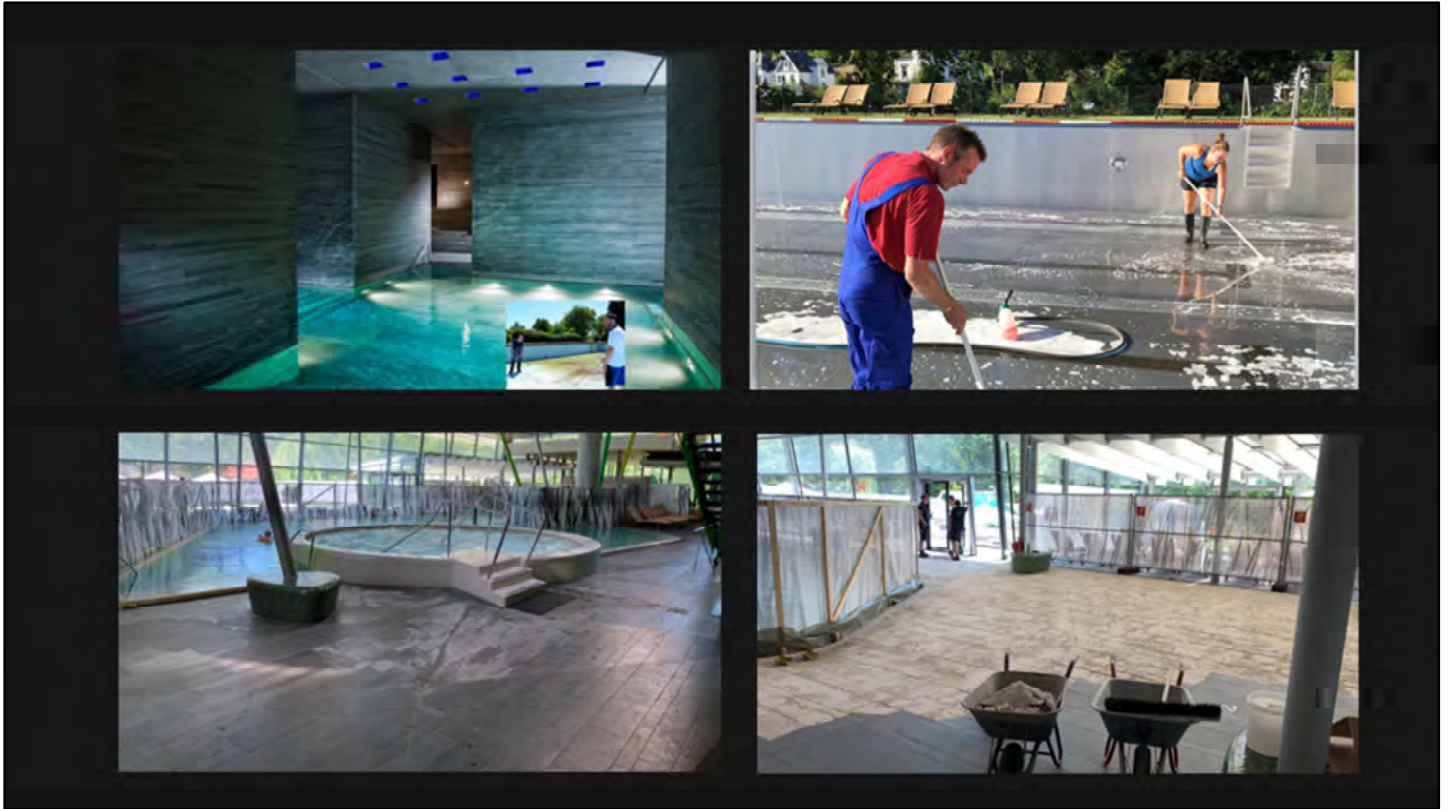


Im Prinzip gibt es bzgl. Unterhalt zwei grundsätzliche Strategien, zwischen denen man sich entscheiden muss:

1. Minimaler Unterhalt - Gebäude und Anlagen werden genutzt und abgenutzt, bis eine grosse Sanierung unabdingbar (oder eine Schliessung in Kauf genommen) wird.
2. Kontinuierlicher grosser Unterhalt - mit dem Ziel, Gebäude + Anlagen in einem «neuwertigen» Zustand zu halten



Selbstverständlich hat die bauliche/technische Qualität auch grossen Einfluss auf den wiederkehrenden Reinigungsaufwand.



Beispiele

Oben links: Hier hat der Architekt bewusst auf umlaufende Rinnen verzichtet, mit dem Effekt, dass die Mitarbeitenden die Beckenwände in kurzen Intervallen reinigen müssen.

Oben rechts: Die Auswahl der Materialien spielt ebenfalls eine erhebliche Rolle – hier: pflegeleichtes Edelstahl im Freibadbereich.

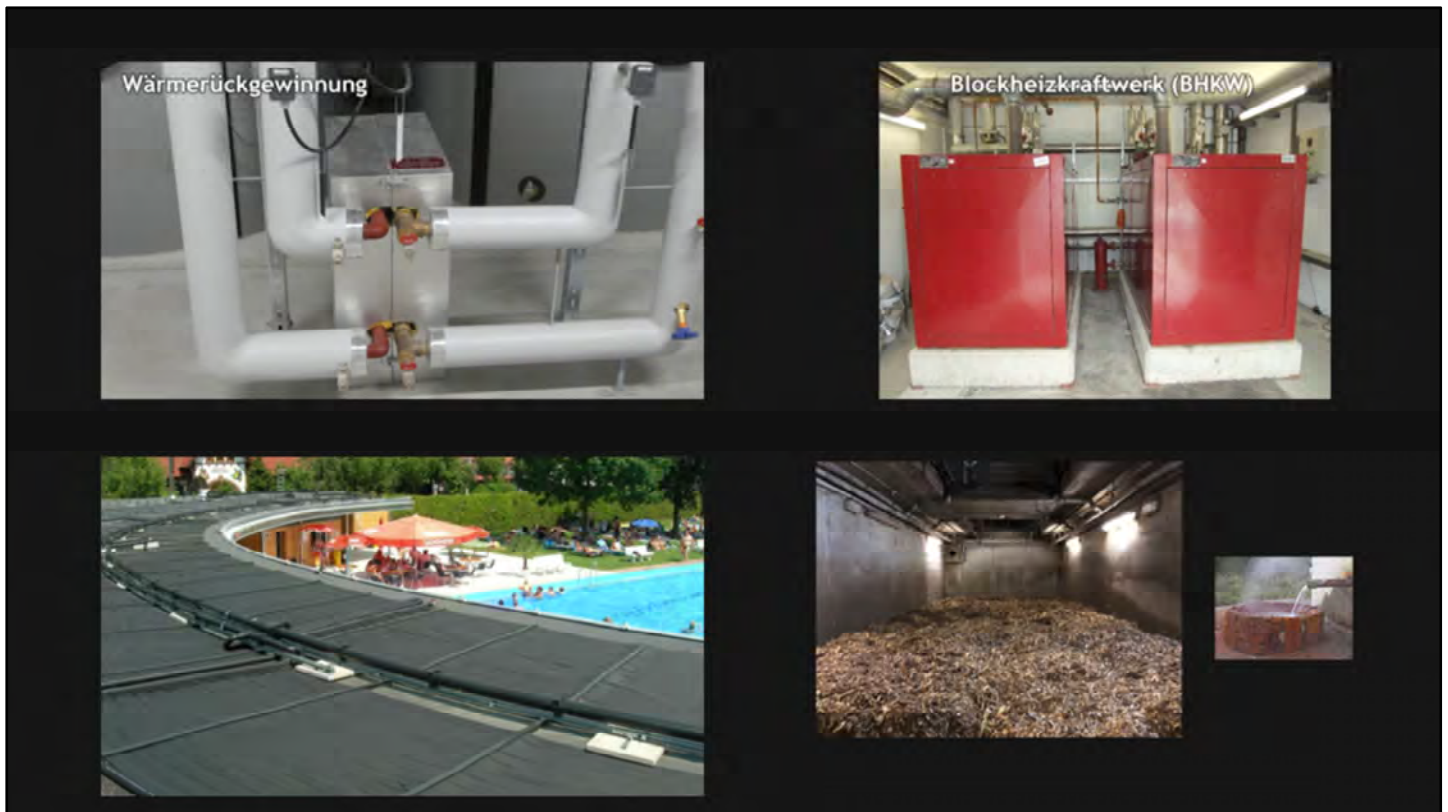
Unten: Schäden an den Bodenplatten, wahrscheinlich in der Bau-Schlussreinigung durch falschen Mitteleinsatz herbeigeführt... die Fliesen mussten in der gesamten Halle während laufendem Betrieb ersetzt werden.



Unter dem Titel Ver- und Entsorgung sind für unsere Betrachtungen vor allem Energieaspekte interessant.

Diesbezüglich sind auf der Gebäudeseite Isolation/hochwertige Wärmedämmung, Glasanteil, Hüllfläche, Kompaktheit usw. zu beachten. (Hier können zwischen den funktionalen und gestalterischen Ansprüchen Zielkonflikte entstehen – sowie zwischen den baulichen und betrieblichen Betrachtungen.)

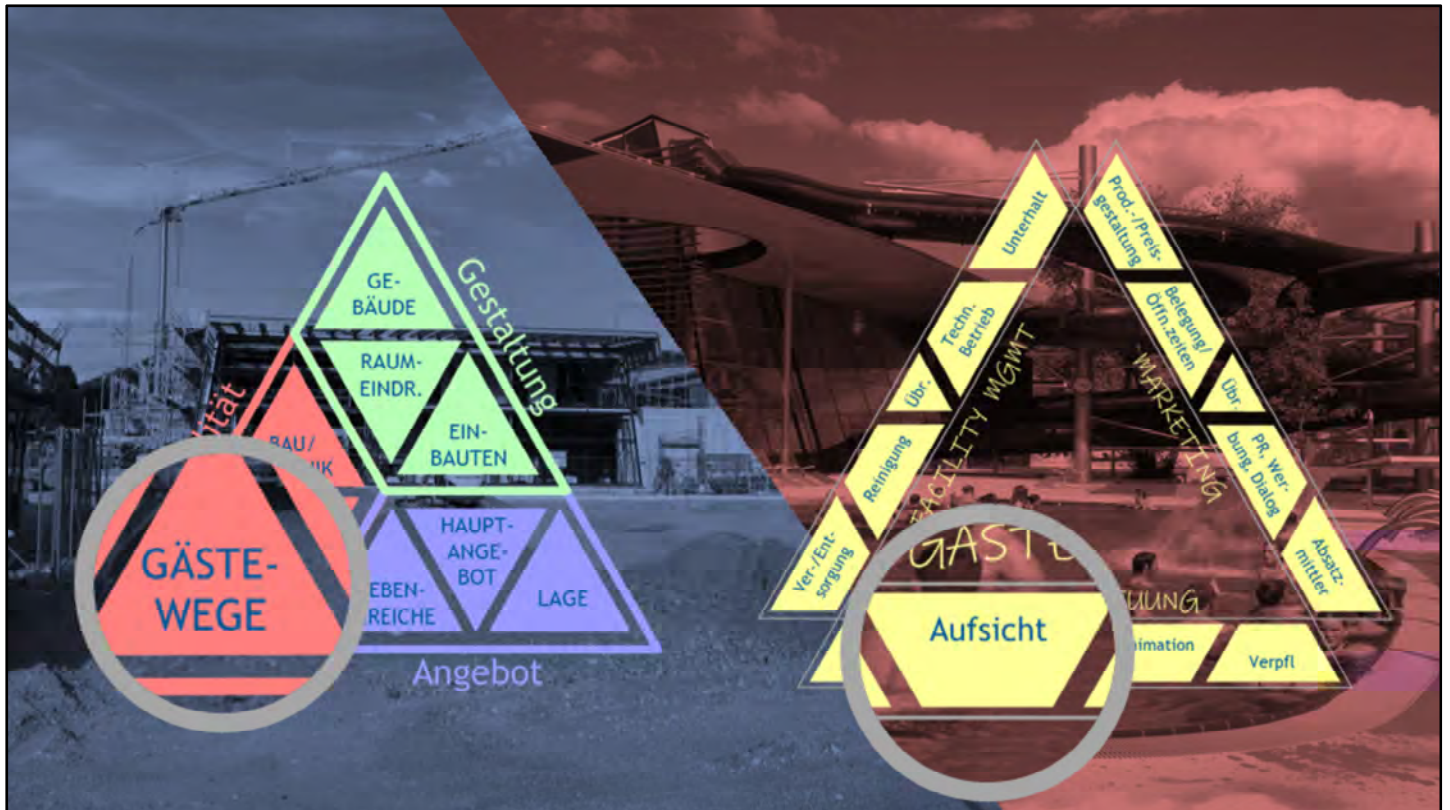
Etwas leichter ist in der Regel die Diskussion technischer Möglichkeiten, da Rentabilitätsbetrachtungen einfacher sind und selbst bei politisch aufgeladenen Themen (bspw. Ökologie) sachliche Entscheidungsgrundlagen liefern.



Beispiele

Oben: Investitionen in erhöhte Energieeffizienz wie z.B. hochwertige und richtig dimensionierte Wärmerückgewinnungsanlagen oder Blockheizkraftwerke (Kraft-Wärme-Kopplung)

Unten: Aspekte der Energiegewinnung, wie z.B. durch Solar-Absorbermatten in einen Freibad (links) oder der Einsatz von erneuerbaren Energien wie z.B. Holz (Hackschnitzel) oder Thermalwasser (rechts)



Neben Energie- und Unterhaltskosten stellen Personalkosten die dritte grosse Kostenart dar.

Diese schlagen gerade bei der Gästebetreuung stark zu buche, beispielsweise für Aufsicht/Sicherheit. Hier hat die Wegeführung für Gäste und Betrieb einen massiven Einfluss.



Beispiele

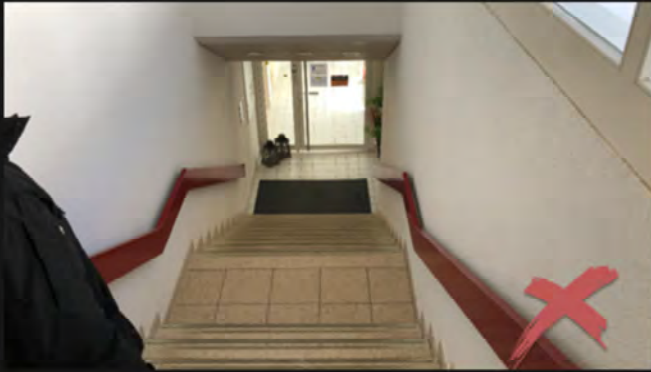
Oben links: Unübersichtliche Schwimmhalle mit Becken auf mehreren Ebenen (nicht umgesetzter Wettbewerbsentwurf).

Oben rechts: Treppen und Stufen (Nassbereich) - architektonisch elegant, im Betrieb hinderlich (fast täglich Stürze und kleinere Verletzungen)

Unten: Rutschfestigkeit der Bodenbeläge (Fliesen etc.) beachten!



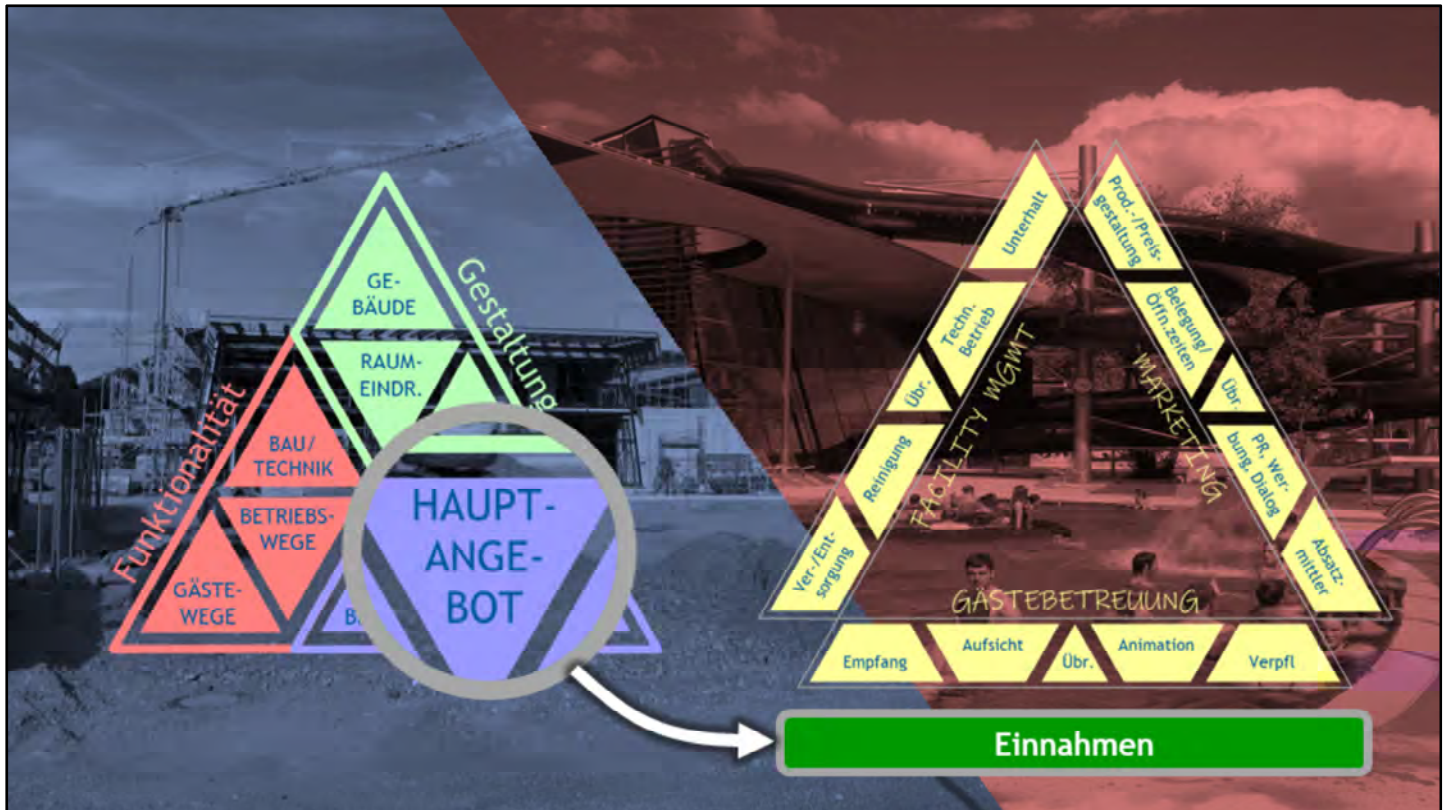
Auch im Technikbereich führen ungünstige Betriebswege zu erhöhtem Personalaufwand.



Beispiele

Einzige Zubringung in die Technik, gleichzeitig Gästeweg! (oben)

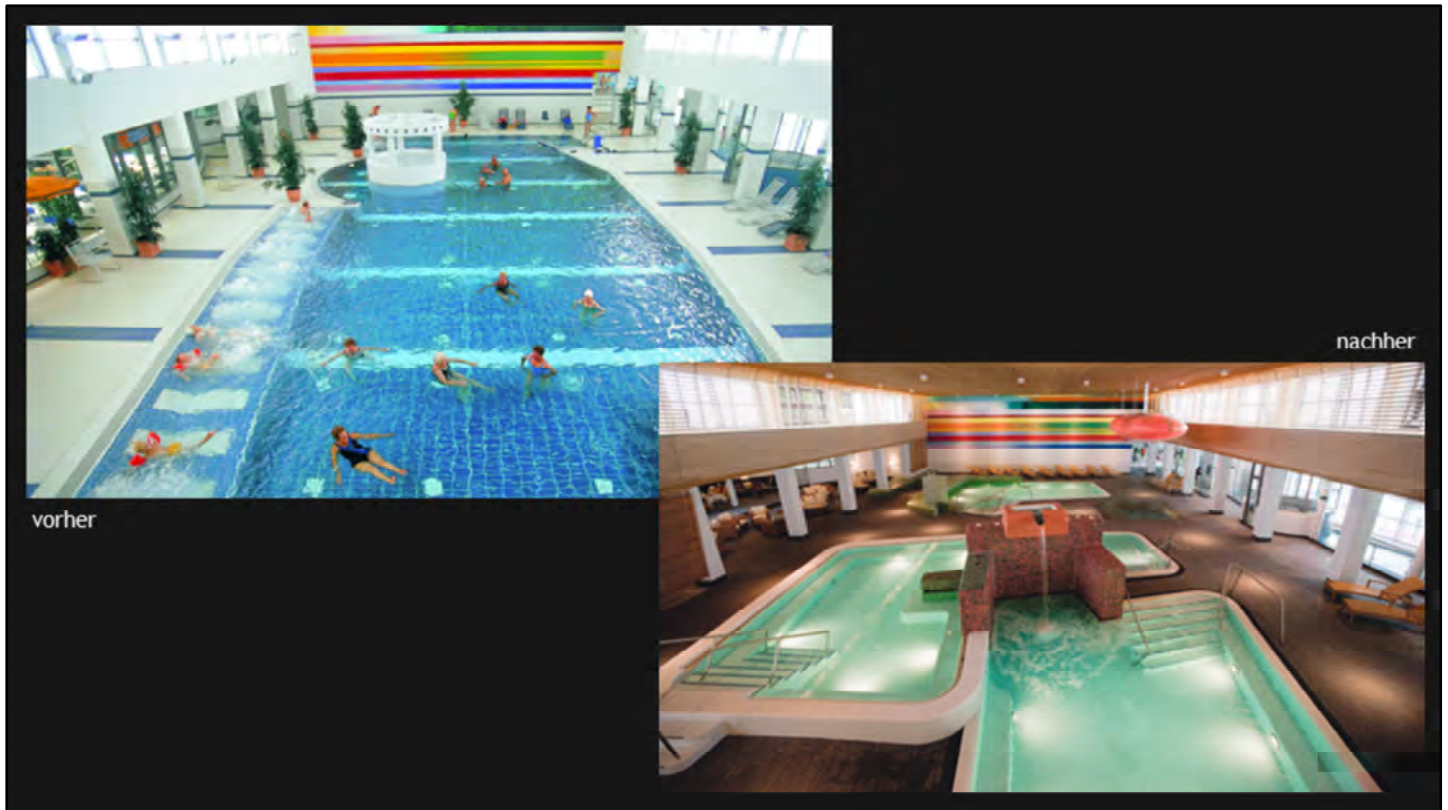
Besser: Rampenzufahrt direkt ins Technikgeschoss (unten)



Bauliche Gegebenheiten beeinflussen im Betrieb von Sportanlagen aber nicht nur die laufenden Kosten, sondern auch das Umsatzpotential.

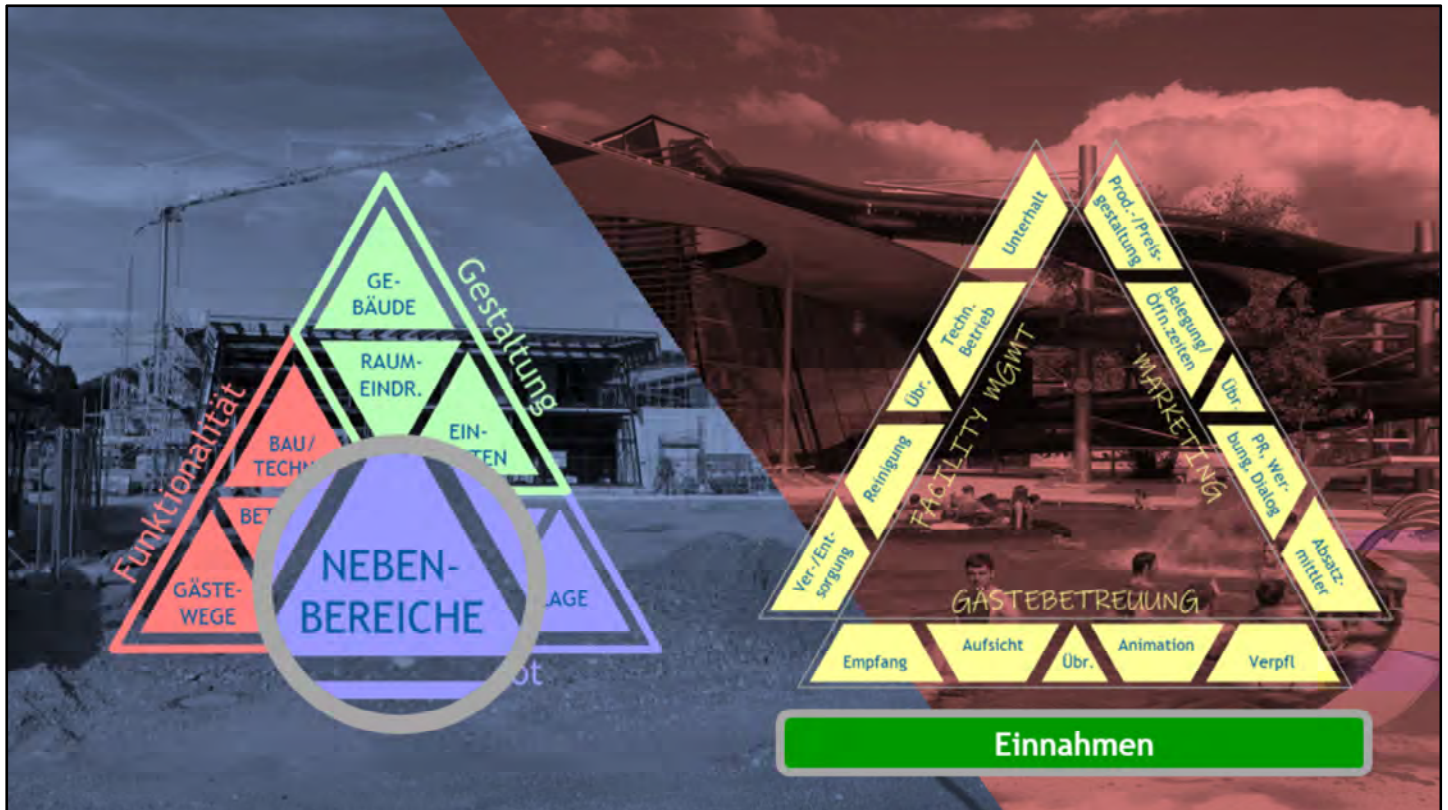
Folglich müssen die Investitionen auch unter diesem Aspekt betrachtet werden, da Einnahmensteigerung quasi als Kostenminderungen gesehen werden können.

Dabei ist selbstredend vor allem der Angebotskern entscheidend, hierzu im Folgenden ein Beispiel aus dem Bäderbereich.



Beispiel

In einem Thermalbad wurde das Angebotsprofil durch eine Neugestaltung der zentralen Badehalle deutlich in Richtung Wellness/Erholung gestärkt. Der Badebesuch wird dadurch wesentlich attraktiver und die Durchschnittserlöse pro Badegast konnten in der Folge stark gesteigert werden.



Ebenso können durch Investitionen in passende Nebenangebote oder durch Qualitätssteigerungen in den übrigen Gastflächen betriebliche Vorteile erzielt werden.

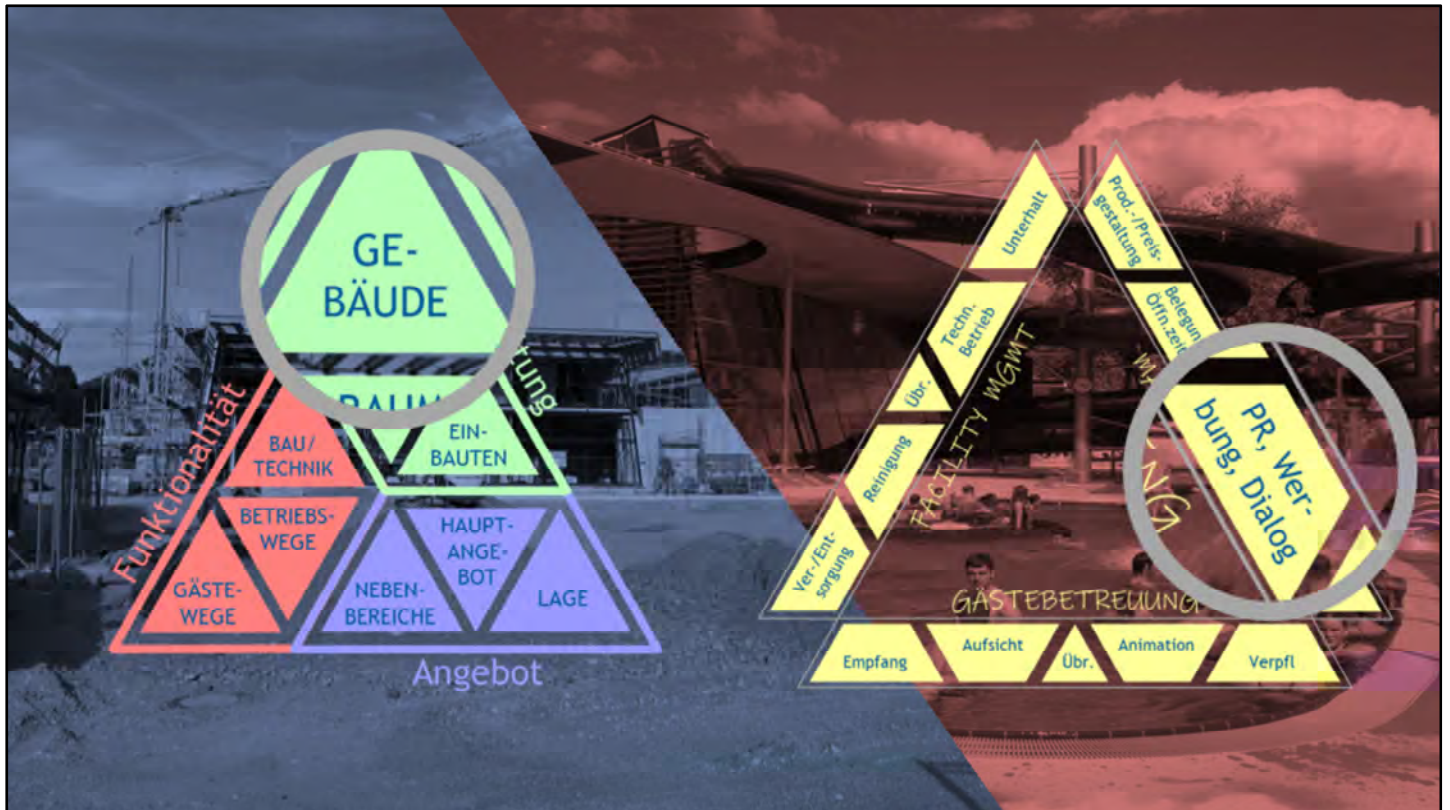


Beispiele

Anlagenerweiterung durch eine Sauna oder einen Fitnessbereich.

Natürlich sind weiter vielfältige Bausteine denkbar und teilweise erprobt, bspw. in den Bereichen Gastronomie, Anwendungen, Therapie, weitere Sportmöglichkeiten etc.

Wichtig ist, dass solche Entscheide auf eine fundierte Bedarfs- und Marktanalyse sowie eine seriöse Wirtschaftlichkeitsprognose abstützen.



Architektonische Anstrengungen im äusseren Bereich (Gebäudegestaltung, Städtebau) haben betrieblich eher wenig direkten Einfluss.

In Einzelfällen kann ein Werbeeffekt entstehen, der manchmal zu internationaler Bekanntheit verhilft. Wie wertvoll das für den Betrieb tatsächlich ist, hängt von den Umständen ab.

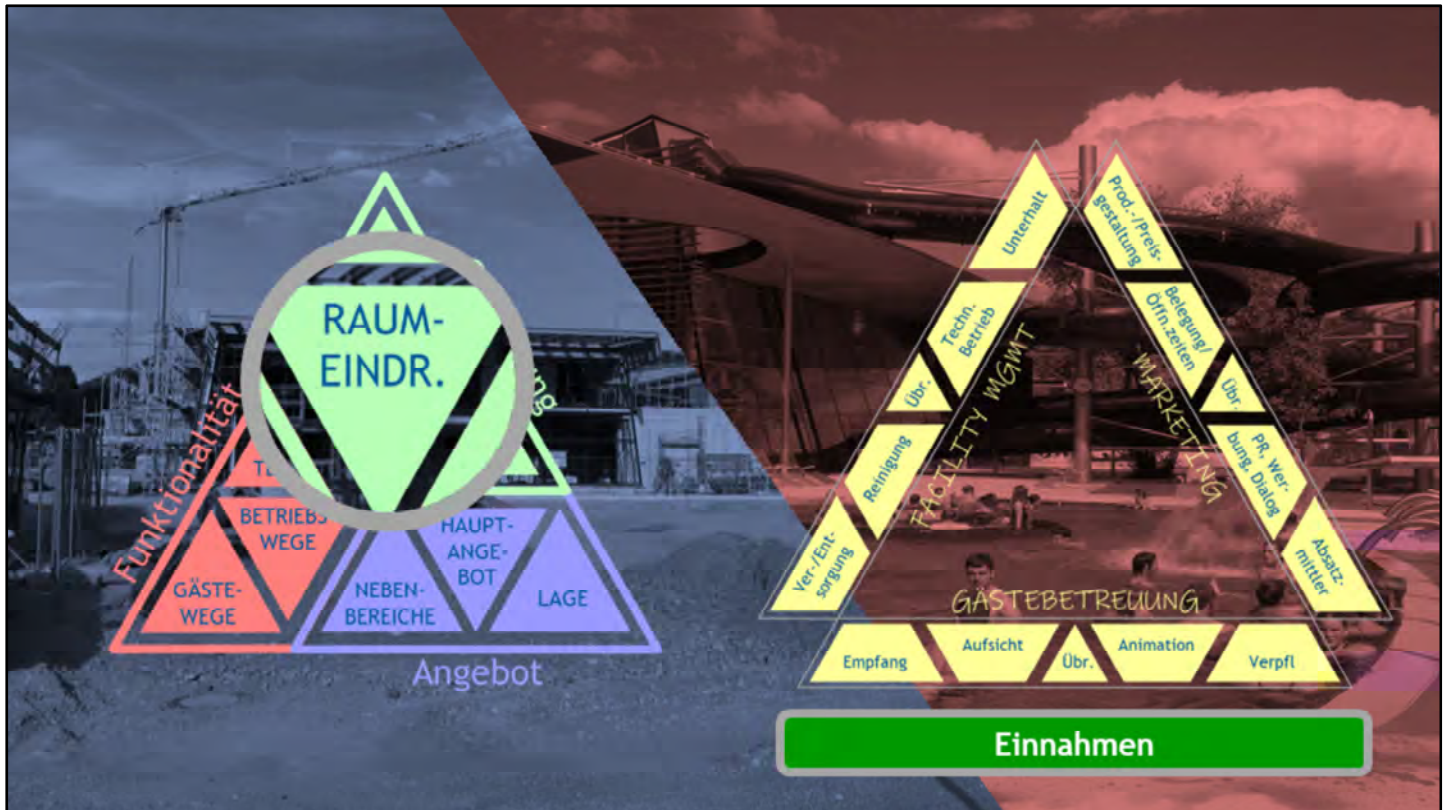


Beispiele

Oben links: London Aquatics Center (Zaha Hadid) – Skulptural, Stararchitektin

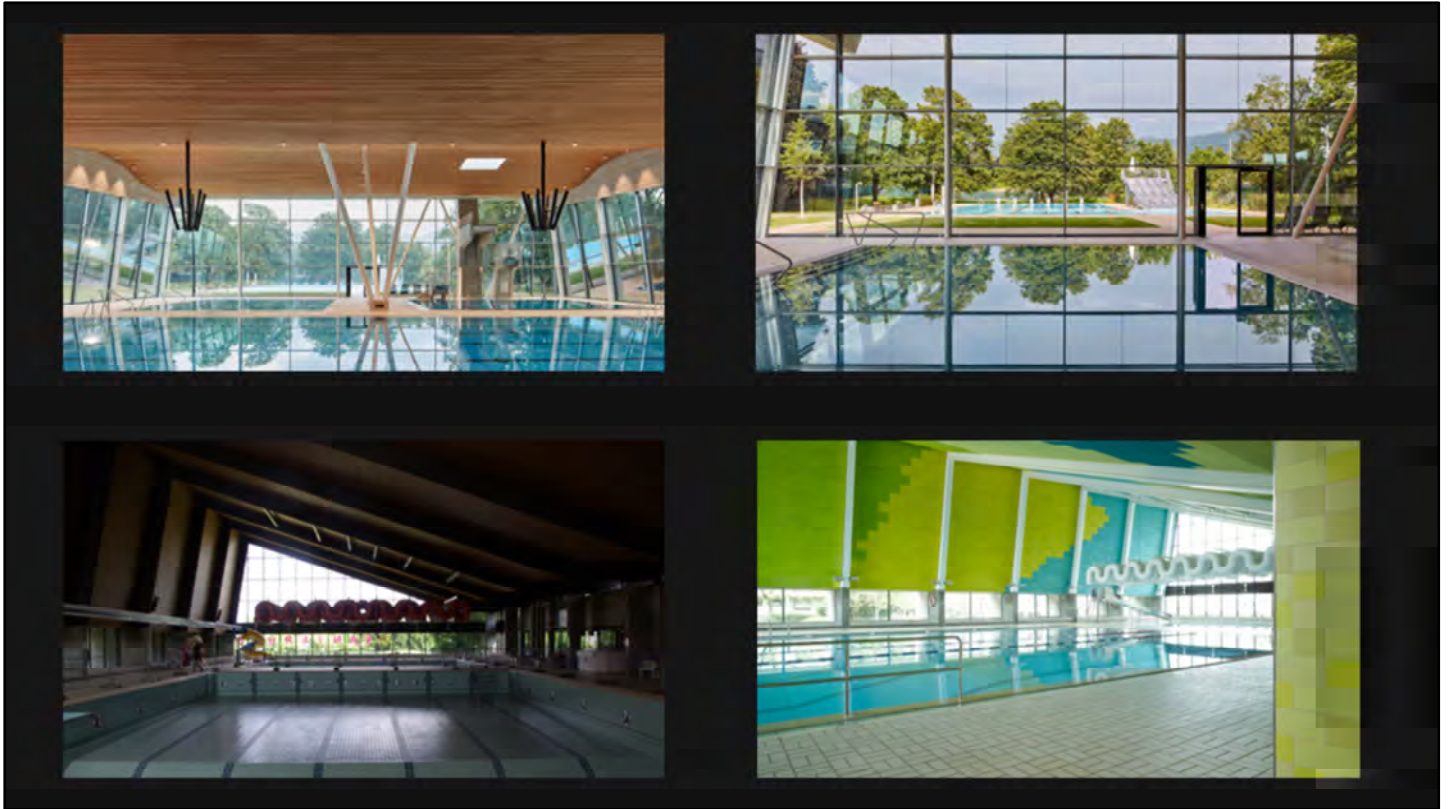
Oben rechts: KissSalis Therme, Bad Kissingen (Kenéz + Jaeger) – grosse Geste, Lichtsäulen als Hingucker und zentrales Motiv

Unten: Stutensee Bad, Stutensee (4a Architekten) – grosse Architektur im «Kleinen», mehrfach preisgekrönt mit entsprechenden Publikationen in den (Fach-)Medien



Einen viel direkteren Einfluss haben architektonische Anstrengungen im inneren Bereich, da hier durch geschicktes Spiel mit Raumzuschnitten, Raumhöhen, Aussenbezügen, Materialien und Licht die Aufenthaltsqualität positiv beeinflusst werden kann.

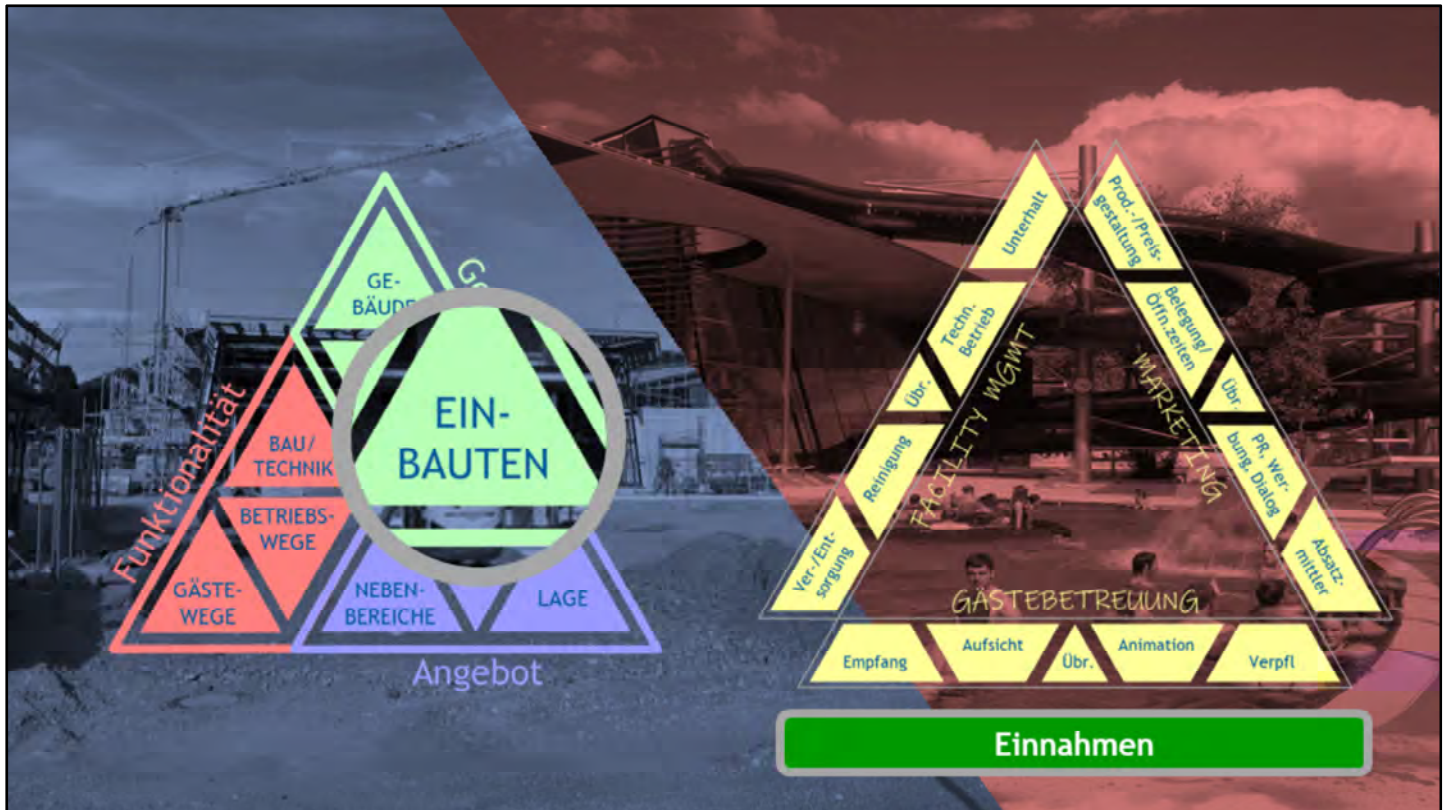
Und dies sogar, wenn die Gäste sich nicht bewusst für die Gestaltung interessieren (da Stimmung, Ambiente auch passiv wahrgenommen werden).



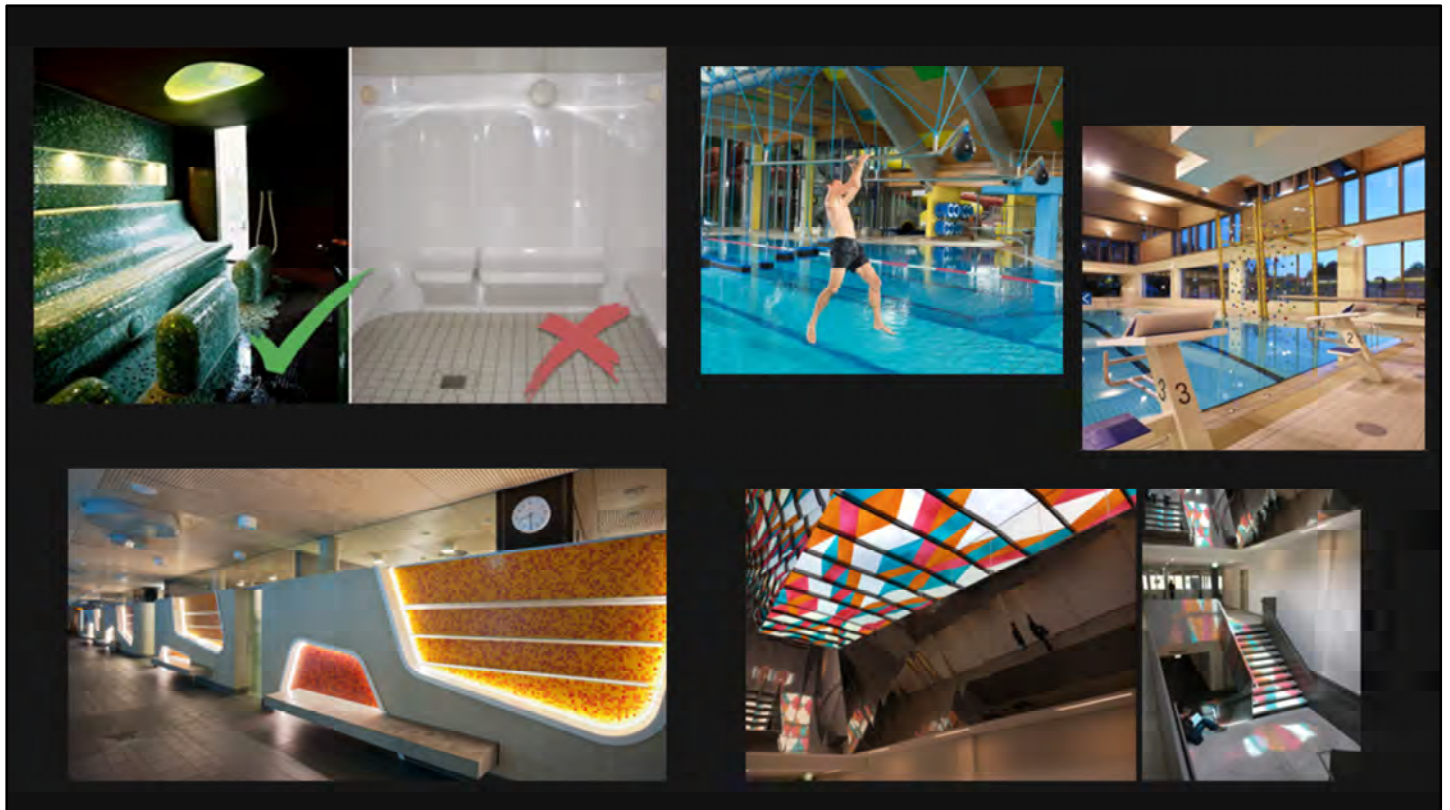
Beispiele

Oben: Raumgefühl, hochwertige Deckengestaltung, Innen-Aussenbeziehung im Freizeitbad Stegermatt, Offenburg

Unten: Sanierungsbeispiel (Leonberg) – deutliche Verbesserungen auch mit bescheidenem Mitteleinsatz möglich

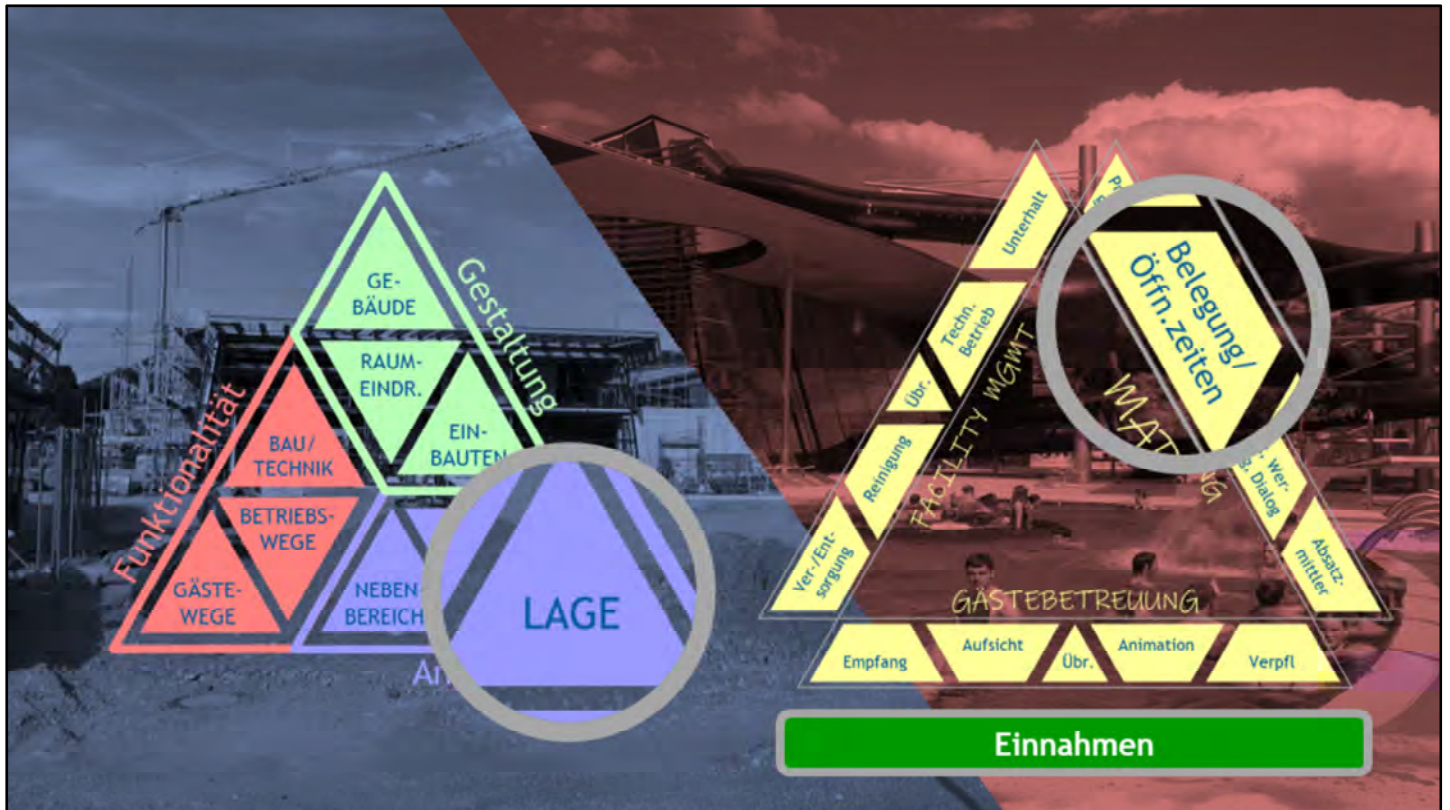


Auch die Detailgestaltung einer Anlage kann positive Effekte auf das Besuchererlebnis haben und dadurch im Endeffekt Ertragsrelevant sein.



Beispiele

Beispiele reichen von der Materialwahl bei Dampfkabinen über den Einbau von zusätzlichen Sport- und Bewegungsgeräten bis hin zu gestalterischen Elementen wie links unten die ansprechenden Ablageflächen oder rechts unten «Kunst am Bau».



Um abschliessend noch einmal auf den Angebots-Bereich zurückzukommen:

Wie bei allen Immobilien haben Standort und Lage auch bei Sportanlagen einen hohen Stellenwert. Beispielsweise kann die Erreichbarkeit einen entscheidenden Einfluss auf die Belegung durch Schulen haben – und damit auf die Grösse und Ausgestaltung des Angebotsprogrammes.

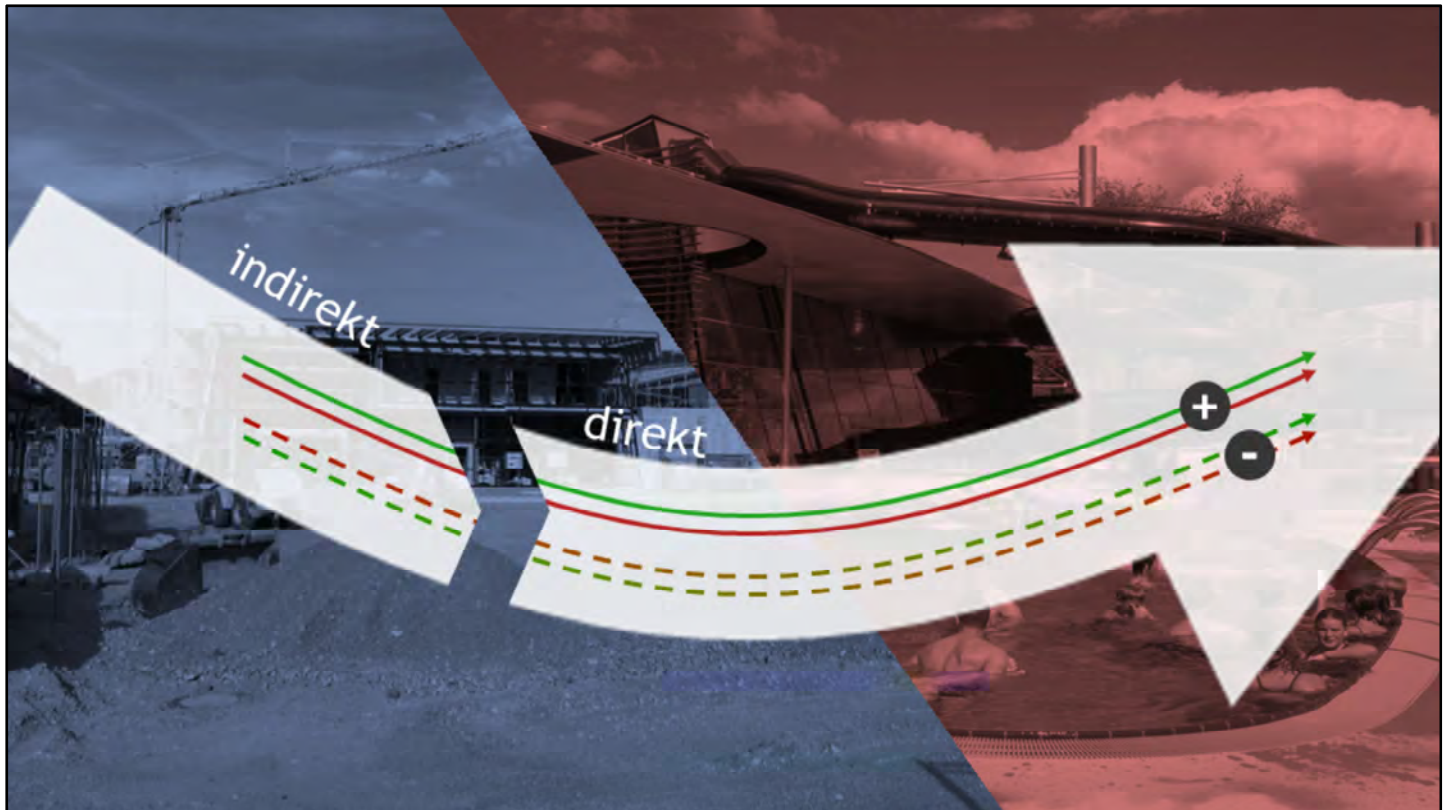
Auch die unmittelbare Umgebung (bspw. Freizeitwert, Grünflächen, Ausblicke etc.) kann bestimmend sein für die Ausrichtung und Ausgestaltung – wie folgende Beispiele illustrieren.



Beispiele

Eine Innenstadtlage schränkt die Möglichkeiten zur Nutzung des Aussenraumes (beispielsweise für einen Saunagarten aber auch für Parkierung) stark ein

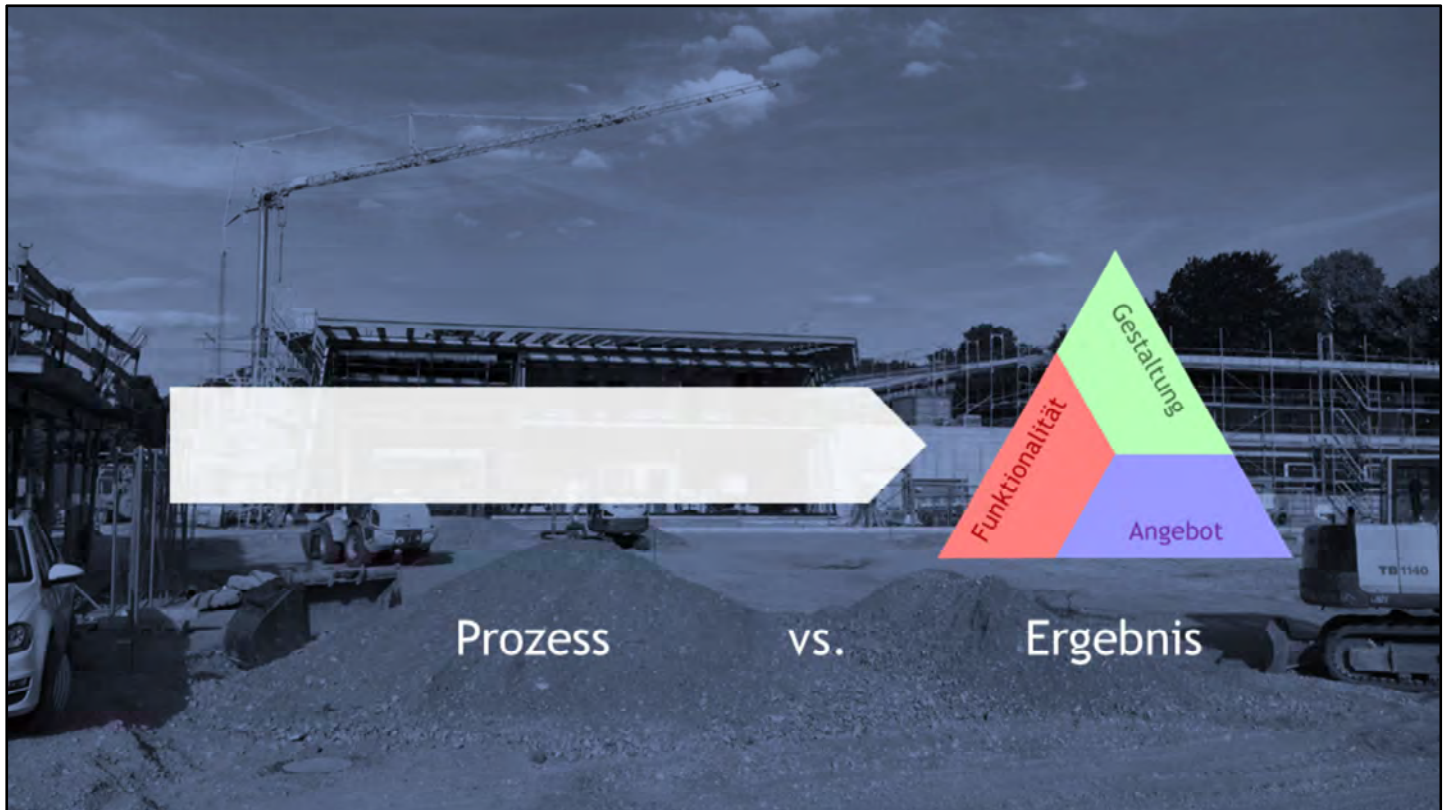
... wo hingegen bei einer Lage auf «freier Flur» darüber hinaus auch spätere Erweiterungen ermöglichen.



Alle Beispiele, die wir bisher betrachtet haben, stellen sozusagen direkte Hebel zur Kostenbeeinflussung dar.

Es gibt aber auch versteckte Kostentreiber, die indirekt wirken:

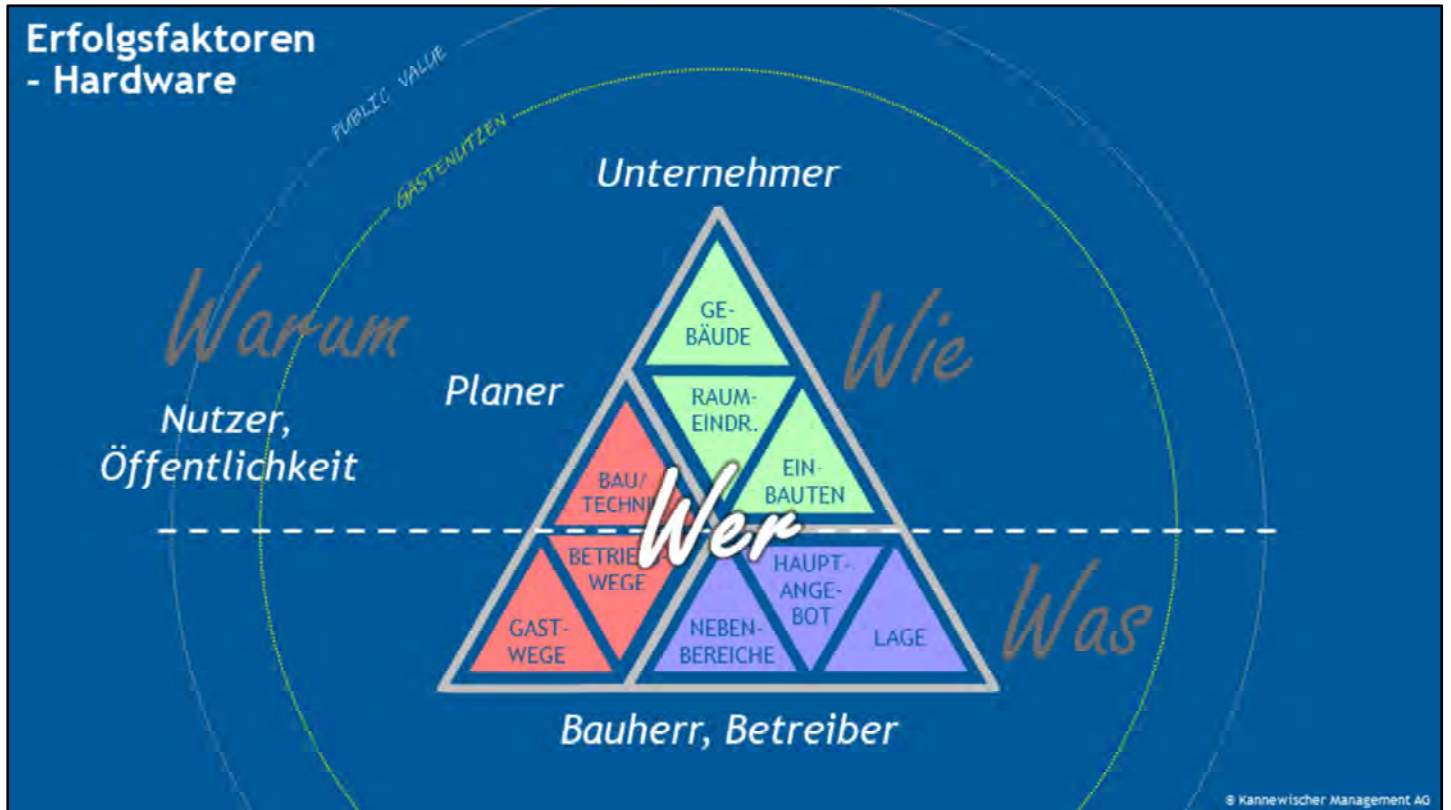
- Indirekt und nicht beeinflussbar: Baunormen, Baupreissteigerungen u.Ä.
- Indirekt und (teilw.) beeinflussbar: neben Finanzierung und Subventionen, vor allem eines: die *Projekteffizienz*



Sportanlagen sind ja nicht einfach «plötzlich da», sondern sie werden in einem oft langen Prozess entwickelt. Und hier entstehen manchmal sehr hohe Kosten durch mangelhafte Zusammenarbeit im Projekt/Prozess.

Dies führt im schlechtesten Fall zu:

- Zeitverschwendung
 - längere Planungszeit → späterer Baubeginn → Kostensteigerungen
 - Extra-Runden → Honorarnachforderungen
- Grabenkämpfe / Frust --> Fehleranfälligkeit / schlechte Kompromisse

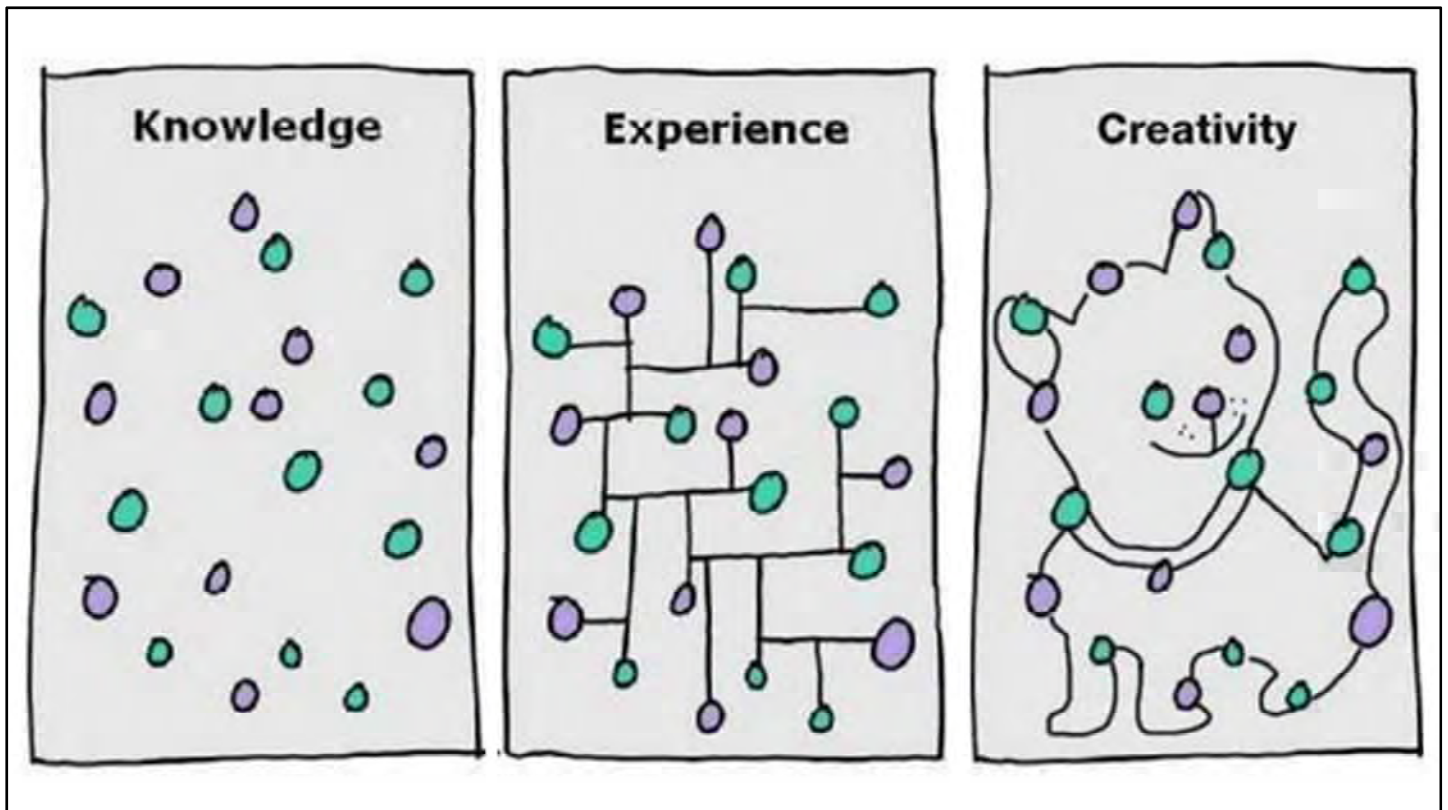


Ein zentraler Aspekt sind deshalb die beteiligten Menschen - das letzte Puzzlestück in unserer Erfolgsgrafik («Wer»)

Die Bauherrschaft/der Eigentümer kann zusammen mit dem Betreiber für einen guten Austausch mit den Nutzern und eine rechtzeitige Einbindung der Öffentlichkeit sorgen und vor allem ein konstruktives Projektvorgehen sicherstellen. Bei fehlender Erfahrung mit solchen Prozessen ist es hilfreich externe Spezialisten hinzuzuziehen.

Ein grosser Hebel liegt bei der Auswahl der (passenden) Architekten und Fachplaner. Diese Chance muss aktiv genutzt werden (Wahl der Verfahrensart, Wertungskriterien bei Ausschreibungen etc.)

Auch bei der Vergabe der Bauleistungen an die ausführenden Firmen kann Einfluss auf ein gutes Projektergebnis genommen werden indem beispielsweise Zeitschiene, Verhandlungsoptionen, Wertungskriterien gut vorbereitet und gewählt werden.

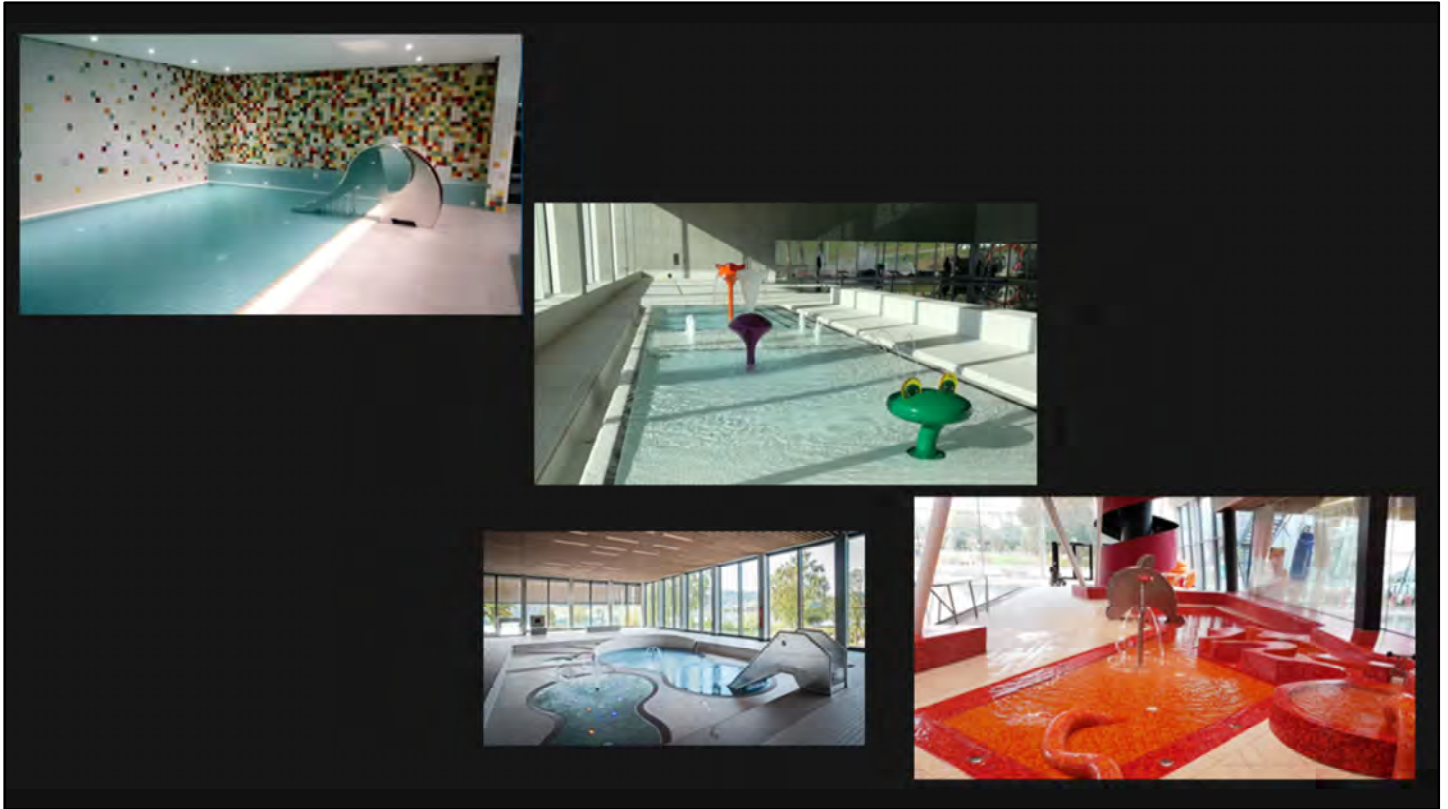


Neben den Vorteilen einer konstruktiven und freudvollen Zusammenarbeit im Projekt haben die beteiligten Planer selbstverständlich auch einen direkten Einfluss auf die Qualität und die Kosten des Ergebnisses.

Gute Planer bringen mit:

- nicht nur Fachwissen...
- sondern auch Erfahrung...
- und im Idealfall eine grosse Portion Kreativität !!!

Hier gilt in aller Regel: Kostenunterschiede, die sich allenfall bei den Planer-Honoraren zwischen verschiedenen Büros ergeben können sind *marginal* bezogen auf die Gesamtinvestition und lassen sich mehrfach einsparen, wenn in der Zusammenarbeit und bei der Lösungsfindung bessere Ergebnisse erzielt werden.

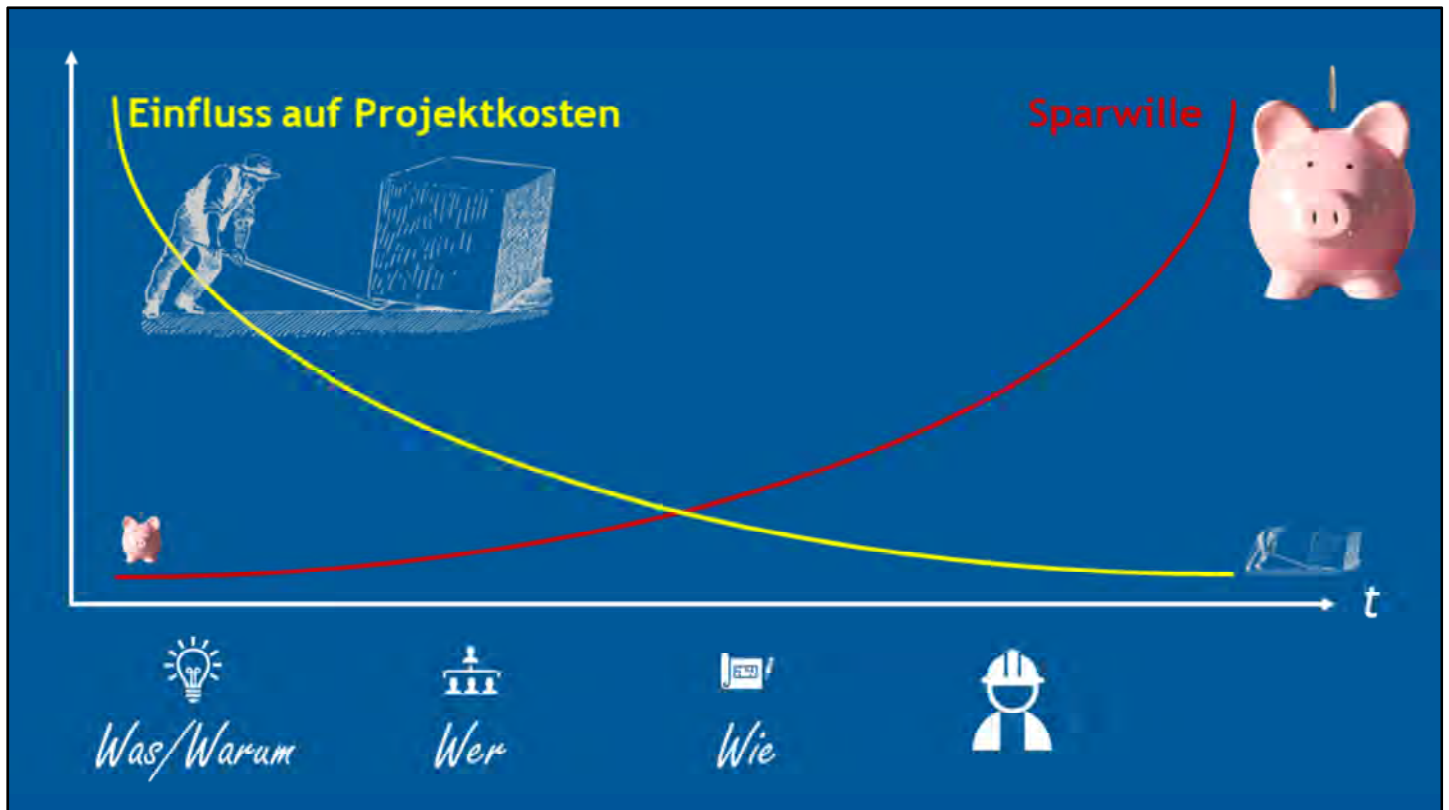


Beispiel

Dies lässt sich idealtypisch an Kleinkinderplanschbereichen in Bädern dokumentieren:

- Während links oben zwar mit farblicher Gestaltung der Wandflächen Verspieltheit und Fröhlichkeit ausgedrückt wird, ist das eigentliche Becken eher trist und eintönig ausgefallen.
- Deutlich attraktiver bereits das zweite Beispiel: zwar ebenfalls rechteckig im Grundriss, aber aufgelockert durch einige Wasserspiele, abwechslungsreicher dank der Gliederung in drei Bereiche und freundlicher dank der Positionierung an der Fassade (Tageslicht und Ausblick).
- Die unteren beiden Beispiele schliesslich organisch geformt und gestalterisch ein echter Hingucker. Es lässt sich erahnen, dass hier intensiver um die Lösung gerungen wurde – dass die Gästebedürfnisse im Zentrum der Überlegungen gestanden sind.

Bezogen auf die Gesamtinvestition sind die dadurch entstandenen Zusatzkosten nicht der Rede Wert, die Effekte aus Gästesicht aber enorm - bei identischem Planungshonorar.



Leider ist die Kostenthematik oft erst dann im Fokus, wenn es eigentlich zu spät ist - nämlich zunehmend gegen Ende der Planungsphase oder gar erst mitten im Bau.

Da der Einfluss auf die Projektkosten aber nie mehr so hoch ist wie ganz am Anfang, sollte man sich für die Klärung der konzeptionellen Fragen genügend *Zeit lassen* und sich die *Unterstützung* erfahrener Fachpersonen sichern.

In der Konzeptionsphase muss von allem Anfang an auch das WARUM beantwortet und an den Betrieb (und an die Betriebskosten) gedacht werden.

Schlüsselsätze



- Viel kostet viel ==> Optimierung (richtige Betriebsgrösse)
- Billig kann teuer werden
- Schlecht bestellt = falsch geliefert
- Nur mit Betriebskonzept bauen
- Reihenfolge: WARUM/WAS/WER vor WIE
- Function AND Design

Es hat mich gefreut, in Magglingen vor und mit Ihnen sprechen zu dürfen. Gerne stehe ich für Rückfragen oder Vertiefungen zur Verfügung – telefonisch, per E-Mail oder gerne auch bei einem unverbindlichen Gesprächstermin bei Ihnen vor Ort. Sie erreichen mich unter:

Kannewischer Management AG
Chamerstrasse 52
CH-6300 Zug
Tel +41-41-726 53 81
stefan.studer@kannewischer.com

Besuchern Sie unsere Homepage für Projektbeispiele, Referenzen, Kundenrückmeldungen und vieles mehr:

www.kannewischer.com



PS: das «Sportanlagen-Yin und Yang» als kleine Gedankenstütze - damit wir nie mehr aus den Augen lassen, dass sich Bau und Betrieb gegenseitig beeinflussen (ggs. «informieren»)