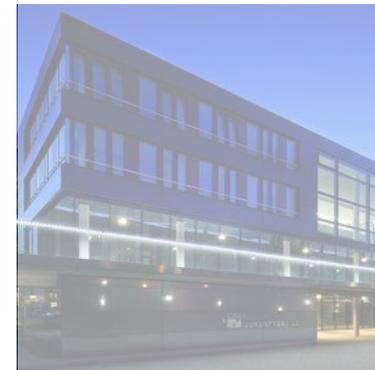
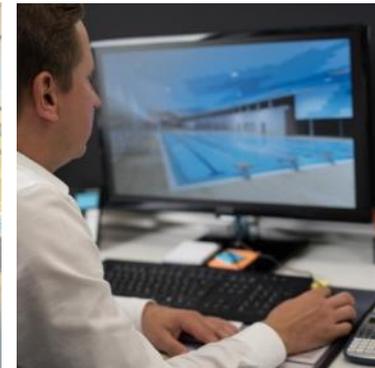
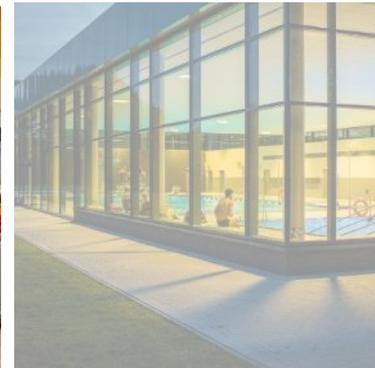




Projektmanagement
Projektsteuerung
Projektleitung
Projektentwicklung
Bedarfsplanung



Sennebad - Hövelhof Machbarkeitsstudie

Bau- und Umweltausschuss am 29.10.2019

Bewertung Bestand Turnhalle und Sennebad

durch AWS Architekten und KIWA in 2018 / 2019

Resultat (Auszüge aus Gutachten):

- ❖ Altersbedingte Erscheinungen durch Undichtigkeiten, Schäden und Verschleiß
- ❖ Standsicherheit ist nach zwischenzeitlich erfolgten Sanierungsmaßnahmen gefährdeter Bereiche gegeben
- ❖ Instandsetzung Turn- und Schwimmhalle notwendig zur Wiederherstellung der Gebrauchstauglichkeit und langfristigen Verkehrs-/ Standsicherheit

Kostenschätzung für Sanierungsaufwendungen:

(Stand: 10/2018 – KG 200-700):

| | | |
|-----------------|----------------|--------------------|
| Turnhalle: | 3.231.345,29 € | |
| Hallenbad: | 8.321.331,15 € | |
| Neubau Technik: | 1.264.419,81 € | ➔ ca. 9,585 Mio. € |

Jedoch:

Instandsetzung Schwimmhalle wird nicht empfohlen!



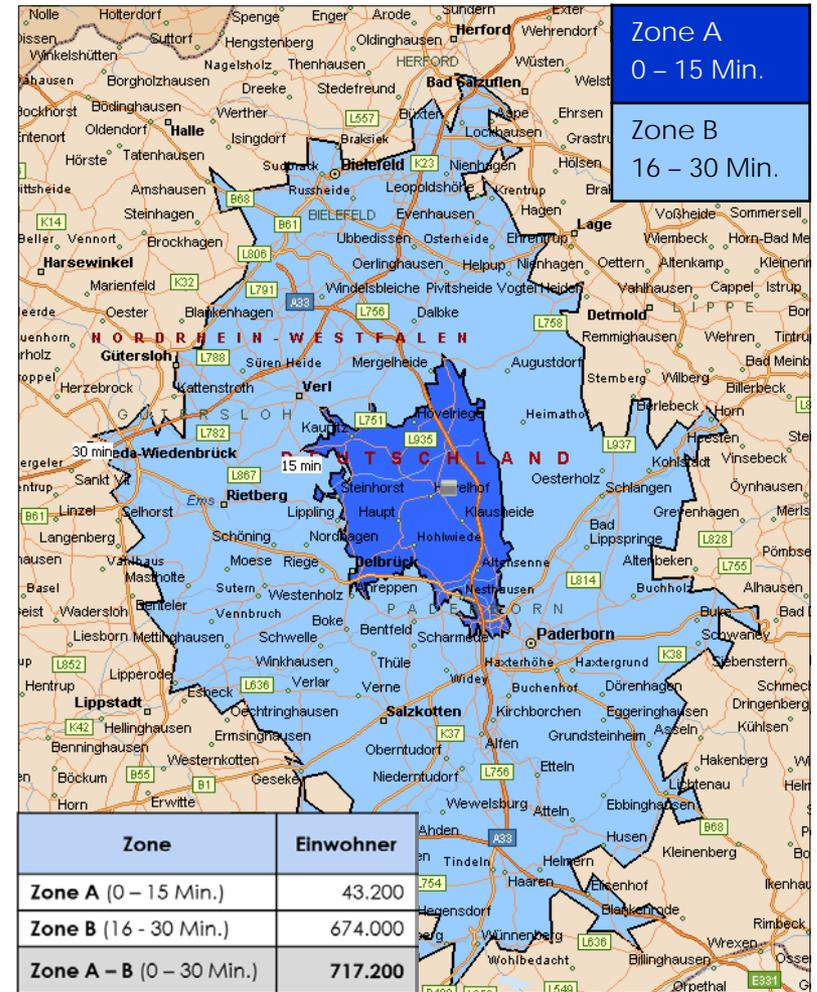
Beauftragung **CONSTRATA** und **PROIFUND** Consult mit einer

BEDARFSPLANUNG / MACHBARKEITSSTUDIE zur Errichtung eines Hallenbades/ des Sennebades

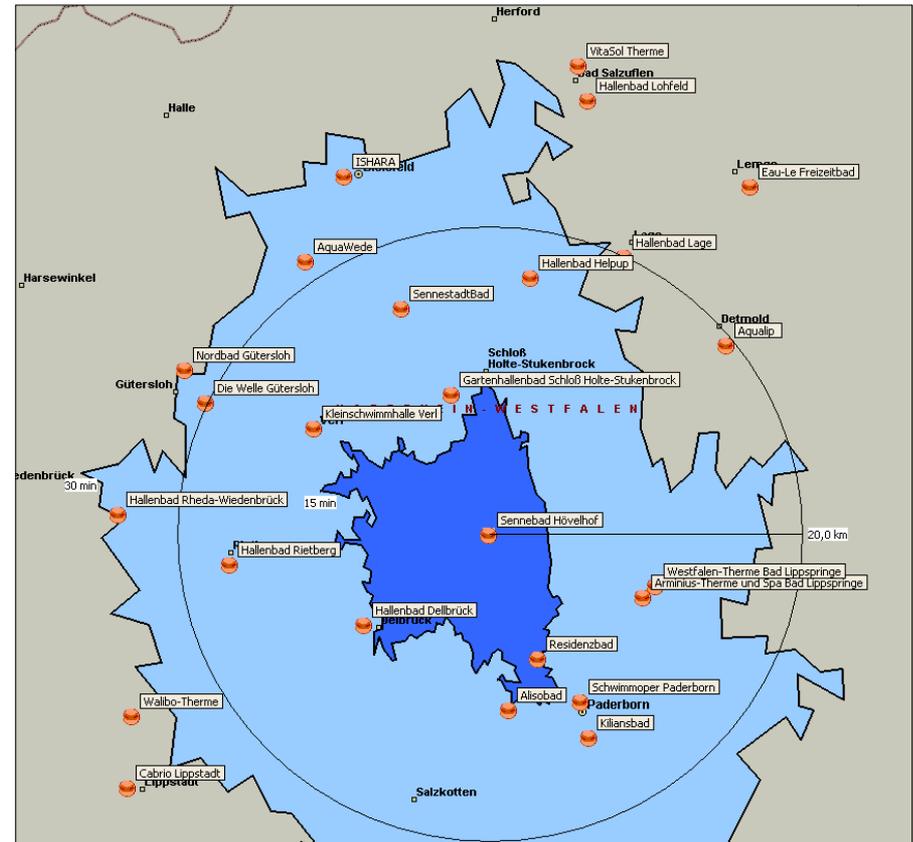
- ❖ Einzugsgebiets- und Wettbewerbsanalyse
- ❖ Produktdefinition/ Funktionsprogramm
- ❖ Planungsidee
- ❖ Besuchsprognose
- ❖ Wirtschaftlichkeit



- ❖ Abgrenzung des Einzugsgebietes für ein Hallenbad in Hövelhof nach Fahrtzeiten- isochronen und Untersuchung hinsichtlich Bevölkerungspotenzial, Altersstruktur, Kaufkraft und Tourismus.
- ❖ Marktüblich ist eine Anreisebereitschaft zwischen 15 und 20 Minuten, je nach Attraktivität der Anlage, zu einem funktionalen Hallenbad.
- ❖ Das Gros der Potenziale wird sich aus der Zone A (bis 15 Minuten) rekrutieren.
- ❖ **Hauptzielgruppen entsprechend der Einzugsgebietsanalyse sind:**
 - ❖ **Einwohner aus Hövelhof und den umliegenden Gemeinden (Überrepräsentanz von Kindern!)**
 - ❖ **Schüler und Vereinsschwimmer**
 - ❖ **Kursgäste**

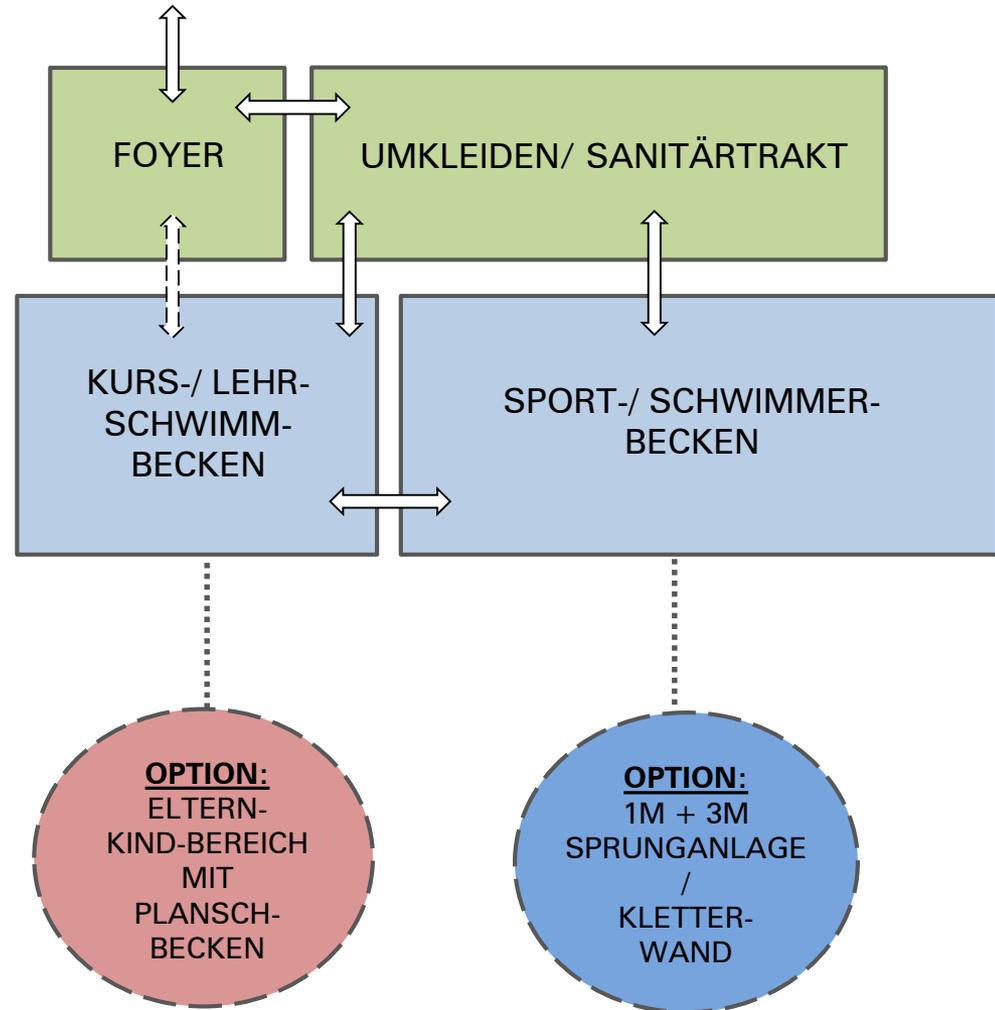


- ❖ Das Wettbewerbsumfeld besteht aus 13 sportorientierten Hallenbädern und fünf Freizeit- bzw. Thermalbädern.
- ❖ Die meisten Bäder besitzen nur ein Sportbecken, von daher erscheint es sinnvoll auch ein **Kursbecken** im neuen Angebot zu realisieren.
- ❖ Kleiner **Eltern-Kind-Bereich** vor dem Hintergrund der Bevölkerungspotenziale sinnvoll.
- ❖ Realisierung einer **Sauna wird nicht empfohlen**, da im Umkreis bereits sieben Anlagen eine Sauna besitzen (zu starker Konkurrenzdruck!)
- ❖ **Das Einzugsgebiet von Hövelhof besitzt eine leicht unterdurchschnittliche Dichte an Bädern und Wasserflächen**
→ keine Restriktion bzgl. Neuplanung



HALLENBAD/ WASSERFLÄCHENANGEBOT:

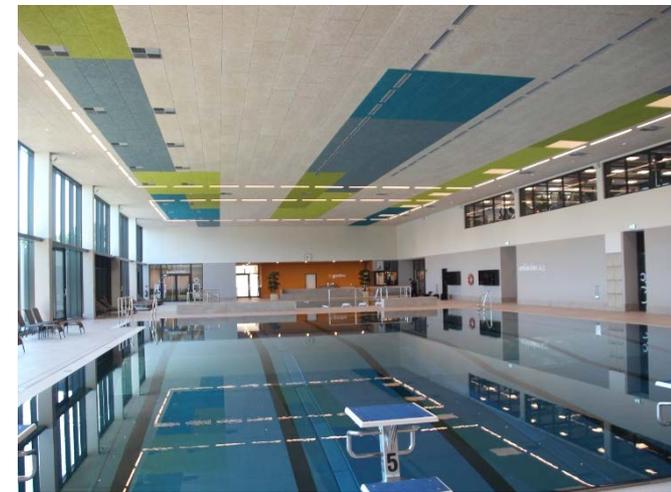
- ❖ Sportschwimmerbecken
25 x 12,5m = 5 Bahnen
Wassertiefe 1,35 – 1,80 m
Startsockel, keine Sprunganlage
- ❖ Kurs- und Lehrschwimmbecken
ca. 100 m² (8 x 12,5 m)
Hubboden, Wassertiefe 0,00 – 1,80 m
- ❖ Nebenraumprogramm
gemäß KOK-Bäderrichtlinien



OPTIONEN:

- ❖ Sprungangebot
- ❖ Eltern-Kind-Bereich

- ❖ Sportbecken Abmessungen 25,00 m x 12,50 m
- ❖ 315 m² Wasserfläche
- ❖ 5 Bahnen je 2,50 m Breite
- ❖ Wassertiefe 1,35 - 1,80 m
- ❖ Wassertemperatur 26 bis 28 Grad Celsius
- ❖ Seiteneinstiegstreppe für Menschen mit Beeinträchtigungen
- ❖ Ausrüstung mit Unterwasserscheinwerfern LED (RGB)
- ❖ Einseitig Startsockel
- ❖ Umsetzung der DSV Kategorie D für geringe Anforderungen theoretisch möglich (dann durchgängig 1,80 m Wassertiefe)
- ❖ Ausreichend große Beckenumgangsflächen für Aufenthalt
- ❖ Wärmebänke für 1 – 2 Schulklassen
- ❖ Ausreichende Flächen für Lager-/ Geräteräume







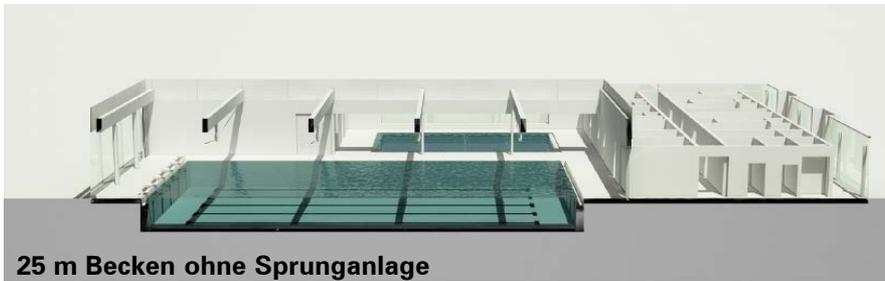
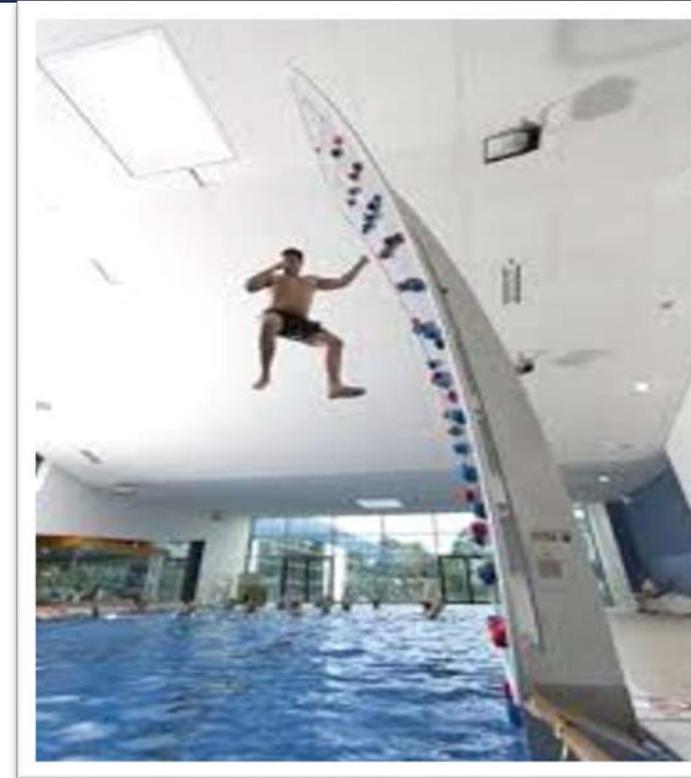
- ❖ Größe circa $\pm 100 \text{ m}^2$ Wasserfläche
- ❖ Vollflächiger höhenverstellbarer Becken-Hubboden
- ❖ Wassertiefe 0,00 m bis 1,80 m
- ❖ Wassertemperatur 30 Grad
- ❖ Unterwasserscheinwerfer als LED (RGB)
- ❖ Akustisch und thermisch zu übrigen Bereichen getrennt
- ❖ Integrierte Wassergewöhnungstreppe
- ❖ Schwimmausbildung
- ❖ Aqua Kurse
- ❖ Ausreichend große Beckenumgangsflächen für Animation und Sportgeräte
Wärmebänke für 1 Schulklasse / Kursgröße
- ❖ Ausreichende Flächen für Lager-/ Geräteräume mit erhöhtem Bedarf für Sportgeräte



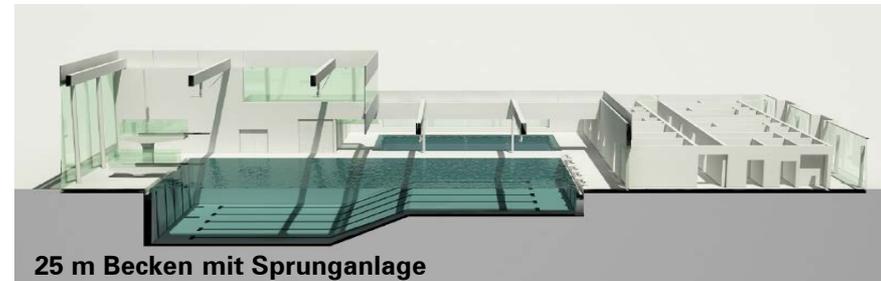




- ❖ Integriert an Stirnseite des Sport-Schwimmerbeckens
- ❖ Sprungangebot:
1m Sprungbrett / 3m Sprungplattform
- ❖ Erhöhte Wassertiefe Sprungbereich 3,80 m
- ❖ Angepasste Raumhöhe/ Gebäudekubatur: Lichte Höhe 6,25 m
- ❖ Betriebliche Organisation für Nutzungsüberlagerung
Schwimmen / Springen im Sportbecken
- ❖ Mit möglicher Zusatzfunktion zur Attraktivitätssteigerung:
Boulderwand im Sprungbereich



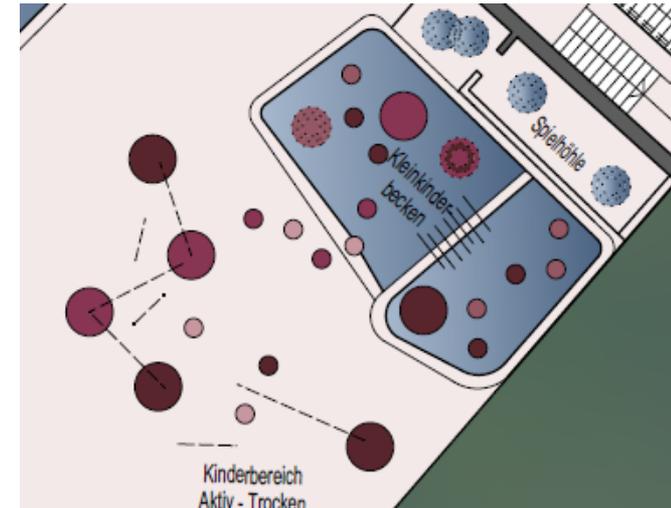
25 m Becken ohne Sprunganlage



25 m Becken mit Sprunganlage



- ❖ 35 m² Wasserfläche
- ❖ Frei geformte Geometrie
- ❖ Zweigeteiltes Becken mit altersgerechten, unterschiedlichen Wassertiefen 0,00 m - 0,20 m / 0,30 – 0,60 m
- ❖ Wassertemperatur 33 Grad
- ❖ Unterwasserscheinwerfer als LED (RGB)
- ❖ Ausstattung: z.B. Wasserspielgarten, Spielhöhle, kleine Rutsche, Spritzdüsen, interaktive Elemente, mobiles Wasser-Spielzeug etc.
- ❖ Unmittelbar zugeordnete Trocken-Spielfläche mit Wasserspritzelementen
- ❖ Ausreichende Trocken- und Liegeflächen
- ❖ Hohe Aufenthaltsqualität für Kinder/Familien

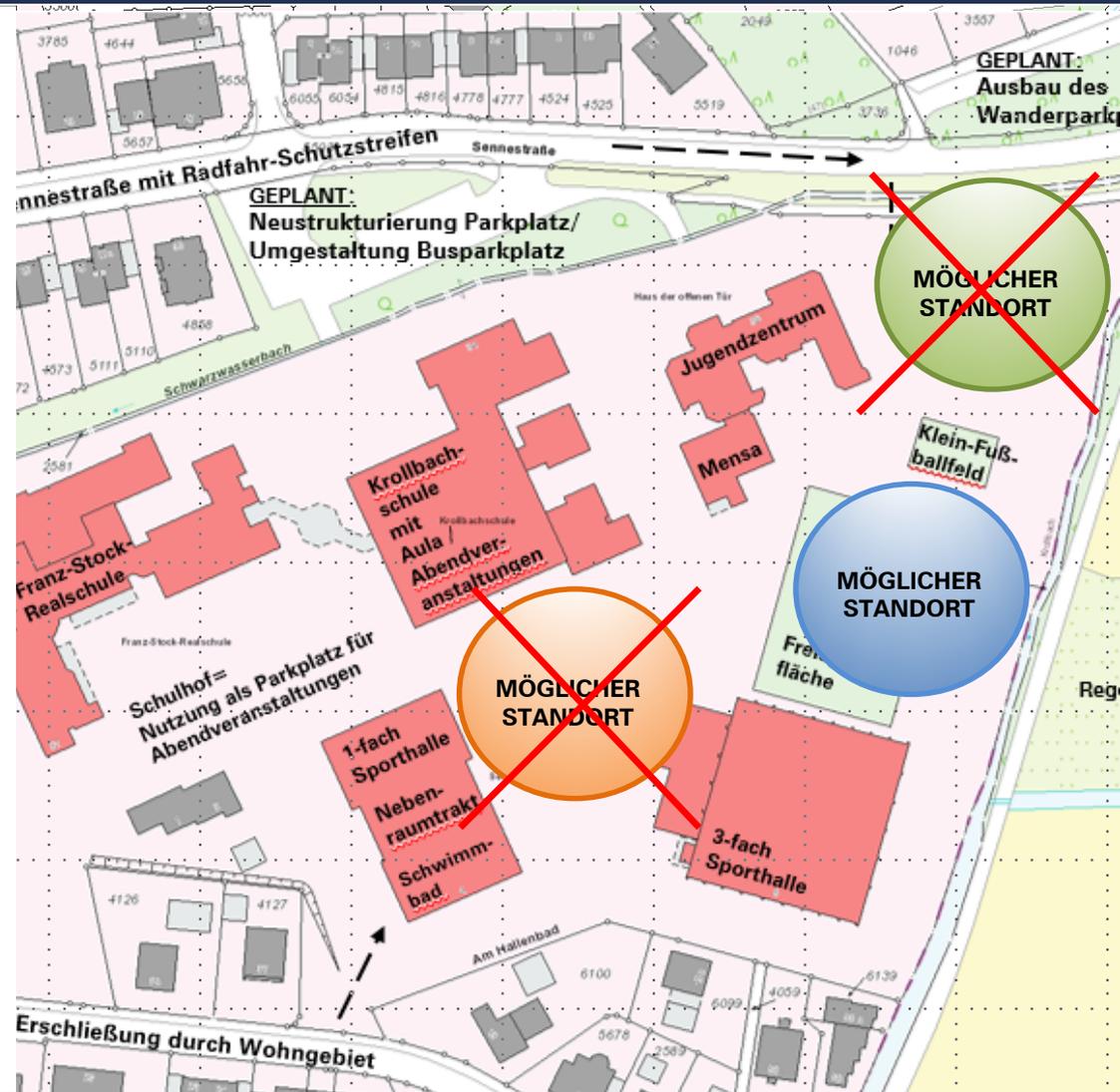






Nach eingehender Untersuchung verschiedener möglicher Standorte auf dem Areal wurde in Abstimmung mit der Verwaltung der folgende Standort als geeignet ausgewählt:

Standort:
**Freisportfläche / Tartanfläche
neben 3-fach Sporthalle**



Allgemeingültige Standortkriterien:

- ❖ Planungsrecht: Kein B-Plan für Grundstück, Beurteilung nach §34 BauGB
- ❖ Relativ ebene Topographie, jedoch Baugrund nur bedingt tragfähig, hoher, schwankender Grundwasserspiegel (vgl. Bodengutachten Mensa)
- ❖ Überschwemmungsgebiet (vgl. Geoportal)
- ❖ Erreichbarkeit (MIV, ÖPNV, Radfahrer, Fußgänger) gem. Bestand gewährleistet
- ❖ Verkehrliche Sanierungs-/ Optimierungsmaßnahmen im direkten Umfeld geplant
- ❖ Erschließung Grundstück für Ver- und Entsorgung gem. Bestand gewährleistet
- ❖ Weiterbetrieb Bad, Turnhalle und Wärmezeugung während Bauphase möglich

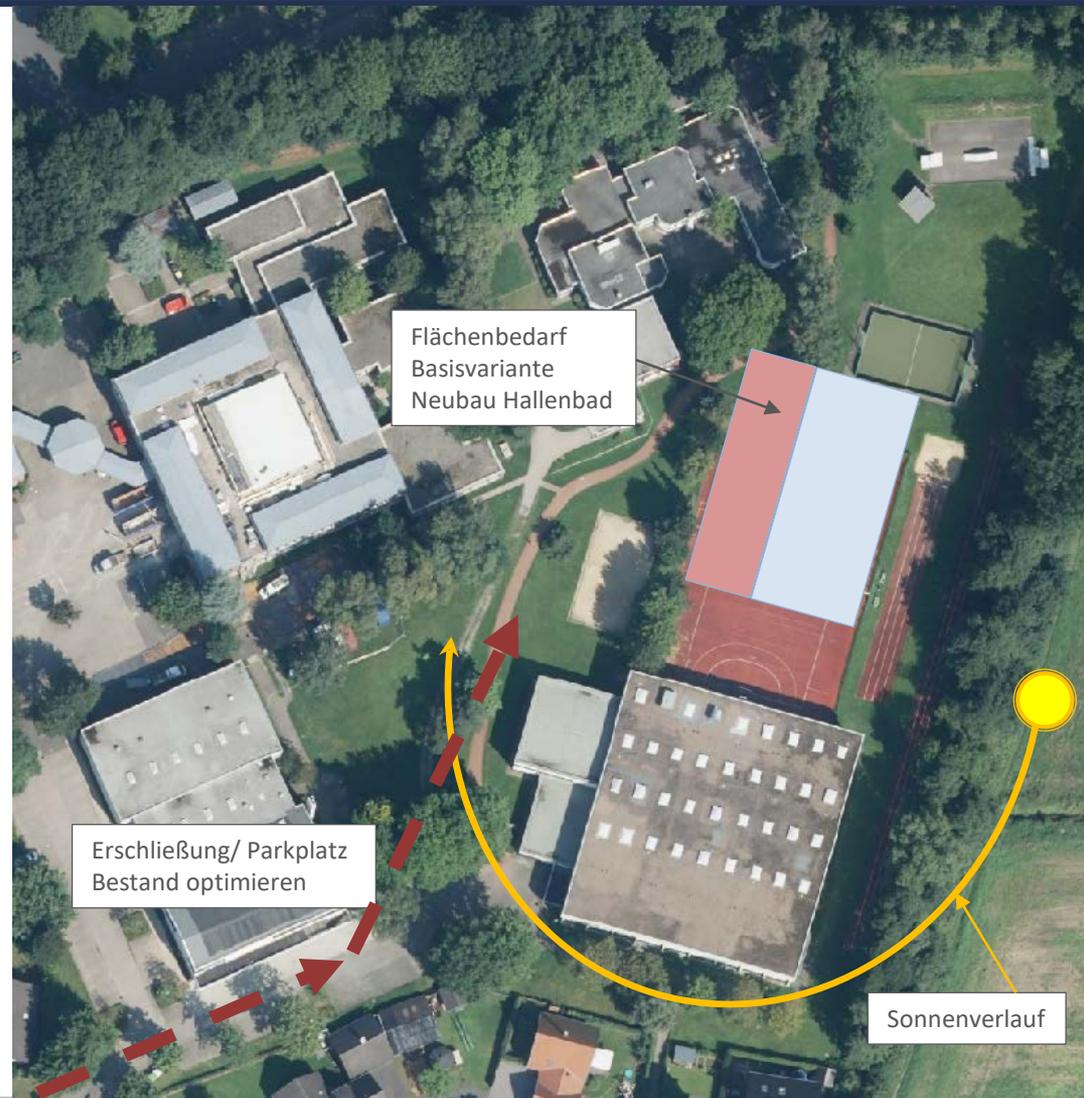


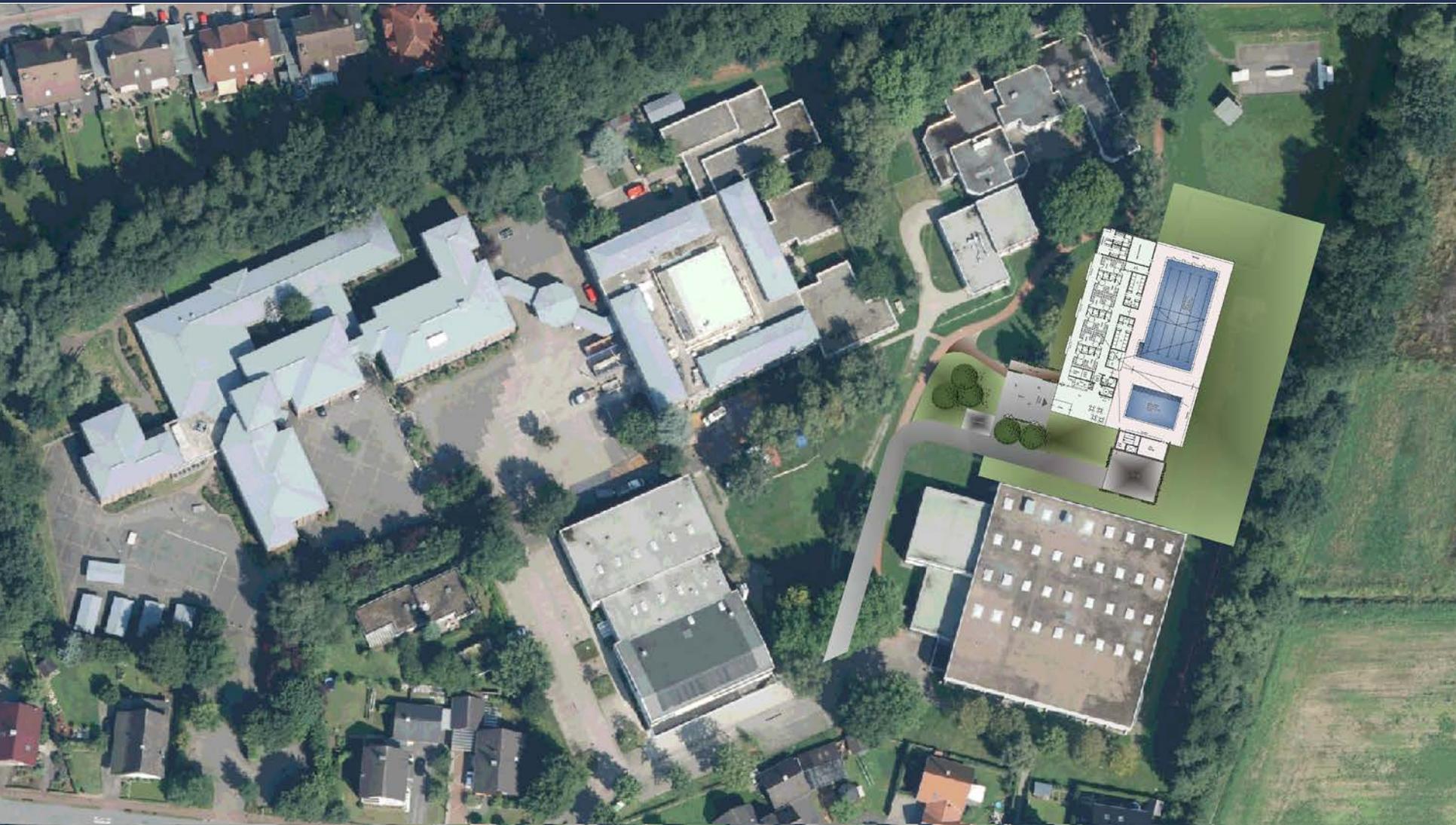
Nachteile

- Trotz Einhaltung Abstandsflächen Verschattung der Schwimmhallen
- Keine optimale Ausrichtung in Bezug auf Himmelsrichtungen
- Verlegung Sport-Freifläche notwendig
- Erschließung über Wohngebietsstraße, Lärmemissionen prüfen

Vorteile:

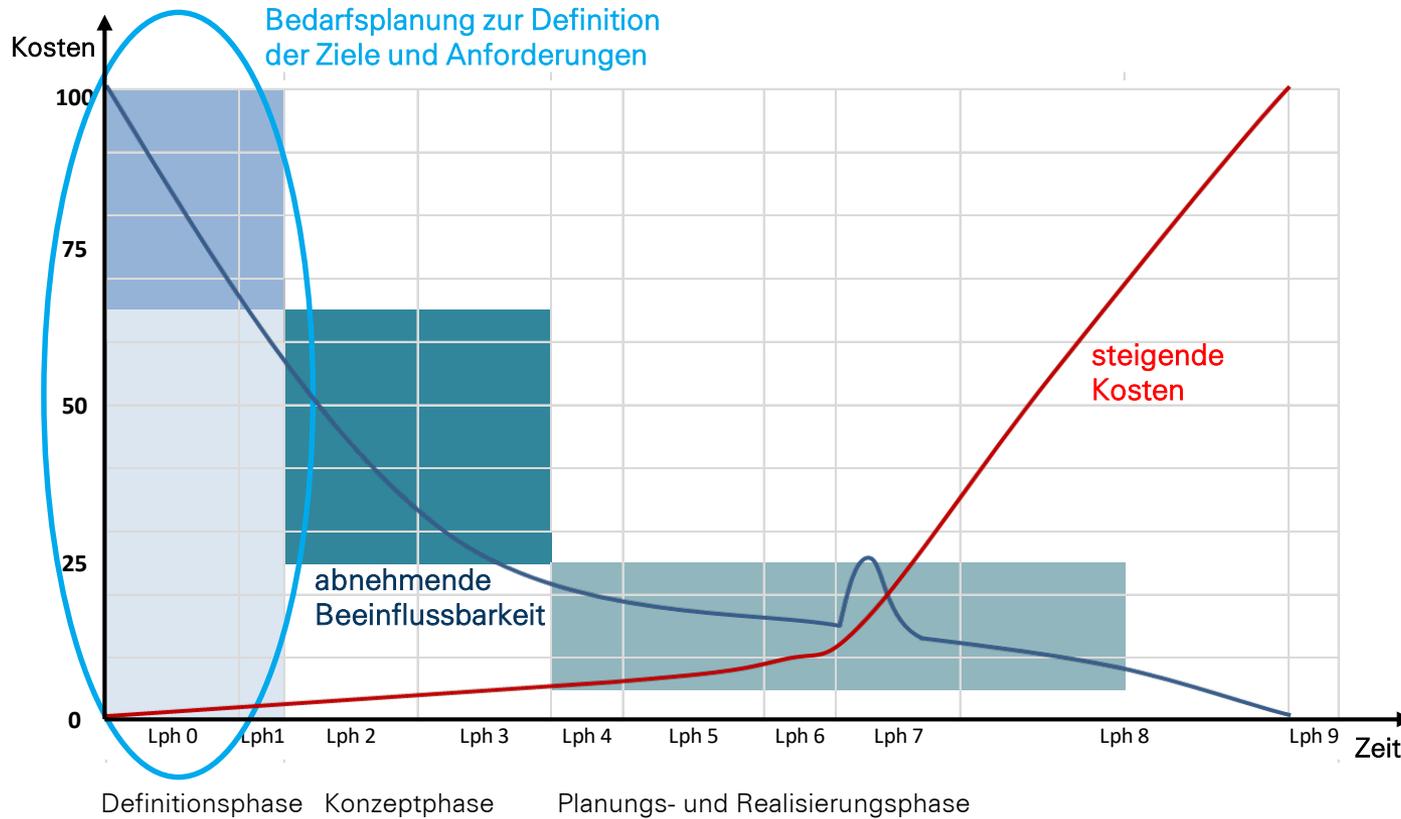
- + Nutzung der Parkplätze gem. Bestand, Erweiterung Behinderten-Stellplätze und Technikzufahrt
- + Relativ gute Gebäudeverteilung, Neustrukturierung Grundstück nach Neubau mit weiterer Standortentwicklung möglich







Potential der Bedarfsplanung zur Beeinflussung der Kosten



Stufen der Kostenermittlung

Genauigkeit

Planungsphasen

Kostenrahmen

40 %

Bedarfsplanung/ Grundlagenermittlung

Kostenschätzung

30 %

Vorplanung

Kostenberechnung

20 %

Entwurfplanung

Kostenanschlag

10 %

Ausführungsplanung/
Vergabe

Kostenfeststellung

0 %

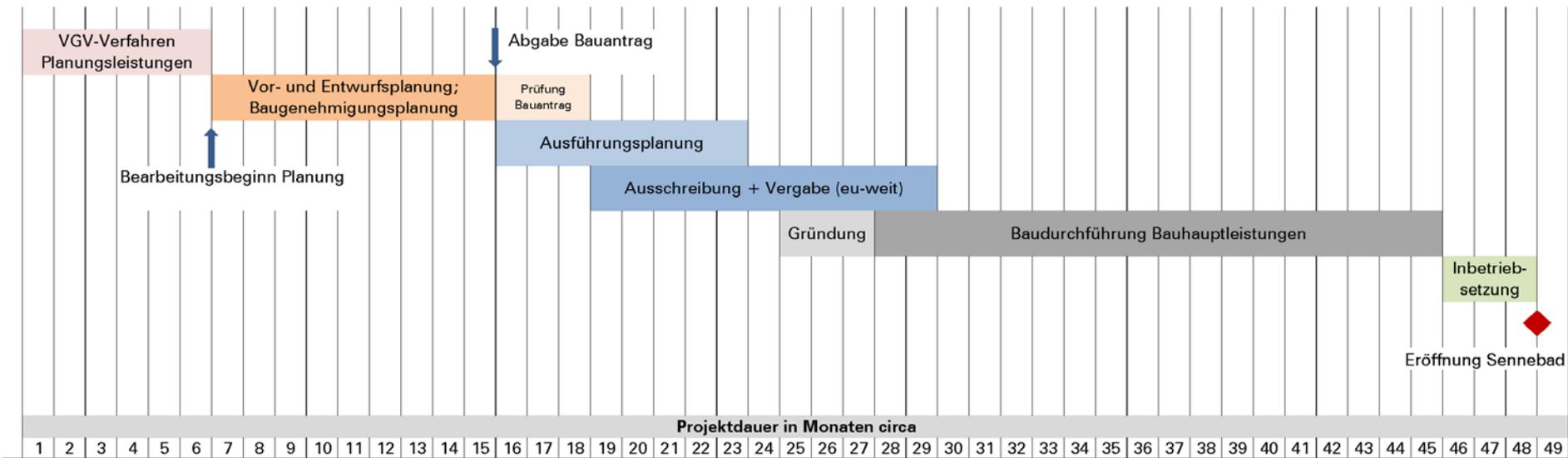
Objektüberwachung

Übergang zur
gewerke-
orientierten
Kosten-
steuerung

Gesamtübersicht

| Kostengruppe | Basisvariante | Option: Springen / Klettern | Option: Eltern-Kind | Maximalvariante |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| KG 100 | - € | - € | - € | - € |
| KG 200 | 180.000 € | 0 € | 0 € | 180.000 € |
| KG 300 | 5.400.000 € | 370.000 € | 620.000 € | 6.390.000 € |
| KG 400 | 2.950.000 € | 80.000 € | 390.000 € | 3.420.000 € |
| KG 500 | 200.000 € | 0 € | 0 € | 200.000 € |
| KG 600 | 60.000 € | 0 € | 5.000 € | 65.000 € |
| KG 700 | 2.460.000 € | 125.000 € | 285.000 € | 2.870.000 € |
| Gesamtkosten netto | 11.250.000 € | 575.000 € | 1.300.000 € | 13.125.000 € |
| Risikopuffer x% | ? € | ? € | ? € | ? € |
| Kostenrahmen netto | 11,2–13,1 Mio.€ | 0,6 – 0,7 Mio.€ | 1,3 – 1,5 Mio. € | 13,1 -15,3 Mio.€ |

- ❖ Durchführung Verhandlungsverfahren nach § 17 VGV für Planungsleistungen mit „Arbeitsproben“
- ❖ ca. 9 Monate Bearbeitungszeitraum ab Beauftragung der Planer bis zur Abgabe des Bauantrags
- ❖ ca. 9 Monate ab Abgabe Bauantrag bis zum Beginn der Bauarbeiten
- ❖ Bauzeit von ca. 20 - 22 Monaten (je nach Witterung/ Winter)
- ❖ Abnahme, Inbetriebsetzung, Probebetrieb und Eröffnung - ca. 3 Monate



➔ GESAMTPROJEKTDAUER RUND 48 MONATE

- ❖ Kalkulation von vier unterschiedlichen Varianten bzgl. Zukünftiges Besuchsaufkommen auf Basis für Hallenbäder marktüblicher Aktivierungsquoten sowie der Abschätzung eines erreichbaren Marktanteils.
- ❖ In allen Varianten steigert sich das Besuchsvolumen im Vergleich zur Ist-Situation.
- ❖ Steigerung zwischen 28 % und 42 %.
- ❖ Vergleichbare Entwicklungen an anderen Standorten führten zu Besuchersteigerungen zwischen 15 % und 45 %.
- ❖ Einfluss auf die Erhöhung der Besuchszahlen im neuen Bad:
 - ❖ Längere Öffnungszeiten für die Öffentlichkeit
 - ❖ Verbessertes Angebot sowie zusätzliche Attraktionen (z.B. Kursbecken, Eltern-Kind-Bereich etc.)
 - ❖ Neuartigkeit des Produktes

| | Ist-Situation (Durchschnitt 2014 bis 2018) | Neues Hallenbad (25m Becken, Lehrschwimm- becken) | Neues Hallenbad (25m Becken, Lehrschwimm- becken, Sprungturm, Kletterwand) | Neues Hallenbad (25m Becken, Lehrschwimm- becken, Eltern-Kind- Bereich) | Maximalvariante (inkl. Sprungtürme, Kletter- wand und Eltern-Kind- Bereich) |
|------------------------|--|---|---|--|--|
| Individual- besuche | 11.700 | 22.900 | 24.600 | 26.600 | 28.200 |
| Schulen und Vereine | 29.000 | 29.000 | 29.500 | 29.000 | 29.500 |
| Insgesamt | 40.700 | 51.900 | 54.100 | 55.600 | 57.700 |

❖ **Eintrittspreise:**

- ❖ Standardtarif Erwachsene (Variante 1, 2): 3,50 EUR
- ❖ Standardtarif Erwachsene (Variante 3, 4): 4,- EUR
- ❖ Standardtarif Jugendliche (Variante 1, 2): 2,50 EUR
- ❖ Standardtarif Jugendliche (Variante 3, 4): 3,- EUR

❖ **Weitere Umsätze** durch Kurse, Entgelte für Schul- und Vereinsnutzungen sowie Snack- und Getränkeautomaten

❖ **Betriebskosten:**

- ❖ Personalaufwand
- ❖ Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (inkl. Abwasser)
- ❖ Unterhalt, Instandhaltung, Reparaturen
- ❖ Reinigungskosten
- ❖ Aufwand für weitere Fremdleistungen
- ❖ Sonstige Kosten

❖ **Finanzierungskosten:**

- ❖ Kreditlaufzeit: 25 Jahre
- ❖ Zinssatz: 0,5 %
- ❖ Durchschnittliche Abschreibungsdauer: 25 Jahre

| | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 | Variante 4 | Benchmark Deutschland |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| Besuche/Jahr | 51.900 | 54.100 | 55.600 | 57.700 | 71.400 |
| Umsatz/Gast [EUR]: | 3,21 | 3,25 | 3,54 | 3,58 | 2,78 |
| Rohrertrag | 165.800 | 174.700 | 196.000 | 205.200 | 198.200 |
| - Betriebskosten | -523.000 | -555.900 | -563.800 | -598.700 | -621.500 |
| Kosten/Gast [EUR]: | -10,08 | -10,28 | -10,14 | -10,38 | -8,70 |
| Deckungsbeitrag I | -357.200 | -381.200 | -367.800 | -393.500 | -412.300 |
| Kostendeckungsgrad | 31,7% | 31,4% | 34,8% | 34,3% | 29,6% |
| - Abschreibung | -448.000 | -472.000 | -496.000 | -524.000 | |
| - Zinsen | -56.000 | -59.000 | -62.000 | -65.500 | |
| Deckungsbeitrag II | -861.200 | -912.200 | -925.800 | -983.000 | |

- ❖ Der haushaltswirksame Zuschussbedarf für die Gemeinde Hövelhof liegt je nach Variante zwischen 860.000 und 980.000 EUR p.a.
- ❖ Dem liegt eine hundertprozentige Finanzierung über Kredite zugrunde.
- ❖ Der Kostendeckungsgrad der neuen Anlage ist höher als im Bundesdurchschnitt.

- ❖ Die **Hauptzielgruppe** für ein neues Schwimmbadangebot in Hövelhof sind Einwohner aus Hövelhof und den umliegenden Gemeinden.
- ❖ Hinzu kommen Kursgäste sowie Schüler und Vereinsschwimmer.
- ❖ Im **Wettbewerbsumfeld** herrscht keine Überversorgung mit Bädern und Wasserflächen vor.
- ❖ Vor dem Hintergrund der Zielgruppen sowie der **Ausstattung** der Konkurrenzanlagen scheint folgendes Angebotsprogramm am sinnvollsten:
 - ❖ Sportbecken (5 Bahnen, 25m)
 - ❖ Lehrschwimm- bzw. Kursbecken
 - ❖ Eltern-Kind-Bereich
 - ❖ Sprungtürme
- ❖ Das **Besuchsvolumen** des neuen Bades bewegt sich zwischen 52.000 und 58.000 Gästen p.a. (inkl. Individualgäste, Kursgäste sowie Schulen und Vereine)
- ❖ Das ist gleichbedeutend mit einer Steigerung gegenüber der Ist-Situation zwischen 28 % und 42 %
- ❖ Das neue Bad erreicht, je nach Szenario einen **Kostendeckungsgrad** zwischen 32% und 34 %, das ist gleichbedeutend mit einem **Betriebskostendefizit** zwischen 360.000 EUR und 390.000 EUR/ pro Jahr.
- ❖ Zuzüglich Finanzierung und Abschreibung ergibt sich ein **haushaltswirksamer Zuschuss** zwischen 860.000 EUR und 980.000 EUR/ pro Jahr.



PROJEKTMANAGEMENT
PROJEKTSTEUERUNG
PROJEKTLEITUNG
PROJEKTENTWICKLUNG

Ein starkes Team
für Ihren Erfolg



CONSTRATA

www.constrata.de